

局所皮内「オプソニン」産出ニ於ケル 「イムペジン」現象

京都帝國大學醫學部外科學教室(島瀧教授指導)

大學院學生 醫學士 勝 呂 進

Die Impedinerscheinung bei der alleinigen Erzeugung des spezifischen Opsonins in der beliebigen umschriebenen Haut.

Von

Dr. S. Suguro.

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

(Prof. Dr. R. Torikata)]

Bisher wurde die Impedinerscheinung sowohl in vitro als auch in vivo bei verschiedenen serologischen Erscheinungen, wie bei der Präzipitation, Komplementbindungsreaktion, Phagozytose, Erzeugung der Antikörper (des Agglutinins, Bakteriolytins) sowie bei Erwerbung der lokalen bzw. der allgemeinen aktiven Immunität. Im folgenden soll diese Impedinerscheinung bei der Erzeugung des spezifischen Opsonins in der durch Immunogensalben 24 Stunden lang vorbehandelten beliebigen Hautstellen nachgewiesen werden.

Testmaterialien

Von einem nativen Kerzenfiltrat einer Aufschwemmung von *Staphylococcus pyogenes aureus* aus einer 24stündigen Bouillonkultur stellten wir folgende 3 Präparate her :

- 1) Filtrat, 30 Min. lang bei 60°C erhitzt (V. F.)
- 2) Filtrat, 30 Min. lang bei 100°C abgekocht (F. K. 30')
- 3) Filtrat, 120 Min. lang bei 100°C abgekocht (F. K. 120')

Als eine Kontrolle zogen wir noch einfache Bouillon heran. Alle Präparate waren in 0.5 Proz. Karbolsäure versetzt.

Von jedem Testmaterial stellten wir dann nach der folgenden Vorschrift Salben her :

50.0 ccm des Testmaterials

25.0 g Lanolin

5.0 g Vaserin

Versuchsanordnung

Normalen Kaninchen haben wir die Rückenhaut abrasiert. Auf einer 4 eckigen Flächen von 8 cm × 7 cm wurden 2 g der Salben 5 Min. lang mit der Fingerspitze eingerieben und dann den Rest der Salben mittels einer Bandage 24 Stunden lang appliziert. Nach Verlauf dieser Zeit wurde die Salbe mechanisch (mittels Benzin) abgewischen und dann die Haut im Zentrum abgetragen. 1.5 g der Haut erhielten 5,0 ccm 0.85 proz. NaCl-Lösung. Die Emulsion der Haut wird scharf zentrifugiert. Die etwas opalisierenden Zentrifugate werden dann auf ihren Gehalt an spezifischem gegen Staphylokokken gerichtetem Opsonin geprüft. Dabei bedienten wir uns der von *H. Suguro* angegebenen Versuchsmethode für die zahlenmässige Angabe der Phagozytose als Phagozytat.*

Versuchsergebnisse

Die Ergebnisse der Versuche gehen aus folgender Tabelle hervor.

Tabelle

Menge der Testmaterialien in ccm	Phagozytat bei				Schwankung der Zahl der weissen Zellen in Blute bei			
	Bouillon	V.F.	F.K. 30'	F.K. 120'	Bouillon	V.F.	F.K. 30'	F.K. 120'
0.5	21.0	51.8	58.8	34.4	1.00	0.91	1.37	1.21
1.0	47.0	61.2	100.0	60.8	1.05	1.10	1.05	1.30

Zusammenfassung

Unsere Versuchsergebnisse zeigen die aufsteigende Phase der Reaktion, bei der ja die *Antigenavidität* mit dem entsprechenden Ergebnisse Hand in Hand geht und darum aus der Grösse des Phagozytats ohne weiteres taxiert werden darf.

1) Die antigene Avidität der Testmaterialien, die sich in der Erzeugung des Opsonins in der lokalisierten Haut dokumentierte, ergab folgende Reihenfolge und Grösse (Phagozytat) :

47 bei Bouillon < 61.2 bei V.F. < 100 bei F.K. 30' > 60.8 bei F.K. 120'.

