

後天性免疫發生機轉ノ實驗的研究

第2報 軟膏貼用時間ガ12時間ノ場合

京都帝國大學醫學部外科學教室(鳥潟教授指導)

大學院學生 醫學士 八 田 捨 二

Experimentelle Erforschung über die erworbene Immunität.

II. Mitteilung: Ueber die 12stündige Applikation der Koktigensalben.

Von

Dr. S. Hatta.

[Aus dem Laboratorium der Kais. Chir. Universitätsklinik **Kyoto**
(Prof. Dr. R. Torika'a).]

Die in der I. Mitteilung angegebenen Testmaterialien wurden unter sonst gleichen Bedingungen 12 Stunden lang appliziert, um die Erhöhung des spezifischen Oponins in der lokalen Haut zu prüfen.

Zusammenfassung.

1) Der Index des Antistaphylokokkenopsonins in verschiedenen Hautstellen liess sich der Grösse nach folgendermassen ordnen:

1,0 bei Normalhaut < 1,30-1,41 bei Pneumokokkenkoktigensalbehaut < 1,37-1,45 bei Neutralbouillonsalbehaut < 1,81-1,84 bei Staphylokokkenkoktigensalbehaut.

2) Die unter sonst gleichen Bedingungen durch intrakutane Injektion von Staphylokokken infizierten Hautstellen ergaben folgende Resultate: Die grösste Induration mass

2,0 × 1,1 cm bei der Normalhaut (I),

1,2 × 1,0 cm bei der Bouillonsalbe-Haut (II),

1,8 × 0,8 der Pneumokokkenkoktigensalbe-Haut (III), und

1,1 × 0,8 bei der Staphylokokkenkoktigensalbe-Haut (IV).

Die totale Heilung der infizierten Hautstellen erfolgte in 11 Tagen bei I und 9 Tagen bei IV.

3) Auch bei ein und demselben Kaninchen konnte nachgewiesen werden, dass das spezifische Opsonin bei denjenigen Hautstellen, die mittels der 12-stündigen Applikation der Staphylokokkenkocktigen-Salbe vorbehandelt worden waren, am grössten produziert wird und dass der Opsoningehalt der Hautstellen und die Resistenz dieser Stellen gegen die homologe Infektion Hand in Hand geht, wie dies bereits in der I. Mitteilung bewiesen ist.
(Autoreferat)

1. 緒 言—實 驗 ノ 目 的

曩ニ余等ハ鳥潟教授沈澱計3度(0.0021%)ノ菌量ヨリ出發セル黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」ノ軟膏ヲ24時間貼用スルコトニヨリテ局所皮膚ハ明白ニ自働的局所免疫ヲ獲得スルコトヲ立證セリ。

本研究ニ於テハ爾他同一條件ノ下ニテ「コクチゲン」軟膏貼用時間ヲ12時間ト爲ス時ハ果シテ如何ノ免疫程度ヲ獲得スルヤヲ實驗結果ニ匡サント欲ス。是レ本研究ノ目的ナリ。

2. 實驗材料及ビ實驗方法

凡テ第1報ト同一ニ行ヒタリ唯ダ「コクチゲン」軟膏貼用時間ガ第1報—テハ24時間ナリシモノヲ本報告ニ於テハ12時間ニ變更シタルノミノ差ナリ。

實 驗 第 1 (A 群)

「コクチゲン」軟膏ヲ貼用セル局所皮膚内ニ產生セラレタル「オブソニン」係數
検査ノ結果ハ第1表ヨリ第4表マデ及ビ第1圖ヨリ第4圖マデニ示サレタリ。

第 1 表 黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏12時間貼用
皮膚局所ニ生産セラレタル特殊「オブソニン」ノ立證(第1圖參照)

家兎 第88號 體重 1900瓦 5 1月9日

可 檢 物	喰		菌		子		喰 菌 率		「オブソニン」 係 數	
	抗葡	抗肺	抗葡	抗肺	抗葡	抗肺	抗葡	抗肺	抗葡	抗肺
食 鹽 水	8	6	11	12	19	18	0.11	0.12	1.22	1.50
血 清	6	4	6	8	12	12	0.06	0.08	0.66	1.00
健康無處置皮膚浸出液	8	4	9	8	17	12	0.09	0.08	1.00	1.00
中性肉汁軟膏塗擦部皮膚浸出液	9	5	13	10	22	15	0.13	0.10	1.44	1.25
肺炎菌「コクチゲン」軟膏塗擦部皮膚浸出液	11	5	14	10	25	15	0.14	0.10	1.55	1.25
黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏塗擦部皮膚浸出液	9	6	15	12	24	18	0.15	0.12	1.66	1.50

抗葡 = 抗黃色葡萄狀球菌「オブソニン」

抗肺 = 抗肺炎菌「オブソニン」

喰菌率 = 凡テノ白血球100ニ於ケル「菌」數ノ割合

「オブソニン」係數 = 健康無處置皮膚ニ於ケル喰菌率ヲ基準トセル喰菌率ノ比 (以下準之)

第 2 表 黄色葡萄状球菌_Lコクチゲン⁷軟膏12時間貼用
皮膚局所ニ生産セラレタル特殊_Lオブソニン⁷ノ立證(第2圖参照)
家兎 第30號 體重 2000瓦 ♀ 1月9日

可 檢 物	喰		菌		子		喰 菌 率		オブソニン ⁷ 係 數	
	抗葡	抗肺	抗葡	抗肺	抗葡	抗肺	抗葡	抗肺	抗葡	抗肺
食 鹽 水	8	6	11	12	19	18	0.11	0.12	1.22	1.50
血 清	7	4	8	8	15	12	0.08	0.08	0.88	1.00
健 康 無 處置皮膚浸出液	8	4	9	8	17	12	0.09	0.08	1.00	1.00
中性肉汁軟膏塗擦部皮膚浸出液	9	6	14	12	23	18	0.14	0.12	1.55	1.50
肺炎菌 _L コクチゲン ⁷ 軟膏塗擦部皮膚浸出液	10	6	13	12	23	18	0.13	0.12	1.44	1.50
黄色葡萄状球菌 _L コクチゲン ⁷ 軟膏塗擦部皮膚浸出液	11	4	20	8	31	12	0.20	0.08	2.22	1.00

