

Erforschung über die Unterschiede sowie den Zusammenhang zwischen der lokalen Gewebssimmunität und der allgemeinen Gewebs- und Serumimmunität; u. z. im Lichte der präventiven Erfolge des in der Subkutis hergestellten Locus minoris resistentiae gegen die experimentelle Staphylokokkeninfektion.

山田評吉論文正誤表

頁	行	誤	正
81	上ヨリ5行目	Locus minoris	Locus minoris
88	Abb. 4. Iノ説明	(4,5ccm×4,5cm)	(4,5cm×4,5cm)
119	下ヨリ2行目	暗起色皮下溢血斑	暗赤色皮下溢血斑
124	上ヨリ20行目	橢圓形丘狀皮下血腫	橢圓形丘狀皮下血腫
137	下ヨリ13行目	血中行へ	血行中へ
151	上ヨリ17行目	皮下溢血球ノ中心＝	皮下溢血斑ノ中心＝
166	上ヨリ22行目	2.6＝縮小×1.7糧	2.6×1.7糧＝縮小
170	第4表2行目	家免番號	家兔番號
189	第1圖説明	41 TB＝同一家兔ノ	14 TB＝同一家兔ノ
190	第2圖下ヨリ3行目	42時間免疫の前處置	24時間免疫の前處置
190	下ヨリ17行目	毎回増大ナル	毎回強大ナル

	処置	接種した動物	免疫した動物	死亡率
A	Salbenimmunisierung	6 ¹⁾	6	100%
B	Injektionsimmunisierung	6 ²⁾	3	50%
C	gar nicht vorbehandelt	6	0	0%

1) Gleich nach Abschluss von 24stündiger Salbenimmunisierung zustande gebracht.
2) 24 Std. nach der iv. Injektion des Immunogens hergestellt.

1) Vgl. die originale Mitteilung in der japanischen Sprache.

Erforschung über die Unterschiede sowie den Zusammenhang zwischen der lokalen Gewebsimmunität und der allgemeinen Gewebs- und Serumimmunität; u. z. im Lichte der präventiven Erfolge des in der Subkutis hergestellten Locus minoris resistentiae gegen die experimentelle Staphylokokkeninfektion.

Von

Dr. H. Yamada.

„ Z. Assistent a. d. chir. Abteilung des Zentralhospitals zu Kurashiki
(Abteilungschef: Prof. Dr. N. Yamasaki)

[Aus dem Laboratorium d. Kais. Chir. Universitätsklinik Kyoto
(Prof. Dr. R. Torikata)]

I. Vergleich der lokalen Salbenimmunisierung mit der iv. Einverleibung desselben Immunogens in der Erwerbung der lokalen Widerstände gegen die homologe Infektion.

Von einem Staphylokokkenkoktigen wurden 2,5 ccm einerseits als Salbe auf einer beliebigen Hautstelle (mit einer Grösse von 4,5 cm × 4,5 cm) normaler erwachsener Kaninchen appliziert, andererseits als solches in die Ohrvene eingespritzt. Nach Verlauf von 24 Stunden wurde die vorbehandelte resp. die korrespondierende nicht vorbehandelte Hautstelle zwecks Herstellung von L. m. r. mittels unseres Schlaginstruments¹⁾ einheitlich geschlagen. Die 24 Stunden später erfolgte haematogene Infektion des L. m. r. durch Staphylokokken stellte sich wie in Tabelle I angegeben heraus.

Tabelle I.

Vergleich von Salbenimmunisierung und Injektionsimmunisierung in der Verhütung der experimentellen Infektion des L.m.r. gegen Staphylokokken.

Versuchsgruppe	Immunisatorische Vorbehandlung	Zahl des L.m.r.	Zahl des nicht infizierten L.m.r.	präventiver Erfolg
A	Salbenimmunisierung	6 ¹⁾	6	100%
B	Injektionsimmunisierung	6 ²⁾	3	50%
C	gar nicht vorbehandelt	6	0	0%

1) Gleich nach Abschluss von 24stündiger Salbenimmunisierung zustande gebracht.

2) 24 Std. nach der iv. Injektion des Immunogens hergestellt.

1) Vgl. die originale Mitteilung in der japanischen Sprache.

Die präventive Wirkung des L. m. r. gegen die Staphylokokkeninfektion betrug also 100% bei der 24stündigen Salbenimmunisierung und 50% bei der iv. Einverleibung des Immunogens; u. z. 24 Stunden nach Abschluss der immunisatorischen Vorbehandlung im letzteren Falle.

II. Die zeitliche Verschiebung antiinfektiöser Widerstände des L. m. r. bei den iv. immunisierten Kaninchen.

Der präventive Index betreffs L. m. r. gegen die iv. eingeleitete Infektion verhielt sich zu den Tagen, die nach der iv. Einverleibung von 2,5 ccm Staphylokokkenkoktigen bei normalen Kaninchen abgelaufen sind, wie in Tabelle II zusammengestellt ist.

Tabelle II.

Vergleich der Salbenimmunisierung mit der Injektionsimmunisierung in der Prophylaxis gegen die Staphylokokkeninfektion des L.m.r.

Imm. Vorbehandlung	Zahl des L.m.r.	Zahl des nicht infizierten L.m.r.	Prophylaktischer Erfolg	Abnahme des K.G. nach 8 Tagen nach der iv. Einführung von Staphylokokken zur Infektion des L.m.r.
Salbenimmunisierung vor 24 Std.	18	18	100%	-5,4%
Injektionsimmunisierung vor 24 Std.	6	3	50%	-8,2%
Do. vor 3 Tagen	6	5	83,3%	-5,8%
Do. vor 5 Tagen	6	4	66,6%(?)	-4,0%
Do. vor 7 Tagen	6	6	100%	-1,6%
Do. vor 10 Tagen	6	5	83,3%	-5,4%
Do. vor 14 Tagen	6	2	33,3%	-7,3%
gar nicht immunisiert	12	1	8,3%	—

Daraus geht hervor, dass die antiinfektiöse Wirkung von L. m. r. bei der allgemeinen Injektionsimmunisierung mit der Zeit allmählich immer zunimmt, bis sie nach Verlauf von 7 Tagen 100% erreicht hat, um dann mit dem weiteren Verlaufe wieder allmählich abzuklingen und nach 14 Tagen nur eine präventive Wirkung von 33,3% aufzuweisen.

Ungeachtet der totalen Verhütung der Infektion beim L. m. r. der salbenimmunisierten Hautstelle betrug die Abnahme des Körpergewichts 5,4% bei den salbenimmunisierten Tieren und nur 1,6% (am kleinsten) bei denen, die vor 7 Tagen durch Injektionsimmunisierung vor-

behandelt worden waren. Dies steht natürlich mit dem Umstande im Einklange, dass die Salbenimmunisierung mehr mit der lokalen Gewebsimmunität als mit der allgemeinen Serumimmunität zu tun hat.

III. Ueber die Artspezifität der antiinfektiösen Wirkung von L. m. r. bei den salbenimmunisierten Kaninchen.

Diesbezüglich gehen die Versuchsergebnisse aus Tabelle III hervor.

Tabelle III.

Die Artspezifität der Widerstände der salbenimmunisierten Haut gegen die Infektion von Staphylokokken.

Die Art des in der Salbe enthaltenen Immunogens	prophylaktischer Erfolg bei L.m.r. der vorbehandelten Haut.
Staphylokokkenkoktigen	100,0%
Colikoktigen	33,3%
Kochsalzlösung ohne Koktigene	0%
gar nicht vorbehandelt	0%

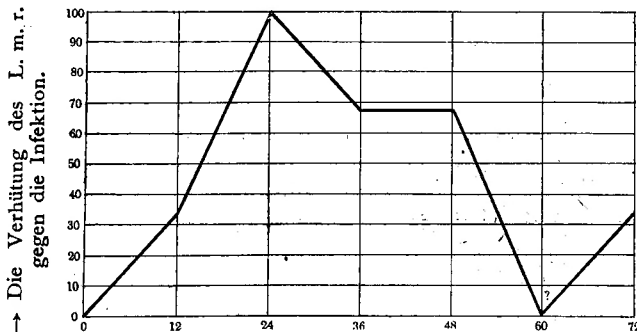
Somit ist die Artspezifität der antiinfektiösen Wirkung von L. m. r. deutlich nachgewiesen.

IV. Wie lange muss die Haut zur Gewinnung der grössten antiinfektiösen Widerstände des L. m. r. salbenimmunisiert werden?

Diesbezüglich dürften die Ergebnisse der Versuche aus Abbildung 1 hervorgehen.

Abb. 1.

Das Verhalten der Applikationszeit der Staphylokokkenkoktigensalbe bis zu 24 Stunden, sowie das der darüber abgelaufenen Zeit zum antiinfektiösen Erfolge der vorbehandelten Haut.



?=Dies ist nichts anderem als dem technischen Fehler zuzuschreiben.

→ Applikationszeit der Immunogensalbe sowie die Zahl der von der 24stündigen Applikation ab bis zur experimentellen Infektion von L.m.r. abgelaufenen Stunden.

Daraus ist ersichtlich, dass die Haut für die Erwerbung der maximalen antiinfektiösen Widerstände 24 Stunden lang mit der Immunogensalbe vorbehandelt werden muss und dass die antiinfektiösen Widerstände in loco mit dem weiteren Verlaufe an ihrem Grade allmählich immer verkleinert werden, bis die präventive Wirkung nach 14 Tagen zu einem Werte von 33,3% gesunken ist.

Dieser Befund lehrt uns, dass die salbenimmunisierte Hautstelle die darin erzeugten (intrazellularen) Antikörper im weiteren Verlaufe allmählich ins Blut abgibt, so dass der ganze Körper nach 14 Tagen nach der lokalen Salbenimmunisierung mit einer gewissen Menge spezifischer Antikörper im Blute überall zirkuliert wird. In einem solchen Stadium, in dem die in der vorbehandelten Haut erzeugten Antikörper im ganzen Körper generalisiert sind, bleibt der präventive Index des L. m. r. sowohl der lokal vorbehandelten, als auch der gar nicht vorbehandelten Haut der gleiche, also in 33,3% (vgl. Tabelle II bei 14 Tagen).

V. Ueber die Generalisierung der lokalen Immunität, i. e. die humorale Verallgemeinerung der in der immunisierten Haut zellular erzeugten Antikörper.

Bei ein und demselben Kaninchen hat sich der gegen Staphylokokken gerichtete antiinfektiöse Widerstand des L. m. r. derjenigen Hautstelle, die 24 Stunden lang mittels der Staphylokokkenkoktigensalbe vorbehandelt worden war, mit der Zeit allmählich nachgelassen; und zwar zu 50% nach 7 Tagen, zu 33,3% nach 14 Tagen, während sie sich bei der nicht immunisatorisch vorbehandelten Haut gerade umgekehrt verhielt und mit der Zeit allmählich immer vergrösserte, also in 7 Tagen zu 16,7% und in 14 Tagen zu 33,3% (siehe die Versuchsprotokolle im Original).

Dieser Tatbestand macht uns die Annahme recht plausibel, dass die in der ersten Linie binnen 24 Stunden ad maximum *intrazellular* in der salbenimmunisierten Hautstelle produzierten Antikörper mit der Zeit von den Gewebszellen aus in ihre umgebende Lymphe abgesondert werden, sodass sie schliesslich in der allgemeinen Blutzirkulation anhäufen und somit die antiinfektiösen Widerstände des ganzen Körpers erhöhen. Als die die Antikörper intrazellular im Protoplasma erzeugenden Zellen stellen wir uns vor allem die Histiozyten vor.

In der vorerwähnten Feststellung erblicken wir eben den Uebergang der lokalen Gewebsimmunität zu der allgemeinen Serumimmunität, i. e. *der autochthonen passiven Immunität*.¹⁾

VI. Ueber den Nachweis des aktiv erworbenen Immunitätsgrades in der salbenimmunisierten, sowie nicht vorbehandelten Haut bei ein und demselben Tiere.

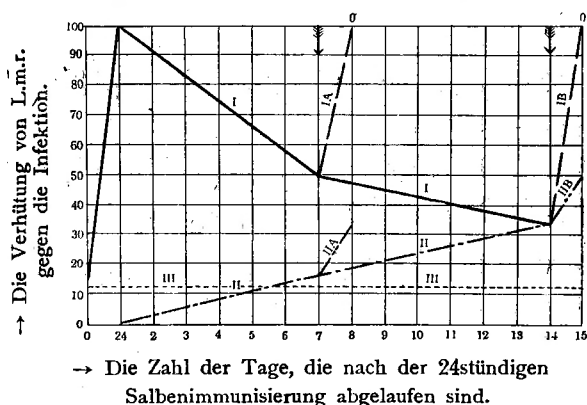
Wir haben eine beliebige Hautstelle (4,5 cm × 4,5 cm) normaler erwachsener Kaninchen mittels 2,0 g der Staphylokokkenkoktigensalbe (2,5 ccm als Koktigen) 24 Stunden lang vorbehandelt.

1) Nakagawa N., Zeitschr. f. Imm. Orig. Bd. 39, 1924, S. 187 sowie S. 191.

Danach haben wir je nach den Versuchsgruppen am 7. Tage bzw. am 14. Tage eine bestimmte kleine Menge (0,2 ccm) einer gewöhnlichen Staphylokokkenvakzine iv. eingespritzt, um dann nach Verlauf von 24 Stunden die Widerstände des in der vorbehandelten sowie nicht vorbehandelten Haut einheitlich vorbereiteten L. m. r. gegen die haematogene Infektion von Staphylokokken zu prüfen. Die Ergebnisse der Versuche dürften aus Abbildung 2 hervorgehen.

Abb. 2.

Nachweis des aktiv erworbenen Immunitätsgrades in der salbenimmunisierten sowie nicht vorbehandelten Haut bei ein und demselben Tiere.



- I=Widerstände des L.m.r. in der vorbehandelten Haut (die lokale Gewebsimmunität).
IA=Do. 24 Std. nach der iv. Invasion von Staphylokokken am 7. Tage nach Abschluss der Salbenimmunisierung. Anstieg des präventiven Erfolges von 50% bis auf 100%.
IB=Do. am 14. Tage. Anstieg des präventiven Erfolges von 33,3% bis auf 100%.
II=Widerstände des L.m.r. in der nicht vorbehandelten Haut (die autochthone passive Serumimmunität).
IIA=Do. 24 Std. nach der iv. Invasion von Staphylokokken am 7. Tage nach Abschluss der Salbenimmunisierung. Anstieg des präventiven Erfolges von 16,7% bis 33,3%.
IIB=Do. am 14. Tage. Anstieg des präventiven Erfolges von 33,3% bis 50%.
III=Widerstände des L.m.r. der Haut bei den gar nicht vorbehandelten normalen Kontrolltieren.
↓=Die iv. Einführung von 0,2 ccm einer Staphylokokkenvakzine als Materia morbi für die Auslösung von Hm.A R.¹⁾
0=Die Herstellung von L.m.r. der Subkutis und darauf folgende iv. Einführung lebender Staphylokokken zur Infektion.
IA bzw. IB=Ausdruck für die lokal und allgemein aktiv erworbene Gewebsimmunität plus die autochthone passive Serumimmunität.
IIA bzw. IIB=Ausdruck für die aktiv erworbene allgemeine Gewebsimmunität.

Auf die die einheitliche, natürliche homologe Infektion nachahmende iv. Einführung einer Staphylokokkenvakzine hin stieg der Grad der Immunität (der präventive Index des L. m. r. gegen Staphylokokkeninfektion):—

- von 50% auf 100%.....am 7. Tage,
von 33,3% auf 100%.....am 14. Tage; u. z.
in der salbenimmunisiert gewesenen Haut und

1) Abkürzung von "homologer anamnestischer Reaktion".

von 16,7% auf 33,3 %am 7. Tage,

von 33,3% auf 50,0 %am 14. Tage; u. z.

in der gar nicht immunisierten Haut ein und desselben Individuums.

Die obige Feststellung lehrt uns, dass die salbenimmunisierte Haut auf die iv. Invasion homologer *Materia morbi* hin mit der prompten Auslösung der Antikörper in einer grossen Menge in loco reagiert, während dies bei der nicht vorbehandelten Haut ein und desselben Individuums sehr minimal vor sich geht,—ein Beweis dafür, dass der Grad der aktiv erworbenen Immunität in der salbenimmunisierten Haut ein überaus grösserer ist als der in der nicht vorbehandelten.

VII. Studien über die antiinfektiösen Widerstände des L. m. r. in der salbenimmunisierten resp. der normalen Haut im Lichte der heterologen und homologen anamnesticen Reaktion sowie der spezifischen Volumination betreffend die Blutsera.

Die Ergebnisse der Versuche über die heterologe und homologe anamnestiche Reaktion gehen aus Tabellen IV–VI hervor.

Aus den Tabellen IV–VI ist ersichtlich, dass die Immunität der salbenimmunisierten Haut, sowie die der nicht vorbehandelten infolge der Invasion der *Materia morbi* binnen 24 Stunden ansehnlich in die Höhe steigt; und zwar in einem unvergleichlich grösseren Masse beim homologen als bei einem heterologen Erreger.

Tabelle IV.

Antiinfektiöse Widerstände des L.m.r. der vor 14 Tagen durch Staphylokokkenkoktigensalbe vorbehandelten und der nicht vorbehandelten Haut ein und desselben Kaninchens; u.z.

24 Stunden nach der iv. Einführung von 0,2 ccm einer Typhusbazillenvakzine

(Ergebnisse bei der heterologen anamnesticen Reaktion, Ht.A.R.)

Die Haut für die Vorbereitung des L.m.r. war vor 14 Tagen durch die Koktigensalbe	Am 14. Tage 0,2 ccm der Typhusbazillenvakzine iv. eingebracht	Zahl von L.m.r.	24 Std. später iv. Einführung lebender Staphylokokken.	Die Infektion des L.m.r. wurde verhütet bei	Präventive Wirkung	Der Ausdruck für die lokal erzeugten Antikörpermengen bei der Ht.A.R.
vorbehandelt gewesen.		6		3	50%	16,7% ¹⁾
nicht vorbehandelt gewesen		6		2	33,3%	0 ¹⁾
Bei normalen Kaninchen		8		2	25,0%	

- 1) Ohne die anamnestiche Reaktion betrug die präventive Wirkung nach 14 Tagen nach der Salbenimmunisierung 33,3% (vgl. die VI. Mitteilung, Abb. 2).

Tabelle V.

Ergebnisse der gleichsinnigen Versuche wie bei Tabelle IV; u.z. 24 Stunden nach der iv.

Einführung von 0,2 ccm einer Staphylokokkenvakzine (Ergebnisse der homologen anamnesticen Reaktion, Hm.A.R.)

Die Haut für die Herstellung des L.m.r. war vor 14 Tagen durch die Salbe	Am 14. Tage 0,2 ccm der Staphylokokkenvakzine iv. einverleibt.	Zahl von L.m.r.	24. Std. später iv. Einführung lebender Staphylokokken.	Die Infektion des L.m.r. wurde verhütet bei	Präventive Wirkung	Der Ausdruck für die lokal erzeugten Antikörper bei Hm.A.R.
vorbehandelt gewesen.		6		6	100% ²⁾	50% ¹⁾
nicht vorbehandelt gewesen		6		3	50%	16,7% ²⁾
Bei normalen Kaninchen		8		2	25%	0

- 1) Ausdruck für die a posteriori erworbene lokale Gewebsimmunität bei der salbenimmunisierten Haut.
- 2) Ausdruck für die a posteriori erworbene allgemeine Gewebsimmunität bei der nicht salbenimmunisierten Haut.
- 3) Ausdruck für die Gesamtheit von 1), 2) und noch dazu von der *autochthonen passiven Serumimmunität*, welche letztere an den ganzen Erfolg (100%) in 33,3% Teil nimmt (vgl. Abb. 2, Kurve II bei 14).

Tabelle VI.

Ergebnisse der gleichsinnigen Versuche wie bei Tab. IV und V; u.z. bei ein und demselben Tiere.

Die Haut für die Herstellung des L.m.r. war vor 14 Tagen durch die Salbe	Zahl von L.m.r.	Die Infektion des L.m.r. wurde verhütet bei	Präventive Wirkung	Der Ausdruck für die lokal erzeugten Antikörper bei Hm.A.R.
Am 14. Tage Versuche bei Ht.A.R. (vgl. Tab. IV).				
vorbehandelt gewesen.	6	2	33,3%	0
nicht vorbehandelt gewesen	3	0	0%	0
(bei ein und demselben Tiere)	Am 18. Tage Versuche bei Hm.A.R. (vgl. Tab. V).			
vorbehandelt gewesen.	6	6	100%	66,7% ¹⁾
nicht vorbehandelt gewesen	3	1	33,3%	0

- 1) Dies ist der Ausdruck für die Gesamtheit von 1) und 2) bei Tabelle V.

Zu der Tabelle V ist noch die Bemerkung hinzufügen, dass an den präventiven Erfolg des L. m. r. der vorbehandelt gewesenenen Haut gegen die Infektion bei der homologen anamnestischen Reaktion Anteil zu nehmen haben :

- i) zu 16,7%.....die erworbene allgemeine aktive Gewebsimmunität,
- ii) zu 33,3%.....die autochthone passive Serumimmunität und
- iii) zu 50%die erworbene lokale aktive Gewebsimmunität.

Daraus geht natürlich hervor, dass der antiinfektiöse Erfolg des L. m. r. der nicht vorbe-

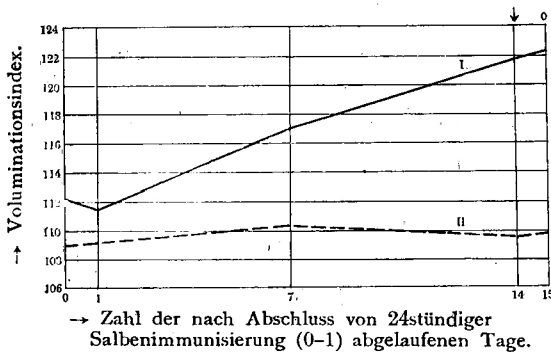
handelten Haut gerade 50% beträgt (vgl. Tab. V).

Was die Verschiebung des spezifischen Antikörpers (Voluminins) im Blute der mit Staphylokokkenkoktigensalbe immunisatorisch vorbehandelten Kaninchen anbetrifft, so geben die Abbildungen 3—5 Aufschluss darüber.

Daraus geht hervor, dass bei den salbenimmunisierten Tieren der spezifische Antikörper im Blute, wie z. B. das Voluminin, mit der Zeit allmählich immer zunimmt. Wir konnten die im Blute vor sich gehende Zunahme des spezifischen Voluminins bis zum 14. Tage verfolgen, ohne dass dabei der maximale Titer aufgefunden worden wäre.

Abb. 3.

Die Verschiebung des spezifischen Voluminins im Blute der salbenimmunisierten Kaninchen (Mittelwerte von 3 Tieren; Gruppe A).



Bei ↓ iv. Einverleibung von 0,2 ccm einer Typhusbazillenvakzine als heterologem Erreger, um die *heterologe* anamnestiche Reaktion (Ht.A.R.) herbeizuführen.

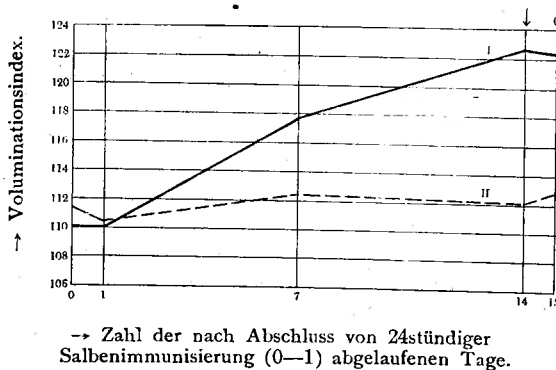
Bei 0 Herstellung von L.m.r. und demanschiessend die iv. Einführung von ca. 0,00035 ccm *lebender Staphylokokken* zur Infektion.

I=bei den an einer Stelle (4,5 cm × 4,5 cm) salbenimmunisierten Tieren.

II=bei den gar nicht immunisierten normalen Tieren.

Abb. 4.

Die Verschiebung des spezifischen Voluminins im Blute der salbenimmunisierten Kaninchen (Mittelwerte von 3 Tieren; Gruppe B).



Bei ↓ iv. Einverleibung von 0,2 ccm Staphylokokkenvakzine, um die *homologe* anamnestiche Reaktion zustande zu bringen.

Bei 0 Herstellung von L.m.r. und darauf folgende iv. Einführung *lebender Staphylokokken* zur Infektion.

I=bei den an einer Stelle (4,5 cm × 4,5 cm) salbenimmunisierten Tieren.

II=bei den gar nicht immunisierten normalen Tieren.

Der obige Befund steht natürlich mit der Kurve I der Abbildung 2 im Einklange, die ja die Widerstände des L. m. r. in der nicht vorbehandelten Haut eines salbenimmunisierten Tieres, d. h. also den *Gang der autochthonen passiven Serumimmunität* veranschaulicht.

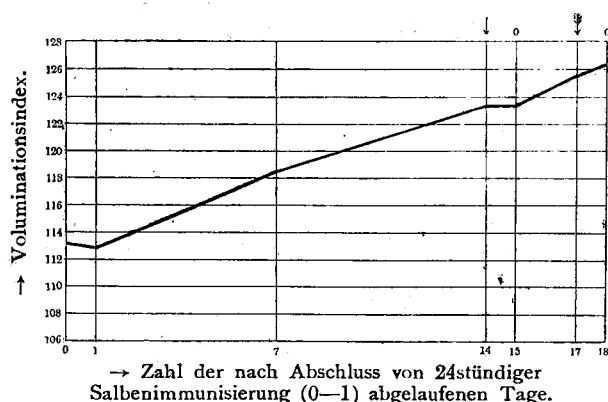
Bei der homologen anamnestiche Reaktion stiegen die antiinfektiösen Widerstände des

L. m. r. der nicht vorbehandelten Haut eines salbenimmunisierten Tieres schon nach 24 Stunden in die Höhe an (vgl. Kurve 11A bzw. 11B der Abb. 2). Ein derartiger prompter Anstieg des Antikörpers, des Voluminins, liess sich dabei nicht im Blute nachweisen (vgl. Abb. 2—5).

Diese Feststellung gilt somit als ein Gegenbeweis dafür, dass die so rasche, binnen 24 Stunden an den Tag tretende Erhöhung der Widerstände des L. m. r. der nicht vorbehandelten Haut eines salbenimmunisierten Tieres, wie bei Abb. 2 erwähnt, nicht auf die Zunahme der Antikörper im Blute, sondern einzig und allein auf die in loco intrazellulär mobilisierten Antikörper zurückgeführt werden muss.

Abb. 5.

Die Verschiebung des spezifischen Voluminins im Blute der salbenimmunisierten Kaninchen (Mittelwerte von 3 Tieren; Gruppe C).



Bei 14. iv. Einverleibung von 0,2 ccm einer Typhusbazillenvakzine zum Herbeiführen der heterologen anamnestischen Reaktion.

Bei 15. iv. Einverleibung von 0,2 ccm einer Staphylokokkenvakzine zum Zustandbringen der homologen anamnestischen Reaktion.

Bei 15. bzw. 18. Tag Herstellung von L.m.r. und darauf folgende iv. Einführung lebender Staphylokokken zur Infektion.

Zusammenfassung.

1) Durch die Salbenimmunisierung konnte die betreffende Haut gegenüber der Injektionsimmunisierung binnen 24 Stunden in einem (50 : 100) recht grösseren Grade spezifisch refraktär gemacht werden.

Dies ist auf die *a priori* im betreffenden Gewebe innewohnende natürliche Immunität zurückzuführen. Die aktive Immunität wird keineswegs in einer so kurzen Zeit, wie binnen 24 Stunden, erworben.

2) Bei der Injektionsimmunisierung stieg der antiinfektiöse Widerstand des in der Subkutis vorbereiteten Locus minoris resistentiae mit der Zeit allmählich an, bis er am 7. Tage einen maximalen Wert, wie dies kurz nach der 24stündigen Salbenimmunisierung der Fall war, erreicht hat. Ab dem 7. Tage hat sich der vorerwähnte Widerstand mit der Zeit wieder allmählich nachgelassen, so dass am 14. Tage nur mehr ein solcher von 33.3% zurückgeblieben ist.

3) Der antiinfektiöse Widerstand des L. m. r. in der 24 Stunden lang salbenimmunisierten Haut hat sich auch mit der Zeit allmählich vermindert und so, dass er nach 14 Tagen einen geringen Wert von 33.3% aufwies.

4) Auf der anderen Seite stieg der Gehalt des Blutes an spezifischem Antikörper

beim salbenimmunisierten Tiere allmählich an, so dass am 14. Tage der antiinfektiöse Widerstand des L. m. r. sowohl in der salbenimmunisierten als auch in der nicht vorbehandelten Haut bei einem gleichen Werte (33,3%) blieb.

5) Dabei stellte es sich heraus, dass der Widerstand des in der salbenimmunisierten Haut vorbereiteten L. m. r. gegen die experimentelle Infektion mit dem homologen Erreger wieder prompt (binnen 24 Stunden) und maximal (100%) in die Höhe steigt, sobald homologe *Materia morbi* in die Blutbahn eingefallen ist. Bei der Invasion eines heterologen Erregers liess sich derartige Reaktion, wie oben erwähnt, nicht feststellen.

6) Was dabei den Widerstand der nicht vorbehandelten Haut anbetrifft, so stieg er auch binnen 24 Stunden bis zu einem gewissen Grade (zu 50% bzw. 16,7%) an, ohne dass dabei eine prompte Zunahme des Antikörpers im Blute an den Tag getreten wäre.

7) Die Erhöhung der Immunität bei einem exquisiten umschriebenen Gewebe, wie z. B. bei einer beliebigen Hautstelle, ist unmöglich durch die allgemein übliche Injektionsimmunisierung, wohl aber durch die lokale, wie z. B. Salbenimmunisierung, zu gewinnen.

8) Mittels der Salbenimmunisierung einer beliebigen Hautstelle werden die Antikörper im betreffenden lokalen Gewebe intrazellulär ausgelöst. Die intrazellulären Antikörper erreichen nach der 24stündigen Salbenapplikation ihren maximalen Wert und dann klingen mit der Zeit allmählich ab, indem sie nach unserem Dafürhalten interzellulär, d. h. humoral abgesondert werden und die Ursache der autochthonen passiven Serumimmunität ausmachen.

9) Ein kleiner Bruchteil der in der Salbe enthaltenen immunogenen Substanzen scheint bei der Salbenimmunisierung gleich in die Blutbahn zu übergehen. Die Gewinnung der aktiven Gewebsimmunität bei der nicht vorbehandelten Haut der salbenimmunisierten Tiere ist natürlich dem oben erwähnten Umstande zu verdanken.

10) Bei der Salbenimmunisierung kommen somit am Ende 3 Arten der Immunität zustande:

1) die lokale Gewebsimmunität, 2) die allgemeine Gewebsimmunität und 3) die autochthone passive Serumimmunität.

11) Die zellulär sowie humoral über die Norm ausgelösten Antikörper verschwinden früh oder spät, um endlich wieder in den normalen Zustand zurückzukehren. Selbst in einem solchen Zustande behalten die salbenimmunisierten Tiere ihre a priori sowie a posteriori erworbene aktive Immunität bei. Das Verschwinden der zugenommenen Antikörper bedeutet in keinem Falle auch das der erworbenen bzw. natürlichen Immunität.

12) Wenn also der Widerstand der salbenimmunisierten Haut am 14. Tage auf 33,3% gesunken und auf die Invasion der homologen *Materia morbi* hin binnen 24 Stunden wieder auf 100% gestiegen hat, so liess sich dann feststellen, dass daran Teil zu nehmen haben:

- 1) zu 50% die lokal erworbene aktive Gewebsimmunität,
- 2) zu 16,7% die allgemein erworbene aktive Gewebsimmunität und
- 3) zu 33,3% die autochthone passive Serumimmunität.

Locus minoris resistentiae ノ抗感染力ヲ指標ト スル局所性免疫ト全身性免疫トノ差別 及ビ兩者ノ關係ニ就テノ研究¹⁾

醫學士 山 田 評 吉

京都帝國大學醫學部外科學研究室(鳥潟教授指導)

[倉敷中央病院外科(醫長醫學博士山崎直治)醫員]

第1報 免疫前處置後24時間目ノ家兎ニ於ケル 局所性及ビ全身性免疫ノ比較

緒 言

鳥潟教授ハ1915年喰細胞免疫學說ヲ主唱サレ、1918年ニハ『局所性ニ初マル疾患ノ豫防或ハ治療ヲ血清學的ニ行フニハ、先ヅ局所ノ淋巴系細胞ノ特殊免疫作用ヲ充進セシメル方針ヲトリ、皮下又ハ血中ヘ免疫元ヲ送ルヨリモ直接ソノ局所ヘ送ルベシ』ト説カレタリ。

外傷ガ誘因トナリテ諸種ノ化膿性疾患ヲ續發スルコトアリ、又外科的侵襲後、往々ニシテ局所ノ化膿ヲ來スコトアルハ、無菌法ヤ防腐法ノ發達セル今日ニ於テモ屢々經驗スル所ニシテ、コレガ豫防法トシテ全身性免疫ト局所性免疫トノ關係ヲ知ルコトハ實際上ニモ重要ナリ。余等ハ實驗的ニ Locus minoris resistentiae ヲ作爲シ、コレガ感染防止ニ於ケル局所免疫ト全身免疫トノ兩者ノ差別及ビ更ニ相互ノ關係ヲ研究セリ。以下報告スルモノ即チ是ナリ。

實驗ノ一般方針

實驗動物トシテハ健全成熟雄家兎ヲ、感染試験用細菌トシテハ患者病竈ヨリ分離セル膿膿性黃色葡萄狀球菌ヲ使用セリ。

先ヅ本菌株ノ家兎ニ對スル病原性及ビ作用量域ヲ測定シ、コノ一定量ヲ耳靜脈内ニ注射シテ、直後ニ胸脊部皮膚ニ一定度ノ打撃ヲ加フル時ハ、局所皮下組織ハ毎常 L. m. r. トナリテ、血中ヘ輸送セラレタル生黃色葡萄狀球菌ニヨリテ感染シ、膿瘍ヲ形成スルコトヲ確認シタル後、豫メ一定量ノ同名菌ニ「コクチゲン」ヲ靜脈内ヘ注射セルモノト、コレト同量ノ「コクチゲン」ヲ含有スル軟膏ヲ打撃局所ニ貼用セルモノトニ就テ感染豫防作用ノ差別ヲ觀察ス。

豫 備 試 験

本實驗ノ目的ニ向ツテハ細菌ヲ血行中ヘ注射シタル結果トシテ動物ガ直チニ死スルコトナク一定期間生存ヲ保チ、シカモ Locus minoris resistentiae ヲ感染スルニ足ル好適菌量ノ注射ヲ必

1) 研究作業ハ凡テ倉敷中央病院研究室ニ於テ遂行セラレタリ。

要トス。(即チ先ヅ實驗動物ニ對スル 感染用黃色葡萄狀球菌ノ本實驗ニ適當ナル 菌量ヲ測定セントス)。

以上ノ目的ニ向ツテ體重 2 匁前後ノ健康雄家兎 12 頭ヲ 6 群ニ分チ、各群毎ニ種々ナル含菌量ノ生黃色葡萄狀球菌浮游液ヲ耳靜脈内ヘ注射シ經過ヲ觀察セリ。

實 驗 記 録

豫備試驗結果ヲ表示スレバ第 1 表ノ如シ。

第 1 表 生黃色葡萄狀球菌量ト試験(家兎)平均生存日數トノ關係(豫備試驗成績)

本實驗ニ於テハ第 1 群ヨリ第 4 群迄ハ同時ニ施行シ、鳥瀉教授沈澱計ニテ 0.5 度目ノ生菌浮游液 1.0 匁 (菌量約 0.00035 匁) ヲ適當量ト定メ、以後ノ實驗ヲ遂行セントセシモ死亡率高カリシガ故ニ更ニ第 5、6 群ヲ新タニ追加シタリ(第 1 表ヲ見ヨ)。

群 別	家兎番號	注射菌量 ¹⁾ (匁)	生存日數	平均生存日數
第 1 群	Nr. 1	0.0021	3 日	3 日
	Nr. 2		3 日	
第 2 群	Nr. 3	0.0014	4 日	3.5 日
	Nr. 4		3 日	
第 3 群	Nr. 5	0.0007	6 日	5.5 日
	Nr. 6		5 日	
第 4 群	Nr. 7	0.00035	15 日以上	14.5 日+
	Nr. 8		14 日	
第 5 群	Nr. 9	0.00028	8 日	11.5 日+
	Nr. 10		15 日以上	
第 6 群	Nr. 11	0.00021	15 日以上	15 日+
	Nr. 12		15 日以上	

一般狀態ヲ總括的ニ述ブレバ、何レモ感染用菌液注射翌日ヨリ體溫上昇、食慾不振、動作不活潑、體重輕減ヲ來シ、斃死期ニ至レバ體溫ハ急激ニ下降シ、體重減少強度トナリ、元氣衰へ、時ニ下痢ヲ併發シ羸瘦高度トナル。

1) 菌量ハ鳥瀉教授沈澱計ヲ以テ測定セリ
(1 度目菌量ニ約 0.0007 匁)

生存家兎ハ 2—3 日ニシテ諸症狀輕快シ、漸次體重増加シ、體溫モ下降シ元氣トナルモ、15 日間ノ觀察ニ於テハ尙ホ處置前ノ健康狀態ニ復ス能ハザリキ。

大約菌液ノ濃度ニ比例シ一般狀態重篤トナリ、沈澱計ニテ (1.0 匁) 1 度目以上 (菌量約 0.0007 匁以上) ノ濃度ヲ有スル生菌浮游液ヲ注射セラレタル場合ニハ、注射後 3—6 日以内ニ斃死セリ。第 6 群即チ沈澱計ニテ 0.3 度目ノ生菌浮游液 1.0 匁 (菌量約 0.00021 匁) ヲ注射セラレタル家兎ニアリテハ、上述ノ症狀一過性ニシテ 15 日以上ノ生存ヲ見タリ。

即チ本實驗ニ向ツテハ、菌量約 0.00021 匁 (鳥瀉教授沈澱計 0.3 度目 1.0 匁) ヲ適當ト認メタリ。

打 撃 器 具

吉田博士ノ記載ニ從ヒテ製作セリ(第 1 圖)

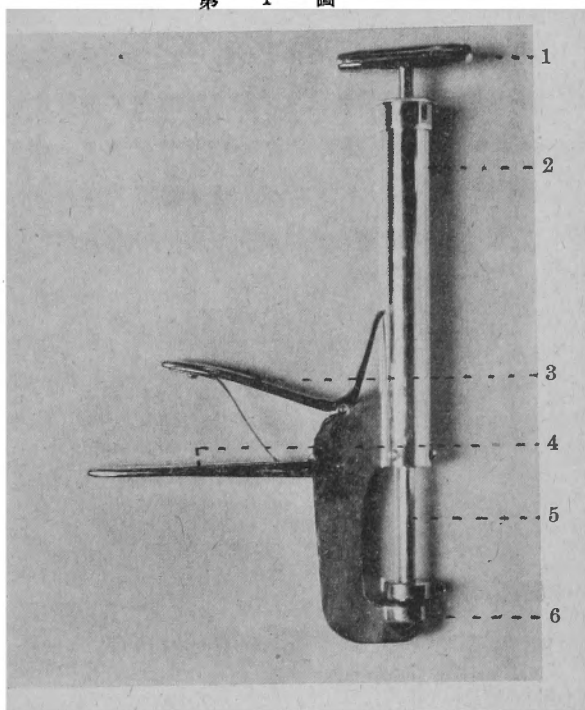
本器具ニ於テ、移動槌上端ノ把手ヲ引キテ「バネ」ヲ壓縮スレバ、引金ノ一端ガ「バネ」ノ最下端ニ掛リテ「バネ」ヲ壓縮狀態ニ保チ、引金ヲ引ケバ移動槌ハ急速ニ落下シ、器具基底ト瞬間的ニ衝突シ、挫傷ヲ與フルモノナリ。

此ノ場合ニ於ケル打擊能力、即チ「バネ」ヲ最大限度迄壓縮シ引金ヲ引キタル時、移動槌ノ運動量ヲ求メタルニ下ノ値ヲ得タリ。

1. 實驗方法

第 1 圖

1. 移動槌上端ノ把手
2. Lバネヲ收ムル圓筒
3. 引金
4. 器具ノ握手
5. 移動槌
6. 器具基底



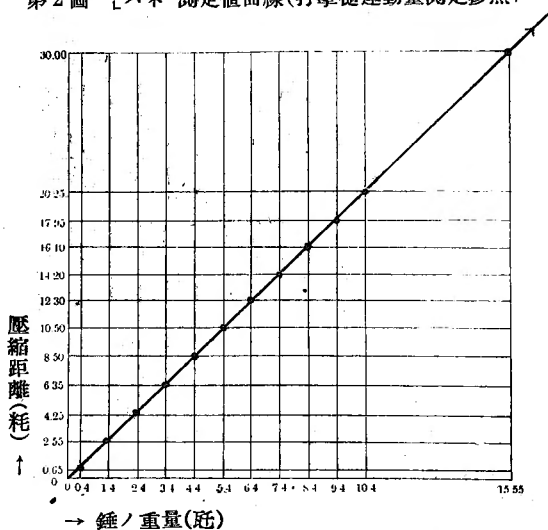
器具ヲ倒シテ鉛直ニ固定シ、把手ニ錘リヲ吊シ、コノ場合ノLバネノ壓縮距離ヲ測定ス。錘リヲ増スニ從ツテLバネハ壓縮サレLバネノ壓縮距離モ増加ス。

2. 測定ノ結果

重量(kg) 壓縮距離(mm)

0	0	
0.4*	0.65	* 0.4 kg トハ皿ノ重量ナリ、コノ結果ハ第2圖ニ示スガ如シ。
1.4	2.55	
2.4	4.25	
3.4	6.35	
4.4	8.50	
5.4	10.50	
6.4	12.30	
7.4	14.20	
8.4	16.10	
9.4	17.95	
10.4	20.25	

第2圖 Lバネ測定値曲線(打撃槌運動量測定参照)



之ニ依レバ重量ト壓縮距離トハ直線ノ關係ヲ有ス。是即チ Hookesches Gesetz ト合致スルモノナリ。

3. 運動量ノ計算

Lバネヲ ϵ (cm) ダケ壓縮スルニ要スル重量ヲ W (g) トスレバ、コノLバネヲ ϵ ダケ壓縮セル爲メニ吸收サレタ Energie E (Potentielle Energie) ハ第3圖ニ示ス3角形ノ面積ニ等シ、即チ

$E = \frac{1}{2} W \epsilon$ ナリ。

コノ Energie = 依ツテ「バネ」ハ伸ビ「バネ」= 依ツテ動かサレル物體ハ跳動ス。コノ動く物體系ノ質量ヲ m 。或ル瞬間ニ於ケル速度ヲ v (v ハ初メ 0 デアリ, 終リ = 最大價 V = 達ス) トスレバ, コノ物體ノ運動ノ Energie ガ E カラ供給サレル。

即チ

$$E = \int_0^V m v dv$$

$$= \frac{1}{2} m v^2$$

コノ式カラ「バネ」ガ伸ビタ時ノ運動量ヲ求メ得ル。

即チ

$$\text{運動量} = mv = \sqrt{2mE} = \sqrt{m\epsilon W}$$

4. 本器具ニ於ケル運動量

本器具ニ於テ「バネ」ノ最大壓縮距離ハ 30 mm ニシテ, コノ時ノ重量ハ第2圖ニヨリ $W = 15.55$ kg ナリ。移動槌ノ重量ハ 174 g ナレバ,

$$E = \frac{1}{2} \times 3 \times 15550 \times 980$$

$$= 23325 \times 980$$

$$= 2.3325 \times 10^4 \times 0.980 \times 10^3$$

$$= 2.28585 \times 10^7 (g - \text{cm}^2 / \text{sec}^2)$$

$$\text{運動量 } mv = \sqrt{2mE}$$

$$= \sqrt{2 \times 174 \times 22.8585 \times 10^6}$$

$$= \sqrt{348 \times 22.8585 \times 10^3}$$

$$= 18.6548 \times 4.771 \times 10^3$$

$$= 8.900205 \times 10^4 g - \text{cm} / \text{sec}$$

$$= 9 \times 10^4 g \text{ cm sec}^{-1}$$

是即チ求ムル運動量ナリ。

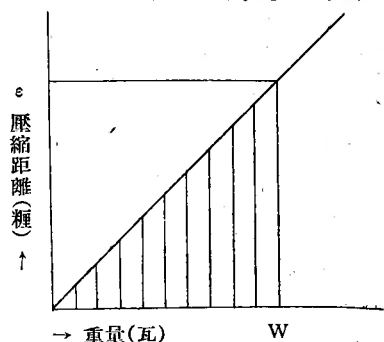
本打撃器具ヲ用ヒ, 家兎胸背部皮膚ニ一ツノ「ヒダ」ヲ作り, ソレニ 4 回連続シテ打撃ヲ加ヘタル時ハ, 局所皮下結締組織ハ血行内ニ輸送セラレタル黄色葡萄狀球菌ニ依リ感染ヲ蒙リ, 必發的ニ膿瘍ヲ形成スルヲ知レリ。

實驗材料

1. 實驗動物

體重 2 斤内外ノ白色健常雄家兎ヲ使用ス。購入後ハ同室ニ於テ個々別々ニ飼養シ, 7—10 日後

● 第3圖 「バネ」ヲ「種」壓縮セル場合ニ於ケル打撃槌ノ運動量



比較的諸條件ノ同等ナルモノヲ使用セリ。

2. 黃色葡萄狀球菌生菌浮游液(感染試験用)

前記膿瘍患者ヨリ分離培養シテ氷室ニ貯藏シ、用ニ臨ミ 37°C 、24時間、寒天斜面ニ培養シ、之ヨリ滅菌0.85%食鹽水ヲ以テ浮游液ヲ作り、此ノ菌液1.0坵ヲ鳥瀉教授沈澱計ニ採リ、1分間約3000廻轉ニテ30分間遠心シタル後、菌渣ノ度目ガ3.0トナル様ニ食鹽水用量ヲ加減シ、更ニ此ノ菌液ヲ10倍ニ稀釋シタリ。即チ該生菌浮游液1.0坵ノ含菌量ハ約0.00021坵ナリ。

3. 打撃器具

前記ノ約 $9 \times 10^4 \text{ g cm sec}^{-1}$ ノ運動量ニ相當スル打撃能力ヲ有スル器具ヲ使用セリ。

4. 黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」

感染試験用生菌ト同一菌株ナル黃色葡萄狀球菌ノ24時間寒天平板培養菌苔ヲ集メ、滅菌0.5%石炭酸加0.85%食鹽水ノ浮游液ヲ作り、該菌液1.0坵ノ含菌量ヲ鳥瀉教授沈澱計ニテ3度目、即チ約0.00021坵トナラシム。菌液ヲ 100°C ニテ沸騰シツ、アル重湯煎中ニテ30分間煮沸シ、強力遠心シタル後、其ノ上澄液ヲ更ニ無菌的ニ陶土濾過器(L_3)ニテ濾過シテ得タルモノナリ。

5. 黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏

上記黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」ヲ用キテ次ノ處方ニ從ヒ軟膏(3度目「コクチゲン」軟膏)トセリ。

黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」	50.0坵
無水「ラノリン」	25.0瓦
白色「ワゼリン」	5.0瓦

即チ此ノ軟膏1瓦ハ「コクチゲン」0.625坵ヲ含有ス。

實驗方法

家兎9頭ヲ準備シ、之ヲ3群ニ分チ、1群3頭平均トナス。先ヅ左右兩側胸背部ノ皮膚ニ於テ7糎×8糎ヲ剪モシ、第1群ハ「コクチゲン」軟膏各2瓦ヲ4.5糎×4.5糎ノ部分ニ指頭ヲ以テ5分間塗擦シ、殘部ヲ「セロハン」紙ヲ當テ絆創膏ニテ固定セル後、更ニ繃帶ヲ施シ剝離ヲ豫防ス。

第2群ニ於テハ軟膏ト同量ノ「コクチゲン」量、即チ2.5坵ヲ耳靜脈内ヘ注射ス。第3群ハ無處置トシ對照トナス。

24時間後ニ第1群家兎ノ軟膏ヲ清拭シ、各群家兎ニ當日製作セル0.3度目生菌液1.0坵ヲ耳靜脈内ヘ注射シ、直後ニ上記軟膏前處置部皮下ヲ各々4回打撃シ打撲性皮下挫創ヲ起サシメタリ。此際皮下ヲ走行スル血管ヲ皮下組織ト共ニ摘ミ上ゲテ打撃ス。以後毎日局所及ビ全身症狀ヲ觀察セリ。

體重、體溫ハ食餌及ビ時間的關係ニヨル動搖ヲ避クルタメ毎常朝食前午前7—9時ノ間ニ測定セリ。全實驗ハ同一日ニ統一シテ行ヒ、途中斃死セルモノハ其ノ都度ニ、生存セルモノハ生菌注射後8日目ニ屠殺、剖檢シ、局所性感染ノ有無ヲ檢查セリ。

實 驗 記 録

實驗第1 (第1群) Lコクチゲン軟膏局所貼用ノ場合

12月7日Lコクチゲン軟膏貼用, 12月8日軟膏清拭, L.m.r. ノ作爲及ビ感染操作ヲ施シ其後ノ經過ヲ觀察シテ第2表ノ所見ヲ得タリ。

第2表 (1) Lコクチゲン軟膏貼用家兔ノ感染實驗記錄

第1例 家兔 Nr. 40 ♂ 昭和10年12月7日軟膏貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 見	
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (I)
12月8日	2360, 39.1° 感染操作ヲ施ス	打撃後 2.9×2.3㎝ノ橢圓形暗紫藍色扁平皮下血腫, 一部暗赤色ノ皮下溢血斑	打撃後 2.5×2.3㎝ノ不正圓形輕度ニ膨起セル皮下血腫, 一部暗赤色表皮剝離
12月9日	2230, 40.5° 熱感著明ナルモ食思佳良	一般ニ鮮紅色, 中心暗赤色ノ發赤, 浮腫局所熱感著明, 周圍皮下へ血液瀰漫	一般ニ紅橙色, 發赤浮腫高度, 腹方皮下へ血液瀰漫シ暗赤色
12月10日	2290, 39.8° 食思, 元氣共ニ不良	鮮紅色, 發赤高度, 浮腫稍々消退, 皮下血液瀰漫更ニ擴大, コノ部炎衝無シ	中心部ハ淡紫赤色, 皮下ニ輕度ノ浸潤, 表皮剝離部ニ黒褐色ノ痂皮
12月11日	2175, 39.9° 元氣ナシ	赤橙色一黃橙色, 發赤中等度, 浮腫, 局所熱感消散, 境界不鮮明	一般ニ赤橙色, 發赤, 浮腫著シク輕減, 中心部約1.5×1.2㎝輕度ニ腫脹, 軟柔ニシテ化膿ヲ認メズ
12月12日	2130, 39.5° 稍々羸瘦	中心部ハ橙色, 皮下靜脈ニ沿ヒ1.2×1.0 ㎝ノ浸潤ヲ殘シ他部ノ炎衝殆ンド去ル	境界不鮮明ノ黃橙色斑, 中心部僅カニ膨大, 炎衝ナシ
12月13日	2120, 39.5° 元氣稍々恢復	中心部ニ小硬結ヲ殘スノミ, 全體淡黃橙色, 發赤, 腫脹ナク感染ノ傾向ヲ認メズ	淡黃橙色, 皮下主靜脈ニ沿ヒ輕度ノ浸潤アルノミ
12月14日	2050, 39.5° 元氣良	淡黃色ニテ皮膚ハ弛緩, 殆ンド健常部ト變リナシ	淡黃色斑ノミニテ殆ンド健常部ト變リナシ
12月15日	2020, 39.8° 元氣良 屠殺剖檢, 局所々見 一般所見	淡黃色斑ノミ 一般ニ淡赤色, 細小血管新生ヲ認ムルノミ, 出血ハ殆ンド吸收, 化膿ヲ認メズ 1. 兩側腎臟肥大, 皮質外面ニ多數小膿瘍 2. 心臟心尖部ニ2個ノ小膿瘍 3. 肝臟右葉前緣ニ小膿瘍ヲ1個	出血ノ痕跡ヲ認ムルノミニテ膿瘍無シ

第 2 表 (2)

第2例 家兔 Nr. 41 ♂ 昭和10年12月7日軟膏貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 見	
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (I)
12月8日	2380, 39.1° 感染操作ヲ施ス	打撃直後不正圓形ノ輕度ニ膨起セル暗紫赤色皮下血腫, 2.1×2.0㎝	打撃直後橢圓形ノ半球狀ニ膨起セル皮下血腫, 暗紫赤色, 2.5×2.0㎝
12月9日	2315, 40.5° 食慾元氣衰フ, 熱感著明	約 3.0×2.8㎝鮮紅色, 發赤, 浮腫高度, 輕度ニ膨起シ周圍特ニ腹方皮下へ血液瀰漫	血腫稍々擴大, 一般ニ赤橙色, 發赤, 浮腫高度, 3.0×2.6×0.3㎝, 周圍特ニ腹方へ血液瀰漫, 暗赤色

12月10日	2260, 39.8° 食慾, 元氣恢復	一般ニ赤橙色, 發赤, 浮腫尙ホ著明ナルモ境界不鮮明	楕圓形ノ丘狀ニ膨起セル軟柔血腫ヲ觸知, 皮膚ハ一般ニ赤橙色ノ發赤, 浮腫稍々輕減
12月11日	2210, 39.2° 元氣良	發赤, 浮腫輕減, 中心部約1.9×1.7種ハ暗赤橙色, 輕度膨起スルモ軟柔ニシテ感染ノ傾向ナシ	赤橙色境界不鮮明, 中心部1.7×1.4種輕度ニ膨起, 皮下ニ軟柔腫瘤ヲ觸知スルモ化膿微候ナシ
12月12日	2170, 39.2° 右前肢跛行	帶黃褐色一淡黃橙色ニ發赤, 浮腫消散, 中心部皮下ニ1.7×1.3種大ノ軟柔腫瘤ヲ觸知	淡赤橙色, 發赤浮腫殆ンド消散, 皮下腫瘤同前
12月13日	2140, 39.5° 食慾減退, 羸瘦, 右肩胛關節腫脹	境界不鮮明ノ淡黃橙色斑, 外面ノ炎衝殆ンド消散, 皮下腫瘤同前	淡黃橙色ノミニテ炎衝全ク消退, 中心部ノ皮下腫瘤稍々縮小シ腫脹輕度
12月14日	2030, 39.5° 食慾, 元氣共ニ衰フ	淡黃色斑ノミニテ化膿微候ヲ全ク認メズ	淡黃色ヲ呈スルノミニテ殆ンド健常部ト變リナシ
12月15日	1920, 39.8° 關節腫脹高度 屠殺剖檢, 局所々見 一般所見	境界不鮮明ノ灰黃色斑ヲ殘スノミ殆ンド健常部ト變リナシ, 皮下ニ尙ホ軟柔小腫瘤ヲ觸知(附圖第1圖參照) 1.3×1.0種大ノ不正楕圓形出血竈, 中心ニ凝血ヲ充ス, 培養上細菌ヲ證明セズ(附圖第2圖參照) 1. 兩腎肥大シ數個ノ小膿瘍 2. 心臟心尖部ニ小膿瘍, 周圍浸潤性ニ肥厚 3. 右肩胛關節ハ約梅實大ニ腫脹, 黃白色粘稠膿ヲ充滿	僅カニ淡黃色, 炎衝全ク消退, 皮下ニ約1.7×1.2種大ノ軟柔腫瘤, 化膿ヲ認メズ(附圖第1圖參照) 血腫殘存, 1.4×1.0種, 紫褐色ノ凝血ヲ充ス, 培養上無菌(附圖第2圖參照)

第 2 表 (3)

第3例 家兔 Nr. 42 ♂ 昭和10年12月7日軟脊貼用

月 日	一般狀態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)	
12月8日	2390, 39.2° 感染操作ヲ施ス	打撃直後圓形半球狀ニ膨起セル紫藍色ノ皮下血腫, 2.0×1.9×0.6種	打撃直後楕圓形丘狀ニ膨起セル皮下血腫, 2.4×1.6×0.5種, 暗紫色ヲ呈シ浮腫性	
12月9日	2410, 40.8° 元氣ナシ, 熱感著明	血腫ハ1.7×1.5種ニ縮小, 丘狀ニ腫脹シ暗赤色, 周圍特ニ腹方ヘ血液瀰漫シ青紫色	一般ニ暗赤色, 發赤, 浮腫著明, 中心丘狀ニ膨起シ輕度ノ浸潤, 周圍皮下ヘ血液瀰漫	
12月10日	2385, 40.4° 食慾不良	一般ニ褐色調, 境界不鮮明, 中心輕度ニ膨起シ, 浮腫發赤中等度	暗赤褐色, 發赤浮腫中等度, 皮下ニ軟柔腫瘤, 皮下血液瀰漫更ニ擴大	
12月11日	2280, 39.9° 食慾, 元氣共ニ不良	赤褐色發赤, 浮腫殆ンド消退, 中心部輕度ニ腫脹スルモ炎衝ナシ	發赤, 浮腫著シク輕減, 中心1.5×1.3種ハ暗赤橙色, 輕度ニ腫脹スルモ浸潤ヲ認メズ	
12月12日	2190, 40.2° 元氣ナク羸瘦	中心部赤褐色, 周圍黃橙色, 約1.6×1.4種尙ホ輕度ニ腫脹, 皮下ニ軟柔腫瘤	一般ニ暗赤橙色, 外面ノ炎衝殆ンド去ル, 中心部ハ輕度ニ膨大, 皮下ニ軟柔腫瘤アルモ化膿傾向ナシ	
12月13日	2150, 39.8° 元氣稍々恢復	境界不鮮明ノ淡黃褐色斑, 炎衝殆ンド消散, 化膿ヲ全ク認メズ	一般ニ黃色調ヲ帶ビ次第ニ褪色, 皮下腫瘤ハ縮小, 化膿ヲ認メズ	
12月14日	2120, 39.9° 元氣割ニ良	一般ニ黃色調ヲ帶ビ僅カニ腫脹, 皮下ニ軟柔ナル腫瘤ヲ觸知スルノミ	境界不鮮明ノ淡黃橙色ヲ呈スルノミ, 炎衝殆ンド消散, 皮下腫瘤同前	
12月15日	2110, 39.4° 食慾元氣佳良	淡黃橙色斑, 皮下腫瘤同前, 化膿微候ヲ全ク認メズ(附圖第3圖參照)	所見前日ト殆ンド變リナシ, 化膿微候ヲ全ク認メズ(附圖第3圖參照)	

屠殺剖檢，局所々見	皮下＝2.0×1.5粒大ノ橢圓形，鮮紅色出血竈アリ，中心＝凝血ヲ充ス(附圖第4圖參照)	皮下＝約1.9×1.9粒ノ鮮紅色出血竈，中心＝凝血，ソノ他＝化膿所見ヲ認メズ(附圖第4圖參照)
一般所見	1. 右腎ハ肥大シ數個ノ小膿瘍 2. 肝臓右葉下面＝膿瘍1個 3. 胸腔右側全面＝膿ヲ充シ1部肺臓ト癒着	

所 見 概 括

上記實驗記錄ヲ概括的ニ表示スレバ第3表ノ如ク，各家兎體溫及ビ體重ノ推移ヲ表示スレバ第4表ノ如シ。

第3表 「コクチゲン」軟膏24時間貼用局所ノ L.m.r. ノ抗感染力(實驗結果概括)

家兎番號	觀察日數(轉歸)	挫傷部位	外傷直後ノ局所外觀	L.m.r. ノ作爲及ビ感染操作後8日目局所々見	L.m.r. ノ感染	平均體重増減率	局所外感染部位
第1例 Nr. 40	8日 (屠殺)	左胸背側(Ⅰ)	不正圓形扁平皮下血腫，2.9×2.3粒	淡黃色斑ノミニテ化膿徵候ナシ	—	—10%	腎 臟 心 臟 肝 臟
		右胸背側(Ⅱ)	橢圓形丘狀皮下血腫，2.5×2.3粒	淡灰黃色ノミ，殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	—		
第2例 Nr. 41	8日 (屠殺)	左胸背側(Ⅰ)	不正圓形輕度＝膨大セル皮下血腫，2.1×2.0粒	淡灰黃色，皮下＝出血竈，化膿無シ	—	—12%	腎 臟 心 臟 右肩胛關節
		右胸背側(Ⅱ)	橢圓形半球狀皮下血腫，2.5×2.0粒	血腫殘存，1.4×1.0粒，化膿ナシ	—		
第3例 Nr. 42	8日 (屠殺)	左胸背側(Ⅰ)	圓形丘狀皮下血腫，2.0×1.9×0.6粒	淡黃褐色斑，皮下＝出血竈ヲ認ムルノミ	—	—8.02%	腎 臟 肝 臟 胸 腔
		右胸背側(Ⅱ)	橢圓形丘狀皮下血腫，2.4×1.6×0.5粒	暗黃褐色，血腫殘存，化膿ナシ	—		

第4表 「コクチゲン」軟膏貼用實驗家兎(第2表)ニ於ケル體重並ニ體溫ノ推移

家兎番號	實驗當日		3日目		5日目		7日目		8日目		平均増減率
	體重	體溫	體 重	體溫	體 重	體溫	體 重	體溫	體 重	體溫	
Nr. 40	2360	39.1°	2290 (-70)	39.8°	2130 (-230)	39.5°	2050 (-310)	39.5°	2020 (-340)	39.8°	(-237.5) -10%
Nr. 41	2380	39.1°	2260 (-120)	39.8°	2170 (-210)	39.2°	2030 (-350)	39.5°	1920 (-460)	39.8°	(-285) -12%
Nr. 42	2390	39.2°	2385 (-5)	40.4°	2190 (-200)	40.2°	2120 (-270)	39.9°	2110 (-280)	39.4°	(-188.75) -8.02%
平均實數増減率	2376	39.1°	(-65) -2.73%	40.0°	(-213.33) -9.15%	39.6°	(-310) -13.05%	39.6°	(-360) -15.01%	39.7°	(-237.08) -9.98%

1. 皮下＝作爲セル L.m.r. ノ實驗の感染ヲ豫防スル目的ヲ以テ，同名菌「コクチゲン」軟膏2瓦，24時間貼用ノ前處置ヲ施シタリシ家兎3頭ハ，感染用細菌浮游液ノ靜脈内注射後8日間ノ觀察ニ於テ全部生存ニ堪ヘタリ。
2. 全家兎ニ於ケル8日間ノ體重増減ノ推移ヲ觀ルニ平均9.98%ノ減少ヲ來セリ。
3. 體溫ハ感染用菌液注射翌日最高(40.0°C)トナリ。以後漸次下降セルモ，8日目ニ於テハ尙ホ常溫トナラズ。
4. 剖檢＝依リ局所外感染部位ヲ觀察セル＝腎臟(3)，心臟(2)，肝臟(2)，關節(1)，胸腔(1)ノ順＝總計9個所ノ部位＝膿瘍ヲ形成セリ。
5. 兩胸背部皮下組織＝作爲セル L.m.r. ノ病的變化ヲ臨牀的ニ觀察シ，且ツ剖檢＝依リ檢索

シタル結果、感染ヲ蒙リタルモノ皆無ナリキ。

6. 即チ黄色葡萄球菌_Lコクチゲン⁷軟膏2瓦、24時間貼用ニ依リ、局所皮下 L.m.r. ノ必發
的ナル實驗的感染ニ對シ100%ノ豫防の效果ヲ示セリ。

實驗第2 (第2群) _Lコクチゲン⁷靜脈内注射ノ場合

12月7日_Lコクチゲン⁷2.5毫耳靜脈内注射、12月8日 L.m.r. ノ作爲及ビ感染操作ヲ施シ其後ノ
經過ヲ觀察シテ第5表ノ所見ヲ得タリ。

第5表 (1) _Lコクチゲン⁷靜脈内注射家兎ノ感染實驗記錄

第1例 家兎 Nr. 43 ♂ 昭和10年12月7日_Lコクチゲン⁷靜脈内注入

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 見	
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)
12月8日	2390, 38.5° 感染操作ヲ施ス	打撃直後 3.0×2.0種、暗紫色扁平 皮下溢血斑、中心 = 2.0×1.5種丘 狀皮下血腫	打撃直後 3.8×3.3種ノ扁平暗赤色皮 下溢血斑、一部血管周囲 = 小血腫、 浮腫著明
12月9日	2330, 39.8° 食慾元氣少ナシ	溢血斑 4.0×3.0種 = 擴大、鮮紅色 = 發赤、浮腫高度、中心 1.2×1.2 種褐紫色丘狀、皮下 = 浸潤	4.6×2.4 種鮮紅色、浮腫、局所熱感 著明、輕度 = 腫脹、中心 0.7×0.6種 暗紫色
12月10日	2260, 41.6° 食慾減退	中心 = 1.0×1.0種圓形ノ褐色部現 レ、紫赤色暈ヲ伴フ、周囲鮮紅色 ヲ呈シ浸潤3.5×2.5種	暗紫色部ヲ圍ミテ周囲 5.5×3.4種鮮 紅色 = 發赤、浮腫皮下浸潤強度
12月11日	2200, 40.8° 食慾元氣稍々恢復	中心部黃色調ヲ増シ、壊死性 = 稍 々收縮、境界鮮明、周囲ノ炎衛限 局シ皮下 = 硬結	0.5×0.4 種灰黃紫色、周囲桃色 = 發 赤、輕度ノ浸潤アルモ炎衛限局
12月12日	2240, 40.5° 右膝關節輕度 = 腫 脹、跛行	1.0×0.7種暗灰黃色、コレヲ圍ミ テ暗褐赤色帶アリ浸潤強度、周囲 鮮紅色 = 發赤2.0×1.5種 = 及ブ	發赤輕度、一般 = 黃色調、中央暗黃 赤色ヲ呈スルモ浸潤去ル
12月13日	2270, 40.5° 食慾元氣可良ナル モ跛行高度	暗黃色ヲ呈シ、皮膚壊死性、周囲 = 暗赤色堤防狀硬結、他部ノ炎衛 消散	主血管ヲ中心トシテ暗赤色一淡暗黃 色斑ヲ呈シ瀰漫性、境界不鮮明
12月14日	2190, 40.0° 關節腫脹著明	中心部收縮、周圍硬結部 = 對シ陷 凹、全體噴火口狀、皮下 = 弾力性 硬ノ腫瘍	皮膚軟柔、灰黃色斑ヲ殘スノミニテ 化膿ナシ
12月15日	2130, 39.8° 元氣良	1.0×0.7種暗黃褐色、周圍限局性 = 肥厚、皮下膿瘍著明(附圖第5圖 參照)	灰黃色斑ノミ、炎衛總テ消散(附圖 第5圖參照)
	屠殺剖檢、局所々 見	皮下 = 主血管ヲ中心トシテ 1.1× 0.9種限局性膿瘍、鮮黃色泥狀膿ヲ 充滿、周圍出血全ク吸收	皮下主血管怒張シ、細小血管新生ヲ 見ルモ出血全ク吸收サレ化膿ナシ
	一般所見	1. 兩腎輕度 = 肥大シ小膿瘍數個 2. 右膝關節鳩卵大 = 腫脹、淡黃色膿ヲ充滿	

第 5 表 (2)

第2例 家兎 Nr. 44 ♂ 昭和10年12月7日_Lコクチゲン⁷靜脈内注入

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 見	
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)
12月8日	2280, 38.5° 感染操作ヲ施ス	打撃直後不正圓形ノ暗赤褐色皮下 溢血斑、一部輕度 = 膨起セル皮下 血腫、2.5×2.4×0.2種	打撃直後楕圓形丘狀 = 膨起セル皮下 血腫、暗紫赤色、2.4×1.5×0.3種