2) Dies ist nichts anderes als die *Impedinerscheinung bei der Erzeugung des spezifischen Opsonin* in der lokalen vorbehandelten Haut, bei der ja die grösste Antigenavidität des eine halbe Stunde lang bei 100°C abgekochten Filtrates deutlich nachgewiesen ist. Dies stimmt mit den bisher von verschiedenen Autoren nachgewiesenen Impedinerscheinungen über Staphylokokkenantigen völlig überein.

(Autoreferat)

緒 言

生免疫元ト煮免疫元トノ間ニハ顯著ナル差別アルモノ一シテ、前者ノ免疫元性能働力が後者ノ夫ニ比シ小ナルモノタル事ハ既ニ確證セラレタル事實ナリ。余等ハ今生煮兩免疫元軟膏ヲ動物皮膚ニ貼布シ、以テ其等_Lオブソニン⁷產生ニ及ボス影響ヲ究メント欲ス。

實驗ノ一般方針

體重2珎内外ノ健常家兎脊部ニ比較セントスル軟膏ヲ貼布シ、24時間後ニ局所皮膚ヲ一少量切り取り、此ノ食鹽水_Lエムルジョン⁷上澄ヲ得、之ニ菌液ヲ添加シ、海狸頸靜脈ニ輸送シ、時間的ニ流血中喰菌作用ノ大小ヲ比較検査ス。

實 驗 材 料

1) 軟膏

24時間黃色葡萄狀球菌肉汁培養ヲ遠心器ニ裝ヒテ菌體ヲ沈澱セシメ、更ニジルベルシュミット L₃ 濾過器ニテ濾過シ清澄ナル濾液ヲ得タリ。之ヲ3分シ、次ノ3種液ヲ得タリ。

(イ) 攝氏60度30分加溫濾液 (V.F.)

(ロ) 攝氏100度30分煮濾液 (F.K.30')

(ハ) 攝氏100度120分煮濾液 (F.K.120')

各濾液(0.5%ノ石炭酸ヲ含ム)50珎ニ對シ_Lラノリン⁷25瓦_Lワゼリン⁷5瓦ノ割ニ加ヘテ軟膏ヲ作成セリ。又對照トシテ 0.5%石炭酸加肉汁濾液軟膏ヲ作り、結局4種類ノ軟膏ヲ得タリ。即チ、

I V.S. II K.30./S. III K.120./S. IV B.S.

2) 皮膚_Lエムルジョン⁷上澄液 (H.E.)

家兎ノ脊部ヲ剃毛消毒シ、上記4種ノ軟膏ヲ2瓦ヅツ皮膚面積 8cm×7cm. ノ上ヘ5分間指頭ニテ家兎脊部ニ塗擦シタル後消毒_Lガーゼ⁷ニテ被ヒ、24時間後局所皮膚ヲ_Lベンチン⁷ニテ清拭シタル後、ソノ一少量(1.5瓦)切り取り、之ニ0.85%滅菌食鹽水ヲ一少量(5.0珎)及ビ少量ノ滅菌海砂ヲ加ヘテ乳鉢中ニテ攪拌研磨シ、之ヲ30分間遠心沈澱シ、其ノ上澄ヲ得タリ。即チ、

1) V.E. V.S. 貼布ニヨル H.E.