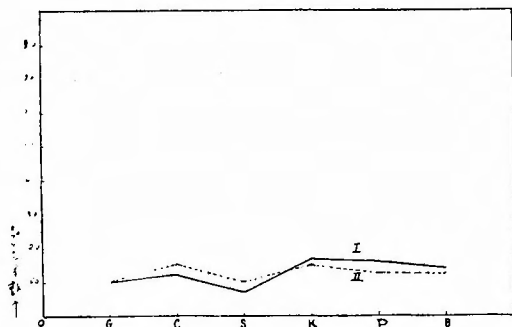
第 3 表 黄色葡萄状球菌_Lコクチゲン⁷軟膏12時間貼用
皮膚局所ニ生産セラレタル特殊_Lオブソニン⁷ノ立證(第3圖参照)
家兎 第95號 體重 1630瓦 ♂ 1月9日

可 檢 物	喰		菌		子		喰 菌 率		オブソニン ⁷ 係 數	
	抗葡	抗肺	抗葡	抗肺	抗葡	抗肺	抗葡	抗肺	抗葡	抗肺
食 鹽 水	8	6	11	12	19	18	0.11	0.12	1.00	1.20
血 清	6	5	7	10	13	15	0.07	0.10	0.63	1.00
健 康 無 處置皮膚浸出液	9	5	11	10	20	15	0.11	0.10	1.00	1.00
中性肉汁軟膏塗擦部皮膚浸出液	10	6	15	12	25	18	0.15	0.12	1.36	1.20
肺炎菌 _L コクチゲン ⁷ 軟膏塗擦部皮膚浸出液	9	4	10	8	19	12	0.10	0.08	0.91	0.80
黄色葡萄状球菌 _L コクチゲン ⁷ 軟膏塗擦部皮膚浸出液	12	4	18	8	30	12	0.18	0.08	1.63	0.80

第 4 表 黄色葡萄状球菌_Lコクチゲン⁷軟膏12時間貼用表皮局所ニ生産セラレタル
特殊_Lオブソニン⁷ノ立證(3頭平均第4圖参照)

檢 査	抗黄色葡萄状球菌 _L オブソニン ⁷			抗肺炎菌 _L オブソニン ⁷		
	喰菌子	喰菌率	係 數	喰菌子	喰菌率	係 數
食鹽水(可檢液ヲ添加セラル場合)	19	0.11	1.15	18	0.12	1.40
血 清	13	0.07	0.72	13	0.08	1.00
健 常 皮 膚	18	0.09	1.00	13	0.08	1.00
中 性 肉 汁軟膏貼用部皮膚	23	0.14	1.45	17	0.11	1.34
肺炎菌 _L コクチゲン ⁷ 軟膏貼用部皮膚	22	0.12	1.30	15	0.10	1.18
黄色葡萄状球菌 _L コクチゲン ⁷ 軟膏貼用部皮膚	28	0.17	1.84	14	0.09	1.10

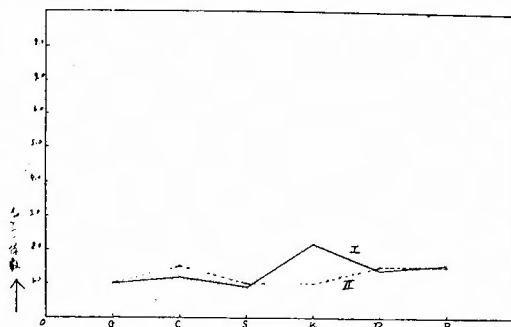
第1圖 (家兎 No. 88)



I = 抗黄色葡萄狀球菌_L オプソニン¹
 II = 抗肺炎菌_L オプソニン¹
 G = 健常皮膚
 C = 0.85%食鹽水(可檢液ヲ添加セザル場合)

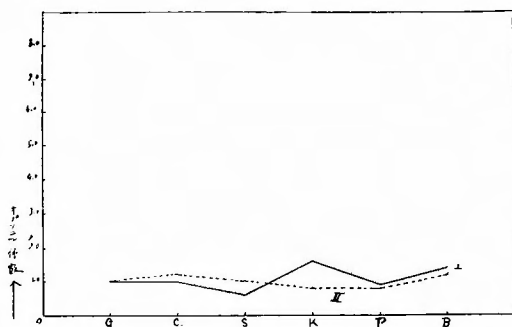
(之 下 準 之)

第2圖 (家兎 No. 30)

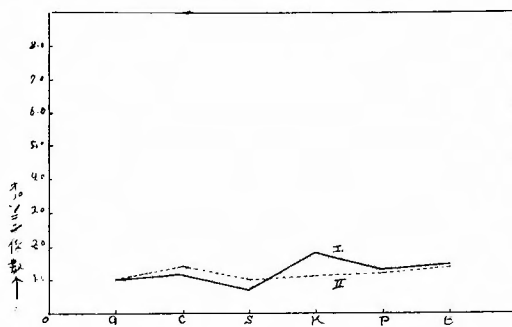


S 血清
 K 黄色葡萄狀球菌_L コクチゲン¹軟膏貼用部皮膚
 P 肺炎菌_L コクチゲン¹軟膏貼用部皮膚
 B 中性肉汁軟膏貼用部皮膚

第3圖 (家兎 No. 95)



第4圖 (3頭平均12時間貼用)



所 見 概 括

1. _Lコクチゲン¹軟膏12時間貼用ノ場合ニ於テモ24時間貼用ノ場合(第1報)ト同様ニ貼用局所皮膚内ニ抗黄色葡萄狀球菌_L オプソニン¹ノ產生ヲ立證シ得タリ。即チ此等ノ皮膚内ニ含有セラレタル_L オプソニン¹量ハ軟膏ヲ貼用セザリシ健常皮膚内ノ_L オプソニン¹ヨリモ明白ニ大ナリキ。

2. 此際3頭分ノ平均ニ於テハ中性肉汁軟膏及ビ肺炎菌_L コクチゲン¹軟膏貼用部皮膚ノ_L オプソニン¹係數ニハ大差無キガ詳シク曰ヘバ中性肉汁軟膏貼用部ノ方ガ肺炎菌_L コクチゲン¹軟膏貼用部ヨリモ却テ大ナル_L オプソニン¹ヲ示シタリ。而シテ黄色葡萄狀球菌_L コクチゲン¹軟膏貼用部皮膚ニアリテハ此等ヨリモ顯著ニ大ナル(即チ最大ノ)_L オプソニン¹ヲ產生セリ(第4表及ビ第4圖参照)