12月9日	2230, 39.4° 食慾不振, 元氣ナシ	一般=橙赤色, 浮腫著明, 2.3×2.3 腫=浸潤, 周圍特=腹方皮下へ血液瀰漫	一般=暗赤橙色, 浮腫著明, 浸潤3.8 ×3.3腫=及ブ, 中心丘狀, 周圍特= 腹方皮下へ血液瀰漫
12月10日	2180, 39.3° 元氣ナシ	中心部暗褐色, 周圍鮮紅色, 浮腫 著明, 皮下=中等度ノ浸潤	暗紫色ヲ呈シ輕度=腫脹, 周圍桃色 =發赤, 浸潤著明
12月11日	2140, 39.8° 銷沈	1.5×1.3 腫黑褐色壞死性, 周圍炎 衝稍々限局, 腹方皮下血液瀰漫部 淡黃褐色	中心部 1.8×1.0 腫暗褐色壞死=陷リ 境界鮮明, 周圍高度=發赤, 皮下浸 潤 2.4×2.2 腫
12月12日	2080, 40.4° 食慾, 元氣稍々恢復	1.3×1.2 腫黑褐色, 邊緣部黃色調, 境界鮮明, 周圍 2.0×2.0 腫橙赤色, 浸潤著明, 皮下=硬結	2.0×1.4 腫暗褐色壞死性, 周圍 2.8× 2.2 腫橙赤色=發赤, 皮下=硬結
12月13日	2010, 40.3° 左前肢ヲ動かサズ, 食慾減退ス	壞死部ヲ圍ミテ周圍炎衝全ク限局, 皮下=彈力性硬ノ硬結	丘狀=腫脹, 壞死部ヲ圍ミテ 2.4× 2.1 腫桃色=發赤, 堤防狀硬結ヲ示ス 皮下膿瘍著明
12月14日	1980, 39.1° 元氣ナシ	腫脹部次第=縮小, 壞死部 1.1× 1.1 腫, 境界鮮明=シテ邊緣部ヨリ 黃色皮下膿瘍ヲ見ル	中心壞死性=稍々收縮シ周圍ノ限局 性硬結=對シ陷凹, 炎衝全ク限局
12月15日	1950, 38.4° 右前肢ヲ動かサズ 屠殺剖檢, 局所々 見 一般所見	一般=黃色調, 發赤, 腫脹輕減, 中心部圓形黑褐色稍々收縮, 周圍 堤防狀=膨起, 皮下=硬結 局所皮下= 1.8×1.5 腫ノ鮮黃色限 局性皮下膿瘍, 筋層ト癒着セズ 1. 兩腎輕度=肥大シ小膿瘍ヲ各數個 2. 心臟心尖部=小膿瘍1個	所見殆ンド變ラズ, 炎衝限局シ皮下 膿瘍著明 1.9×1.4 腫ノ鮮黃色一黃橙色膿瘍, 周圍結締織性=分界, 筋層ト強ク癒 着

第 5 表 (3)

第3例 家兔 Nr. 45 ♂ 昭和10年12月7日Lコクチゲン⁷靜脈内注入

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦); 體溫(C)	局 所		見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)	
12月 8 日	2350, 38.8° 感染操作ヲ施ス	打撃直後橢圓形丘狀=膨起セル皮下血腫, 暗紫藍色, 2.9×2.4×0.3 糰	打撃直後略々橢圓形丘狀=膨起セル皮下血腫, 暗紫藍色, 2.4×2.2×0.4 糰	
12月 9 日	2320, 40.3° 食慾元氣佳良	丘狀=膨大, 皮下=血腫, 發赤, 浮腫高度, 中心部暗赤橙色, 周圍皮下へ血液瀰漫, 暗赤色	一般=紫赤色, 3.0×2.5 糰發赤, 浮腫高度, 輕度=腫脹皮下=血腫, 周圍特=腹方へ皮下血液瀰漫	
12月10日	2300, 39.4° 元氣良	一般=淡紫赤色, 浮腫, 發赤稍々輕減, 皮下血腫2.5×2.2糰=縮小, 輕度=膨起	境界不鮮明ノ紫赤色斑, 輕度=膨起, 皮下血腫同上, 浮腫發赤輕減	
12月11日	2250, 39.8° 元氣良	淡褐色, 皮下血腫 2.4×1.7糰=縮小, 炎衝殆ンド去ル	一般=炎衝消散, 淡紫赤色, 軟柔=シテ境界不鮮明, 皮下血腫縮小	
12月12日	2270, 39.5° 元氣良	中心部暗赤色, 周圍瀰漫性變色輕度, 皮膚軟柔, 皮下腫瘍同前	中心部輕度=膨起シ皮下=軟柔腫瘍ヲ觸知スルノミ, 化膿ナシ	
12月13日	2210, 39.4° 食慾元氣良	一般=暗黃褐色, 境界不鮮明, 皮下血腫更=縮小2.1×1.5糰	一般=黃褐色, 變色輕減, 2.0×1.2 糰不正橢圓形膨起, 皮下血腫	
12月14日	2150, 39.4° 元氣良	1.8×1.3 糰輕度=腫脹, 皮下=軟柔腫瘍, 一般=黃色調ヲ帶ビ炎衝全クナシ	皮膚面ノ炎衝全クナシ, 皮下血腫1.6×1.0糰=縮小	
12月15日	2110, 38.9° 元氣良	淡灰黃色斑, 皮下=軟柔腫瘍ノミ, 化膿所見ナシ	淡黃褐色斑, 皮膚軟柔, 血腫同前, 化膿所見ナシ	

屠殺剖検、局所々見	血腫殘存 1.7×1.5 糎、暗紫色凝血ヲ充ス、境界鮮明、化膿竈ヲ見ズ (附圖第7圖參照)	局所皮下 = 1.3×1.0 糎血腫殘存、暗紫色凝血ヲ充ス、培養上無菌 (附圖第7圖參照)
一般所見	1. 肝臓左葉下面 = 小膿瘍1個	

所 見 概 括

上記實驗記錄ヲ概括的ニ表示スレバ第6表ノ如ク、各家兎體溫及ビ體重ノ推移ヲ表示スレバ第7表ノ如シ。

第6表 *コクチゲン* 靜脈内注射後24時間日家兎ニ作爲セラレタル *L.m.r.* ノ

抗感染力(實驗結果概括)

家兎番號	觀察日數 (轉歸)	挫傷部位	外傷直後ノ局所外觀	<i>L.m.r.</i> ノ作爲及ビ感染 操作後8日目局所々見	<i>L.m.r.</i> ノ感染	平均體重 増減率	局所外感 染部位
第1例 Nr. 43	8日 (屠殺)	左胸背側(Ⅰ)	皮下溢血斑ノ中心ニ丘狀血腫、2.0×1.5 糎	暗黃褐色、皮下 = 1.1×0.9 糎ノ限局性膿瘍	+	-8.55%	腎臓 右膝關節
		右胸背側(Ⅱ)	扁平皮下溢血斑、中心ニ小血腫、3.8×3.3 糎	灰黃色斑ヲ呈シ、皮下ニ出血竈ヲ認ムルノミ	-		
第2例 Nr. 44	8日 (屠殺)	左胸背側(Ⅰ)	輕度ニ膨大セル不正圓形皮下血腫、2.5×2.4×0.2 糎	限局性皮下膿瘍、1.8×1.5 糎	+	-9.94%	腎臓 心臟
		右胸背側(Ⅱ)	橢圓形丘狀皮下血腫、2.4×1.5×0.3 糎	限局性皮下膿瘍、1.9×1.4 糎	+		
第3例 Nr. 45	8日 (屠殺)	左胸背側(Ⅰ)	橢圓形丘狀皮下血腫、2.3×2.1×0.4 糎	血腫殘存、1.3×1.1 糎、表面殆ンド變化ナシ	-	-6.09%	腎臓 心臟
		右胸背側(Ⅱ)	不正圓形半球狀皮下血腫、2.2×2.0×0.6 糎	血腫殘存、2.2×2.0 糎、化膿ヲ認メズ	-		

第7表 *コクチゲン* 靜脈内注射實驗家兎(第5表)ニ於ケル體重並ニ體溫ノ推移

家兎番號	實驗當日		3日目		5日目		7日目		8日目		平均増減率
	體重	體溫	體 重	體溫	體 重	體溫	體 重	體溫	體 重	體溫	
Nr. 43	2390	38.5°	2260 (-130)	41.3°	2240 (-150)	40.5°	2130 (-260)	40.0°	2130 (-260)	39.8°	(-200) -8.55%
Nr. 44	2280	38.5°	2180 (-100)	39.3°	2080 (-200)	40.4°	1980 (-300)	39.1°	1950 (-330)	38.4°	(-232.5) -9.94%
Nr. 45	2350	38.8°	2300 (-50)	39.4°	2270 (-80)	39.5°	2150 (-200)	39.4°	2110 (-240)	38.9°	(-142.5) -6.09%
平均實數 増減率	2340	38.6°	(-93.33) -3.78%	40.0°	(-143.33) -6.12%	40.1°	(-253.33) -10.82%	39.5°	(-276.66) -11.82%	39.0°	(-191.66) -8.19%

- 皮下ニ作爲セラレベキ *L.m.r.* ノ實驗の感染ヲ豫防スル目的ヲ以テ、同名菌 *コクチゲン* 2.5 兎ヲ24時間前ニ靜脈内ヘ注射スルコトノ前處置ヲ受ケタリシ家兎3頭ハ、感染用生菌浮游液ノ靜脈内注射後8日間ノ觀察ニ於テ全部生存ニ堪ヘタリ。
- 全家兎ニ於ケル8日間ノ體重増減ノ推移ヲ觀ルニ、平均8.19%ノ減少ヲ來セリ。
- 體溫ハ感染用菌液注射翌日ヨリ上昇シ6日目ニ最高(40.6°C)トナリ、以後漸次下降セルモ8日目ニ尙ホ38.7°Cヲ示セリ。
- 剖検ニ依リ局所外感染部位ヲ觀察セルニ腎臓(3)、心臟(2)、關節(1)ノ順ニテ總計6個所ノ部位ニ膿瘍ヲ形成セリ。
- 兩側胸背部皮下組織ニ作爲セル *L.m.r.* ノ感染程度ヲ臨牀的ニ觀察シ、且ツ剖検ニ依リ檢

索シタル結果 Nr. 43ノ左側(I), Nr. 44ノ兩側(I, II)ニ於テ皮下膿瘍ヲ形成シ, 他ハ總テ感染ヲ免カレタリ。

6. 即チ黄色葡萄狀球菌_{コクチゲン} 2.5坵靜脈内注射後, 24時間日ニアリテハ, 皮下ニ作爲セラレタル L.m.r. ノ實驗的感染ニ對シ僅カニ50.0%ノ豫防の效果ヲ示セリ。

實驗第3 (第3群) 何等前處置ヲ施サザリシ場合

12月8日何等前處置ヲ施スコトナク L.m.r. ノ作爲及ビ感染操作ヲ施シ其後ノ經過ヲ觀察シテ第8表ノ所見ヲ得タリ。

第8表 (I) 無前處置健康家兔ノ感染實驗記錄

第1例 家兔 Nr. 46 ♂ 昭和10年12月8日

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (I)	
12月 8 日	2230, 39.1° 感染操作ヲ施ス	打撃直後不正楕圓形丘狀=膨起セル紫藍色皮下血腫, 2.6×2.1糎	打撃直後2.6×2.2×0.6糎ノ楕圓形半球狀=膨起セル皮下血腫	
12月 9 日	2180, 40.1° 食慾元氣佳良	血腫ハ周圍特ニ腹方ヘ血液瀰漫, 暗赤褐色, 中心紫赤色, 周圍鮮紅色=發赤, 2.5×1.7糎ノ浸潤	暗赤色ヲ呈シ 2.4×1.9糎丘狀, 發赤浮腫高度, 腹方ヘ血液瀰漫, 暗紫色, コノ部炎衝ナシ	
12月10日	2200, 40.2° 元氣良	一般ニ暗紫赤色, 2.4×1.6 糎丘狀=膨大, 皮下浸潤著明	腫脹部 2.2×1.8糎, 梅干色, 周圍瀰漫性ニ褪色, 發赤, 浮腫中等度, 皮下浸潤著明	
12月11日	2010, 41.0° 食慾元氣ナク, 兩膝關節腫脹, 跛行	中心部楕圓形ニ淡暗赤橙色, 境界鮮明, 皮下ニ硬結, 周圍炎衝限局性トナル	一般ニ暗赤橙色, 浸潤, 皮下硬結著明トナリ, 周圍炎衝限局	
12月12日	2040, 40.5° 元氣全クナシ, 羸瘦著明	中心部 1.6×1.3糎, 暗黃褐色, 輕度ニ膨起, 周圍暗赤色浸潤著明, 最外部ニ灰青色暈ヲ示ス	1.9×1.8糎暗黃赤色, 丘狀ニ腫脹, 皮下ニ彈力性硬ノ硬結, 皮下膿瘍著明	
12月13日	1880, 斃死剖檢, 局所々々見	局所皮下ニ 1.8×1.5糎出血竈, 中心ニ小豆大黃橙色膿瘍, 培養黃葡萄(+)	局所皮下ニ 2.1×1.9糎出血竈, 中心ニ 1.0×0.8糎黃褐色限局性膿瘍, 培養黃葡萄(+)	
	一般所見	1. 兩腎肥大シ多數ノ小膿瘍 2. 心臟心尖部ニ粟粒大膿瘍數個 3. 右胸腔化膿シ右肺上葉ト癒着スルモ肺ニ病變ナシ 4. 兩膝關節輕度ニ腫脹シ黃白色泥狀膿充滿		

第 8 表 (2)

第2例 家兔 Nr. 47 ♂ 昭和10年12月8日

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		々 見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)	
12月 8 日	2390, 39.3° 感染操作ヲ施ス	打撃直後楕圓形丘狀=膨起セル皮下血腫, 2.7×2.1㍓暗紫藍色	打撃直後 2.7×2.7㍓不正圓形, 暗紫赤色皮下溢血斑, 一部輕度=膨起セル皮下血腫, 外傷性浮腫著明	
12月 9 日	2390, 40.1° 食慾元氣良	1.5×1.5㍓暗紫色, 周圍鮮桃色, 浮腫高度, 浸潤 3.0×2.6㍓=及ビ輕度=腫脹	中心部暗紫色周圍鮮紅色, 浮腫高度 4.0×2.9㍓浸潤著明	

12月10日	2260, 40.0° 元氣良	發赤腫脹更ニ擴大, 3.5×3.2 糲濃桃色, 中心部 1.5×1.3 糲暗黃褐色部現ハレ皮下浸潤高度	一般ニ桃色, 境界不鮮明, 中心部 0.6×0.6 糲穢黃色部現ハレ皮下浸潤著明, 全體輕度ニ膨起
12月11日	2280, 40.1° 食慾減退, 意氣銷沈	中心暗黃褐色部境界鮮明トナリ邊緣部黃色, 周圍暗橙色, 浸潤 2.7×2.5 糲ニ局限	中心暗黃色境界鮮明, 周圍褐橙色, 2.0×1.7 糲ニ浸潤, 皮下硬結著明
12月12日	2130, 40.0° 右後肢跛行, 元氣ナシ	1.5×1.0 糲暗黃色, 壞死性ニ稍々收縮, 周圍 2.5×2.4 糲暗赤色, 皮下ニ硬結	0.5×0.5 糲壞死性ニ稍々收縮, 周圍炎衝限局性トナリ皮下ニ硬結
12月13日	2070, 39.8° 右膝關節腫脹シ癰瘻著明	暗黃褐色皮膚壞死部ヲ圍ミテ堤防狀硬結アリ, 全體輕度ニ腫脹, 炎衝全ク限局	境界鮮明, 炎衝全ク限局, 皮下膿瘍著明, 大サ同前
12月14日	2020, 39.7° 元氣ナシ	黑褐色トナリ更ニ收縮, 周圍灰桃色堤防狀膨起アリ, 皮下膿瘍著明	0.5×0.4 糲暗黃色部ヲ圍ミテ 1.8×1.5 糲淡桃色, 浸潤著明, 皮下ニ膿瘍硬結
12月15日	2010, 39.8° 元氣ナシ 屠殺剖檢, 局所々見 一般所見	1.5×1.0 糲痂皮狀ニ收縮, 周圍限局性浸潤アリ, 皮下ニ彈力性硬ノ腫瘤(附圖第8圖參照) 限局性 2.4×2.1 糲大ノ膿瘍, 鮮黃色乾酪樣, 周圍癰疽性硬結ニ圍繞サレ, 培養黃葡(+) 1. 兩腎肥大皮質外面ニ多數ノ小膿瘍 2. 膀胱拇指頭大ニ肥大, 壁ニ多數ノ小膿瘍 3. 右膝關節鳩卵大ニ腫脹, 膿瘍化	輕度ニ腫脹, 中心暗黃色部ヲ通ジテ膿瘍形成ヲ知ル, 波動ヲ呈セズ(附圖第8圖參照) 0.5×0.4 糲鮮黃色ノ限局性膿瘍, 周圍 1.6×1.4 糲出血竈ヲ認ム, 培養黃(+)

第 8 表 (3)

第3例 家兔 Nr. 48 ♂ 昭和10年12月8日

月 日	一般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)	
12月8日	2310, 39.1° 感染操作ヲ施ス	打撃直後不正楕圓形丘狀ニ膨起セル皮下血腫, 暗紫青色, 2.8×2.0 糲	打撃直後不正楕圓形丘狀ニ膨起セル皮下血腫, 2.6×2.2 糲	
12月9日	2275, 40.9° 食慾ナキモ元氣良	一般ニ暗赤色, 浮腫局所熱感著明, 中心ニ略圓形ノ紫褐色部アリ境界鮮明, 皮下ニ著明ナル浸潤	中心暗褐色周圍鮮紅色, 浮腫著明, 輕度ニ腫脹, 皮下ニ浸潤, 周圍皮下ニ溢血瀰漫	
12月10日	2190, 40.6° 食慾ナク意氣銷沈	1.8×1.7 糲暗紫褐色, 輕度ニ腫脹, 境界鮮明トナル, 周圍 3.1×3.0 糲暗赤色, 皮下ニ浸潤	一般ニ暗黃桃色, 浮腫, 發赤稍々輕減, 中心 0.8×0.7 糲暗黃褐色, 皮下浸潤強度	
12月11日	2070, 40.3° 元氣ナシ	1.7×1.6 糲黑褐色, 壞死性ニ稍々收縮, 周圍 2.6×2.3 糲淡灰紫色, 浸潤性, 皮下ニ硬結	褐紫色トナリ境界鮮明, 周圍 2.3×2.0 糲淡灰紫色, 浸潤著明, 皮下ニ硬結, 一般ニ炎衝限局	
12月12日	1860, 39.0° 食慾少ナキモ元氣稍々良	1.7×1.5 糲黑褐色トナリ邊緣部黃色, 境界鮮明, 周圍ニ堤防狀硬結	1.4×1.0 糲暗黃褐色, 周圍暗桃色, 浸潤性, 全體丘狀ニ膨起	
12月13日	1870, 39.4° 食慾ナク癰瘻	所見前日ト變ラズ, 炎衝限局, 皮下膿瘍著明, 周圍一般ニ淡暗橙色ノミ	黃色調ヲ帶ビ壞死性ニ稍々收縮, 周圍炎衝全ク限局サレ皮下膿瘍著明	
12月14日	1935, 39.6° 元氣ナシ	中心部 1.7×1.3 糲黑褐色トナリ收縮分界セラレ, 境界ニ 0.3 糲鮮黃色部, 全體輕度ニ腫脹, 皮下硬結著明	1.2×1.0 糲暗黃色, 境界鮮明, 周圍 1.7×1.5 糲暗桃色浸潤, 皮下ニ硬結	

12月15日	1860, 39.3° 元氣ナシ	1.7×1.3 癰瘍死部ヲ圍ミテ 2.6×1.7癰堤防狀結硬, 皮下膿瘍著明, (附圖第9圖參照)	中心皮膚壞死部ハ稍々陷凹, 周圍浸潤強ク皮下膿瘍著明 (附圖第9圖參照)
	屠殺剖檢, 局所々見	主靜脈=沿ヒテ 2.1×1.3癰大ノ限局性膿瘍, 鮮黃—黃橙色粘稠膿ヲ充ス (附圖第10圖參照)	1.4×1.2 癰橢圓形皮下膿瘍, 周圍癰痕性硬結=圍マレ鮮黃色膿ヲ充ス (附圖第10圖參照)
	一般所見	1. 兩腎輕度=肥大シ小膿瘍數個 2. 肝臓右葉下面=1個小膿瘍	

所 見 概 括

上記實驗記錄ヲ概括的ニ表示スレバ第9表ノ如ク, 各家兎ノ體溫及ビ體重ノ推移ヲ表示スレバ第10表ノ如シ。

第9表 無免疫の前處置健常家兎ニ作爲セラレタル L.m.r. ノ抗感染力(實驗結果概括)

家兎番號	觀察日數 (轉歸)	挫傷部位	外傷直後ノ局所外觀	L.m.r. ノ作爲及ビ感染 操作後8日目局所々見	L.m.r. ノ感染	平均體重 増減率	局所外 感染部 位
第1例 Nr. 46	6日 (斃死)	左胸背側(I)	不正橢圓形丘狀皮下血腫, 2.6×2.1癰	6日目, 暗黃褐色, 出血癰中心=小豆大膿瘍	+	—	腎 臟 膝關節 右胸腔
		右胸背側(II)	橢圓形高度ニ膨起セル皮下血腫, 2.6×2.2×0.6癰	6日目, 出血癰中心=1.0×0.8癰大ノ限局性膿瘍	+		
第2例 Nr. 47	8日 (屠殺)	左胸背側(I)	橢圓形丘狀皮下血腫, 2.7×2.1癰	2.4×2.1癰大ノ膿瘍, 上皮黑褐色壞死性	+	—12.13%	腎 臟 膝關節
		右胸背側(II)	2.7×2.7癰大ノ皮下溢血斑, 中心一部小血腫	限局性皮下膿瘍, 0.5×0.4癰	+		
第3例 Nr. 48	8日 (屠殺)	左胸背側(I)	橢圓形丘狀皮下血腫, 2.8×2.0癰	2.1×1.3癰大ノ膿瘍, 上皮壞死性	+	—14.84%	腎 臟 肝 臟
		右胸背側(II)	橢圓形丘狀皮下血腫 2.6×2.2癰	限局性皮下膿瘍, 1.4×1.2癰, 皮膚壞死性	+		

第10表 無免疫の前處置實驗家兎(第8表)ニ於ケル體重並ニ體溫ノ推移

家兎番號	實驗當日		3日目		5日目		7日目		8日目		平均増減率
	體重	體溫	體 重	體溫	體 重	體溫	體 重	體溫	體 重	體溫	
Nr. 46	2230	39.1°	2200 (-30)	40.2°	2040 (-190)	40.5°	死				
Nr. 47	2390	39.3°	2260 (-130)	40.0°	2130 (-260)	40.0°	2020 (-370)	39.7°	2010 (-380)	39.8°	(-285) -12.13%
Nr. 48	2310	39.1°	2190 (-120)	40.6°	1860 (-450)	39.0°	1935 (-375)	39.6°	1860 (-450)	39.3°	(-348.75) -14.84%
平均實數 増減率	2350	39.2°	(-125) -5.3%	40.3°	(-355) -15.11%	39.5°	(-372.5) -15.85%	39.7°	(-415) -17.65%	39.6°	(-316.87) -13.48%

1. 何等前處置ヲ施スコトナク皮下ニ限定セル一定度ノ打擊ヲ加ヘ, 實驗的ニ挫傷ヲ作爲シタル無免疫の前處置健常對照家兎3頭中, 感染用生菌浮游液ノ靜脈内注射後8日間ノ觀察ニ於テ途中斃死セルモノハ1頭ナリキ。

2. 途中斃死セル Nr. 46ヲ除外シ, 生存セル2頭ニ就キ8日間ノ體重増減ノ推移ヲ觀ルニ, 平均13.48%ノ減少ヲ來セリ。

3. 體溫ハ感染用菌液注射翌日最高(40.3°C)ヲ示シ, 5日目ヨリ漸次下降セルモノ, 8日目ニ尙ホ39.5°Cヲ示セリ。

4. 剖検ニ依リ局所外感染部位ヲ觀察セルニ腎臟(3), 關節(2), 心臟(1), 肝臟(1), 膽囊(1) 胸腔(1)ノ順ニ總計9個所ノ部位ニ膿瘍ヲ形成セリ。

5. 兩側胸背部皮下組織(I, II)ニ作爲セル挫傷部位ノ感染ノ有無ヲ臨牀的ニ觀察シ, 且ツ剖檢ニ依リ檢索シタル結果, ソノ全部ニ皮下膿瘍ヲ形成セリ。

6. 即チ何等ノ免疫的前處置ヲ施サザル時ハ一定度ノ打撃ヲ受ケタル皮下局所ハ毎常 *Locus minoris resistentiae* トナリ, 血行中ニ輸送サレタル一定量ノ黃色葡萄狀球菌ニ依リ必發的(100%)ニ感染シ膿瘍ヲ形成セリ(實驗1及ビ2ニ關スル對照)。

所見總括及ビ考察

實驗1, 2, 3ノ結果ヲ總括表示シ第11表ヲ得, 試獸各群平均體重増減ノ推移ヲ圖示スルコトニヨリ第4圖ヲ得タリ。

第11表 各種免疫操作後24時間目家兎ニ於ケル *L.m.r.* ノ抗感染力ノ比較(實驗結果ノ總括)

免疫的前處置	實驗家兎數	作爲セラレタル <i>L.m.r.</i> ノ個所	<i>L.m.r.</i> ノ感染セル個所	感染豫防率	生存家兎平均體重増減率	<i>L.m.r.</i> 以外ノ全身性感染部位ノ數
└コクチゲン┐軟膏局所貼用	3	6	0	100%	— 9.98%	9
└コクチゲン┐靜脈内注射	3	6	3	50%	— 8.19%	6
無處置健常	3	6	6	0%	—13.48%	9

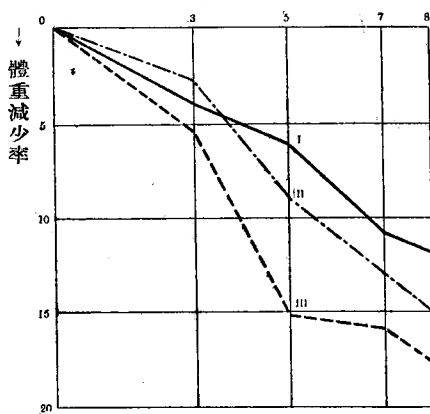
各家兎群ニ於ケル全身所見ヲ通覽スルニ, 何レモ感染用菌液注射翌日より高熱ヲ發シ, 食慾不振, 不活潑トナリ, 元氣衰ヘ體重ハ漸次輕減セリ。4日目頃ヨリ恢復ニ向フモ, 途中斃死セルモノハ末期ニ至リテ體溫, 體重急ニ下降セリ。各群3頭中└コクチゲン┐軟膏貼用群, └コクチゲン┐靜脈内注射群ハ共ニ生存ニ堪ヘ, 對照群中1頭ノミハ8日ノ觀察期間ノ途中ニ於テ斃死セリ。

生存家兎ニ就キ生菌注射後ノ體重増減ノ推移ヲ觀ルニ第4圖ニ示サレタル如ク, └コクチゲン┐靜脈内注射群ハ減少程度輕微(8.2%)ニシテ, 對照群ハ最大(13.5%)ナリキ。之ニ對シ└コクチゲン┐軟膏貼用群ハ10.0%ノ減少率ニシテ兩者ノ中間ニ位セリ。此ノ

所見ハ免疫元ヲ靜脈内ヘ注射スル時ハ軟膏トシテ皮膚ノ一局所ニ貼用スルヨリモ抗體ヲ血中ニ動員セシメル程度ガ軟膏免疫法ニ於ケルヨリモ明白ニ大ナルコトヲ證スルモノナリ。

生菌ノ靜脈内注射ニヨル皮膚 *L.m.r.* 局所以外ノ感染部位ヲ觀ルニ, 一般ニ腎臟, 心臟, 肝臟, 關節等ニ多ク, ソノ他ニハ胸腔, 膽囊等ニ膿瘍ヲ形成セリ。特ニ腎臟ハソノ大多數ニ於テ

第4圖 試獸各群生存家兎體重増減ノ推移
→ 經過日數



I = └コクチゲン┐靜脈内注射家兎
II = └コクチゲン┐軟膏貼用家兎
III = 無前處置家兎

感染ヲ蒙リタリ。但シ「コクチゲン」靜脈内注射群ハ感染程度輕微ニシテ、部位數最モ少ナク6部位ナリシニ反シ、「コクチゲン」軟膏貼用群及ビ對照群ハ共ニ9部位ナリキ。即チ此ノ所見ハ皮膚ノ軟膏免疫の處置後8日位ノ經過ニテハ全身性ノ抗感染力ガ同一免疫元同一量ノ血中注射法ニ依リヨリモ遙カニ弱小ナルコトヲ示スモノニシテ、上述體重減少程度ノ所見ヨリ得タル考察ト一致スルモノナリ。

局所々見ヲ通覽スルニ、局所ハ打撃後圓形或ハ橢圓形ノ皮下血腫又ハ皮下溢血斑ヲ生ジ、暗紫色、紫藍色ヲ呈シ外傷性浮腫ヲ認ム。翌日ニ至レバ暗赤色トナリ周圍、特ニ腹側ニ向ツテ出血斑擴大シ、發赤、浮腫性腫脹、局所熱感現ハレ浸潤ヲ呈ス。3日目ニ至レバ膿瘍ヲ形成スルモノト然ラザルモノトノ區別現ハル。

即チ前者ニ於テハ發赤最高度トナリ、周圍ニ鮮紅色ノ充血性暈ヲ伴ヒ、浮腫、浸潤強ク、4日目ニ至レバ中心部僅カニ黃色調ヲ帶ビ境界稍々鮮明トナル。5日目頃ニ至レバ中心部暗黃色トナリ、輕度ニ膨起シテ皮下ニ彈力性硬ノ硬結ヲ生ジ、發赤浮腫輕減シ炎症變化ハ限局セラル。8日目頃ニハ中心部皮膚ハ黑褐黃色トナリ壞死性ニ收縮シ、周圍ノ堤防狀硬結ニ對シ陷凹シ、境界著シク鮮明ニシテ、周圍ハ輕度ノ灰黃色着色ヲ殘スノミトナリ炎症全ク消散ス。

後者ニ於テハ4日目頃ヨリ發赤、腫脹漸次消退シ、5日目頃ニハ橙赤色、8日目頃ニハ淡黃或ハ淡黃灰色ノ着色ヲ殘スノミニテ炎症微候全ク消散ス。

各群6個所ノL.m.r. 中、「コクチゲン」軟膏貼用群ハ總テ感染ヲ豫防サレ、膿瘍ヲ形成セルモノ無カリキ。「コクチゲン」靜脈内注射群ハ半數感染シ、對照群ハ全部例外無ク感染シテ膿瘍ヲ形成セリ。此ノ所見ニ據レバL.m.r. ノ必發の感染ヲ防止シ得ルモノハ唯獨リ當該局所ノ軟膏免疫法ノミナルコトヲ知ル。免疫元ヲ全身血行中ヘ送りタルニテハ抗體ノ血行内ニ於ケル動員ハ顯著トナルモ、以テ局所性ニ強大ナル抗感染力、即チ組織細胞内ニ於ケル抗體ノ大量動員ヲ來スコト不可能ナルヲ首肯セシム。

上述ノ實驗成績ヲ得タル理由ヲ考察スルニ、烏瀉教授ノ淋巴系細胞免疫學說ニ依レバ、免疫ノ本態ハ淋巴系統細胞ノ本然ノ性質タル異種蛋白消化作用ガ一定ノ免疫元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局所組織ノ抵抗力ガ高マリ、次デ其ノ程度強大トナル時ハ組織細胞内ニ產生セラレタル抗體ガ細胞外ヘ分泌セラレ、淋巴液ヨリ血中ヘ移行スルニ至リ遠隔ノ組織ハ此ノ抗體ニ灌流セラレ自然ニ『自家性他動免疫』ヲ起スニ至ルモノナリ。故ニ抗體ハ局所細胞免疫機轉ノ結果トシテ最初細胞内ニ増産セラレ、次デ細胞外ヘ分泌セラレ、血中ニ集結シテ全身免疫(血清免疫)ノ原因トナル。而シテ本來喰燼作用無キ細胞、換言スレバ自働的ニ免疫元ヲ攝取スル能力ヲ先天的ニ有セザル細胞ハ各種ノ上皮細胞(烏瀉教授ハ高等細胞ト稱セラル)ニシテ此等高等細胞ハ免疫物質ヲ含有スル淋巴液ノ灌流ニ依リテノミ感染ガ防禦セラル、モノニシテ、即チ自家性他動免疫ヲ獲得スルモノナリ」ト。

免疫、特ニ局所免疫ガ上述ノ如キ機轉ニ依リテ成立スルヲ以テ、免疫元ヲ作用セシムルニハ必ズシモ之ヲ組織内ヘ(皮下又ハ血中ヘ)全身性ニ注射スルコトヲ必要條件トナサズ、健康ナル状態ニ於ケル上皮細胞ニ單ニ免疫元ヲ接觸セシムルコトヲ以テ局所細胞ガ免疫元ヲ攝取スルニ任セ、由リテ以テ一面ニハ局所性ニ細胞内ニ於テ大量ノ抗體ヲ動員セシメ、他面ニハソレニヨリテ後日更ニ強大ナル局所免疫程度ヲ獲得セシメ得ルモノナリ。

コノ方針ニ向ツテ八田、畚野諸氏ハ免疫元軟膏ヲ局所皮膚ニ貼用スルコトニ依リ24時間後ニハ最大ノ「オプソニン」ガ局所細胞中ニ動員セラル、コトヲ實驗的ニ立證シ、中川、盛、大隈、八田、井上諸氏ハソノ際局所皮膚ハ當該生菌ノ皮内注射ニヨル感染操作ニ對シ顯著ナル抗感染力ヲ示スコトヲ立證セリ。更ニ吉田氏ハ白色葡萄狀球菌ヲ以テ皮下ニ作爲セル實驗的 *L. m. r.* ノ感染防止ヲ指標トシテ此ノ事實即チ局所性抗體ノ動員ヲ立證セリ。

余等ノ實驗ニ於テモ亦タ如上ノ見解ガ事實上明白ニ證明セラレタルモノニシテ、局所ニ貼用サレタル免疫元軟膏中ヨリ既ニ畚野氏ノ立證シタリシガ如ク皮膚ノ真皮層ガ免疫元ヲ自家原形質内ヘ攝取シ、以テ局所皮下結締組織ニ於テ注射免疫法以上ニ強大ナル抗體ノ動員ヲ發現セシメタルモノト考察セラル。

全身性ニ與ヘラレタル免疫元ハ全身ノ淋巴系細胞ヨリ攝取セラレ、後日全身性ノ免疫ヲ獲得スルニ至ルナランカナレドモ、一定局所ニ於テノミ特ニ強大ナル免疫性(特殊抵抗力)ヲ發現シ得ザルハ容易ニ首肯セラレ得ルモノナリ。

即チ本實驗ニヨリ *L. m. r.* ノ感染防止ニ向ツテハ免疫元ノ當該局所貼用ヲ以テ理想トナスコトガ立證セラレタルモノナリ。換言スレバ一定局所組織ノ抗感染力ノ増強ニ向ツテハ、免疫元ノ全身性作用(靜脈内又ハ皮下注射)ハ十分ニ目的ヲ達成シ得ザルモノニシテ、免疫元ヲ直接ニ當該局所組織ニ作用セシムル方ガ效果迅速(24時間目最大)ニシテ且ツ大ナルモノナルコトヲ認ムベシ。

以上ノ認識ヲ具體的ニ敷衍スルナラバ、手術局所ノ免疫、打撲局所ノ免疫、消化管ノ免疫、直腸、膀胱、睪丸、精系、或ハ肺ノ免疫等ニ向ツテハ免疫元ヲ直接ニ當該組織乃至臟器ニ作用セシムルノ方法ヲ講ズル方ガ、免疫元ノ一般的皮下注射ヨリモ效果的ナリト謂フコトニ歸着スルモノナリ。

結 論

1. 健康成熟家兎ニ一定量(0.00021珔)ノ黃色葡萄狀球菌ヲ耳靜脈内ニ注射シ、其ノ直後兩胸背部皮膚ニ一定度ノ打撃(約 9×10^4 Dyne)ノ運動量ヲ有スル打撃器具ニテ連續4回ヲ加ヘタルニ、8日間ノ觀察中ニ於テ各群3頭中、「コクチゲン」軟膏局所貼用及ビ「コクチゲン」靜脈内注射ノ前處置ヲ受ケタル兩群ハ全部生存ニ堪ヘ、對照群ニテハ3頭中1頭ノミガ斃死セリ。

2. 8日間ノ平均體重減少率ハ「コクチゲン」軟膏群ハ10.0%、「コクチゲン」靜脈内注射群ハ8.2%、對照群ハ13.5%ヲ示セリ。即チ全身感染ニ對スル抵抗力ハ「コクチゲン」ノ靜脈内注射ガ效

果的ナリキ。

3. L.m.r. 局所以外ノ全身の感染部位トシテハ腎臓、心臟、肝臓、關節ノ順ニ多ク、ソノ他胸腔、膽囊等ニ膿瘍ヲ形成セリ。此際感染部位數ハ「コクチゲン」軟膏貼用群9個所、「コクチゲン」靜脈内注射群6個所、對照群9個所部位ヲ示セリ。即チ此ノ結果モ亦タ全身性感染ニ對スル抵抗力ハ免疫元ノ靜脈内注射ニヨリテ效果のニ大ナルモノタルコトヲ示セリ。

4. 打撃局所ハ各群6個所中、「コクチゲン」軟膏貼用群ハ總テ感染ヲ免レ豫防率100%、コレト同一量ノ「コクチゲン」(2.5兊)ヲ靜脈内ニ注射セラレタルモノハ半數感染シ豫防率50%、對照群ハ總テ感染シ皮下膿瘍ヲ形成シ豫防作用0%ナリキ。此ノ事實ハ局所組織乃至臟器ノ免疫ニ向ツテハ免疫元ヲ直接ニ當該局所組織乃至臟器ニ作用セシムル方ガ免疫元ノ全身の皮下注射法ヨリモ效果のナルコトヲ教フルモノナリ。

5. 目的ノ如何ヲ問フコトナシニ免疫元ヲ單ニ皮下ニノミ注射スル當今學界一般ノ操作ハ無意味ナルモノニシテ、『免疫ノ方法』ヲ研究スルコトハ『免疫元』ヲ研究スルコトト同様ニ必要ナリ。皮膚及ビ皮下結締組織ノ免疫ニ關シテハ皮下注射免疫法ヨリモ宜シク「軟膏免疫」ヲ適用スベキモノナリ。

附 圖 說 明

第1圖 家兎 Nr. 41, 「コクチゲン」軟膏貼用家兎, 8日目所見, 豫防效果著明(第2表參照)。

第2圖 同上剖檢所見, 皮下出血竈アルモ, 感染ニヨル膿瘍無シ。

第3圖 家兎 Nr. 42, 「コクチゲン」軟膏貼用家兎, 8日目所見, 豫防效果著明(第2表參照)。

第4圖 同上剖檢所見, 皮下出血竈アルモ, 感染ニヨル膿瘍無シ。

第5圖 家兎 Nr. 43, 「コクチゲン」靜脈内注射家兎, 8日目所見, 左側(I)皮下膿瘍形成著明(第5表參照)。

第6圖 同上剖檢所見, 左側(I)膿瘍形成, 右側(II)皮下出血ハ既ニ吸收サル。

第7圖 家兎 Nr. 45, 「コクチゲン」靜脈内注射家兎, 8日目剖檢所見, 膿瘍無シ(第5表參照)。

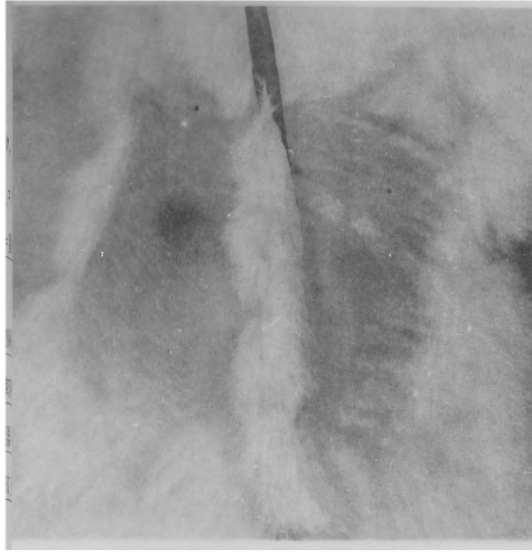
第8圖 家兎 Nr. 47, 無前處置家兎, 8日目所見, 左右兩側(I, II)ニ皮下膿瘍著明(第8表參照)。

第9圖 家兎 Nr. 48, 無前處置家兎, 8日目所見, 左右兩側(I, II)ニ皮下膿瘍著明(第8表參照)。

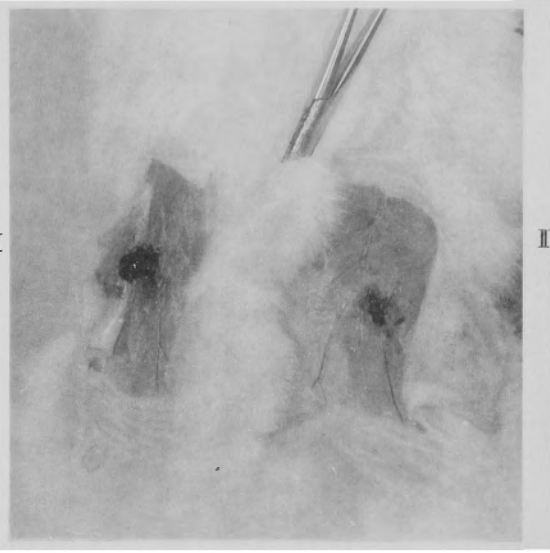
第10圖 同上剖檢所見, 左右兩側(I, II)限局性皮下膿瘍著明。

山田論文附圖(I)

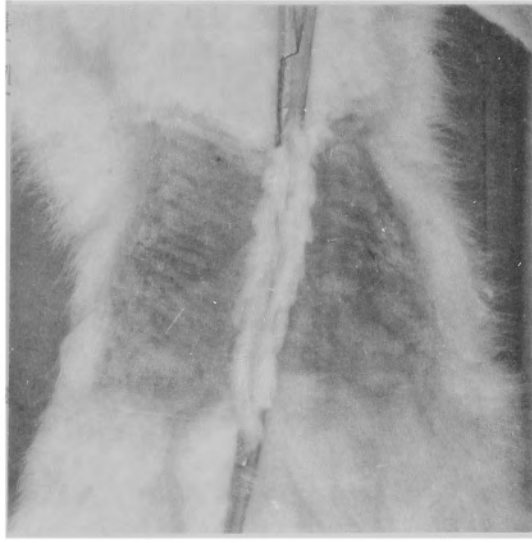
左 第 1 圖 右



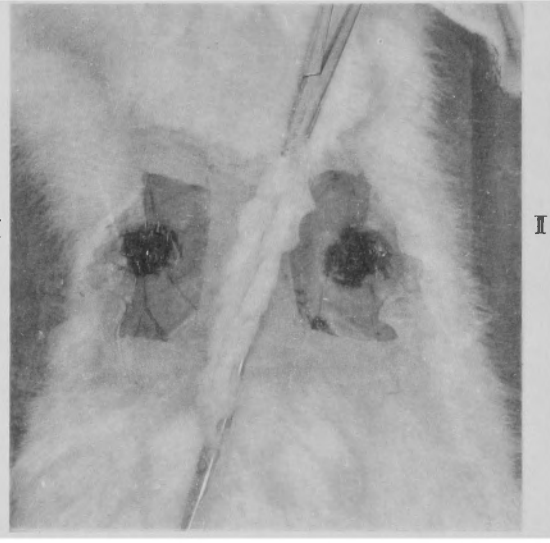
左 第 2 圖 右



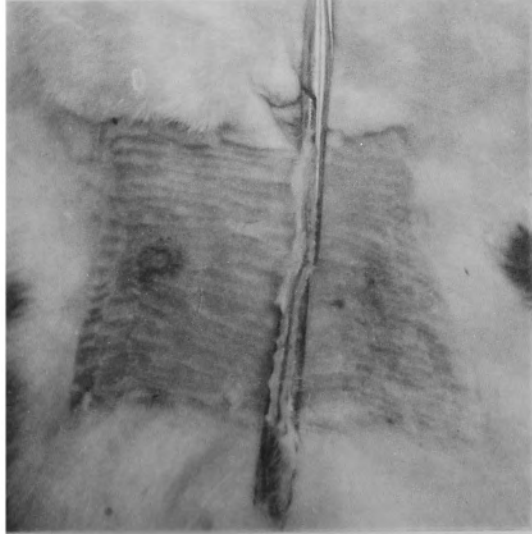
左 第 3 圖 右



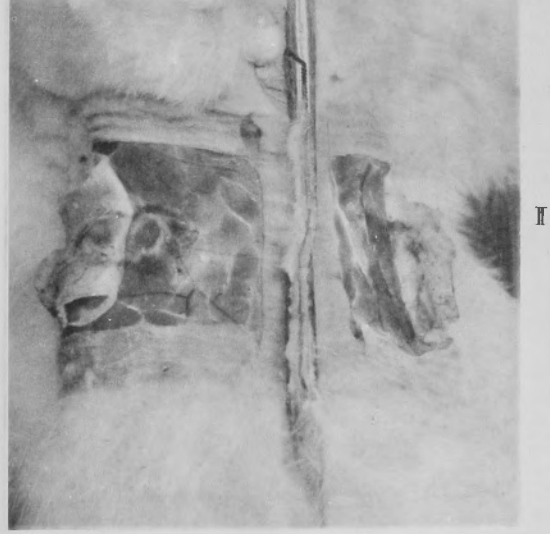
左 第 4 圖 右



左 第 5 圖 右

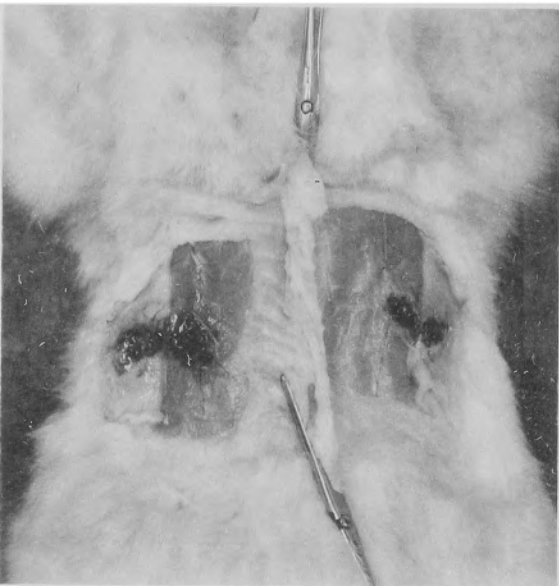


左 第 6 圖 右



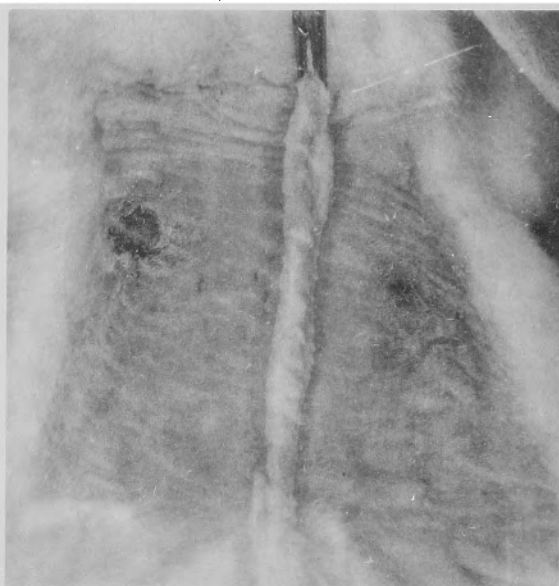
山田論文附圖(II)

左 第 7 圖 右



II I

左 第 8 圖 右



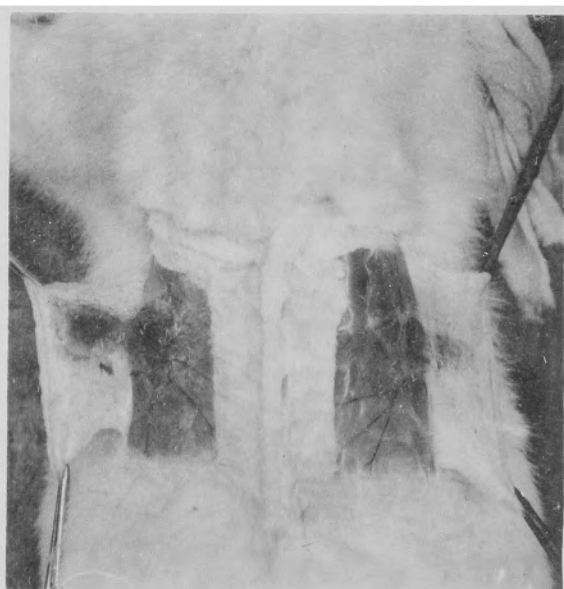
II

左 第 9 圖 右



II I

左 第 10 圖 右



II

第2報 免疫元靜脈内注射家兎ニ於ケル *L.m.r.* ノ抗感染力ノ時間的推移

緒 言

實驗的 *Locus minoris resistentiae* ノ抗感染試験ニ於テ、豫メ同株菌_Lコクチゲン⁷軟膏ノ一定量ヲ24時間貼用セラレタリシ局所ハ例外ナク(100%)感染ヨリ免レ、コレト同一量ノ_Lコクチゲン⁷ヲ24時間前ニ靜脈内ヘ注射セラレタリシ場合ハ半数感染シテ豫防效果ハ50%トナリ前者ニ及バザリキ(第1報)。

然シナガラ一般ニ免疫の前處置後ニ續發スル全身性抗感染力乃至血中動員抗體ガ最高度ニ到達スルニハ一定期間ヲ必要トスルガ故ニ、前實驗ノミヲ以テ兩者豫防の效果ノ優劣ヲ決スルコト能ハザルモノナリ。

コノ故ニ本報告ニ於テハ、_Lコクチゲン⁷靜脈内注射後24時間目以後ノ經過ニ於テ如何ナル抗感染力ヲ示スモノナリヤヲ吟味セントス。

實 驗 材 料

1. 實驗動物

皮膚ハ勿論其他身體ニ創傷ナキ體重2匁前後ノ白色健常雄家兎ニシテ、實驗前約10日間同一ノ室ニ於テ個々別々ニ飼養シ、比較的諸條件ノ同等ナルモノノミヲ使用セリ。

2. 黃色葡萄狀球菌生菌浮游液(感染試験用)

急性化膿性骨髓炎患者病竈ヨリ分離セルモノニシテ、37°Cニテ24時間寒天斜面ニ培養シ、實驗當日滅菌0.85%食鹽水ヲ以テ菌浮游液ヲ作り、此ノ菌液1.0匁ノ含菌量ハ(1分間約3000回轉30分間遠心)鳥瀉教授沈澱計ニテ0.5度目(=約0.00035匁)トナラシメタリ。其ノ理由ハ豫メ本菌株ヲ用ヒ第1報同様ノ豫備試験ヲ行ヒタルニ、含菌量0.5度目ノモノ1.0匁ガ好適菌量ナリシヲ以テナリ。

3. 打撃器具

第1報所載。

4. 黃色葡萄狀球菌_Lコクチゲン⁷

感染試験用菌株ト同一ナル黃色葡萄狀球菌ノ37°C、24時間、寒天斜面培養菌苔ヲ集メテ、1.0匁ノ含菌量ヲ鳥瀉教授沈澱計ニテ3度目(=約0.0021匁)ナル滅菌0.5%石炭酸加0.85%食鹽水ノ菌浮游液ヲ作り、100°Cニ沸騰シツ、アル重湯煎中ニテ30分間煮沸シ、コレヲ強力遠心シタル後、其ノ上澄液ヲ更ニ無菌の陶土濾過器(L₃)ニテ濾過シテ得タルモノナリ。

5. 黃色葡萄狀球菌_Lコクチゲン⁷軟膏

第1報所載ノ如クニシテ調製セリ。

實驗方法

家兎3頭ヲ以テ1群トナシ、斯カル8群ノ他ニ2頭ヨリ成ル3群ヲ準備ス。コノ8群中5群ノ家兎ニ各々黃色葡萄狀球菌¹「コクチゲン」ノ2.5²兎ヲ耳靜脈内ニ注入シ、ソノ後3日目、5日目、7日目、10日目、14日目ニ實驗當日作成セル含菌量約0.00035³兎ナル黃色葡萄狀球菌生菌浮游液1.0⁴兎ヲ各試獸ノ耳靜脈内ヘ輸送シ、直チニ左右兩側胸背部(I, II)ヲ前記打撃器具ヲ用ヒテ連續的ニ4回打撃シ、皮下挫傷ヲ生ゼシメタリ。カクシテ作爲セラレタル *Locus minoris resistentiae* ノ感染程度ヲ8日間臨牀的ニ觀察シ、屠殺剖檢シテ感染ノ有無ヲ檢索シタリ。

此際3日目及ビ5日目ノ實驗ハ同時ニ行ヒ、7日目、10日目、14日目ノ實驗ハ個々別々ニシテ、之ニ「コクチゲン」軟膏24時間貼用群及ビ無前處置對照群ヲ添ヘテ同時ニ行ヘリ。而シテ「コクチゲン」靜脈内注射及ビ軟膏貼用操作ヲ交互ニ遂行シ以テ各群家兎ノ各1頭ヅツヲ同一日ニ實驗シ了セリ。

各群ノ同列家兎ハ總テ前處置ノ如何ニカ、ハラズ同一日ニ剪毛シ、生菌液ノ注射ニ際シテハ充分強ク振盪シテ可及的菌液ヲ均等ナラシメタル後同一ノ注射器ニ吸引シ、以テ生菌感染ニヨル比較觀察ノ正鵠ヲ期セリ。局所々見ト同時ニ一般狀態ニ留意シ、毎日早朝一定時ニ體重、體溫ヲ測定セリ。

實驗記錄

實驗第1 「コクチゲン」靜脈内注射後3日目ノ場合

「コクチゲン」2.5²兎ヲ靜脈内ヘ注射シ、其後3日目(72時間目)ニ前記方法ニ從ヒ *L.m.r.* ノ作爲及ビ感染操作ヲ施シ、其後ノ經過ヲ觀察シテ第1表ノ所見ヲ得タリ。

第1表(1) 「コクチゲン」靜脈内注射後3日目ニ於ケル實驗記錄

第1例 家兎 Nr. 161 白色 ♂ 昭和12年6月18日「コクチゲン」靜脈内注射

月 日	一般狀態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所	
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)
6月21日	1980. 38.6° 感染操作ヲ施ス	3.0×2.0 ⁵ ⁶ 大ノ鮮紅色皮下溢血斑, コレト直交スル 2.0×1.4 ⁷ 大ノ丘狀 皮下血腫	長紡錘狀, 丘狀 ⁸ 膨起, 皮下血腫, 大サ2.7×1.5×0.6 ⁹
6月22日	1980. 40.3° 熱感著明ナルモ元氣良	3.5×2.1 ¹⁰ 鮮紅色, 浮腫性ニ腫脹, 炎衝徵候高度, 皮下ニ浸潤	打撃部ニ一致シテ4.2×2.3 ¹¹ 鮮紅色, 浮腫高度, 血腫ハ 2.5×1.3 ¹² , 周圍 皮下ヘ血液瀰漫
6月23日	1940. 41.0° 動作稍々不活潑	一般ニ鮮桃色, 2.0×1.5 ¹³ 輕浸潤性ニ肥厚	2.0×1.3 ¹⁴ 輕丘狀ニ腫脹, 暗赤橙色, 周圍ノ着色斑更ニ擴大, コノ部分ハ 炎衝全クナシ
6月24日	1920. 40.6° 元氣良	發赤中等度, 桃色, 周圍ヨリ褪色シ テ境界不鮮明トナル。炎衝變化稍々 減退	血腫 2.0×1.2 ¹⁵ ニ縮小, 軟柔表面暗 橙色發赤, 浮腫消散, 化膿ヲ認メズ
6月25日	1880. 40.2° 元氣良	周圍ヨリ黃色調ヲ増シ, 發赤浮腫殆 ンド消散, 局所ハ輕度ニ肥厚スルモ 感染傾向ナシ	扁平暗橙色ノ廣汎性着色斑, 周圍ヨ リ僅カニ褪色, 治癒傾向ヲ示ス

6月26日	1850. 40.4° 元氣銷沈	境界不鮮明ノ黃橙色斑, 1.6×1.5 糎 ノ部微カニ肥厚スルノミ	一般ニ灰黃橙色, 境界不鮮明, 中心 部尙ホ僅カニ肥厚
6月27日	1810. 39.8° 食思不良	淡黃橙色斑, 皮下浸潤消失, 化膿全ク 認メズ	灰黃色, 僅カニ健康部ニ比シ肥厚ス ルノミ
6月28日	1710. 39.2° 元氣ナシ	僅カニ淡黃橙色アルノミニテ, 他ハ 殆ンド治癒	性狀殆ンド變ラズ, 化膿全クナシ
	屠殺, 剖檢	皮下ニ血管ヲ中心トシテ 2.7×1.9糎 大出血瘻, 出血殆ンド吸收, 化膿全 クナシ	血腫殘存, 周圍ニ廣汎性出血斑, 膿 瘍無シ

第 1 表 (2)

第2例 家兔 Nr. 162 白色 ♂ 昭和12年6月19日_Lコクテゲン¹靜脈内注射

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 見	
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (I)
6月22日	1990. 38.7° 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ半球狀ニ膨起セル皮下血 腫, 暗赤色, 大サ3.4×2.5×1.0糎	暗赤色丘狀ノ皮下血腫, 大サ 2.8× 1.6糎, 尙ホ挫傷部ニ一致溢血斑
6月23日	1965. 38.9° 食思元氣良好	2.7×1.9糎丘狀ニ腫脹, 比較的軟柔, 周圍特ニ腹方ヘ血液瀰漫, 淡暗赤色, 約5.5×4.0糎	5.2×2.8 糎赤橙色ヲ呈シ廣汎性皮下 血液瀰漫, 中心部浮腫性ニ腫脹シ炎 衝高度
6月24日	1930. 40.0° 熱感アルモ元氣良	2.2×2.0糎暗赤褐色丘狀, 發赤浮腫 高度, 皮下ニ浸潤, 周圍ノ着色更ニ 廣汎トナル	中心部3.0×2.0糎尙ホ浮腫性ニ肥厚, 發赤中等度, 周圍赤橙色ナルモ昨日 ニ比シテ稍々褪色
6月25日	2040. 39.7° 元氣良	稍々黃色調ヲ増シ, 2.2×1.8 糎丘狀 ニ腫脹, 炎衝コノ部ニ限局, 浸潤著 明, 感染ノ傾向ヲ示ス	一般ニ淡赤橙色, 境界鮮明, 中心部 尙ホ肥厚, 輕度ノ發赤浮腫, 限局性 ナシ
6月26日	1930. 39.8° 動作不活潑	1.9×1.6 糎黃褐色, 輕度ニ腫脹, 皮 下ニ彈力性稍々硬ノ硬結, 膿瘍形成 著明	微カニ腫脹, 皮下ニ瘢痕様ノ硬結ヲ 觸レルモ炎衝變化著シク消散, 感染 ノ傾向ヲ示サズ
6月27日	1850. 39.9° 右前肢跛行	發赤殆ンド消失, 浸潤性ニ腫脹, 境 界鮮明, 皮下硬結著明	黃橙色斑, 境界不鮮明, 皮下浸潤殆 ンド消失, 治癒傾向著明
6月28日	1790. 40.0° 右膝關節腫脹著明	一般ニ黃橙色, 周圍ヨリ褪色, 着色 ノ境界不鮮明, 皮下ニ 1.7×1.4糎ノ 限局性硬結	僅カニ黃橙色, 殆ンド健康部ト變リ ナシ
6月29日	1870. 39.6° 跛行スル元氣良	表面ノ炎衝變化殆ンド消失シテ淡黃 色ヲ呈スルノミ	淡黃色斑ヲ呈スルノミ
	屠殺, 剖檢	皮下ニ1.7×1.3糎大ノ限局性膿瘍, 穢黃色硬泥狀膿ヲ充滿シ結締織性膿 瘍壁著明(附圖第1圖參照)	皮下血管ヲ中心トシテ 1.7×1.0糎大 ノ出血瘻ヲ認ムルノミ(附圖第1圖參 照)

第 1 表 (3)

第3例 家兔 Nr. 163 白色 ♂ 昭和12年6月20日_Lコクテゲン¹靜脈内注射

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 見	
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (I)
6月23日	1770. 38.8° 感染操作ヲ施ス	圓形半球狀ニ膨起セル皮下血腫, 大 サ3.0×3.0×1.0糎	橢圓形ノ丘狀皮下血腫, 暗赤色一灰 藍色, 大サ3.0×2.5×0.7糎
6月24日	1690. 40.3° 熱感著明, 食思不 良	2.4×1.7 糎暗赤褐色丘狀, 周圍鮮紅 色, 浮腫高度, 側方皮下ヘ廣汎性ニ 血液瀰漫	一般ニ暗赤褐色, 2.2×1.4 糎輕度ニ 腫脹, 發赤, 浮腫著明, 周圍特ニ腹 方ヘ血液瀰漫

6月25日	1580. 40.2° 元氣ナシ	一般ニ暗赤色，中心皮下ニ血腫，發赤中等度，炎衝稍々減退	赤褐色，着色斑更ニ擴大，炎衝變化稍々輕減，限局性ナシ
6月26日	1490. 39.1° 下痢，元氣銷沈	廣汎性暗赤橙色，周圍ヨリ褪色，中心部僅カニ腫脹，皮下ニ軟柔血腫	僅カニ腫脹，皮下ニ1.4×1.1粒大ノ軟柔ナル血腫，表面ハ一般ニ暗橙色，境界不鮮明
6月27日	1400. 38.2° 動かズ，下痢高度，午後斃死	發赤，浮腫消散，中心部輕度ニ肥厚スルノミ，感染ヲ認メズ	廣汎性黃橙色斑ヲ呈スルノミニテ炎衝變化殆ンド消失
	局所剖檢	皮下ニ廣汎性出血竈アリ，ソノ中心ニ1.3×1.0粒大血腫殘存，培養上無菌	皮下ニ暗赤色ノ廣汎性出血斑ヲ認メ中心ニ血腫殘存，培養上無菌

實驗第2 「コクチゲン」靜脈内注射後5日目ノ場合

「コクチゲン」25兎ヲ靜脈内ヘ注射シ，其後5日目(120時間目)ニ前記方法ニ從ヒ L.m.r. ノ作爲及ビ感染操作ヲ施シ，其後ノ經過ヲ觀察シテ第2表ノ所見ヲ得タリ。

第2表 (1) 「コクチゲン」靜脈内注射後5日目ニ於ケル實驗記錄

第1例 家兎 Nr. 164 白色 ♂ 昭和12年6月16日「コクチゲン」靜脈内注射

月 日	一般 狀 態 體重(瓦)，體溫(C)	局 所 々 見	
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (I)
6月21日	1880. 38.9° 感染操作ヲ施ス	橢圓形丘狀皮下血腫，暗紫赤色，大サ2.5×1.7粒	高度ニ腫脹セル橢圓形皮下血腫，鮮紅一灰藍色，大サ3.4×2.9×0.9粒
6月22日	1890. 40.3° 元氣良	周圍特ニ腹方 5.0×4.0粒ニ互リテ灰桃色ニ皮下血液瀰漫，中心部 2.2×1.4粒丘狀ニ腫脹，發赤浮腫高度	2.4×2.0 粒浮腫性ニ腫脹，ソノ中央ニ限局性鮮紅色部アリ，周圍特ニ腹方皮下ニ廣汎性ニ血液瀰漫，桃色
6月23日	1840. 40.8° 元氣良	周圍 5.7×4.0粒廣汎性黃橙色斑，中心部ハ暗赤色丘狀ニ膨起，發赤中等度，皮下ニ浸潤	5.0×4.0 粒ニ互リ暗褐色，コノ部炎衝微候ナシ，中心部 2.4×2.1粒ハ丘狀ニ腫脹，發赤高度，皮下ニ浸潤
6月24日	1810. 40.7° 元氣良	黃褐色浮腫性ニ腫脹，炎衝變化輕度，周圍ハ枯草色ニ褪色，感染ヲ認メズ	2.1×1.9 粒丘狀ニ腫脹，炎衝強度ナルモ限局シ皮下ニ硬結ヲ觸ル，化膿微候著明
6月25日	1760. 40.3° 食思稍々不良	瀰漫性ノ黃橙色斑，境界不鮮明，皮膚稍々弛緩シ皮下浸潤殆ンド消失	中心部ハ暗赤褐色，2.0×1.8粒大ノ丘狀硬結ヲ觸レ皮下膿瘍形成著明，周圍ハ淡黃橙色
6月26日	1740. 40.8° 元氣良	周圍ヨリ褪色シテ一般ニ黃色調ヲ増ス，發赤浮腫殆ンド消失，治癒傾向著明	膿瘍硬結ハ1.7×1.5粒ニ縮小，中心ニ暗黃色部現ハル，全ク限局サレ表面ノ炎衝殆ンド去ル
6月27日	1740. 40.4° 元氣良	皮膚ニ境界不鮮明ノ淡黃橙色斑アルノミニテ皮下ニ化膿ヲ認メズ	僅カニ腫脹，硬結更ニ縮小，治癒傾向著明，周圍ノ廣汎性着色モゴク輕度トナル
6月28日	1750. 40.2° 元氣良	僅カニ灰黃色ヲ呈スルノミニテ病變ヲ認メズ	限局性黃色斑ヲ中心ニ浸潤性ニ肥厚，皮下膿瘍形成著明，周圍殆ンド健康部ト變リナシ
	屠殺，剖檢	皮下ニ1.7×1.5粒大ノ鮮紅色出血竈ヲ認メ，中心稍々皺痕様ナルモ化膿所見ナシ(附圖第2圖參照)	皮下ニ1.2×1.0粒大ノ限局性膿瘍ヲ形成，黃橙色硬泥狀膿ヲ充滿，結締織性膿瘍壁著明，周圍ノ出血ハ殆ンド吸收サル(附圖第2圖參照)

第 2 表 (2)

第2例 家兔 Nr. 165 白色 ♂ 昭和12年6月17日Lコクチゲン⁷靜脈内注射

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 見	
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (I)
6月22日	1890. 38.6° 感染操作ヲ施ス	略々圓形ノ半球狀ニ膨起セル皮下血腫, 灰藍色中心暗赤色, 大サ3.7×3.5×1.0浬	略々圓形ノ半球狀ニ膨起セル皮下血腫, 灰藍色中心暗赤色, 大サ3.5×3.2×1.2浬
6月23日	1880. 39.9° 食思元氣良好	血腫ハ2.6×2.4浬ニ縮小, 發赤浮腫高度, 周圍5.0×4.0浬ニ互リ暗赤色ノ皮下血液瀰漫部ヲ生ズ	性狀左側ニ等シ, 血腫2.6×1.9浬丘狀, 發赤, 浮腫高度, 周圍皮下ニ血液瀰漫シ暗赤色
6月24日	1850. 39.2° 元氣良	血腫2.4×2.1浬中心部黃色調ヲ増ス, 發赤, 浮腫高度, 周圍ハ褐色性ヲ帶ビ更ニ擴大	一般ニ暗赤色ノ廣汎性着色斑, 稍々褐色調ヲ帶フ, 中心2.4×1.5浬丘狀ニシテ發赤中等度, 皮下ニ血腫
6月25日	1860. 38.8° 元氣良	赤褐色丘狀腫脹ノ中心ニ黃色部現ハレ, 皮下ニ中等度ノ浸潤, 周圍ハ暗橙色, 境界不鮮明	血腫2.2×1.5浬トナリ僅カニ腫脹, 周圍約5.5×4.3浬ニ互リ赤褐色, コノ部ハ炎衝全クナシ
6月26日	1910. 39.2° 元氣良	暗黃褐色ヲ呈シ浸潤性ニ肥厚ス, 皮下ニ弾力性軟ノ硬結, 化膿ヲ示ス	暗黃褐色一淡黃褐色, 發赤, 浮腫著シク輕減, 中心部僅カニ肥厚, 化膿ヲ認メズ
6月27日	1920. 39.2° 元氣良	周圍ヨリ褪色, 境界不鮮明, 尙ホ丘狀ニ腫脹, 皮下硬結著明, 炎衝ハ限局性ヲ示ス	境界不鮮明ノ淡褐色斑トナリ, 發赤, 腫脹等炎衝ヲ認メズ, 皮下ニ血腫ヲ觸ルモ感染全クナシ
6月28日	1890. 38.8° 元氣良	一般ニ暗黃橙色, 瀰漫性, 皮膚面ノ炎衝變化ハ著シク消散, 2.0×1.4浬丘狀, 皮下硬結著明	一般ニ黃橙色, 境界全ク不鮮明, 皮膚面ノ炎衝全ク去ル, 皮下ニ軟柔ナル血腫
6月29日	1880. 39.0° 元氣良 屠殺, 剖檢	外觀の變化輕微, 局所皮膚ハ肥厚, 皮下ニ膿瘍硬結 皮下ニ3.4×2.4浬大ノ淡赤色出血斑アリ, ソノ中心ニ1.7×1.1浬大ノ限局性膿瘍ヲ形成	枯草色ヲ呈シ外觀の變化殆ンドナシ 廣汎性皮下出血斑ノ中心ニ1.4×1.0浬大ノ血腫殘存, 暗紫色ノ凝血ヲ充ス, 培養上無菌