2) K.30./E. K.30./S. " "

3) K.120./E. K.120./S. " "

4) B.E. B.S. " "

3) 菌液

24時間寒天斜面純培養黃色葡萄狀球菌ノ3回洗滌0.5%石炭酸加0.85%食鹽水浮游液(菌量1.0珎中0.0028珎)ナリ。1.0珎ニテ好適喰菌作用ヲ呈シタリ。

實驗第I 各 H.E. 0.5 兎ノ場合

實驗成績ハ第1表ヨリ第4表ニ示サレタリ。

第1表 V.E. 0.5 兎 (3頭分平均)

		血液1立方耗 内白血球數ト 増減比率		白血球種別及ビ喰菌子(200箇計上)				
				小淋巴球	其他貪喰性細胞		喰菌子	
					%	喰		
注	射 前	4200	1.00	61.5	38.5	0	0	0
注 射 後	30'	3600	0.86	66.0	34.0	12	65	77
	1	2300	0.55	38.7	61.3	14	88	102
	2	6300	1.50	31.0	69.0	7	31	38
	4	3400	0.81	22.7	77.3	5	30	35
	8	3600	0.86	28.7	71.3	2	5	7
平	均	3840	0.91					51.8

第2表 K.30/E. 0.5 兎 (3頭分平均)

		血液1立方耗 内白血球數ト 増減比率		白血球種別及ビ喰菌子(200箇計上)				
				小淋巴球	其他貪喰性細胞		喰菌子	
					%	喰		
注	射 前	3600	1.00	66.2	33.8	0	0	0
注 射 後	30'	3400	0.94	61.8	38.2	11	48	59
	1	3700	1.03	43.5	56.5	16	111	127
	2	8300	2.31	32.8	67.8	11	46	57
	4	5200	1.44	41.5	58.5	8	36	44
	8	4100	1.14	50.7	49.3	2	5	7
平	均	4940	1.37					58.8

第3表 K.120/E. 0.5 兎 (3頭分平均)

		血液1立方耗 内白血球數ト 増減比率		白血球種別及ビ喰菌子(200箇計上)				
				小淋巴球	其他貪喰性細胞		喰菌子	
					%	喰		
注	射 前	3300	1.00	57.8	42.2	0	0	0
注 射 後	30'	3400	1.03	63.3	36.7	8	46	54
	1	3700	1.12	40.7	59.3	9	46	55
	2	5400	1.64	24.2	75.8	8	25	33
	4	3800	1.15	18.5	81.5	5	22	27
	8	3600	1.09	32.2	67.8	1	2	3
平	均	3980	1.21					34.4

第4表 B.E. 0.5 兎 (3頭分平均)

		血 液 1 立 方 耗 内 白 血 球 数 ト 増 減 比 率		白 血 球 種 別 及 ビ 喰 菌 子 (200 箇 計 上)				
				小 淋 巴 球	其 他 貪 喰 性 細 胞			喰 菌 子
					%	%	喰	
注 射 前		4700	1.00	62.7	37.3	0	0	0
注 射 後	30'	5500	1.17	57.2	42.8	5	19	24
	1	2800	0.59	57.0	43.0	4	13	17
	2	7900	1.68	18.2	81.8	6	29	35
	4	3600	0.76	23.0	77.0	5	17	22
	8	3700	0.78	43.3	56.7	1	6	7
平 均		4700	1.00					21

所 見 概 括

喰菌作用ノ大小ヲ標徴スル喰菌子数ニ就テ觀ルニ、

- 1) V.E. 添加ノ場合ニハ30分ニテ77, 1時間ニテ最大102, 2時間目ヨリ急激ニ減少シ, 平均51.8ヲ示シタリ。
- 2) K.30'E. 添加ノ場合ニハ注射後30分ニシテ59, 1時間ニテ最大127ヲ示シ, 漸次減少シ, 8時間後ニハ7, 平均58.8ヲ算シタリ。
- 3) K.120'E. 添加ノ場合ニハ30分ニテ54, 1時間最大55ニシテ平均34.4ナリキ。
- 4) 對照 B.E. ニ於テハ最大2時間35ニシテ, 平均21, 各實驗ヲ通ジ最小ナリキ。

實驗第Ⅱ 各 H.E. 1.0 兎ノ場合

實驗結果ハ第5表ヨリ第8表ニ掲ゲラレタリ。

第5表 V.E. 1.0 兎 (3頭分平均)