3. 此際皮膚局所ノ_L オプソニン¹係數ヲ順序ニ從テ記セバ下ノ如シ。

健常皮膚(1.0) < 肺炎菌_L コクチゲン¹軟膏皮膚(1.30) < 中性肉汁軟膏皮膚(1.45) < 黄色葡萄狀球菌_L コクチゲン¹軟膏皮膚(1.84)

即チ同名菌ノ「コクチゲン」軟膏ヲ貼附シタル皮膚ニ於テハ最大ノ「オブソニン」產生ヲ得タリ。

4. 抗肺炎菌「オブソニン」ノ產生ニ就テハ軟膏貼用部ニ於テ相互間顯著ノ差ヲ認メ得ザリキ。

實驗第2 (B群)

「コクチゲン」軟膏貼用皮膚ノ實驗の感染結果

實驗結果ハ第5表ヨリ第7表マデニ示サレタリ。(卷末ニ揭示セリ)

所見概括

實驗第1ト同一ニ前處置シタル試獸ノ他ノ1群(B群)ニ就テ同一ノ生活黃色葡萄狀球菌浮游液ノ1.0坵、(含菌量0.00035坵)ヲ皮内ヘ注射シテ局所皮膚ノ感染程度ヲ檢シタルニ左ノ所見ヲ得タリ

1. 無前處置健康皮膚ニシテ3頭ノ試獸中最大硬結ハ(途中死亡ヲ除ク)1.1×1.4㍍ニシテ排膿全治迄ニ11日ヲ要シタリ(家兎第65號)

2. 中性肉汁軟膏貼用皮膚ニテ3頭ノ試獸中最大硬結ハ1.2×1.0㍍、排膿全治マデニ11日ヲ要シタリ(家兎第65號)

3. 肺炎菌「コクチゲン」軟膏貼用部ニテハ3頭ノ試獸中最大硬結ハ1.8×0.8㍍、排膿全治マデニ9日ヲ要シタリ(家兎第65號)

4. 黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏貼用部ニテ3頭ノ試獸中最大硬結ハ1.1×0.8㍍、排膿全治マデ9日ヲ要シタリ(家兎第65號)

即チ黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏貼用皮膚ハ其貼用時間が12時間ニテモ一面ニハ特殊「オブソニン」ノ產生最大ニシテ他面ニハ感染ニ對スル抵抗力モ亦タ最大ナルコトガ立證セラレタリ。

實驗第3 (C群)

「コクチゲン」軟膏ヲ貼用セル皮膚内ニ產生セラレタル「オブソニン」係數ト當該皮膚感染程度トノ相互關係

實驗結果ハ第8表ヨリ第11表(第5圖ヨリ第8圖迄)及ビ第12表ヨリ第14表迄ニ示サレタリ(第12—14表ハ卷末ニ揭示セリ)

第8表 黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏12時間貼用皮膚局所ニ
生産セラレタル特殊「オブソニン」ノ立證(第5圖參照)

家兎 第97號 體重 2130瓦 る 1月7日

可檢物	喰		菌		子		喰菌率		「オブソニン」係數	
	抗菌	抗肺	抗菌	抗肺	抗菌	抗肺	抗菌	抗肺	抗菌	抗肺
食鹽水	23	7	41	14	64	21	0.41	0.14	1.23	1.75

血	清	21	5	27	10	48	15	0.27	0.10	0.84	1.25
健康無處置皮膚浸出液		19	4	32	8	51	12	0.32	0.08	1.00	1.00
中性肉汁軟膏塗擦部皮膚浸出液		25	6	44	12	69	18	0.44	0.12	1.37	1.50
肺炎菌 _L コクチゲン ⁷ 軟膏塗擦部皮膚浸出液		30	5	45	10	75	15	0.45	0.10	1.41	1.25
黄色葡萄狀球菌 _L コクチゲン ⁷ 軟膏塗擦部皮膚浸出液		26	4	58	8	84	12	0.58	0.08	1.81	1.00

第 9 表 黄色葡萄狀球菌_Lコクチゲン⁷軟膏12時間貼用皮膚局所ニ生産セラレタル特殊_Lオブソニン¹ノ立證(第6圖參照)

家兔 第73號 體重 2220瓦 ♀ 1月7日

可 檢 物	喰		菌		子		喰菌率		オブソニン ¹ 係數	
	抗菌	抗肺	抗菌	抗肺	抗菌	抗肺	抗菌	抗肺	抗菌	抗肺
食鹽水	23	7	41	14	64	21	0.41	0.14	1.28	1.16
血	20	4	27	8	47	12	0.27	0.08	0.84	0.66
健康無處置皮膚浸出液	18	6	32	12	50	18	0.32	0.12	1.00	1.00
中性肉汁軟膏塗擦部皮膚浸出液	28	5	57	16	85	21	0.57	0.16	1.78	1.33
肺炎菌 _L コクチゲン ⁷ 軟膏塗擦部皮膚浸出液	25	4	40	10	65	14	0.40	0.10	1.25	0.83
黄色葡萄狀球菌 _L コクチゲン ⁷ 軟膏塗擦部皮膚浸出液	33	5	69	10	102	15	0.69	0.10	2.15	0.83

第 10 表 黄色葡萄狀球菌_Lコクチゲン⁷軟膏12時間貼用皮膚局所ニ生産セラレタル特殊_Lオブソニン¹ノ立證(第7圖參照)