第 2 表 (3)

第3例 家兔 Nr. 166 白色 ♂ 昭和12年6月18日Lコクチゲン⁷靜脈内注射

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 見	
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (I)
6月23日	1880. 38.8° 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ半球狀ニ膨起セル皮下血腫, 暗赤色, 大サ3.7×3.1×1.0浬	橢圓形ノ半球狀ニ膨起セル皮下血腫, 大サ2.8×2.2×1.0浬
6月24日	1860. 41.0° 熱感著明	暗赤色, 發赤高度, 浮腫性ニ腫脹, 周圍ハ約3.5×5.0浬ニ互ル血液瀰漫	2.0×2.0浬暗赤色丘狀ニ腫脹, 發赤, 浮腫高度, 周圍約5.5×3.9浬ニ互リ血液瀰漫, 灰黃褐色
6月25日	1800. 40.8° 元氣良	稍々褐色調ヲ帶ビ丘狀ニ腫脹, 皮下ニ軟柔ナル血腫, 周圍ノ着色ハ更ニ擴大スルモ淡色トナル	帶紫赤色, 發赤中等度, 瀰漫性ニ腫脹, 周圍ノ着色更ニ擴大, 最外部ニ暗青色帶ヲ生ズ
6月26日	1790. 40.3° 元氣良	瀰漫性ノ暗橙褐色斑ヲナシ境界不鮮明, 中央輕度ニ腫脹, 皮膚稍々肥厚, 皮下腫瘍軟柔ニシテ浸潤ヲ認メズ	赤褐色, 發赤浮腫稍々輕減, 血腫1.9×1.7浬ニ縮小シ, 感染ノ傾向ナシ
6月27日	1750. 40.2° 動作不活潑	暗黃赤色一淡黃色トナリ發赤輕度, 皮下腫瘍同上ニシテ感染ノ傾向ナシ	暗橙色, 周圍ヨリ褪色, 境界不鮮明輕度ニ腫脹, 皮下ニ血腫

6月28日	1740. 39.8° 左肘關節腫脹シ跛行	暗黄橙色トナリ周圍ヨリ褪色、皮膚面ノ炎衝ハ殆ンド消散、皮下腫瘍更ニ縮少シ限局	血腫ノ周圍ハ淡黄橙色、吸收迅速、炎衝殆ンドナシ
6月29日	1725. 39.4° 跛行スルモ元氣良	僅カニ腫脹、黄橙色斑、皮膚稍々弛緩、殆ンド健康部ト變リナシ	發赤全ク消失、境界不鮮明ナル淡黄色斑アルノミ、化膿ヲ認メズ
6月30日	1740. 39.0° 元氣良、關節腫脹著明 屠殺、剖檢	外觀的變化殆ンドナシ、皮下血腫同上ニテ化膿ヲ認メズ 橢圓形ノ血腫殘存 1.9×1.0 種、周圍ニ暗赤色廣汎性出血斑ヲ認ムルモ膿瘍ヲ形成セズ	僅カニ灰黄色斑アルノミニテ皮下膿瘍形成ノ徵候ナシ 出血斑ノ中心ニ 1.4×0.9 種大ノ橢圓形血腫ヲ認ムルノミ

所 見 概 括 (I)

上記實驗結果ヲ概括的ニ表示シテ第3表ヲ得タリ。

第 3 表 L コクチゲン⁷靜脈内注射後3日目及ビ5日目家兎ニ於ケル L.m.r. ノ抗感染力(實驗結果ノ概括)

「レコクチゲン」 靜脈内注射後 L.m.r.ノ作為 迄ニ經過セル 日數	家兎番號	感染後 觀察日 數 (轉歸)	挫傷部位 (L.m.r.)	外 傷 直 後ノ 局 所 外 觀	L.m.r.ノ作為及ビ 感染操作後8日目 局所々見	L.m.r. ノ感染	體 重 増減率	感染豫防 率及ビ體 重減少率	
3 日	Nr. 161	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	皮下溢血斑ノ中心 = 2.0×1.4 種大丘 狀血腫	淡黄色斑ヲ呈シ皮 下ニ出血斑ヲ認ム ルノミ	—	—6.06%	6 個所中 1 個所感 染 豫防率 83.3%	
			右胸背側 (Ⅱ)	長紡錘狀ニ膨起ス ル皮下血腫, 2.7× 1.5×0.6 種	暗赤色廣汎性皮下 出血斑, 中心ニ凝 血ヲ充ス	—			
	Nr. 162	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	橢圓形半球狀ニ膨 起セル皮下血腫, 3.4×2.5×1.0 種	限局性皮下膿瘍, 1.7×1.3 種	+	—5.48%		平均體重 増減率 —5.77%
			右胸背側 (Ⅱ)	不正橢圓形丘狀皮 下血腫, 2.8×1.6 種	皮下出血斑ヲ認ム ルノミ	—			
	Nr. 163	5 日 (斃死)	左胸背側 (Ⅰ)	圓形半球狀ニ膨起 セル皮下血腫, 3.0 ×3.0×1.0 種	血腫殘存, 1.3×1.0 種, 外面殆ンド變 化ナシ	—	—		
			右胸背側 (Ⅱ)	橢圓形丘狀ニ膨起 セル皮下血腫, 3.0 ×2.5×0.7 種	廣汎性皮下出血斑 ヲ認ムルノミ	—			
5 日	Nr. 164	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	長橢圓形丘狀ニ膨 起セル皮下血腫, 2.5×1.7 種	皮下出血斑ヲ認ム ルノミ	—	—5.15%	6 個所中 2 個所感 染 豫防率 66.6%	
			右胸背側 (Ⅱ)	橢圓形丘狀皮下血 腫, 3.4×2.9×0.9 種	出血斑ノ中心ニ 1.2×1.0 種大ノ限 局性膿瘍ヲ形成	+			
	Nr. 165	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	不正圓形半球狀ニ 膨起セル皮下血腫, 3.7×3.5×1.0 種	限局性皮下膿瘍, 1.7×1.1 種	+	—0.53%		平均體重 増減率 —3.96%
			右胸背側 (Ⅱ)	不正圓形半球狀ニ 膨起セル皮下血腫, 3.5×3.2×1.2 種	外見的變化ナシ, 皮下ニ 1.4×1.0 種 血腫殘存	—			
	Nr. 166	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	橢圓形半球狀ニ膨 起セル皮下血腫, 3.7×3.1×1.0 種	血腫殘存, 1.9×1.0 種, 化膿ヲ認メ ズ	—	—6.21%		
			右胸背側 (Ⅱ)	橢圓形半球狀ニ膨 起セル皮下血腫, 2.8×2.2×1.0 種	不正橢圓形血腫殘 存, 1.4×0.9 種	—			

1. 黄色葡萄狀球菌 L コクチゲン⁷ 2.5 兎ヲ靜脈内ニ注射シ、其後 3 日目及ビ 5 日目ニ L.m.r. ヲ作為シ、次デ同名菌ヲ以テ血行ヨリノ感染試験ヲ行ヒタルニ、8 日間ノ觀察期間ニ於テ各群 3 頭

中3日目群ノ1頭ノミ途中斃死セリ。

2. 途中斃死セルモノハ之ヲ除外シ、生存セルモノニ就キ L.m.r. ノ作爲及ビ感染操作後8日間ノ體重増減ノ推移ヲ觀ルニ、Lコクチゲン¹靜脈内注射後3日目群ハ5.8%、5日目群ハ4.0%ノ減少ヲ來セリ。即チLコクチゲン¹注射後3日目ヨリモ5日目ノ方ガ抗感染力増大セルコトヲ示セリ。

3. 左右胸背側皮下組織ニ作爲セル L.m.r. ノ感染程度ヲ臨牀的ニ觀察シ、且ツ剖檢ニ依リ檢索シタル結果、Lコクチゲン¹靜脈内注射後3日目群ハ全數6個所中1個所感染、豫防率83.3%ヲ示シタルニ對シ、Lコクチゲン¹靜脈内注射後5日目群ハ6個所中2個所感染、豫防率66.6%ヲ示セリ。

此ノ事實ハ L.m.r. ノ感染ニ抗スル豫防效果ハ免疫元ノ靜脈内注射後3日目、5日目ト時日ヲ經過スルコト大ナルモノ程、却ツテ減弱スルコトヲ示スモノナルガ、此點ニ關シテハ更ニ研究ヲ要スルモノナリ(下記参照)。

4. 第1報ニ於テハ同一Lコクチゲン¹ノ同一量ヲ靜脈内ヘ注射セラレタル家兎ハ L.m.r. ノ抗感染力ガ50%ナリキ。故ニ抗感染力即チ血中動員抗體量ハ第3日目ニ於テ最大(83.3%)トナリシ觀アリ(此點ニ就テモ亦タ更ニ研究ヲ要ス)。

實驗第3 (第1群) Lコクチゲン¹軟膏24時間局所貼用ノ場合

Lコクチゲン¹軟膏ヲ左右兩側胸背部(I, II)ニ各々2瓦宛貼用シ、24時間後ニ清拭シテ直チニ L.m.r. ノ作爲及ビ感染操作ヲ施シ其後ノ經過ヲ觀察シテ第4表ノ所見ヲ得タリ。

第4表 (I) Lコクチゲン¹軟膏24時間局所貼用家兎ニ於ケル實驗記錄

第1例 家兎 Nr. 76 白色 ♂ 昭和12年1月1日軟膏貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 々 見	
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)
1月2日	1720. 38.4° 感染操作ヲ施ス	2.5×2.5釐大ノ不正圓形皮下溢血斑、暗紫色、中央輕度ニ腫脹	不正橢圓形ノ扁平皮下溢血斑、暗赤色、大サ 3.2×2.2釐、外傷性浮腫著明
1月3日	1760. 39.3° 食思元氣良好	暗赤色一鮮紅色、發赤最高度、浮腫性ニ膨大、局所熱感著明	一般ニ赤桃色、發赤高度、浮腫性ニ腫脹、皮下ニ中等度ノ浸潤
1月4日	1730. 39.4° 元氣良好	鮮紅色、浮腫稍々輕減、境界不鮮明、瀰漫性ニ周圍ヘ移行	淡暗赤橙色、發赤浮腫稍々輕減、周圍ヨリ治癒傾向著明
1月5日	1740. 38.5° 軟便ナルモ元氣良好	赤褐色一黃橙色、發赤、浮腫著シク輕減、局所皮膚ハ尙ホ浸潤性ニ肥厚スルノミ	廣汎性赤橙色斑、周圍ヨリ次第ニ褪色、皮下浸潤殆ンド觸レズ、僅カニ肥厚スルノミトナル
1月6日	1730. 38.9° 稍々不活潑	一般ニ黃橙色ノ平等着色斑ヲ呈シ、炎衝殆ンド消散、中央部輕度ニ肥厚スルノミ	局所ハ一般ニ軟柔、黃橙色輕度ノ着色ヲ殘スノミ、健康部ト殆ンド變リナシ
1月7日	1720. 38.4° 食思稍々不良	黃色調ヲ増シ瀰漫性ニ健康部ヘ移行、皮膚浸潤ハ消失シ化膿ヲ認メズ	枯草色ヲ呈シ一般ニ健康部ヨリ稍々白色調ヲ帶ブ、感染ヲ全ク認メズ
1月8日	1670. 38.4° 元氣恢復	灰黃色斑ヲ呈スルノミニテ健康部ト變リナシ	淡灰黃色斑ヲ認ムルノミニテ病變全ク去ル

1月9日	1650. 38.2° 元氣良 屠殺、剖検	微カ=淡灰黃色着色スルノミニテ病變全クナシ 局所皮下ハ不平等橙赤色、出血ノ痕跡ヲ認ムルノミニテ化膿所見無シ	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ 出血殆ンド吸收サレ、細小血管新生、輕度ノ瘢痕様變化ヲ認ムルノミニテ化膿癰ヲ發見セズ
------	---------------------------------	--	---

第 4 表 (2)

第 2 例 家兔 77 白色 ♂ 昭和12年1月2日軟脊貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		々 見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (I)	
1月3日	1910. 38.6° 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ半球狀皮下血腫, 暗赤藍色波動著明, 大サ2.3×2.1×0.8種	橢圓形半球狀ノ皮下血腫, 暗赤色一灰藍色, 大サ3.0×2.7×0.8種	
1月4日	1920. 30.4° 熱感著明, 食思稍々不良	3.0×2.8種ノ部鮮紅色, 發赤浮腫高度, 周圍特ニ腹方ヘ灰赤色ニ血液瀰漫, 更ニ灰青色ノ暈ヲ伴フ	3.4×3.0種輕度ニ腫脹, 發赤強度, 周圍特ニ腹方ヘ灰赤色ニ血液瀰漫シ更ニ青藍色ノ暈ヲ伴フ	
1月5日	1850. 39.6° 元氣良	一般ニ暗赤色, 2.0×2.0 種尙ホ丘狀ヲ呈シ血腫ヲ觸ル, 周圍ノ着色斑ハ更ニ擴大	5.0×6.5種暗赤色, ソノ中心2.0×2.2 種丘狀ニ腫脹, 浮腫性ニシテ皮下ニ血腫	
1月6日	1840. 30.0° 元氣良	廣汎性ノ橙褐色斑, 中心1.5×1.5種輕度ニ腫脹, 輕柔, 浸潤ヲ觸レズ	血腫ハ1.5×1.5種ニ縮小, 周圍ハ暗赤色ノ廣汎性着色斑, 發赤浮腫稍々輕減シ浸潤ヲ觸レズ	
1月7日	1870. 39.2° 元氣良	灰橙色, 周圍ヨリ褪色, 境界不鮮明, 血腫同前, 炎衝ナシ	一般ニ黃灰橙色, 境界不鮮明, 炎衝ハ殆ンド去ル	
1月8日	1800. 38.4° 元氣良	黃橙色, 皮膚軟柔, 中心尙ホ輕度ニ腫脹, 感染ヲ認メズ	黃色調ヲ増シ境界更ニ不鮮明, 皮下血腫1.5×1.3種, 軟柔ニシテ感染ナシ	
1月9日	1810. 38.2° 元氣良	淡橙色斑, 境界全ク不鮮明, 健康部皮膚ト變リナシ, 皮下血腫1.5×1.3種ニ縮小	淡暗黃色斑ヲ呈シ殆ンド健康部ト變リナシ, 血腫同前	
1月10日	1800. 38.8° 元氣良 屠殺, 剖檢	外觀的ニ病變ヲ認メズ, 皮下ニ軟柔ナル血腫ヲ觸レルノミ 局所皮下ニ1.6×1.5種大ノ血腫殘存, 周圍ハ廣汎性出血瘻ヲナスモ膿瘍ヲ形成セズ	殆ンド外觀的變化ヲ認メズ 局所皮下ニ1.5×1.3種大ノ血腫殘存, 周圍ニ廣汎性出血斑, 膿瘍ヲ形成セズ	

第 4 表 (3)

第 3 例 家兔 Nr. 78 白色 ♂ 昭和12年1月3日軟脊貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		々 見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)	
1月4日	2110. 38.3° 感染操作ヲ施ス	橢圓形半球狀ノ皮下血腫, 暗赤色一灰藍色, -波動著明, 大サ 3.7×3.4×1.1種	橢圓形丘狀皮下血腫, 暗赤色ヲ呈シ大サ 2.2×2.0×0.6種	
1月5日	2090. 38.2° 元氣良	一般ニ暗赤色, 周圍皮下へ血液瀰漫, 中心部 3.2×2.9種丘狀ニ腫脹, 浮腫發赤高度	3.0×3.0種暗褐色, 浮腫性ニ腫脹, 局所熱感發赤著明, 周圍皮下へ血液瀰漫	
1月6日	2090. 39.4° 元氣良	血腫ハ 2.7×2.7種ニ縮小, 最外部ニ灰藍色ノ暈アリ更ニ擴大	暗橙赤色, 瀰漫性ニ周圍へ移行, 中心部 2.1×1.8種ハ輕度ニ腫脹, 浸潤ヲ觸レズ	

1月7日	2070. 39.0° 元氣良	暗橙赤色, 境界不鮮明, 發赤浮腫輕減, 皮下血腫更ニ縮小	發赤浮腫輕減, 周圍ヨリ褪色, 治療傾向ヲ示ス, 皮下血腫ハ1.9×1.5種ニ縮小
1月8日	2050. 38.8° 元氣良, 右前肢跛行	中心部2.5×2.2種輕度ニ膨起, 皮下ニ血腫, 炎衝ヲ認メズ	橙褐色, 中心部輕度ニ腫脹, 皮下血腫ヲ認ムルモ浸潤ヲ觸レズ
1月9日	2060. 39.2° 右肩胛關節腫脹ス	廣汎性ノ橙褐色斑ヲナシ皮膚僅カニ肥厚, 血腫ハ2.0×1.8種ニ縮小	滿浸性黃橙褐色斑, 炎衝殆ンド消散, 皮下血腫1.5×1.4種
1月10日	2040. 38.8° 跛行高度ナルモ元氣良	暗橙色ヲ呈シ中心部僅カニ腫脹, 皮下ニ軟柔ナル血腫, 浸潤全ク觸レズ	性狀全ク左側ト等シク化膿ヲ認メズ
1月11日	2030. 38.7° 跛行著明, 元氣良 屠殺, 剖檢	皮下血腫同前, 皮膚ハ灰橙色, 廣汎性着色, 感染ヲ認メズ 皮下血腫殘存, 大サ1.7×1.5種, 周圍ニ廣汎性出血竈アリ, 培養上無菌	灰黃色, 境界全ク不鮮明, 皮下血腫更ニ縮小 皮下血腫殘存, 1.3×1.3種, 凝血ヲ充スモ化膿所見ナシ, 培養上無菌

實驗第4 (第2群) 「コクチゲン」靜脈内注射後7日目ノ場合

「コクチゲン」2.5珎ヲ靜脈内ヘ注射シ, 其後7日目(168時間目)ニ前記方法ニ從ヒ L.m.r. ノ作爲及ビ感染操作ヲ施シ, 其後ノ經過ヲ觀察シテ第5表ノ所見ヲ得タリ。

第5表 (1) 「コクチゲン」靜脈内注射後7日目ニ於ケル實驗記錄

第1例 家兔 Nr. 79 白色 ♂ 昭和11年12月26日「コクチゲン」靜脈内注射

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (I)	
1月2日	1880. 37.6° 感染操作ヲ施ス	2.9×2.5 種大ノ橢圓形暗赤色皮下溢血斑ト共ニ一部血管ニ沿ヒ暗紫色ノ血腫	橢圓形丘狀ノ皮下血腫, 灰藍赤色, 大サ3.0×2.7種	
1月3日	1890. 38.2° 食思元氣良好	3.0×2.7 種赤褐色, 浮腫著明, 皮下ニ中等度ノ浸潤, 周圍皮下ヘ血液瀰漫	鮮紅色ニ發赤, 浮腫局所熱感著明, 皮下ニ浸潤, 周圍特ニ腹方ヘ淡暗赤色ノ血液瀰漫進ム	
1月4日	1910. 38.4° 元氣良	一般ニ暗赤色, 中心 2.5×2.0種浮腫性ニ腫脹, 皮下浸潤著明	一般ニ桃色, 炎衝變化稍々減退, 境界不鮮明	
1月5日	1910. 39.0° 熱感著明	發赤浮腫稍々消散, 周圍ヨリ褪色, 中心部 2.5×2.0種淡暗赤色, 輕度ニ肥厚	淡暗橙色, 着色次第ニ輕度, 皮下浸潤消失, 感染ノ傾向ナシ	
1月6日	1890. 38.8° 元氣良	境界稍々不鮮明, 2.4×1.9 種淡暗赤色, 微カニ肥厚, 治療傾向強シ	境界不鮮明ナル淡黃橙色, 皮膚ハ軟柔トナリ化膿ヲ認メズ	
1月7日	1900. 38.8° 元氣良	淡暗橙色, 瀰漫性ニ周圍ヘ移行, 皮膚軟柔, 浸潤ヲ觸レズ	着色更ニ輕度, 健康部ト殆ンド變リナシ	
1月8日	1850. 38.4° 元氣良	黃橙色斑ヲ呈スルノミニテ炎衝ナク感染ヲ認メズ	淡黃橙色ヲ呈スルノミ	
1月9日	1800. 38.6° 元氣良	淡黃橙色斑ヲ呈スルノミニテ健康部變リナシ	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	
	屠殺, 剖檢	皮下血管ヲ中心トシテ 2.4×1.8種大ノ鮮紅色出血斑ヲ認ムルノミ	不平等鮮紅色ノ出血斑ヲ認ムルノミニテ膿瘍ヲ形成セズ	

第 5 表 (2)

第 2 例 家兔 Nr. 80 白色 ♂ 昭和11年12月27日_Lコクチゲン⁷靜脈内注射

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		々 見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)	
1月3日	1920. 37.4° 感染操作ヲ施ス	不整圓形ノ扁平皮下溢血斑, 暗赤色, 大サ2.5×2.3種, 外傷性浮腫著明		橢圓形ノ扁平皮下溢血斑, 暗赤色, 大サ2.8×2.4種
1月4日	1920. 37.9° 食思元氣良好	鮮紅色, 浮腫高度, 皮下4.0×3.2種 = 輕度ノ浸潤		4.0×4.0種鮮紅色 = 發赤, 腫脹著明, 皮下 = 浸潤, 炎衝強度
1月5日	1970. 38.5° 元氣良	桃色, 發赤浮腫 僅カ = 輕減, 浸潤 3.5×2.7種, 治癒傾向ヲ示ス		鮮桃色, 浮腫發赤稍々輕減, 扁平ナルモ 3.8×3.4種浸潤性 = 肥厚, 一般 = 炎衝減退
1月6日	1920. 38.4° 元氣良	3.4×2.4種穢黃橙色, 炎衝變化減退, 中央部尙ホ肥厚シ浸潤性		境界不鮮明ナル丘疹, 大サ 2.4×2.2種, 橙色 = シテ感染ヲ認メズ
1月7日	1940. 38.1° 元氣良	淡黃橙色, 僅カ = 肥厚, 感染ノ傾向ヲ認メズ		一般 = 黃橙色, 浮腫發赤全ク消散, 中央2.2×2.2種僅カ = 肥厚
1月8日	1910. 37.8° 元氣良	淡黃橙色, 瀰漫性 = 周圍ヘ移行, 中央部1.5×1.0種, 僅カ = 肥厚		周圍ヨリ褪色シテ境界不鮮明ノ淡黃色斑, 皮下浸潤消失
1月9日	1920. 37.8° 元氣良	淡灰黃色, 化膿微候ナシ		僅カ = 淡黃色, 健康部ト殆ンド變リナシ
1月10日	1900. 38.4° 元氣良 屠殺, 剖檢	微カ = 着色, 健康部ト變リナシ 皮下血管ヲ中心トシテ 1.5×0.8種ノ部淡赤色, 癰痕ヲ形成, 化膿所見ヲ認メズ		鱗屑様ノ表皮剝脫ヲ生ズルノミニテ病變ヲ認メズ 皮下ヲ檢スルモ淡赤色ヲ呈シ, 細小血管新生ヲ認ムル他出血ハ全ク吸收サレ化膿所見ヲ認メズ

第 5 表 (3)

第 3 例 家兔 Nr. 81 白色 ♂ 昭和11年12月28日_Lコクチゲン⁷靜脈内注射

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		々 見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (I)	
1月4日	2070. 38.6° 感染操作ヲ施ス	橢圓形暗赤色ノ皮下溢血斑ト共ニ血管ニ沿ヒ丘狀ノ皮下血腫, 大サ2.5×2.2種	不整圓形ノ扁平皮下溢血斑, 暗赤色, 浮腫性, 大サ2.4×2.4種	
1月5日	2030. 39.8° 稍々銷沈スルモ食思良好	暗赤色, 浮腫性ニ腫脹, 皮下ニ中等度ノ浸潤, 局所熱感著明, 周圍皮下ニ血液瀰漫シ青紫色	暗赤色, 浮腫 局所熱感著明, 大サ3.0×3.0種, ソノ周圍ニ穢黃橙色ノ血液瀰漫部現ハル	
1月6日	2060. 38.9° 元氣良	淡赤褐色, 發赤中等度, 皮下浸潤輕度, 大サ3.5×2.4種, 周圍ノ着色斑ハ更ニ擴大	淡櫻色トナリ發赤中等度, 浮腫熱感稍々輕度, 約2.9×2.9種ニ輕度ノ浸潤	
1月7日	2000. 39.2° 元氣良	境界不鮮明ナル淡暗赤色斑, 皮下浸潤殆ンド觸レズ, 炎衝減退	一般ニ灰橙色, 境界不鮮明, 中央部尙ホ浸潤性ニ肥厚, 感染傾向全クナシ	
1月8日	1980. 38.9° 元氣良	一般ニ黃色調ヲ増シ皮膚軟柔トナル, 發赤浮腫總テ消散シ, 中央部皮下ニ微カニ浸潤	邊緣部ヨリ次第ニ褪色, 皮下浸潤消失, 周圍着色ハ全ク吸收サル	
1月9日	1950. 39.0° 元氣良	灰黃橙色斑, 微カニ肥厚, 感染ヲ認メズ	境界不鮮明ナル淡黃橙色斑, 其他健康部ト變リナシ	

1月10日	1950. 39.2° 食思不良	灰黄色輕度ノ着色アルノミニテ健康 部ト殆ンド變リナシ	淡黄色斑ヲ呈スルノミ
1月11日	1870. 38.9° 元氣稍々衰フ	微カニ淡黄色斑ヲ呈スルノミ (附圖 第3圖参照)	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ (附圖第 3圖参照)
	屠殺, 剖檢	局所皮下ハ輕度ノ赤色, 細小血管新 生ヲ認ムルモ化膿竈ナシ	局所皮下ハ出血ノ痕跡ヲ認ムルノミ ニテ化膿所見ナシ

實驗第5 (第3群) 無前處置ノ場合

何等前處置ヲ行ハザリシ健康家兎 = L.m.r. ノ作爲及ビ感染操作ヲ施シ, 其後ノ經過ヲ觀察
シタルニ第6表ノ所見ヲ得タリ。

第6表 (1) 無前處置對照家兎ニ於ケル實驗記錄

第1例 家兎 Nr. 82 白色 ♂ 昭和12年1月2日

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		々 々 見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (I)	
1月2日	1840. 37.6° 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ半球狀ニ膨起セル皮下血腫, 暗紫藍色, 波動著明, 大サ 3.0×1.8×0.7浬	橢圓形ノ半球狀ニ膨起セル皮下血腫, 暗紫藍色, 大サ 2.7×2.0×0.6浬	
1月3日	1870. 39.2° 元氣良	血腫ハ褐紫色, 2.2×2.1浬丘狀, 發赤浮腫高度, 皮下ニ浸潤, 周圍ハ淡赤褐色帶ヲ生ズ	中心部 1.8×1.2浬暗紫褐色, 丘狀ニ腫脹, コノ周圍ニ幅0.5浬ノ鮮紅色部アリ炎衝變化高度, 側方皮下ハ血液瀰漫	
1月4日	1840. 39.0° 食思減退	中心部 1.8×1.4浬ハ暗赤褐色, 境界稍々鮮明, 周圍0.7浬幅ハ鮮紅色浸潤性, 化膿ヲ示ス	發赤高度, 輕度ニ膨大, 中央2.0×1.3浬ハ限局性ニ暗紫褐色, 皮下ニ彈力性軟ノ腫瘍, 周圍ノ着色ハ更ニ擴大	
1月5日	1770. 38.6° 動作不活潑	2.4×2.0 浬丘狀ニ膨起, 發赤浮腫高度, 中心部 1.6×1.4浬ハ暗褐色, 壞死性, 皮下ニ硬結	中心部ハ壞死性, 境界全ク鮮明, コレヲ圍ミテ炎衝限局シ皮下ニ硬結	
1月6日	1700. 38.8° 元氣恢復	中心部ハ黑褐色壞死性ニ稍々收縮シ始ム, 周圍及ビ皮下浸潤著明, 炎衝ハ限局	中央暗褐色部ヲ圍ミテ 2.4×1.5浬丘狀ニ膨起, 皮下膿瘍形成著明, 周圍ハ灰黃橙色	
1月7日	1700. 38.8° 元氣良	中心壞死部ト周圍ノ浸潤帶トノ境界ニ黃色部 現ハレ 皮下膿瘍ヲ透視サル, 皮下硬結著明	橢圓形ノ境界鮮明ナル皮下硬結, 中心部皮膚ハ壞死性トナリ全ク限局	
1月8日	1690. 39.5° 元氣良	2.2×1.9 浬浸潤性ニ肥厚, 中心部ハ更ニ痂皮狀トナル, 炎衝ハ一般ニ減退	外觀殆ンド變リナシ, 中央部稍々收縮シテ陷凹シ, 周圍硬結ハ堤防狀ニ膨起, 大サ 2.4×1.4浬	
1月9日	1680. 39.2° 元氣良	橢圓形ノ境界鮮明ナル皮下膿瘍, 皮膚及ビ筋層ト密着, 大サ 2.0×1.5浬	中心部 1.9×1.3浬黑褐色壞死部ヲ圍ミテ限局性ニ硬結, 大サ不變	
	屠殺, 剖檢	皮下ニ 1.8×1.9浬ノ限局性膿瘍ヲ形成, 暗黃褐色ニ鮮黃色, 硬泥狀膿ヲ充滿, 一部ハ筋層ト癒着	皮下血管ヲ中心トシテ 2.0×1.4浬大ノ限局性膿瘍ヲ形成, 黃橙色ニ鮮黃色乾酪樣膿ヲ充滿	

第 6 表 (2)

第2例 家兎 Nr. 83 白色 ♂ 昭和12年1月3日

月 日	一 般 状 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 々 見	
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)
1月3日	2250. 38.2° 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ半球狀ニ膨起セル皮下血腫, 暗紫藍色, 大サ3.4×3.0×0.7釐	2.8×2.8釐大ノ圓形暗起色皮下溢血斑, 浮腫高度, 膨起セズ

1月4日	2180. 39.8° 元氣銷沈	血腫 3.2×2.4 癰丘狀，周圍皮下へ鮮紅色＝血液瀰漫，一般＝暗紫褐色，浮腫性	暗赤色，發赤浮腫高度，皮下＝浸潤，大サ 3.4×2.6 癰
1月5日	2200. 40.7° 熱感著明，食思不良	一般＝暗赤橙色，輕度＝腫脹，中心部黑褐色，境界鮮明，輕度ナガラ限局性，大サ 2.8×2.2 癰	中心部 2.2×1.2 癰黃褐色，境界鮮明，周圍ハ鮮紅色＝發赤，瀰漫性＝健康部へ移行，皮下浸潤著明
1月6日	2050. 39.8° 元氣ナシ	中心部 2.3×1.3 癰黑褐色壞死性トナリ，周圍ハ鮮紅色，浸潤強，皮下＝硬結	中心部ハ暗黃色，全ク限局，邊緣部＝鮮黃色帶現ル 0.5 癰 幅ノ鮮紅色浸潤帶ヲ繞ラス，膿瘍著明
1月7日	1980. 39.4° 食思不良，左前肢ヲ跛行	皮膚壞死部トノ境界＝黃色帶現ハレ皮下膿瘍著明，炎衝限局，大サ 2.7×2.2 癰，周圍ハ灰黃色＝褪色	全體丘狀＝膨起，大サ 3.2×1.9 癰，皮下＝彈力性硬ノ硬結，中心部皮膚ハ壞死性
1月8日	1930. 40.2° 羸瘦，左肩關節腫脹著明	中心壞死部ハ收縮陷凹シ，周圍ハ堤防狀＝膨起，皮下硬結著明	中心部 2.2×1.2 癰ハ痂皮狀トナリ周圍ノ炎衝全ク限局，基底トハ移動ス
1月9日	1890. 39.6° 元氣不良	炎衝殆ンド消散，皮下膿瘍モ治癒傾向ヲ示ス	外觀殆ンド變リナシ，炎衝部收縮シ大サ 3.0×1.4 癰，周圍ノ着色ハ殆ンド吸收サル
1月10日	1880. 39.5° 可成リ衰弱，跛行強度 屠殺，剖檢	外觀殆ンド變リナシ，限局性皮下膿瘍著明，（附圖第4圖參照） 皮下＝ 2.5×1.4 癰大ノ限局性膿瘍ヲ形成，暗黃色泥狀膿ヲ充滿，底部ハ筋層ト癒着	中心部 2.2×1.2 癰暗橙褐色＝收縮，周圍堤防狀＝膨起，大サ 2.8×1.2 癰（附圖第4圖參照） 局所皮下＝ 2.0×1.0 癰大ノ橢圓形黃橙色膿瘍ヲ形成，境界鮮明，筋層ト癒着セズ

所見概括(II)

以上ノ實驗記錄ヲ概括的ニ表示シテ第7表ヲ得タリ。

第7表 Lコクチゲン¹軟脊24時間局所貼用家兔トLコクチゲン¹靜脈内注射後
7日目家兔トニ於ケル實驗結果ノ概括

免疫の前處置ノ種別	家兔番號	觀察日數(轉歸)	L.m.r.ノ挫傷部位	外傷直後ノ局所外觀	L.m.r.ノ作爲及ビ感染操作後8日日局所々見	L.m.r.ノ感染	體 重 増 減 率	感染豫防率及ビ體重増減率	
「コクチゲン」軟膏24時間局所貼用	Nr. 76	8 日(屠殺)	左胸背側(Ⅰ)	扁平皮下溢血斑，2.5×2.5 癰	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	—	—0.96%	6 個所全部感染セズ 豫防率 100%	
			右胸背側(Ⅱ)	扁平皮下溢血斑，3.2×2.2 癰	出血竈ヲ認ムルノミ	—			
	Nr. 77	8 日(屠殺)	左胸背側(Ⅰ)	半球狀＝膨起セル皮下血腫，3.2×2.1×0.8 癰	淡黃色斑ヲ呈シ皮下＝血腫殘存，1.6×1.5 癰	—	—3.67%		平均體重増減率 —3.58%
			右胸背側(Ⅱ)	橢圓形丘狀皮下血腫，3.0×2.7×0.8 癰	淡黃色斑ヲ呈スルノミ，皮下＝1.5×1.3 癰血腫殘存	—			
	Nr. 78	8 日(屠殺)	左胸背側(Ⅰ)	高度＝膨起セル皮下血腫，3.7×3.4×1.0 癰	皮下血腫殘存，1.7×1.5 癰，表面殆ンド變化ナシ	—	—2.53%	6 個所全	
			右胸背側(Ⅱ)	橢圓形丘狀皮下血腫，2.0×2.2×0.6 癰	小圓形皮下血腫殘存，表面微カニ黃色ヲ呈スルノミ	—			
	Nr. 79	8 日(屠殺)	左胸背側(Ⅰ)	扁平暗赤色皮下溢血斑，2.9×2.5 癰	皮下＝出血竈ヲ認ムルノミ	—	—0.71%		6 個所全
			右胸背側(Ⅱ)	輕度＝膨大セル皮下血腫，3.0×2.7 癰	廣汎性出血斑ヲ認ムルノミ	—			

「コクチゲン」 靜脈内注射後 7日目	Nr. 80	8 日 (屠殺)	左胸背側 (I)	扁平暗赤色皮下溢 血斑, 2.5×2.3 糎	殆ンド挫傷ノ痕跡 ヲ認メズ	—	+0.87%	部感染セ ズ 豫防率 100%
			右胸背側 (II)	扁平暗赤色皮下溢 血斑, 2.8×2.5 糎	出血殆ンド吸收サ レ痕跡ヲ認メズ	—		
	Nr. 81	8 日 (屠殺)	左胸背側 (I)	扁平皮下溢血斑, 中心ニ小血腫, 2.5 ×2.2 糎	出血斑ヲ認ムルノ ミ	—	-4.84%	平均體重 増減率 -1.63%
			右胸背側 (II)	扁平不正圓形皮下 溢血斑, 2.5×2.5 糎	挫傷ノ痕跡ヲ認メ ズ	—		
無處置對照	Nr. 82	8 日 (屠殺)	左胸背側 (I)	丘狀ニ膨起セル皮 下血腫, 2.7×2.1 糎	限局性皮下膿瘍, 1.7×1.2 糎, 皮膚一 部壊死性	+	-5.43%	4 個所中 3 個所感 染 豫防率 25%
			右胸背側 (II)	扁平皮下溢血斑, 中心ニ小血腫, 2.8 ×2.6 糎	出血竈ヲ認ムルノ ミ	—		
	Nr. 83	8 日 (屠殺)	左胸背側 (I)	橢圓形半球狀皮下 血腫 3.4×3.0×0.7 糎	扁平皮下膿瘍, 2.5 ×1.4 糎	+	-10.22%	平均體重 増減率 -7.83%
			右胸背側 (II)	不正圓形扁平皮下 溢血斑, 2.8×2.8 糎	限局性皮下膿瘍, 2.0×1.0 糎	+		

1. 皮下ニ作爲セル *L.m.r.* ノ實驗の感染ヲ豫防スル目的ヲ以テ, 豫メ同名菌「コクチゲン」軟膏ヲ局所ニ24時間貼用セラレタリシ家兎, 及ビ之ト同一量 (2.5 糎) ノ「コクチゲン」ヲ7日前ニ靜脈内ヘ注射セラレタリシ家兎各3頭及ビ無前處置家兎ノ2頭ハ, *L.m.r.* ノ作爲及ビ感染用生菌液ノ靜脈内注射後8日間ノ觀察期間ニ於テ全部生存ニ堪ヘタリ。

2. 各群家兎ニ就キ8日間ノ平均體重増減ノ推移ヲ觀ルニ, 「コクチゲン」軟膏局所24時間貼用群ハ3.6%, 「コクチゲン」靜脈内注射後7日目群ハ1.6%(最小), 無前處置群ハ7.8%(最大)ノ體重減少ヲ來セリ。即チ免疫元ノ靜脈内注射後7日ヲ經過セルモノハ注射後1日ヲ經過セルモノ(第1報)ヨリモ全身性抗感染程度大ナルモノニシテ, 且ツ一般ニ軟膏免疫動物ヨリモ全身抵抗力大ナルヲ認ム。

3. 左右兩胸背側皮下組織ニ作爲セル *L.m.r.* ノ感染程度ヲ臨牀的ニ觀察シ, 且ツ剖檢ニ依リ檢索シタル結果, 「コクチゲン」軟膏局所24時間貼用群及ビ「コクチゲン」靜脈内注射後7日目群ハ全數6個所總テ感染ヲ免レ豫防率何レモ100%ヲ示シ, 無前處置群ハ全數4個所中3個所感染シ免疫元ニ依ル抗體ノ動員ヲ合併セザル純正先天性豫防率25%ヲ示セリ。

即チ免疫元ノ靜脈内注射ニテモ亦タ7日ヲ經過スル時ハ軟膏局所免疫法ノ24時間經過ノ場合ト同様100%ノ感染防禦率ヲ擧ゲ得ルモノナルコトヲ認ム。

實驗第7 (第1群) 「コクチゲン」軟膏24時間局所貼用ノ場合

「コクチゲン」軟膏ヲ左右兩胸背側側 (I, II) ニ各2 瓦貼用シ, 24時間後ニ清拭シテ直チニ *L.m.r.* ノ作爲及ビ感染操作ヲ施シ, 其後ノ經過ヲ觀察シタルニ第8表ノ所見ヲ得タリ。

第 8 表 (1) L コクチゲン⁷軟膏24時間局所貼用家兎ニ於ケル實驗記錄

第 1 例 家兎 Nr. 84 白色 ♂ 昭和12年1月11日軟膏貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		々 々 見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (I)	
1月12日	2110. 38.3° 感染操作ヲ施ス	3.0×2.0種 ノ橢圓形 丘狀 皮下血腫, 暗紫赤色, 浮腫性	3.2×2.1種 輕度ニ膨起セル暗赤色ノ 皮下血腫	
1月13日	2010. 39.8° 熱感著明	一般ニ鮮紅色, 浮腫性ニ腫脹, 周圍 へ皮下血液瀰漫, 境界稍々不鮮明	鮮紅色, 3.5×2.5種 浮腫性ニ腫脹, 發赤局所熱感高度	
1月14日	1970. 39.8° 食思良好	暗赤色, 炎衝變化高度, 中心部丘狀, 皮下ニ浸潤	桃色, 更ニ擴大セルモ浮腫稍々輕減, 境界不鮮明	
1月15日	1930. 39.6° 元氣良	暗赤褐色ノ廣汎性着色斑, 境界不鮮 明, 中心4.0×3.0種尙ホ浮腫性	赤橙色, 炎衝輕減, 化膿所見ヲ認メ ズ	
1月16日	1880. 39.3° 食思不振	浮腫浸潤去リ一般ニ橙色調ヲ増ス, 炎衝極メテ輕度	橙色, 瀰漫性ニ健常部へ移行, 皮膚 軟柔, 炎衝全ク去ル	
1月17日	1800. 39.5° 稍々銷沈	中心部輕度ニ肥厚スルノミ, 皮膚軟 柔, 化膿ナシ	灰橙色斑ヲ殘スノミニテ健常部ト變 ラズ	
1月18日	1780. 39.3° 動作不活潑	灰橙色輕度ノ着色斑アルノミ	着色更ニ輕減, 灰黃色斑ヲ認ムルノ ミ	
1月19日	1760. 38.6° 稍々羸瘦、 屠殺、剖檢	灰黃色斑, 健常部ト變ラズ (附圖第 5圖參照) 皮下ニ1.6×1.6種血腫殘存, 微カニ 凝血ヲ充ス, 化膿處ナシ	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ (附圖第5 圖參照) 局所皮下ハ細小血管新生, 淡赤色出 血ノ痕跡ヲ認ムルノミ	

第 8 表 (2)

第 2 例 家兎 Nr. 85 白色 ♂ 昭和12年1月12日軟膏貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		々 々 見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)	
1月13日	2070. 38.8° 感染操作ヲ施ス	3.5×2.0種ノ橢圓形扁平皮下溢血斑, 暗赤色	紡錘狀ニ膨起セル皮下血腫, 暗赤褐色, 大サ3.5×2.5×0.8種	
1月14日	2070. 39.8° 食思良好	挫傷部ハ鮮紅色, 浮腫性ニ腫脹, 熱感著明ニシテ輕度ノ浸潤	中心部 3.0×2.5種丘狀ニ膨起シ暗赤色, 周圍ニ廣汎性ニ血液瀰漫, 赤橙色	
1月15日	2070. 40.2° 元氣良	桃赤色, 尙ホ浮腫高度, 扁平ニシテ浸潤ヲ觸レズ	汚穢紫赤色ニ淡暗赤色, 發赤浮腫著明, 周圍ノ着色更ニ擴大	
1月16日	1940. 39.4° 元氣良	瀰漫性ノ赤橙色, 浮腫輕減, 化膿ヲ認メズ	血腫ハ 2.6×2.2種ニ縮小, 軟柔, 浸潤ヲ觸レズ, 皮膚面ノ炎衝著シク輕減ス	
1月17日	1880. 39.8° 元氣良	中心部皮膚輕度ニ肥厚, 一般ニ淡赤橙色	橢圓形ノ赤褐色斑, 皮下血腫 2.4×2.0種, 周圍ノ二次的血液瀰漫部ハ暗橙色	
1月18日	1950. 40.0° 元氣良	枯草色, 皮膚軟柔, 炎衝殆ンドナシ	淡暗赤色ニ黃橙色, 皮下ニ軟柔血腫アルモ化膿全クナシ	
1月19日	1850. 40.1° 軟便	微カニ淡黃色斑, 感染全クナシ	2.2×1.8種 輕度ニ腫脹, 皮膚一般ニ淡灰橙色瀰漫性ニ健康部ニ移行	
1月20日	1810. 39.8° 食思稍々不良	淡黃色斑, 健常部ト殆ンド變ラズ	外觀殆ンド變ラズ感染ヲ全ク認メズ	

屠殺, 剖檢

局所皮下ハ挫傷部ニ一致シテ鮮紅色
出血斑ヲ認ムルモ殆ンド吸收サル

皮下 = 1.9×1.6 糎大ノ境界鮮明ナル
血腫殘存, 凝血ヲ充スモ化膿竈ナシ

第 8 表 (3)

第 1 例 家兔 Nr. 86 白色 ♂ 昭和12年1月13日軟膏貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		々 々 見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)	
1月14日	1920. 38.4° 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ扁平皮下溢血斑, 暗赤色, 外傷性浮腫著明, 大サ3.2×2.0 糎	橢圓形ノ皮下溢血斑, 大サ 3.0×2.0 糎暗赤色, 浮腫可成リ著明	
1月15日	1910. 39.4° 食思元氣共ニ好シ	鮮紅色, 發赤浮腫高度, 3.8×2.2 糎 ＝中等度ノ浸潤	3.4×1.9 糎 長橢圓形鮮紅色斑, 發赤 浮腫最高度, 皮下＝輕度ノ浸潤	
1月16日	1900. 39.4° 元氣良	紡錘狀, 發赤中等度, 一般＝橙赤色, 皮下浸潤輕度トナリ境界不鮮明	鮮紅色, 發赤浮腫稍々輕度, 皮下浸 潤同上	
1月17日	1950. 39.2° 元氣良	發赤浸潤殆ンド消散, 黃色調ヲ増ス, 化膿認メズ	一般＝桃色, 皮下浸潤殆ンド消失, 炎衝著シク消退	
1月18日	1910. 39.6° 左肩胛關節腫脹	一般＝淡黃橙色, 健康部トノ境界不 鮮明, 炎衝總テ消散	赤橙色, 周圍ヨリ褪色, 境界不鮮明 感染ヲ認メズ	
1月19日	1850. 39.4° 跛行著明トナルモ 元氣良	着色更ニ輕減, 鱗屑様ノ表皮剝脫ヲ 認ムルノミ	黃橙色斑, 健康部ト殆ンド變リナシ	
1月20日	1840. 40.2° 變リナシ, 跛行	境界不鮮明ナル淡黃色斑, 感染所見 全クナシ	淡黃橙色, 皮膚軟柔, 化膿ナシ	
1月21日	1860. 40.1° 食思稍々不振 屠殺, 剖檢	微カニ淡黃色ヲ認ムルノミ 皮下血管ヲ中心＝ 1.4×0.9 糎ノ出血 竈ヲ認ムルノミ	微カニ境界不鮮明ノ淡黃色斑ヲ認ム ルノミ 皮下＝ 2.0×1.5 糎大ノ鮮紅色出血竈 ヲ認ムルノミニテ化膿所見ナシ	

實驗第 8 (第 2 群) 「コクチゲン」靜脈内注射後 10 日目ノ場合

「コクチゲン」2.5 糎ヲ靜脈内ヘ注射シ, 其後 10 日目 = L.m.r. ノ作爲及ビ感染操作ヲ施シ. 其
後ノ經過ヲ觀察シタルニ第 9 表ノ所見ヲ得タリ。

第 9 表 (1) 「コクチゲン」靜脈内注射後 10 日目ニ於ケル實驗記錄

第 1 例 家兔 Nr. 87 白色 ♂ 昭和12年1月2日「コクチゲン」靜脈内注射

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 々 見	
		左 胸 背 側 (Ⅰ)、	右 胸 背 側 (Ⅱ)
1月12日	2040. 39.0° 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ丘狀皮下血腫, 暗紫藍色, 大サ2.6×1.9糎	橢圓形ノ扁平皮下溢血斑, 暗紫赤色, 大サ3.3ヒ2.2糎
1月13日	1990. 40.4° 意氣銷沈	一般 = 暗赤色, 發赤浮腫高度, 3.7× 2.5糎, 輕度 = 腫脹彈力性軟, 周圍へ 皮下血液瀰漫	4.0×2.8糎暗紫赤色, 發赤浮腫高度, 皮下 = 中等度ノ浸潤, 周圍 = 灰青色 ノ帶狀暈ヲ伴フ
1月14日	1970. 40.2° 食思元氣良好	中心部 2.5×2.5糎輕度 = 腫脹, 發赤 高度, 皮下 = 中等度ノ浸潤, 周圍 4.2 ×3.3糎赤褐色	局所 3.0×2.5糎暗赤色, 浮腫性 = 腫 脹, 周圍赤褐色, 着色更ニ擴大
1月15日	1990. 39.4° 元氣良	中心部 1.9×1.8糎丘狀 = 膨起, 皮下 = 硬結, 周圍 5.0×3.0糎淡紫褐色	一般 = 暗赤色, 發赤浮腫輕減, 皮下 浸潤消散, 周圍モ次第ニ褪色

1月16日	1990. 38.8° 元氣良	周圍着色次第=褐色, 中心部 1.7×1.5 種暗赤色, 膨大, 皮下=弾力性硬ノ硬結アリ, 炎衝稍々限局	境界不鮮明ナル淡赤褐色斑, 中心部桃赤色, 炎衝ゴク輕度
1月17日	1980. 39.5° 元氣良	一般=橙褐色, 境界不鮮明, 發赤浮腫消散, 中心部 1.3×1.2 種輕度=膨大, 皮下=腫瘤	淡暗橙色斑, 皮膚微カ=肥厚スルノミ
1月18日	2030. 39.4° 元氣良	皮下硬結著明, 周圍 4.0×3.5 種, 淡黃橙色斑ヲ殘シ皮膚面ノ炎衝殆ンド消失	僅カ=灰黃色ヲ呈スルノミニテ感染ヲ全ク認メズ
1月19日	2020. 39.3° 元氣良 屠殺, 剖檢	外面淡黃色斑ヲ呈スルノミ, 中心部 1.2×1.0 種輕度=膨大, 硬結ヲ觸ル 局所皮下= 1.1×0.9 種大ノ限局性膿瘍, 結締織性=強ク分界セラレ, 鮮黃色膿ヲ充滿, 周圍出血全ク吸收サル筋層ト癒着セズ(附圖第6圖參照)	殆ンド挫傷痕跡ヲ認メズ, 健康部ト變リナシ 局所皮下ノ出血ハ全ク吸收サレ小血管新生, 輕度ノ肥厚ヲ示スノミニテ化膿瘻ヲ認メズ(附圖第6圖參照)

第 9 表 (2)

第 2 例 家兔 Nr. 88 白色 ♂ 昭和12年1月3日Lコクチゲン¹靜脈内注射

月 日	一、般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		々 見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)	
1月13日	1840. 38.5° 感染操作ヲ施ス	長橢圓形紫藍色, 丘狀=膨起セル皮下血腫, 大サ2.5×1.5種	橢圓形丘狀皮下血腫, 暗紫赤色, 大サ 2.4×1.5種, 外傷性浮腫著明	
1月14日	1900. 39.0° 食思元氣良好	鮮紅色, 發赤浮腫最高度, 中心部輕度=膨起, 皮下=軟柔血腫, 周圍=紫青色着色帶	鮮紅色=發赤, 浮腫性=膨大, 皮下=4.0×2.0種ノ浸潤, 周圍へ灰青紫色=皮下血液瀰漫	
1月15日	1860. 39.5° 熱感著明	4.0×2.5種 淡赤橙色, 發赤浮腫輕減, 扁平=シテ腹方着色帶更=擴大, 境界不鮮明	4.0×2.2種 暗赤一鮮紅色發赤, 浮腫著明, 腹方着色部更=擴大, 稍々輕度トナル	
1月16日	1790. 38.8° 食思不振	境界不鮮明ナル淡櫻色斑, 一般=炎衝變化減退, 感染ノ傾向無シ	發赤部 5.0×3.0種=擴大, 一般=炎衝變化輕減シ, 皮下浸潤消失	
1月17日	1680. 38.8° 稍々羸瘦	黃色調, 皮膚軟柔, 健康部ト變リナシ, 周圍皮下血液瀰漫部殆ンド吸收サル	一般=淡暗赤一橙黃色, 境界不鮮明, 皮膚輕度=肥厚スルノミニテ化膿全クナシ	
1月18日	1680. 39.2° 元氣恢復	境界不鮮明ナル淡橙色斑ヲ殘シ炎衝變化全ク消散	更=褪色, 瀰漫性=周圍へ移行, 健康部ト殆ンド變リナシ	
1月19日	1650. 39.3° 元氣良	4.0×2.5種淡灰黃色, 周圍ヨリ稍々白色味ヲ帶ブ, ソノ他健康部ト變リナシ	一般=黃橙色, 境界不鮮明, 炎衝全クナシ	
1月20日	1660. 39.4° 元氣良 屠殺, 剖檢	輕度ノ着色ヲ殘スノミニテ化膿微候全クナシ 局所皮下= 2.1×1.6種大ノ出血瘻, 脊柱側既=吸收サレ腹方鮮紅色ヲ呈ス, 境界比較的鮮明, 化膿瘻ナシ	所見殆ンド變ラズ, 感染ヲ認メズ 局所皮下=境界不鮮明ナル淡赤色出血斑, 膿瘍ヲ形成セズ	

第 9 表 (3)

第 3 例 家兔 Nr. 89 白色 ♂ 昭和12年1月4日Lコクチゲン¹靜脈内注射

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 見	
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)
1月14日	2150. 38.2° 感染操作ヲ施ス	不正圓形ノ暗赤色皮下溢血斑, 外傷性浮腫著明, 大サ1.7×1.7糎	暗赤色ノ扁平皮下溢血斑, 大サ1.5×1.5糎, 浮腫著明

1月15日	2180. 39.6° 食思元氣佳良	鮮紅色, 發赤高度, 浮腫性=腫脹, 皮下=中等度ノ浸潤, 大サ 3.0×3.0 種	中心部紫色周圍鮮紅色, 發赤浮腫高 度, 皮下=中等度ノ浸潤, 大サ3.0× 3.0種
1月16日	2120. 39.5° 元氣良	一般=鮮桃色, 發赤浮腫中等度, 皮 下浸潤輕減	境界不鮮明ナル鮮紅色斑, 發赤浮腫 尙ホ高度
1月17日	1980. 39.4° 元氣良	打撃部=一致シテ輪狀=暗赤色帶ア リ内部桃色, 炎衝著シク輕減	淡赤褐色トナリ炎衝變化稍々輕減, 邊緣部ハ淡黃色=褪色, 皮下浸潤消 散
1月18日	1910. 38.8° 元氣良	黃橙色トナリ發赤浮腫全ク消散, 境 界不鮮明ナルモ皮膚輕度=肥厚	淡黃橙色ノ着色ヲ殘シテ發赤, 浮腫 殆ンド消失, 皮膚軟柔化膿ナシ
1月19日	1850. 39.2° 軟便排出	一般=淡黃橙色, 皮膚軟柔, 感染徵 候全クナシ	中心部皮下ニ僅カノ癰痕様感アルノ ミ, 皮膚面ノ性状殆ンド健康部ト變 ラズ
1月20日	1860. 39.2° 食思元氣良好	淡灰黃色, 其ノ他ハ健康部ト變リナ シ	淡黃橙色ノ微カナ着色ヲ殘スノミ, 感染徵候全クナシ
1月21日	1890. 39.3° 元氣良 屠殺, 剖檢	輕度ノ着色ヲ殘スノミニテソノ他變 リナシ 皮下主血管ヲ中心トシテ 1.4×1.0種 大ノ出血竈アルモ血液殆ンド吸收サ レ化膿所見ナシ	微カニ淡黃色ヲ呈スルノミ 局所皮下ニ主血管ヲ中心トシテ淡桃 白色ノ癰痕性硬結アルモ化膿所見ナ シ

實驗第9 (第3群) 無前處置ノ場合

何等前處置ヲ行ハザリシ健常家兎 = L.m.r. ノ作爲及ビ感染操作ヲ施シ, 其後ノ經過ヲ觀察
シタル=第10表ノ所見ヲ得タリ。

第10表 (1) 無前處置對照家兎ニ於ケル實驗記錄

第1例 家兎 Nr. 90 白色 ♂ 昭和12年1月12日

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 見	
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)
1月12日	2190. 38.6° 感染操作ヲ施ス	橢圓形半球狀ニ膨起セル皮下血腫, 暗赤色一灰藍色, 大サ3.9×2.7種	2.4×1.7種ノ橢圓形丘狀ニ膨起セル 皮下血腫, 暗赤色, 波動著明
1月13日	2120. 40.6° 食思元氣良好	2.2×2.2種 暗赤褐色, 丘狀ニ膨起, 皮下ニ軟柔血腫, 發赤浮腫高度, 周 圍ハ皮下血液瀰漫	赤橙色, 浮腫性ニ腫脹, 中心 1.5×1.5 種暗赤色丘狀, 周圍皮下ニ廣汎性ニ 血液瀰漫
1月14日	2090. 40.0° 元氣良	中心部暗褐色, 境界稍々鮮明, 周圍 ハ發赤浮腫高度, 皮下ニ彈力性軟ノ 腫瘤	血腫中央ハ暗赤褐色, 發赤浮腫高度, 皮下ニ中等度ノ浸潤大サ2.2×1.6種
1月15日	1930. 39.6° 軟便, 食思不良	2.5×2.5種 暗赤色, 浸潤性ニ腫脹, 中央 1.7×1.0種褐黑色壞死性, 周圍 ハ淡暗褐色	中心部稍々黃色調ヲ増シ境界鮮明, 皮下浸潤著明, 側方ノ血液瀰漫部ハ 黃褐色トナル
1月16日	1920. 40.2° 左膝關節腫脹, 跛 行	中心壞死部ヲ圍ミテ丘狀ニ膨起, 皮 下ニ彈力性硬ノ硬結, 炎衝全ク限局 シ感染著明	中心部 1.6×0.9種橢圓形暗黃色ニ限 局, 皮下ニ彈力性硬ノ硬結, 大サ2.0 ×1.4種
1月17日	1860. 40.2° 跛行著明, 元氣銷 沈	中心部皮膚黑褐色, 稍々收縮, 周圍 ノ浸潤帶限局シ全體丘狀ニ腫脹, 周 圍淡灰橙色	外觀所見殆ンド變ラズ, 中心部鮮黃 色, 皮下膿瘍形成著明, 周圍ハ淡橙 色ニ褪色
1月18日	1840. 39.6° 動作不活潑ニテ羸 瘦	中心壞死部更ニ收縮, 邊緣部ニ暗黃 色帶現ハル, 皮下硬結著明, 2.4×2.4 種限局性丘狀ニ膨起	中央鮮黃色部ヲ圍ミテ限局性浸潤アリ, 皮下硬結著明, 周圍ハ灰黃色ヲ 呈シ炎衝ナシ

1月19日	1790. 38.2° 元氣ナシ	所見殆ンド變ラズ、膿瘍部ノ周圍ハ淡灰橙色、漸次周圍ヘ移行（附圖第7圖參照）	灰黃色ヲ呈シ境界鮮明ナル皮下膿瘍、大サ1.4×0.8種（附圖第7圖參照）
	屠殺、剖検	局所皮下ニ2.5×1.9種大ノ限局性膿瘍ヲ形成、暗黃色硬泥狀膿ヲ充滿、周圍ニ鮮紅色出血血管アリ筋層ト輕度ニ癒着	局所皮下ニ血管ヲ中心トシテ2.5×1.8種大ノ出血竈、ソノ中心ニ1.4×0.9種ノ限局性膿瘍、鮮黃色ノ膿充滿

第 10 表 (2)

第2例 家兎 Nr. 91 白色 ♂ 昭和12年1月13日

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		々 見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)	
1月18日	1870. 38.4° 感染操作ヲ施ス	不正圓形暗赤色ノ皮下溢血斑ト共ニ一部血管ニ沿ヒ小血腫、大サ2.5×2.4種	輕度ニ膨大セル長橢圓形ノ皮下血腫、灰藍色、大サ3.5×2.4種	
1月14日	1870. 40.1° 元氣銷沈、熱感著明	鮮紅色、浮腫性ニ腫脹、皮下ニ中等度ノ浸潤、大サ3.0×2.0種、中心部2.0×1.4種暗紫赤色	血腫ノ中央ハ暗紫赤色、周圍ハ淡暗赤色、發赤浮腫高度、側方ヘ皮下血液瀰漫、赤褐色	
1月15日	1810. 40.2° 食思不良	中心部暗黃褐色境界鮮明、周圍炎衝高度、皮下浸潤益々高度、感染ヲ示ス	中心部1.5×1.1種ハ褐紫色、境界鮮明、コレヲ圍ミテ3.5×2.4種赤褐色、浮腫性ニ腫脹、皮下浸潤著明	
1月16日	1820. 4.04° 元氣恢復	中心部黃褐色、稍々乾燥、周圍ノ炎衝ハ限局、大サ2.8×1.7種、皮下ニ著明ノ硬結	中心部暗褐色、炎衝ハコノ周圍ニ限局、感染ヲ示ス	
1月17日	1850. 40.2° 元氣良	表面皮膚ハ稍々壊死性トナリ全體丘狀、皮下膿瘍著明	中心部1.5×0.9種黃色調ヲ帶ビ皮下膿瘍ヲ透視ス、周圍ニ0.5種幅ノ淡赤色浸潤帶アリ、皮下ニ著明ノ硬結	
1月18日	1850. 40.5° 熱感著明、食思不良	中心部2.0×1.1種暗褐黃色、周圍ノ浸潤帶トノ境界ニ鮮黃色部現ハル、大サ2.8×1.7種	灰黃色トナリ微カニ縮小、膿瘍周圍ノ着色ハ殆ンド吸收サル	
1月19日	1730. 39.7° 軟便、動作不活潑	性狀殆ンド變ラズ、周圍ノ着色殆ンド吸收サレ健康部ト變リナシ	所見左側ニ等シキモ稍々輕度、限局性皮下膿瘍著明	
1月20日	1730. 38.2° 軟便、元氣ナシ	中心部暗黃一黑褐色、稍々收縮、周圍ハ提防狀ニ膨起、皮下膿瘍形成著明	局所皮下ニ1.5×0.9種大ノ硬結、表面ハ灰黃色、壊死性、周圍ハ輕度ノ着色ヲ殘スノミ	
	屠殺、剖檢	局所皮下ニ主血管ヲ中心トスル1.5×1.1種大ノ限局性膿瘍、黃褐色硬泥狀膿ヲ充滿、周圍ノ出血殆ンド吸收	局所皮下ニ1.5×0.9種大ノ限局性膿瘍ヲ形成、鮮黃色乾酪樣膿ヲ充滿	

所 見 概 括 (III)

以上ノ實驗記錄ヲ概括的ニ表示シテ第11表ヲ得タリ。

第11表 Lコクチゲン¹軟膏24時間局所貼用家兎トLコクチゲン¹靜脈内注射後

10日目家兎トニ於ケル實驗結果ノ概括

免疫の前處置ノ種別	家兎番號	觀察日數(轉歸)	L.m.r.ノ挫傷部位	外傷直後ノ局所外觀	L.m.r.ノ作為及ビ感染操作後8日日局所々見	L.m.r.ノ感染	體重増減率	感染豫防率及ビ體重増減率
	Nr. 84	8日(屠殺)	左胸背側(I)	橢圓形輕度ニ膨大セル皮下血腫、3.0×2.0種	血腫殘存、1.6×1.6種	—	—	6個所全部感染セズ
			右胸背側(II)	橢圓形扁平皮下血腫、3.2×2.1種	淡赤色ノ出血痕跡ノミ	—	-11.69%	

「コクチゲン」 軟膏24時間局 所貼用	Nr. 85	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	橢圓形扁平皮下溢 血斑, 3.5×2.0 糎	出血ノ痕跡ノミ	—	—7.25%	豫防率 100%
			右胸背側 (Ⅱ)	橢圓形半球狀皮下 血腫, 3.5×2.5× 0.8 糎	血腫殘存, 1.9×1.6 糎	—		
	Nr. 86	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	扁平暗赤色皮下溢 血斑, 3.2×2.0 糎	皮下ニ出血ノ痕跡 ノミ	—	—1.56%	
			右胸背側 (Ⅱ)	橢圓形扁平皮下溢 血斑, 3.0×2.2 糎	挫傷ノ痕跡ヲ認ム ルノミ	—		
「コクチゲン」 靜脈内注射後 10日目	Nr. 87	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	丘狀ニ膨大セル皮 下血腫, 2.6×1.9 糎	丘狀ヲ呈シ皮下ニ 1.1×0.9 糎 大ノ膿 瘍ヲ形成	+	—2.27%	6 個所中 1 個所感 染 豫防率 83.3%
			右胸背側 (Ⅱ)	橢圓形扁平皮下血 腫, 3.3×2.2 糎	殆ンド變化ナシ	—		
	Nr. 88	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	橢圓形丘狀ニ膨起 セル皮下血腫, 2.5 ×1.5 糎	廣汎性出血斑ヲ認 ムルノミ	—	—5.79%	
			右胸背側 (Ⅱ)	橢圓形丘狀皮下血 腫, 2.4×1.5 糎	出血竈ヲ認ムルノ ミ	—		
	Nr. 89	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	不正圓形扁平皮下 溢血斑 1.7×1.7 糎	表面殆ンド變化ナ シ, 皮下ニ出血ノ 痕跡ノミ	—	—8.22%	
			右胸背側 (Ⅱ)	不正圓形扁平皮下 溢血斑, 1.5×1.5 糎	殆ンド挫傷ノ痕跡 ヲ認メズ	—		
無處置對照	Nr. 90	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	長紡錘狀高度ニ膨 起セル皮下血腫, 3.9×1.5 糎	皮下膿瘍 2.5×1.9 糎, 皮膚黒褐色壞 死性	+	—11.72%	4 個所全 部感染ス 豫防率 0%
			右胸背側 (Ⅱ)	橢圓形丘狀皮下血 腫, 2.4×1.7 糎	皮下膿瘍 1.4×0.9 糎, 皮膚壞死性ニ 收縮	+		
	Nr. 91	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	不正圓形皮下溢血 中心ニ小血腫 2.5 ×2.4 糎	限局性皮下膿瘍, 1.5×1.1 糎	+	—3.92%	
			右胸背側 (Ⅱ)	輕度ニ膨起セル橢 圓形皮下血腫, 3.5 ×2.4 糎	限局性皮下膿瘍, 1.5×0.9 糎	+		

1. 皮下ニ作爲セル L.m.r. ノ實驗的感染ヲ豫防スル目的ヲ以テ, 豫メ同名菌 Lコクチゲン⁷軟膏ヲ局所ニ24時間貼用セラレタルモノ, 及ビ之ト同量(2.5 糎)ノ Lコクチゲン⁷ヲ10日前ニ靜脈内ヘ注射セラレタルモノ各3頭ハ無前處置家兎ノ2頭ト同様感染用生菌液ノ靜脈内注射後8日間ノ觀察中ニ於テ全部生存ニ堪ヘ何等ノ差別ヲモ示サズ, 免疫の前處置ニ依ル豫防效果ヲ顯現スルニ至ラザリキ。

2. 併シナガラ各群家兎ニ就キ8日間ノ平均體重増減ノ推移ヲ觀ルニ, Lコクチゲン⁷軟膏局所24時間貼用群ハ6.8%, Lコクチゲン⁷靜脈内注射後10日目群ハ5.4%(最小)ナリシニ對シ, 無前處置群ハ7.8%(最大)ノ減少ニシテ, 此點ニ於テ免疫の前處置ノ效果ガ示サレタルノミナラズ, 靜脈内注射後10日目ノモノガ軟膏免疫後24時間ノモノヨリモ抗感染力稍々小ナルコトノ所見ヲ得タリ。

3. 左右胸背兩側皮下組織ニ作爲セル L.m.r. ノ感染程度ヲ臨牀的ニ觀察シ, 且ツ剖檢ニ依リ

検索シタル結果、「コクチゲン」軟膏局所24時間貼用群ハ全數6個所總テ感染ヲ免レ、豫防率100%ヲ示シタルニ對シ、「コクチゲン」靜脈内注射後10日目群ハ1個所ノミ感染シ豫防率83.3%、此際無前處置群ハ全數4個所總テ感染シ豫防率0%トナリタリ。

4. 軟膏免疫ニ使用セルト同一「コクチゲン」ノ同一用量ヲ耳靜脈内ヘ注射セラレタリシ家兎ノL.m.r.ノ感染ニ對スル豫防效果ハ24時間目ニハ50% (第1報)、3日目ニハ83.3%、5日目ニハ66.6% (所見概括Ⅰ)、7日目ニハ100% (所見概括Ⅱ) ナリシニ拘ラズ、第10日目ニテハ83.3%ニ低下セリ (所見概括Ⅲ)。

5. 以上ノ所見ハ結局免疫の前處置ニ續發シテ或ハ流血中ニ於テ、或ハ局所組織細胞内ニ於テ、動員セラレタル抗體量ガ、感染豫防效果ヲ左右スル本態的事項タルコトヲ示スモノニシテ、免疫元血中注射後第7日目ノ血中動員抗體量ト、免疫元軟膏塗擦貼用後24時間目ニ於ケル局所組織中ノ抗體量ト、何レモ100%ノ感染防止效果ヲ示シタルコトニ於テ、兩々同一程度ナリシコトヲ物語ルモノト考察セラル。