		血 液 1 立 方 耗 内 白 血 球 數 ト 増 減 比 率		白 血 球 種 別 及 ビ 喰 菌 子 (200 箇 計 上)				
				小 淋 巴 球	其 他 貪 喰 性 細 胞			喰 菌 子
					%	%	喰	
注 射 前		4300	1.00	49.7	50.3	0	0	0
注 射 後	30'	4100	0.95	57.0	43.0	13	41	54
	1	4900	1.14	22.7	77.3	21	94	115
	2	6300	1.46	16.8	83.2	19	78	97
	4	4800	1.12	20.2	79.8	6	23	29
	8	3600	0.84	33.3	66.7	3	8	11
平 均		4740	1.10					61.2

第6表 K.30/E. 1.0耗 (3頭分平均)

		血液1立方耗 内白血球数ト 増減比率		白血球種別及ビ喰菌子(200箇計上)				
				小淋巴球	其他貪喰性細胞			喰菌子
					%	%	喰	
注 射 前		4700	1.00	55.2	44.8	0	0	0
注 射 後	30'	4800	1.02	60.3	39.7	16	21	78
	1	4400	0.93	30.7	69.3	30	187	217
	2	7200	1.53	21.5	78.5	19	99	118
	4	4900	1.04	25.0	75.0	10	58	68
	8	4000	0.85	45.3	54.7	26	17	19
平 均		5060	1.05					100

第7表 K.120/E. 1.0耗 (3頭分平均)

		血液1立方耗 内白血球数ト 増減比率		白血球種別及ビ喰菌子(200箇計上)				
				小淋巴球	其他貪喰性細胞			喰菌子
					%	%	喰	
注 射 前		3900	1.00	54.5	45.5	0	0	0
注 射 後	30'	4600	1.18	60.3	39.7	9	39	48
	1	4700	1.20	30.2	69.8	18	102	120
	2	6500	1.67	27.8	72.2	17	93	100
	4	5400	1.38	26.5	73.5	5	22	27
	8	4100	1.05	45.0	55.0	2	7	9
平 均		5060	1.30					60.8

第8表 B.E. 1.0耗 (3頭分平均)

		血液1立方耗 内白血球数ト 増減比率		白血球種別及ビ喰菌子(206箇計上)				
				小淋巴球	其他貪喰性細胞			喰菌子
					%	%	喰	
注 射 前		4000	1.00	60.2	39.8	0	0	0
注 射 後	30'	3900	0.97	62.2	37.8	10	38	48
	1	3300	0.82	44.0	56.0	17	94	111
	2	5800	1.45	35.0	65.0	10	39	49
	4	4500	1.12	27.8	72.2	4	16	20
	8	3600	0.90	39.2	60.8	4	13	17
平 均		4220	1.05					47

所 見 概 括

喰菌子ニ就テハ下ノ如キ所見ヲ得タリ。

- 1) V.E. ノ場合ニハ最大1時間115, 2時間97ニシテ平均數61.2ナリキ。
- 2) K.30./E. ノ場合ハ1時間最大217, 2時間一テ猶118ノ多數ヲ示シ, 平均100ナリキ。
- 3) K.120./E. 添加ノ場合ニハ0.5兊ノ場合ヨリ著ク増加シ, 最大1時間120, 2時間100ニシテ平均60.8ヲ算シタリ。
- 4) 對照 B.E. ノ場合ニハ1時間目最大111ニシテ, ソレヨリ急激ニ減少シ平均17ナリキ。

總括的所見並ニ考察

實驗第Ⅰニ於テハ皮膚「エムルジオン」上澄ハ0.5兊, 第Ⅱ實驗ニ於テハ1.0兊ニシテ, 皮膚「エムルジオン」上澄ハ實驗ニ際シ常ニ新ニ作成シ, 分量ハ正確ニ諸條件ハ可及的同一ナラシメタリ。