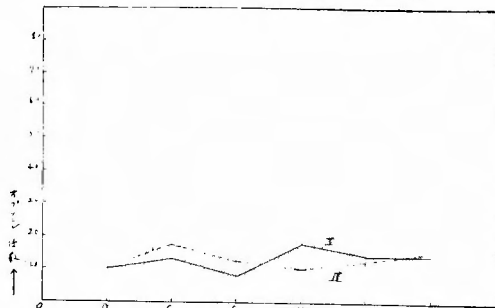
家兔 第53號 體重 1810瓦 ♀ 1月7日

可 檢 物	喰		菌		子		喰菌率		オブソニン ¹ 係數	
	抗菌	抗肺	抗菌	抗肺	抗菌	抗肺	抗菌	抗肺	抗菌	抗肺
食鹽水	23	7	41	14	64	21	0.41	0.14	1.32	1.75
血	18	5	23	10	41	15	0.23	0.10	0.74	1.25
健常無處置皮膚浸出液	21	4	31	8	52	12	0.31	0.08	1.00	1.00
中性肉汁軟膏塗擦部皮膚浸出液	28	6	39	12	67	18	0.39	0.12	1.25	1.50
肺炎菌 _L コクチゲン ⁷ 軟膏塗擦部皮膚浸出液	23	6	38	14	61	20	0.38	0.14	1.22	1.75
黄色葡萄狀球菌 _L コクチゲン ⁷ 軟膏塗擦部皮膚浸出液	22	6	55	12	77	18	0.55	0.12	1.77	1.50

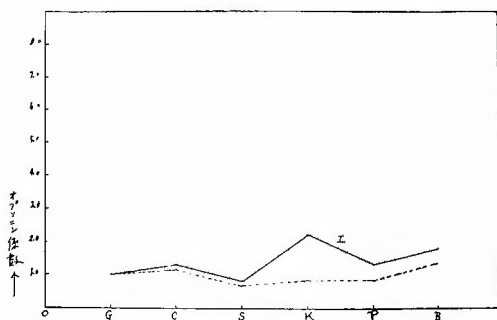
第11表 黄色葡萄狀球菌_Lコクチゲン⁷軟膏¹²時間貼用表皮局所=產生
セラレタル特殊_Lオブソニン¹ノ立證(3頭平均第8圖参照)

檢 査	抗黄色葡萄狀球菌 _L オブソニン ¹			抗肺炎菌 _L オブソニン ¹		
	喰菌子	喰菌率	係 數	喰菌子	喰菌率	係 數
食鹽水(可檢液ヲ添加セザル場合)	64	0.41	1.29	21	0.14	1.55
血 清	45	0.25	0.81	14	0.09	1.05
健 常 皮 膚	51	0.31	1.00	14	0.09	1.00
中 性 肉 汁軟膏貼用部皮膚	73	0.46	1.47	19	0.13	1.44
肺炎菌 _L コクチゲン ⁷ 軟膏貼用部皮膚	67	0.41	1.29	16	0.11	1.28
黄色葡萄狀球菌 _L コクチゲン ⁷ 軟膏貼用部皮膚	87	0.61	1.91	15	0.10	1.11

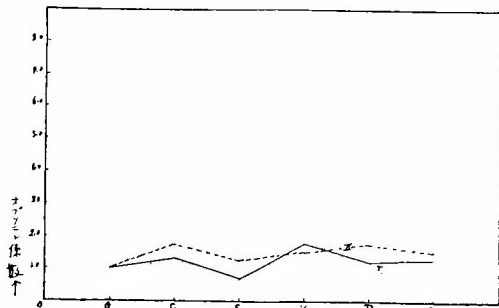
第5圖 (家兎 No. 97) (第8表参照)



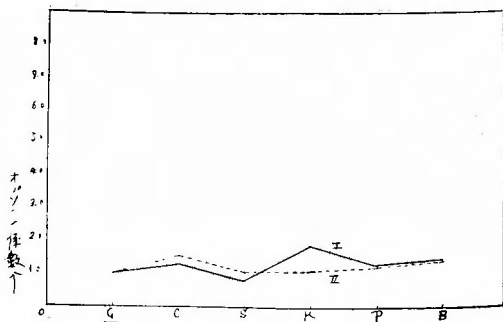
第6圖 (家兎 No. 73) (第9表参照)



第7圖 (家兎 No. 53) (第10表参照)



第8圖 (3頭平均12時間貼用) (第11表参照)



所 見 概 括

1. 各部ノ皮膚ハ下ノ如キ順序ニ於テ抗黄色葡萄狀球菌_Lオブソニン⁷(係數)增強ヲ示シタリ。

健常皮膚(1.0) < 肺炎菌_Lコクチゲン⁷軟膏貼用部皮膚(1.29) < 中性肉汁軟膏貼用部皮膚(1.47) < 黄色葡萄狀球菌_Lコクチゲン⁷軟膏貼用部皮膚(1.91)

即チ第1報ニ於ケルガ如クマタ本報告實驗第1ニ於ケルガ如ク同名菌_Lコクチゲン⁷軟膏貼用部皮膚ハ最大ノ特殊_Lオブソニン⁷ヲ產生シタリ。

2. 肺炎菌_Lコクチゲン⁷軟膏貼用部皮膚ニアリテハ抗肺炎菌_Lオブソニン⁷ノ増加ヲ立證シ得ザリキ。

3. 同一試獸同一皮膚局所ニ對シテ實驗的ニ黃色葡萄狀球菌ヲ以テ同一條件ノ下ニ感染ヲ行ヒタルニ家兎第97號ニアリテハ_Lオブソニン⁷ノ最大ナリシ皮膚ノ感染ハ必ズシモ最小ニ非ザリシモ、其他ノ2頭ニテハ_Lオブソニン⁷含量ノ最大ナリシ皮膚ガ同名菌ノ感染ニ對シ最大ノ抵抗力ヲ示シ、其結果トシテ感染程度最小ナリキ。

_Lオブソニン⁷含量ト自働免疫トノ關係ニ就テ

皮膚局所ニ產生セラレタル_Lオブソニン⁷ノ大小ト當該皮膚ガ同名細菌ノ感染ニ對シテ示シタル抵抗力(免疫力)トノ間ニ如何ナル程度ニ相互關係ヲ認メ得ルカヲ一目瞭然タラシメ₇ガ爲ニ實驗第3(C群)ノ結果ヲ概括シテ第15表ヲ得タリ。