實驗第10 (第1群) 「コクチゲン」軟膏24時間局所貼用ノ場合

「コクチゲン」軟膏ヲ左右兩胸背部 (Ⅰ, Ⅱ) ニ各2疋貼用シ、24時間後ニ清拭シテ直チニL.m.r.ノ作爲及ビ感染操作ヲ施シ、其後ノ經過ヲ觀察シタルニ第12表ノ所見ヲ得タリ。

第12表 (Ⅰ) 「コクチゲン」軟膏局所24時間貼用家兎ニ於ケル實驗記錄

第1例 家兎 Nr. 92 白色 ♂ 昭和12年1月20日軟膏貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (I)	
1月21日	2130. 38.5° 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ暗赤色扁平皮下溢血斑ト共ニ一部血管ニ沿ヒ小血腫, 大サ3.2×2.0種	橢圓形半球狀ニ膨起セル皮下血腫, 暗赤藍色, 大サ2.6×1.8×0.6種	
1月22日	2140. 40.7° 熱感著明ナルモ割ニ元氣	3.4×1.9種鮮紅色, 浮腫ノ大サ4.8×3.5種, 炎衝變化強度, 皮下ニ浸潤	挫傷部ニ一致シテ鮮紅色, 發赤浮腫高度, 尙ホ丘狀, 周圍特ニ腹方ヘ血液瀰漫	
1月23日	2030. 40.4° 動作稍々不活潑	一般ニ赤橙色, 浮腫浸潤著明, 皮膚ハ稍々肥厚	淡暗赤色, 浮腫性ニ腫脹, 周圍赤紫色, コノ部ハ炎衝ナシ	
1月24日	1940. 38.8° 食思ナク銷沈, 下痢ヲ併發	發赤浮腫輕減, 赤橙色, 周圍ヨリ褪色シ治癒傾向著明	3.0×2.0種 發赤浮腫中等度, 周圍ノ血液瀰漫部ハ黃色調ヲ帶ビ褪色	
1月25日	1830. 38.7° 下痢高度	境界不鮮明ナル橙色斑, 浸潤消失, 化膿全クナシ	扁平ニシテ局所ハ僅カニ肥厚, 炎衝著シク消散シ感染ノ傾向ヲ認メズ	
1月26日	1750. 38.2° 元氣ナク動カズ	淡灰黃色ノ着色ヲ殘スノミニテ炎衝殆ンド去ル, 皮膚微カニ肥厚	所見左側ニ等シク橙黃色	
1月27日	1700. 37.5° 羸瘦著明, 食思全クナシ, 斃死	淡黃色斑ヲ呈スルノミニテ健康部ト變リナシ	輕度ノ灰黃橙色斑ヲ殘スノミ, 化膿徵候ナシ	
	剖檢	皮下ニ5.0×2.4種大ノ不平等鮮紅色ノ出血斑, 血液ノ大部分吸收サレ膿瘍ヲ形成セズ	皮下ニ6.0×4.6種大ノ赤橙色出血斑, 膿瘍ヲ形成セズ	

第 12 表 (2)

第2例 家兎 Nr. 93 白色 ♂ 昭和12年1月21日軟膏貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		々 見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)	
1月22日	2020. 38.4° 感染操作ヲ施ス	圓形半球狀=膨起セル皮下血腫, 暗紫赤色一灰藍色, 大サ2.8×2.8×0.8 ㎠	2.7×2.7×0.8㎠大ノ圓形血腫, 挫傷部ハ暗赤色, 浮腫著明	
1月23日	2000. 39.7° 食思元氣良好	3.2×3.2㎠ 境界稍々不鮮明ナル鮮紅色斑, 浮腫性=腫脹, 局所熱感著明, 周圍=灰青色ノ着色現ハル	血腫ハ丘狀, 鮮紅色, 發赤浮腫高度, 周圍へ皮下血液瀰漫シ暗赤色, 大サ3.2×4.0㎠	
1月24日	2050. 39.7° 元氣良	發赤浮腫共=輕減, 一般=赤橙色, 中心部皮下= 1.0×1.0㎠大ノ血腫, 著色5.0×3.4㎠=及ブ	廣汎性暗赤橙色, 中心部 3.4×2.5㎠丘狀=腫脹, 發赤浮腫中等度, 皮下=軟柔血腫	
1月25日	2030. 39.5° 元氣良	境界不鮮明ナル廣汎性暗赤褐色斑, 炎衝著シク輕減, 皮下腫脹同前	赤褐色, 血腫稍々縮小, 炎衝著シク減退, 最外部=灰青色ノ着色帶現ハル	
1月26日	1960. 39.3° 元氣良	灰赤褐色, 發赤浮腫殆ンド去ル, 中心部輕度=膨大, 皮下=血腫	中心部 1.5×1.0㎠尙ホ丘狀=腫脹, 表面皮膚ハ黃橙色, 化膿ヲ認メズ	
1月27日	1920. 38.6° 元氣良	周邊ヨリ褪色シテ境界不整形, 橙赤色, 感染ヲ認メズ	所見左同様, 發赤浮腫全ク浮散, 黃橙色斑ノミナリ	
1月28日	1850. 38.6° 食思稍々不良	黃橙色, 炎衝變化全ク消失, 皮下=約 1.0×0.8㎠大ノ軟柔腫脹ヲ觸知スルノミ	血腫ハ 1.3×1.0㎠=縮小, 輕度=腫脹, 感染ヲ認メズ	
1月29日	1800. 38.2° 元氣 屠殺, 剖檢	淡黃色斑, 外觀の變化全クナシ (附圖第8圖參照) 皮下=1.7×1.0㎠大ノ鮮紅色出血竈, 化膿所見ナシ	微カ=淡黃色, 健康部ト變リナシ (附圖第8圖參照) 皮下=1.8×1.3㎠大ノ鮮紅色出血斑, 膿瘍ヲ形成セズ	

第 12 表 (3)

第3例 家兎 Nr. 94 白色 ♂ 昭和12年1月22日軟膏貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		々 見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)	
1月23日	1930. 38.8° 感染操作ヲ施ス	打撃部＝一致シテ 3.8×1.8 匁大ノ 暗赤色皮下溢斑及ビ之ト直交スル 2.8×1.7 匁大ノ 丘狀皮下血腫	橢圓形半球狀＝膨起スル皮下血腫, 暗赤－灰藍色, 大サ3.8×2.3×0.8 匁	
1月24日	1920. 39.7° 食思元氣良好	打撃部ハ鮮紅色, 發赤浮腫最高度, 境界鮮明, 周圍ハ淡暗赤色, 炎衝ヲ認メズ	血腫ハ 2.8×2.0 匁＝縮小, 丘狀, 深紅色, 浮腫高度, 周圍＝淡暗赤色ノ廣汎性着色	
1月25日	1910. 40.4° 元氣良	赤褐色, 一般＝發赤輕度トナル, 尙ホ浮腫性＝腫脹シ皮下ニ中等度ノ浸潤	一般＝鮮紅色, 浮腫輕減, 炎衝退減, 中心部輕度＝膨起シ皮下ニ軟柔ナル腫瘤	
1月26日	1840. 40.2° 元氣良	一般＝淡褐色, 周邊褪色, 境界不鮮明, 皮下浸潤輕度, 治癒傾向ヲ示ス	輕度ノ暗赤色, 境界不鮮明, 血腫尙ホ丘狀ナルモ縮小, 化膿無シ	
1月27日	1780. 39.8° 動作不活潑	橢圓形ノ淡褐色斑ヲナシ皮下浸潤殆シト消失ス, 二次的ノ血液瀰漫部ハ暗橙色	境界不鮮明ナル暗赤色－赤橙色斑, 瀰漫性＝周圍ヘ移行, 皮下血腫1.4×1.0 匁＝縮小	
1月28日	1810. 39.2° 食思不良	一般＝黃橙色, 皮膚ハ軟柔, 化膿全クナシ	黃橙色, 僅カ＝肥厚, 炎衝全クナシ	

1月29日	1730. 39.8° 少々羸瘦, 元氣惡シ	廣汎性黄橙色斑, 微カ=肥厚スルノミ, 殆ンド健康部ト變リナシ	淡黄色斑ヲ殘スノミ, 表面皮膚=變化ヲ認メズ
1月30日	1680. 38.6° 元氣食思不良 屠殺, 剖検	皮膚=微カ=淡黄色斑ヲ殘スノミ, 感染徴候ナシ 皮下=3.0×2.0㍿大ノ鮮紅色出血竈, 凝血ナク化膿所見ヲ認メズ	灰黄色境界不鮮明ナル着色斑, 感染ヲ認メズ 皮下一般=廣汎性赤橙色, 細小血管新生, 中心部 2.5×2.0㍿暗赤色, 膿瘍ヲ形成セズ

實驗第11 (第2群) 「コクチゲン」靜脈内注射後14日目ノ場合

「コクチゲン」2.5㍿ヲ靜脈内ヘ注射シ, 其後14日目=L.m.r. ノ作爲及ビ感染操作ヲ施シ, 其後ノ經過ヲ觀察シタル=第13表ノ所見ヲ得タリ。

第13表 (1) 「コクチゲン」靜脈内注射後14日日ニ於ケル實驗記錄

第1例 家兎 Nr. 95 白色 ♂ 昭和12年1月7日「コクチゲン」靜脈内注射

月 日	一般狀態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		々 見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)	
1月21日	1960. 38.6° 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ丘狀皮下血腫, 紫藍色, 大サ 2.7×1.6㍿	橢圓形半球狀=膨起セル皮下血腫, 灰藍紫色, 大サ 2.7×2.0㍿	
1月22日	1950. 39.4° 食思元氣良好	暗赤一桃色, 發赤浮腫高度, 周圍特=腹方へ皮下血液瀰漫, 赤褐色	暗赤色丘狀, 浮腫性=腫脹, 血腫稍々縮小, 周圍へ廣汎性=血液瀰漫, 赤褐色	
1月23日	1890. 40.0° 元氣良好	一般=暗赤橙色, 浮腫性=腫脹, 中心部暗紫色=シテ皮下=浸潤, 大サ 2.9×2.4㍿	一般=暗赤橙色, 發赤浮腫尙著明, 皮下=中等度ノ浸潤, 大サ 3.2×2.8㍿	
1月24日	1880. 39.6° 軟便, 元氣稍々銷沈	中心部ノ小豆大暗紫色部ヲ圍ミテ 2.0×1.9㍿暗赤色, 浸潤性, 皮下=弾力性硬ノ硬結	中心部 1.0×1.0㍿暗褐色, 周圍 2.0×2.0㍿限局性浸潤, 化膿著明	
1月25日	1790. 39.4° 元氣恢復	中心部 1.6×1.1㍿暗黄褐色, 壊死性, 炎衝限局シ化膿著明	全體丘狀=膨起, 中心部ハ黑褐色壊死性, 皮下硬結著明, 炎衝ハ全ク限局ス	
1月26日	1830. 39.2° 元氣良好	浸潤ハ 1.4×1.1㍿=縮小, 中心部黄褐色, 更=收縮, 全體輕度=膨大, 周圍ハ淡灰褐色=褪色	中心ノ壊死部ハ收縮シ周圍ノ浸潤帶トノ境界=鮮黄色部現ハレ皮下膿瘍形成著明	
1月27日	1790. 39.4° 食思不良	所見殆ンド變リナシ, 炎衝全ク限局シ皮下膿瘍形成著明	黑褐色ノ壊死部 1.0×1.0㍿, コレヲ圍ミテ 2.0×1.8㍿大ノ浸潤, 淡暗赤色, 周圍健康部ト變リナシ	
1月28日	1700. 38.8° 羸瘦ス, 元氣惡シ 屠殺, 剖検	小豆大暗黄色部ヲ圍ミテ周圍 1.2×1.1㍿浸潤性=肥厚, 皮下=弾力性硬ノ硬結(附圖第9圖參照) 皮下=1.8×1.4㍿大ノ淡赤色出血竈, コノ中心=0.9×0.7㍿ノ鮮黄色限局性膿瘍, 周圍ハ著明=縦痕形成	所見殆ンド變リナシ, 炎衝總テ消散, 治癒傾向著明(附圖第9圖參照) 皮下=1.5×1.2㍿大ノ不正橢圓形膿瘍, 鮮黄色ノ硬泥狀膿ヲ充滿, 周圍ハ殆ンド吸收サル	

第 13 表 (2)

第2例 家兎 Nr. 96 白色 ♂ 昭和12年1月8日「コクチゲン」靜脈内注射

月 日	一般狀態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		々 見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)	
1月22日	2060. 38.8° 感染操作ヲ施ス	橢圓形半球狀=膨起セル皮下血腫, 灰紫藍色, 波動著明, 大サ 2.7×2.2×0.8㍿	橢圓形半球狀=膨起セル皮下血腫, 暗赤藍色, 大サ 3.8×2.7×0.9㍿	

1月23日	2050. 元氣良	39.5°	暗赤色, 發赤浮腫高度, 大サ3.2×2.5糎, 中央ハ丘狀ニ膨起シ周圍ハ淡暗赤色ノ皮下血液瀰漫部現ハル	2.7×2.1糎丘狀, 發赤浮腫最高度, 皮下ニ中等度ノ浸潤, 周圍ニ淡暗赤廣汎性血液瀰漫部現ハル
1月24日	2020. 元氣良	39.8°	鮮紅色, 境界稍々不鮮明, 約2.7×2.4糎輕度ニ腫脹, 皮下ニ浸潤	一般ニ發赤高度, 中心2.5×2.1糎紅色, 輕度ニ膨大, 皮下浸潤著明
1月25日	2070. 元氣良	39.4°	一般ニ赤橙色, 發赤浮腫輕減, 局所ハ肥厚, 皮下ニ硬結, 大サ2.0×1.6糎	中心部紅橙色, 周圍ノ浸潤ハ稍々限局性, 皮下ニ硬結, 化膿明瞭
1月26日	2020. 元氣良	39.6°	全體丘狀, 浸潤性ニ肥厚, 皮下硬結著明, 着色ノ限界ハ不鮮明	中心部ハ暗橙色, 境界鮮明, コレヲ圍ミテ2.3×1.8糎浸潤性ニ肥厚, 周圍ノ着色ハ淡黃褐色
1月27日	2000. 元氣良	39.8°	廣汎性橙色斑, 外觀的變化輕度, 皮下ニ1.5×1.1糎大ノ彈性硬ノ硬結, 感染著明	全體丘狀, 中心部ハ稍々收縮, 感染著明, 周圍ノ炎衝殆ンド消散
1月28日	1980. 元氣良	38.8°	黃橙色, 境界全ク不鮮明, 中心丘狀ニ膨大シ皮下膿瘍著明	一般ニ黃色調ヲ帶ビ皮下ニ彈性硬ノ硬結, 明瞭ナル皮下膿瘍ヲ形成, 波動ヲ證明セズ
1月29日	1950. 食思稍々不良	39.2°	枯草色ヲ呈スルノミニテ外觀的變化輕度, 皮下硬結同前	所見殆ンド變リナシ, 炎衝全ク限局, 周圍ハ健康部ト變リナシ
	屠殺, 剖檢		皮下血管ヲ中心トシテ1.4×1.1糎大ノ橢圓形限局性膿瘍, 結締織性分界著明, 周圍ノ出血ハ全ク吸收	皮下ニ深黃色ノ限局性膿瘍, 大サ1.7×1.5糎, 周圍ノ結締織性硬結著明

第 13 表 (3)

第3例 家兔 Nr. 97 白色 ♂ 昭和12年1月9日Lコクテゲン⁷靜脈内注射

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (I)	
1月23日	1840. 38.5° 感染操作ヲ施ス	暗赤色ノ扁平皮下溢血斑ト共ニ一部血管ニ沿ヒ小血腫, 大サ 2.7×3.3 釐	不正橢圓形ノ暗赤色扁平皮下溢血斑, 大サ 3.4×2.2 釐	
1月24日	1810. 39.8° 元氣良	一般ニ深紅色, 打撃部ニ一致シテ淡赤色, 發赤浮腫最高度, 4.0×2.7 釐ノ部浸潤	一般ニ鮮紅色, 發赤高度, 浮腫性ニ腫脹, 皮下ニ中等度ノ浸潤, 腹方皮下ニ血液瀰漫	
1月25日	1790. 39.5° 元氣良	挫傷部ハ稍々境界鮮明, 赤橙色斑, 炎衝變化高度, 周圍ハ淡暗赤色, 炎衝ナシ	挫傷部ニ一致シテ赤橙色, 發赤中等度, 周圍淡暗赤色, 皮膚軟柔, 浸潤ヲ觸レズ	
1月26日	1820. 39.4° 元氣良	黃橙色, 發赤浮腫著シク輕減, 皮下浸潤消失, 化膿ヲ認メズ	中心ノ挫傷部ハ尙ホ輕度ニ肥厚, 發赤浮腫著シク消散, 感染ノ傾向全クナシ	
1月27日	1780. 38.7° 右膝關節腫脹シ跛行	一般ニ黃色調ヲ増シ邊緣部ヨリ褪色シテ境界不鮮明, 局所皮膚ハ輕度ニ肥厚スルノミ	所見全ク左側ニ等シク, 中心部 2.0×1.4 釐僅カニ肥厚, 炎衝殆ンド消失	
1月28日	1770. 39.1° 元氣良, 跛行著明	淡黃灰色ノ微カナ着色ヲ殘スノミニテ外觀的變化ナシ, 皮下ニ彈性軟ノ小硬結	境界不鮮明ノ黃橙色斑, 外觀上變化ナシ, 皮下ニ輕度ノ瘢痕性硬結	
1月29日	1750. 39.2° 關節腫脹著明ナルモ元氣良	局所皮下ニ米粒大ノ硬結 2 個, 他ニ病變ナシ	外觀殆ンド變リナシ, 皮下血管ニ沿ヒ米粒大ノ硬結 1 個	
1月30日	1750. 39.0° 元氣良, 跛行	淡黃色斑, 外見的變化ヲ認メズ (附圖第10圖參照)	微カニ黃色, 健康部ト變リナシ (附圖第10圖參照)	

屠殺、剖検

皮下血管＝沿ヒ淡赤橙色ノ出血竈、
中心＝癰痕性硬結、膿瘍ヲ形成セズ、
培養上無菌(附圖第11圖參照)

局所皮下＝1.3×0.8㎝大ノ不整形灰
白色一淡橙色癰痕性硬結、溢血ハ全
ク吸收サル膿瘍ヲ形成セズ(附圖第
11圖參照)

實驗第12(第3群) 無前處置ノ場合

何等免疫の前處置ヲ受ケザル家兎＝L.m.r.ノ作爲及ビ感染操作ヲ施シ、其後ノ經過ヲ觀察シ
タル＝第14表ノ所見ヲ得タリ。

第14表(1) 無前處置對照家兎＝於ケル實驗記錄

第1例 家兎 Nr. 98 白色 ♂ 昭和12年1月21日

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (II)	
1月21日	1840. 37.9° 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ扁平皮下溢血斑ト共ニ一部 血管ニ沿ヒ小血腫、大サ 3.2×2.4㎠	橢圓形ノ扁平皮下溢血斑、暗赤色、 大サ4.0×2.3㎠	
1月22日	1780. 39.7° 元氣稍々銷沈	局所 3.2×2.2㎠ハ鮮紅色、發赤浮腫 高度、中央ハ暗赤色、境界鮮明、皮 下ニ浸潤	紅一赤橙色、發赤高度、浮腫性ニ腫 脹、皮下ニ浸潤、炎癰變化高度	
1月23日	1760. 39.1° 元氣良	中心部ハ暗紫褐色、壊死性、大サ2.4 ×1.3㎠、周圍3.7×2.5㎠鮮紅色、炎癰 ハコノ部分ニ限局	中心部 0.7×0.5㎠ハ鮮黃色、周圍及 ビ皮下ノ浸潤著明、境界不鮮明ナル モ發赤高度	
1月24日	1710. 39.4° 食思不良元氣ナシ	中心部ハ暗黃褐色、稍々乾燥、收縮 性、コノ周圍ニ0.5㎠幅ノ浸潤性膨 起、皮下ニ硬結	鮮黃色部ヲ圍ミテ3.0×2.2㎠鮮紅色、 浸潤性ニ肥厚、皮下ニ硬結、膿瘍形 成著明	
1月25日	1680. 38.5° 食思不良	全體丘狀ニ腫脹、炎癰ハ中心ノ壊死 部ヲ圍ミテ全ク限局ス、皮下膿瘍形 成著明	輕度ニ膨大、皮下ニ弾力性稍々硬ノ 硬結、炎癰ハ一般ニ限局シ微カニ治 癒傾向ヲ示ス	
1月26日	1620. 38.6° 羸瘦ス、元氣ナシ	中心部ハ暗黃色調ヲ増シ皮下膿瘍ヲ 透視サル、周圍ノ着色ハ全ク輕度	中心 0.7×0.6㎠ 灰黃色、コノ周圍 ハ暗赤色、肥厚、炎癰ハ次第ニ消退 ス	
1月27日	1610. 37.4° 元氣ナク動カズ 午後斃死、剖検	外觀上殆ンド變化ナシ、皮下ニ明瞭 ナル膿瘍 皮下血管ヲ中心トシテ 2.2×1.1㎠大 ノ長橢圓形膿瘍、比較的扁平、周圍 ニ0.5㎠幅ノ硬結帶	皮下膿瘍著明、波動ヲ證明セズ 局所皮下ニ 3.1×2.4㎠大ノ不平等鮮 紅色ノ出血竈、中心ニ 0.6×0.6㎠大 ノ限局性皮下膿瘍、鮮黃色硬泥狀膿 ヲ充ス	

第 14 表 (2)

第2例 家兎 Nr. 99 白色 ♂ 昭和12年1月22日

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		見
		左 胸 背 側 (I)	右 胸 背 側 (I)	
1月22日	1950. 38.9° 感染操作ヲ施ス	長橢圓形半球狀＝膨起セル皮下血腫, 紫藍色, 大サ3.1×2.1㎢	不正橢圓形ノ扁平皮下溢血斑, 暗赤色, 大サ2.9×2.5㎢	
1月23日	1940. 40.1° 元氣良	局所2.9×2.4㎢ハ暗紫褐色一鮮紅色, 丘狀＝腫脹, 發赤浮腫高度, 周圍ハ血液瀰漫	暗紫色一暗赤色, 發赤高度, 浮腫性＝腫脹シ 3.5×2.7㎢ノ部分＝中等度ノ浸潤	
1月24日	1900. 39.9° 元氣良	中心部ハ暗褐色, 周圍ハ暗赤色, 浸潤性＝腫脹, 皮下＝弾力性軟ノ腫脹	一般＝鮮紅色, 發赤高度, 中心部ハ稍々暗褐色, 皮下浸潤著明	

1月25日	1870. 39.8° 動作不活潑ニテ後 肢ヲ動かサズ	丘狀ニ腫脹, 中心部 1.9×1.8 ㎢ハ黒 褐色, 境界鮮明, 周囲ノ炎衝ハ限局, 膿瘍明瞭	2.6×2.0 ㎢丘狀ニ腫脹シ皮下ニ硬結, 中心部ニ 1.9×1.0 ㎢大ノ鮮黄色部現 ハレ感染ヲ示ス
1月26日	1820. 40.2° 兩膝關節腫脹シ跛 行著明	局所 2.2×2.0 ㎢浸潤性ニ肥厚, 中心 1.6×1.5 ㎢ハ壊死狀, 少々收縮, 皮 下硬結著明	中心黄色部ヲ圍ミテ赤橙色ニ發赤, 2.5×1.4 ㎢浸潤性ニ腫脹, 皮下ニ膿 瘍ノ硬結
1月27日	1820. 40.0° 跛行スルモ元氣	中心部ハ痂皮狀, 周囲トノ境界ニ鮮 黄色帶現ハル周囲ノ炎衝ハ一般ニ消 散	表面ノ炎衝ハ著シク輕減シ限局ス, 周囲ハ淡黄灰色, 健康部ト殆ンド變 リナシ
1月28日	1750. 39.3° 割ニ元氣	中心部ハ壊死性ニ收縮, 周囲ニ堤防 狀硬結, 大サ 2.4×2.2 ㎢, 膿瘍明瞭	中心ノ橢圓形鮮黄色部 1.7×0.9 ㎢ヲ 圍ミテ 2.4×1.4 ㎢橙色, 浸潤性ニ腫 脹
1月29日	1770. 39.3° 關節腫脹高度 屠殺, 剖檢	所見殆ンド變リナシ, 壊死部ハ更ニ 收縮シ周囲炎衝全クナシ (附圖第12 圖参照) 皮下血管ヲ中心トシテ 1.1×1.0 ㎢大 ノ限局性膿瘍ヲ形成, 中心暗橙赤色 周囲鮮黄色膿ヲ充滿, 周囲ノ結締性 瘢痕著明, 出血ハ殆ンド吸收サル	外觀殆ンド變リナシ, 皮下ニ著明ナ 膿瘍ヲ形成, 弾力性硬ニシテ波動ヲ 證明セズ (附圖第12圖参照) 皮下ニ 1.6×0.8 ㎢大ノ限局性膿瘍, 暗黄色ノ乾酪樣膿ヲ充滿ス, 周囲ノ 出血ハ殆ンド吸收サル

所見概括 (IV)

以上ノ實驗記錄ヲ概括的ニ表示シテ第15表ヲ得タリ。

第15表 「コクチゲン」軟膏24時間局所貼用家兔ト「コクチゲン」靜脈内
注射後14日目家兔トニ於ケル L.m.r. ノ抗感染力

免疫の前處置ノ種別	家兔番號	觀察日數(轉歸)	挫傷部位	外傷直後ノ局所外觀	L.m.r.ノ作爲及ビ感染操作後8日目局所々見	L.m.r.ノ感染	體 重 増減率	感染豫防率及ビ體重増減率
「コクチゲン」軟膏24時間局所貼用	Nr. 92	7 日 (斃死)	左胸背側 (Ⅰ)	扁平皮下溢血斑一部小血腫, 3.2×2.0 ㎢	7日目, 不平等廣汎性皮下出血斑ノミ	—	—	6 個所全部感染せず 豫防率 100% 平均體重増減率 —5.69%
			右胸背側 (Ⅱ)	橢圓形半球狀皮下血腫, 2.6×1.8×0.6 ㎢	7日目, 出血斑ヲ認ムルノミ	—		
	Nr. 93	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	圓形半球狀皮下血腫, 2.8×2.8×0.8 ㎢	限局性出血竈ノミ, 1.7×1.0 ㎢	—	—4.13%	
			右胸背側 (Ⅱ)	圓形丘狀皮下血腫, 2.7×2.7×0.8 ㎢	出血竈ヲ認ムルノミ, 1.8×1.3 ㎢	—		
	Nr. 94	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	皮下溢血斑ト共ニ2.8×1.7 ㎢大ノ丘狀血腫	限局性皮下出血竈ヲ認ムルノミ, 3.0×2.0 ㎢	—	—7.25%	
			右胸背側 (Ⅱ)	橢圓形半球狀皮下血腫, 3.8×2.3×0.8 ㎢	赤橙色ヲ呈シ皮下ニ出血竈ノミ	—		
「コクチゲン」靜脈内注射後14日目	Nr. 95	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	橢圓形丘狀皮下血腫, 2.7×1.6 ㎢	限局性皮下膿瘍, 0.9×0.7 ㎢	+	—8.50%	6 個所中4 個所感染 豫防率 33.3% 平均體重増減率 —5.06%
			右胸背側 (Ⅱ)	長橢圓形皮下血腫, 2.7×2.0 ㎢	限局性皮下膿瘍, 1.5×1.2 ㎢	+		
	Nr. 96	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	橢圓形半球狀皮下血腫, 2.7×2.2×0.8 ㎢	限局性皮下膿瘍, 1.4×1.1 ㎢	+	—3.07%	
			右胸背側 (Ⅱ)	橢圓形半球狀皮下血腫, 3.8×2.7×0.9 ㎢	限局性皮下膿瘍, 1.7×1.5 ㎢	+		

無處置對照	Nr. 97	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	扁平皮下溢血斑, 3.2×2.7 種	出血ノ痕跡ノミ	—	—3.62%	4 個所全 部感染 豫防率 0 % 平均體重 増減率 —6.15%
			右胸背側 (Ⅱ)	橢圓形扁平皮下溢 血斑, 3.4×2.2 種	殆ンド挫傷ノ痕跡 ヲ認メズ	—		
	Nr. 98	7 日 (斃死)	左胸背側 (Ⅰ)	扁平皮下溢血斑, 3.2×2.4 種	7 日目, 限局性皮下 膿瘍, 2.2×1.1 種	+	—	
			右胸背側 (Ⅱ)	扁平皮下溢下斑, 4.0×2.3 種	7 日目, 出血竈ノ中 心 = 0.6×0.6 種圓 形膿瘍	+		
	Nr. 99	8 日 (屠殺)	左胸背側 (Ⅰ)	橢圓形半球狀皮下 血腫, 3.1×2.1 種	1.1×1.0 種 皮下膿 瘍, 皮膚壞死性	+	—6.15%	
			右胸背側 (Ⅱ)	扁平皮下溢血斑, 2.9×2.5 種	限局性皮下膿瘍, 1.6×0.8 種	+		

1. 皮下ニ作爲セルルベキ L.m.r. ノ實驗的感染ヲ豫防スル目的ヲ以テ, 豫メ同名菌「コクチゲン」軟膏ヲ局所ニ24時間貼用セラレタリシモノ, 及ビ之ト同一ニシテ而シテ同量ノ「コクチゲン」ヲ14日前ニ靜脈内ヘ注射セラレタリシ家兎各3頭及ビ無前處置家兎ノ2頭ノ内, L.m.r. ノ作爲及ビ感染用生菌液ノ靜脈内注射後8日間ノ觀察中ニ斃死セルモノハ, 軟膏貼用群及ビ無前處置群ノ各1頭ニシテ「コクチゲン」靜脈内注射後14日目ノ家兎ハ3頭全部斃死ヲ免カレタリ。

2. 途中斃死セルモノハ之ヲ除外シ, 生存セルモノニ就キ8日間ノ平均體重減少程度ヲ檢セルニ「コクチゲン」軟膏局所24時間貼用群ハ5.7%, 「コクチゲン」靜脈内注射後14日目群ハ5.1%ニシテ兩者殆ンド同一程度ノ減少ナリキ, 此際無前處置群ハ6.2%ノ減少ニシテ何レノ免疫群ヨリモ最大ナリキ。

3. 左右兩側胸背皮下組織(I, II)ニ作爲セル L.m.r. ノ感染程度ヲ臨牀的ニ觀察シ, 且ツ剖檢ニ依リ檢索シタル結果, 「コクチゲン」軟膏局所24時間貼用群ハ全數6個所總テ感染ヲ免レ(豫防率100%), 「コクチゲン」靜脈内注射後14日目群ハ4個所感染シ(豫防率33.3%)抗感染效果ハ豫防注射完了後10日目ノ家兎ニアリテハ83.3%(所見概括 III)ナリシニ比シ更ニ一層ノ減弱ヲ示セリ。此際無前處置群ハ全數4個所總テ感染シ豫防率0%ナリキ。

所見總括及ビ考察

全實驗結果ヲ總括表示シテ第16表ヲ得, コレヲ圖示シテ第1圖ヲ得タリ。

第16表 打撲ニヨル皮下結締組織 L.m.r. ノ血行性感感染ノ豫防效果ニ於ケル軟膏免疫法ト注射免疫法トノ比較(全實驗結果ノ總括)

免疫の前處置ノ種別及ビ完了後ノ經過時間	試獸ノ數	L.m.r. 部位數	L.m.r. 不感染數	L.m.r. ノ感染豫防率	病原菌靜脈内注射後8日間ノ經過ニ於ケル體重増減率
「コクチゲン」軟膏24時間局所貼用	9	18	18	100.0%	—5.4%
「コクチゲン」靜脈内注射後24時間	3	6	3	50.0%	—8.2%
「コクチゲン」靜脈内注射後 3 日	3	6	5	83.3%	—5.8%
「コクチゲン」靜脈内注射後 5 日	3	6	4	66.6%(?)	—4.0%
「コクチゲン」靜脈内注射後 7 日	3	6	6	100.0%	—1.6%
「コクチゲン」靜脈内注射後 10 日	3	6	5	83.3%	—5.4%
「コクチゲン」靜脈内注射後 14 日	3	6	2	33.3%	—5.1%
無 前 處 置	6	12	1	8.3%	—7.3%

即チ下記ノ事項ガ認識サレネバナラス。

1) 家兎兩胸背部皮下組織ニ作爲セル L.m.r. ノ實驗的黃色葡萄狀球菌感染試驗ニ際シ感染用生菌浮游液注射後 8 日間ノ觀察中ニ於テ途中斃死セルモノハ軟膏貼用群ノ 1 頭、靜脈内注射後 3 日目群ノ 1 頭及ビ無前處置對照群ノ 1 頭ナリキ。此ノ所見ハ免疫の前處置ト沒交渉ノモノナリ。

2) 何等前處置ヲ受ケザリシ家兎ニ於テモ L.m.r. ノ局所 12 個所中、タゞ 1 個所ダケハ感染ヲ蒙ラザリキ。即チ豫防率 8.3%ニ當ル。此ノ所見ハ健康家兎ノ有スル先天性免疫程度ノ純正ナル現ハレ、トシテ考察シ得ベシ。

3) 豫メ同株菌「コクチゲン」軟膏ノ一定量

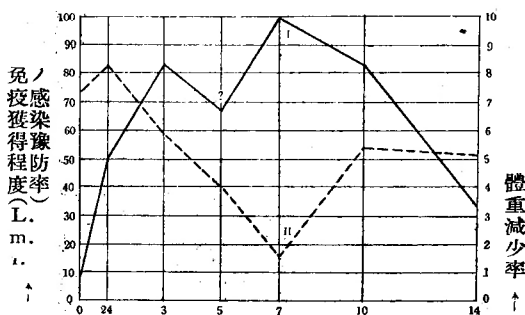
ヲ局所ニ 24 時間貼用サレタル家兎ハ、作爲セラレタル L.m.r. ノ總テノ個所ニ於テ感染ヲ蒙ラザリキ。即チ第 1 報ノ所見ト全ク同一ニシテ、黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏ヲ皮膚ニ 24 時間貼用スルコトニヨツテ、當該局所皮下結締組織ニハ強大ナル抗體量ガ動員セラレ居ルコトガ立證セラレタルモノナリ。

4) 同一「コクチゲン」ノ同一量ヲ靜脈内ヘ注射セラレタル家兎ニアリテハ其ノ L.m.r. ハ免疫前處置後 3 日目ヨリ顯著ナル抗感染力ヲ示シ、7 日目は於テハ其ノ抵抗力最大トナリテ L.m.r. ノ感染ハ軟膏免疫 24 時間後家兎ニ於ケルト同様全部 (100%) 防止サレタリ。ソレ以後ハ 10 日目 14 日目ト豫防率漸次下降セリ。

即チ全身性ニ與ヘラレタル免疫元ハ全身ノ流血中ニ行キ渡リ、特殊抗體ハ第 7 日目は於テ最大トナリテ血中ヲ灌流シ、ソレニ由リテ L.m.r. ノ抗感染率モ亦タ免疫後 7 日目ノ家兎ニ於テ最大 (100%) トナリシモノナルコトヲ認ム可シ。

免疫前處置後 10 日目、14 日目ト L.m.r. ノ感染防止力が 83.3% ヨリ 33.3% ト漸減シタルコトハ

第 1 圖 「コクチゲン」靜脈内注射後種々ナル時
日ヲ經過シタル家兎ニ於ケル L.m.r. 感
染豫防效果及ビ體重減少率ノ推移
(第 16 表參照)



「コクチゲン」靜脈内注射後經過時日 (24 時間其他ノ數ハ日數ヲ示ス)

I = 免疫元靜脈内注射後ノ經過日數ト L.m.r. ノ感染豫防效果トノ關係ヲ示ス曲線

II = 免疫元靜脈内注射後ノ經過ト全身性感染ニ對スル抵抗力 (體重減少率) トノ關係ヲ示ス曲線

? = 技術上ノ過誤ニ歸スベキカ

1) 純正ナル現ハレト謂フコトノ意味ハ健康家兎ニ免疫の前處置ヲ施ス時ハソレニ續發シテ先天性免疫程度ニ一致スルダケノ抗體ノ細胞内又ハ血液内動員ガ發現シ、更ニ菌感染ニ際シテモ亦タ同様ニ先天性免疫程度ニ一致スルダケノ抗體ガ血中又ハ細胞内ニ動員スルモノニシテ、免疫の前處置ヲ受ケタル前後 L.m.r. ノ感染防止力ハ此ノ二様ノ動員抗體ノ共同的效果ニ歸スルモノナルヲ以テ、無前處置動物ニ於ケル感染防止力ハ先天性免疫程度ノ純正ナル現ハレトシテ考察スベキガ故ナリ。

免疫の前處置ニ依リテ後先ニ獲得セラレタル全身性ノ免疫程度ハ前處置後少クモ 3 週間後ニ至リテ辛ウジテ立證セラレ、其ノ顯著ノ現ハレマデニハ免疫の前處置後約 5 週間ヲ要スルモノナリ。(第 161 頁參照)

血中ニ動員セラレタル特殊抗體量ガ漸減シタルコト、一致スルモノナリ。

免疫元ガ皮下又ハ直接血中ニ注射セラレタル際ニ血中動員抗體ハ第 3 日目頃ヨリ立證可能トナリ來リ、第 7 日目ニ最大值ニ達シ、ソレヨリ 10 日目、14 日目ト漸次減少シ、第 21 日目ニ至レバ血中動員特殊抗體ハ減少シテ殆ンド痕跡トナルモノナルコトハ周知ノコトナリ。今ヤ此ノ事實ガ L.m.r. ノ感染防止率ヲ指標トスルコトニ於テ明白ニ立證セラレタルモノナリ。

5) 以上事實ノ對比ニヨリテ 24 時間ノ軟膏免疫法ニヨル L.m.r. ノ感染防止ニ向ツテハ其ノ個體ノ流血中ノ特殊抗體ハ(未ダ増加シ居ラザルヲ以テ)毫モ參與シ得ザルモノニシテ、純正ニ局所細胞ノ作用(勿論ソノ細胞内ニ動員セラレタル抗體ノ作用ヲ主トス)ノミニテ L.m.r. ノ感染ガ防止セラレタルモノナルコトヲ認メザル可カラズ。此際トテモ決シテ『抗體』ノ作用ヲ否定スル次第ニアラズ、シカシ此際『抗體』ハ流血中ヨリ L.m.r. ノ局所ヘ(詳言スレバ細胞ヲ取り圍ム淋巴液中ヘ)供給セラル、モノニ非ズシテ、L.m.r. ノ有ル局所ニ於ケル細胞ノ原形質内ニ於テ『抗體』ノ動員ノ發現ガ 24 時間目ニ最大量ニ到達シ、コノ細胞内最大動員抗體ノ作用ニ由リテ L.m.r. ノ感染ガ防止セラレタルモノト考察スル次第ナリ。

此等ノ抗體ヲ產生動員スル細胞ノ種類ハ烏瀉教授ニ從ヘバ L.m.r. 局所中ニ於ケル L.エビテル¹細胞ニ非ズシテ、本來先天性ニ抗原(菌物質乃至免疫元微粒子)ヲ攝取スル機能ヲ享有シテキル L.m.r. 局所組織中ノ細胞(主トシテ組織球性細胞)ナリ。

6) 以上事實ノ對比ニヨリテ『コクチゲン』ノ靜脈内注射動物ニ於ケル L.m.r. ノ感染防止ニ向ツテハ特ニ L.m.r. 局所組織中ノ細胞ノ含有スル正常的ナル細胞内抗體ハ之ニ參與スルコト無キモノニシテ、血中ニ產生シタル特殊抗體ガ血行ト共ニ L.m.r. ノ局所組織中ニ到達シ、ソノ作用ニヨリテ初メテ局所 L.m.r. ノ感染ガ防止セラル、モノナルコトヲ知ル。ソレ故ニ此ノ防止作用ハ血中動員抗體程度ガ最大トナルノ時期(即チ免疫元注射後第 7 日目)ニ於テ最大トナルモノニシテ、ソレ以前ニアリテハ感染防止作用ハ遞加シ、ソレ以後ニアリテハ此ノ作用ハ遞減スルモノナリ(第 1 圖曲線 I 参照)。即チ『血中動員抗體量』ト進退ヲ共ニスルモノナリ。

7) 前述ノ事實ニヨリテ軟膏免疫ニアリテハ 24 時間ニシテ局所細胞内動員ノ抗體ガ強大トナレドモ、此ノ時期ニハ未ダ血中抗體ノ動員ハ殆ンド立證セラレズ、マタ免疫元ノ靜脈内注射ニアリテハ局所性細胞(廣義食細胞)中ニ於ケル抗體ノ動員ハ殆ンド立證セラレザルニ反シ、血中動員抗體量ハ第 7 日目ニ至ル迄遞加シテ、第 7 日目ニ最大值トナリ、以後遞減スルモノナルコトヲ確信ヲ以テ認識シ得可キナリ。

以上ニレ兩者免疫方法ノ重要ナル差別ナリ。學者往々ニシテ經皮(軟膏)免疫ナルモノハ免疫元ヲシテ皮膚ヲ通過シテ全身性ニ吸收セシメ、以テ『血中特殊抗體』ヲ增強セシムル爲ノ一方便ニ過ギザルモノナルカノ如クニ思考ス。是レ謬見ノ甚ダシキモノナリ。

8) 各群家兎ノ一般狀態及ビ體重増減ノ推移ヲ觀ルニ、『コクチゲン』靜脈内注射群ハ概シテ良好ニシテ體重減少率モ亦タ小ナリ。特ニ 7 日目群ハ平均減少率 1.6%ニシテ最小ナリ。是等ノ

推移ハ第1圖曲線Ⅱニ示サレタリ。此ノ所見ハ第1圖曲線Ⅰト免疫學の意義ノ上ニ一致スルモノニシテ免疫の前處置後第7日目ニ至ル迄ハ血中特殊抗體ハ漸次ニ増加シテ、第7日ニ至リテ最大値ニ達シ、ソレヨリ時日ノ經過ト共ニ血中抗體量ハ再ビ漸減スルコトヲ明白ニ立證スルモノナリ。

9) 無免疫健常家兎群ガ病原菌ノ血中輸送後8日間ノ經過ニ於テ平均體重7.3%ノ減少ナリシニ對シ爾他同一條件ノ下ニ於テ24時間免疫元軟膏貼用家兎群ガ平均體重5.4%ノ減少ヲ示シ、丁度免疫元血中注射後10日目ニ於ケル家兎群ノ體重減少(5.4%)ト同一程度ナリシ所見(第16表)ハ軟膏24時間免疫ニアリテモ亦タ一定度ノ抗體量ガ血中ニ增強シ來リテ全身性ノ抵抗力ノ增強ヲモ來スモノナルコトヲ暗示スル事實ナリ。軟膏免疫後14日前後ニシテ血中特殊抗體ガ最大程度ニ動員シ來ルコトハ多數ノ研究者ニヨリ既ニ立證セラレタル所ナリ。

10) 以上ノ考察ヲ敷衍スル時ハ皮膚局所ノミニ限ラズ、凡テ免疫元ヲ直接ニ作用セシメ得ル組織乃至臟器(例ヘバ消化管、直腸、膀胱、扁桃腺、口腔粘膜、鼻粘膜、上氣道或ハ胸腔乃至肺、又或ハ腹腔、關節、睪丸、精系等)ニ向ツテハ免疫元ヲ皮下(又ハ靜脈内)ヘ注射スルヨリモ直接ニ局所組織乃至臟器ニ作用セシムル方ガ短時間(24時間)内ニ強キ免疫性シカモ自働的ノ免疫性ヲ賦與シ得ルモノト考ヘザルベカラズ。此等組織乃至臟器ノ抵抗力ノ増進ニハ必ズシモ増加セル抗體ヲ含有スル血液ノ灌流ニ待タザル可カラザルノ理由無キモノナリ。却ツテ逆ニ此等臟器乃至組織内抗體動員ニヨリテ、遂ニ特殊抗體ガ血中ヘ供給セラレ、以テ全身性ノ血中動員抗體ガ發現スルニ至ルモノナリ。

結 論

1. 健常家兎皮膚ノ任意ノ局所ニ黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏ヲ以テ24時間免疫の前處置(貼用)ヲ施シタルニ、其ノ直後ニ同局所ニ作爲セラレタル L.m.r. ハ血中行ヘ輸送セラレタル同名生菌ニヨル必發的感染ヲ免カレ豫防率100%ヲ示セリ(此際無免疫健常家兎ニ於ケル L.m.r. ノ感染豫防效果ノ率ハ8.3%ナリキ)。

2. 同一「コクチゲン」ノ同一量ヲ靜脈内ヘ注射セラレタリシ家兎ハ24時間後ノ L.m.r. 感染防止效果僅カニ50%ナリキ(第1報)。然ルニ此ノ效果ハ3日經過後ニハ83.3%トナリ、5日經過後ニハ66.6%、7日經過後ニハ100%(最大)、10日經過後ニハ83.3%、14日經過後ニハ33.3%トナリタリ。

3. 局所組織乃至臟器ノ感染防禦法トシテハ免疫元ヲ皮下又ハ血中ヘ注射スルヨリモ直接ニ免疫ヲ必要トスル局所組織乃至臟器ニ作用(接觸)セシムルヲ要ス。

4. 軟膏免疫法ニヨル L.m.r. 感染防禦ノ作用機轉ニ向ツテハ、血中ニ動員セラレタル抗體ノ參與スルヲ待タズシテ單ニ24時間以内ニ早ク既ニ免疫局所組織内細胞ノ原形質中ニ動員セラレタル抗體ノ作用ニ歸ス(此ノ細胞ハ鳥瀉教授ニ從ヘバ「エピテル」細胞ニ非ズシテ、廣義喰細胞、主トシテ組織球性細胞ナリ)。

5) モシ免疫元ヲ直接ニ血中ヘ注射スル場合ニハ注射後7日目ニ於テ L.m.r. ヘノ感染防止作用ハ初メテ明白ニ、而シテ最大ニ立證セラル。即チ血行性免疫法ニヨル效果ノ局所性發現造ニハ免疫元注射後7日間ヲ待ツノ要アルモノナリ。

免疫元ノ皮下(又ハ靜脈内)注射法ニヨル L.m.r. 感染防禦作用ノ機轉ニ向ツテハ、局所組織細胞内動員抗體ニ歸スベキヨリモ、血中ニ動員セラレタル抗體ガ血流ト共ニ局所ヲ灌流スル場合ノ作用ニ歸ス。此故ニ最大ノ抗感染作用ハ免疫の前處置後7日目ニ至リテ初メテ顯現セラレ、以後時日ノ經過ト共ニ漸減ス。

6. 病原菌ヲ血中ヘ輸送シテヨリ8日間經過中ニ於ケル體重ノ減少程度ハ無免疫家兎ニテハ7.3%ナルニ對シ、軟膏24時間免疫家兎ニテハ5.4%、免疫元ヲ血中ヘ注射セラレタル家兎ニテハ24時間目ノモノハ8.2%、3日目ノモノハ5.8%、5日目ノモノハ4.0%、7日目ノモノハ1.6%(最小)、10日目ノモノハ5.4%(軟膏24時間免疫家兎ト同一)、14日目ノモノ5.1%ナリキ。即チ血中動員抗體ノ量ト感染ニ對スル全身抵抗力(體重減少程度)トハ相連行スルモノナリ。

此ノ事實ニヨレバ24時間ノ軟膏局所免疫ニテモ亦タ一定度ノ全身性(血行性)免疫ヲ得ルモノナルコトヲ知ル。

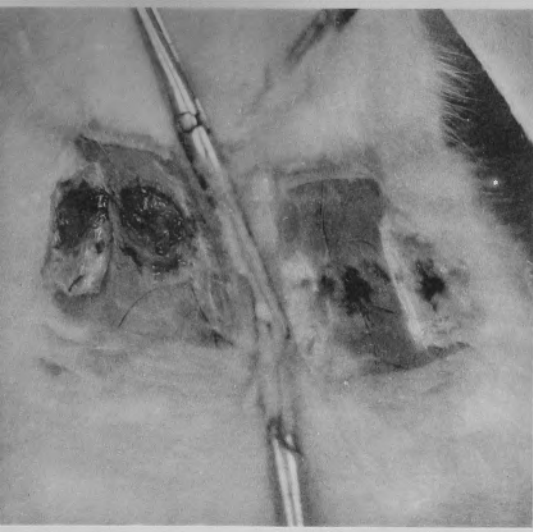
7. 軟膏(經皮)免疫ハ免疫元ヲ皮膚ヲ通ジテ血中ヘ吸收セシメ以テ全身免疫ヲ獲得セシムル爲ノ一ツノ方法ニ過ギズト考フルハ大ナル謬見ニシテ、ソノ本領ハ短時間(24時間内)ニ局所皮膚(皮下結締組織ヲモ含ム)ニ於テ最大ノ抗體ヲ獲得セシムルニアリ。此際免疫元ノ大部分ハ局所組織細胞内ニ攝取セラレ從ツテ免疫體ハ先ヅ(24時間目)局所細胞内ニ於テ最大ニ動員セラル、モノナリ。而シテ其後ニ於テ細胞内動員抗體ハ細胞外ノ淋巴液中ニ分泌セラレ、漸次血中ニ集結シ、血中動員抗體トナルモノナリ。(此ノ項ニ關シテハ更ニ立證ヲ必要トスルモ、既ニ先人ノ確證十分ナリ、更ニ第7報ヲ見ルベシ)。

附 圖 說 明

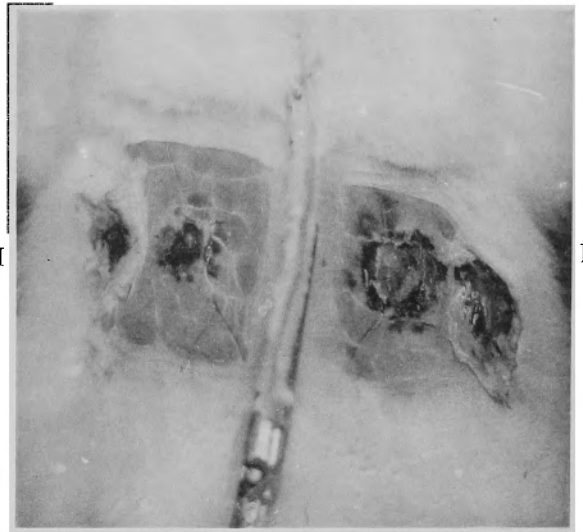
- 第1圖 家兎 Nr. 162, L.コクチゲン⁷靜脈内注射後3日目, 8日目剖檢所見, 左側(I)膿瘍形成著明(第1表参照)
- 第2圖 家兎 Nr. 164, L.コクチゲン⁷靜脈内注射後5日目, 8日目剖檢所見, 右側(II)膿瘍形成著明(第2表参照)
- 第3圖 家兎 Nr. 81, L.コクチゲン⁷靜脈内注射後7日目, 8日目局所外觀, 兩側殆ンド感染ノ痕跡ダモ認メズ(第5表参照)
- 第4圖 家兎 Nr. 83, 無前處置對照, 8日目局所外觀, 兩側膿瘍形成著明(第6表参照)
- 第5圖 家兎 Nr. 84, L.コクチゲン⁷軟膏貼用, 8日目局所外觀輕度着色(溢血)ヲ認ムルノミ, 感染無シ(第8表参照)
- 第6圖 家兎 Nr. 87, L.コクチゲン⁷靜脈内注射後10日, 8日目剖檢所見, 左側(I)膿瘍形成著明(第9表参照)
- 第7圖 家兎 Nr. 90, 無前處置對照, 8日目局所外觀, 兩側膿瘍形成著明(第10表参照)
- 第8圖 家兎 Nr. 93, L.コクチゲン⁷軟膏貼用8日目局所外觀, 殆ンド健常部ト變リナシ(第12表参照)
- 第9圖 家兎 Nr. 95, L.コクチゲン⁷靜脈内注射後14日目, 8日目局所外觀, 兩側膿瘍形成著明(第13表参照)
- 第10圖 家兎 Nr. 97, L.コクチゲン⁷靜脈内注射後14日目, 8日目局所外觀, 殆ンド病變ヲ認メズ(第13表参照)
- 第11圖 同家兎剖檢所見, 膿瘍無シ(第13表参照)
- 第12圖 家兎 Nr. 99, 無前處置對照, 8日目局所外觀, 兩側膿瘍形成著明(第14表参照)

山田論文附圖(I)

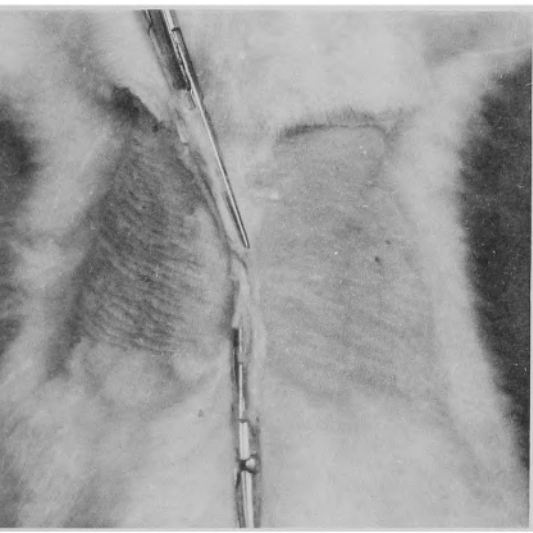
左 第 1 圖 右



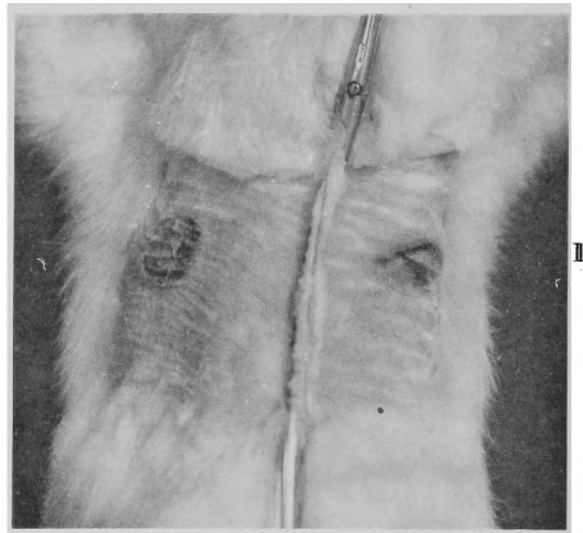
左 第 2 圖 右



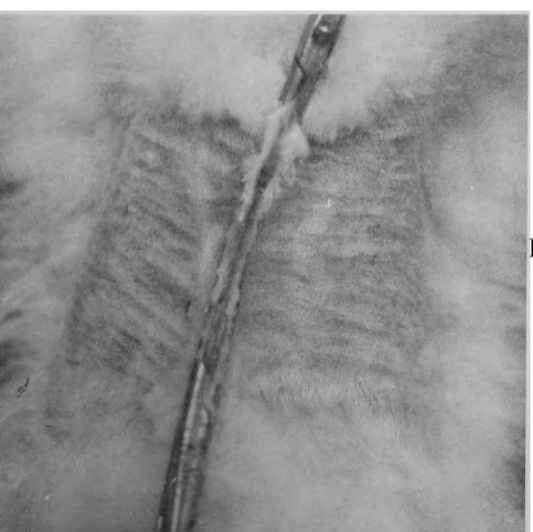
左 第 3 圖 右



左 第 4 圖 右



左 第 5 圖 右

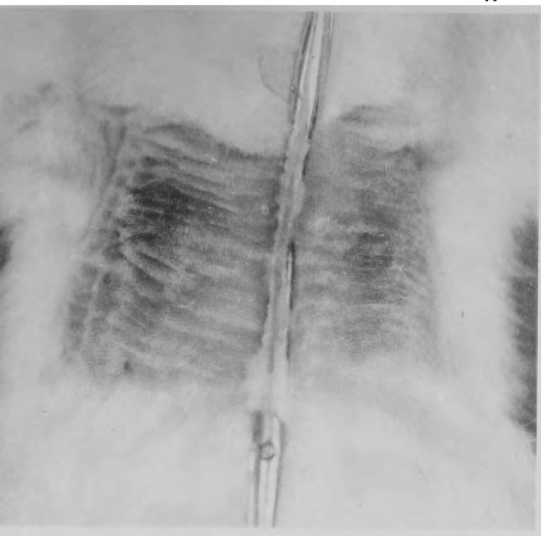


左 第 6 圖 右



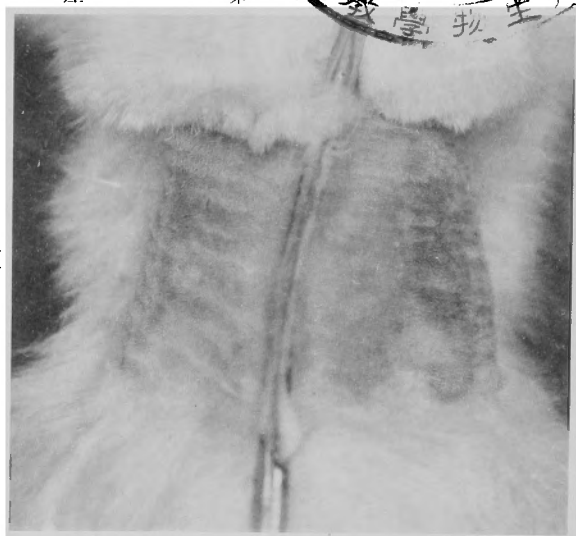
山田論文附圖(II)

左 第 7 圖 右



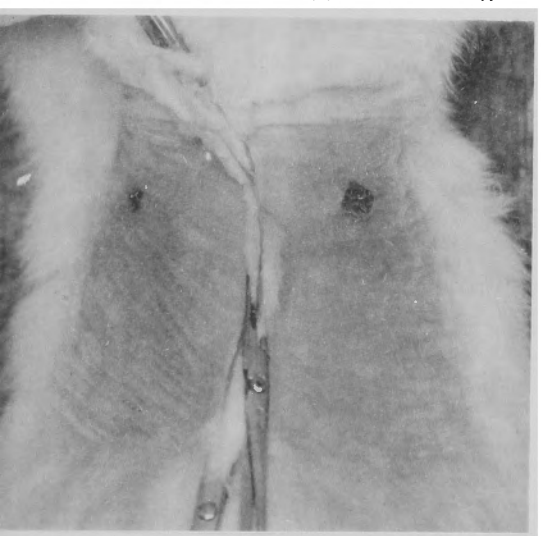
II I

左 第 8 圖 右



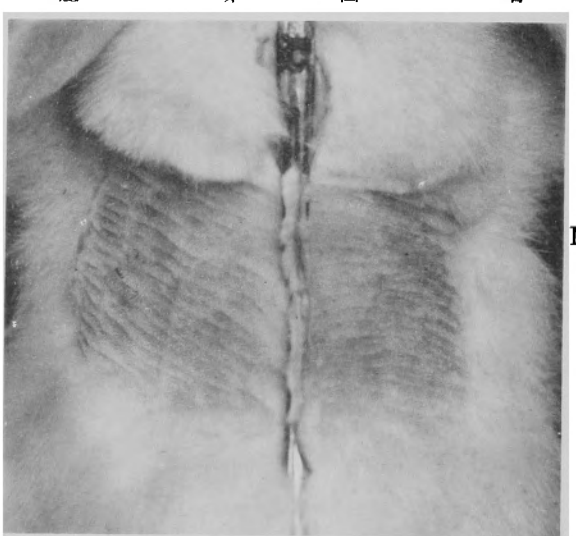
II I

左 第 9 圖 右



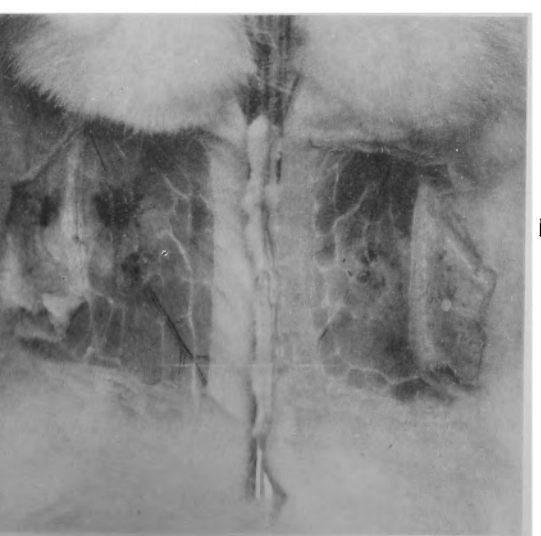
II I

左 第 10 圖 右



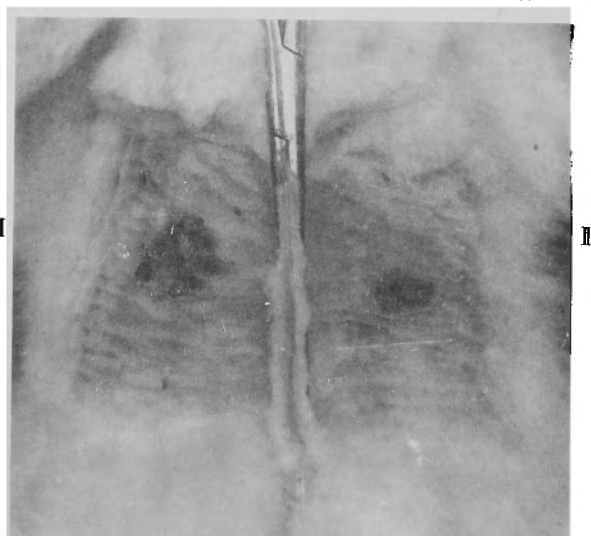
II I

左 第 11 圖 右



II I

左 第 12 圖 右



II I

第3報 免疫元軟膏ノ *L.m.r.* 感染豫防作用ニ 關スル菌種族特殊性ノ吟味

緒 言

本研究ノ第1報及ビ第2報ニ於テ、家兎皮下組織ニ作爲セル *Locus minoris resistentiae* ノ實驗的黃色葡萄狀球菌感染ニ對シ、豫メ同種菌「コクチゲン」軟膏ノ2.0瓦ヲ24時間貼用セラレタリシ任意局所ノ *L.m.r.* ハ何レモ感染ヲ免レ顯著(100%)ナル豫防效果ヲ示シタリ。

本報告ニ於テハコノ感染豫防效果ハ免疫元ノ菌種族固有性ニ支配セラル、ヤ否ヤ、換言スレバ黃色葡萄狀球菌ノ感染ニ對シテハ、コノ菌種以外ノ菌ヨリ得タル「コクチゲン」ノ軟膏ヲ以テモ亦タ多少ノ豫防效果ヲ得ルヤ否ヤヲ吟味スル所アラントス。

實 驗 材 料

1. 實驗動物

體重2疋内外ノ白色健常雄家兎ヲ使用ス。實驗前約10日間同一ノ室ニ於テ個々別々ニ飼養シ、比較的諸條件ノ同等ナルモノ、ミヲ使用セリ。

2. 黃色葡萄狀球菌生菌浮游液(感染試験用)

第2報ニ示シタル同株菌(氷室貯藏)ニシテ、37°C ニテ24時間寒天斜面ニ培養シ、實驗當日滅菌0.85%食鹽水ヲ以テ菌浮游液ヲ作り、此ノ菌液1.0蚝ノ含菌量ハ鳥潟教授沈澱計ニテ0.5度目(約0.00035蚝)トナル様ニ基液量ヲ加減セリ。

3. 打撃器具

第1報所載。

4. 黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏

第2報ニ於ケルト同一材料。

5. 大腸菌「コクチゲン」軟膏

倉敷中央病院研究所藏ノ大腸菌ヲ出發材料トナシ第1報及ビ第2報ニ示サレタ如ク3度目「コクチゲン」ヲ調製シ、軟膏ト爲セリ。處方ハ下ノ如シ。

大腸菌「コクチゲン」	50.0蚝
無水「ラノリン」	25.0瓦
白色「ワゼリン」	5.0瓦

6. 單 軟 膏

「コクチゲン」基液タル食鹽水ヲ用ヒ次ノ處方ニ從ヒ軟膏ト爲シタリ。

0.5%石炭酸加0.85%食鹽水	50.0蚝
無水「ラノリン」	25.0瓦

白色「ワゼリン」

5.0g

實驗方法

健常雄家兎3頭ヲ以テ1群トナシ、斯カル4群ヲ準備ス。各實驗毎ニコノ1群ヅツヲ使用セリ。

實驗 A = 於テハ左胸背側(Ⅰ) = 黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏ヲ貼用シ、右胸背側(Ⅱ)ハ何等前處置ヲ施スコトナク對照トス。

實驗 B = 於テハ左胸背側(Ⅰ) = 同處置ヲ施シ、右胸背側(Ⅱ) = ハ單軟膏ヲ貼用ス。

實驗 C = 於テハ左胸背側(Ⅰ) = 大腸菌「コクチゲン」軟膏ヲ貼用シ、右胸背側(Ⅱ) = ハ黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏ヲ貼用ス。

實驗 D = 於テハ胸背側左右兩側各々2個所、合計4個所中ノ3個所(Ⅱ, Ⅲ, Ⅳ) = 就キソレゾレ大腸菌「コクチゲン」軟膏、單軟膏、黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏ヲ貼用シ、最初ノ1個所(Ⅰ)ハ無前處置トス。

24時間後 = 各軟膏「ペンチン」ニテ清拭シ、各部位(Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ, Ⅳ)毎 = 一定度ノ打撃ヲ與ヘ皮下組織 = 打撲挫傷ヲ起サシメタル後、直チ = 當日作成セル黃色葡萄狀球菌生菌浮游液1.0坵(含菌量約0.00035坵)ヲ耳靜脈内ヘ注射ス。免疫處置及ビ感染實驗操作ハ全ク第1—2報 = 於ケルト同様ニ施行セリ。

生菌注射後 *Locus minoris resistentiae* ノ感染程度ヲ臨牀的ニ觀察スルト共ニ一般狀態ニモ留意シ、毎日早朝一定時ニ體重及ビ體溫ヲ測定シテ榮養狀態ヲ表示シタリ。カクシテ途中斃死セルモノハソノ都度ニ、生存セルモノハ8日目ニ屠殺剖檢シテ感染ノ有無ヲ確メタリ。

實驗記錄

實驗 A 同名菌「コクチゲン」軟膏貼用部ト無前處置部トノ比較

脊柱ヲ中央トスル左右胸背側ヲ約8種平方可及の短ク剪毛ス。左胸背側(Ⅰ) = 於テハ4.5種平方ノ面積ニ黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏ノ2瓦ヲ塗擦貼用シ24時間後ニ清拭ス。

右胸背側(Ⅱ)ハ無處置對照側トス。L.m.r. ノ作爲及ビ感染操作ヲ施シ其後ノ經過ヲ觀察シテ第1表ノ所見ヲ得タリ。

第 1 表 (I)

第1例 家兎 Nr. 107 白色 ♂ 昭和12年3月12日軟膏貼用

月 日	一般狀態 體重(g), 體溫(°C)	局 所	
		左胸背側(黃葡萄球菌軟膏塗擦)Ⅰ	右胸背側(無前處置)Ⅱ
3月13日	1960. 38.4° 感染操作ヲ施ス	長橢圓形ノ暗紫色皮下溢血斑、一部血管 = 沿ヒ小血腫、大サ3.3×1.9種	經2.5種大ノ圓形、暗紫赤色、輕度ニ膨起セル皮下血腫
3月14日	2030. 38.8° 食思元氣共ニ佳良	浮腫性 = 腫脹、一般ニ暗橙色、發赤著明、境界不鮮明、皮下ニ浸潤	打撃部 = 一致シテ3.2×2.0種鮮紅色、浮腫高度、中心2.2×1.6種丘狀、皮下ニ軟柔腫瘤
3月15日	1960. 39.6° 元氣稍々銷沈	赤褐色一淡赤橙色、發赤浮腫共ニ稍々輕減、皮膚ハ輕度ニ肥厚	中心部ハ黑褐色境界鮮明、浸潤性 = 腫脹、周圍ハ暗赤色、炎衝高度、側方ハ廣汎性暗橙色斑現ハル