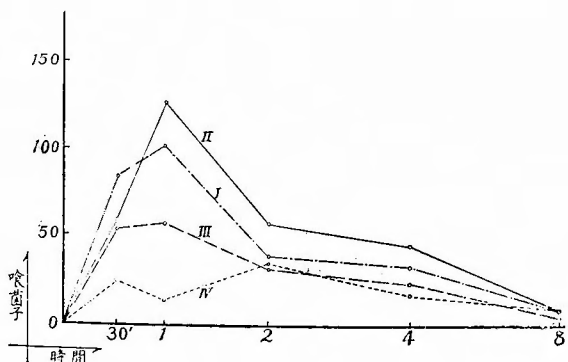
以上諸實驗ノ成績ヲ通覽シ, 次ノ諸項ヲ認識シ得ベシ。

第9表 平均白血球數及ビ其ノ移動

H. E		白血球數		貪食性細胞	
注射量(兊)	種 類	實 數	比	小淋巴球(%)	其ノ他貪食性細胞(%)
0.5	V.E	3840	0.91	37.4	62.6
	K.30./E	4940	1.37	46.0	54.0
	K.120./E	3980	1.21	35.7	64.3
	B.E	4700	1.00	39.7	60.3
1.0	V.E	4740	1.10	30.6	70.0
	K.30./E	5060	1.05	36.5	63.5
	K.120./E	5060	1.30	37.9	62.1
	B.E	4220	1.05	41.6	58.4

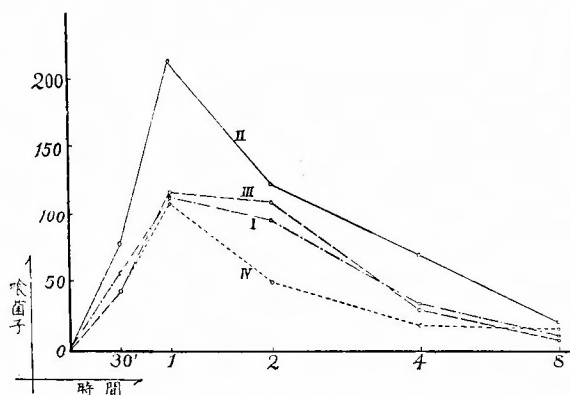
第 10 表 喰菌子比較

種 類 H.E. 注射量(兊)	V.E.	K.30./E.	K.120./E.	B.E.
0.5	51.8	58.8	34.4	21.0
1.0	61.2	100.0	50.8	47.0



第 1 圖 喰菌子時間的推移

- I V.E.0.5兊
 II K.30./E.0.5兊
 III K.120./E.0.5兊
 IV B.E.0.5兊



第2圖 喰菌子時間的推移

I V.E. 1.0 兎
 II K.30./E. 1.0 兎
 III K.120./E. 1.0 兎
 IV B.E. 1.0 兎

1) 白血球數ノ増減及ビ貪喰性細胞ノ移動ハ第9表ニ示サレタルガ如ク、V.E., K.30./E., K.120./E. 及ビ B.E. 一テモアレ殆ンド差違ヲ認メズ。白血球數ハ常ニ生理的ニ僅ニ増減ヲ示シタリシノミニシテ、主要貪喰性細胞モ免疫元ノ注射ニヨリテ總テ増加シ、0.5兎ノ場合ヨリモ1.0兎ノ場合ノ方が更ニ稍々僅ニ増加シタレドモ、各皮膚「エムルジオン」上澄個々ニ就キ其ノ%移動ニ特異點ヲ見出シ得ザリキ。