第15表 皮膚局所ニ產生セラレタル_Lオブソニン⁷(喰菌率)ノ大小ト當該皮膚局所ノ特殊性自働免疫程度トノ相互關係

檢 査	抗黃色葡萄狀球菌 _L オブソニン ⁷ (喰菌率)			黃色葡萄狀球菌感染程度(最大硬結)		
	Nr. 97	Nr. 73	Nr. 53	Nr. 97	Nr. 73	Nr. 53
健 常 皮 膚	0.32	0.32	0.31	1.1×1.1	1.2×1.0	1.2×0.8
中 性 肉 汁 軟 膏 皮 膚	0.44	0.57	0.39	1.2×1.1	1.3×1.3	1.3×1.2
肺炎菌 _L コクチゲン ⁷ 軟膏皮膚	0.45	0.40	0.38	0.9×0.9	1.2×1.2	1.3×1.2
黃色葡萄狀球菌 _L コクチゲン ⁷ 軟膏皮膚	0.58	0.69	0.55	1.0×1.0	1.1×1.1	1.1×1.0

結果判定：抗黃色葡萄狀球菌_Lオブソニン⁷ノ含量最大ナル皮膚ハ同名菌ノ感染ニ對シテモ亦₇タ最大ノ抵抗力ヲ示シタリ。_Lオブソニン⁷含量ト免疫程度トハ連行セリ。

第15表ノ所見ニ據レバ抗黃色葡萄狀球菌_Lオブソニン⁷含量ノ最大ナリシ家兎第97號ノ例外ヲ除ケバ全體ニ於テ豫メ黃色葡萄狀球菌_Lコクチゲン⁷軟膏ヲ以テ前處置セラレタリシ皮膚ハ同名菌ノ感染ニ對シテ最大ノ抵抗力ヲ示シ從テ最小ノ感染程度ヲ現ハセリ。即チ_Lオブソニン⁷含量ハ免疫程度ヲ表示スルモノト考ヘ得可シ、是レ既ニ第1報ニ於テ立證シタル所ト一致スルモノナリ。

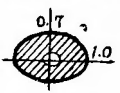
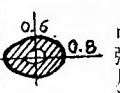
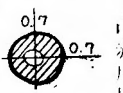
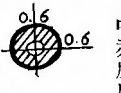
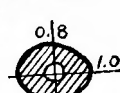
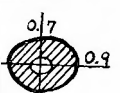
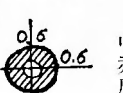
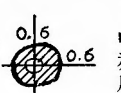
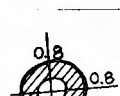
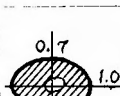
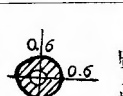
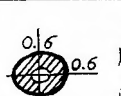
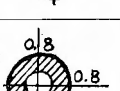
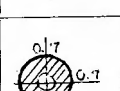
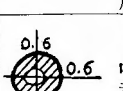
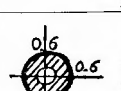
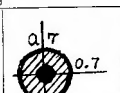
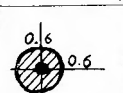
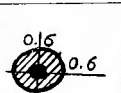
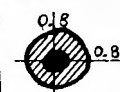
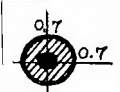
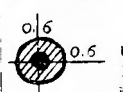
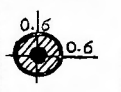
結 論

1. 健康皮膚ニ黃色葡萄狀球菌_Lコクチゲン⁷軟膏ヲ貼用スル時間ガ12時間ニテモ其ノ局所ノ皮膚ハ健康皮膚ヨリモ顯著ニ特殊同名_Lオブソニン⁷ヲ含有スルニ至ルコトガ立證セラレタリ。

2. _Lオブソニン⁷ノ含量大ナルコトハ即チ感染ニ對スル抵抗力ノ大ナルコトヲ意味スルモノナルコトガ明白ニ立證セラレタリ。

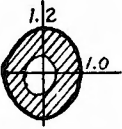
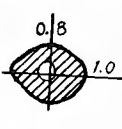
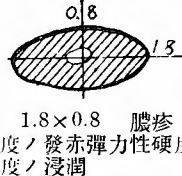
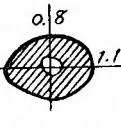
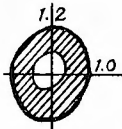
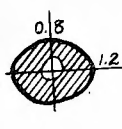
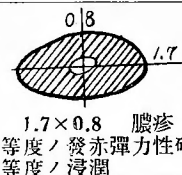
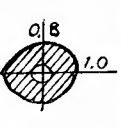
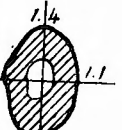
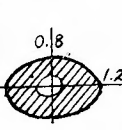
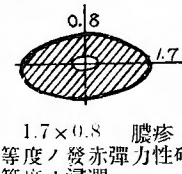
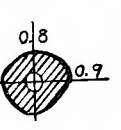
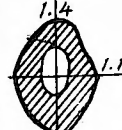
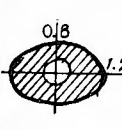
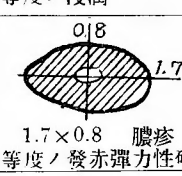
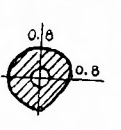
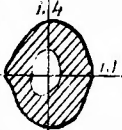
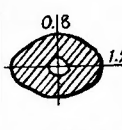
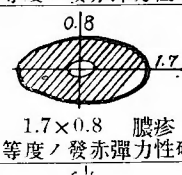
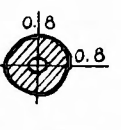
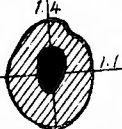
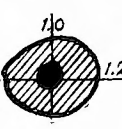
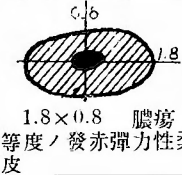
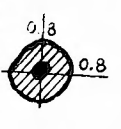
第 5 表