3月16日	1930. 39.4° 元氣ナシ	中心部淡褐橙色，周圍淡灰黃色，境界全ク不鮮明，炎衝著シク消退	2.5×2.2糎丘狀＝膨起，コノ中心2.0×1.5糎ハ黑褐色ニシテ壊死性，周圍及ビ皮下＝著明ノ浸潤
3月17日	1880. 38.8° 軟便排出	灰褐色一灰黃色斑トナリ微カ＝肥厚スルノミ，化膿微候ヲ認メズ	壊死部ヲ中心ニ炎衝全ク限局，皮下＝彈性硬ノ硬結，化膿微候著明
3月18日	1790. 39.0° 食思不振，稍々羸瘦ス	境界不鮮明ノ淡灰黃色斑ヲ殘スノミニテ炎衝總テ消散	中心部稍々乾燥シテ收縮，周圍浸潤モ全ク限局，全體丘狀＝膨起
3月19日	1750. 38.4° 下痢，元氣ナシ	淡黃色斑ヲ殘スノミニテ健常部ト變リナシ	中心部 1.7×1.4糎黑褐色，周圍ノ浸潤帶トノ境界＝鮮黃色部現ハレ皮下膿瘍著明
3月20日	1690. 37.5° 元氣ナシ	殆ンド挫傷痕跡ヲ認メズ(附圖第1圖參照)	所見殆ンド變ラズ，限局性皮下膿瘍著明，硬結ノ大サ2.4×2.0糎(附圖第1圖參照)
	屠殺，剖檢	皮下血管ヲ中心トシテ鮮紅色ノ出血斑ヲナスモ殆ンド吸收，化膿所見ヲ認メズ(附圖第2圖參照)	皮下＝血管ヲ中心トシテ 2.0×1.8糎大ノ限局性膿瘍，暗黃色硬泥狀膿ヲ充滿，周圍ノ出血ハ殆ンド吸收(附圖第2圖參照)

第 1 表 (2)

第2例 家兔 Nr. 108 白色 ♂ 昭和12年3月13日軟育貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		々 見
		左胸背側(黃葡萄球菌軟膏塗擦) I		
3月14日	1780. 38.2° 感染操作ヲ施ス	打撃部＝一致シ暗赤色ノ皮下溢血斑ト共ニ經 2.3糎 大ノ圓形丘狀ニ膨起セル皮下血腫		打撃部＝一致シ暗赤色ノ皮下溢血斑ト共ニ 2.6×2.4糎ノ橢圓形丘狀ニ膨起セル皮下血腫
3月15日	1700. 39.9° 元氣良	3.0×2.0糎 暗赤色, 浮腫性腫脹, 發赤局所熱感著明, 周圍皮下ニ血液瀰漫シ灰赤色		血腫ハ 2.3×1.9糎ニ縮小, 暗紫色, 浮腫著明, 周圍特ニ下方ニ血液瀰漫シ灰赤色
3月16日	1670. 39.6° 食思不振	赤橙色, 發赤熱感減退, 浮腫尙ホ著明, 2.8×1.8糎僅カニ腫脹		暗赤褐色一灰黃赤色, 瀰漫性ニ周圍ニ移行, 中心部 2.2×1.9糎丘狀ニ膨起, 皮下ニ軟柔血腫
3月17日	1540. 39.1° 元氣稍々銷沈	微カニ腫脹, 境界不鮮明, 發赤輕度, 浸潤ナク, 化膿微候ヲ認メズ		一般ニ暗黃褐色, 發赤浮腫稍々減退, 中心部 2.1×1.8糎丘狀, 炎衝ハコノ部ニ限局
3月18日	1480. 38.8° 左膝關節腫脹シ跛行	境界不鮮明ノ淡黃褐色斑, 炎衝總テ消散, 治癒傾向著明		暗黃橙色, 皮膚面ノ炎衝著シク消退, 皮下ニ限局性腫脹, 周圍浸潤性ニ肥厚
3月19日	1450. 38.8° 跛行著明ナルモ比較的元氣良シ	皮膚軟柔, 僅カニ黃橙色		中心部 1.9×1.8糎輕度ニ膨大, 皮下膿瘍形成著明, 周圍ノ着色ハ殆ンド吸收サル
3月20日	1430. 38.7° 割ニ元氣良	灰黃色斑, 小鱗屑ヲ伴フ, 化膿微候全クナシ		灰黃色, 外見上變化少ナキモ, 中心部ハ丘狀ニ膨大, 浸潤性ニ肥厚, 皮下腫瘍著明
3月21日	1470. 38.8° 關節腫脹高度, 元氣良	所見殆ンド變ラズ, 健常部ニ比シテ微カニ灰黃色		灰黃色斑, 外面ノ炎衝輕微, 皮下腫瘍著明, 感染ノ微候ヲ示ス
	屠殺, 剖檢	血管ヲ中心トシテ約 1.5×1.0糎大ノ鮮紅色出血斑, 殆ンド吸收, 化膿嚢ヲ認メズ(附圖第3圖參照)		約 2.8×1.5糎大ノ鮮紅色出血斑, ソノ中心ニ 1.7×0.9糎大ノ限局性膿瘍, 穢黃色泥狀膿ヲ充滿, 培養上黃葡萄球菌ノミヲ證明(附圖第3圖參照)

第 1 表 (3)

第 3 例 家兔 Nr. 109 白色 ♂ 昭和12年3月14日軟膏貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 見	
		左胸背側(黃葡萄球菌軟膏塗擦) I	右胸背側(無前處置) II
3月15日	1720. 38.2° 感染操作ヲ施ス	長紡錘形ノ半球狀=膨起セル暗紫藍色皮下血腫, 大サ2.7×2.0×0.7釐	長橢圓形ノ丘狀=膨起セル暗赤色皮下血腫, 大サ3.0×2.3×0.6釐
3月16日	1690. 40.0° 元氣良シ	打撃部ハ鮮紅色, 浮腫高度, 中央2.8×2.4釐丘狀, 皮下=彈力性軟ノ腫瘍, 周圍皮下=血液瀰漫	一般=鮮紅色, 發赤浮腫最高度, 境界稍々不鮮明, 2.4×2.0釐 丘狀=腫脹, 周圍=廣汎性=血液瀰漫
3月17日	1660. 39.8° 元氣稍々銷沈	一般=暗紫赤色, 境界不鮮明, 2.4×2.0釐丘狀=腫脹, 皮下=浸潤, 周圍淡赤橙色トナリ更=擴大	赤橙色, 發赤浮腫稍々輕減, 中心部2.4×2.0釐 丘狀=膨起シ皮下浸潤著明
3月18日	1610. 39.0° 動作不活潑	中心部2.2×2.0釐赤褐色, 丘狀=膨大, 炎衝一般=輕減シ皮下=軟柔腫瘍	灰褐色, 丘狀=膨起, 炎衝コノ部=限局, 周圍ノ着色ハ灰橙色, 邊緣部ヨリ褪色
3月19日	1540. 39.4° 元氣ナシ	微カ=腫脹シ發赤浮腫殆ンド消散, 皮下血腫2.0×1.6釐=縮小, 化膿微候ヲ認メズ	2.2×2.0釐 輕度=腫脹シ皮下浸潤高度, 周圍ハ灰黃色, 次第=吸收
3月20日	1520. 39.1° 稍々羸瘦	赤褐色一暗黃色, 境界不鮮明, 尙ハ輕度=腫脹, 周圍ノ廣汎性着色モ殆ンド吸收	暗赤色一灰黃色, 境界稍々不鮮明, 浸潤性=腫脹, 皮下=彈力性硬ノ硬結
3月21日	1510. 39.5° 左膝關節腫脹シ跛行	赤橙色一灰黃色, 皮膚軟柔トナリ炎衝變化ヲ認メズ	輕度=膨大シ浸潤性=肥厚, 皮下膿瘍著明, 周圍ノ着色ハ殆ンド吸收サル
3月22日	1480. 39.4° 元氣ナシ 屠殺, 剖檢	灰橙色一淡黃色斑ヲ殘スノミニテ化膿微候ナシ 局所皮下=主血管ヲ中心トスル深紅色ノ出血竈ヲ認ムルノミ(附圖第4圖參照)	限局性浸潤皮下硬結著明, 周圍ハ殆ンド健常部ト變リナシ 皮下=1.2×0.9釐大ノ鮮黃色限局性膿瘍, コノ周圍2.8×2.2釐=不平等鮮紅色ノ出血竈(附圖第4圖參照)

所 見 概 括

上記實驗記錄ヲ概括的ニ表示スルコトニヨリ第2表ヲ得タリ。

第 2 表 同名菌_Lコクテゲン⁷軟膏貼用部ト無前處置部トノ L.m.r. ノ感染ノ差異

家兔番號	觀察日數 (轉歸)	挫傷部位	免疫の前處置	外傷直後ノ局所外觀	感 染 操 作 後 8 日 目 局 所 々 見	L.m.r. ノ感染
Nr. 107	8 日 (屠殺)	左胸背側(I)	黃葡 _L コクテゲン ⁷ 軟膏貼用	橢圓形扁平皮下溢血斑, 一部小血腫, 3.3×1.9釐	外見殆ンド變化ナシ, 皮下=出血斑ノミ	-
		右胸背側(II)	無 處 置	輕度=膨起セル不正圓形皮下血腫, 2.5×2.5釐	丘狀=膨大, 限局性皮下膿瘍, 2.0×1.8釐	+
Nr. 108	8 日 (屠殺)	左胸背側(I)	黃葡 _L コクテゲン ⁷ 軟膏貼用	圓形丘狀皮下血腫, 2.3×2.3釐	淡黃色ヲ呈シ皮下=出血竈ノミ	-
		右胸背側(II)	無 處 置	橢圓形丘狀皮下血腫, 2.6×2.4釐	丘狀=膨大, 限局性皮下=1.7×0.9釐大ノ膿瘍	+
Nr. 109	8 日 (屠殺)	左胸背側(I)	黃葡 _L コクテゲン ⁷ 軟膏貼用	長紡錘形半球狀皮下血腫, 2.7×2.0×0.7釐	皮下出血高度ナルモ化膿微ヲ認メズ	-
		右胸背側(II)	無 處 置	橢圓形丘狀皮下血腫, 3.0×2.3×0.6釐	輕度=膨大, 限局性膿瘍, 1.2×0.9釐	+

1. 何等前處置ヲ受ケザリシ右胸背側ノ皮下挫傷部(II)ハ, 何等ノ除外例無ク總テ血行中ニ輸送セラレタル黃色葡萄狀球菌ノ感染ヲ蒙リ膿瘍ヲ形成セリ。

2. 同名菌¹コクチゲン¹軟膏ノ2.0瓦ヲ豫メ24時間貼用セラレタリシ同一家兎ノ左胸背側皮下挫傷部(Ⅰ)ニ於テハ、試獸3頭總テ例外ナシニ感染ガ豫防サレ、8日目ニ於テハ溢血ニヨル淡黃色ノ皮膚着色ヲ殘スノミカ或ハ殆ンド痕跡ヲ認メザルニ至レリ。

3. 以上ノ事實ハ動物ノ個體ヲ異ニシタル場合ニ於テモ(第1—2報)亦タ既ニ明白ニ立證セラレシ所ナリキ。

實驗 B 同名菌¹コクチゲン¹軟膏貼用部ト單軟膏貼用部トノ比較

脊柱ヲ中央トスル左右胸背側ヲ約8糎平方可及の短ク剪毛ス。左側(Ⅰ)ニハ黃色葡萄狀球菌¹コクチゲン¹軟膏ヲ、右側(Ⅱ)ニハ單軟膏ヲ各2瓦宛約4.5糎ノ面積ニ塗擦貼用ス。24時間後ニコノ軟膏ヲ清拭シ、L.m.r. ノ作爲及ビ感染操作ヲ施シ其後ノ經過ヲ觀察シテ第3表ノ所見ヲ得タリ。

第 3 表 (I)

第1例 家兎 Nr. 149 白色 ♂ 昭和12年5月17日軟膏貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 見	
		左胸背側(黃葡萄球菌軟膏塗擦) Ⅰ	右胸背側(單軟膏塗擦) Ⅱ
5月18日	1880. 38.5° 感染操作ヲ施ス	2.8×1.5糎 大ノ長紡錘形丘狀ニ膨起セル皮下血腫ト共ニ打撃部ニ一致シテ暗赤色溢血斑形成	略々圓形ノ丘狀ニ膨起セル皮下血腫, 暗赤色—灰藍紫色, 大サ3.4×3.1×0.8糎
5月19日	1850. 40.2° 稍々銷沈	一般ニ鮮紅色, 發赤浮腫最高度, 境界不鮮明, 皮下ニ中等度ノ浸潤	暗紫赤色, 2.1×1.6糎丘狀ニ膨起, 浮腫局所熱感高度, 周圍特ニ腹方ヘ血液瀰漫, 灰赤色
5月20日	1860. 40.6° 熱感著明, 動作不活潑	約3.5×2.7糎淡桃色, 中心部1.8×1.4糎輕度ニ腫脹, 炎衝尙ホ著明	中心稍々褐色調ヲ帶ビ皮下浸潤著明, 尙ホ丘狀ニ膨大シ炎衝高度
5月21日	1890. 40.3° 元氣良	周圍ヨリ褪色, 一般ニ赤橙色, 約1.7×1.2糎 浮腫性ニシテ肥厚スルモ治癒傾向著明	2.0×1.6糎 丘狀ニ膨起, 浸潤性ニ肥厚, 熱感著明, 皮下ニ彈力性硬ノ硬結, 感染徴候ヲ示ス
5月22日	1830. 39.7° 食思稍々不振	黃橙色, 境界不鮮明, 炎衝殆ンド去ル, 皮下ニ尙ホ豌豆大ノ軟柔血腫	橢圓形ノ限局性腫瘍, 輕度ニ膨大, 暗黃褐色, 皮膚ト密着スルモ基底トハ移動ス
5月23日	1790. 40.0° 元氣良	僅カニ膨大, 淡黃橙色斑, 化膿徴候ヲ認メズ, 皮下血腫更ニ縮小	暗黃橙色, 發赤輕度, 浸潤性ニ肥厚, 皮下硬結著明, 周圍ノ着色ハ殆ンド吸收
5月24日	1720. 39.6° 元氣良	淡黃色斑, 外觀の變化殆ンドナシ, 皮下血管ニ沿ヒ小腫瘍	淡黃橙色, 境界不鮮明, 周圍ヨリ褪色シ外觀上變化輕度, 皮下硬結1.9×1.5糎, 丘狀ニ膨大
5月25日	1710. 39.7° 元氣良	微カニ淡黃色, 健常部ト變リナシ, 皮下腫瘍同前	灰黃色斑, 表面ノ炎衝著シク輕減, 膿瘍硬結 1.5×1.2糎, 彈力性硬ニシテ全ク限局
	屠殺, 剖檢	皮下血管ニ沿ヒ 0.9×0.6糎大ノ暗赤色斑, 限局性ニシテ縦痕様ナルモ膿瘍ヲ形成セズ, 培養上無菌(附圖第5圖參照)	橢圓形ノ限局性皮下膿瘍, 鮮黃橙色硬泥狀膿ヲ充滿, 大サ1.5×1.0糎, 周圍ノ出血ハ殆ンド吸收(附圖第5圖參照)

第 3 表 (2)

第 2 例 家兔 Nr. 150 白色 ♂ 昭和12年5月18日軟脊貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 見	
		左胸背側(黃葡萄球菌軟脊塗擦) I	右胸背側(單軟脊塗擦) II
5月19日	2050. 38.6° 感染操作ヲ施ス	楕圓形ノ丘狀=膨起セル暗赤色皮下血腫, 大サ2.4×1.7×0.5浬	輕度=腫脹セル楕圓形ノ皮下血腫, 暗赤色, 大サ2.6×1.8浬
5月20日	2030. 40.6° 熱感著明ナルモ元氣良	約 3.0×2.5浬輕度=腫脹, 發赤浮腫高度, 皮下=軟柔血腫, 周圍=鮮紅色ノ血液瀰漫部	打撃部=一致シテ3.5×2.2浬鮮紅色, 中心部ハ輕度=腫脹, 浮腫發赤最高度, 周圍ハ暗赤色=血液瀰漫
5月21日	1980. 40.7° 元氣良	一般=鮮紅色, 2.4×2.2浬 輕度=膨大, 皮下=中等度ノ浸潤, 周圍ノ着色ハ輕度トナルモ更ニ擴大	一般=暗赤色, 浮腫性=腫脹, 皮下浸潤著明, 炎衝高度
5月22日	2000. 41.2° 元氣良	灰橙色, 一般=炎衝減退, 境界不鮮明, 周圍ヨリ褪色, 皮下浸潤ヲ觸レズ	中心部1.5×1.2浬暗褐色=分界サレ, 周圍ハ鮮紅色, 皮下浸潤益々著明, 炎衝稍々限局
5月23日	1920. 40.6° 元氣良	僅カ=膨大シ皮膚肥厚, 浮腫發赤殆ンド消散, 感染徵候無シ	中心部ハ黑褐色壞死性トナリ炎衝ハコノ周圍=限局, 浸潤性=肥厚, 皮下=彈力性硬ノ硬結
5月24日	1940. 40.3° 食思元氣稍々不良	境界不鮮明ノ黃橙色斑, 僅カ=肥厚, 治癒傾向著明	全體輕度=膨大, 明瞭ナル皮下膿瘍, 大サ1.9×1.6浬
5月25日	1850. 39.7° 右肩胛及ビ左膝關節腫脹シ跛行	淡黃色斑, 殆ンド健常部ト變リナシ	所見殆ンド變ラズ, 炎衝全ク限局, 周圍ハ淡黃色, 瀰漫性=健常部ヘ移行
5月26日	1840. 39.4° 元氣ナク動カズ	僅カ=淡黃色ヲ呈スルノミニテ殆ンド挫傷痕跡ヲ認メズ (附圖第6圖參照)	黑褐色ノ壞死部ヲ中心トシテ輕度=膨大シ, 皮下=膿瘍硬結, (附圖第6圖參照)
	屠殺, 剖檢	皮下= 1.5×1.2浬大ノ出血竈ヲ認ムルノミ	皮下血管ヲ中心トシテ 1.8×1.5浬大ノ限局性膿瘍, 暗黃色膿ヲ充滿, 周圍ノ出血ハ殆ンド吸收サル

第 3 表 (3)

第 3 例 家兔 Nr. 151 白色 ♂ 昭和12年5月19日軟脊貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 見	
		左胸背側(黃葡萄球菌軟脊塗擦) I	右胸背側(單軟脊塗擦) II
5月20日	1930. 38.6° 感染操作ヲ施ス	楕圓形ノ暗赤色扁平皮下血腫, 外傷性浮腫著明, 大サ3.7×2.8浬	僅カ=膨大セル長紡錘狀皮下血腫形成, 暗紫赤色, 大サ3.4×1.6浬
5月21日	1920. 39.8° 元氣良	約4.2×3.4浬鮮紅色, 浮腫性=腫脹, 皮下=浸潤	中心部 2.3×1.0浬赤褐色, 周圍一般=鮮紅色, 浮腫高度, 皮下=浸潤, 大サ3.4×2.2浬
5月22日	1910. 40.5° 元氣良	一般=桃赤色, 境界不鮮明, 發赤浮腫共ニ輕減, 微カ=治癒傾向ヲ示ス	中心部暗褐色壞死性, 限局性, 全體丘狀=膨大, 炎衝高度, 皮下浸潤益々著明
5月23日	1820. 40.2° 元氣良	瀰漫性ノ黃橙色斑, 周圍ヨリ褪色, 皮下浸潤消散, 化膿ノ徵無シ	一般=灰赤橙色, 浸潤性=肥厚, 炎衝ハ皮膚壞死部ノ周リ=限局, 皮下=硬結
5月24日	1810. 39.5° 食思稍々不振, 動作不活潑	淡黃橙色, 發赤浸潤全ク消失, 治癒傾向著明	2.6×1.4 浬丘狀=腫脹, 發赤浮腫消失, 浸潤著明, 皮下=膿瘍

5月25日	1720. 39.0° 元氣ナシ、左膝關節腫脹シ跛行	境界不鮮明ナル淡黄色斑、外觀上變化殆ンドナシ	中心部ハ壊死性ニ收縮、周囲浸潤帶トノ境界ニ鮮黄色部現ハル、炎銜全ク局限、僅ニ治癒傾向ヲ示ス
5月26日	1720. 38.5° 下痢併發、元氣ナシ	鱗屑様ノ表皮剝脫ヲ多少生ゼルノミニテ殆ンド着色無シ	2.1×1.2浬 楕圓形丘狀ニ膨大、中心部ハ壊死性、鮮黄色ノ皮下膿瘍ヲ透視シ得、周囲ノ出血ハ殆ンド吸收
5月27日	1480. 38.0° 下痢高度、羸瘦、關節腫脹著明	殆ンド健常部ト變ラズ	楕圓形ノ境界鮮明ナル皮下膿瘍、皮膚ト密着シ波動ヲ證セズ
	屠殺、剖檢	皮下ニ淡赤色斑、細小血管新生等ノ出血ノ痕跡ヲ認ムルノミ(附圖第7圖参照)	皮下ニ1.7×1.4浬大ノ灰黄色硬泥膜ヲ充ス楕圓形膿瘍、局限性ニシテ周圍ノ出血ハ殆ンド吸收(附圖第7圖参照)

所 見 概 括

上記實驗記錄ハ第4表ニ概括セラレタリ。

第4表 同名菌 Γ コクチゲン Γ 軟膏貼用部ト單軟膏貼用部トノ L.m.r. ノ感染ノ差異

家兔番號	觀察日數 (轉歸)	挫傷部位	免疫の前處置	外傷直後ノ局所外觀	感染 操作 後 8 日 目 局 所 々 見	L.m.r. ノ 感 染
Nr. 149	8 日 (屠殺)	左胸背側(I)	黃葡 Γ コクチゲン Γ 軟膏貼用	輕度ニ膨起セル長紡錘狀皮下血腫, 2.8×1.5浬	淡黄色ヲ呈シ皮下ニ出血ノ痕跡ノミ	—
		右胸背側(II)	單軟膏貼用	不正圓形丘狀皮下血腫, 3.4×3.1×0.8浬	丘狀ニ腫脹、皮下ニ局限性膿瘍, 1.5×1.0浬	+
Nr. 150	8 日 (屠殺)	左胸背側(I)	黃葡 Γ コクチゲン Γ 軟膏貼用	楕圓形丘狀皮下血腫, 2.4×1.7×0.5浬	淡黄色斑ヲ呈シ皮下ニ出血竈ノミ	—
		右胸背側(II)	單軟膏貼用	輕度ニ腫脹セル楕圓形皮下血腫, 2.6×1.8浬	1.8×1.5浬皮下膿瘍、上皮黑褐色壊死性	+
Nr. 151	8 日 (屠殺)	左胸背側(I)	黃葡 Γ コクチゲン Γ 軟膏貼用	楕圓形扁平皮下血腫, 3.7×2.8浬	淡黄色ヲ呈シ、皮下ニ出血竈ノミ	—
		右胸背側(II)	單軟膏貼用	長紡錘狀扁平皮下血腫, 3.4×1.6浬	丘狀ニ腫脹、皮下ニ1.7×1.4浬大ノ膿瘍	+

1. 免疫元性物質ヲ含有セザル單軟膏ノ2.0瓦ヲ豫メ24時間貼用セラレタリシ右胸背側皮下挫傷部(II)ハ、何レモ悉ク血行中ニ輸送セラレタル黃色葡萄狀球菌ノ感染ヲ蒙リ膿瘍ヲ形成セリ。

2. 之ニ反シ同株菌 Γ コクチゲン Γ 軟膏ノ2.0瓦ヲ豫メ24時間貼用セラレタリシ同一家兔ノ左側胸背部皮下挫傷部(I)ハ、試獸3頭總テ例外ナシニ感染ガ豫防サレ、8日目ニ於テハ溢血ニヨル輕度ノ着色斑ヲ殘スノミカ或ハ殆ンド痕跡ヲ認メザルニ至レリ。

3. L.m.r. 感染豫防效果ハ Γ コクチゲン Γ ソレ自身ノミニ歸スベキモノニシテ、 Γ コクチゲン Γ ヲ有セザル0.5%石炭酸加0.85%食鹽水ノ軟膏ノ塗擦貼用ニテハ豫防效果無キモノナリ。

實驗 C 同名菌並ニ異名菌 Γ コクチゲン Γ 軟膏貼用部ノ比較

脊柱ヲ中央トスル左右胸背側ヲ約8浬平方可及的短ク剪毛ス。左側(I)ニハ大腸菌(異名菌)軟膏ヲ、右側(II)ニハ黃色葡萄狀球菌(同名菌)軟膏ヲ各2瓦宛約4.5浬平方ノ面積ニ塗擦貼用ス。24時間後ニコ軟膏ヲ清拭シ、L.m.r. ノ作爲ニ引續キ感染操作ヲ施シ其後ノ經過ヲ觀察シテ第5表ノ所見ヲ得タリ。

第 5 表 (1)

第1例 家兔 Nr. 155 白色 ♂ 昭和12年5月31日軟脊貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		見
		左胸背側(大腸菌軟膏塗擦) I	右胸背側(黃葡萄球菌軟膏塗擦) II	
6月1日	2030. 38.8° 感染操作ヲ施ス	暗赤色皮下溢血斑, 中心=橢圓形ノ 丘狀血腫, 大サ2.5×1.8×0.6種	橢圓形ノ丘狀=膨起セル皮下血腫, 暗紫藍色, 大サ2.4×1.8×0.6種	
6月2日	2000. 40.7° 熱感著明ナルモ割 =元氣良	一般=暗赤色, 發赤中等度, 中心部 2.5×2.0種 輕度=腫脹, 皮下=軟柔 血腫	3.0×2.2 種輕度=腫脹, 鮮紅色一桃 色, 浮腫高度, 周圍特=腹方皮下へ 血液瀰漫	
6月3日	2040. 40.9° 元氣良	赤褐色一鮮紅色, 浮腫高度, 周圍皮 下へ廣汎性=血液瀰漫, 血腫ハ2.0× 1.5種=縮小	一般=灰赤橙色, 輕度=膨大, 皮下 =中等度ノ浸潤, 大サ 2.2×1.4種, 周圍ハ淡赤褐色	
6月4日	1980. 40.5° 食思元氣良好	1.6×1.2種 尙ホ輕度=腫脹, 皮下= 血腫, 發赤浮腫輕減シ感染ノ傾向ヲ 認メズ	赤橙色, 發赤浮腫共=著シク輕減, 皮膚ハ輕度=肥厚, 血管分岐點=軟 柔腫瘤	
6月5日	1950. 40.2° 動作不活潑	一般=暗橙赤色, 周圍ヨリ次第=褪 色, 境界不鮮明, 皮下腫瘤ハ更=縮 小, 治癒傾向ヲ示ス	一般=黃色調, 境界不鮮明, 皮下浸 潤去リ化膿微候ヲ認メズ	
6月6日	1940. 39.5° 食思元氣衰フ	淡黃橙色, 發赤浮腫全ク消失, 僅カ =肥厚スルノミニテ外觀上變化少ナ シ	境界不鮮明ノ淡黃橙色斑, 炎衝殆 ソ下消散	
6月7日	1860. 39.7° 右膝關節腫脹シ跛 行	境界不鮮明ノ灰黃色斑, 化膿微候ヲ 認メズ	外觀所見同上, 皮下=尙ホ小腫瘤ヲ 觸知スルモ軟柔, 化膿微候全クナシ	
6月8日	1780. 39.5° 關節腫脹著明, 元 氣衰フ 屠殺, 剖檢	皮膚微カ=淡黃橙色, 健常部ト變リ ナシ(附圖第8圖參照) 皮下=約 2.0×1.5種大ノ不平等鮮紅 色ノ出血斑ヲ認ムルノミニテ化膿所 見ナシ	殆ソド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ(附圖第8 圖參照) 出血竈ノ中心=小血腫殘存, 培養上 無菌	

第 5 表 (2)

第2例 家兔 156 白色 ♂ 昭和12年6月1日軟脊貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所		見
		左胸背側(大腸菌軟膏塗擦) I	右胸背側(黃葡萄球菌軟膏塗擦) II	
6月2日	2060. 38.6° 感染操作ヲ施ス	長紡錘形ノ丘狀=膨起セル皮下血腫, 暗紫藍色, 大サ 3.5×2.0×0.7 ㎝	橢圓形ノ丘狀=膨起セル皮下血腫, 暗紫赤色, 大サ 3.1×2.0×0.6 ㎝	
6月3日	2020. 40.5° 食思元氣共=良好	一般=暗赤色, 浮腫高度, 3.1×2.3 ㎝丘狀=膨起シ皮下=軟柔腫瘤, 周圍皮下へ血液瀰漫	血腫ハ一般=橙赤色, 發赤中等度, 浮腫性=シテ皮下=中等度ノ浸潤, 周圍皮下へ血液瀰漫シ淡紫色	
6月4日	2050. 40.6° 食思稍々不振	褐色調ヲ帶ビ發赤浮腫中等度, 2.5×2.1 ㎝丘狀, 皮下=浸潤, 一般=炎衝高度	一般=暗黃褐色, 發赤浮腫稍々輕度トナル, 2.1×1.9 ㎝尙ホ丘狀=腫脹シ血腫ヲ觸知スルモ化膿微候ナシ	
6月5日	2000. 40.4° 元氣良	橙褐色, 浸潤性=腫脹, 炎衝限局, 皮下=彈力性軟ノ硬結, 化膿微候ヲ認ム	淡黃褐色, 發赤全ク消失, 血腫ハ更ニ縮小, 浸潤ヲ觸レズ	

6月6日	1920. 40.0° 元氣良	約 2.3×1.8 糰限局性ニ膨大、皮下硬結著明、一般ニ灰橙色、中心部ハ褐色壊死性	境界不鮮明ノ黄橙色斑、中心部 1.9×1.7 糰僅カニ腫脹、感染徴候ヲ認メズ
6月7日	1940. 40.0° 元氣ナルモ食思稍々不振	中心部ハ黄色調ヲ帶ビ周圍ヨリ限局、皮下膿瘍ヲ透視シ得、硬結ハ稍々縮小シ周圍ノ着色ハ殆ンド吸收	淡黄色斑、表面ノ炎衝殆ンド去ル、治癒傾向著明
6月8日	1850. 39.7° 元氣恢復	一般ニ淡黄橙色、中心部 0.5×0.4 糰ハ鮮黄色、コレヲ圍ミテ堤防狀硬結、化膿徴候著明	所見殆ンド變ラズ、枯草色、中心部僅カニ腫脹、血腫殘存、波動アリ
6月9日	1860. 39.6° 元氣良 屠殺、剖檢	所見殆ンド變ラズ、明瞭ナル皮下膿瘍ヲ形成 皮下主血管ヲ中心トシテ 2.1×1.5 糰大ノ限局性膿瘍、暗黄色泥狀膿ヲ充滿(附圖第9圖参照)	表面ノ炎衝殆ンド無ク微カニ淡黄色 皮下ニ 2.1×1.2 糰大ノ鮮紅色出血斑、中心ニ凝血小量、培養上無菌(附圖第9圖参照)

第 5 表 (3)

第3例 家兎 Nr. 157 白色 ♂ 昭和12年6月2日軟膏貼用

月 日	一 般 狀 態 體重(瓦), 體溫(C)	局 所 々 見	
		左胸背側(大腸菌軟膏塗擦) I	右胸背側(黃葡萄球菌軟膏塗擦) II
6月3日	1810. 38.7° 感染操作ヲ施ス	輕度ニ膨大セル橢圓形ノ皮下血腫、暗紫赤色、大サ 3.3×2.5 糰	橢圓形ノ丘狀ニ膨起セル皮下血腫、灰藍色、大サ 2.9×1.7×0.6 糰
6月4日	1750. 40.6° 熱感著明、食思不振	一般ニ鮮紅色、發赤浮腫高度、2.9×1.8 糰僅カニ腫脹、皮下ニ浸潤、周圍皮下ニ血液瀰漫	灰赤橙色、浮腫高度、2.2×1.7 糰 僅カニ腫脹、周圍特ニ腹方ニ血液瀰漫シ淡灰赤色
6月5日	1670. 40.5° 食思元氣衰フ	穢赤褐色、中等度ニ發赤、僅カニ腫脹、皮下浸潤稍々著明	暗黄褐色、周圍ヨリ褪色、境界不鮮明、中心部僅カニ肥厚スルモ皮下浸潤消失、化膿徴候ナシ
6月6日	1580. 40.2° 元氣ナシ	暗黄褐色、漸次健常部ニ移行、2.7×1.8 糰浸潤性ニ肥厚、感染徴候著明	淡黄褐色、發赤浮腫著シク輕減、境界不鮮明、皮下ニ尙ホ血腫様軟柔腫瘤
6月7日	1480. 39.5° 意氣銷沈シ動カズ、羸瘦著明	灰橙色、發赤去ル、皮膚面ヨリ僅カニ膨大、皮下ニ硬結、周圍ノ着色ハ著シク輕度	淡黄橙色斑、炎衝殆ンド去ル、皮下血腫扁平ニシテ更ニ縮小
6月8日	1380. 38.6° 食思元氣全クナシ 午後斃死 剖檢	一般ニ灰黄色、橢圓形ノ皮下膿瘍、僅カニ治癒傾向ヲ示ス 皮下ニ約 2.7×2.0 糰大ノ暗赤色出血斑、ソノ中心ニ 0.8×0.6 糰大ノ暗黄色膿瘍(附圖第10圖参照)。	僅カニ灰黄色、化膿徴候ヲ認メズ 不平等暗赤色ノ出血斑、中心ニ血腫殘存、大サ 1.2×0.8 糰、僅カニ凝血ヲ有ス(附圖第10圖参照)

所 見 概 括

上記實驗記錄ヲ概括シ第6表ヲ得タリ。

第6表 異名菌莖ニ同名菌「コクチゲン」軟膏貼用部ノ L.m.r. ノ感染ノ差異

家兎番號	觀察日數 (轉歸)	挫傷部位	免疫の前處置	外傷直後ノ局所外觀	感染操作後 8 日 目 局 所 々 見	L.m.r. ノ 感 染
Nr. 155	8 日 (屠殺)	左胸背側(I)	大腸「コクチゲン」軟膏貼用	橢圓形丘狀皮下血腫、2.5×1.8×0.6 糰	淡黄橙色斑ノミ、感染無シ	—
		右胸背側(II)	黃葡「コクチゲン」軟膏貼用	橢圓形丘狀皮下血腫、2.4×1.8×0.6 糰	殆ンド挫傷痕跡ヲ認メズ	—

Nr. 156	8 日 (屠殺)	左胸背側(Ⅰ)	大腸 _L コクチゲン _ン 軟膏貼用	長紡錘形丘狀皮下血腫, 3.5×2.0×0.7 糎	丘狀=腫脹, 皮下膿瘍 ヲ形成, 2.1×1.5 糎	+
		右胸背側(Ⅱ)	黃葡 _L コクチゲン _ン 軟膏貼用	橢圓形丘狀皮下血腫, 3.1×2.0×0.6 糎	血腫殘存, 2.1×1.2 糎, 上皮殆 _ニ 變化的ナシ	-
Nr. 157	6 日 (斃死)	左胸背側(Ⅰ)	大腸 _L コクチゲン _ン 軟膏貼用	輕度=膨大セル橢圓形 皮下血腫, 3.3×2.5 糎	出血竈ノ中心= 0.8× 0.6 糎膿瘍	+
		右胸背側(Ⅱ)	黃葡 _L コクチゲン _ン 軟膏貼用	橢圓形丘狀皮下血腫, 2.9×1.7×0.6 糎	丘狀ヲ呈シ皮下血腫殘 存, 1.2×0.8 糎	-

1. 同名菌_Lコクチゲン_ン軟膏ヲ2疋ヲ豫メ24時間貼用セラレタリシ右胸背側皮下挫傷部(Ⅰ)ハ、血行中ニ輸送セラレタル黃色葡萄狀球菌ニ對シ、試獸3頭總テ例外無シニ感染ガ豫防サレ、感染操作後第8日目ニ於テハ殆_ニ挫傷ノ痕跡ヲ認メザルニ至レリ。

2. 同名菌_Lコクチゲン_ン軟膏ヲ以テ皮下 L.m.r. ノ實驗的感染ヲ豫防シ得タルト同一菌量ノ大腸菌(異名菌)ヨリセル_Lコクチゲン_ン軟膏ヲ以テ、同一前處置ヲ施サレタリシ左胸背側皮下挫傷部(Ⅱ)ハ、Nr. 155ノミ感染ヲ免レ他ノ2頭ハ感染シテ膿瘍ヲ形成セリ。

3. 即チ大腸菌_Lコクチゲン_ン軟膏ハ皮下組織ニ作爲セル L.m.r. ノ實驗的黃色葡萄狀球菌感染ニ對シ豫防的效果ヲ示サザリキ。

4. 然シナガラ試獸3頭中1頭ハ感染ヲ免レ豫防率ニ於テ33.3%ヲ示セリ。之レ一般細菌性抗原ニヨリテ非特殊性ニ發生セル抗黃色葡萄狀球菌免疫ノ結果ニ歸スベキナリ。

實驗 D 同一家兔ニ於ケル同名菌乃至異名菌_Lコクチゲン_ン軟膏貼用部、單軟膏貼用部及ビ無前處置部ノ比較

試獸個性ノ相違ヲ全然除外センガ爲ニ、本實驗ニ於テハ同一家兔ノ脊柱ヲ中央トスル左右胸背側前後4部位(Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ, Ⅳ)ヲソレゾレ黃色葡萄狀球菌_Lコクチゲン_ン軟膏(Ⅳ), 大腸菌_Lコクチゲン_ン軟膏(Ⅱ), 單軟膏(Ⅲ)ヲ以テ免疫的前處置ヲ加ヘ、残り第四部位(Ⅰ)ハ無前處置ノ儘ニ放置シ、L.m.r. ノ作爲ニ次デ感染操作ヲ施シ、L.m.r. ノ感染ノ有無ヲ檢シタルニ第7表ノ所見ヲ得タリ。

第 7 表 (1)

第 1 例 家兔 Nr. 170 白色 ♂ 昭和12年7月1日軟膏貼用

月 日	局 所			
	左胸背側前部 (無前處置)Ⅰ	左胸背側後部 (大腸菌軟膏塗擦)Ⅱ	右胸背側前部 (單軟膏塗擦)Ⅲ	右胸背側後部 (黃葡球菌軟膏塗擦)Ⅳ
7月2日 感染操作ヲ施ス	略々圓形ノ半球狀ニ 膨起セル皮下血腫, 暗赤色一灰藍色, 大 サ3.7×3.5×1.0 糎	3.6×2.2 糎 大ノ暗赤 色扁平皮下溢血斑ト 共ニ一部小血腫	長紡錘狀ノ高度ニ膨 起セル皮下血腫, 大 サ3.0×2.4×1.0 糎	橢圓形ノ扁平皮下溢 血斑, 暗赤色, 大サ 3.1×2.2 糎
7月3日	暗褐色一暗赤色, 浮 腫高度, 2.4×2.1 糎丘 狀ニ膨大, 皮下ニ浸 潤	一般ニ鮮紅色, 浮腫 性ニ腫脹, 皮下ニ浸 潤, 炎衝高度	血腫 2.4×2.2 糎ニ縮 小, 發赤浮腫高度, 周圍ニ血液瀰漫シ暗 赤色	4.5×2.4 糎赤褐色, 浮腫高度, 皮下ニ輕 度ノ浸潤
7月4日	一般ニ暗赤褐色, 中 心稍々黑色, 浸潤著 明, 丘狀ニ腫脹, 2.3 ×2.0 糎	4.0×2.5 糎赤褐色, 中心部ハ稍々褐色調 ヲ帶ブ, 浸潤著明	一般ニ暗赤褐色, 中 心部稍々黑色調ヲ帶 ブ, 皮下浸潤著明, 感染傾向ヲ示ス	一般ニ淡赤褐色, 發 赤浮腫稍々輕減, 皮 膚僅カニ肥厚

7月5日	稍々黄色調ヲ帶ビ褪 色シ始ム、皮下硬結 著明、化膿所見現ハ ル	中心部 1.6×1.0 靑 褐色、壊死性ニ限局、 周囲桃色、浸潤性ニ 肥厚	2.0×2.0 靑穢黄橙色、 丘狀ニ腫脹、皮膚一 般ニ肥厚、皮下ニ硬 結	淡黄橙色、周囲ヨリ 次第ニ褪色、境界不 鮮明、化膿徴候ヲ認 メズ
7月6日	穢黄橙色、發赤浮腫 著シク輕減、炎衝限 局	中心部痂皮狀トナリ 炎衝ハ全クコノ周囲 ニ限局、皮下ニ硬結	灰黄橙色、周囲ヨリ 褪色、着色限界不鮮 明、皮下腫瘤同上	表面ノ炎衝著シク輕 減、皮下浸潤消失
7月7日	2.2×2.0 靑 丘狀ニ腫 脹、中心部ニ鮮黄色 部現ハレ皮下硬結著 明	中心部收縮シ周圍浸 潤帶トノ間ニ鮮黄色 部現ハレ、皮下膿瘍 著明	中心ニ鮮黄色部現ハ レ、皮下膿瘍形成、 表面炎衝著シク輕減	境界不鮮明ノ淡黄色 斑ヲ呈スルノミ
7月8日	限局性皮下膿瘍ヲ形 成、周囲ノ着色ハ殆 ンド吸收、硬結ノ大 サ 2.0×1.8 靑	全ク限局、發赤浮腫 消失、皮下硬結モ稍 々縮小	中心鮮黄色、周囲灰 黄橙色、境界不鮮明、 尙ホ丘狀、皮下ニ膿 瘍硬結	微カニ灰黄色ヲ呈ス ルノミニテ健常部ト 變リナシ
7月9日 外觀撮影、附圖 第11圖参照	中心部 0.7×0.6 靑鮮 黄色、コノ周圍ニ炎 衝限局、皮膚面ヨリ 膨起	輕度ニ膨大、中心部 壊死性、皮下膿瘍著 明	所見殆ンド變ラズ、 膿瘍形成著明	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ 認メズ
屠殺、剖檢	皮下ニ 1.5×1.1 靑大 ノ黄橙色限局性膿瘍、 周圍約 4.0×2.7 靑ニ 鮮紅色ノ出血斑	皮下ニ 0.7×0.5 靑大 ノ鮮黄色膿瘍、周圍 癰痕様ニ肥厚、淡赤 色	皮下ニ 2.1×1.5 靑大 ノ暗赤色出血斑、中 心ニ 0.9×0.8 靑ノ穢 黄色ノ膿瘍形成	皮下ニ 1.2×1.0 靑大 ノ不平等鮮紅色ノ出 血斑ノミ

第 7 表 (2)

第2例 家兔 Nr. 171 白色 ♂ 昭和12年7月2日軟膏貼用

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (無前處置) I	左胸背側後部 (大腸菌軟膏塗擦) II	右胸背側前部 (單軟膏塗擦) III	右胸背側後部 (黃葡萄球菌軟膏塗擦) IV	
7月3日 感染操作ヲ施ス	略々橢圓形ノ輕度ニ 膨起セル皮下血腫、 暗赤色、大サ 2.8× 2.4 靑	橢圓形ノ扁平皮下溢 血斑、暗赤色、大サ 3.5×3.1 靑	2.8×2.1 靑大ノ皮下 溢血斑ノ中心ニ 2.2 ×1.4 靑大ノ丘狀血 腫	橢圓形ノ輕度ニ膨大 セル皮下血腫、大サ 2.5×1.4 靑	
7月4日	一般ニ鮮紅色、炎衝 高度、2.0×1.5 靑、特 ニ限局サレ暗赤色浸 潤性	鮮紅色、浮腫局所熱 感高度、皮下ニ輕度 ノ浸潤	赤褐色、浮腫性ニ腫 脹、局所熱感著明、 皮下浸潤	鮮紅色、發赤浮腫最 高度、皮下ニ浸潤	
7月5日	中心部暗黄褐色、コ ノ周圍 2.6×1.7 靑發 赤浮腫高度、皮下ニ 浸潤	瀰漫性ノ赤橙色斑、 周圍ヨリ僅カニ褪色、 中心部 1.9×1.5 靑尙 ホ浸潤性ニシテ炎衝 高度	約 5.0×4.0 靑灰褐色 ニ着色、中心部ニ肥 厚、炎衝高度、皮下 浸潤中等度	赤橙色、6.0×5.0 靑 局所熱感浸潤可成リ 著明	
7月6日	中心部 1.0×0.7 靑暗 黄色、周圍ノ炎衝 2.2 ×1.6 靑ニ限局、皮下 ニ硬結	稍々黄色調ヲ帶ビ發 赤浮腫著シク輕減、 皮下浸潤輕度、治癒 傾向ヲ示ス	灰橙色、周圍ヨリ褪 色、發赤浮腫稍々輕 減、皮下ニ弾力性硬 ノ硬結	黄橙色、周圍ヨリ次 第ニ褪色、皮下浸潤 輕度、感染徴候ヲ示 サズ	
7月7日	一般ニ淡黄橙色、發 赤浮腫殆ンド消散、 炎衝限局シ治癒傾向 ヲ示ス	一般ニ灰黄橙色、皮 下血管ノ周圍ニ小硬 結ヲ殘シ炎衝著シク 消退	境界不鮮明ノ灰黄色 斑、外見上變化少ナ キモ皮下ニ 1.4×1.0 靑大ノ硬結	淡黄橙色斑、炎衝殆 ンド消散	
7月8日	淡橙色、中心部輕度 ニ腫脹、浸潤 1.8× 1.4 靑ニ縮小	淡黄橙色、外見上變 化殆ンドナシ、化膿 徴候ヲ認メズ	僅カニ淡黄色、外見 殆ンド健常部ト變リ ナシ、治癒傾向著明	淡灰黄色、皮膚軟柔、 健常部ト變リナシ	

7月9日	局所稍々乾燥，小鱗屑ヲ伴フ，尙ホ僅カニ腫脹シ膿瘍形成	境界不鮮明ノ淡黃色斑，皮下浸潤消失	枯草色，殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ，皮下硬結大豆大	僅カニ淡黃色ヲ呈スルノミ
7月10日	淡黃橙色斑ヲナシ境界比較の鮮明，皮下膿瘍著明	僅カニ淡黃色，健常部ト變リナシ	微カニ淡黃色，表面ノ炎衝全ク消失	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ
屠殺，剖檢	皮下血管ヲ中心ニ淡桃色ノ出血斑，中心ニ0.8×0.5糎大ノ淡黃色限局性膿瘍	輕度ノ出血竈，膿瘍ヲ形成セズ	局所皮下ノ主血管ヲ中心ニ粟粒大ノ小膿瘍ヲ1個形成，出血ハ殆ンド吸收	皮下溢血ノ痕跡ヲ認ムルノミ

第 7 表 (3)

第3例 家兔 Nr. 172 白色 ♂ 昭和12年7月3日軟膏貼用

月 日	局 所				見
	左胸背側前部Ⅰ (無前處置)	左胸背側後部Ⅱ (大腸菌軟膏塗擦)	右胸背側前部Ⅲ (單軟膏塗擦)	右胸背側後部Ⅳ (黃葡萄球菌軟膏塗擦)	
7月4日 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ丘狀ニ膨起セル皮下血腫，灰藍色一暗赤色，大サ2.7×2.1×0.6糎	3.5×2.2糎大ノ暗赤色皮下溢血斑ノ中心ニ2.0×1.1糎大ノ丘狀血腫	橢圓形ノ丘狀ニ膨起セル皮下血腫，大サ2.4×1.8糎	暗赤色橢圓形ノ扁平皮下溢血斑，大サ3.2×2.0糎	
7月5日	暗赤色，浮腫高度，中心2.2×1.7糎丘狀ニ腫脹，周圍皮下ヘ血液瀰漫	鮮紅色，浮腫性ニ腫脹，中心部稍々深紅色，皮下ニ浸潤	4.4×2.0糎鮮紅色，中心1.3×1.4糎輕度ニ膨大，浸潤著明	約4.1×1.8糎鮮紅色，浮腫性ニ腫脹，皮下ニ輕度ノ浸潤	
7月6日	赤橙色，發赤浮腫高度，皮下ニ中等度ノ浸潤，炎衝高度	約3.6×1.9糎尙ホ鮮紅色，炎衝高度，中心ニ豌豆大ノ黃色斑	一般ニ暗赤色，浮腫尙ホ高度，皮下ニ硬結，化膿微候アリ	赤橙色，發赤中等度，尙ホ浮腫性ナルモ一般ニ炎衝輕度	
7月7日	2.1×1.4糎丘狀ニ腫脹，一般ニ赤橙色，皮下浸潤益々著明	中心部0.9×0.6糎鮮黃色ニ限局，コレヲ中心ニ肥厚シ皮下ニ硬結	赤褐色一黃橙色，發赤浮腫稍々減退，皮下硬結益々著明	黃橙色，周圍ヨリ褐色，境界不鮮明，皮下浸潤全ク消失	
7月8日	中心部暗褐色，稍々壊死性，尙ホ丘狀，皮下ニ硬結	輕度ニ膨大，炎衝高度，稍々限局性，膿瘍形成著明	中心部壊死性，暗褐色，ソノ他一般ニ黃橙色，皮下ニ1.3×1.0糎大ノ膿瘍	淡灰黃色斑，治癒傾向著明	
7月9日	中心部痂皮狀，コレヲ圍ミテ1.8×1.3糎浸潤性ニ肥厚，膿瘍形成著明	0.9×0.5糎大ノ限局性鮮黃色斑ヲ中心ニ淡赤色，皮下硬結著明	所見殆ンド變ラズ，炎衝限局	境界不鮮明ノ淡黃色斑ノミ	
斃死剖檢 附圖第12圖參照	出血斑ノ中心ニ1.4×1.2糎大ノ黃橙色膿瘍	不平等鮮紅色出血竈ノ中心ニ0.8×0.5糎大ノ鮮黃色限局性膿瘍	皮下ニ1.3×0.8糎ノ暗黃橙色膿瘍	2.5×1.8糎大ノ不平等淡赤色ノ輕度ノ出血斑ノミ	

所 見 概 括

上記實驗記錄ハ第8表ニ於テ概括セラレタリ。

第8表 同一家兔ニ於ケル單軟膏，黃色葡萄狀球菌軟膏，大腸菌軟膏貼用部
竝ニ無前處置部ニ於ケル L.m.r. ノ感染ノ差異

家兔番號	觀察日數 (轉歸)	挫傷部位	免疫の前處置	外傷直後ノ局所外觀	感染操作後8日目局所々見	L.m.r. ノ感染
		左胸背前部 (I)	無 處 置	不正圓形半球狀皮下血腫， 3.7×3.5×1.0糎	黃橙色橢圓形皮下膿瘍，1.5 ×1.1糎	+

Nr. 170	8 日 (屠殺)	左胸背後部 (Ⅰ)	大腸菌軟膏貼用	皮下溢血斑, 3.6×2.2 種, 中心一部血腫性	鮮黃色硬泥狀膿瘍, 0.7×0.5 種	+
		右胸背前部 (Ⅲ)	單軟膏貼用	長紡錘狀高度=腫脹セル 血腫, 3.0×2.4×1.0 種	出血竈ノ中心=穢黃色小膿 瘍, 0.9×0.8 種	+
		右胸背後部 (Ⅳ)	黃色葡萄球菌 軟膏貼用	橢圓形扁平皮下溢血斑, 3.1×2.2 種	出血ノ痕跡ノミ	-
Nr. 171	8 日 (屠殺)	左胸背前部 (Ⅰ)	無處置	不正橢圓形, 輕度=腫脹 セル皮下血腫, 2.8×2.4 種	淡黃橙色斑, 皮下=0.8×0.5 種膿瘍	+
		左胸背後部 (Ⅱ)	大腸菌軟膏貼用	扁平橢圓形皮下溢血斑, 3.5×3.1 種	輕度ノ出血竈ヲ認ムルノミ	-
		右胸背前部 (Ⅲ)	單軟膏貼用	皮下溢血斑ノ中心= 2.2 ×1.4 種丘狀血腫	枯草色, 皮下=粟粒大膿瘍 1 個	+
		右胸背後部 (Ⅳ)	黃色葡萄球菌 軟膏貼用	橢圓形扁平皮下血腫, 2.5 ×1.4 種	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	-
Nr. 172	6 日 (斃死)	左胸背前部 (Ⅰ)	無處置	橢圓形丘狀皮下血腫, 2.7 ×2.1×0.6 種	不正橢圓形黃橙色皮下膿 瘍, 1.4×1.2 種	+
		左胸背後部 (Ⅱ)	大腸菌軟膏貼用	皮下溢血球ノ中心=丘狀 血腫 2.0×1.1 種	出血竈ノ中心= 0.8×0.5 種 鮮黃色膿瘍	+
		右胸背前部 (Ⅲ)	單軟膏貼用	橢圓形丘狀皮下血腫, 2.4 ×1.8 種	出血竈ノ中心= 赤橙色膿 瘍, 1.3×0.8 種	+
		右胸背後部 (Ⅳ)	黃色葡萄球菌 軟膏貼用	2.0×3.2 種 扁平皮下溢血 斑, 中心=小血腫	淡黃橙色斑ノミ	-

1. 何等前處置ヲ受ケザリシ左胸背側前部ノ皮下挫傷部(Ⅰ)ハ總テ感染ヲ蒙リ, 8日目ニハ明瞭ナル膿瘍ヲ形成セリ。

2. 單軟膏ヲ貼用セラレタリシ同一家兎ノ右胸背側前部皮下挫傷部(Ⅲ)モ亦タ同様ニ總テ感染シテ膿瘍ヲ形成セリ。

3. 大腸菌「コクチゲン」軟膏ニヨル免疫の前處置ヲ施サレタリシ同一家兎ノ左胸背側後部皮下挫傷部(Ⅱ)ノ L.m.r. ハ試獸3頭3部位中唯ダ一個所ニ於テノミ感染ヲ免レ他ノ2頭ニアリテハ感染シテ膿瘍ヲ形成セリ。

4. 黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏ヲ以テ同様ノ前處置ヲ施サレタリシ同一家兎ノ右胸背側後部皮下挫傷部(Ⅳ)ハ, 總テ例外ナク感染ヲ免レ豫防率100%ヲ示セリ。

5. 以上ノ事實ハ試獸ヲ異ニセル場合(本報告實驗 A, B, C)ニ於テモ亦タ明白ニ立證セラレタル所ナリ。

所見總括及ビ考察

實驗結果ヲ總括的ニ表示シテ第9表ヲ得タリ。

第9表 「コクチゲン」軟膏24時間貼用ニヨル皮下 L.m.r. ノ感染防止
效果ノ菌種特殊性(全實驗ノ總括)

實驗群 免疫 的前處置	A	B	C	D	L.m.r. ノ個所 ノ數	感染個 所ノ數	感染 豫防率
黃色葡萄狀球菌 「コクチゲン」軟 膏貼用	3 個所全部不 感染	3 個所全部不 感染	3 個所全部不 感染	3 個所全部不 感染	12	0	100%
大腸菌「コクチ ゲン」軟膏貼用	—	—	3 個所中2個所感 染, 1個所不感染	3 個所中2個所感 染, 1個所不感染	6	4	33.3%
單軟膏貼用	—	3 個所全部感 染	—	3 個所全部感 染	6	6	0%
無處置	3 個所全部感 染	—	—	3 個所全部感 染	6	6	0%

1. 家兎皮下組織＝作爲セラレタル L.m.r. ノ實驗的黃色葡萄狀球菌感染＝對シ、豫メ同名菌 L. コクチゲン⁷軟膏ノ 2 瓦 (L. コクチゲン⁷ 2.5 瓦ヲ含ム) ヲ 5 分間皮膚ヘ塗擦シ、殘餘ヲソノマ、24 時間貼用セラレタリシ局所ハ、何レモ感染ヲ免レ、菌感染操作後 8 日目ニハ皮下挫傷例外ナク自然治癒ヲ營メリ。

之ニ反シ、全然前處置ヲ受ケザリシ對照側ハ悉ク感染シテ膿瘍ヲ形成セリ。

2. 即チ皮下挫傷部 L.m.r. ノ實驗的感染＝對シ同名菌 L. コクチゲン⁷ノ軟膏ハ顯著ナル豫防效果ヲ示シタリ。コノ所見ハ試獸ヲ異ニセル第 1—2 報ノ結果ト全ク同一ニシテ、此際試獸ノ個性の差異ノ如キハ全然不問トナシ得ベキコトヲモ認識スベシ。

3. 而シテスカル局所性抗感染力ノ獲得ハ單ニ軟膏塗擦其他ノ前處置 ソレ自體ニヨルモノナリヤ否ヤノ疑問ニ向ツテ實驗 B ハ明確ナル解答ヲ與ヘタリ。即チ何等免疫元性物質ヲ含有セザル單軟膏ヲ以テ同一前處置ヲ施サレタリシ對照側ハ總テ感染シテ膿瘍ヲ形成シ、此際局所ノ免疫獲得ニ向ツテハ無前處置ト同様ニ 0.5% 石炭酸加 0.85% 食鹽水ノ軟膏ハ全ク無効ナルコトガ立證サレタリ。

4. 更ニ異名菌 (大腸菌) L. コクチゲン⁷ノ軟膏ヲ以テ同一前處置ヲ施サレタリシ局所モ亦タ L. m.r. ノ實驗的感染ニ向ツテ同名菌 L. コクチゲン⁷軟膏ヲ以テセル如キ豫防的效果無キコトハ實驗 C ニヨツテ明白トナリタリ。

然シナガラコノ場合、試獸 6 頭 6 個所ノ L.m.r. 中 2 個所ハ感染ヲ免レ、豫防率ニ於テ 33.3% ヲ示セリ。

以上ノ事實ハ一般ニ細菌性抗原ハ同時同所ニ於テ特殊性及ビ非特殊性抗體ヲ產生スルモノニシテ、此際非特殊性抗體量ハ特殊性抗體量ニ比シ毎常微量ナルモノナリ⁷ トノ免疫學的原理 (烏湯教授) ニ一致スルモノナリ。

5. 以上ノ實驗結果ハ個々別々ノ家兎ニ於ケル實驗ニテモ、或ハ同一家兎ノ異リタル皮膚局所ニ於ケル實驗ニテモ、全ク同一成績ヲ齎シタリ。

此點ニ於テハ個性ヲ異ニスルコトヨリ來ルベキ實驗誤差ノ如キハ全然問題ト爲スヲ要セザル程ニ L. コクチゲン⁷軟膏ヲ以テセル局所皮膚 (乃至皮下結締組織) ノ免疫獲得ハ強大ナル菌種特殊性ヲ示スモノタルコトヲ認識セザルベカラズ。

結 論

1. 皮下ニ作爲セラレタル Locus minoris resistentiae ノ實驗的黃色葡萄狀球菌感染＝對シ、同名菌ヨリセル L. コクチゲン⁷ノ軟膏ハ顯著ナル豫防效果ヲ示シタリ。

2. スカル實驗的感染＝對シ何等前處置ヲ受ケザリシ同一試獸ノ對照側ハ何レモ感染シテ例外ナク膿瘍ヲ形成セリ。

3. 單軟膏ヲ以テ同一前處置ヲ受ケン對照側モ亦タ總テ感染シテ例外無ク膿瘍ヲ形成セリ。

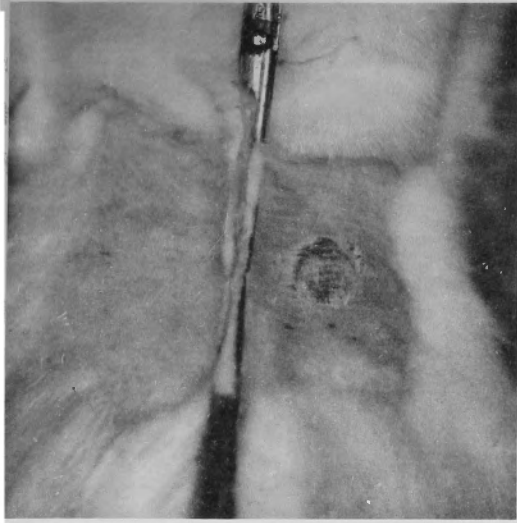
即チ上記 1. ノ豫防效果ハ單ナル免疫操作ノ差異ニアラズシテ全ク L. コクチゲン⁷ノ免疫元性能

山田論文附圖 (I)

左

第 1 圖

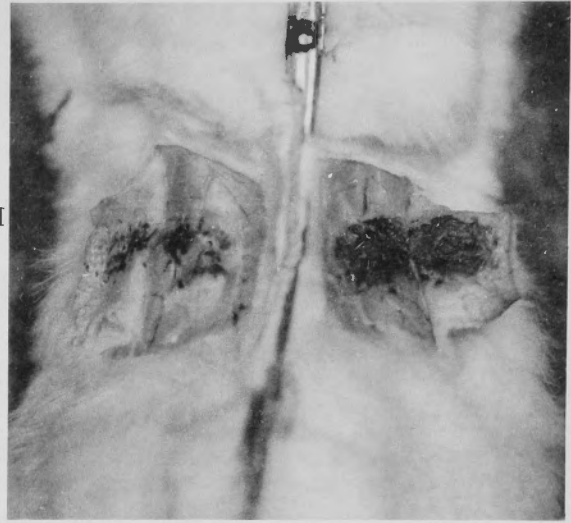
右



左

第 2 圖

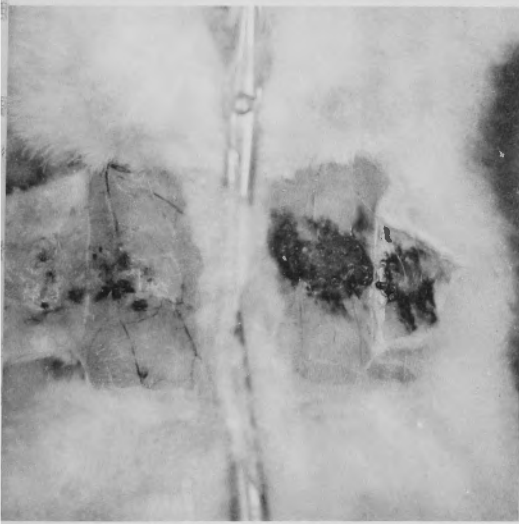
右



左

第 3 圖

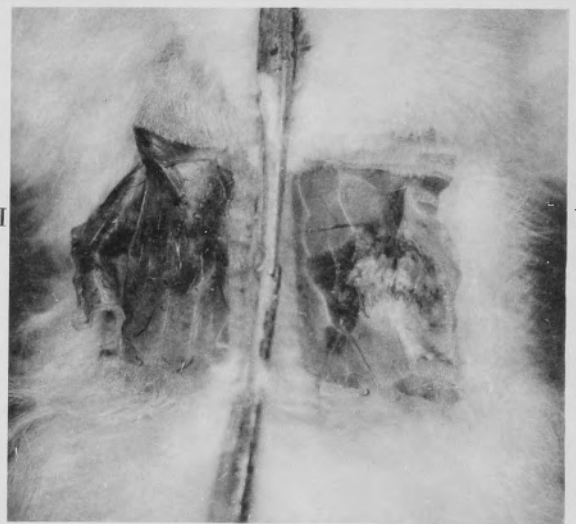
右



左

第 4 圖

右



左

第 5 圖

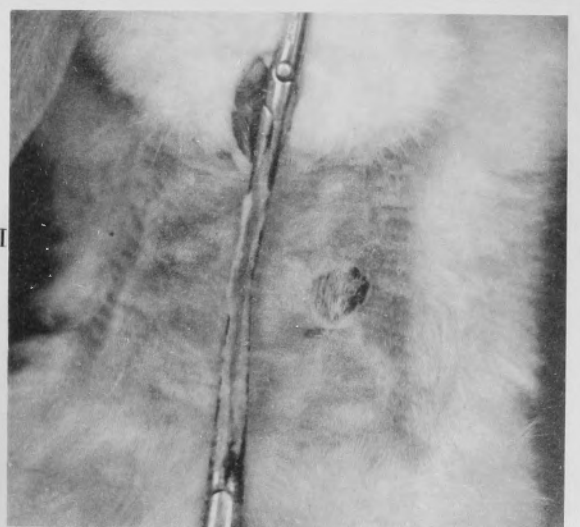
右



左

第 6 圖

右

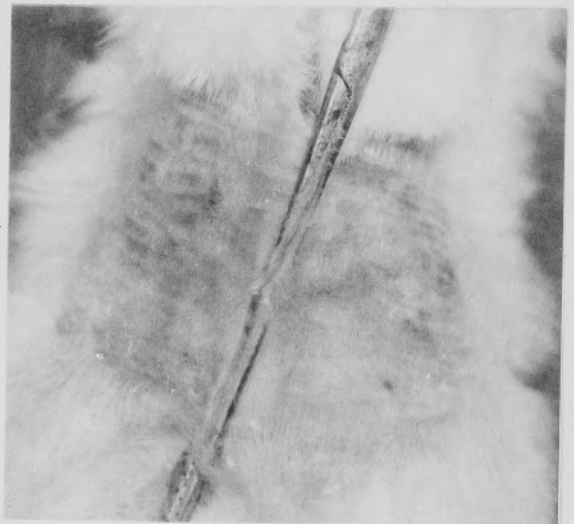


山田論文附圖(II)

左 第 7 圖 右 左 第 8 圖 右

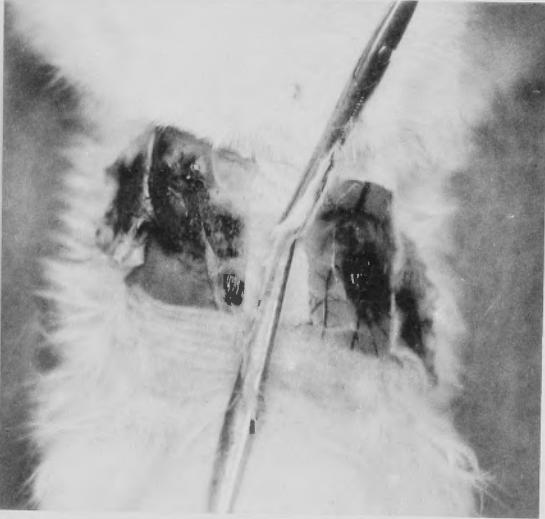


II I



II

左 第 9 圖 右 左 第 10 圖 右



II I



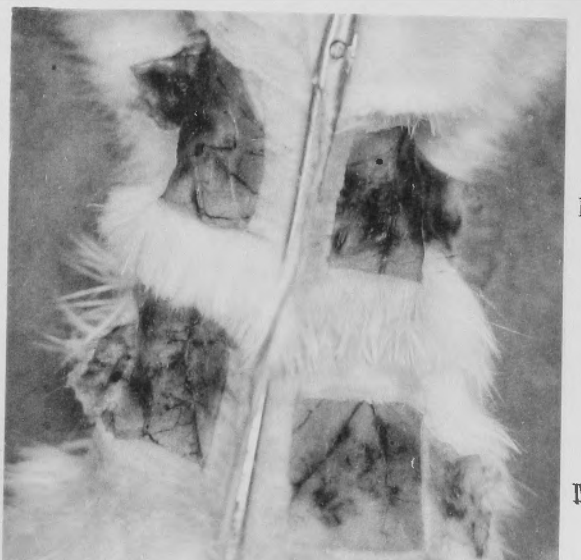
II

左 第 11 圖 右 左 第 12 圖 右



III I

IV II



III

IV

動力ニノミ歸スベキモノナリ。

4. 異種菌免疫元(大腸菌_Lコクチゲン⁷)ノ軟膏ヲ以テ同一前處置ヲ受ケン對照側モ亦タ同名菌_Lコクチゲン⁷ヲ以テセル如キ完全(100%)ナル豫防的效果ヲ示サズシテ僅カニ33.3%ノ效果ヲ示シタリ。

5. 以上ノ事實ハ試獸個體ヲ異ニセル場合ニテモ、或ハ同一試獸ノ皮膚ノ種々ナル部位ニ於ケル實驗ニテモ、何等ノ差別無ク全然同一ニ立證セラレタリ。故ニ_Lコクチゲン⁷軟膏ヲ以テスル局所性抗感染力ノ發生ハ試獸個性ノ差ヨリ來ルベキ實驗誤差ヲ超越スル程ニ菌種特異性ノ強大ナルモノト考察セラル。

附 圖 說 明

第1圖 家兎 Nr. 107, 左(Ⅰ)黃色葡萄狀球菌軟膏貼用, 右(Ⅱ)無前處置, 8日目外觀, 右(Ⅱ)膿瘍形成著明

第2圖 同上家兎剖檢所見

第3圖 家兎 Nr. 108, 第1圖ト同一處置, 8日目剖檢所見, 右(Ⅱ)膿瘍形成著明

第4圖 家兎 Nr. 109, 同前, 右(Ⅱ)膿瘍形成著明

第5圖 家兎 Nr. 149, 左(Ⅰ)黃色葡萄狀球菌軟膏, 右(Ⅱ)單軟膏貼用, 8日目剖檢所見, 右(Ⅱ)膿瘍形成著明

第6圖 家兎 Nr. 150, 同前, 8日目外觀, 右(Ⅱ)膿瘍形成著明

第7圖 家兎 Nr. 151, 同前, 8日目剖檢所見, 右(Ⅱ)膿瘍形成著明

第8圖 家兎 Nr. 155. 左(Ⅰ)大腸菌軟膏, 右(Ⅱ)黃色葡萄狀球菌軟膏貼用, 8日目外觀, 左右何レモ膿瘍ヲ形成セズ

第9圖 家兎 Nr. 156, 同前處置, 8日目剖檢所見, 左(Ⅰ)膿瘍形成, 右(Ⅱ)血腫殘存, 感染無シ

第10圖 家兎 Nr. 157, 同前處置, 6日目剖檢所見, 左(Ⅰ)膿瘍形成, 右(Ⅱ)血腫殘存, 無感染

第11圖 家兎 Nr. 170, 左側前部(Ⅰ)無前處置, 後部(Ⅱ)大腸菌軟膏, 右側前部(Ⅲ)單軟膏, 後部(Ⅳ)黃色葡萄狀球菌軟膏貼用, 8日目外觀, 右側後部(Ⅳ)ノミ感染ヲ免レ, 他(Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ)ハ全部膿瘍ヲ形成ス