2) 然レドモ喰子ハ各皮膚「エムルジオン」上澄ニヨリテ著シキ相違ヲ現ハシ、第10表、第1圖及ビ第2圖ニ示サレタルガ如ク、皮膚「エムルジオン」上澄ノ量ヲ増加スルコトニヨリ、即チ0.5兎添加ヨリモ1.0兎添加ノ場合ノ方が各實驗ヲ通ジテ増大シ、喰菌作用ガ促進セラレタルヲ認ム。是即チ反應ノ大小ト抗原能働力ノ大小ト一致連行スル上行位相ニシテ、反應ノ大小ヨリシテ直チニ實際ニ使用シタリシ抗原液ノ抗原性能働力ノ大小ヲ判定シ得ル所見ナリ。即チ K.30./E. ノ喰菌子ハ常ニ最上位ニ位シ、喰菌作用ハ最モ強力ナリキ。換言スレバ、V.E. ヲ100度30分間煮沸スルコトニヨリテ得タル F.K.30./ヲ以テセル皮膚ノ「オプソニン」產生程度ハ最大ナリシナリ。

3) 又更ニ喰菌子平均値ニ就テ觀ルニ、(第10表參照) K.30./E. ノ場合0.5兎ニテ58.8ニシテ1.0兎ニテ100.0トナリ、V.E. ノ場合ハ同一條件ニテ喰菌子ハ51.8及ビ61.2ナリ。即チ、皮膚「エムルジオン」上澄量ヲ倍加スルコトニヨリテ、K.30./E. ノ喰菌子ハ70%ノ増加ヲ示シ、又 K.120./E. 及ビ B.E. ノ場合ニモ夫レゾレ70%乃至100%ニ増加シタリシニ反シ、獨リ V.E. ニ於テハ其ノ増加率僅ニ18%ニ過ギザリキ。此ノ所見ハ何ヲ意味スルヤ。V.E. 軟膏ヲ貼用セル皮膚ノ局所ニハ「オプソニン」產生以外ニ吸收セラレタル V.E. モアリテ其ノ含有スル「イムペヂン」ノ阻止作用モ亦同時ニ顯現セラレタルモノカ暫ク疑ヲ存スベシ。

鳥瀉教授ガ喰細胞免疫學說ヲ發表セラレタルハ1915年ノコトニシテ、自働免疫ヲ起ス細胞ノ主體ハ中胚葉性細胞ニシテ廣義ノ喰燼細胞ナリ。之ヲ淋巴系細胞ト名ヅケラレ、之ニ對シ細胞自身免疫元ヲ攝取スル能力無クシテ從テ淋巴系細胞ニヨリテ生産セラルル抗體ノ

淋巴液灌流ニヨリテ他働的ニ免疫ヲ獲得スル細胞ヲ高等細胞トナシ、免疫學的ニ區別セラレタリ。此故ニ如何ナル免疫現象モ結局ハ組織免疫ト抗體免疫トノ合成ノ結果ナリ。故ニ免疫ノ本態ハ淋巴系細胞ノ本然ノ性質タル異種蛋白消化作用ガ一定ノ免疫免ノ消化性ニ向ツテ特ニ旺盛トナリタルニ歸着スベキモノニシテ、自働的ニ免疫元性物質ヲ攝取シタル細胞ノ作用ニヨリテ局所組織ノ抵抗力ガ高リ、其處ニ先ヅ免疫ガ成立シ、次デ其ノ程度ガ強大トナル時ハ淋巴液乃至血液中ニ抗體ヲ證明スルニ至リ、生體ハ自家性他働免疫ヲ得ルニ至ルモノナリ。故ニ一切ノ免疫現象ノ根底ヲナス重要ナル事實ハ局所性ノ淋巴系細胞ガ免疫元ヲ攝取シテ之ヲ消化シ、ソレニヨリテ免疫元ニ對スル特殊ノ消化力ヲ増進スルニ至ルコトナリト。即チ此ノ特殊消化力ノ發現ハ「オプソニン」ノ產生ニヨリテ明白ニ表現セラル。