「コクチゲン」軟膏12時間貼用部皮膚ノ自働免疫程度ノ比較

家兎番號 54		體 重 1700瓦		雌 雄 ♂		1月8日	
8	無處置健康皮膚	中性肉汁軟膏塗擦部		肺炎菌「コクチゲン」軟膏塗擦部		黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏塗擦部	
日	軟膏貼用12時間ニシテ拭ヒ去リ生活黃色葡萄狀球菌液1.0瓦(菌體約0.00035瓦)ヲ皮内ヘ注射ス						
9		1.0×0.7 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度限 局性輕度ノ浸 潤		0.8×0.6 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度限 局性輕度ノ浸 潤		0.7×0.7 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度限 局性輕度ノ浸 潤	
10		1.0×0.8 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度限 局性輕度ノ浸 潤		0.9×0.7 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度限 局性輕度ノ浸 潤		0.6×0.6 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度限 局性輕度ノ浸 潤	
11		0.8×0.8 膿 疹 廣汎性高度ノ 發赤弾力性硬 度中等度ノ浸 潤		1.0×0.7 膿 疹 廣汎性高度ノ 發赤弾力性硬 度中等度ノ浸 潤		0.6×0.6 膿 疹 廣汎性高度ノ 發赤弾力性硬 度中等度ノ浸 潤	
12		0.8×0.8 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度		0.7×0.7 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度		0.6×0.6 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度	
13		0.8×0.8 膿 瘍 中等度ノ發赤 弾力性柔軟痂 皮		0.7×0.7 膿 瘍 中等度ノ發赤 弾力性柔軟痂 皮		0.6×0.6 膿 瘍 中等度ノ發赤 弾力性柔軟 軟痂皮	
14		0.8×0.8 膿 瘍 中等度ノ發赤 弾力性柔軟痂 皮		0.7×0.7 膿 瘍 中等度ノ發赤 弾力性柔軟痂 皮		0.6×0.6 膿 瘍 中等度ノ發赤 弾力性柔軟 軟痂皮	
15	排 膿		排 膿		排 膿		排 膿
16	排 膿		排 膿		排 膿		排 膿
17	排 膿		排 膿		排 膿		排 膿
18	排 膿		排 膿		排 膿		排 膿
19	全 治		全 治		排 膿		排 膿
20					全 治		全 治

第 6 表

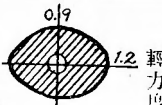
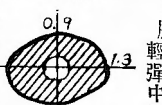
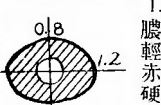
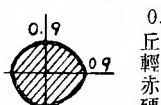
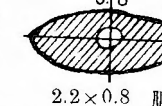
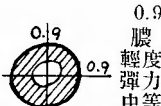
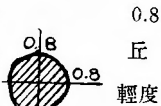
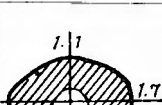
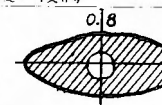
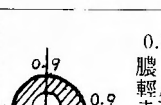
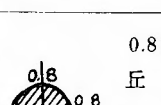
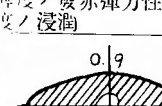
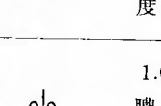
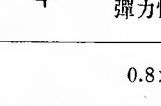
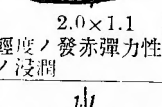
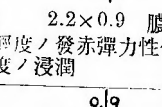
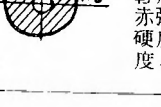
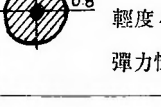
「コクチゲン」軟膏12時間貼用部皮膚ノ自働免疫程度ノ比較

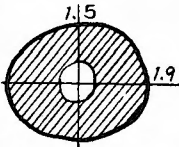
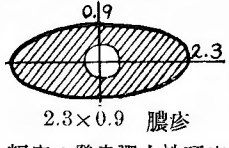
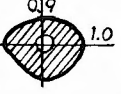
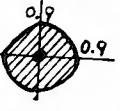
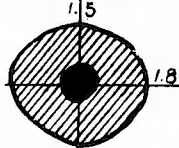
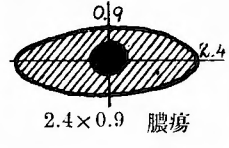
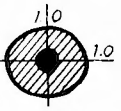
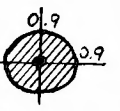
家兎番號 65		體 重 1950瓦		雌 雄 ♂		1月8日	
8	無處置健康皮膚	中性肉汁軟膏塗擦部	肺炎菌「コクチゲン」軟膏塗擦部	黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏塗擦部			
日	軟膏貼用12時間ニシテ拭ヒ去リ生活黃色葡萄狀球菌液1.0鈺(菌體約0.00035鈺)ヲ皮内ヘ注射ス						
9	 1.0×1.2 膿 疹 輕度ノ發赤 彈力性硬度廣汎性瀰漫性ノ浸潤	 1.0×0.8 膿 疹 輕度ノ發赤 彈力性硬度中等度ノ浸潤	 0.8 1.5 1.8×0.8 膿疹 輕度ノ發赤彈力性硬度中等度ノ浸潤	 1.1×0.8 膿 疹 輕度ノ發赤 彈力性硬度中等度ノ浸潤			
10	 1.0×1.2 膿 疹 中等度ノ發赤 彈力性硬度廣汎性瀰漫性ノ浸潤	 1.2×0.8 膿 疹 中等度ノ發赤 彈力性硬度中等度ノ浸潤	 0.8 1.7 1.7×0.8 膿疹 中等度ノ發赤彈力性硬度中等度ノ浸潤	 1.0×0.8 膿 疹 中等度ノ發赤 彈力性硬度中等度ノ浸潤			
11	 1.1×1.4 膿 疹 中等度ノ發赤 彈力性硬度中等度ノ浸潤	 1.2×0.8 膿 疹 中等度ノ發赤 彈力性硬度中等度ノ浸潤	 0.8 1.7 1.7×0.8 膿疹 中等度ノ發赤彈力性硬度中等度ノ浸潤	 0.9×0.8 膿 疹 中等度ノ發赤 彈力性硬度中等度ノ浸潤			
12	 1.1×1.4 膿 疹 中等度ノ發赤 彈力性硬度	 1.2×0.8 膿 疹 中等度ノ發赤 彈力性硬度	 0.8 1.7 1.7×0.8 膿疹 中等度ノ發赤彈力性硬度	 0.8×0.8 膿 疹 中等度ノ發赤 彈力性硬度			
13	 1.1×1.4 膿 疹 中等度ノ發赤 彈力性硬度	 1.2×0.8 膿 疹 中等度ノ發赤 彈力性硬度	 0.8 1.7 1.7×0.8 膿疹 中等度ノ發赤彈力性硬度	 0.8×0.8 膿 疹 中等度ノ發赤 彈力性硬度			
14	 1.1×1.1 膿 瘍 中等度ノ發赤 彈力性柔軟痂皮	 1.2×1.0 膿 瘍 中等度ノ發赤 彈力性柔軟痂皮	 0.6 1.8 1.8×0.8 膿瘍 中等度ノ發赤彈力性柔軟痂皮	 0.8×0.8 膿 瘍 中等度ノ發赤 彈力性柔軟痂皮			
15	排 膿	排 膿	排 膿	排 膿			