第12圖 家兎 Nr. 172, 前同一處置6日目剖檢所見, 右側後部(Ⅳ)ノミ感染ヲ免レ, 他(Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ)ハ總テ感染セリ。

第 4 報 L.m.r. ノ感染ヲ豫防シ得ル免疫元 軟膏ノ最適貼用時間

緒 言

本研究ノ第1報—第2報ニ於テ黃色葡萄狀球菌¹「コクチゲン」軟膏ノ2瓦 (Lコクチゲン¹含量2.5 兎)ヲ24時間家兎胸背側皮膚ニ貼用スルコトニ依リテ、當該皮膚局所ノミガ100%ニ於テ *Locus minoris resistentiae* ノ同名菌ニヨル感染ニ抗シ得ルコトヲ立證シ得タリ。

本研究ニ於テハ「コクチゲン」軟膏貼用ニヨリテ局所皮膚乃至皮下組織ガ獲得スル抗感染力ノ程度ハ、其ノ貼用時間ノ長短ニヨリテ如何程ニ影響セラル、モノナリヤ、更ニ一旦獲得サレタル局所性ノ抗感染力ハ何日迄持續スルモノナリヤヲ吟味セント欲ス。

八田、畚野兩氏ノ研究結果ニヨレバ「コクチゲン」軟膏ヲ皮膚ノ任意ノ局所ニ貼用スル時ハ既ニ3時間目ニテモ多少判明スルガ、6時間目頃ヨリ局所ニ特殊²「オブソニン」ガ相當ニ増強シ來リ、24時間目ニハ最大トナリ、ソレ以上ノ貼用トナレバ漸次ニ減少シ行クモノナリ。吉田氏ハ白色葡萄狀球菌ニヨル實驗的 L.m.r. ノ抗感染試験ニ於テコレト一致スル所見ヲ得タリ。

余等ハ是等ノ關係ヲ更ニ黃色葡萄狀球菌ヲ以テ同一家兎ニ作爲セル L.m.r. ノ實驗的感染試験ニヨリ吟味セントスルモノナリ。

實 驗 材 料

1. 實驗動物

體重2疋内外ノ白色健常雄家兎ニシテ實驗開始前第1報—第3報ニ示シタル如ク取扱ヒタリ。

2. 黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏

第2報以下ニ於ケルト同一物。

3. 黃色葡萄狀球菌生菌浮游液 (感染試験用)

第2報以下ニ於ケルト同一菌株ニシテ、37°C ニテ24時間寒天斜面ニ培養セルモノヨリ實驗當日0.85%滅菌食鹽水ヲ以テ生菌浮游液ヲ作り、コノ菌液1.0兎ノ含菌量ヲ烏瀉教授沈澱計ニテ0.5 度目 (約0.00035兎) トナラシメタリ。

4. 打撃器具

第1報所載。

實 驗 方 法

家兎3頭ヲ準備シ、各家兎ノ背部ニ於テ脊柱ヲ中央トスル左右兩側ヲ前後ニ6個所 (I—VI) 約6糎平方宛丁寧ニ剪毛シ、各々4.5糎平方ノ塗擦面積ニ次ノ如ク黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏ヲ2瓦宛塗擦貼用ス。

塗擦開始時間ハ各個所ニ就キテ12時間ヅツ遅ラセ、之ニヨリ各個所ヲ統一シテ同一時刻ニ同時同列ニ感染試験ヲ行ヘリ。但シ軟膏貼用時間ハ24時間ヲ限度トセリ。コレ八田捨二博士ノ研

究ニヨリテ明カナル如ク『*L*コクチゲン」軟膏中ニ含有セラル、*L*コクチゲン」ノ攝取乃至吸收ハ
24時間内ニ於テ極度ニ達スルモノニシテ、ソレ以上軟膏ヲ更新スルコトヤ、ソレ以上大ナル軟
膏量ヲ貼用スルコトハ*L*コクチゲン」ノ組織内攝取吸収、從テ皮膚局所乃至血中*L*オプソニン」ノ
増強ニ向ツテ何等影響セザルモノト理解シ得可シ』トアルガ故ナリ。

即チ圖ニ示ス如ク、

第1日午後7時：左胸背側前部(Ⅵ)ニ軟膏ヲ塗擦貼用ス。

第2日午前7時：右胸背側前部(Ⅴ)ニ軟膏ヲ塗擦貼用ス。

第2日午後7時：左胸背側前部(Ⅵ)ノ軟膏ヲ清拭シ、左胸背側後部(Ⅳ)ニ
軟膏ヲ塗擦貼用ス。

第3日午前7時：右胸背側前部(Ⅴ)ノ軟膏ヲ清拭シ右胸背側後部(Ⅲ)ニ軟
膏ヲ塗擦貼用ス。

第3日午後7時：左胸背側後部(Ⅳ)ノ軟膏ヲ清拭シ左腹背側前部(Ⅱ)ニ軟
膏ヲ塗擦貼用ス。

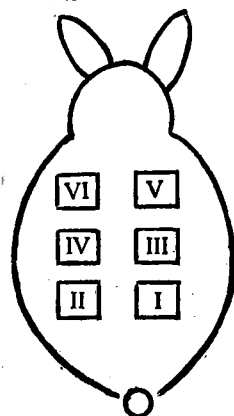
第4日午前7時：右胸背側後部(Ⅲ)ノ軟膏ヲ清拭シ右腹背側前部(Ⅰ)ニ軟
膏ヲ塗擦貼用ス

第4日午後7時：左右兩腹背側前部(Ⅰ, Ⅱ)ノ軟膏ヲ清拭ス

直チニ前記打撃器具ヲ用ヒテ(Ⅰ)―(Ⅵ)ニツキ1個所毎ニ4回宛連續シテ

打撃ヲ加ヘ皮下挫傷ヲ起サシメ、其ノ直後ニ感染試験用黃色葡萄狀球菌浮游液1.0瓩ヲ耳靜脈内ニ注射シ、其
後ノ經過ヲ觀察セリ。

軟膏貼用部見取圖



實驗記錄

第 1 表 (1)

第1例 家兔 Nr. 116 白色 ♂ 1830瓦 昭和12年3月24日

	局 所					
	左胸背側前部 (Ⅵ)	右胸背側前部 (Ⅴ)	左胸背側後部 (Ⅳ)	右胸背側後部 (Ⅲ)	左腹背側前部 (Ⅱ)	右腹背側前部 (Ⅰ)
3月21日	午後7時軟膏 貼用					
3月22日	午後7時軟膏 清拭	午前7時軟膏 貼用	午後7時軟膏 貼用			
3月23日		午前7時軟膏 清拭	午後7時軟膏 清拭	午前7時軟膏 貼用	午後7時軟膏 貼用	
3月24日 午後7時感 染操作ヲ施 ス	暗紫赤色ノ皮 下溢血斑ト共 ニ 2.1×1.5 瓩 大ノ丘狀血腫	橢圓形ノ丘狀 ニ膨起セル皮 下血腫, 大サ 2.5×1.8 瓩	不正橢圓形ノ 丘狀ニ膨起セ ル皮下血腫, 大サ 2.4×2.0 瓩	午前7時軟膏 清拭 3.0×2.7 瓩 大 ノ暗赤色皮下 溢血斑, 中心 ニ 2.7×2.0 瓩 丘狀血腫	午後7時軟膏 清拭 橢圓形ノ扁平 皮下溢血斑, 暗赤色, 大サ 3.0×2.0 瓩	午前7時軟膏 貼用 午後7時軟膏 清拭, 橢圓形 ノ扁平皮下溢 血斑, 暗赤色, 浮腫著明, 大 サ 3.2×2.1 瓩
3月25日	暗赤色, 約4.0 ×2.2 瓩 浮腫 性腫脹, 周圍 ヘ灰赤色ノ著 色現ハル	鮮紅色, 浮腫 熱感著明, 周 圍ヘ灰赤色ニ 皮下血液瀰漫	暗赤色, 輕度 ニ膨大, 浮腫, 發赤高度, 皮 下ニ中等度ノ 浸潤	鮮紅色, 發赤 浮腫最高度, 周圍特ニ腹方 ヘ灰赤色ノ廣 汎性着色現ハ ル	鮮紅色, 浮腫 局所熱感高 度, 皮下ニ中 等度ノ浸潤	打撃部ニ一致 シテ鮮紅色, 浮腫著明, 皮 下ニ浸潤

3月26日	暗赤橙色，浮腫性，發赤熱感中等度，境界不鮮明	一般＝暗赤褐色，發赤浮腫中等度，尙ホ皮下＝丘狀彈性軟ノ腫瘍	暗赤橙色，浮腫性＝腫脹，皮下＝約 1.9×1.4 癰大ノ腫脹	暗黃橙色，浮腫性＝腫脹，皮下＝中等度ノ浸潤	暗赤橙色，發赤中等度，境界稍々不鮮明	鮮黃橙色，發赤浮腫輕減，皮下浸潤殆ンド消散，治癒傾向著明
3月27日	瀰漫性黃橙色斑，皮膚僅カ＝肥厚スルノミ，治癒傾向著明	暗橙色，發赤浮腫著シク輕減，皮下腫瘍 1.1×0.8 癰，彈性硬	皮下腫瘍 1.4×1.2 癰，彈性稍々硬，限局性，外觀黃橙色，次第＝褪色ス	1.6×1.2 癰輕度＝腫脹，皮下＝軟柔腫瘍，外面ノ炎衝著シク輕減	黃橙色，周圍ヨリ次第＝褪色，浮腫熱感殆ンド去リ治癒傾向著明	境界不鮮明ノ黃橙色斑，僅カ＝肥厚，化膿ヲ認メズ
3月28日	發赤，浮腫全ク消散，境界不鮮明ノ灰黃色斑	境界不鮮明ナル黃橙色斑，皮膚面ノ炎衝殆ンド去ル	中心部ハ浸潤性＝肥厚，皮下硬結益々著明，感染傾向ヲ示ス	暗黃色，發赤浮腫全ク消散僅カ＝腫脹，皮下血腫ヲ觸知スルノミ	灰黃色輕度ノ着色ヲ殘スノミニテ炎衝殆ンド去ル	皮膚軟柔，灰白色小鱗屑現ハル，炎衝ナシ
3月29日	炎衝殆ンド消失，皮膚面＝灰白色ノ小鱗屑	中心部僅カ＝腫脹ス，腫瘍ハ皮膚ト癒着シ彈性硬，化膿著明	全體輕度＝腫脹，炎衝一般＝限局，周圍ノ着色ハ殆ンド吸收サル	稍々灰白色トナリ小鱗屑現ハル，境界不鮮明，感染傾向ナシ	境界不鮮明ノ淡黃色斑，感染徵候ヲ全ク認メズ	僅カ＝淡黃橙色，殆ンド健常部ト變リナシ
3月30日	所見昨日ノ如シ，皮膚軟柔，健常部ト變リナシ	皮下腫瘍 1.0×0.6 癰限局性，周圍ノ炎衝全ク去ル	中心部ハ暗黃色，稍々收縮，周圍堤防狀＝膨起，感染著明	外觀殆ンド正常，炎衝總テ消散ス	微カ＝淡黃色，健常部ト變リナシ	淡灰黃色斑ヲ呈スルノミ
3月31日	微カ＝淡黃色小鱗屑ヲ有スル他化膿ヲ認メズ	微カ＝淡黃色斑，皮下＝膿瘍硬結	所見前日ノ如シ，皮下膿瘍形成著明	淡灰黃色，小鱗屑ヲ認ムルノミ	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	微カ＝淡黃色ヲ呈スルノミ
屠殺剖檢 (附圖第1圖 參照)	一般＝赤橙色，小血管新生，出血ノ痕跡ヲ認ムルノミ	皮下＝徑 1.5 癰大ノ鮮紅色出血竇，ソノ中心＝ 0.8×0.5 癰大ノ限局性鮮黃色膿瘍	皮下＝徑 1.7 癰大ノ不正圓形出血竇，ソノ中心＝ 1.1×0.8 癰大ノ暗黃褐色泥狀膿ヲ充ス	皮下＝境界不鮮明ノ暗赤色出血斑，中心＝小血腫殘存，化膿所見シナ	局所皮下＝出血痕跡ヲ認ムルノミ	殆ンド外傷溢血ノ痕跡ヲ認メズ

第 1 表 (2)

第 2 例 家兔 Nr. 117 白色 ♂ 2020 瓦 昭和 12 年 3 月 25 日

	局 所					
	左胸背側前部 (Ⅵ)	右胸背側前部 (Ⅴ)	左胸背側後部 (Ⅳ)	右胸背側後部 (Ⅲ)	左腹背側前部 (Ⅱ)	右腹背側前部 (Ⅰ)
3月22日	午後 7 時軟膏貼用					
3月23日	午後 7 時軟膏清拭	午前 7 時軟膏貼用	午後 7 時軟膏貼用			
3月24日		午前 7 時軟膏清拭	午後 7 時軟膏清拭	午前 7 時軟膏貼用	午後 7 時軟膏貼用	
3月25日 午後 7 時感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ丘狀＝膨起セル皮下血腫，大サ 2.4×2.0×0.5 癰	3.4×1.9 癰大ノ皮下溢血斑ト共ニ 3.0×2.4 癰大ノ血腫	橢圓形ノ丘狀皮下血腫ヲ形成，暗紫赤色，大サ 2.4×2.1 0.4 癰	午前 7 時軟膏清拭 橢圓形暗赤色皮下溢血斑ノ中心＝ 2.3×1.7 癰大ノ血腫	午後 7 時軟膏清拭 2.6×2.0 癰ノ暗赤色扁平皮下溢血斑及ビ中心＝小血腫	午前 7 時軟膏貼用 午後 7 時軟膏清拭 不正圓形ノ丘狀皮下血腫，大サ 1.6×1.6 癰

3月26日	暗赤色，發赤浮腫高度，2.3×1.8㎢ 輕度＝腫脹，周圍皮下血液瀰漫	血腫ハ橢圓形輕度＝腫脹，暗赤色，發赤浮腫高度，側方へ廣汎性＝着色斑現ハル	暗赤色，浮腫高度＝シテ皮下＝輕度ノ浸潤，周圍皮下へ血液瀰漫	暗赤色浮腫性，中心輕度＝腫脹，皮下＝浸潤，境界不鮮明，瀰漫性赤橙色斑	打撃部＝一致シテ約 3.0×1.7㎢ 鮮紅色，浮腫性＝腫脹，皮下＝輕度ノ浸潤	一般＝暗赤色丘狀＝膨起，發赤中等度，中央ハ暗褐色周圍＝淡暗褐色帶ヲ生ズ
3月27日	中心部 2.0×1.5㎢ 輕度＝膨大，弾力性軟ノ皮下腫瘍，一般＝暗赤色炎衝高度	廣汎性暗赤褐色，中心部2.4×1.8㎢ 輕度＝膨大，皮下＝中等度ノ浸潤	一般＝赤褐色，發赤浮腫稍々輕減，皮下血腫 1.8×1.4㎢，軟柔＝シテ化膿徵候ヲ認メズ	發赤浮腫尙ホ高度，周圍ヨリ炎衝次第＝輕減	鮮桃色，輕度＝肥厚，發赤中等度，皮下浸潤殆ンド去ル	一般＝鮮紅色浮腫高度，中心 2.2×2.0㎢ 輕度＝膨大，炎衝高度
3月28日	赤褐色，瀰漫性＝周圍へ移行，中心部1.8×1.5㎢ 輕度＝膨大，浸潤性＝肥厚	赤橙色，境界不鮮明，發赤中等度，皮膚面ヨリ僅カニ膨起，皮下＝2.1×2.0㎢ 硬結	黃色調ヲ増シ境界不鮮明，中心部微カニ膨大，軟柔＝シテ感染ノ傾向ヲ認メズ	境界不鮮明ノ赤橙色斑，僅カニ肥厚，皮下浸潤，發赤浮腫著シク輕減	黃橙色，周圍ヨリ次第＝褪色，發赤浮腫著シク輕減，治癒傾向著明	赤橙色，發赤浮腫稍々輕減，中心部尙ホ浸潤性＝肥厚，皮下＝膿瘍硬結
3月29日	一般＝暗黃褐色，境界不鮮明，發赤浮腫輕減，皮下浸潤著明，化膿ヲ示ス	暗黃褐色，稍々膨大，皮下＝1.8×1.6㎢ ノ硬結，化膿徵候ヲ示ス	暗黃橙色，周圍ヨリ次第＝褪色，扁平シテ炎衝著シク消散	暗黃橙色，周圍ヨリ次第＝褪色，發赤浮腫全ク消散，局所ハ微カニ肥厚	淡黃橙色，皮膚僅カニ肥厚，炎衝殆ンド消退	黃橙色トナリ次第＝吸收，外面ノ炎衝著シク輕減，皮下＝硬結，感染ヲ示ス
3月30日	暗黃橙色斑，外面炎衝著シク輕減，限局，僅カニ治癒傾向ヲ示ス	暗黃橙色，發赤殆ンド去ル，浸潤性＝肥厚，皮下硬結稍々縮小	境界不鮮明ノ黃橙色斑，皮下浸潤ヲ認メズ	一般＝淡黃褐色，發赤浸潤全ク消失，炎衝消退	境界不鮮明ノ淡黃橙色，化膿徵候ヲ全ク認メズ	一般＝淡黃橙色，發赤浮腫全ク消散，中心部輕度＝膨大，皮下＝著明ノ膿瘍ヲ形成
3月31日	灰黃橙色，發赤殆ンド消失，皮下浸潤著明輕度腫脹，膿瘍形成	表面黃橙色，僅カニ膨起，皮下＝明瞭ナル膿瘍	淡黃橙色，發赤浮腫全ク消散，外面變化著シク輕減	境界不鮮明淡黃橙色斑ノミ，化膿徵候ヲ全ク認メズ	僅カニ淡黃褐色，健常部ト變リナシ	外面ノ炎衝殆ンド去ル，皮下血管＝治ヒ膿瘍硬結，弾力性硬
4月1日	所見前日ト變リナシ，皮膚面ヨリ微カニ膨大シ皮下＝弾力性ノ硬結	境界不鮮明ノ淡黃橙色斑，炎衝著シク輕減，皮下硬結著明	淡灰黃色，殆ンド健常部ト變リナシ	灰黃色ヲ呈スルノミニテ炎衝殆ンド治癒	殆ンド炎衝ヲ認メズ	所見昨日ト殆ンド變リナシ，皮下膿瘍形成著明
屠殺剖檢 (附圖第2圖 參照)	皮下＝2.0×1.6㎢ 鮮紅色出血斑アリ，ソノ中心＝米粒大ノ小膿瘍3個	橢圓形ノ鮮黃色膿瘍ヲ形成大サ1.4×1.0㎢，周圍約3.5×2.0㎢ 赤橙色ノ出血斑	血腫殘存，大サ2.0×1.4㎢，暗紫色ノ凝血ヲ充ス，培養上無菌	皮下血管ヲ中心トシテ約2.2×1.7㎢ 不平等鮮紅色，化膿所見ヲ認メズ	出血ノ痕跡ヲ認ムルノミ，其他ハ殆ンド吸收サル	約1.5×1.0㎢ノ鮮紅色出血斑，コノ中心血管＝近ク米粒大ノ小膿瘍ヲ2個

第 1 表 (3)

第3例 家兔 Nr. 118 白色 ♂ 1960瓦 昭和12年3月26日

	局 所					
	左胸背側前部 (Ⅵ)	右胸背側前部 (Ⅴ)	左胸背側後部 (Ⅳ)	右胸背側後部 (Ⅲ)	左腹背側前部 (Ⅱ)	右腹背側前部 (Ⅰ)
3月23日	午後7時軟膏貼用					

3月24日	午後7時軟膏 清拭	午前7時軟膏 貼用	午後7時軟膏 貼用			
3月25日		午前7時軟膏 清拭	午後7時軟膏 清拭	午前7時軟膏 貼用	午後7時軟膏 貼用	
3月26日 午後7時感 染操作ヲ施 ス	橢圓形ノ丘狀 皮下血腫、暗 紫赤色、大サ 2.5×2.0×0.5 糎	3.2×2.0糎 大 ノ扁平皮下溢 血斑及ビ中心 血管ニ沿ヒ小 血腫	橢圓形ノ丘狀 ＝膨起セル皮 下血腫、大サ 2.5×2.2×0.5 糎	午前7時軟膏 清拭 輕度＝膨起セル 橢圓形ノ皮 下血腫、大サ 3.2×1.9糎	午後7時軟膏 清拭 長橢圓形ノ丘 狀皮下血腫、 大サ 2.6×2.0 ×0.6糎	午前7時軟膏 貼用 午後7時軟膏 清拭、皮下溢 血斑及ビ中心 ＝ 2.2×1.6糎 大ノ血腫
3月27日	暗赤褐色、浮 腫高度、血腫 ハ 2.4×1.6＝ 縮小、周圍皮 下ニ廣汎性＝ 血液瀰漫	鮮紅色、發赤 浮腫高度、皮 下＝中等度ノ 浸潤、側方及 ビ深部ニ血液 瀰漫	打撃部＝一致 シテ鮮紅色、 他ハ暗赤色、 境界不鮮明、 浮腫高度、2.7 ×1.9糎 輕度 ＝腫脹	暗赤色丘狀血 腫、大サ3.1× 2.1糎、發赤中 等度、皮下＝ 輕度ノ浸潤	暗赤色扁平、 境界稍々不鮮 明、浮腫性、 皮下＝輕度ノ 浸潤、側方ニ 廣汎性＝血液 瀰漫	暗紫赤色、浮 腫性＝腫脹、 局所熱感著 明、皮下＝中 等度ノ浸潤
3月28日	一般＝灰赤色 境界不鮮明、 發赤浮腫輕 減、腫瘍ハ2.1 ×1.5糎 トナル	櫻色、輕度＝ 膨大、局所熱 感、皮下浸潤 著明	一般＝灰赤色 2.5×1.8糎 僅 カ＝腫脹、軟 柔腫瘍、周圍 着色更＝廣汎 性トナル	暗赤褐色、浮 腫著明、2.4× 1.8糎 輕度＝ 腫脹、周圍皮 下ニ廣汎性＝ 血液瀰漫	赤褐色、發赤 浮腫中等度、 僅カ＝肥厚、 一般炎衝減退	約 1.8×1.4糎 輕度＝腫脹、 皮下＝彈力軟 ノ腫瘍、暗赤 色、炎衝高度
3月29日	暗赤褐色、周 圍ヨリ次第ニ 褪色、尙ホ輕 度＝腫脹、皮 下＝軟柔腫瘍	鮮紅橙色、境 界不鮮明、約 1.8×1.4糎浮 腫、皮下＝硬 結	暗赤褐色、發 赤浮腫著シク 輕減、2.3× 1.6糎 輕度＝ 膨大、皮下＝ 彈力性軟腫瘍	廣汎性＝暗赤 色、中心部炎 衝著明、皮下 ＝彈力性硬ノ 硬結	暗赤褐色、廣 汎性＝着色、 境界不鮮明、 中心部微カ＝ 肥厚、皮下浸 潤去ル	一般＝暗赤褐 色、中心部＝ 1.6×1.4糎 大 ノ限局性腫 脹、浸潤性、化 膿ヲ示ス
3月30日	發赤浮腫殆 ソド消散、化膿 徵候全クナシ、 腫瘍1.8× 1.3糎＝縮小	一般＝暗黃橙 色、僅カ＝肥 厚、皮下＝著 明ノ硬結、化 膿徵候ヲ示ス	黃褐色、稍々 膨起、皮下腫 瘍同上、一般 ＝炎衝著シク 消退	暗赤褐色、周 圍ヨリ褪色、 2.3×1.5糎 輕 度＝腫脹、皮 下＝硬結、感 染ヲ示ス	血腫ハ大部分 吸收セラレ暗 黃褐色、炎衝 殆ソド去リ化 膿ヲ認メズ	炎衝ハ限局、 周圍着色次第 ＝吸收サル、 皮下硬結著 明、稍々縮小
3月31日	境界不鮮明ノ 黃橙色斑、僅 カ＝肥厚、皮 下腫瘍 1.6× 1.2糎	灰橙色、發赤 浮腫殆ソド消 散、皮下膿瘍 硬結ハ全ク限 局、小豆大	廣汎性ノ淡黃 橙色斑、皮下 腫瘍ハ著シク 縮小、治癒傾 向著明	暗黃褐色トナ リ外面ノ炎衝 著シク輕減、 輕度＝膨大セル 橢圓形ノ皮 下膿瘍ヲ形成	一般＝境界不 鮮明、暗黃橙 色、皮膚僅カ ＝肥厚スルノ ミ	暗黃褐色、發 赤浮腫消散僅 カ＝腫脹、皮 下＝ 1.0×0.8 糎硬結
4月1日	黃褐色、炎衝 殆ソド消散、 治癒傾向著明	境界不鮮明、 淡黃褐色、外 面炎衝殆ソド 去ル	灰黃色、外面 ノ炎衝殆ソド 去ル、皮下腫 瘍、1.2×1.0 糎	所見昨日ト殆 ソド變リナシ 皮下腫瘍 2.0 ×1.1糎、限局 性、波動無シ	灰黃褐色、治 癒傾向著明	暗灰褐色、外 面炎衝著シク 輕減、皮下硬 結更＝縮小
4月2日	淡黃褐色、外 觀的變化殆ソ ドナシ、尙ホ 皮下＝軟柔腫 瘍	所見昨日ト殆 ソド變リナシ、 皮下硬結 更＝縮小	淡黃褐色斑、 僅カ＝腫脹、皮 下＝軟柔腫瘍	境界不鮮明ノ 暗黃褐色斑、 僅カ＝膨大	淡黃褐色、炎 衝殆ソドナシ	灰黃褐色斑、 中心部皮下＝ 小硬結
斃死剖檢	皮下＝ 1.2× 1.0糎 大膿瘍 ヲ形成、暗黃 褐色泥狀膿ヲ 充滿、培養上 葡萄球菌ノミ 證明	皮下血管ヲ中 心ニ出血竈、 ソノ中心ニ米 粒大ノ小膿瘍 ヲ1個	皮下＝ 1.9× 1.5糎 大ノ鮮 紅色出血竈、 コノ中心ニ 1.0×0.9糎 大 ノ血腫殘存、 凝血ヲ充シ境 界鮮明	皮下＝ 2.1× 1.5糎 大ノ出 血竈、所々ニ 凝血ヲ充ス、 コノ中心ニ暗 黃色泥狀膿瘍 ヲ形成	局所皮下ハ不 平等淡赤色、 出血ノ痕跡ヲ 認ムルノミ	1.6×1.4糎 大 ノ鮮紅色出血 竈、コノ中心 ニ鮮黃色ノ米 粒大小膿瘍

所見概括及ビ考察

以上ノ所見ヲ概括的ニ表示シテ第2表ヲ得、感染豫防率ヲ圖示スルコトニヨリ第1圖ヲ得タリ。

第2表 *L.m.r.* ノ感染ヲ豫防シ得ル *L.コクチゲン* 軟膏ノ最適貼用(経過)時間ノ研究

前處置 ノ部位	軟膏貼 用時間	軟膏貼用後 <i>L.m.r.</i> ノ作爲及 ビ感染マデノ 経過時間	家兎番號及ビ各部位(Ⅰ—Ⅵ)ノ所見			<i>L.m.r.</i> 3個所 中感染 部位數	感染豫 防率
			Nr. 116 1830g	Nr. 117 2020g	Nr. 118 1960g		
Ⅰ	12時間	0	扁平皮下溢血斑 (3.2×2.1種) ¹⁾ 殆ンド挫傷痕 跡ヲ認メズ ²⁾	高度ニ腫脹セル圓 形皮下血腫 (1.6×1.6種) 米粒大小膿瘍2個	輕度ニ腫脹セル橢 圓形皮下血腫 (2.2×1.6種) 限局性小膿瘍 (0.3×0.2種)	2	33.3%
Ⅱ	24時間	0	扁平皮下溢血斑 (3.0×2.0種) 感染ヲ認メズ	扁平皮下溢血斑、 中心ニ小血腫 (2.6×2.0種) 感染無シ	長橢圓形丘狀皮下 血腫 (2.6×2.0×0.6種) 感染無シ	0	100%
Ⅲ	24時間	12時間	橢圓形丘狀皮下血 腫(2.7×2.0種) 感染無シ	橢圓形扁平皮下血 腫(2.3×1.7種) 感染無シ	輕度ニ腫脹セル橢 圓形皮下血腫 (3.2×1.9種) 膿瘍形成	1	66.6%
Ⅳ	24時間	24時間	橢圓形丘狀皮下血 腫(2.4×2.0種) 徑1.7種大膿瘍	橢圓形丘狀皮下血 腫 (2.4×2.1×0.4種) 化膿無シ* 血腫殘存	橢圓形丘狀皮下血 腫 (2.5×2.2×0.5種) 化膿竈ヲ認メズ	1	66.6%
Ⅴ	24時間	36時間	橢圓形丘狀皮下血 腫(2.5×1.8種) 出血竈ノ中心ニ 0.8×0.5種膿瘍	稍々腫脹セル橢圓 形皮下血腫 (3.0×2.4種) 皮下膿瘍 (1.4×1.0種)	3.2×2.0種大ノ扁 平皮下溢血斑、中 心ニ小血腫 米粒大小 膿瘍形成	3	0%(?)
Ⅵ	24時間	48時間	皮下溢血斑ノ中心ニ 血腫(2.1×1.5種) 感染無シ	橢圓形丘狀皮下血 腫 (2.4×2.0×0.5種) 出血竈ノ中心ニ 米粒大膿瘍3個	橢圓形丘狀皮下血 腫 (2.5×2.0×0.5種) 1.2×1.0種ノ膿 瘍形成**	2	33.3%

1)2) = 所見ノ記錄中、上段 1) ハ打撃直後、下段 2) ハ8日目ノ所見ヲ示ス

* 但シ培養上無菌

** 培養上純病原菌ヲ證セリ

? 此ノ所見ハ技術上ノ過誤ニ歸スベシ

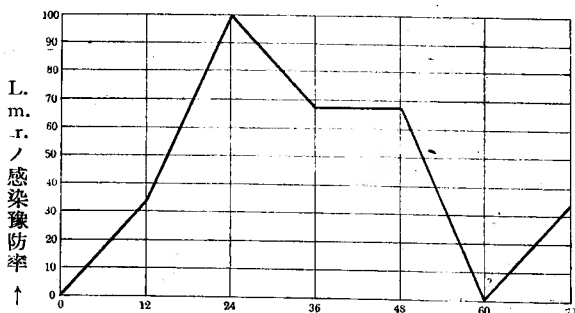
以上ノ實驗結果ヨリ下記ノ事項ヲ認識

セザルベカラズ。

1. 皮膚ノ任意ノ部位ニ黃色葡萄狀球菌 *L.コクチゲン* 軟膏ノ2.0瓦ヲ24時間貼用スル時ハ、當該局所ノミハ *L.m.r.* ノ作爲ニ次グ同名菌ノ血行感染操作ニ對シ顯著ナル抗感染力ヲ示シ、總テ例外無シニ(100%)感染ヨリ免ガレタリ。

2. 此際軟膏貼用時間ヲ24時間ヨリ短縮シテ12時間トシタルニ、局所皮膚ノ感染豫防率ハ33.3%ニ減弱シタリ。

第1圖 *L.コクチゲン* 軟膏貼用(経過)時間ト
L.m.r. 抗感染率トノ相互關係



→ *L.コクチゲン* 軟膏貼用時間(但シ軟膏貼用時間ハ24時間、ソレ以上ハ軟膏清拭後 *L.m.r.* ノ作爲及ビ感染操作ニ至ル迄ノ経過時間ヲ意味ス)
? = 技術上ノ過誤ニ歸スベシ

3. 軟膏24時間貼用後ニ於ケル L.m.r. ノ抗感染力ハ大約時間ノ經過ト共ニ漸減セリ。即チ軟膏貼用開始ヨリ36時間目、48時間目、60時間目、72時間目ニ於ケル局所皮膚ノ抗感染率ハ66.6%、66.6%、0%(?)、33.3%ノ順序ニ漸次減弱シタリ。

4. 此故ニ局所皮膚ニ於ケル最大ノ抗感染力ノ發現ニ向ツテ必要ナル「コクチゲン」軟膏貼用時間ハ24時間ナリ。是レ軟膏貼用皮膚局所ニ於ケル「オプソニン」ノ產生ヲ指標トシタル先人ノ實驗結果ト全ク一致スル所ナリ。

5. 即チ皮膚ノ軟膏免疫法ニアリテハ局所ノ細胞(烏瀉教授ノ廣義喰細胞)ハ24時間目ニ於テ其ノ原形質中ニ最大ノ抗體ヲ動員セシメ以テ局所組織ノ感染(本實驗ニテハ黃色葡萄狀球菌ニヨル感染)ヲ最大限度(100%)ニ防止シ得ルモノニシテ、ソレ以下ノ時間ニテハ細胞内動員抗體ハ未ダ十分ナル分量ニ達セズ、マタソレ以上ノ時間ヲ經過スル時ハ一旦細胞内ニ動員セラレタル抗體(細胞内抗體)ハ漸次ニ細胞ヨリ周圍淋巴中ヘ分泌セラレテ細胞内ニ於テハ減少スルモノニシテ、細胞内抗體ガ最大値ニ達シタル後、更ニ48時間ヲ經過スル時ハ細胞内抗體含量ハ非常ニ減弱シ、恰カモ軟膏貼用12時間目ノ場合ト同程度ニマデ低下スルモノナルコトヲ認ム。

6. スノ如ク局所免疫細胞内ニ動員セラレタル抗體ガ比較ノ早期ニ細胞内ヨリ減少シ、其ノ結果トシテ局所ノ抗感染率が48時間乃至72時間ニシテ非常ニ低下スルノ事實ハ何ヲ意味スルヤ。

是即チ局所細胞内ニ產生セラレタル免疫物質(抗體)ハ細胞ヨリ分泌セラレテ淋巴ヨリ血中ニ移行シ、血中ニ於テ集結スルコトヲ意味スルモノニシテ(烏瀉教授教室ニ於ケル立證アリ)余等ノ前記ノ實驗的所見ハ此ノ道程ノ最初ノ部分ヲ L.m.r. ノ抗感染率ヲ指標トスルコトニヨリテ實驗的ニ立證シ得タルモノナリ。

7. 茲ニ於テ實地上攻究スベキ點ハ軟膏免疫後24時間ニシテ最大ニ達シタル局所ノ抗感染力ヲ24時間以上最大ニ持續セシムル方法ハ無キカノ問題ナリ。此點ニ關シテハ既ニ八田博士其他先人ノ研究アリテ、24時間ニシテ最大ニ達シタル抗感染力ガ時間ノ經過ト共ニ漸減スルコトヲ稽留狀態ニ維持セシムルコトハ不可能ニシテ、コハ自然免疫現象ニ背反スル希望ナルガ如シ。

8. 然ラバ次ニ起ル希望ハ一旦最大ニ達シタル局所抗感染力ガ漸減シテ正常値ニ近ク復歸シタル時期ニ於テ、第2回目ノ軟膏免疫法ヲ施シ再ビ局所ノ抗感染力ヲ最初ノ如ク最大程度ニマデ發生セシメ得ルヤ否ヤノ問題ナリ。コハ局所ノ細菌性疾患ヲ局所免疫性ニ治療セント欲スル際ニ當リテ、其ノ疾患ガ慢性ノ經過ヲ取ル性質ノモノナル場合ニ必要ナル事項ナルベシ。此ノ問題ノ解決ハ今後ノ實驗結果ニ委ネザルベカラズ。

局所組織 L.m.r. ノ抗感染力ノ發生機轉及ビ其ノ消長ニ關スル解説

從來ノ考ヘ方ニテハ、軟膏免疫法ヲ施ス時ハ局所ノ廣義喰細胞ハ軟膏中ニ有ル免疫元性物質(膠質粒子)ヲ能働的ニ自家原形質内ニ攝取シ、其ノ結果トシテ新タニ後天性免疫ガ獲得サレ、其ノマタ結果トシテ細胞原形質内ニ抗體(例ヘバ「オプソニン」)ガ產生セラレタルモノト理解シ居タリ。

上記ノ見解ヲ本報告ノ實驗結果ニ當テハメテ考フル時ハ、免疫元軟膏貼用後既ニ24時間ニシテ免疫獲得程度ガ最大ニ達シ、72時間目ニハ其ノ免疫獲得程度ガ約1/3ニマデ消失シタリト考ヘザルベカラズ。茲ニ於テカ疑問起ルベシ。『後天性ノ自働免疫ナルモノハ左様ニ急速ニ(24時間目ニ)最大ニマデ獲得サレ、マタ左様ニ急速ニ(72時間目ニ)墜落消失(第1圖曲線參照)スルモノナリヤ』ト。

永井亮二氏ハ腸チフス菌コクチゲン軟膏ニ依ル人體ニ於ケル全身免疫獲得ノ事實ヲ4個月後ニ於テモ猶ホ且ツ明白ニ立證セリ。烏瀉高城氏ノ腸チフス菌免疫元ニ依ル經肛免疫ノ研究ニテハ後天性ニ獲得セラレタル全身性自働免疫ハ免疫の前處置後2週間以内ニアリテハ立證セラレズ、3週間目ニテ僅カニ證明セラレ、5週間目ニ於テ顯著トナリタリ。(前者ハ日本外科實驗函昭和15年9月號ニ、後者ハ不日同誌ニ發表セララルベシ)

以上ノ事實ニ徴スル時ハ免疫の前處置後ニ發生スル後天性自働免疫ナルモノハ從前考ヘラレタルガ如ク全身性ニセヨ、局所組織性ニモセヨ、左様ニ急速ニ獲得セラレ、マタ左様ニ急速ニ消失スルモノニ非ザルコトヲ認ムベシ。是ニ於テカ本研究ニ於ケルL.m.r.ノ抗感染力發現ノ事實ヲバ從來ノ見解ノ如ク免疫の前處置ニヨリテ獲得セラレタル後天性自働免疫ノ發現ナリトシテハ考察スルコトヲ許サレザルモノナルヲ知ル。之ニ對スル余等ノ新解說ハ下ノ如シ。

總テノ健常家兎(人類ニテモ亦然リ)ハ免疫の前處置ヲ加ヘラル、以前ニ於テ、既ニ一定度ノ自働免疫ヲ享有シ居ルモノナリ。假リニ之ヲ「先天性自働免疫程度」ト呼ブ。然ルニソノ動物ニ對シテ或ハ「免疫元」ヲ注射シ、或ハ「生菌液」ヲ注射シ、又或ハ免疫元軟膏ヲ一局所ニ貼用スル時ハ、局所乃至全身ノ廣義食細胞ハ其ノ本然ノ性能トシテ免疫元性物質ヲ膠質微粒子ノ有様ニ於テ自家原形質内ヘ攝取ス、此ノ攝取セラレタル免疫元ニ誘發セラレテ細胞ノ有スル先天性ノ自働免疫ガ始メテ活動のトナル。此ノ活動(反應)ノ現ハレトシテ細胞原形質内ニ於テ抗體ガ發生ス。之ヲ「細胞内動員抗體」ト呼ブ。(備考:斯クノ如キ早期ニ血中ノ抗體ハ増加セザルモノナルコトハ本研究ニ於テモ亦タ立證セラレタリ)

細胞内動員抗體ハ免疫の前處置ニ續發シテ新タニ獲得セラレタル後天性自働免疫ノ現ハレニ非ズシテ、全ク先天性免疫程度ガ一朝有事ノ際(即チ免疫元ガ細胞内ヘ攝取セラレタルコト)ニ對スル反應トシテ發現シタルモノニ他ナラズ。故ニ細胞内ニ於テ抗體ノ發現スルコトハ急速ナリ。從テ之ヲ前述ノ如ク「細胞内動員抗體」ト呼ブ。

從來ハコノ細胞内動員抗體(乃至ハ後日ニ至リ發現シ來ル血行内動員抗體)ノ由來ヲ知ラズ、之ヲ以テ恰カモ免疫の前處置ニヨリテ獲得セラレタル後天性自働免疫ヲ標徴スルモノナルカノ如クニ理解シ居タルナリ。併シナガラ此ノ考察ハ大ナル謬見ナリ。後天性ノ自働免疫ナルモノハ前記ノ如ク左様ニ急速ニハ獲得サレ得ザルモノナリ。

動員抗體量ノ大小ハ種々ナル條件ニ關ス。第一、免疫の前處置ヲ施サル直前、或ハ菌感染ヲ加ヘラル直前マデ、其ノ個體ノ享有シ居ル先天性自働免疫程度ノ大小ニ連行ス。第二、「動員

抗體ヲ誘發スル免疫の前處置程度ノ大小ニ連行ス。マタ感染菌ノ病原性及ビ數ノ大小ニモ連行ス。(備考。血清免疫學上ノ一般原則ニ基キ、此ノ連行ハ正比例ニ非ズ、マタ一定度以上ニ強大ナル免疫の前處置乃至感染菌ニアリテハ動員抗體ハ却テ減弱又ハ陰性トナルベキコトハ自明ナリ)

同一免疫元ノ同一量ニ於テ注射免疫ヨリモ軟膏免疫ノ方ガ局所性ニ於ケル動員抗體量ハ大ナリ。從テ L.m.r. ノ感染防止率ハ後者(軟膏免疫)ノ方ガ太ナリ。動員抗體量ノ最大值ニ達スルハ局所免疫ニテハ24時間目、全身免疫ニテハ第7日目頃ナリ。L.m.r. ノ抗感染力ノ所見モ亦タ之ニ一致ス。

動員抗體ハ *Materia morbi* ノ侵入後細胞内ニアリテハ24時間目、血中ニ於テハ7日目ニ最大值ニ達シ、ソレ以後ハ時日ノ經過ト共ニ漸減シ、約3週間ニテ正常値ニ復歸スルモノナリ(*Materia morbi* ガ一定範圍内ニ於テ大ナルホド、動員抗體ノ正常値復歸マデニ長キ時日ヲ要ス。*Materia morbi* トハ免疫元性物質及ビソレヲ含有シ或ハ生産スル死乃至生活菌體ノ總稱ナリ)。

此故ニ此ノ事實ニ一致シテ L.m.r. ノ抗感染力モ亦タ推移スルモノナリ。L.m.r. ノ抗感染率ハ全ク動員抗體ヲ標徴スルモノニシテ、決シテ免疫の前處置ニ原因スル後天性免疫獲得程度ヲ標徴スルモノニテハ非ザルナリ。然レドモ爾他同一條件ノ下ニ於テ動員抗體量(從テ L.m.r. ノ抗感染率)ヲ大ナラシムル免疫の前處置(免疫方法)乃至免疫元ハ然ラザルモノヨリモ後天性自働免疫ノ獲得ニ向ツテ優良ナリト判定セラレ得ルモノナリ。

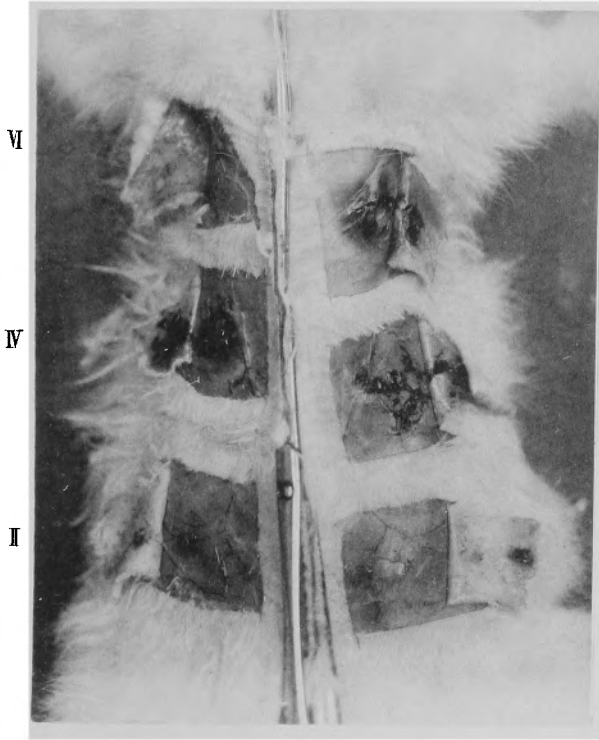
(1) 免疫の前處置ト、(2) 先天性免疫程度ト、(3) 動員抗體ト、(4) L.m.r. ノ抗感染率トノ關係ハ上ニ説明シタル所ノ如シ。ソレ故ニ動員抗體ガ消失シテ正常ニ復歸シ、L.m.r. ノ抗感染率ガ0%トナリタルコトハ其ノ個體ノ享有シ居ル「先天性免疫」ノ喪失ヲモ意味セズ、マタ免疫の前處置ヲ施シタリシニモ拘ラズ後天性自働免疫ノ獲得ガ不成功ニ終リタルコトヲモ意味セザルモノナリ。即チ本實驗ニ於ケル條件ノ下ニテハ其ノ生菌液ノ注射ソレ自身ノミニテハ動物ノ有スル先天性免疫ヲ發動セシメ得ザリシコトヲ物語ルモノナリ(是レ第1報ニ於テ豫備實驗ヲ遂行シ好適菌量ヲ確定シタルシ理由ナリ)。

マタ免疫の前處置ソレ自身(軟膏免疫乃至注射免疫)ニ依リテ後天性ニ獲得セラレタル全身乃至局所組織ノ自働免疫程度ノ判定ニ關シテハ、免疫の前處置後少クとも3週間ヲ經過シタル後ニ至リテ、一朝有事ノ場合ヲ設定シテ *Materia morbi* (前出)ヲ統一ニ個體ニ作用セシメ、個體ガ如何ナル程度ノ「動員抗體」ヲ以テコレニ反應シ來ルカヲ數量的ニ證明スルコトニヨリテ判定セラルベキナリ。但シ此際ニ於ケル動員抗體量ナルモノハ先天性免疫程度ト後天性免疫程度トノ共同的作用ニ歸スベキモノニシテ、眞個免疫の前處置ニ歸由スベキ動員抗體量ハ先天性免疫程度ニノミ歸由スル動員抗體量ヲ除外シタルモノタラザル可カラズ。

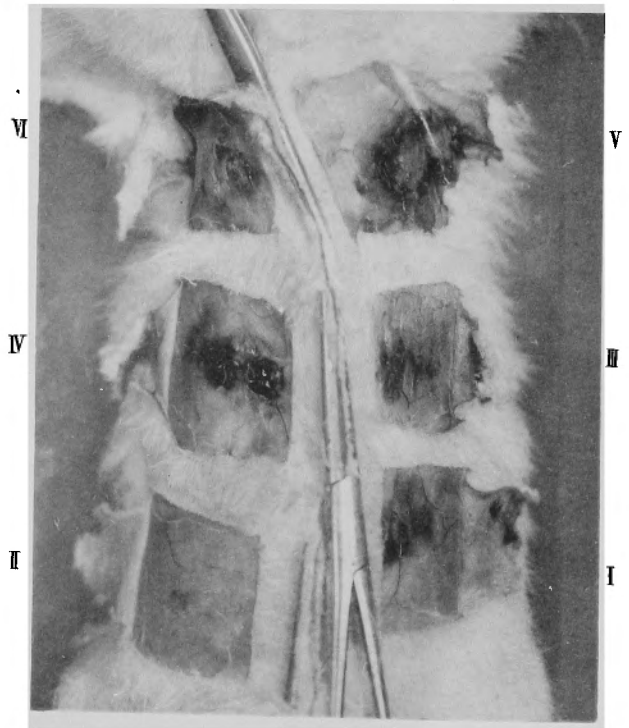
以上ニヨリテ本研究ニ於ケル L.m.r. 抗感染力ノ發生機轉及ビ其ノ消長ガ明白ニ解説セラレ

山田論文附圖

左 第 1 圖 右



左 第 2 圖 右



タルモノト信ズ。

結 論

1. L.m.r. ノ血行性感染ヲ指標ト爲シタル本報告ノ實驗ニ於テ、最大ノ局所性抗感染力ノ發現ニ必要ナル軟膏貼用時間ハ24時間ナル事ガ立證セラレタリ、コレ先人(前出)ガ「*Opsonin*」ヲ指標ト爲シタル實驗結果ト全ク一致スルモノナリ。

2. 軟膏貼用時間ガ12時間ナル場合ニ於テモ L.m.r. ノ抗感染力ハ多少(33.3%)發現セシモ未ダ最高ニ達セザリキ。

3. 軟膏貼用24時間ニシテ最大(100%)トナリタル L.m.r. ノ抗感染率ハ時日ノ經過ト共ニ漸次消退シ、72時間後(詳シク言ヘバ24時間ノ軟膏免疫前處置完了後、48時間經過後)ニ於テ33.3%ニマデ低下セリ。

4. 此ノ事實ヲ L.m.r. ノ抗感染率ヲ指標トスルコトニヨリテ立證シ得タルコトハ『局所免疫ニ當リテハ局所ノ廣義喰細胞ハ最初24時間後ニ至リテ其ノ原形質内ニ最大量ノ抗體ヲ動員シ、ソレヨリ時日ノ經過ト共ニ細胞内抗體ハ細胞外ノ淋巴中ヘ分泌セラレ局所ヲ去リテ全身血流中ニ集結スルニ至ルモノナリ』ト説ク烏瀉教授ノ學說ノ前半ニ示サレタル免疫過程ト合致スルモノナリ。即チ局所性細胞内ニ増強シタル抗體ガ局所細胞中ヨリ漸次消失スルノ過程ガ本實驗ニヨリテ明示(第1圖曲線)セラレタルモノナリ。

5. 此際動員抗體ノ消失(正常値ヘノ復歸)ハ決シテ個體ノ保有スル免疫程度(本實驗ニテハ先天性免疫程度)ノ喪失ヲモ意味セズ、亦タ免疫的前處置ニ依ル後天性自働免疫獲得ノ不成立ヲモ豫告スル所見ニテハ非ザルモノナリ。

附 圖 說 明

第1圖 家兎 Nr. 116, 8日目局所剖檢所見、左胸背側後部(Ⅳ)及ビ右胸背側前部(Ⅴ)ニ膿瘍ヲ形成ス(第1表(1)實驗記錄参照)

第2圖 家兎 Nr. 117, 8日目局所剖檢所見、兩胸背側前部(Ⅴ, Ⅵ)及ビ右腹背側前部(Ⅰ)ニ膿瘍ヲ形成ス(第1表(2)實驗記錄参照)

第 5 報 局所組織細胞内動員抗體ノ血中移行ニ就テ

緒 言

本研究ノ第4報ニ於テ最大ノ L.m.r. 抗感染率ノ顯現ハ免疫元軟膏24時間貼用直後ニシテ、貼用時間ガ24時間以下ナルカ或ハ24時間貼用後更ニソレ以上時日ヲ經過スル時ハ一旦最大值ニ於テ發現シタリシ抗感染力ハ漸減スルモノナルコトガ立證セラレタリ。

然シナガラ皮膚局所ニ於ケル自働免疫ハ細胞免疫ニシテ、免疫物質ハ細胞原形質内ニ於テ増強シ、24時間中ニ最大值ニ達スルニ對シ、血中ニ於ケル免疫物質ノ產生ハ自家性他働免疫ニシテ、細胞内動員抗體發生後ニ於テ漸次ニ血中ニ現ハレ來リ、從テ免疫の前處置後ニ於テ血中動員抗體ガ最大值ニ達スルハ注射免疫法ナラバ大略第7日目ニ證明可能ナリ(八田捨二)。

ソレ故ニ免疫元軟膏貼用後ニ於テ同一試獸ノ無前處置對稱對照側ノ皮膚乃至皮下結締組織ニ於ケル免疫程度ノ推移ヲ知ルコトハ抗體ヲ含有スル血液ノ灌流ニ原因スル自家性他働免疫ノ認識ニ向ツテ必要ナル研究ナリ。本報告ハ上述ノ目的ニ向ツテ行ハレタルモノナリ。

實 驗 材 料

1. 實驗動物

白色健常雄家兎ニシテ第1報以下ニ述ベタルト同一ニ取り扱ヒタリ。

2. 黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏

第2報以下ニ示シタルト同一材料。

3. 黃色葡萄狀球菌生菌浮游液(感染試驗用)

第2報以下ニ於ケルト同一菌株ニシテ、37°Cニテ24時間寒天斜面ニ培養セルモノヨリ實驗當日減菌0.85%食鹽水ヲ以テ生菌浮游液ヲ作り、コノ菌液1.0坵ノ含菌量ヲ鳥潟教授沈澱計ニテ0.5度目(約0.00035坵)トナル様ニ食鹽水用量ヲ調節セルモノナリ。

4. 打撃器具

第1報所載ノ如シ。

實 驗 方 法

家兎3頭ヲ以テ1群トナシ、斯カル2群ノ他ニ、更ニ2頭ヨリ成ル對照群ノ1群ヲ準備ス。

各家兎ノ背部ニ於テ、脊柱ヲ中央トスル左右兩側ヲ前後ニ2個所宛、合計4個所(I-IV)約8×7mm宛トシテニ剪毛シ、第1群ハ L.m.r. 感染實驗14日前ニ、第2群ハ7日前ニ左側ノ2個所(I, II)ノミ各々4.5cm平方ノ面積ニ「コクチゲン」軟膏2mm宛ヲ5分間塗擦シ、殘餘ハソノマ、24時間貼用ス。

實驗ハ各群家兎ノ1頭宛ヲ取り同一日ニ施行セリ。即チ各群ノ同列家兎ハ同一日ニ剪毛シ、軟膏塗擦時日ヲ異ニシテ以テ感染操作ヲ同一日ニ遂行セリ。

實驗方法ハ第1報以下記載ノ如ク、1個所ニ就キ4回宛連續シテ打撃ヲ與ヘ皮下挫傷ヲ起サシ

實驗記錄

「コクチゲン」軟膏ヲ左胸背側前後2個所(I, II)ニ各々2瓦24時間貼用シ、其後7日目ニ前記方
法ニ從ヒ感染操作ヲ施シ第1表ノ所見ヲ得タリ。

第1例 家兔 Nr. 123 白色 ♂ 昭和12年3月30日軟膏貼用

月 日	局 所			
	左胸背側前部 (軟膏軟擦) (I)	左側背側後部 (軟膏塗擦) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (IV)
4月6日 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ半球狀皮下血腫, 大サ 3.4×2.4×1.2 糎	3.1×1.9 糎 大ノ暗赤色扁平皮下溢血斑, 外傷性浮腫著明	長橢圓形ノ丘狀皮下血腫, 暗赤藍色, 大サ 2.9×2.1×1.0 糎	3.0×2.4 糎 大ノ暗赤色皮下溢血斑, 中心 = 1.5×1.5 糎 大ノ丘狀血腫
4月7日	血腫ハ稍々縮小, 尙ホ丘狀, 周圍皮下へ血液瀰漫, 暗赤橙色, 發赤浮腫高度	鮮紅色, 發赤浮腫高度, 境界不鮮明, 皮下 = 輕度ノ浸潤	暗赤褐色, 浮腫高度, 血腫殆ンド變ラズ, 周圍皮下へ血液瀰漫	深紅色, 浮腫性 = 腫脹, 熱感著明, 皮下 = 浸潤, 境界不鮮明
4月8日	深紅色, 浮腫性腫脹, 局所熱感著明, 皮下 = 浸潤, 腫瘍ノ大サ 2.6×2.4×1.0 糎	赤橙色, 尙ホ浮腫性, 一般 = 炎衝輕減	赤褐色, 丘狀 = 膨起, 大サ 2.5×2.3 糎, 炎衝高度, 中心 1.1×1.0 糎 暗褐色	3.0×2.0 糎 浸潤性, 暗赤色, 炎衝高度, コノ中心 1.0×0.6 糎 黑褐色
4月9日	暗赤褐色, 發赤熱感稍々輕減, 中心部ハ丘狀, 彈力性軟, 大サ不變	黃橙色, 發赤浮腫著シク輕減, 化膿ヲ認メズ	一般 = 暗褐色, 着色境界不鮮明, 發赤浮腫稍々輕減, 皮下腫瘤同前	中心部ハ黑褐色痂皮狀, 炎衝ハコノ周圍 2.2×1.5 糎 = 限局, 皮下硬結著明
4月10日	一般 = 暗赤色, 着色ノ境界不鮮明, 炎衝限局シ皮下硬結著明	境界不鮮明ノ黃橙色斑, 炎衝殆ンド消散	2.4×2.0 糎 暗褐色, 丘狀 = 膨大, 炎衝コノ部 = 限局, 中心 = 1.1×0.8 糎 暗黃色斑	炎衝更 = 限局, 周圍ノ着色ハ殆ンド吸收, 皮下膿瘍著明
4月11日	暗黃褐色, 表面ノ炎衝著シク輕減, 皮下腫瘤 2.5×2.3×0.7 = 縮小	淡黃色斑ノミニテ殆ンド健常部ト變リナシ	暗黃色部ヲ圍ミテ浸潤 2.2×2.0 糎 = 限局, 尙ホ丘狀 = 膨起, 皮下膿瘍著明	1.7×1.0 糎 暗黃褐色, 浸潤性 = 腫脹, 彈力性硬, 全ク限局, 治癒傾向ヲ示ス
4月12日	境界不鮮明ノ暗赤橙色斑, 中心部丘狀 = 膨大, 皮下 = 彈力性硬ノ腫瘤	微カ = 淡黃色, 其他ハ治愈	中心部ハ鮮黃色, 周圍ハ枯草色, 丘狀 = 腫脹シ彈力性硬, 限局性	所見殆ンド變リナシ, 中心部ハ痂皮狀 = 收縮, 周圍僅カ = 黃橙色
4月13日 (附圖第1圖參照)	所見殆ンド變ラズ, 皮下膿瘍形成著明	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	限局性皮下膿瘍著明, 外面ノ炎衝輕減シ治愈傾向ヲ示ス	微カ = 膨大, 中心部壞死性, 皮下膿瘍硬結著明
屠殺剖檢	皮下血管ヲ中心 = 2.0×1.9 糎 大ノ限局性膿瘍形成, 暗黃褐色泥狀膿充滿	輕度ノ出血斑ヲ認ムルノミ	血腫殘存, 大サ 2.0×1.7 糎, コノ中心 = 暗黃橙色硬泥狀膿ヲ充滿スル膿瘍	皮下血管分岐點 = 0.5×0.3 糎 大ノ鮮黃色ノ限局性膿瘍

第 1 表 (2)

第2例 家兔 Nr. 124 白色 ♂ 昭和12年3月31日軟膏貼用

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (軟膏塗擦) (I)	左胸背側後部 (軟膏塗擦) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (IV)	
4月7日 感染操作ヲ施ス	長紡錘形ノ丘狀=膨起セル皮下血腫、灰藍色、大サ 3.3×2.0 糎	略橢圓形ノ丘狀皮下血腫、灰藍色、大サ 2.4×2.0 糎	暗赤色ノ偏平皮下血斑、大サ 3.1×2.0 糎	略々橢圓形ノ暗赤色偏平皮下血斑、大サ 3.8×3.1 糎	
4月8日	一般=赤褐色、浮腫熱感高度 3.0×2.0 糎 丘狀=膨大、周圍皮下=血液瀰漫	打撃部ハ暗赤色一赤褐色、浮腫發赤高度、皮下=輕度浸潤、周圍=着色擴大	3.8×2.2 糎鮮紅色、發赤熱感高度、中心部 1.2×1.1 糎ハ暗紫色、浸潤著明	一般=鮮紅色、發赤浮腫高度、皮下=中等度ノ浸潤	
4月9日	赤橙色、着色更ニ擴大、境界不鮮明、尙ハ丘狀=膨起、皮下腫瘍軟柔、浸潤ヲ認メズ	一般=暗赤橙色、境界不鮮明、浮腫發赤僅カ=輕減、浸潤ヲ認メズ	3.5×2.2 糎 浮腫性=腫脹、中心部ハ暗黃褐色、皮下浸潤著明	發赤稍々輕減、境界不鮮明、局所ハ一般=肥厚、皮下浸潤中等度	
4月10日	廣汎性ノ暗黃橙色斑、發赤浮腫著シク消退、皮下腫瘍 2.6=縮小×1.7 糎	1.4×1.0 糎 僅カ=腫脹シ暗赤色、周圍暗黃橙色炎衝少ナシ	中心部 2.2×0.9 糎暗黃色、コノ周圍=炎衝限局、鮮桃色、浸潤性	淡黃桃色、炎衝著シク輕減、治癒傾向著明	
4月11日	周圍ヨリ次第=褪色、炎衝輕減、感染ノ徵候ヲ認メズ、僅カ=腫脹、浸潤ナシ	淡黃橙色、輕度=肥厚、治癒傾向著明	中心部ハ壊死性=收縮、周圍 3.4×1.7 糎輕度=腫脹、皮下膿瘍硬結著明	淡黃橙色斑、皮下浸潤消散、化膿ヲ認メズ	
4月12日	淡黃橙色ノミニテ外見上變化殆ンドナシ、皮下=軟柔腫瘍	淡黃色ノミニテ殆ンド健常部ト變リナシ	炎衝全ク限局シ治癒傾向ヲ示ス、硬結ノ大サ 3.0×1.7 糎=縮小	淡黃色ニテ鱗屑狀、軟柔=シテ炎衝ヲ認メズ	
4月13日	僅カ=膨大淡黃色、健常部ト變リナシ、皮下腫瘍更ニ縮小	外面ノ炎衝全ク消散、僅カ=黃色調アルノミ、化膿所見ナシ	中心部ハ稍々收縮、周圍ハ堤防狀=膨起彈力性硬、皮下膿瘍著明	境界不鮮明ノ淡黃色斑、化膿ヲ認メズ	
4月14日	所見殆ンド變リナシ、炎衝消散、化膿ヲ全ク認メズ	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	3.0×1.7 糎 丘狀=腫脹、淡黃橙色、中心部ハ壊死性=收縮	殆ンド治癒シ健常部ト變リナシ	
屠殺剖檢 (附圖第2圖參照)	約 2.5×2.5 糎ノ暗赤色出血竈、中心=凝血ヲ充ス	皮下血管ヲ中心=1.1×0.8 糎 大ノ鮮赤色出血竈	3.0×1.5 糎 大ノ限局性膿瘍、黃橙色一鮮黃色、乾酪樣膿充滿	出血殆ンド吸收、感染所見ヲ認メズ	

第 1 表 (3)

第3例 家兔 Nr. 125 白色 ♂ 昭和12年4月1日軟膏貼用

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (軟膏塗擦) (I)	左胸背側後部 (軟膏塗擦) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (IV)	
4月8日 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ半球狀=膨起セル皮下血腫、暗紫赤色、波動著明、大サ 2.8×2.4×1.2 糎	3.0×2.0 糎 大ノ皮下溢血斑ノ中心=、コレト十字形= 2.2×1.8 糎大ノ丘狀血腫	長橢圓形ノ丘狀膨起皮下血腫、大サ 2.4×1.8×0.7 糎	橢圓形ノ扁平暗赤色皮下溢血斑一部小血腫、大サ 4.0×1.7 糎	
4月9日	血腫ハ 2.4×2.1×0.4 糎=縮小、赤橙色、浮腫性=肥厚、皮下=中等度ノ浸潤	一般=紫赤色一鮮紅色、發赤熱感著明、中心ハ丘狀=膨大、皮下=中等度ノ浸潤	暗赤色、丘狀=膨大、浮腫高度、周圍皮下=廣汎性=血液瀰漫淡赤橙色	暗赤色一赤橙色、發赤浮腫高度、皮下=中等度ノ浸潤	

4月10日	紫褐色，更ニ縮小， 弾力性稍々硬，炎衝 著明	暗赤褐色，2.0×1.8 粒丘狀＝腫脹，發赤 中等度，皮下＝弾力 性硬ノ硬結	打撃部＝一致シテ赤 橙色，中心部ハ暗赤 色，發赤浮腫高度， 皮下＝中等度ノ浸潤	一般＝黄橙色，中心 部ハ1.5×1.3粒稍々 限局性，鮮紅色，炎衝 強度，皮下浸潤著明
4月11日	2.3×2.0粒暗紫褐色， 丘狀＝膨大，皮下膿 瘍著明，限局性	炎衝1.8×1.6粒ノ部 分＝限局，周圍ノ出 血ハ殆ンド吸收サレ 淡黄色	2.0×2.0粒暗赤褐色， 周圍灰黄橙色，次第 ＝褐色，皮下浸潤益 々著明	1.4×1.2粒 輕度＝膨 大，發赤熱感著明， 皮下＝弾力性硬ノ硬 結
4月12日	暗紫褐色，發赤浮腫 輕減，表面ノ炎衝少 ナシ，皮下＝弾力性 硬ノ腫瘍	橢圓形ノ丘狀硬結， 大サ1.7×1.3粒，表 面ノ炎衝著シク消退	1.8×1.8粒暗赤褐色， 丘狀＝腫脹，炎衝コ ノ部＝限局，皮下＝ 膿瘍硬結	周圍ヨリ次第＝褐色 境界不鮮明，炎衝消 退，膿瘍硬結更ニ縮 小
4月13日	淡紫褐色ノミニテ外 見の變化著シク輕 減，皮下＝2.0×1.7 粒大ノ膿瘍硬結	境界不鮮明ノ淡黄橙 色斑，發赤浮腫全ク 去ル，皮下硬結1.5× 1.2粒＝縮小	發赤浮腫殆ンド消 散，腫瘍ハ1.7×1.5 粒＝縮小，周圍出血 斑ハ殆ンド吸收サル	所見昨日ト變リナ シ，1.3×1.0粒 丘狀 ＝膨大，周圍ハ淡黄 色，吸收迅速
4月14日	周圍ヨリ次第＝褐色 シ着色ノ境界不鮮 明，中心部1.9×1.2 粒丘狀＝膨大ス	所見殆ンド昨日ノ如 ク限局性，皮下膿瘍 著明	略々橢圓形，輕度＝ 膨大，限局性皮下膿 瘍著明，僅カニ治癒 傾向アリ	外面ノ炎衝著シク輕 減，浮腫熱感ヲ認メ ズ，皮下＝橢圓形ノ 膿瘍硬結
4月15日	所見昨日ト殆ンド變 リナシ，皮下膿瘍形 成著明ナリ	僅カニ枯草色，1.4× 1.0粒丘狀＝腫脹，皮 下＝硬結	1.5×1.2粒 ハ輕度＝ 腫脹，暗橙赤色，皮 下＝弾力性硬ノ硬結	所見前日同様，膿瘍 形成著明
屠殺剖檢 (附圖第3圖參 照)	暗赤色一鮮紅色ノ廣 性汎出血瘡ノ中心＝ 1.9×0.9粒大ノ黄橙 色限局性膿瘍	橢圓形ノ黄橙色限局 性皮下膿瘍，周圍＝ 輕度ノ出血斑	約2.2×2.2粒大ノ出 血瘡ノ中心＝橢圓形 暗黄色膿瘍，大サ1.3 ×0.9粒	1.2×0.8粒大ノ限局 性膿瘍，鮮黄色硬泥 狀膿ヲ充滿ス，周圍 ノ出血ハ殆ンド吸收