本實驗ハ各種軟膏ニヨリテ影響セラレタル局所性淋巴系細胞ノ特種消化力増進ヲ體液ト無關係ニ局所細胞内ニ產生セラレタル「オプソニン」ノ大小ヲ以テ比較研究シタルモノニシテ、即チ軟膏ニハソレゾレ V.F. F.K.30' F.K.120' 及ビ B.F. ヲ含有シ、此等ノ免疫元性物質ガ皮膚局所ノ淋巴系細胞トノ化學的親和力ニヨリテ攝取セラレテ其處ニ此等ニ對應シテ產生セラレタル「オプソニン」量ノ大小ヲ喰菌子ノ大小ニヨリテ比較シ得タルモノナリ。

本實驗成績ヲ按ズルニ、(第10表、第1圖及ビ第2圖参照) K.30'E. ノ喰菌作用ハ時間的ニモ亦平均值ニテモ最も強大ニシテ、之 K.30'S. 中ノ F.K.30' ガ含有スル免疫元性物質ニヨリテ皮膚局所ノ「オプソニン」ガ最大量ニ產生セラレタルコトヲ示スモノナリ。

V.E. ノ成績ヲ見ルニ皮膚「エムルジオン」上澄0.5坵ノ場合ニハ喰菌子51.8ニシテK.30'E. ノ58.8ニ及バズ。又皮膚「エムルジオン」上澄1.0坵ノ場合ニハ前者61.8ニシテ、後者ハ100.0共ノ増加率70%ニ對シ、V.E. ノ夫ハ僅ニ18%ニ過ギズ。コレ V.S.(V.F.)ニヨル「オプソニン」產生量ガ K.30'S. (F.K.30') ノ夫ニ及バザルヲ示スモノナリ。此ノ事實ハ烏瀉教授ノ「イムベジン」學說ノ教フル所ニシテ、本實驗ノ成績ハ V.F. ガ「イムベジン」ヲ含有シ居ルコトヲ明示スルモノニ他ナラズ。

K.120'E. ノ喰菌作用ガ V.E. ノ夫ニ僅ニ及バザルハ前者ガ「イムベジン」ヲ含有スルガ爲メハアラス。100度ノ煮沸ニヨリテ「イムベジン」ハ既ニ破却セラレ居リナガラ、煮沸時間ガ長キニ失シ、免疫元性物質モ共ニ幾分破壊セラレタルガ爲ニシテ、黃色葡萄狀球菌「イムベジン」破却ニ要スル好適煮沸時間ニ關スル勝呂馨博士ノ研究ニヨリテ此間ノ理由ハ明ナルベシ。

結 論

黃色葡萄狀球菌肉汁24時間純培養濾液ヨリ60度30分加溫濾液軟膏(V.S.) 100度30分煮濾液軟膏(K.30'S.) 及ビ100度120分煮濾液軟膏(K.120'S.) ヲ作成シ、此等軟膏貼布ニヨル皮膚局所「オプソニン」產生ニ對スル影響ヲ比較研究シタルニ下ノ所見ヲ得タリ。

1) K.30./S. 貼布局所皮膚_Lエムルジョン_L上澄ニヨリテ喰菌現象ハ最も旺盛ニ發現シタリ。即チ K.30./S. ノ貼布ニヨリテ皮膚局所_Lオブソーン_L產生ハ最大ナリキ。

2) V.S. ノ貼布ニヨリテモ皮膚局所_Lオブソニン_Lハ產生セラレタンドモ, K.30./S. ノ貼布ニ及バズ。

3) K.120./S. 貼布ノ場合ニハ其ノ作用 V.S. 貼布ノ場合ニ比シ稍々劣リタレドモ大差ヲ認メズ。

4) 以上ノ所見ニヨリテ生瀉液ハ_Lイムペヂン_Lヲ含有スルモノナルコト, 此ノ_Lイムペヂン_Lヲ完全ニ破却スル好適煮沸時間ハ100度30分ナルコト, 及ビ煮沸時間が30分ヲ超過シテ2時間ニ及ブ時ハ本來ノ抗原能働力ハ漸次減弱スルモノナルコト等, 從來沈澱反應, 補體結合反應及ビ喰燼作用等ヲ指標トシテ立證セラレタル事實ガ, 今ヤ局所皮膚ニ於ケル_Lオブソニン_Lノ產生ヲ指標ト爲スコトニヨリテモ亦明白ニ立證セラレタリ。

商
標



登
録

新 發 賣

特 長

登録新案第一七六一〇號

ウタハシ伸縮絆創膏

Utahashi's Elastic Plaster.