16日	痂 皮	排 膿	排 膿	痂 皮
17日	痂 皮	痂 皮	全 治	全 治
18日	痂 皮	痂 皮		
19日	全 治	全 治		

第 7 表

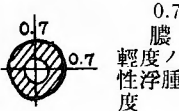
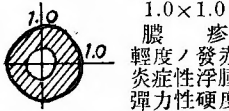
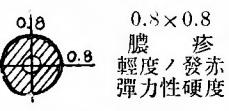
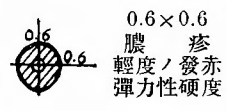
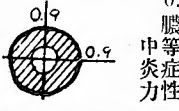
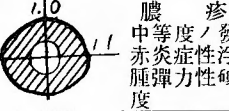
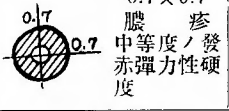
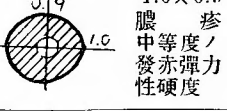
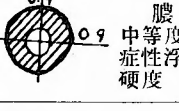
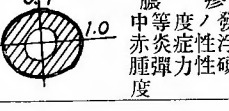
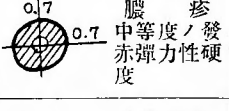
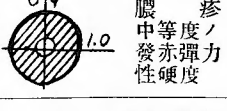
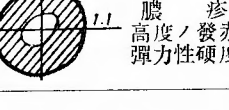
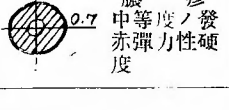
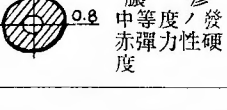
「コクチゲン」軟膏12時間貼用部皮膚ノ自働免疫程度ノ比較

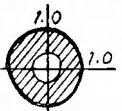
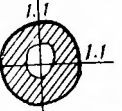
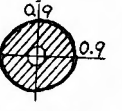
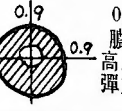
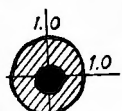
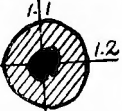
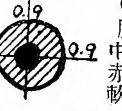
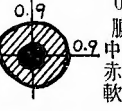
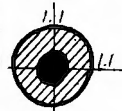
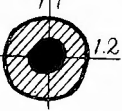
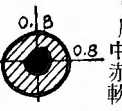
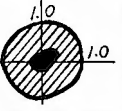
家兎番號 60		體 重 1500瓦		雌 雄 ♀		1月8日	
8日	無處置健康皮膚	中性肉汁軟膏塗擦部	肺炎菌「コクチゲン」軟膏塗擦部	黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏塗擦部	軟膏貼用12時間ニシテ拭ヒ去リ生活黃色葡萄狀球菌液1.0㏄(菌體約0.00935㏄)ヲ皮内ヘ注射ス		
9日	 1.2×0.9 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度中等度ノ浸潤	 1.3×0.9 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度中等度ノ浸潤	 1.2×0.8 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度中等度ノ浸潤	 0.9×0.9 丘疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度			
10日	 1.7×1.1 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度中等度ノ浸潤	 2.2×0.8 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度中等度ノ浸潤	 0.9×0.9 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度中等度ノ浸潤	 0.8×0.8 丘疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度			
11日	 1.7×1.1 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度中等度ノ浸潤	 2.5×0.8 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度中等度ノ浸潤	 0.9×0.9 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度中等度ノ浸潤	 0.8×0.8 丘疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度			
12日	 2.0×1.1 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度中等度ノ浸潤	 2.2×0.9 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度中等度ノ浸潤	 1.0×0.9 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度中等度ノ浸潤	 0.8×0.8 膿瘍 輕度ノ發赤 弾力性柔軟			
13日	 2.0×1.1 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度	 2.2×0.9 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度	 1.0×0.9 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度	 0.8×0.8 膿瘍 輕度ノ發赤 弾力性柔軟			

14 日				
15 日				
16 日	排膿	排膿	排膿	排膿
死 亡				

第 12 表

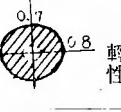
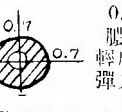
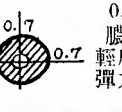
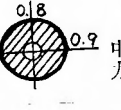
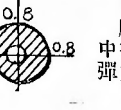
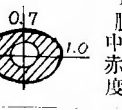
「コクチゲン」軟膏12時間貼用部皮膚ノ自働免疫程度ノ比較

家兎番號 97		體 重 2130瓦	雌 雄 ♂	1月7日
7 日	無處置健康皮膚	中性肉汁軟膏塗擦部	肺炎菌「コクチゲン」軟膏塗擦部	黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏塗擦部
軟膏貼用12時間ニシテ拭ヒ去リ生活黃色葡萄狀球菌液1.0兎(菌體約0.00035兎)ヲ皮内ヘ注射ス				
8 日				
9 日				
10 日				
11 日				

12日	 1.0x1.0 膿疹 高度ノ發赤 弾力性硬度	 1.1x1.1 膿疹 高度ノ發赤 弾力性硬度	 0.9x0.9 膿疹 高度ノ發赤 弾力性硬度	 0.9x0.9 膿疹 高度ノ發赤 弾力性硬度
13日	 1.0x1.0 膿疹 中等度ノ發赤 弾力性軟痂皮	 1.2x1.1 膿疹 中等度ノ發赤 弾力性軟痂皮	 0.9x0.9 膿疹 中等度ノ發赤 弾力性軟痂皮	 0.9x0.9 膿疹 中等度ノ發赤 弾力性軟痂皮
14日	 1.1x1.1 膿疹 中等度ノ發赤 弾力性軟痂皮	 1.2x1.1 膿疹 中等度ノ發赤 弾力性軟痂皮	 0.8x0.8 膿疹 中等度ノ發赤 弾力性軟痂皮	 1.0x1.0 膿疹 中等度ノ發赤 弾力性軟痂皮
15日	排膿	排膿	排膿	排膿
16日	痂皮	排膿	排膿	排膿
17日	痂皮	排膿	排膿	排膿
18日	全治	排膿	全治	全治
19日		排膿		
20日		全治		