所 見 概 括

以上ノ實驗記錄ヲ概括的ニ表示シテ第2表ヲ得タリ。

第2表 Lコクチゲン⁷軟膏貼用後7日目ニ於ケル L.m.r. 抗感染力

家兔番號	觀察 日數 (屠殺)	免疫の 前處置	挫傷部位	外傷直後ノ局所外觀	感染操作後8日目局所々見	L.m.r. ノ感染
Nr. 123	8日目 (屠殺)	軟膏貼用	左胸背前部 (I)	橢圓形ノ半球狀＝膨起セル皮 下血腫，大サ3.4×2.4×1.2粒	暗黄橙色丘狀＝膨大，皮下＝ 2.0×1.9粒大ノ限局性膿瘍	+
			左胸背後部 (II)	暗赤色ノ扁平皮下溢血斑，大 サ3.1×1.9粒	淡黄色斑，皮下＝輕度ノ出血 瘡ヲ認ムルノミ	-
		無處置	右胸背前部 (III)	長橢圓形ノ丘狀＝膨起セル皮 下血腫，大サ2.9×2.4×1.0粒	丘狀＝膨大シ，皮下＝2.0× 1.7粒大ノ膿瘍	+
			右胸背後部 (IV)	皮下溢血斑ノ中心＝經1.5粒 大ノ圓形丘狀皮下血腫	鮮黄色ノ限局性小膿瘍，大サ 0.5×0.3粒	+
Nr. 124	8日目 (屠殺)	軟膏貼用	左胸背前部 (I)	長紡錘形ノ丘狀＝膨起セル皮 下血腫，3.3×2.0粒	血腫殘存，2.5×2.5粒，皮膚面 ハ殆ンド痕跡ヲ認メズ	-
			左胸背後部 (II)	略橢圓形ノ丘狀＝膨起セル皮 下血腫，2.4×2.0粒	淡黄色，皮下＝輕度ノ出血斑 アルノミ	-
		無處置	右胸背前部 (III)	橢圓形ノ扁平皮下溢血斑，3.1 ×2.0粒	丘狀，皮膚一部壞死性，皮下＝ 3.0×1.5粒大ノ限局性膿瘍	+
			右胸背後部 (IV)	略橢圓形ノ扁平皮下溢血斑 3.8×3.1粒	殆ンド健康部ト變リナク，皮 下出血全ク吸收サル	-
Nr. 125	8日目 (屠殺)	軟膏貼用	左胸背前部 (I)	橢圓形ノ半球狀＝膨起セル皮 下血腫，2.8×2.4×1.2粒	出血瘡ノ中心＝1.9×0.9粒大ノ 黄橙色膿瘍	+
			左胸背後部 (II)	溢血斑ノ中心＝橢圓形丘狀皮 下血腫，2.2×1.8粒	橢圓形ノ黄橙色皮下膿瘍，1.0 ×0.9粒	+
		無處置	右胸背前部 (III)	長橢圓形ノ丘狀＝膨起セル皮 下血腫，2.4×1.8×0.7粒	出血瘡ノ中心＝1.3×0.9粒大 ノ暗黄色膿瘍	+
			右胸背後部 (IV)	扁平暗赤色ノ皮下溢血斑，4.0 ×1.7粒	橢圓形ノ鮮黄色皮下膿瘍，1.2 ×0.8粒	+

1. 黄色葡萄球菌^{コクチゲン}軟膏ノ2瓦ヲ豫メ24時間貼用セラレタリシ局所ハ、其後7日目ニ於ケル實驗的 L.m.r. ノ感染試験ニ於テ、全數6個所中3個所感染シ豫防率50%ヲ示セリ。

2. 同一家兎ノ無免疫對照側ハ6個所中5個所感染シ、1個所ノミ感染ヲ免レ豫防率16.7%ヲ示セリ。

3. 即チ軟膏貼用後24時間目ニ於テ100%ノ豫防率ヲ示スベキ筈ノ局所ハ(第1報)、7日目ニ於テハ50%ニ下降シ、效果著シク減少セルモ 尙ホ無免疫の前處置對照側ニ比シテ L.m.r. 抗感染力發現ノ事實顯著(16.7對50=100:300)ナリ。

實驗 B 「コクチゲン」軟膏貼用後14日目ノ場合

「コクチゲン」軟膏ヲ左胸背側前後2個所(I、II)ニ各2瓦宛24時間貼用シ、其後14日目ニ前記方法ニ從ヒ感染操作ヲ施シテ所見ヲ得タリ。

第3表 (I) 「コクチゲン」軟膏貼用後14日目ノ場合ノ實驗記錄
第1例 家兎 Nr. 126 白色 ♂ 昭和12年3月24日軟膏貼用

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (I) (軟膏塗擦)	左胸背側後部 (II) (軟膏塗擦)	右胸背側前部 (III) (無前處置)	右胸背側後部 (IV) (無前處置)	
4月6日 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ半球狀ニ膨起セル皮下血腫、暗赤色一灰藍色、波動著明、大サ 3.2×2.3×1.0 糎	輕度ニ膨起セル橢圓形ノ皮下血腫、大サ 2.2×1.8 糎	長橢圓形ノ丘狀皮下血腫、2.7×1.9×0.7 糎、打撃部ニ一致シテ皮下溢血斑	3.3×3.2 糎 大ノ暗赤色扁平皮下溢血斑ト共ニ中心ニ 1.5×1.5 糎大ノ血腫	
4月7日	2.7×2.2 糎 尙ホ高度ニ膨起、廣汎性暗赤色、浮腫著明	鮮紅色、發赤熱感高度、浸潤 2.4×2.0ニ及ビ尙ホ周圍ニ血液瀰漫シ赤橙色	打撃部ハ一般ニ鮮桃色、浮腫熱感高度、中心 2.2×1.7 糎丘狀ニ膨起、皮下ニ中等度ノ浸潤	3.5×2.2 糎 浮腫性ニ腫脹、鮮紅色、局所熱感著明、皮下ニ中等度ノ浸潤	
4月8日	深紅褐色一灰黃橙色、瀰漫性ニ周圍ニ移行、炎衝高度、2.5×2.0 糎丘狀	浮腫性腫脹、瀰漫性赤橙色、發赤中等度、皮下浸潤著明	血腫ハ 2.1×1.5 糎ニ縮小、暗赤褐色、炎衝著明、周圍ノ著色斑更ニ擴大	一般ニ赤橙色、發赤中等度、浮腫性、炎衝稍々減退	
4月9日	腫瘤ハ彈力性稍々硬、浸潤著明、暗赤褐色、周圍ヨリ次第ニ褪色	境界不鮮明ノ灰赤橙色、炎衝稍々消退、中心部肥厚シ皮下ニ硬結	血腫ハ彈力性稍々硬、周圍ノ浸潤著明、化膿微候	黃橙色、周圍ヨリ次第ニ吸收、治癒傾向著明	
4月10日	暗赤色丘狀、發赤浮腫輕減、炎衝 2.2×2.0 糎ノ部分ニ限局	一般ニ黃色調ヲ増シ發赤熱感去ル、炎衝 1.5×1.4 糎ニ限局	赤褐色一黃橙色、着色ノ境界不鮮明、1.5×1.2 糎丘狀、彈力性硬、限局性	淡黃橙色、發赤浮腫殆ンド消散、皮下浸潤ヲ認メズ	
4月11日	暗赤色一黃橙色、次第ニ吸收サル、皮下硬結モ縮小	淡黃橙色、外見の變化少ナシ、中心部尙ホ浸潤性ニシテ膿瘍形成	發赤輕度、熱感去リ、膿瘍硬結更ニ縮小、治癒傾向ヲ示ス	淡灰黃色斑ノミニテ炎衝殆ンド消散、化膿ヲ認メズ	
4月12日	外面ノ炎衝輕減、治癒傾向著明、皮下腫瘤同前	灰黃色、外面ノ炎衝殆ン去ル、中心部 1.5×1.3 糎ニ肥厚、彈力性硬ノ硬結	周圍ノ皮下血液瀰漫部ハ殆ンド吸收サレ僅カニ淡黃色アルノミ、中心部 1.3×1.1 糎輕度ニ膨大	僅カニ淡黃色、健常部ト變リナシ	
4月13日	限局性皮下膿瘍著明、周圍ノ廣汎性出血斑ハ殆ンド吸收、淡黃色	微カニ淡黃色、外面ハ健常部ト殆ンド變リナシ、皮下硬結同前	境界不鮮明、黃橙色斑、中心部ハ輕度膨大、皮下ニ彈力性硬ノ硬結	殆ンド治癒シテ痕跡ヲ認メズ	

屠殺剖検	約 2.0×2.0 糎大ノ鮮紅色出血瘻, 中心=1.2×0.8 糎大ノ鮮黄色限局性膿瘍	橢圓形暗黄色皮下膿瘍ヲ形成, 大サ 1.4×1.2 糎	略々橢圓形, 暗赤色出血瘻, 中心=鮮黄色豌豆大膿瘍1個	出血ノ痕跡
------	---	-----------------------------	------------------------------	-------

第 3 表 (2)

第 2 例 家兎 Nr. 127, 白色 ♂ 昭和12年3月25日軟膏貼用

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (軟膏塗擦) (I)	左胸背側後部 (軟膏塗擦) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (VI)	
4月7日 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ半球狀ニ膨起セル皮下血腫, 暗紫赤色, 大サ 3.0×2.8×1.1 糎	3.5×1.8 糎 大ノ暗赤色皮下溢血斑, コノ中心血管ニ沿ヒ 2.5×1.3 糎ノ血腫	暗赤色扁平皮下溢血斑, 一部小血腫, 大サ 3.8×2.4 糎	暗赤色ノ扁平皮下溢血斑, 一部小血腫, 大サ 3.4×2.0 糎	
4月8日	血腫ハ 2.6×2.4 糎, 暗赤色, 浮腫高度, 周圍ハ血液瀰漫	3.2×1.8 糎鮮紅色, 浮腫熱感高度, 皮下ニ中等度ノ浸潤	一般ニ暗紫赤色, 發赤中等度, 約 3.4×1.9 糎浮腫性腫脹, 皮下ニ浸潤	打撃部ニ一致シテ鮮紅色, 局所熱感著明, 皮下ニ輕度ノ浸潤	
4月9日	一般ニ赤橙色, 更ニ擴大, 境界不鮮明, 浮腫熱感著明, 浸潤	一般ニ赤橙色一灰黄色, 發赤中等度, 境界稍々不鮮明	發赤高度, 輕度ニ腫脹, 中心 1.8×0.7 糎ハ暗黄色ニ限局, 皮下ニ浸潤著明	殆ンド腫脹セス, 境界不鮮明, 赤橙色, 發赤浮腫著シク輕減	
4月10日	暗黄褐色, 周圍ヨリ次第ニ褪色, 發赤輕度, 中心 2.5×2.3 糎度ニ膨大	橙褐色, 發赤急ニ減退, 周邊ハ褪色, 淡黄色, 炎衝輕度	中心部ハ壊死性, 周圍 3.6×1.6 糎浸潤性ニ肥厚, 皮下ニ彈力性硬結	黄褐色, 周圍ヨリ次第ニ褪色, 皮下浸潤ヲ認メズ, 治癒傾向著明	
4月11日	瀰漫性輕度ニ膨大, 皮下浸潤ノ大サ 2.4×2.2 糎, 化膿著明	一般ニ淡黄褐色, 健康部トノ境界不鮮明, 皮下浸潤殆ンド消失, 化膿微候ナシ	中心部 1.7×0.7 糎ハ鮮黄色, 周圍鮮桃色, 發赤高度, 炎衝ハ稍々限局性	淡黄褐色, 僅カニ肥厚, 發赤腫脹全ク去ル	
4月12日	發赤浮腫殆ンド消失, 境界不鮮明, 暗黄色, 皮下ニ限局性ノ浸潤	境界不鮮明ノ淡黄橙色斑, 皮膚僅カニ肥厚	一般ニ赤橙色, 橢圓形丘狀膨大, 限局性, 皮下ニ硬結著明	淡灰黄色, 殆ンド治癒, 小鱗屑現ハル	
4月13日	健康部トノ境界不明, 僅カニ膨大, 皮下ニ膿瘍硬結	淡黄色, 皮下ニ全ク浸潤ヲ觸レズ, 殆ンド健康部ト變リナシ	中心部ノ鮮黄色壊死部ヲ圍ミテ 3.5×1.5 糎浸潤性ニ腫脹, 膿瘍著明	微カニ淡黄色, 健康部ト變リナシ	
4月14日	皮膚稍々弛緩, 輕度ニ膨大暗黄色, 炎衝輕度治癒傾向アリ	僅カニ淡黄色, 殆ンド挫傷痕跡ヲ認メズ	中心部ハ稍々黑色調ヲ帶ビ全ク限局, ソノ他前日ニ變リナク膿瘍著明	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	
屠殺剖検 (附圖第4圖參照)	暗赤色ノ 2.7×2.0 糎大ノ出血瘻, 中心ニ橢圓形黄褐色膿瘍	淡赤色, 細小血管新生ヲ認ムルノミニテ殆ンド吸收サル	約 2.0×1.5 糎大ノ略々橢圓形膿瘍, 黄褐色一鮮黄色, 硬泥狀膿	微カニ出血ノ痕跡ヲ認ムルノミ, 化膿所見全クナシ	

第 3 表 (3)

第 3 例 家兎 Nr. 128 白色 ♂ 昭和12年3月26日軟膏貼用

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (軟膏塗擦) (I)	左胸背側後部 (軟膏塗擦) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (IV)	
4月8日 感染操作ヲ施ス	長橢圓形ノ半球狀ニ膨起セル皮下血腫, 暗赤藍色, 大サ 3.1×1.8×1.0 糎	暗赤色ノ扁平皮下溢血斑, 大サ 3.6×1.9 糎	橢圓形ノ丘狀皮下血腫, 灰藍色, 大サ 2.6×1.9×0.6 糎	4.0×2.2 糎 大ノ皮下溢血斑, 中心ニ橢圓形ノ丘狀血腫, 大サ 2.0×1.5 糎	

4月9日	一般＝紫赤色，發赤中等度，中心 2.0×1.2 癰丘狀＝腫脹，周圍皮下へ血液瀰漫	約 4.0×2.0 癰鮮紅色，浮腫熱感最高度，皮下＝中等度ノ浸潤	一般＝暗赤色，發赤中等度，血腫 2.0×1.4 癰＝縮小，周圍皮下へ血液瀰漫	一般＝暗赤色，浮腫高度，中心へ褐色，輕度＝膨大，浸潤
4月10日	一般＝暗黃橙色，中心部へ赤褐色，輕度＝膨大，浸潤性	一般＝赤橙色，發赤浮腫輕減，皮下浸潤輕度，治癒傾向ヲ示ス	赤褐色，輕度＝膨大，發赤中等度，皮下＝彈力性軟柔浸潤ヲ觸ル	赤橙色，發赤浮腫稍々輕減，浸潤高度，中心 0.6×0.7 癰暗黃色
4月11日	丘狀＝膨起シ發赤熱感尙ホ高度，皮下＝彈力性稍々軟ノ腫瘍	淡赤橙色，周圍トノ境界稍々不鮮明，皮下浸潤モ殆ンド觸レズ	一般＝暗黃褐色，發赤浮腫著シク輕減，中央輕度＝膨大シ膿瘍形成	僅カ＝膨大，中心暗黃色部ヲ圍ミテ炎衝 3.5×1.7 癰ノ部分＝限局，膿瘍形成
4月12日	廣汎性ノ黃橙色斑，發赤浮腫輕減，僅カ＝治癒傾向ヲ示ス	淡黃色斑，皮膚軟柔，化膿微候ナシ	周圍ヨリ褪色，境界不鮮明，觸診上同斷	外觀上殆ンド昨日ト變リナシ，皮下膿瘍著明
斃死剖檢	約 4.0×4.0 癰大ノ深紅色出血斑，一部凝血ヲ充ス，コノ中心＝ 0.8×0.6 癰大ノ黃橙色膿瘍	不平等淡赤色ノ出血竈，細小血管新生ヲ認ムルノミ	廣汎性出血竈ノ中心＝ 2.4×1.4 癰大ノ血腫殘存，コノ中央＝暗黃色ノ膿瘍	暗紫色ノ出血斑ノ中心＝ 0.6×0.5 癰大ノ鮮黃色限局性膿瘍

所 見 概 括

以上ノ實驗記錄ヲ概括的ニ表示シテ第4表ヲ得タリ。

第4表 「コクチゲン」軟膏貼用後14日目ニ於ケル I.m.r. ノ抗感染力

家兎番號	觀察日數(轉歸)	免疫の前處置	挫傷部位	外傷直後ノ局所外觀	感染操作後8日目局所々見	I.m.r.ノ感染
Nr. 126	8日目(屠殺)	軟膏貼用	左胸背前部(I)	橢圓形ノ半球狀＝膨起セル皮下血腫，3.2×2.3×1.0 癰	暗赤色，丘狀＝腫脹，皮下＝1.2×0.8 癰ノ限局性膿瘍	+
			左胸背後部(II)	輕度＝膨起セル橢圓形ノ皮下血腫，2.2×1.8 癰	橢圓形ノ暗黃色皮下膿瘍，1.5×1.3 癰	+
		無處置	右胸背前部(III)	長橢圓形ノ丘狀＝膨起セル皮下血腫，2.7×1.9×0.7 癰	出血斑ノ中心＝豌豆大ノ鮮黃色限局性膿瘍	+
			右胸背後部(IV)	溢血斑ノ中心＝徑 1.5 癰大ノ圓形丘狀血腫	殆ンド挫傷痕跡ヲ認メズ	-
Nr. 127	8日目(屠殺)	軟膏貼用	左胸背前部(I)	橢圓形ノ半球狀＝膨起セル皮下血腫，3.0×2.8×1.1 癰	丘狀＝膨大，皮下出血竈ノ中心＝橢圓形黃橙色膿瘍	+
			左胸背後部(II)	溢血斑ト共＝扁平皮下血腫，2.5×1.3 癰	殆ンド挫傷痕跡ヲ認メズ	-
		無處置	右胸背前部(III)	3.8×2.4 癰大ノ扁平皮下溢血斑，中心一部小血腫	略橢圓形ノ限局性皮下膿瘍，2.0×1.5 癰	+
			右胸背後部(IV)	橢圓形ノ扁平皮下溢血斑，3.4×2.0 癰	微カ＝出血ノ痕跡	-
Nr. 128	5日目(斃死)	軟膏貼用	左胸背前部(I)	長橢圓形ノ半球狀＝膨起セル皮下血腫，3.1×1.8×1.0 癰	出血竈ノ中心＝ 0.8×0.6 癰大ノ限局性膿瘍	+
			左胸背後部(II)	橢圓形ノ扁平皮下溢血斑，3.6×1.9 癰	皮下出血斑ヲ認ムルノミ	-
		無處置	右胸背前部(III)	橢圓形ノ丘狀皮下血腫，2.6×1.9×0.6 癰	血腫殘存 2.4×1.4 癰，中央膿瘍化シ黃橙色	+
			右胸背後部(IV)	皮下溢血斑ノ中心＝ 2.0×1.5 癰大丘狀血腫	出血竈ノ中心＝ 0.6×0.5 癰大ノ小膿瘍	+

1. 黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏ノ24時間貼用セラレタリシ局所ハ，其後14日目ニ於ケル實驗的 I.m.r. ノ感染試驗ニ於テ，全數6個所中4個所感染シ豫防率33.3%ヲ示セリ。

2. 同一家兎ノ無前處置對照側ニ於テモ亦タ6個所中4個所感染シ2個所ハ感染ヲ免レ，豫防率同ジク33.3%ヲ示セリ。

3. 即チ軟膏貼用後24時間目ニ於テ100%ノ豫防率ヲ示スベキ筈ノ局所(第1報)乃至7日目ニ於テ50%ノ豫防率ヲ示スベキ筈ノ局所(本報告實驗A)ハ、14日目は於テハ抗感染率ガ33.3%ニ下降シ、豫防效果漸減セリ。之ニ反シ同一家兎ノ無免疫對照側ハ他側皮膚ノ軟膏免疫直後ニハ豫防率ガ0%ナルベキ筈(第3報)、或ハ他側皮膚ノ軟膏免疫後7日目は於テ豫防率ガ16.7%ナルベキ筈(本報告實驗A)ナルモ拘ラズ、ソノ抗感染率ハ33.3%ヲ示シ、即チ漸次上昇シテ軟膏免疫局所ト無免疫對照對稱側健常局所トノ抗感染力ノ差異ヲ全ク認メ得ザルニ至レリ。

實驗C 無前處置ノ場合

何等前處置ヲ行フコトナク前記方法ニ從ヒ L.m.r. ヲ作爲シ直チニ感染操作ヲ施シタルニ第5表ノ所見ヲ得タリ。

第5表 (I) 無前處置ノ場合ノ實驗記錄

第1例 家兎 Nr. 129 白色 ♂ 昭和12年4月6日

月 日	局 所			
	左胸背側前部 (無前處置) (I)	左胸背側後部 (無前處置) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (IV)
4月6日 感染操作ヲ施ス	略々橢圓形ノ丘狀ニ 膨起セル皮下血腫、 灰藍色、波動著明、 大サ3.2×2.2浬	長橢圓形ノ高度ニ膨 起セル皮下血腫、大 サ2.2×1.7×0.6浬	輕度ニ膨大セル橢圓 形ノ皮下血腫、暗紫 赤色、大サ2.9×2.1浬	暗赤色橢圓形ノ皮下 溢血斑、血管ニ沿ヒ テ1.9×1.2浬大皮下 血腫
4月7日	一般ニ紫赤色、發赤 中等度、皮下ニ浸潤、 側方ニ二次的ニ血液 瀰漫	暗赤褐色、浮腫局所 熱感高度、中心部2.5 ×1.8浬丘狀ニ膨大、 皮下ニ浸潤	一般ニ赤橙色、中心 部2.7×2.2浬ハ鮮紅 色、浮腫性輕度ニ膨 起、皮下ニ浸潤	打撃部ニ一致シテ 3.5×2.0浬 鮮紅色、 浮腫性ニ腫脹、皮下 浸潤中等度
4月8日	暗赤橙色、輕度ニ腫 脹、皮下ニ2.5×1.7 浬大ノ浸潤、局所熱 感著明	浮腫性ニ腫脹、暗赤 色、發赤可成リ高度、 皮下浸潤益々著明、 感染ノ傾向	廣汎性ノ赤橙色斑、 中央ハ稍々褐色調ヲ 帶ブ、浮腫發赤相等 著明、境界不鮮明	中央部2.1×1.7浬輕 度ニ膨大、皮下浸潤 著明、ソノ外側ハ高 度ニ發赤、漸次健康 部ニ移行
4月9日	瀰漫性ノ暗黃橙色、 周圍ヨリ次第ニ褪色、 中心部ハ輕度ニ膨大、 皮下ニ硬結	皮下ニ弾力性硬結、 炎衝コノ部分ニ限 局、微カニ治癒傾向 アリ	灰黃橙色、輕度ニ膨 大、一般ニ炎衝消退	黃橙色、次第ニ吸收 サレルモ尙ホ發赤熱 感著明、皮下浸潤高 度、弾力性硬
4月10日	暗黃橙色、發赤浮腫 殆ンド去ル、炎衝2.0 ×1.5浬ノ部分ニ限 局、膿瘍形成	境界不鮮明ノ淡赤褐 色斑、表面ノ炎衝輕 減、中心部ハ肥厚、 皮下硬結著明	境界不鮮明ノ黃橙色 斑、大サ1.6×1.3浬、 發赤輕度、皮下ニ瘢 痕樣ノ輕度ノ癒着	一般ニ黃橙色、發赤 浮腫輕減、炎衝ハ中 央1.7×1.4浬ノ部分 ニ局限、膿瘍形成
4月11日	次第ニ吸收サレ境界 不鮮明、灰黃色、中 心部ハ僅カニ膨大、 膿瘍硬結	暗黃橙色、發赤浮腫 殆ンド消散、中心部 殆ン1.8×1.2浬輕度ニ 膨大	淡黃橙色斑、中央輕 度ニ肥厚、化膿ヲ認 メズ	境界不鮮明ノ淡黃橙 色斑、炎衝著シク減 退、皮下硬結1.5× 1.2浬ニ縮小
4月12日	表面ノ炎衝殆ンド消 散、僅カニ灰黃色、 皮下腫瘍同前	所見殆ンド變リナク 更ニ周圍ヨリ褪色、 治癒傾向	灰黃色、僅カニ肥厚、 炎衝殆ンド認メズ	僅カニ膨大、枯草色、 局所ハ一般ニ肥厚、 皮下硬結著明
4月13日	境界不鮮明ノ淡黃色 斑、中心部1.7×1.5 浬微カニ膨大、皮下 硬結	中心部1.7×1.2浬輕 度ニ膨大、灰黃色、 明カニ膿瘍形成、彈 力性稍々硬	境界不鮮明ノ灰黃色 斑、殆ンド治癒	所見殆ンド變ラズ、 外面ハ僅カニ灰黃色、 治癒傾向著明
屠殺剖檢 (附圖第5圖參 照)	約1.5×1.0浬大出血 竈一部凝血ヲ充ス、 コノ中心ニ黃橙色ノ 膿瘍	2.4×1.6浬大ノ出血 竈、中心ニ1.0×0.6 浬大ノ限局性膿瘍、 黃橙色硬泥狀膿充滿	約2.3×1.8浬大ノ不 平等鮮赤色出血竈ノ ミ	出血竈ノ中心ニ1.2 ×1.0浬大ノ鮮紅色 限局性膿瘍

第 5 表 (2)

第2例 家兔 Nr. 130 白色 ♂ 昭和12年4月7日

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (無前處置) (I)	左胸背側後部 (無前處置) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (IV)	
4月7日 感染操作ヲ施ス	略々橢圓形ノ半球狀 = 膨起セル皮下血腫, 大サ 2.8×2.1×1.2 ㎝	輕度 = 膨起セル橢圓 形ノ皮下血腫, 大サ 2.0×1.4 ㎝	左側ト殆ンド同様ノ 橢圓形半球狀皮下血 腫, 大サ 2.8×2.1× 1.0 ㎝	輕度 = 膨起セル橢圓 形ノ皮下血腫, 大サ 2.5×1.5 ㎝	
4月8日	血腫ハ 2.4×1.4 ㎝ト ナリ丘狀, 周圍皮下 へ廣汎 = 血液瀰漫	一般 = 暗赤褐色, 浮 腫局所熱感高度, 1.4 ×1.0 ㎝輕度 = 膨起, 皮下 = 浸潤	2.0×1.8 ㎝ 丘狀 = 腫 脹, 暗紫褐色, 浮腫 性, 周圍皮下へ廣汎 = 血液瀰漫	一般 = 紅色, 浮腫性 = 腫脹, 局所熱感著 明, 皮下 = 浸潤	
4月9日	一般 = 暗赤色, 中央 稍々黒色調ヲ帶ブ, 發赤浮腫高度, 着色 ハ更ニ擴大	1.2×0.8 ㎝ 暗黃色, コノ周圍約 1.5×1.5 ㎝鮮紅色, 發赤浸潤 著明	中央約 1.5×1.5 ㎝ハ 暗紫褐色, 周圍鮮紅 色, 發赤局所熱感高 度, 浸潤 2.5×2.5 ㎝	約 3.4×1.7 ㎝鮮紅色, 輕度 = 膨大, 炎衝高 度	
4月10日	約 2.2×2.0 ㎝鮮桃色 發赤著明, 浸潤性 = シテ皮下 = 硬結, 中 央 1.4×1.0 ㎝黒褐色	炎衝次第 = 限局, 皮 下 = 弾力性稍々硬ノ 硬結, 化膿著明	中央 1.5×1.3 ㎝ハ黒 褐色壞死性, ソノ周 圍ハ鮮紅色, 浸潤性 = 肥厚, 感染ノ傾向 ヲ示ス	發赤稍々輕減, 局所 ハ一般 = 肥厚, 皮下 浸潤著明, 中央褐色 調ヲ帶ビ壞死性	
4月11日	中心部ハ壞死性, 炎 衝ハコノ周圍 2.0× 1.8 ㎝ノ部分 = 限局, 化膿著明	瀰漫性輕度 = 膨大, 中央ハ 1.0×0.7 ㎝大 鮮紅色, 稍々陷凹, ソノ周圍ハ發赤浸潤 輕度	炎衝ハ一般 = 限局性, 發赤浮腫稍々輕減, 膿瘍硬結 2.0×1.8 ㎝ = 縮小	一般 = 赤橙色, 周圍 ヨリ次第ニ褐色シテ 境界不鮮明, 尙ハ浸 潤性, 皮下 = 小硬結	
4月12日	周圍ノ皮下血液瀰漫 部ハ淡黃橙色, 次第 = 吸收, 膿瘍硬結ハ 限局性 = シテ弾力性 硬	中央部ハ次第 = 收縮 シ周圍ハ堤防狀 = 硬 結, 發赤浮腫輕減, 治癒傾向ヲ示ス	一般 = 赤橙色, 周圍 廣汎性皮下血液瀰 漫部ハ著シク吸收サ レ枯草色, 膿瘍所見 同前	發赤浮腫著シク輕減 一般 = 黃橙色, 浸潤 モ輕度トナリ炎衝消 退	
4月13日	中心壞死部ヲ圍ミテ 浸潤性 = 肥厚, 發赤 局所熱感稍々輕度全 ク限局	限局性皮下膿瘍著明, 硬結ノ大サ約 1.2× 1.0 ㎝, 中央皮膚ハ壞 死性	中心部 1.3×1.0 ㎝ハ 壞死性 = 收縮, 周圍 ハ堤防狀 = 膨起, 皮 下硬結著明	中央部約 1.0×0.9 ㎝ ハ鮮黃色, 炎衝ハコ ノ周圍 = 限局, 其ク 輕度	
4月14日	所見前日ト殆ンド變 ラズ, 著明ナル皮下 膿瘍	著明ナル皮下膿瘍, 全ク限局サレ次第 = 治癒ノ傾向ヲ示ス	皮膚面ヨリ可成リ膨 起セル皮下膿瘍, 中 心部皮膚ハ黒褐色壞 死性	僅カニ膨大, 境界不 鮮明, 黃橙色, 中心 部ハ鮮黃色, 膿瘍形 成	
屠殺剖檢 (附圖第6圖參 照)	廣汎性ノ出血竈, 深 紅色, コノ中心 = 2.0 ×1.5 ㎝大ノ暗黃色 泥狀膿ヲ充ス膿瘍	1.7×1.2 ㎝大ノ鮮紅 色出血竈ヲ中心 = 鮮 黃色ノ限局性膿瘍, 大サ 0.7×0.5 ㎝	廣汎性出血竈ノ中心 = 1.7×1.5 ㎝大ノ橢 圓形膿瘍, 黃橙色硬 泥狀膿ヲ充滿	約 2.5×1.5 ㎝大ノ鮮 紅色出血竈ノ中心 = 0.6×0.5 ㎝ノ小膿瘍	

所 見 概 括

以上ノ實驗記錄ヲ概括的ニ表示シテ第6表ヲ得タリ。

第6表 無前處置家兔ニ於ケル L.m.r. ノ抗感染力

家兔番號	觀察 日數 (轉歸)	免疫の 前處置	押傷部位	外傷直後ノ局所外觀	L.m.r. ノ作爲ニ次デ感染 操作後 8 日目局所々見	L.m.r. ノ感染
Nr. 129	8 日目 (屠殺)	無處置	左胸背前部 (I)	略々橢圓形ノ丘狀 = 膨起セル 皮下血腫, 3.2×2.2 ㎝	淡黃色, 輕度 = 膨大, 皮下 = 1.5×1.0 ㎝大ノ膿瘍	+
			左胸背後部 (II)	長橢圓形ノ高度 = 膨起セル皮 下血腫, 2.2×1.7×0.6 ㎝	出血竈中心 = 1.0×0.6 ㎝大ノ 膿瘍, 黃橙色	+

Nr. 130		無處置	右胸背前部 (Ⅲ)	輕度=膨大セル橢圓形ノ皮下 血腫, 2.9×2.1 糎	約 2.3×1.8 糎大ノ不平等鮮紅 色ノ出血斑アルノミ	—
			右胸背後部 (Ⅳ)	皮下溢血斑ト共ニ中心ニ小血 腫, 1.9×1.2 糎	輕度=腫脹, 皮下= 1.2×1.0 糎大ノ膿瘍	+
	8 日目 (屠殺)	無處置	左胸背前部 (Ⅰ)	橢圓形ノ半球狀ニ膨起セル皮 下血腫, 2.8×2.1×1.2 糎	丘狀ニ膨大, 中心部皮膚ハ壞 死狀, 皮下= 2.0×1.5 糎大膿瘍	+
			左胸背後部 (Ⅱ)	橢圓形ノ輕度ニ膨起セル皮下 血腫, 2.0×1.4 糎	出血瘻ノ中心ニ鮮黃色ノ限局 性膿瘍, 0.7×0.5 糎	+
		無處置	右胸背前部 (Ⅲ)	橢圓形半球狀ノ皮下血腫, 2.8 ×2.1×1.0 糎	丘狀ニ膨大シ中心部ハ稍々壞 死性, 皮下= 1.7×1.5 糎大膿瘍	+
			右胸背後部 (Ⅳ)	輕度ニ膨起セル橢圓形ノ皮下 血腫, 2.5×1.5 糎	鮮紅色出血斑ノ中心ニ 0.6× 0.5 糎大ノ小膿瘍	+

何等前處置ヲ受ケザリシ對照家兔ハ, Nr. 129 ノ右胸背側前部 (Ⅰ) ノミガ例外的ニ感染ヲ免
レ, 他ハ總テ感染シ膿瘍ヲ形成セリ。

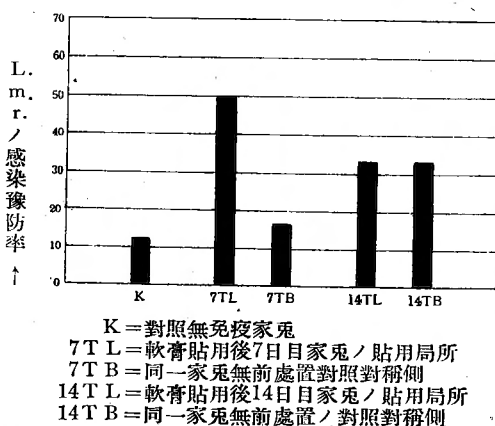
所見總括, 考察及ビ討究

實驗結果ヲ總括表示シテ第7表ヲ得, 感染豫防率ヲ圖示スルコトニヨリ第1圖ヲ得タリ。

第7表 L.m.r. ノ抗感染率ヲ指標トセル軟膏免
疫局所皮膚乃至皮下結締組織動員抗體ト
同一個體ノ血中動員抗體トノ推移ノ比
較 (局所性組織細胞内動員抗體ノ全身
血行内移行)

家兔群種別	L.m.r. ノ作為 シタル皮下結 締組織ノ局所	L.m.r. ノ數	感染ヲ免カ レタル L. m.r. ノ數	感染豫 防率
軟膏貼用後 7 日目家兔	軟膏貼用部	6	3	50.0%
	無處置部	6	1	16.7%
軟膏貼用後 14 日目家兔	軟膏貼用部	6	2	33.3%
	無處置部	6	2	33.3%
對照無免疫 家兔	免疫の前 處置ナシ	8	1	12.5%

第一圖 L.m.r. 感染豫防效果 (率) ヲ指標トセル軟
膏免疫局所皮膚 (乃至皮下結締組織) ノ動員
抗體ノ程度ト同一個體ノ全身性血行内動
員抗體ノ程度トノ推移ノ比較 (局所性組
織細胞内動員抗體ノ全身血行内移行)



以上ノ實驗成績ニヨリテ次ノ事項ガ認識サレネバナラス。

1. 「コクチゲン」軟膏ヲ貼用サレタ皮膚局所ハ24時間ニシテ最大 (100%) ノ抗感染力ヲ發現
シ, 此際ニ於ケル組織細胞内動員抗體ハ其後時間ノ經過ト共ニ漸次減少シ, ソノ抗感染效果ハ
7日目ニハ50%, 14日目ニハ33.3%トナリタリ (第7表)。

2. 何等前處置ヲ受ケザリシ同一家兔ノ對稱性ナル對照皮膚ニ作為サレタル L.m.r. ハ對稱側
ノ皮膚ガ24時間ノ軟膏免疫ヲ施サレタリシ直後ニアリテハ100%ニ於テ感染ヲ蒙リタリシニ (第
3報) 拘ラズ, 其後7日目ニ於テハ16.7%ノ抗感染率ヲ示シ, 更ニ14日日ニ於テハ33.3%ノ抗感染
率ニ上昇シ, 此際14日以前ニ於テ軟膏免疫ヲ受ケタリシ對稱側ノ皮膚乃至皮下結締組織ト全ク同
一ノ豫防效果 (33.3%) ヲ有スル様ニナリタリ。

3. 以上ノ事實ハ軟膏免疫局所ニ於ケル動員抗體ガ24時間ニテ最大值ニ達シタル以後, 漸次減

少スルニ連レテ、全身性(血行性)ノ動員抗體ガ漸次ニ增強シ來リ、14日目ニ於テ血中動員抗體量ト免疫局所細胞内動員抗體量トガ平衡状態ヲ示スニ至ツタモノデアルコトヲ教示スル所見デアル。

4. 即チ局所組織細胞内ニ最初24時間目ニ最大値ニ於テ動員サレタル抗體ハ24時間後ニハ細胞ヲ去リテ全身血流中ヘ移行シ血中動員抗體トナリ、ソレニヨリ軟膏免疫ヲ受ケザリシ他ノ健康組織モ亦タ漸次ニ L.m.r. ノ抗感染力ヲ増進シ來リ、14日目ニハ軟膏免疫ヲ受ケタリシ局所組織デアルカ否カラ論ゼズ、全個體ガ一般ニ33.3%ナル平等ノ L.m.r. ノ抗感染力ヲ示スニ至ツタコトヲ物語ルモノデアツテ、局所組織内動員抗體ガ全身血流中ヘ移行シ、血行内動員抗體トナリ由テ以テ全身性抗感染力ヲ現ハスニ至ツタモノデアル。

5. 以上ノ如キ事實ノ考察ニヨリテ、(1)局所細胞原形質内ニ動員サレタル抗體ハ24時間後ニハ漸次細胞外ヘ分泌サレテ細胞周囲ノ淋巴ニ入り、ソレヨリ血中ヘ集結シ、血中動員抗體トナリ、血行ト共ニ全身到ル處ヘ輸送サレテ組織ヲ灌流シ、茲ニ於テ軟膏免疫局所ニ於ケルヨリモ程度ハ小デアルガ、シカシ今ヤ全身性ノ抗感染力ヲ示スニ至ツタモノト考ヘネバナラズ、マタ(2)抗感染力ノ增強ト云フ事實ハ細胞原形質内ニモセヨ、或ハ細胞間ノ淋巴液内ニモセヨ、必ズ『抗體ノ正常以上ノ增強』ト連行終始スルモノデアルト云フ2ツノ主旨(Prinzip)ヲ認識セバナラヌモノデアル。ベスレドカ(或ハ一般ニ佛國學派)ノ如キハ「抗體」ト無關係ニ、即チ抗體ノ參與スルコトヲ要セズシテ、細胞ソレ自身限りニテ免疫獲得增強ノ事實ヲ示シ得ルモノデアルト説イテキルガ、ソレハ彼等ノ研究ノ不備、考察ノ粗雑ヲ表明シタニ過ギヌモノデアツテ、余等ノ實驗ニ示サレタルガ如ク細胞内動員抗體ガ血流ヘ移行スルノ狀ヲ明白ニシタナラバ其ノ蒙ガ啓ケルデアラウ。

マタベ氏ハ免疫ヲ司ル細胞ハ果シテ何者デアルカラ指示シテ居ラス。余等ノ考察ニテハ免疫ヲ司ルモノハ「エビテル」細胞デナクシテ廣義ノ喰細胞、特ニ組織球性細胞デアルト説イテキルノデアル。

6. 前述ノ如ク軟膏免疫ヲ受ケタル局所組織ニ抗感染力(即チ動員抗體)ガ增強シテモ、ソレハ24時間目ノ最大値カラ、時間ノ經過ト共ニ漸減シテ、7日目ニハ50%ニ、14日目ニハ33.3%ニマデ減少スルモノデアアルコトガ示サレタガ、ソレ以上時日ヲ經過シタナラバ如何ナル結果ニナルカ、全身性(血液性)抗感染力ト平衡状態ニマデ低下(本實驗ニテハ何レモ33.3%ノ抗感染力)シタル後ニハ如何ナル運命ヲ迎ルカ。コレ等ノ疑問ノ解決ハ實地上ニモ必要デアルガ、ソレハ今後ノ研究結果ニ譲ラネバナラス。

余等ノ豫想デハ前述ノ如キ抗感染力(33.3%)ハ時日ノ經過ト共ニ漸減シ、約3週間ニ於テ殆ンド正常値(0%)ニマデ低下シ、一見全ク免疫性ヲ有セザルカノ如クニ見エルニ至ル。併シ此ノ時期ニ於テ再ビ同名ノ免疫元又ハ同名菌(要スルニ *Materia morbi*)ガ血中乃至任意ノ組織中ヘ侵入スルト、過去ニ於テ軟膏免疫ヲ受ケタリシ局所組織内ニ於テハ再ビ同名抗體ガ動員サレ

山田論文附圖

左

第 1 圖

右



左

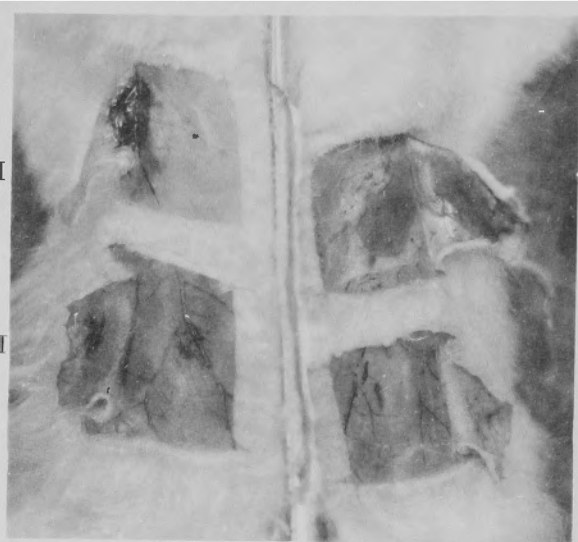
第 2 圖

右

III

I

IV II



III

IV

左

第 3 圖

右



III

IV

左

第 4 圖

右

I

II

III

IV



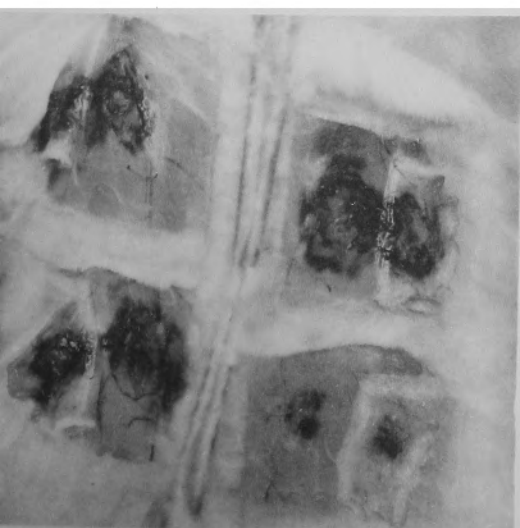
III

IV

左

第 5 圖

右



III

IV

左

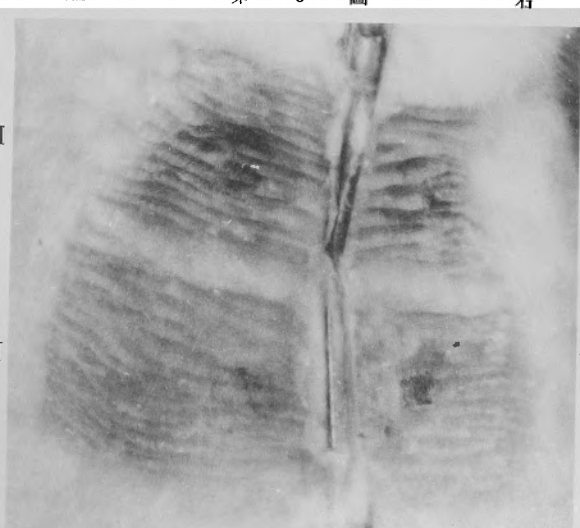
第 6 圖

右

I

II

IV



III

IV

テ、24時間目ニハ最大値ニ達シ、シカモ前回ニ於ケルヨリモ更ニ大量トナリテ現ハレ來リ、24時間以後ハ漸減シ、第7日目頃ニ及ビテ血中ニ最大量ノ同名抗體(動員抗體)ガ前回ニ於ケルヨリモ更ニ大量ニ發現スルニ至リ、以テ先天性免疫ト後天性獲得免疫程度トノ共同ノ作用ガ示サレルモノデアル(本研究第4報ニ於ケル『局所組織 L.m.r. ノ抗感染力ノ發生機轉及ビ其ノ消長ニ關スル解説』及ビ第6報第7表參照)。

結 論

1. 皮下ニ作爲セラレタル Locus minoris resistentiae ノ實驗的黃色葡萄球菌感染ヲ豫防スル目的ヲ以テ、豫メ同名菌「コクチゲン」軟膏ノ2瓦ヲ24時間當該皮膚面ニ貼用シタリシニ、其ノ局所ノ L.m.r. ノ感染豫防效果ハ、其後7日目ニハ50%、14日目ニハ33.3%ニ漸減セリ。

2. 同一家兎ノ無前處置對照對稱側ノ L.m.r. 感染豫防率ハ他側ノ24時間軟膏免疫前處置完了後7日目ニ16.7%、14日目ニ33.3%トナリテ漸次上昇シ、其ノ結果時日ノ經過ト共ニ低下シ行ク軟膏免疫局所ノ抗感染力ト均等ノ價トナリタリ。

3. 以上ノ事實ニヨリテ、(第1)軟膏免疫局所組織細胞原形質内ニ抗體ガ動員增強セルコトニヨリテ局所組織ノ抗感染力ガ發現セルモノナルコト、(第2)此ノ局所細胞内動員抗體ハ軟膏免疫の前處置開始後24時間ニシテ最大程度ニ細胞内ニ増産セラレ、次デ時日ノ經過ト共ニ抗體ハ細胞外圍ノ淋巴中ヘ分泌セラレ、從テ流血中ヘ移行シテ、以テ血中動員抗體ト爲リ此ノ抗體増加血液「ガ全身ヲ灌流スルコトニヨツテ全身性ノ抗感染力ガ發現スルモノナルコト、(第3)局所ノ抗感染力ニ向ツテハ抗體ガ局所組織細胞内ニ動員増産セラル、コトガ必要條件ナルト同様ニ、全身性ノ抗感染力ニ向ツテハ抗體ガ血中ニ於テ動員増加スルコトガ必須ノ條件ナルコト、要スルニ抗感染力ノ發現ハ或ハ細胞内ニモセヨ、或ハ細胞外圍ノ淋巴内ニモセヨ、特殊抗體ノ正常以上ノ增強ヲ待ツテ始メテ顯現セラル、モノニシテ、ベスレドカ(佛國派)ノ説クガ如ク抗體ノ増産無クシテ細胞限リニテ抗感染力發生ノ事實ハ顯現セザルモノナルコトノ3ツノ事項ヲ認識セザル可カラズ。(細胞限リニテ抗感染力ヲ示ストハ畢竟細胞ガ自家原形質内ニ特殊抗體ヲ動員スルノ能力アルニ歸スルモノニシテ、特殊抗體ノ無キ所ニハ特殊抗感染力ハ無キモノナリ)¹⁾

4. 本研究結果ハ L.m.r. ノ感染防止作用ヲ指標トスルコトニヨリテ局所細胞原形質内動員抗體ガ時日ノ經過ヲ追ヒテ流血中ヘ移行シ血中動員抗體ト爲ルモノナルコトヲ確證シ得タルモノナリ。

1) 細胞内動員抗體ノ事實ハ免疫元ガ組織ニ接觸シタル後、3時間目ニ於テ既ニ立證可能ナリ(八田捨二博士)。

附 圖 說 明

- 第 1 圖 家兔 Nr. 123, I, II = ハ免疫元軟膏貼用, III, IV = 無前處置, 7 日目 I—IV = L.m.r. 及ビツノ感染ヲ作爲ス。8 日目局所外觀, I, III, IV 膿瘍形成著明, II = 感染無シ(第 1 表參照)
- 第 2 圖 家兔 Nr. 124, 前同様ノ操作後 8 日目剖檢所見, III 膿瘍形成著明, I, II, IV 無感染(第 1 表參照)
- 第 3 圖 家兔 Nr. 127, I, II = 免疫元軟膏貼用, III, IV 無前處置, 14 日目 = L.m.r. 及ビ感染ヲ作爲ス。8 日目剖檢所見, I, III 限局性膿瘍, II, IV 無感染(第 3 表參照)
- 第 5 圖 家兔 Nr. 129, I—IV 無前處置, 8 日目剖檢所見, I, II, IV 膿瘍形成著明, III 無感染(第 5 表參照)
- 第 6 圖 家兔 Nr. 130, I—IV 無前處置, 8 日目局所外觀, 全部 I—IV 膿瘍形成著明(第 5 表參照)

第 6 報 同名既往反應ヲ以テセル局所性軟膏免疫個體ノ 局所性及ビ全身性組織自働免疫獲得程度ノ比較

緒 言

本研究ノ第 4 報及ビ第 5 報ニ於テ、黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏ノ 2.0 瓦ヲ貼用セラレタリシ局所ハ、24 時間目ニ最大ノ抗感染力ヲ示シ、其後ハ漸次減少スルモノナルコトガ、局所ニ作爲セル *Locus minoris resistentiae* ノ感染豫防率ニ立脚シテ確證セラレタリ。

コノ結果ノミヨリスレバ、軟膏貼用局所ハ 24 時間前後ニ於テ豫防效果 100% ナルモ、14 日經過後ニ於テハ 33.3% ニ低下シ、且ツ同一個體ノ無免疫對照對稱側ト何等區別ヲ認メザルニ至ルモノナリ。

然シナガラ一度免疫の處置ヲ受ケ、自働免疫ヲ獲得シタル局所ノ細胞ハ其後時間ノ經過ト共ニ細胞内動員抗體ハ殆ンド消失シ去ルトモ、或ル期間中(6 ヶ月或ハソレ以上)ニ互ツテ尙ホ免疫性ヲ有スルガ故ニ、一朝免疫元ト同種類ノ毒物 (*Materia morbi* 即チ菌ニテモ毒素ニテモ) ガ外界ヨリ其ノ個體ノ何レカノ任意ノ部(血中ニテモ、其他ニテモ)ヘ侵入スレバ、忽チニシテ迅速ニ、換言スレバ他ノ健常動物或ハ同一動物個體ノ無前處置部ヨリモ短時日ニ、且ツソレ等ニ於ケルヨリモ強大ナル免疫物質ヲ產生スルモノナリ。

コノ學說ハ既ニ鳥瀉教授ガ『淋巴細胞内異種蛋白質消化說』(日新醫學, 第 5 年, 第 4 號, 大正 4 年)ニ於テ充分ニ説明セラレタル所ニシテ、即チ其ノ記述中ニ『一度一定ノ異種蛋白質ヲ消化シタル經驗ヲ有スル噬細胞又ハソノ後繼者ハ、後日同様ノ異種蛋白質ノ侵入スルニ會スレバ、否ラザルモノヨリモ迅速ニ消化シ去ルノ特性ヲ有シ、ソノ結果抗體ハ局所性及ビ全身性ニ急速ニ且ツ多量ニ生産セラレル』ト説カレテキル。

以上ノ學說ニヨレバ、嘗テ免疫セラレタ經驗ヲ有スル局所ノ細胞ノ含有スル動員増産抗體ハ、一旦正常値マデ低下シタ頃ニ於テモ亦タ、更ニ新タニ全身性ニ侵入シタ病原物ニ反應シテ無免疫對照側或ハ無免疫健常對照動物ニ比シ顯著ニ大ナル抗體量ヲ迅速ニ產生スルコトガ出來ル理ナリ。

局所組織又ハ全個體ノ獲得セル免疫程度ノ判定ニ向ツテハ外敵(菌又ハ毒素)ノ體內侵入ニ對シテ如何ナル程度ノ特殊抗體ガ組織細胞内ソレ自體乃至全身流血中ニ產生セル、カヲ指標ト爲スベキナリ。本報告ハ即チ此ノ點ニ就テノ研究結果ナリ。

實驗ノ方針及ビ同名既往反應

皮膚ノ一定局所ニ免疫元軟膏ヲ以テ免疫の前處置ヲ加フル時ハ局所細胞内抗體含量ハ24時間目ニ最大值ニ達シ、其後7日目ニテハ細胞内抗體ハ半減シテ50%，14日目ニハ更ニ減少シテ33.3%ノミガ細胞内ニ止ルモノナリ。

本報告ニアリテハ此ノ如キ際ニ當リテ同名病原菌ガ血中ニ侵入シタルコトニ對シ局所細胞内抗體ノ含量ガ再び24時間中ニ增強スルヤ否ヤヲ知ラント欲スルニアリ。

Conradi 及ビ Bieling (Deutsch. med. Woch., Bd. 42, 1916, Nr. 42, S. 1280)ハ臨床上ノ觀察ニヨリテ腸チフス菌免疫元ノ注射ヲ受ケタルカ或ハ腸チフス菌ニ罹患シタル者ガ、一朝有熱性(感染性)疾患ニ冒サレタル時ハ、ウキダール氏反應顯著陽性トナリ、從テ診斷ヲ錯誤ニ陷ラシムルコトアルヲ述べ、之ヲ既往反應 (anamnestische Reaktion) ト稱スベシト提唱セリ。

弘重充氏ノ研究ニヨレバ此ノ既往反應ニ基ク血中特殊抗體ノ產生ハ異名菌感染 (Conradi 及ビ Bieling) ノ場合ノミナラズ、同名菌ノ體內侵入ノ際ニモ亦タ發現スルモノニシテ、而シテ此ノ方ガ抗體ノ產生更ニ大ナルコトヲ認メ、從テ既往反應ヲ同名既往反應ト異名既往反應トニ大別スベキコトヲ提言セリ(日本外科寶函、第16卷、第6號、第1149頁、昭和14年11月1日)。

本報告ニ於テ研究セルベキモノハ既往ニ於テ(7日乃至14日以前)免疫の前處置ヲ受ケタリシ局所組織細胞ガ最大ノ特殊抗體含量ヨリ幾分(50%—33%)低下シ來リタル時ニ當リテ、同名菌ノ血中侵入ニ反應シテ果シテ再び抗體ヲ急速(24時間中)ニ產生シ來ルヤ否ヤヲ檢スルニアルヲ以テ、之ヲ『局所性同名既往反應』ト呼ブベキモノナリ。モシ更ニ此際血中ニ產生シ來ル抗體量ヲ檢スルナラバ、コハ『全身性(或ハ血行性)同名既往反應』ト稱セルベキナリ。

實驗材料

1. 實驗動物

白色健常雄家兔ニシテ、第1報ニ示シタルガ如クニ取扱ヒタリ。

2. 黃色葡萄狀球菌 コクチゲン 軟膏

第2報以下ニ使用セルト同一材料ナリ。

3. 黃色葡萄狀球菌生菌浮游液(感染試驗用)

第2報以下ニ於ケルト同一菌株ニシテ、37°Cニテ24時間寒天斜面ニ培養セルモノヨリ實驗當

日滅菌0.85%食鹽水ヲ以テ生菌浮游液ヲ作り、コノ菌液1.0坵ノ含菌量ヲ鳥瀉教授沈澱計ニテ0.5度目(約0.00035坵)トナル様ニ食鹽水量ヲ加減セルモノナリ。

4. 黃色葡萄狀球菌「ワクチン」

前者ト同一菌株ニシテ 37°Cニテ24時間寒天斜面ニ培養セルモノヨリ 0.5%石炭酸加0.85%食鹽水ヲ以テ含菌量約0.0021坵ナル生菌浮游液ヲ作り、コレヲ60°Cノ重湯煎中ニテ30分間加熱シ滅菌セラレタルコトヲ確カメタルモノナリ。

5. 打撃器具

第1報所載。

實驗方法

家兎3頭ヲ以テ1群トナシ、斯カル2群ノ他ニ2頭ヨリ成ル對照群ノ1群ヲ準備ス。各家兎ノ背部ニ於テ脊柱ヲ中央トスル左右兩側ニ2個宛、合計4個所ダケ(Ⅰ—Ⅳ)約8×7㎠宛丁寧ニ剪毛シ、第1群及ビ第2群ハ左側ノ2個所(Ⅰ, Ⅱ)ノミ各々4.5㎠平方ノ面積ニ「コクチゲン」軟膏ヲ2瓦宛5分間塗擦シ殘餘ヲ其儘24時間貼用ス。右側ノ2個所(Ⅲ, Ⅳ)ハ無前處置トス。

第1群ハ7日後、第2群ハ14日後ニ於テ、對照群ト共ニ同時同列ニ前記同名菌「ワクチン」0.2坵宛ヲ耳靜脈内ヘ注入シ、其後24時間目ニ各部位(Ⅰ—Ⅳ)ニ就キ L.m.r.ヲ作爲シ、引續キ感染操作ヲ施シ、其後ノ経過ヲ觀察セリ。實驗ハ各群家兎ノ1頭宛ヲ同一日同時同列ニ施行セリ。

實驗記錄

實驗 A 「コクチゲン」軟膏貼用後7日目ニ於ケル局所性同名既往反應ニ就テ

「コクチゲン」軟膏ヲ左胸背側ノ前後2個所(Ⅰ, Ⅱ)ニ各2瓦宛24時間貼用シ、7日目ニ同名菌「ワクチン」0.2坵ヲ耳靜脈内ヘ注入シ、24時間後ニ前記方法ニ從ヒ L.m.r.ノ作爲ニ引續キ感染操作ヲ施シ次ノ所見ヲ得タリ。

第1表 (Ⅰ) 「コクチゲン」軟膏貼用後7日目ニ於ケル局所性同名既往反應ニヨル
免疫局所並ニ健常局所ノ L.m.r. 感染豫防效果比較實驗記錄

第1例 家兎 Nr. 136 白色 ♂ 昭和12年4月14日軟膏貼用、21日微量同名菌注入

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (軟膏塗擦) (Ⅰ)	左胸背側後部 (軟膏塗擦) (Ⅱ)	右胸背側前部 (無前處置) (Ⅲ)	右胸背側後部 (無前處置) (Ⅳ)	
4月22日 感染試驗ヲ施ス	橢圓狀ノ丘狀ニ膨起セル皮下血腫、2.4×1.7×0.5㎠、暗紫赤色、波動著明	長紡錘形、輕度ニ膨起、皮下血腫、大サ2.3×1.4㎠	橢圓形ノ半球狀ニ膨起セル皮下血腫、暗赤色一灰藍色、3.2×2.2×0.9㎠	3.2×2.0㎠大ノ暗赤色皮下溢血斑、中心部輕度ニ膨大、皮下血腫	
4月23日	一般ニ暗赤色、浮腫著明、境界不鮮明、約1.8×1.6㎠輕度ニ膨起、周圍皮下ヘ血液瀰漫	打撃部ニ一致シテ鮮紅色、浮腫局所熱感著明、血腫2.0×1.4㎠ニ縮小、暗赤色	血腫ハ2.5×2.2㎠ニ縮小、暗紫色、浮腫高度、周圍皮下血液瀰漫シ灰棕色	一般ニ赤褐色、浮腫性ニ腫脹、熱感著明、中央ハ黃褐色、皮下ニ浸潤	
4月24日	境界不鮮明、暗赤色斑、中央輕度ニ膨大、發赤中等度、皮下ニ浸潤	一般ニ淡褐棕色、發赤中等度、輕度ニ膨大、皮下ニ浸潤	2.2×2.0㎠丘狀ニ膨大、深紅色、皮下浸潤著明、中央ハ黑褐色壞死性	約3.3×1.8㎠ハ鮮桃色、炎衝高度、中央1.4×1.0㎠黃褐色、皮下ニ浸潤著明	

4月25日	赤橙色，周圍ヨリ次第ニ褪色，發赤浮腫輕度，皮下浸潤殆ンド消散	約 3.8×2.0 厘米 瀰漫性ノ灰橙色斑，尙ホ浮腫性，炎衝稍々減退	中心壞死部ノ境界鮮明，炎衝ハコノ周圍ニ限局，膿瘍形成著明	中心部ハ暗黃褐色，境界鮮明，炎衝ハコノ周圍ニ限局，皮下浸潤 1.8×1.5 厘米
4月26日	一般ニ暗黃褐色，發赤浮腫殆ンド去ル，中央僅カニ肥厚，感染ヲ認メズ	淡黃橙色，周圍ヨリ次第ニ褪色，浮腫發赤輕減，化膿ヲ認メズ	炎衝全ク限局，皮下硬結 2.0×1.8 厘米ニ縮小，弾力性硬，周圍ノ着色ハ吸收サレ淡黃橙色	性狀殆ンド變リナシ，發赤浮腫著シク輕減，治癒傾向ヲ示ス
4月27日	僅カニ膨大シ灰黃色斑，炎衝殆ンド消散，治癒傾向著明	灰黃色斑，皮下浸潤ヲ認メズ，中央僅カニ肥厚	全體丘狀ニ膨起シ壞死部ヲ圍ミテ堤防狀硬結，皮下膿瘍形成著明	輕度ニ膨大，膿瘍硬結ハ 1.3×1.0 厘米ニ縮小，周圍ハ淡黃色
4月28日	一般ニ黃色調ヲ増シ吸收迅速，化膿微候全ク認メズ	淡黃色，皮膚軟柔，殆ンド健康部ト變リナシ	中央壞死部ハ稍々乾燥シテ收縮，周圍ノ限局性硬結ニ對シテ陷凹ス	中央壞死部ハ暗黃褐色，周圍トノ境界ニ鮮黃色帶現ハル
4月29日 (附圖第1圖參照)	僅カニ淡黃色，外觀健康部ト殆ンド變リナシ，中央微カニ肥厚	殆ンド外觀の變化ヲ認メズ	壞死部ト浸潤帶トノ境界ニ鮮黃色部現ハレ膿瘍形成，限局性ニシテ丘狀ニ膨大	限局性皮下膿瘍著明，周圍微カニ淡黃色，其他殆ンド吸收サル
屠殺剖檢	皮下ニ 2.4×1.6 厘米ノ出血竈，中心ニ一部凝血ヲ認ム，感染所見ナシ	皮下ニ約 2.1×1.0 厘米ノ不平等鮮紅色ノ出血斑ノミ	橢圓形膿瘍，黃橙色硬泥狀膿ヲ充滿ス，大サ 1.9×1.5 厘米	鮮黃色ノ限局性膿瘍，大サ 1.2×0.9 厘米，周圍ノ出血ハ殆ンド吸收サル

第 1 表 (2)

第 2 例 家兔 Nr. 137 白色 ♂ 昭和12年4月15日軟膏貼用，22日微量同名菌注入

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (軟膏塗擦) (I)	左胸背側後部 (軟膏塗擦) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (IV)	
4月23日 感染試験ヲ施ス	橢圓形ノ半球狀皮下血腫，暗赤色一灰藍色，大サ 2.1×1.7×0.9 厘米	3.3×1.7 厘米 大ノ皮下溢血斑，コノ中心ニ徑 1.4 厘米大血腫	長紡錘形ノ半球狀皮下血腫，大サ 3.0×2.0×1.0 厘米	扁平橢圓形ノ皮下溢血斑，一部小血腫，大サ 3.5×2.3 厘米	
4月24日	浮腫性ニ腫脹シ瀰漫性ニ發赤，血腫 1.3×1.0 厘米ニ縮小，周圍皮下ハ血液瀰漫，赤橙色	一般ニ鮮紅色，浮腫局所熱感高度，皮下ニ中等度ノ浸潤	暗赤褐色，發赤局所熱感中等度，血腫ハ 2.6×1.7×0.5 厘米ニ縮小，周圍皮下ハ血液瀰漫	一般ニ橙赤色，發赤中等度，浮腫性ニ腫脹，皮下ニ中等度ノ浸潤	
2月25日	暗赤褐色一淡桃色，發赤浮腫著明，尙ホ丘狀ニ膨起スルモ軟柔ニシテ浸潤ヲ觸レズ	淡褐橙色，發赤浮腫僅カニ減退，皮下浸潤極ク輕度，治癒傾向ヲ示ス	暗赤褐色一黃橙色，境界不鮮明，中央 2.4×1.6 厘米 丘狀ニ膨大，弾力性軟ノ腫瘤	淡橙赤色，發赤稍々輕減，尙ホ浮腫性，皮膚肥厚	
4月26日	廣汎性ノ暗赤色一淡桃色斑，發赤輕減，中央部尙ホ 1.1×0.8 厘米輕度ニ膨大	一般ニ黃橙色，周圍ヨリ次第ニ褪シテ境界全ク不鮮明，炎衝著シク去ル	一般ニ暗赤橙色，輕度ニ腫脹，略々中央ニ 2.1×1.6 厘米大ノ限局性浸潤	黃橙色，炎衝著シク輕減，感染ノ傾向ヲ認メズ	
4月27日	周圍ヨリ次第ニ吸收サレ着色斑縮小，輕度トナル，化膿微候ナシ	輕度ノ灰黃色，發赤浮腫消散，化膿ヲ認メズ	橢圓形ノ輕度ノ膨起，發赤中等度，浸潤性ニテ皮下膿瘍著明	淡黃橙色，發赤浸潤殆ンド消散，治癒傾向著明	

4月28日	一般＝黄橙色，發赤浮腫殆ンド消散，外觀的變化少ナク，感染ヲ認メズ	皮膚柔軟トナリ僅カ＝枯草色	境界不鮮明ノ暗黄橙色斑，發赤浮腫著シク輕減，中央部輕度＝膨大，皮下浸潤	皮膚弛緩シ僅カ＝灰黄色
4月29日	境界不鮮明ノ灰黄色斑，治癒傾向著明	淡黄色斑殆ンド健常部ト變リナシ	發赤殆ンド消失，皮下＝約1.9×1.6釐大ノ硬結，皮膚ト癒着	境界不鮮明ノ淡黄色斑，化膿微候ヲ認メズ
4月30日	僅カ＝枯草色，外觀健康部ト變リナシ，中心部輕度＝肥厚	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	皮膚ハ一般＝弛緩シテ暗黄色，境界不鮮明，皮下腫瘍同前	僅カ＝淡黄色，挫傷ハ全ク治癒
屠殺剖檢 (附圖第2圖參照)	約3.1×2.2釐淡赤色出血ノ痕跡ヲ認メ，中心部血管＝沿ヒ緩痕様組織アルモ膿瘍ヲ形成セズ	皮下血管＝沿ヒ輕度ノ出血瘻ヲ認ムルノミ	血腫殘存1.8×1.6釐，コノ中心＝黄橙色泥狀膿ヲ充ス皮下膿瘍	出血ノ痕跡ヲ認ムルノミニテ殆ンド吸收サル

第 1 表 (3)

第3例，家兔 Nr. 138 白色 ♂ 昭和12年4月16日軟膏貼用，23日微量同名菌注入

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (軟膏塗擦)(I)	左胸背側後部 (軟膏塗擦)(II)	右胸背側前部 (無前處置)(III)	右胸背側後部 (無前處置)(IV)	
4月24日 感染試験ヲ施ス	3.1×1.8釐大ノ皮下溢血斑，コノ中心＝2.0×1.5釐大ノ丘狀血腫	打撃＝一致シテ3.7×2.0釐大ノ溢血斑，コノ中心＝2.2×1.4釐大ノ丘狀血腫	橢圓形ノ半球狀皮下血腫，大サ2.8×2.4×1.0釐	3.6×2.5釐ノ暗赤色皮下溢血斑，血管＝沿ヒ小血腫	
4月25日	一般＝櫻赤色，中央輕度＝膨大，皮下＝浸潤	打撃部＝一致シテ鮮紅色，浮腫性＝腫脹，境界鮮明，皮下＝浸潤	血腫ハ2.0×1.6釐＝縮小，暗赤色，浮腫熱感著明，周圍約5.4×2.8釐橙赤色	一般＝橙黄色，發赤浮腫高度，皮下＝可成リ著明ノ浸潤	
4月26日	輕度＝腫脹，櫻色＝發赤，浮腫著明，周圍皮下へ血液瀰漫	櫻色，發赤浮腫稍々輕減，境界不鮮明，僅カ＝治癒傾向ヲ示ス	褐橙色＝黄橙色，瀰漫性＝腫脹，浮腫著明，皮下＝浸潤	局所皮膚ハ一般＝肥厚，暗黄橙色，境界不鮮明，發赤稍々輕減	
4月27日	瀰漫性ノ赤橙色，境界不鮮明，扁平ニシテ發赤浮腫著シク輕減	灰橙色，周圍ヨリ次第＝褪色，扁平ニシテ皮下浸潤殆ンド消退	中央部暗褐色，約1.5×1.2釐輕度＝腫脹，炎衝高度，感染ノ傾向ヲ示ス	輕度＝肥厚，淡黄橙色，周圍ヨリ次第＝褪色，發赤浮腫消散	
4月28日	發赤殆ンド去リ淡黄橙色，皮膚弛緩，化膿微候ヲ全ク認メズ	淡黄橙色，中央僅カ＝肥厚，炎衝殆ンド消散	浸潤性＝肥厚，輕度＝膨大，皮下＝彈力性軟ノ硬結	淡黄橙色，皮膚弛緩，外面ノ炎衝著シク輕減	
4月29日	發赤及ビ皮下浸潤全ク消退，僅カ＝淡黄色斑	所見殆ンド變リナシ，淡黄色斑，化膿ヲ認メズ	周圍ノ廣汎性皮下出血斑ノ淡橙色，炎衝ハ中央約1.2×1.0釐ノ部分＝限局	境界不鮮明ノ灰黄色斑，治癒傾向著明	
4月30日	境界不鮮明ノ淡黄色斑，其他殆ンド治癒	境界不鮮明，淡黄色斑，健常部ト變リナシ	一般＝暗黄橙色＝淡黄色，發赤浮腫殆ンド去ル，中央輕度＝膨大，皮下＝硬結	僅カ＝淡黄色，化膿微候ヲ認メズ	
5月1日	健常部＝比シテ微カ＝淡黄色，化膿微候ナシ	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ，全治	中央ハ黄橙色，肥厚，皮下＝膿瘍	微カ＝黄色調，健常部ト變リナシ	
斃死剖檢	約3.4×2.0釐ノ部分＝淡赤色ノ不平等出血斑	不平等淡赤色ノ皮下出血斑，膿瘍無シ	約3.5×2.4釐ノ暗赤色出血瘻，コノ中心＝1.0×0.5釐大ノ暗黄色膿瘍	淡赤色，細小血管新生，出血ノ痕跡ヲ認ムルノミ	