(亞鉛華絆創膏)

一 伸縮自在

一 粘着力強靱

一 繃帶代用

一 無刺戟性

一 耐久性強力

一メートルのものは一、五メートルに伸縮す故に諸關節の如き屈曲部に貼付するも自由に活動し得、其皮膚接觸感は頗る柔軟性なり。

既に定評ある歌橋亞鉛華絆創膏なれば粘着力強く剥がるゝ事なし。

頸部、腰部、膝關節等繃帶に困難なる箇所と雖も伸縮絆創膏にて能く保持し繃帶代用として經濟なり。

亞鉛華約二〇％を含有し特異性皮膚炎を起す事なく無刺戟性なり。

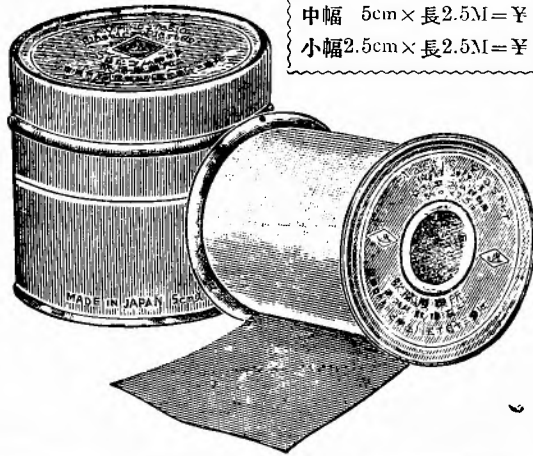
冷暗所に貯ふれば能く保存に堪ゆ。

大幅 5cm×長 5M=¥1.70
中幅 5cm×長 2.5M=¥.90
小幅 2.5cm×長 2.5M=¥.50

東京品川

歌橋製藥所

電話長高輪 二九一番
振替東京 三八三二番



特效毒丹

(外用塗布)

カンチロス

KANTIROS

丹毒諸症に對するカンチロスの特效的效果は既に多數の臨牀的經驗によりて立證せらるゝところなり。即ち、多くの場合輕症は3—4日、重症も1—2週にて治癒の轉歸をとると稱せらる。特異の香氣ある白色の泥狀膏劑なり。(説明書進呈)

50瓦—¥1.60 250瓦—¥5.00 500瓦—¥9.00

最新止血劑

(特許) 脾臓ホルモン

リエナリン

LIENALIN

すべての出血諸症に、手術時に於ける出血並に後出血の防止に.....

發賣以來本品の良果ある報文は續々として發表せられ、今やすべての内出血諸症並に咯血、赤痢、疫痢等に又外科、耳鼻科、眼科、齒科、婦人科領域内手術時に於ける出血乃至後出血防止の目的に廣く愛用を見るに至れり。

注射液、内服末、同錠各種あり。(文献進呈)

急性中耳炎

(點耳藥)

オチトール

OTITOL

主體 0.15%の阿片エキス0.5%のフェニールデメチール

ピラツオロンを主成分とする純グリセリン溶液

發病の初期を最適症とす

其儘罹患耳に滴注するもの疼痛消失まで毎時反復其後は2—3時間毎に1—2日間繼續す。(詳細現品添附印刷物乞御參照)

10瓦—¥1.50
30瓦—¥3.00

東京・室町 三共株式會社

三
SANKYO
共