第 13 表

「コクチゲン」軟膏12時間貼用部皮膚ノ自働免疫程度ノ比較

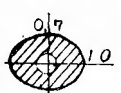
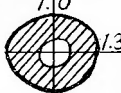
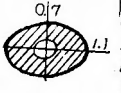
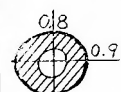
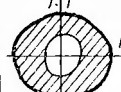
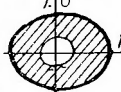
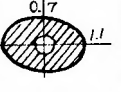
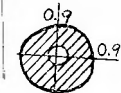
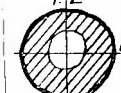
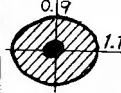
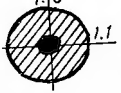
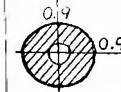
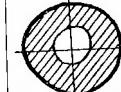
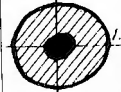
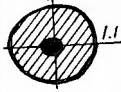
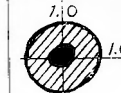
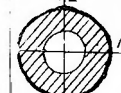
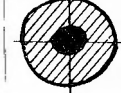
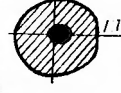
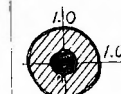
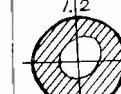
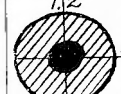
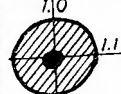
家兎番號 73		體重 2220g	雌雄 ♂	1月7日
7	無處置健康皮膚	中性肉汁軟膏塗擦部	肺炎菌「コクチゲン」軟膏塗擦部	黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏塗擦部
II 軟膏貼用12時間ニシテ拭ヒ去リ生活黃色葡萄狀球菌液1.0cc(菌體約0.00035cc)ヲ皮内ヘ注射ス				
8日	 0.8x0.7 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度	 0.7x0.7 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度	 0.7x0.7 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度	 0.7x0.7 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度
9日	 0.9x0.8 膿疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度	 0.8x0.8 膿疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度	 1.0x0.7 膿疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度	 0.7x0.7 膿疹 輕度ノ發赤 弾力性硬度

10 日	 1.0×0.9 膿 疹 中等度ノ發赤彈 力性硬度	 0.8×0.8 膿 疹 中等度ノ發赤彈 力性硬度	 1.0×1.0 膿 疹 中等度ノ發赤彈 力性硬度	 1.0×0.9 膿 疹 中等度ノ發赤彈 力性硬度
11 日	 1.1×1.0 膿 疹 中等度ノ發赤彈 力性柔軟痂 皮	 1.1×1.1 膿 疹 中等度ノ發赤彈 力性柔軟痂 皮	 1.1×0.9 膿 疹 中等度ノ發赤彈 力性柔軟痂 皮	 1.1×1.1 膿 疹 中等度ノ發赤彈 力性柔軟痂 皮
12 日	 1.1×1.0 膿 疹 中等度ノ發赤彈 力性柔軟痂 皮	 1.1×1.1 膿 疹 中等度ノ發赤彈 力性柔軟痂 皮	 1.1×0.9 膿 疹 中等度ノ發赤彈 力性柔軟痂 皮	 1.1×1.1 膿 疹 中等度ノ發赤彈 力性柔軟痂 皮
13 日	 1.2×1.0 膿 疹 中等度ノ發赤彈 力性柔軟痂 皮	 1.3×1.3 膿 疹 中等度ノ發赤彈 力性柔軟痂 皮	 1.2×1.2 膿 疹 中等度ノ發赤彈 力性柔軟痂 皮	 1.1×1.1 膿 疹 中等度ノ發赤彈 力性柔軟痂 皮
14 日	排 膿	排 膿	排 膿	排 膿
15 日	排 膿	排 膿	排 膿	排 膿
16 日	痂 皮	痂 皮	痂 皮	痂 皮
17 日	痂 皮	痂 皮	痂 皮	痂 皮
18 日	全 治	全 治	全 治	全 治

第 14 表

「コクチゲン」軟膏12時間貼用部皮膚ノ自働免疫程度ノ比較

家兎番號 53		體 重 1810g	雌 雄 ♀	1月7日
7 日	無處置健康皮膚	中性肉汁軟膏塗擦部	肺炎菌「コクチゲン」軟膏塗擦部	黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏塗擦部
軟膏貼用12時間ニシテ拭ヒ去リ生活黃色葡萄狀球菌液1.0cc(菌體約0.00035cc)ヲ皮内ニ注射ス				
8 日	 1.2×0.8 膿 疹 輕度ノ發赤彈 力性硬度中 等度ノ浸潤	 1.3×1.2 膿 疹 輕度ノ發赤彈 力性硬度中 等度ノ浸潤	 1.2×0.9 膿 疹 輕度ノ發赤彈 力性硬度中 等度ノ浸潤	 1.1×1.0 膿 疹 輕度ノ發赤彈 力性硬度中 等度ノ浸潤

9 日	 1.0×0.7 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度中 等度ノ浸潤	 1.3×1.1 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度中 等度ノ浸潤	 1.3×1.0 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度中 等度ノ浸潤	 1.1×0.7 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度中 等度ノ浸潤
10 日	 0.9×0.8 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度	 1.3×1.1 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度	 1.3×1.0 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度	 1.1×0.7 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度
11 日	 0.9×0.9 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度	 1.3×1.2 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度	 1.1×0.9 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度	 1.1×1.0 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性硬度
12 日	 0.9×0.9 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性柔軟	 1.3×1.2 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性柔軟	 1.2×1.1 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性柔軟	 1.1×1.0 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性柔軟
13 日	 1.0×1.0 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性柔軟	 1.3×1.2 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性柔軟	 1.3×1.2 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性柔軟	 1.1×1.0 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性柔軟
14 日	 1.0×1.0 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性柔軟	 1.3×1.2 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性柔軟	 1.3×1.2 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性柔軟	 1.1×1.0 膿 疹 中等度ノ發赤 弾力性柔軟
15 日	排 膿	排 膿	排 膿	排 膿
16 日	排 膿	排 膿	排 膿	排 膿
17 日	排 膿	排 膿	排 膿	排 膿
18 日	排 膿	排 膿	排 膿	排 膿
19 日	全 治	全 治	全 治	全 治