所見概括及ビ考察

以上ノ實驗記錄ヲ概括的ニ表示シテ第2表及ビ第7表上段ノ所見ヲ得タリ。

第2表 Lコクチゲン¹軟膏貼用後7日目ニ於ケル局所性既往反應ニヨル L.m.r. 感染所見

家兎番號	觀察 日數 (轉歸)	免疫の 前處置	挫傷部位	外傷直後ノ局所外觀	L.m.r. ノ作爲及ビ感染 操作後8日目局所々見	L.m.r. ノ感染
Nr. 136	8日 (屠殺)	軟膏貼用	左胸背前部 (I)	橢圓形ノ丘狀皮下血腫, 2.4× 1.7×0.5糎	血腫殘存, 化膿所見ナシ	—
			左胸背後部 (II)	輕度ニ膨起セル長紡錘形ノ皮 下血腫, 2.3×1.4糎	淡黃色, 皮下ニ出血竈	—
		無處置	右胸背前部 (III)	橢圓形ノ半球狀皮下血腫, 3.2 ×2.2×0.9糎	丘狀ニ膨大シ中央ハ壊死性, 皮下ニ限局性膿瘍1.9×1.5糎	+
			右胸背後部 (IV)	橢圓形ノ扁平皮下血腫, 3.2× 2.0糎	鮮黃色膿瘍1.2×0.9糎, 出血 殆ンド吸收サル	+
Nr. 137	8日 (屠殺)	軟膏貼用	左胸背前部 (I)	橢圓形ノ半球狀皮下血腫, 2.1 ×1.7×0.9糎	淡黃色斑, 皮下ニ輕度ノ出血 竈	—
			左胸背後部 (II)	皮下溢血斑ノ中心ニ1.4×1.4 糎大ノ扁平血腫	輕度ノ出血斑ノミ	—
		無處置	右胸背前部 (III)	長紡錘形ノ半球狀皮下血腫, 3.0×2.0×1.0糎	血腫殘存1.8×1.6糎, コノ中 心ニ膿瘍	+
			右胸背後部 (IV)	3.5×2.3糎大ノ扁平皮下溢血 斑ト共ニ小血腫	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	—
Nr. 138	8日 (斃死)	軟膏貼用	左胸背前部 (I)	皮下溢血斑ノ中心ニ丘狀血腫, 2.0×1.5糎	淡黃色, 化膿所見ナシ	—
			左胸背後部 (II)	皮下溢血斑ノ中心ニ丘狀血腫, 2.2×1.4糎	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	—
		無處置	右胸背前部 (III)	橢圓形ノ半球狀皮下血腫, 2.8 ×2.4×1.0糎	出血竈ノ中心ニ限局性膿瘍, 1.0×0.5糎	+
			右胸背後部 (IV)	3.5×2.5糎大ノ扁平皮下溢血 斑, 中心ニ小血腫	淡黃色, 皮下ニ輕度ノ出血斑	—

1. 黃色葡萄狀球菌Lコクチゲン¹軟膏ノ2瓦ヲ豫メ24時間貼用セラレタリシ局所ハ、其後7日目ハ L.m.r. ノ感染防止率50%ニ低下セシガ(第5報)、此ノ時期ニ行ハレタル既往反應ノ發現ニヨリテ、其ノ L.m.r. ノ全數6個所感染豫防率ガ再ビ100%トナリタリ。

2. 同一家兎ノ無免疫對照側7日目ニ於ケル L.m.r. ノ感染豫防率ハ16.6%ナリシガ(第5報)、既往反應ノ結果トシテ6個所ノ L.m.r. 中4個所感染シ、2個所ハ感染ヲ免レ豫防率33.3%トナリ是亦タ抗感染力ノ上昇ヲ示セリ。

3. 即チ軟膏免疫局所ニ於ケル細胞内動員抗體量ガ24時間ニシテ最大值ニ達シタル後、7日目ニハ減少シテ、其ノ結果 L.m.r. ノ感染豫防率ガ50%ニ低下セルモ、此際モシ一朝病原菌ノ體內(血中)侵入アル時ハ、24時間ニシテ再ビ特殊抗體ノ自働的細胞内動員產生ヲ來シ、其ノ結果感染豫防率ハ同一個體ノ無前處置對照(對稱)側ニ於ケル L.m.r. ノ豫防效果ガ33.3%ナルニ對シテ100%ニマデ増強セラレタリ(第7表ノ上段參照)。

4. 此際同一個體ノ何等軟膏免疫の前處置ヲ施サレザリシ局所皮下結締組織ガ、對稱側ノ軟膏免疫後7日目ニ於テ16.6%ノ L.m.r. 感染豫防效果ヲ示シタリシ(第5報)ハ免疫局所組織細胞ヨリ分泌セラレテ血中ヘ移行シタル特殊抗體ノ量ヲ標徴シタル所見ナルガ、今茲同名菌ノ血中侵入ニ反應シテ此ノ無前處置局所ノ L.m.r. 感染豫防率ガ先キノ16.6%ヨリ33.3%ニ上昇(即チ16.7%ノ増強、第7表)シタルコトハ皮膚ノ或ル一局所ニ於テ軟膏免疫ヲ施サレタル個體ハ7日目頃ニ

至レバ軟膏免疫ヲ施サレザリシ他ノ皮膚組織ニ於テモ亦タ輕度ナガラ後天性(組織性)自働免疫ヲ獲得スルコトヲ立證シ得タルモノナリ。

5. ソレ故ニ免疫元軟膏ヲ以テセル24時間ノ局所免疫ニアリテハ、ソレヨリ7日ヲ經過シタル時期ニハ、血中ヘ同名病原菌ノ侵入シタルコトニヨリテ一面ニハ既往免疫局所細胞ニ於テ細胞内抗體増産ヲ來スノミナラズ、他面無前處置組織ノ細胞内ニ於テモ亦タ同時ニ自働的ニ輕微ナガラ細胞内抗體ノ増強ヲ示スモノナルコトヲ認ム。(備考。此ノ所見ハ病原物ノ血中侵入後24時間目ノモノナルヲ以テ、血中動員抗體ハ猶ホ未ダ發生セザル早期ノ所見ニ屬スルモノナリ)。

6. L.m.r. ノ感染豫防率ガ病原菌ノ血中侵入以前ノ値ニ對シテ今茲増強シ來リタルダケノ差ヲ以テ這般ノ關係ヲ數字上ニ示ス時ハ下ノ値トナルベシ。

病原菌血中侵入以前ノ免疫力 (L.m.r. 感染豫防率) ハ下ノ如シ。

既往軟膏免疫局所組織性(細胞性加血液性)……………50%

全身性(血液性)……………16.6%

然ルニ病原菌血中侵入以後24時間目¹⁾ノ免疫力 (L.m.r. ノ感染豫防率) ハ下ノ如シ。

既往軟膏免疫局所組織性(細胞性加血液性)……………100%

既往無免疫局所組織性(細胞性加血液性)……………33.3%

ソレ故ニ同名既往反應ソレ自身ノ結果トシテ自働的ニ動員セラレタル抗體ノ値ヲ L.m.r. ノ感染豫防率ニヨリテ表示スレバ下ノ如シ。

既往軟膏免疫局所性ノ細胞内抗體増加程度……………50%

既往無免疫局所組織性ノ細胞内抗體増加程度……………16.7%

從テ亦タ既往軟膏免疫局所組織細胞内ニ於テノミ純正ニ増加シタル抗體ノ量ハ33.3%ヲ以テ示サルベシ(第7表)。

7. 上述ノ如キ所見ノ分析ニヨリテ過去ニ於テ一旦免疫の前處置ヲ施サレタリシ組織細胞ハ其中ニ產生サレタル最大量ノ抗體ガ24時間以上ヲ經過シテ7日目ニ及ビタルガ爲ニ效果50%ニ低下シ來リシ時期ニ於テモ、一朝有事ノ際(同名病原菌ノ血中侵入)ニ會フ時ハ全身血流中ニ於ケルヨリモ何處ヨリモ、先ヅ以テ以前ニ免疫の前處置ヲ施サレタリシ組織局所ノ細胞内ソレ自身ニ於テノミ急速(24時間)ニ大量ノ抗體ヲ產生スルノ特性ヲ發現スルモノナルコトノ確信ニ到達スベキナリ。是即チ局所組織ガ後天性ニ獲得セル(活動性)自働免疫ナルモノ、本態の事項ナリ。

實驗 B コクチゲン軟膏貼用後14日目ニ於ケル局所性同名既往反應ニ就テ

「コクチゲン」軟膏ヲ左胸背側ノ前後2個所(I, II)ニ各々2瓦宛24時間貼用シ、14日目ニ同名菌「ワクチン」0.2瓦ヲ耳靜脈内ヘ注入シ、24時間目ニ L.m.r. ノ作爲ニ引續キ感染操作ヲ施シ第

1) 此ノ短時間内ニアリテハ抗體ノ血中動員ハ立證セラレザルモノナルコトハ既ニ述ベタリ。

3表ノ所見ヲ得タリ。

第3表 (1) 「コクチゲン」軟膏貼用後14日目ニ於ケル局所性同名既往反應ニヨル

免疫局所竝ニ健常局所ノ感染豫防效果比較實驗記錄

第1例 家兎 Nr. 139 白色 ♂ 昭和12年4月7日軟膏貼用, 21日微量同名菌注入

月 日	局 所			
	左胸背側前部 (軟膏塗擦) (I)	左胸背側後部 (軟膏塗擦) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (IV)
4月22日 感染試験ヲ施ス	長紡錘形ノ丘狀ニ膨起セル皮下血腫, 大サ2.2×1.7×0.5種	輕度ニ膨起セル橢圓形ノ皮下血腫, 大サ2.4×1.8種	橢圓形ノ半球狀ニ膨起セル皮下血腫, 大サ3.0×2.4×1.0種	略橢圓形ノ扁平暗赤色皮下溢血斑, 大サ3.1×2.0種
4月23日	一般ニ赤褐色, 發赤浮腫高度, 輕度ニ腫脹シ皮下ニ浸潤	打撃部ニ一致シテ鮮紅色, 浮腫局所熱感高度, 中央1.8×1.0種暗赤色, 輕度ニ膨大	2.4×1.8種 暗紫色丘狀ニ腫脹, 周圍鮮紅色發赤, 浮腫熱感高度	一般ニ赤褐色, 浮腫性ニ腫脹, 皮下ニ中等度ノ浸潤
4月24日	廣汎性赤橙色, 中央約2.2×1.5種輕度ニ膨大, 皮下浸潤中等度	中央ハ深紅色, ソノ外側ハ高度ノ發赤, 輕度ニ膨大シ皮下ニ浸潤	丘狀ニ膨大, 浸潤性ニ肥厚, コノ中心稍々暗褐色, 皮下ニ彈力性軟ノ硬結	中心部約2.8×1.8種灰褐色, ソノ外側ハ高度ニ發赤, 炎衝高度
4月25日	淡赤橙色, 發赤浮腫著シク輕減, 皮下浸潤消散, 化膿ヲ認メズ	瀰漫性ノ赤橙色斑, 輕度ニ肥厚, 發赤浮腫輕減シ, 化膿ヲ認メズ	中心部1.5×1.2種ハ黑褐色壞死性, 稍々收縮, 炎衝コノ周圍ニ限局皮下硬結著明	中心部2.8×1.6種暗黃褐色, 境界鮮明, コノ周圍鮮紅色, 炎衝限局, 堤防狀ニ肥厚
4月26日	境界不鮮明ノ黃橙色斑, 中央部僅カニ肥厚スルノミ	次第ニ褪色黃色調ヲ加フ, 炎衝輕度, 治癒傾向著明	炎衝ハ全ク限局, 周圍ハ淡黃橙色, 膿瘍所見變リナシ	中心部ハ稍々壞死性ニ收縮, 周圍ノ堤防狀硬結ニ對シテ陷凹ス, 皮下膿瘍著明
4月27日	次第ニ褪色シ淡黃橙色トナル, 皮膚弛緩シテ炎衝殆ンド消退	中央部ゴク輕度ニ肥厚, 發赤浮腫全ク消散, 皮下浸潤ナシ	中心壞死部ハ更ニ收縮シ周圍トノ境界ニ鮮黃色帶現ハル, 膿瘍硬結2.0×1.6種	炎衝全ク限局シ, 膿瘍硬結次第ニ縮小
4月28日	境界不鮮明ノ灰黃色斑, 其ノ他殆ンド健常部ト變リナシ	淡黃橙色, 化膿徵候全クナシ	丘狀ニ膨大シ壞死部ヲ圍ミテ浸潤性ニ肥厚, 暗赤橙色, 皮膚ト密着スルモ基底部分ハ移動ス	丘狀ニ膨大セル皮下膿瘍, 中央ハ暗黃褐色, 壞死性, 周圍ハ堤防狀ニ膨起シ赤橙色
4月29日 (附圖第3圖參照)	僅カニ灰黃色斑アルノミ	輕度ノ淡黃色, 殆ンド治癒ス	限局性皮下膿瘍, 硬結次第ニ縮小, 治癒傾向ヲ示ス	所見殆ンド變リナシ, 膿瘍著明
屠殺剖檢	皮下ニ約2.0×1.5種大ノ鮮紅色出血竈	淡赤色, 出血殆ンド吸收サル, 化膿所見ヲ認メズ	1.4×1.7種大ノ黃橙色皮下膿瘍, 全ク限局サレ周圍ニ出血斑	橢圓形ノ皮下膿瘍, 黃橙色硬泥狀膿ヲ充滿, 2.7×1.5種, 周圍ノ出血全ク吸收サル

第3表 (2)

第2例 家兎 Nr. 140 白色 ♂ 昭和12年4月8日軟膏貼用, 22日微量同名菌注入

月 日	局 所			
	左胸背側前部 (軟膏塗擦) (I)	左胸背側後部 (軟膏塗擦) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (IV)
4月23日 感染試験ヲ施ス	略圓形ノ扁平皮下溢血斑, 中心ニ小血腫大サ2.4×2.3種	橢圓形ノ扁平皮下溢血斑, 外傷性浮腫著明, 大サ3.5×2.0種	徑3.3×2.0種大ノ皮下溢血斑, コノ中心ニ丘狀皮下血腫	橢圓形ノ扁平皮下溢血斑, 外傷性浮腫著明, 大サ2.7×2.1種

4月24日	約 4.0×2.6 癰 = 浮腫性 = 赤橙色，浮腫性 = 腫脹，局所熱感著明，皮下 = 浸潤	一般 = 鮮紅橙色，發赤浮腫高度，皮下 = 中等度ノ浸潤	輕度 = 膨大，暗赤色，浮腫局所熱感著明，皮下 = 浸潤，周圍皮下 = 血液瀰漫	一般 = 鮮紅色，發赤浮腫高度，皮下 = 中等度ノ浸潤
4月25日	廣汎性ノ赤橙色斑，境界不鮮明，中央輕度 = 膨大，發赤中等度，浮腫尙著明	約 4.5×2.6 癰淡褐色，發赤浮腫稍々減退，皮下浸潤中等度	中央約 1.6×1.0 癰暗黃色，コノ周圍鮮紅橙色，炎衝強度，皮下浸潤著明	瀰漫性ノ淡赤色斑，周圍トノ境界不鮮明，發赤中等度，皮下浸潤輕度
4月26日	淡赤橙色，周圍ヨリ次第 = 褪色，皮下浸潤去リ化膿ヲ認メズ	境界不鮮明，次第 = 褪色，淡赤橙色，扁平ニシテ皮下浸潤ヲ認メズ	約 2.7×2.0 癰橢圓形丘狀，赤橙色，中心部暗黃色壞死性	淡赤橙色，僅カ = 發赤，皮下浸潤去リ治癒傾向著明
4月27日	黃橙色，發赤浮腫殆ンド消散，境界不鮮明，治癒傾向著明ナリ	一般 = 黃色調ヲ増シ炎衝ゴク輕度，化膿全ク認メズ	炎衝全ク限局，膿瘍形成著明，周圍ハ淡黃橙色，次第 = 吸收サル	黃橙色，周圍ヨリ次第 = 褪色，中央部僅カ = 肥厚スルノミ
4月28日	淡黃橙色ヲ呈シ中央部皮膚僅カ = 肥厚スルノミ	境界不鮮明ノ淡黃色斑，炎衝全ク去ル	膿瘍硬結ハ 2.4×1.5 癰 = 縮小，彈力性硬，中央 1.5×0.8 癰鮮黃色，稍々收縮陷凹	皮膚弛緩シ炎衝殆ンド消退，僅カ = 淡黃橙色アルノミ
4月29日	殆ンド治癒シ，僅カ = 枯草色ヲ呈スルノミ	健常部 = 比シテ僅カ = 黃色調ヲ帶ブ，化膿徵候全クナシ	所見殆ンド變リナシ，次第 = 縮小シ治癒傾向ヲ示ス	淡灰黃色斑以外殆ンド全治
4月30日 (附圖第4圖參照)	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ，健常部ト變リナシ	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	2.0×1.2 癰丘狀 = 膨大，浸潤性 = 肥厚，中心部黃褐色壞死性	小鱗屑，微カ = 黃色調ヲ帶ブ
屠殺剖檢	所々 = 不平等淡赤色斑アリ出血ノ痕跡ヲ認ムルノミ	淡赤色斑及ビ細小血管新生ヲ認ムルノミ	限局性皮下膿瘍，鮮黃色ノ硬泥狀膿ヲ充滿ス，周圍ノ出血ハ殆ンド吸收サル	出血ノ痕跡，化膿所見ナシ

第 3 表 (3)

第3例 家兔 No. 141 白色 ♂ 昭和12年4月9日軟膏貼用，23日微量同名菌注入

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (軟膏塗擦) (I)	左胸背側後部 (軟膏塗擦) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (IV)	
4月24日 感染試験ヲ施ス	橢圓形ノ丘狀膨起，皮下血腫，暗紫赤色，2.5×1.5 癰	橢圓形ノ扁平暗赤色皮下溢血斑，大サ 3.7×2.0 癰	3.6×2.5 癰大ノ皮下溢血斑，中心 = 輕度 = 膨起セル皮下血腫	橢圓形ノ扁平暗赤色皮下溢血斑，大サ 3.4×2.4 癰	
4月25日	一般 = 赤褐色，輕度 = 膨大，浮腫局所熱感著明，周圍皮下ハ血液瀰漫	鮮紅色，浮腫性 = 腫脹，境界比較的鮮明，皮下 = 浸潤	輕度 = 膨大シ赤褐色，浮腫高度 = シテ皮下 = 輕度ノ浸潤	打撃部 = 一致シテ鮮紅色，浮腫性 = 腫脹，局所熱感著明，皮下 = 浸潤	
4月26日	橙赤色，浮腫尙ホ高度，境界不鮮明，輕度 = 膨大，皮下 = 浸潤	灰赤橙色，發赤浮腫尙ホ著明，皮膚一般 = 肥厚	廣汎性赤橙色斑，發赤中等度，僅カ = 肥厚，皮下 = 浸潤	一般 = 赤橙色，發赤中等度，炎衝僅カ = 減退	
4月27日	一般 = 褪色シテ淡橙赤色，皮下浸潤ゴク輕度	淡黃褐色，次第 = 褪色，炎衝減退，感染徵候ヲ認メズ	約 3.4×1.8 癰輕度 = 肥厚，淡橙色，炎衝一般 = 減退	黃橙色，次第 = 褪色，發赤浮腫著シク輕減，皮膚僅カ = 肥厚	

4月28日	境界不鮮明ノ淡黄橙色, 局所僅カニ肥厚, 化膿ヲ認メズ	瀰漫性ノ灰黄橙色斑, 發赤浸潤殆ンド消散, 治癒傾向著明	周圍ヨリ次第ニ褪色, 一般ニ黄色調, 扁平ニシテ皮下浸潤去ル	淡黄橙色, 境界不鮮明, 皮膚弛緩シテ炎衝殆ンド消散
4月29日	皮膚ハ弛緩, 外面ノ炎衝殆ンド消散	輕度ノ枯草色ノミニテ殆ンド治癒	淡黄橙色ノ輕度ノ着色, 皮膚一般ニ弛緩	灰黄色斑アルノミ, 殆ンド治癒
4月30日	境界不鮮明ノ淡黄橙色斑アルノミ	淡黄色斑アルノミ	炎衝殆ンド消散, 健常部ト變リナシ	微カニ淡黄色, 化膿微候ナシ
5月1日	ゴク微カニ淡黄橙色	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	微カニ淡橙色アルノミ, 化膿微候ナシ	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ
屠殺剖檢 (附圖第5圖參照)	2—3ノ點狀出血斑ノミニテ殆ンド吸收サル	出血ノ痕跡ヲ認ムルノミ	出血全ク吸收サル僅カニ癰痕アルノミ	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ

所 見 概 括

以上ノ實驗記錄ヲ概括的ニ表示シテ第4表及ビ第7表中段ノ所見ヲ得タリ。

第4表 「コクチゲン」軟膏貼用後14日目は於ケル局所性既往反應ニヨル L.m.r. 感染所見

家兔番號	觀察 日數 (轉歸)	免疫の 前處置	挫傷部位	外傷直後ノ局所外觀	L.m.r. ノ作為及ビ感染 操作後8日目局所々見	L.m.r. ノ感染
Nr. 139	8日 (屠殺)	軟膏貼用	左胸背前部 (I)	長紡錘形ノ丘狀皮下血腫, 2.2 ×1.7×0.5㎝	淡黄色斑アルノミ	—
			左胸背後部 (II)	輕度ニ膨起セル橢圓形皮下血 腫, 2.4×1.8㎝	外見上變化殆ンドナシ, 皮下 ニ輕度ノ出血斑	—
		無處置	右胸背前部 (III)	橢圓形ノ半球狀皮下血腫, 3.0 ×2.4×1.0㎝	輕度ニ膨大, 中心壊死性, 皮 下ニ1.4×1.7㎝大ノ膿瘍	+
			右胸背後部 (IV)	橢圓形ノ扁平皮下血腫, 3.1 ×2.0㎝	限局性皮下膿瘍, 2.7×1.5㎝	+
Nr. 140	8日 (屠殺)	軟膏貼用	左胸背前部 (I)	扁平皮下血腫及ビ中心ニ小血 腫, 2.4×2.3㎝	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	—
			左胸背後部 (II)	橢圓形ノ扁平皮下血腫, 3.5 ×2.0㎝	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	—
		無處置	右胸背前部 (III)	皮下血腫ノ中心ニ丘狀血腫 3.3×2.0㎝	丘狀ニ膨大, 中心部皮膚壊死性, 皮下ニ2.0×1.2㎝ノ限局性膿瘍	+
			右胸背後部 (IV)	橢圓形ノ扁平皮下血腫, 2.7 ×2.1㎝	淡黄色, 皮下ニ出血ノ痕跡	—
Nr. 141	8日 (屠殺)	軟膏貼用	左胸背前部 (I)	橢圓形ノ丘狀皮下血腫, 2.5× 1.5㎝	淡黄橙色アルノミ	—
			左胸背後部 (II)	橢圓形ノ扁平皮下血腫, 3.7 ×2.0㎝	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	—
		無處置	右胸背前部 (III)	溢血斑ノ中心ニ輕度ニ膨大セル 皮下血腫, 3.6×2.5㎝	淡橙色斑アルノミ	—
			右胸背後部 (IV)	橢圓形ノ扁平皮下血腫, 3.4 ×2.4㎝	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	—

1. 黄色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏メ24時間貼用セラレタリシ局所ハ、其後14日目ハ L.m.r. ノ感染豫防率33.3%ナリシガ(第5報), 其ノ時期ニ誘發セラレタル既往反應ノ發現ニヨリテ, L.m.r. ノ感染豫防率ハ全數6個所總テ感染ヲ免レ, 即チ豫防率ハ再ビ100%ニ上昇セリ。

2. 同一家兔ノ無免疫對照側ノ14日目は於ケル L.m.r. ノ感染豫防率モ亦タ33.3%ナリシニ(第5報), 既往反應ノ結果トシテ6個所中3個所感染シ, 3個所ハ感染ヲ免レ, 即チ豫防率ハ50%ニ上昇セリ(第7表中段參照)。

3. 即チ軟膏免疫局所ニ於ケル細胞内産生抗體量ガ24時間ニシテ最大値ニ達シタル後、14日目ニハ33.3%ニ低下セルモ、此際モシモ一朝同名病原菌ノ体内(血中)侵入ニ會フ時ハ、24時間ニシテ再び過去ニ於テ免疫の前處置ヲ施サレタリシ局所組織ニ於テノミ分量上顯著ニ大ナル特殊抗體ノ細胞内産生ヲ來シ、其ノ結果其ノ組織ニ於ケル L.m.r. ノ感染豫防率ハ同一個體ノ無前處置對照(對稱)側ニ於ケル L.m.r. ノ感染豫防效果ガ50%ヲ示シタルニ對シテ100%ニマデ増強セラレタルモノナリ。

4. 即チ病原菌血中侵入以前ノ免疫力(L.m.r. ノ感染豫防率)ハ下ノ如シ。

既往軟膏免疫局所性(細胞性加血液性)……………33.3%

全身性(血液性)……………33.3%

然ルニ病原菌血中侵入後24時間目ノ免疫力(L.m.r. ノ感染豫防率)ハ下ノ如シ。

既往軟膏免疫局所組織性(細胞性加血液性)……………100%

既往無免疫局所組織性(細胞性加血液性)……………50%

ソレ故ニ同名既往反應ソレ自身ノ結果トシテ自働的ニ動員セラレタル抗體ノ値ヲ L.m.r. ノ感染豫防率ニヨリテ表示スレバ下ノ如シ。

既往軟膏免疫局所性ノ細胞内ノ抗體增加程度……………66.7%

既往無免疫組織ノ細胞内ノ抗體增加程度……………16.7%

從テ亦タ單ニ既往軟膏免疫局所組織細胞内ニ於テノミ純正ニ増加シタル抗體ノ量ハ50%ヲ以テ示サルベシ。

5. 實驗 A, 即チ軟膏免疫後7日目經過ニテハ既往反應ノ發現ニヨリテ既往免疫局所細胞内ニ産生シタル抗體量ハ33.3%ヲ以テ示サレタルニ對シ、實驗 B, 即チ同一條件ノ下ニ14日ヲ經過セル個體ニアリテハ此ノ値ハ50.0%ヲ以テ示サレタリ。

6. 此ノ所見ハ何ヲ意味スルヤ。コハ即チ免疫の前處置後7日目ヨリモ14日目ノ方ガ外敵ノ侵入ニ對スル反應ガ大ナルコトヲ示スモノニシテ、後天性獲得免疫程度ハ免疫の前處置(軟膏免疫)完了後7日目ヨリモ14日目ト次第ニ増大シツ、アルコトヲ示スモノナリ。更ニ詳シク言ヘバ軟膏免疫法ニ依ル局所組織ノ後天性自働免疫獲得ハ14日後ニ及ビテモ猶ホ未ダ全ク完了スルニ至ラズシテ進行ノ過程ニ在ルコトヲ暗示スルモノナリ。

7. 以上ノ所見ヲ考察スルコトニヨリテモ亦タ「軟膏免疫」の前處置後、24時間目ニ於テ最大値ニ達スル局所性動員抗體(L.m.r. ノ抗感染力)ナルモノハ、ソレヲ以テ直チニ「軟膏免疫操作」ニ由リテ獲得セラレタル後天性自働免疫程度ガ表現セラレタルモノトシテ理解スルコトノ如何ニ失當ナルヲ省察セシムルニ十分ナラン(第4報『局所組織 L.m.r. ノ抗感染力ノ發生機轉及ビ其ノ消長ニ關スル解説』參照)。

實驗 C 無前處置家兎ニ於ケル病原菌血中侵入ノ場合ニ就テ

何等前處置ヲ行ヒタルコト無キ健常對照家兎ニ實驗 A, B 同様同名菌「ワクチン」0.2ccヲ耳靜

脈内へ注入シ、24時間後ニ L.m.r. ヲ作爲シ引續キ感染操作ヲ施シタルニ次ノ所見ヲ得タリ。

第5表 (1) 無前處置家兎ニ於ケル實驗記錄

第1例 家兎 Nr. 142 白色 ♂ 昭和12年4月21日微量同名菌注入

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (無前處置) (I)	左胸背側後部 (無前處置) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (IV)	
4月22日 感染試験ヲ施ス	皮下溢血斑、中心＝ 橢圓形ノ丘狀血腫、 2.1×1.7×0.9㎝	橢圓形ノ扁平暗赤色 皮下溢血斑、大サ3.6 ×2.1㎝	正圓形ノ丘狀＝膨起 セル皮下血腫、中央 ハ暗赤色、波動著明、 3.4×3.4×0.9㎝	橢圓形ノ扁平暗赤色 皮下溢血斑、外傷性 浮腫著明、大サ3.2× 2.2㎝	
4月23日	深紅色一赤橙色瀰漫 性、中央1.9×1.6㎝ 輕度＝膨大、炎衝高 度	一般＝鮮紅褐色、發 赤浮腫最高度、皮下 ＝中等度浸潤	一般＝暗赤色、周圍 皮下ハ廣汎性＝血液 瀰漫、血腫2.4×2.0 ㎝＝縮小、炎衝著明	一般＝鮮紅色、浮腫 性＝腫脹、局所熱感 著明、皮下＝輕度ノ 浸潤	
4月24日	赤橙色一暗黃色、發 赤浮腫著明、皮下＝ 中等度ノ浸潤	打撃部一致シテ赤橙 色、炎衝高度、中央 ＝暗黃色部、皮下浸 潤著明	暗赤褐色、浮腫局所 熱感著明、丘狀＝膨 起シ彈力性軟ノ腫瘤	中心約1.6×0.9㎝暗 黃褐色、皮下浸潤著 明、周圍發赤浮腫高 度、化膿微候アリ	
4月25日	中央約1.8×1.6㎝暗 赤褐色、輕度＝膨大、 皮下浸潤著明	中心部約1.3×1.1㎝ 暗黃色、境界鮮明、 周圍淡橙色、浸潤性 ＝肥厚	約2.2×1.8㎝暗赤褐 色、丘狀＝膨起、彈 力性稍々硬、周圍廣 汎性＝暗赤橙色	中心部暗黃色、境界 増々鮮明、炎衝ハコ ノ周圍＝限局、鮮桃 色、全體輕度＝膨大、 皮下＝硬結	
4月26日	暗黃褐色、表面ノ炎 衝ハ次第＝消退、皮 下＝彈力性硬ノ硬結、 化膿微候著明	中心部暗黃褐色稍々 壞死性、1.2×0.9㎝ ＝縮小、周圍ノ炎衝 全ク限局、膿瘍著明	中央約2.0×1.8㎝輕 度＝膨大、暗赤褐色、 周圍赤橙色、更ニ最 外部＝灰青色帶現ハ ル	中心部ハ1.4×0.8＝ 縮小、周圍浸潤帶ト ノ境界＝鮮黃色部現 ハレ、皮下膿瘍著明	
4月27日	瀰漫性ノ暗黃橙色 斑、發赤浮腫殆ンド 去ル、中央部ハ肥厚 シ皮下膿瘍著明	輕度＝膨大、炎衝僅 カ＝輕減、治癒傾向 ヲ示ス	中心部僅カ＝暗黃色 調ヲ帶ビ稍々限局 性、發赤浮腫輕減、 皮下硬結著明	所見殆ンド昨日ト變 リナシ、發赤浮腫消 散、治癒傾向ヲ示ス	
4月28日	所見殆ンド昨日ト變 リナシ、一般＝暗黃 橙色、次第＝褪色	中心黃褐色壞死部ト 浸潤帶トノ境界＝鮮 黃色帶現ハレ、膿瘍 ヲ示ス	約2.0×1.5㎝輕度＝ 膨大、暗赤褐色、中 心暗黃色、周圍廣汎 性＝暗黃橙色	限局性皮下膿瘍、1.3 ×0.8㎝、周圍ハ僅カ ＝淡黃橙色、他ハ殆 ンド吸收サル	
4月29日 斃死	中央約1.1×0.9㎝暗 黃褐色、周圍灰黃色、 僅カ＝膨大、化膿微 候著明	膿瘍硬結1.0×0.9㎝、 周圍健常部＝比シ僅 カ＝淡黃色ナルノミ	皮下膿瘍著明、周圍 出血斑ノ吸收不充分	所見昨日ト殆ンド變 リナシ、皮下膿瘍著 明	
剖 檢	橢圓形暗黃橙色皮下 膿瘍、大サ1.0×0.9 ㎝、周圍＝出血斑	限局性ノ皮下膿瘍、 鮮黃色、大サ0.9× 0.7㎝、周圍ノ出血殆 ンド吸收サル	約4.0×3.5㎝大ノ暗 赤色出血竇、コノ中 心＝2.0×1.3㎝大ノ 暗黃橙色膿瘍	橢圓形ノ鮮黃色皮下 膿瘍、大サ1.2×0.7 ㎝、周圍ハ細小血 管新生ヲ認ム、出血 殆ンド吸收サル	

第5表 (2)

第2例 家兎 Nr. 143 白色 ♂ 昭和12年4月22日微量同名菌注入

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (無前處置) (I)	左胸背側後部 (無前處置) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (IV)	
4月23日 感染試験ヲ施ス	橢圓形半球狀皮下血 腫、暗赤色一灰藍色、 大サ3.0×2.5×1.1㎝	3.2×2.0㎝ノ暗赤色 皮下溢血斑、ソノ中 心＝小血腫	3.7×2.0㎝ノ皮下溢 血斑及ビコロト十字 狀ヲナス2.5×1.5㎝ ノ丘狀血腫	橢圓形ノ扁平暗赤皮 下溢血斑、外傷性浮 腫著明、大サ3.4× 2.0㎝	

4月24日	血腫ハ2.5×2.0×0.5 釐=縮小, 暗赤色一 鮮紅色, 浮腫性, 周 圍皮下へ廣汎=血液 瀰漫	一般=暗褐色一鮮紅 色, 浮腫性=腫脹, 局所熱感著明, 皮下 =浸潤	一般=深紅色, 2.3× 1.5釐丘狀=膨起, 發 赤浮腫高度, 皮下= 浸潤	鮮紅色, 浮腫性=腫 脹, 局所熱感著明, 皮下=中等度ノ浸潤
4月25日	一般=暗赤橙色, 丘 狀=膨大, 浮腫局所 熱感著明, 皮下=浸 潤	中心部暗褐色, ソノ 周圍約 2.6×2.0釐鮮 紅桃色, 浮腫性=腫 脹, 炎衝著明	暗赤褐色一鮮紅色, 周圍皮下へ更=血液 瀰漫, 炎衝性=肥厚, 皮下浸潤著明	橢圓形ノ鮮桃色斑, 發赤中等度, 浮腫熱 感僅カ=輕減
4月26日	境界不鮮明ノ暗赤橙 色斑, 中央約 2.2× 1.8釐丘狀=膨大, 炎 衝著明	約1.5×0.9釐黑褐色, 壞死性限局, 周圍浸 潤性=肥厚, 化膿著 明	一般=暗赤橙色, 着 色ノ境界不鮮明, 發 赤浮腫僅カ=輕減, 皮下浸潤著明	赤橙色, 境界稍々不 鮮明, 發赤浮腫輕度, 皮下浸潤消散
4月27日	暗黃褐色, 次第=褪 色, 中央部皮膚ハ肥 厚, 皮下=彈力性稍 々軟ノ硬結	中心壞死部ヲ圍ミテ 炎衝全ク限局, 橢圓 形輕度=膨大, 皮下 硬結著明	約 2.0×1.4釐輕度= 膨大, 皮下=彈力性 稍々硬ノ硬結, 化膿 著明	淡赤橙色, 局所一般 =肥厚, 炎衝輕度, 化膿ヲ認メズ
4月28日	暗黃橙色, 發赤浮腫 殆ンド消散, 中央1.8 ×1.5釐輕度=膨大, 皮下硬結著明	中心壞死部トノ境界 =鮮黃色帶現ハル, 一般=炎衝限局, 收 縮シテ治癒傾向ヲ示 ス	黃橙色, 周圍ヨリ次 第=褪色, 發赤浮腫 輕減, 僅カ=治癒傾 向ヲ示ス	皮膚一般=弛緩, 淡 黃橙色, 治癒傾向著 明
4月29日	瀰漫性ノ黃橙色斑, 外面ノ炎衝著シク輕 減, 皮下=膿瘍	橢圓形ノ皮下膿瘍, 硬結ノ大サ 2.0×1.5 釐, 周圍僅カ=淡黃 橙色	境界不鮮明ノ淡黃橙 色斑, 外面ノ炎衝輕 度, 皮下硬結同上	淡黃橙色斑, 殆ンド 健常部ト變リナシ
4月30日	境界不鮮明ノ灰黃 色, 中央皮下=約1.8 ×1.5釐大ノ硬結	輕度=膨大セル皮下 膿瘍, *治癒傾向著明	所見殆ンド變リナ シ, 輕度=膨大, 化膿 著明	淡黃色アルノミ, 全 ク化膿ヲ認メズ
屠殺剖檢 (附圖第6圖參 照)	約 3.5×2.4釐=互ル 鮮紅出血竈, コノ中 心=橢圓形 1.6×1.4 釐大ノ穢黃色膿瘍	皮下= 1.8×1.4釐大 ノ限局性膿瘍, 周圍 ノ出血ハ大部分吸收 サル	1.7×1.5釐大ノ出血 竈ノ中心= 1.0×0.9 釐大ノ黃橙色膿瘍	鮮紅色不平等ノ皮下 出血竈

所 見 概 括

以上ノ實驗記錄ヲ概括的ニ表示シテ第6表及ビ第7表下段ノ所見ヲ得タリ。

第 6 表 無免疫の前處置家兎ニ於ケル既往反應誘發用菌液注入後 L.m.r.ノ抗感染力

家兎番號	觀察 日數 (轉歸)	免疫の 前處置	挫傷部位	外傷直後ノ局所外觀	L.m.r.ノ作爲及ビ感染 操作後 8 日目局所々見	L.m.r. ノ感染
Nr. 142	8 日 (斃死)	○	左胸背前部 (I)	橢圓形ノ丘狀皮下血腫, 2.1× 1.7×0.9釐	輕度=膨大, 限局性皮下膿瘍, 1.0×0.9釐	+
			左胸背後部 (II)	橢圓形ノ扁平皮下溢血斑, 3.6 ×2.1釐	輕度=膨大, 鮮黃色ノ皮下膿 瘍, 0.9×0.7釐	+
		○	右胸背前部 (III)	圓形ノ丘狀皮下血腫, 3.4×3.4 ×0.9釐	皮下出血竈ノ中心= 2.0×1.3 釐ノ膿瘍	+
			右胸背後部 (IV)	橢圓形ノ扁平皮下溢血斑, 3.2 ×2.2釐	皮下膿瘍1.2×0.7釐, 周圍ノ出 血殆ンド吸收サル	+
Nr. 143	8 日 (屠殺)	○	左胸背前部 (I)	橢圓形ノ半球狀皮下血腫, 3.0 ×2.5×1.1釐	廣汎性皮下出血竈, 中心=1.6 ×1.4釐膿瘍	+
			左胸背後部 (II)	扁平皮下溢血斑ト共ニ一部小 血腫, 3.2×2.0釐	丘狀=膨起, 中心皮膚壞死性, 皮下=1.8×1.4釐膿瘍	+
		○	右胸背前部 (III)	溢血斑ト共ニ長橢圓形丘狀血 腫, 2.5×1.5釐	黃橙色輕度=膨大, 皮下=1.0 ×0.9釐膿瘍	+
			右胸背後部 (IV)	橢圓形ノ扁平皮下溢血斑, 3.4 ×2.0釐	淡黃色, 皮下=出血斑アルノ ミ	-

何等前處置ヲ受ケザリシ對照家兎ハ、軟膏免疫家兎ト全ク同一ノ病原菌(黃色葡萄狀球菌¹ワクチン¹0.2兎)ノ血中侵入後 L.m.r. ノ作爲ニ引續キ行ハレタル感染試験ニ於テ L.m.r. ノ8個所中 Nr. 143ノ右胸背側後部(Ⅳ)ノミ感染ヲ免レシモ、他ハ總テ感染シテ膿瘍ヲ形成シタリ。從テ抗感染率ハ12.5%トナリタリ。但シ此ノ豫防率ハ局所性組織細胞ノ含有スル抗體ト組織ヲ灌流スル血液ノ有スル抗體トノ共同作用ニヨリテ得タルモノト考察セラル。

所見總括及ビ考察

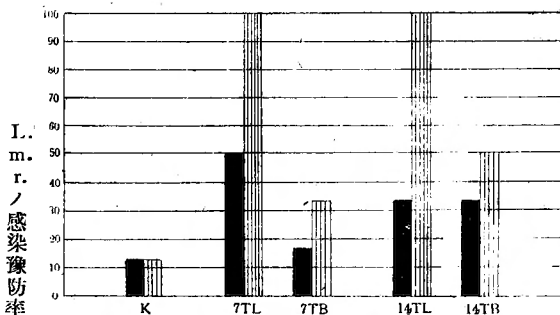
全實驗結果ヲ總括表示シテ第7表ヲ得、感染豫防率ヲ圖示スルコトニヨリ第1圖及ビ第2圖ヲ得タリ。此際對照的考察ニ資センガ爲ニ血中ニ病原菌ノ侵入無キ(平和ノ)場合ニ於ケル同一試獸ノ既往免疫局所及ビ無免疫局所ノ L.m.r. ニ對スル抗感染力即チ局所組織細胞内及ビ血中ニ於ケル抗體ノ配量ヲモ表示シタリ。

第7表 局所皮膚ノ軟膏免疫24時間後ノ經過時日ト既往反應(即チ一朝有事ノ際)ニ於ケル
既往免疫局所及ビ對照(對稱)無免疫局所ノ L.m.r. 感染防止率トノ關係
(局所組織細胞内増産抗體量ト血中増産抗體量トノ對比)

軟膏24時間 免疫後 ノ經過時 間	試獸 ノ數	L.m.r. ラ 作爲シタル 皮膚局所 ノ種別	血中ニ同名 菌ノ侵入無 キ場合ノ L. m.r. 感染豫 防率	局所組織細胞内 増産抗體量 ノ測定法	全身性感 染操作ヲ行 ヒタル L. m.r. ノ個 數	L.m.r. 中 ニ感染ガ レタル個 所	既往反 應起 後24時 間目ノ 感染豫 防率	血中ニ病原 菌ノ侵入 シタルコ トニ豫防 率ノ增加 ノ増加、即 チ局所 組織細胞 内抗體ノ 自働的増 加	軟膏免疫 皮膚ノ既 往反應性 自働免疫 上昇程度	軟膏無免 疫皮膚ノ 既往反應 性自働免 疫上昇程 度
7日	3頭	軟膏貼 用局所	50%*	軟膏貼用局所ニ對シテ、24時間後ニ於テ、局所組織細胞内ニ於テ、L.m.r. ノ感染豫防率ノ測定法	6	6	100%	50%	33.3%	—
		無處置對 照局所	16.6%*	軟膏貼用局所ニ對シテ、24時間後ニ於テ、局所組織細胞内ニ於テ、L.m.r. ノ感染豫防率ノ測定法	6	2	33.3%	16.7%	—	16.7%
14日	3頭	軟膏貼 用局所	33.3%*	軟膏貼用局所ニ對シテ、24時間後ニ於テ、局所組織細胞内ニ於テ、L.m.r. ノ感染豫防率ノ測定法	6	6	100%	66.7%	50%	—
		無處置對 照局所	33.3%*	軟膏貼用局所ニ對シテ、24時間後ニ於テ、局所組織細胞内ニ於テ、L.m.r. ノ感染豫防率ノ測定法	6	3	50%	16.7%	—	16.7%
無前處 置健常 家兎	2頭	無處置局 所	12.5%*	軟膏貼用局所ニ對シテ、24時間後ニ於テ、局所組織細胞内ニ於テ、L.m.r. ノ感染豫防率ノ測定法	8	1	12.5%	0%	—	—

* 第5報第7表參照

第1圖 L.m.r. 感染豫防率ヲ指標ト爲セル軟膏免疫局所
組織細胞内抗體ノ増強產生ト血中出現抗體トノ
時日的推移及ビ一朝有事ノ際(病原菌ノ血中侵
入)ニ於ケル既往免疫局所細胞内ト全身血行内
トニ於ケル抗體ノ24時間内増強程度ノ比較



■ = 免疫元軟膏ヲ以テセル前處置ノミノ個
體(但シ K ノミハ無免疫健常對照個體)
▨ = 同上ノ場合ニ於テ、7日目或ハ14日目は
病原菌ヲ血中ニ輸送セラレタル個體

K = 對照家兎 L.m.r. 感染豫防率

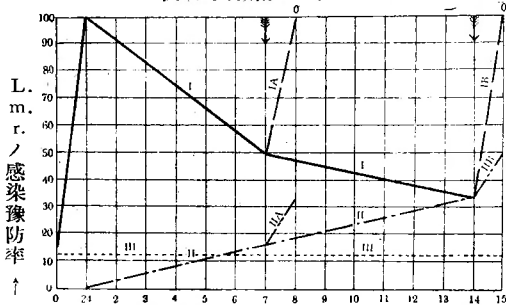
7TL = 軟膏貼用後7日目家兎貼用局所ノ L.m.r. 感染豫防率

7TB = 同一家兎ノ無免疫對照(對稱)局所ノ L.m.r. 感染豫防率

14TL = 軟膏貼用後14日目家兎貼用局所ノ L.m.r. 感染豫防率

14TB = 同一家兎ノ無免疫對照(對稱)局所ノ L.m.r. 感染豫防率

第2圖 L.m.r.ノ感染豫防率ヲ指標ト爲セル免疫元軟膏24時間貼用後ノ局所組織細胞内產生抗体及ビ同一個體ノ血中產生(乃至出現)抗体量ノ推移、並ビニ既往反應ニ依ル免疫局所組織細胞内產生抗体量ト血中產生抗体量トノ比較(全實驗結果ノ總括、第7表參照)



→ 免疫元軟膏ヲ以テセル42時間免疫の前處置後ノ經過時日(0—24迄ハ軟膏貼用時間、其他ノ數ハ日ヲ示ス)

I=軟膏免疫ヲ受ケタリシ局所組織細胞内抗体量ノ推移 (L.m.r.ノ抗感染力ヲ指標トス、以下之ニ準ス)

IA=同上7日目ニ於テ病原菌血中侵入ニ誘發セラレタル局所組織細胞内24時間後抗体量

IB=同上14日目ニ於テ病原菌血中侵入ニ誘發セラレタル局所組織細胞内24時間後抗体量

II=同一個體ノ血行内現出抗体量ノ推移 (免疫局所以外ノ任意無前處置局所ノ L.m.r.抗感染力)

IIA=同上7日目ノ場合、血行内抗体ノ24時間後ノ量

IIB=同上14日目ノ場合、血行内抗体ノ24時間後ノ量

III=何等ノ免疫の前處置ヲ受ケザリシ健常對照家兎

↓=何レモ同名菌液(ラクチン)ノ靜脈内輸送ヲ意味ス

0=此日 L.m.r.ノ作爲ニ引讀キ生活黃色葡萄狀球菌血中輸送(感染操作)

1. 「コクチゲン」軟膏ヲ貼用セラレタリシ局所ハ24時間目ニ最大ノ動員抗体量ヲ發現セリ(豫防率100%)。コノ局所組織細胞内動員特殊抗体ハ時間ノ經過ト共ニ減少シテ其ノ結果 L.m.r.ノ抗感染率ハ7日目ニハ50%、14日目ニハ33.3%ニ低下セルモ、此等ノ時期、即チ7日目及ビ14日目は於テ微量ニテモアレ同名菌ガ血中ヘ侵入シタ場合ハ、ソレニ反應シテ24時間目ニ於テ毎回増大ナル特殊抗体ヲ組織細胞内ニ動員シ來リ、其ノ結果 L.m.r.感染ノ豫防率ハ何レモ100%ヲ示セリ(第1圖7 TL 及ビ14 TL、或ハ第2圖曲線 IA 及ビ IB 參照)。

2. 同一家兎ノ何等前處置ヲ受ケザリシ對照側ハ、軟膏貼用後24時間目ニ於テハ100%感染ヲ蒙リ豫防率0%ナルモ、其後漸次上昇シテ7日目ニハ16.6%、14日目ニハ33.3%ヲ示セリ。此等ノ時期、即チ7日目又ハ14日目は於テ前記ノ如ク微量ニテモアレ同名菌ガ血中ヘ侵入シタ場合ハ、24時間目ニ於テ L.m.r.ノ感染豫防率が多少ナガラ上昇セリ。即チ7日目ノ場合ハ16.6%ヨリ33.3%ヘ、14日目ノ場合ハ33.3%ヨリ50%ヘ上昇セリ(第1圖7 TB 及ビ14 TB 又ハ第2圖曲線 II A 及ビ II B ヲ見ヨ)。

3. 之ニ對シテ全身何處ニモ何等免疫的ノ前處置ヲ受ケザリシ健常對照家兎ハ、前述ノ如ク同名菌ノ血中侵入ニ會スト雖、24時間目ニ於テハ皮膚ノ任意ノ部ニ於ケル L.m.r.ノ感染豫防率ハ毫モ上昇セザルモノナルコトガ立證セラレタリ(第7表最下段及ビ第2圖曲線 III ヲ見ヨ)。

4. 第2圖曲線 I—IIIニ依リテハ上記(1—3)ノ事實ガ宛カモ目撃スルガ如クニ極メテ明瞭ニ示サレタリ。即チ曲線 Iハ免疫元軟膏ヲ以テ24時間ノ免疫の前處置(塗擦貼用)ヲ受ケタル局所組織細胞中ニ増産セラレタル『細胞内抗体』ノ量ガ、其後時日ノ經過ト共ニ如何ナル程度ニ減少シテ以テ細胞内抗体ノ正常値(1.0)ニ接近シ復歸シ行クカノ狀ヲ示シ、曲線 IIハ同時ニ同一個體ノ血行中ニ於テ特殊抗体ガ日ト共ニ漸次ニ多量ニ増加シ來リ、第14日目は於テハ免疫局所細胞内含有抗体量ノ L.m.r.抗感染豫防作用ト、無免疫局所組織ヲ灌流スル血中抗体ノ豫防作用トガ

同一平衡狀態 (何レモ33.3%) = 到達シタルコトヲ示シ、細胞内抗體量低下 = 連行一致シテ、血中抗體量ノ増加ガ認めラルハモノニシテ、此ノ事實ハ『細胞内動員抗體ハ24時間ニテ極限ニ達シ、ソレヨリ細胞周囲ノ淋巴中ヘ分泌セラレ、抗體ハ終ニ流血中ニ集結スルモノナリ』トノ學說ノ根據ノ1ツトナルモノナリ (更ニ他ノ根據トシテハ弘重充氏ノ實驗ヲ参照セヨ)¹⁾

5. 曲線 I ハ免疫元軟膏ヲ以テセル24時間ノ局所免疫前處置ヲ完了シタル後、7日、14日ト時日ヲ經過スル時ハ現ニ局所組織細胞ノ含有スル動員抗體量ハ漸減スルモノナレドモ、14日後ニ於テサヘモ猶モ正常ノ場合ヨリハ (12.5 : 33.3 = 100 : 266) ノ比ニ於テ大ナル抗體量ヲ含有スルコトヲ示ス。

6. 細胞内抗體ノ含量ガ減少シタルコトハ一見恰カモ本來獲得セラレタル局所性自働免疫程度ソノモノモ亦タ消散シタルカノ如クニ想像セラルベシト雖、事實ハ然ラズシテ、此等ノ組織細胞ハ一朝有事ノ際 (即チ個體中ニ同一病原菌ノ侵入シタル場合) = 臨ミテ短時間ニ大量ノ抗體ヲ自家原形質内ニ動員產生スルノ特性ヲ獲得シ居ルモノナルコトハ曲線 I A 乃至 I B ニ於テ明瞭ニ示サレタリ²⁾。

7. 此故ニ『抗體ノ作用』ハ免疫現象ノ發生 (例ヘバ *L.m.r.* ノ感染豫防作用) = ハ必要不可缺ノモノナレドモ、『抗體量ノ減少乃至消失』ハ必ズシモ『獲得セラレタル自働免疫程度乃至ハ先天性免疫程度ノ減少或ハ消失』ヲ意味スルモノニ非ザルコトヲ認ムベキナリ。

8. ソレ故ニ『後天性ニ獲得セラレタル自働免疫ノ有無及ビ其ノ程度』ヲ知ラント欲スルガ爲ニハ、必ズ『同名病原菌 (或ハ毒素) ノ體内侵入ニ對シテ當該組織乃至全身ガ如何ナル程度ニ特殊抗體ヲ組織乃至ハ血中ニ發生シ來ルカ』ヲ知ルヲ要スルモノナリ。是即チ組織 (局所) 性乃至全身 (血行) 性同名既往反應ヲ待ツテ始メテ明示セラル、所ノモノナリ。¹⁾

9. 第2圖ニ於テ曲線 II A 乃至 II B モ亦タ軟膏免疫局所以外ノ皮膚組織ノ免疫 (即チ細胞免疫) ヲ意味スルモノナリ。何トナレバ病原ノ血中侵入後24時間目ニアリテハ血中ニ於ケル抗體ノ増強ハ未ダ立證セラレザルモノナルヲ以テ、上記ノ所見ハ全ク組織細胞内抗體ノ増強ニノミ歸スベキモノナルガ故ナリ。此ノ考察ノ正シキコトハ血中病原ノ侵入後24時間目ニ於テハ血中増容素ノ増強ハ毫モ立證セラレザルコトノ所見 (第7報) ニヨリテモ亦タ首肯セラルベキナリ。

10. ソレ故ニ皮膚ノ一局所ニ軟膏免疫ヲ施ス時ハ7日目、14日目等ニ於ケル自働免疫ノ獲得ハ其ノ局所組織ニ於テ顯著ニ大ナルモ、軟膏無免疫局所ニ於テモ亦タ多少ノ自働免疫獲得アリ、之ニ加フルニ更ニ血中ニ於テハ7日目ヨリ14日目ト特殊抗體量ノ増強アルモノナルコトヲ知ル。

11. 上述ノ事實ノ立證ニヨリテ下ノ考察ニ到達ス。

1) 日本外科寶函、第16卷 (昭和14年11月1日)、第6號、第1137頁、第1圖参照

2) 同様ノ所見ニ就テハ草島史良、日本外科寶函、第16卷 (昭和14年9月1日)、第5號、第831頁、第1圖曲線 I ヲ見ヨ。

第1. 免疫元軟膏＝ヨル局所性前處置＝ヨリテ免疫元ト局所性廣義喰細胞トノ間＝生物學的相互關係が開始セラレ、其ノ動物ノ享有シ居ル先天性免疫程度ガ活動性トナリ、其ノ結果トシテ組織細胞内＝動員抗體ガ發現シ、24時間後＝ハ最大值＝達ス。細胞内＝於ケル抗體ノ動員＝依リテ、軟膏内ノ免疫元性物質ハ益々多量＝細胞内＝攝取サレ以テ、後天性自働免疫獲得ノ端緒ガ啓カレル。血中＝於テハ細胞内動員抗體ノ最大值＝達スル時期(24時間目)＝後レルコト約9日—14日＝テ動員抗體ガ最大值＝達スル。ソレデアルカラ局所組織ノ抗感染力ガ100%ナル時(24時間目)＝ハソレ以外ノ全身性皮膚ノ抗感染力ハ僅微＝シテ12.5%位ナリ。

第2. 然ル＝時日ヲ經過スル＝從ツテ最初＝動員サレタル局所組織ノ動員抗體ハ漸減シ、其ノ結果14日目＝ハ局所 L.m.r. ノ抗感染力ガ33.3%位＝低下スル。此ノ時期＝至レバ血中動員抗體ガ漸次増大スルヲ以テ局所以外ノ任意ノ皮膚ノ L.m.r. ノ抗感染力モ亦タ、免疫前處置局所性ノソレ(33.3%)ト均等ノ域＝達シ、平衡狀態トナル。モシモ更ニ時日ヲ經過スルナラバ免疫の前處置局所組織モ、其他ノ組織モ一様＝正常以上ノ抗感染力ヲ示サル＝至ルナラン。コレ＝到達スル時期、即チ動員抗體ノ正常値ヘノ復歸＝要スル時期ハ今後ノ研究ニ待ツベキモ大約3—4週間ト推定セラリ。

第3. 既往＝於テ免疫の前處置ヲ受ケタリシ局所＝於テ時日ノ經過ト共ニ抗感染力ガ減弱シ或ハ全ク消失シタルガ如キ場合ニテモ、ソハ直チニ先天性免疫ノ消失ヲモ後天性自働性局所性免疫獲得ノ不成功ヲモ意味スルモノニアラズ。當該局所ハ一朝有事ノ際(即チ病原菌ガ個體ノ何處ヘデモ侵入シタル場合)、再ビ24時間後＝於テ強大ナル局所性抗感染力(動員抗體)ヲ發生スルモノナリ(本實驗ニテハ同名既往性局所反應ハ第7日目ニテモ、第14日目ニテモ相等シク(50%乃至33.3%ヨリ)一躍100%＝上昇セリ)。

此際＝於ケル後天性獲得局所性自働免疫發現ノ最大程度ハ軟膏免疫の前處置後第7日目ニテハ33.3%ナリシニ對シ、第14日目ニテハ50%＝増大セリ(第7表參照)。即チ軟膏免疫の前處置後7日目、14日目ト、日ヲ追ヒテ、後天性獲得ノ局所性免疫程度ガ増大シツ、アルモノニシテ、免疫獲得ガ未ダ完了セズ、進行中ナルコトヲ明示セリ。

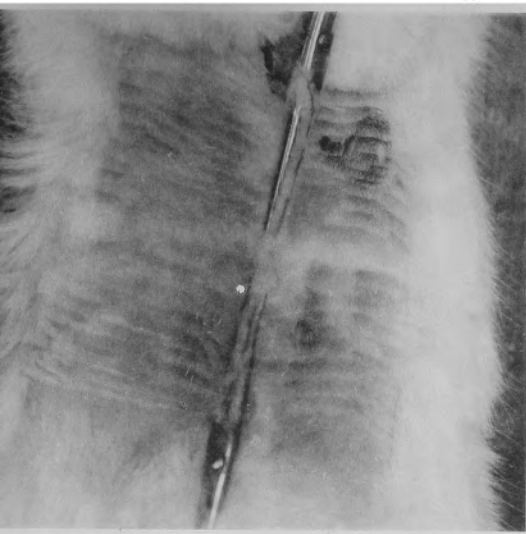
免疫の前處置局所組織＝於ケル後天性免疫ノ完了マデ＝何程ノ時日ヲ要スルモノナルカハ與ヘラレタル免疫元ノ質及ビ量＝モ左右セラルベキモノニシテ、今後ノ研究ヲ要スルモノナリ。

第4. 上記ノ如ク病原物(Materia morbi)ノ血中侵入＝際シテハ既往軟膏免疫局所ノミナラズ、其他ノ局所皮膚組織＝於テモ亦タ細胞内ノ抗體ガ24時間中＝増強スルモノナリ。但シ其ノ程度ハ前者＝比シ33.3對16.7(7日目)或ハ50對16.7(14日目)ノ比＝於テ小ナリキ。此ノ事實ハ第2圖曲線ⅡA及ビⅡB＝於テ立證セラレタリ。

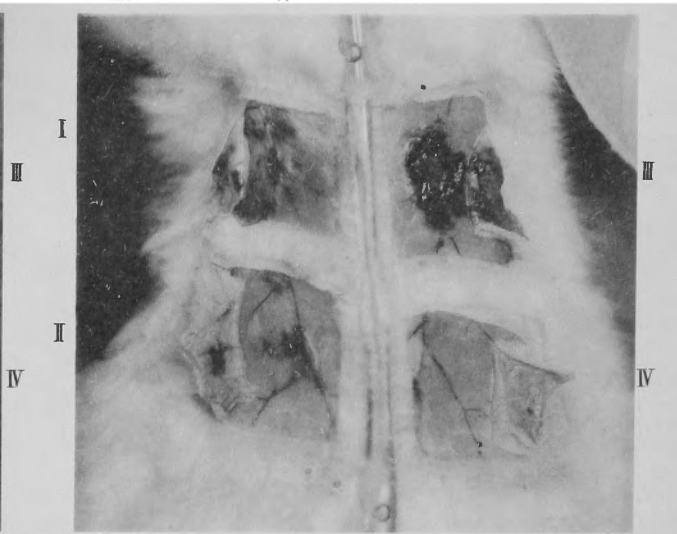
即チ軟膏免疫局所＝於ケル細胞性自働免疫ノ獲得程度ハ7日目33.3%、14日目50%ト

山田論文附圖

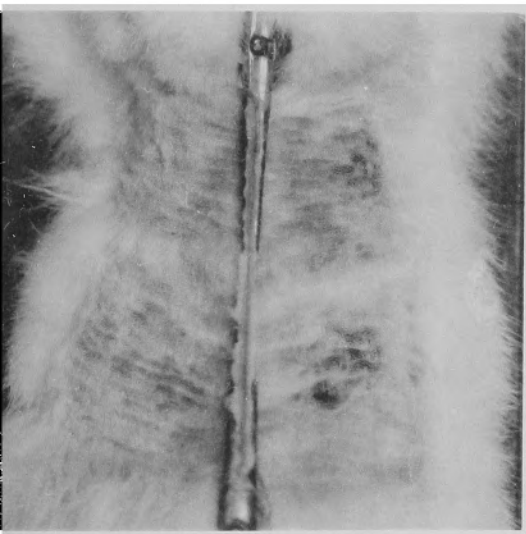
左 第 1 圖 右



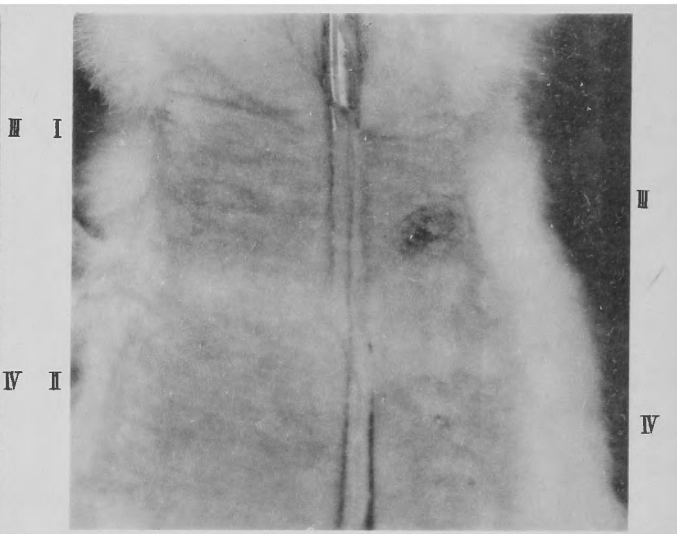
左 第 2 圖 右



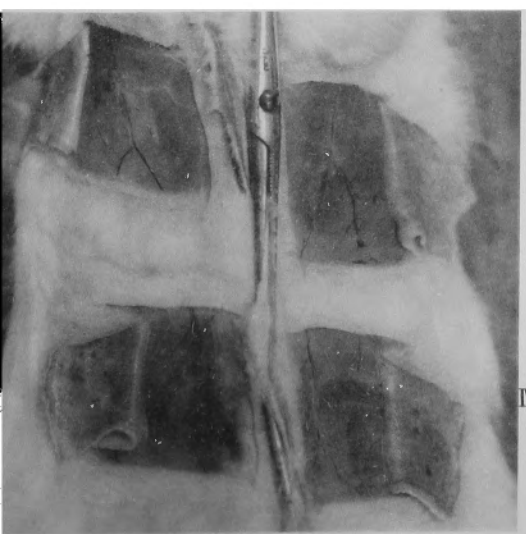
左 第 3 圖 右



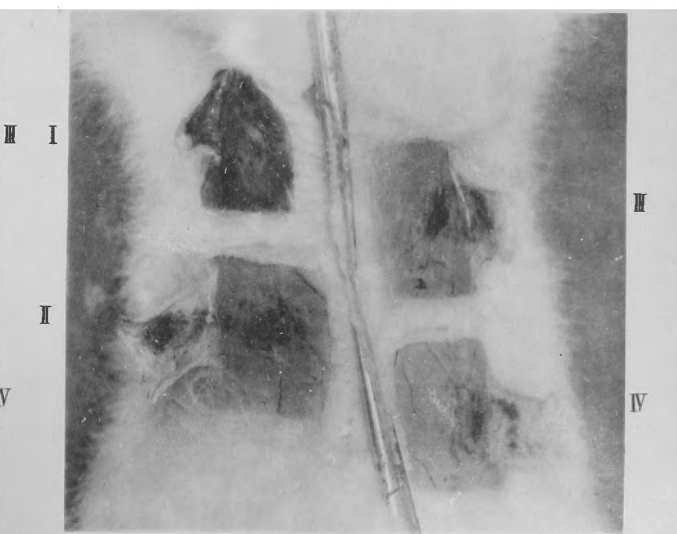
左 第 4 圖 右



左 第 5 圖 右



左 第 6 圖 右



漸次増強ノ途上ニ在ルコトヲ示セルニ對シ、軟膏免疫局所以外ノ皮膚ニ於ケル細胞免疫ノ獲得程度ハ7日目ニテモ、14日目ニテモ16.7%ニ止リタリ。

此ノ所見ハ軟膏免疫ニテハ免疫元ノ極メテ一小部分ガ血流ヨリ全身性ニ行キ渡リ早期ニ自働免疫ヲ獲得シタルニ歸スベキモノナラン。

結 論

1. 免疫元軟膏前處置後7日目及ビ14日目は同名菌液(Lワクチン¹)0.2坵ヲ靜脈内ヘ送入シ、其後24時間目ニ實驗的L.m.r.ノ抗感染力ヲ檢シタルニ、豫防率7日目ノ場合50%ヨリ100%ニ、14日目ノ場合33.3%ヨリ100%ニ上昇セリ。此際無前處置家兎ハ何等ノ(下降、上昇)變動ヲモ示サズリキ。

2. 既往ニ於テ免疫の前處置ヲ受ケタリシ局所組織細胞ハ時日(14日以上)ヲ經過スルモ一朝有事ノ場合(同名菌ノ體內侵入)ニ際シ、急速(24時間ニ最大)ナル且ツ強大ナル抗體ノ自家性増産ヲ以テ之ニ對處スル潛勢力ヲ獲得スルモノナリ。此ノ性質ノ獲得ヲ指シテ「自働免疫ノ後天性的獲得」ト稱ス。抗體ソレ自身ハ必ズシモ忠實ニ自働免疫獲得程度ヲ標示スルモノニアラズシテソハ時日ト共ニ推移シ、往々立證不可能トナル迄消退スルモノナリ。然レドモ一旦獲得シタル上記ノ如キ細胞ノ性質ハ容易ニ消退セザルモノナリ。此ノ性質ノ消失セザル間ハ後天性獲得自働免疫ハ持續存在ス。此際「免疫ノ獲得」ナルモノハ「先天性ニ免疫性ヲ享有シ居ル細胞ガ、後天性ニ其ノ性能ヲ強大ナラシメタルコト」ヲ意味スルニ過ギザルモノナリ。

3. 以上ノ次第ナルヲ以テ局所性免疫ノ實地應用ニ向ツテハ每常必ズシモ局所ニ現存スル抗體量ヲ最大値或ハソレニ近キ値ニ於テ維持セシメザル可カラザルノ理由ナシ。此ノ如キ希望乃至要求ハ無用ナリ(本研究結果ニヨリテ、既ニ第4報結論ニ於テ述ベタリシ事項ハ原則的ニハ解決セラレタリ)。

4. 軟膏免疫法ニヨリテ後天性ニ獲得セラレタル局所組織性自働免疫程度ハ免疫の前處置完了後、第7日目はテハ33.3ヲ以テ示サレタルニ對シ、第14日目はテハ50.0ヲ以テ示サレタリ。即チ免疫獲得程度ハ7日目ヨリ14日目ト漸次ニ増強シツ、アルモノニシテ、詳シク言ヘバ此際免疫局所組織ガ後天性免疫ノ獲得ヲ完了スルマデニハ14日以上ヲ必要トスルコトヲ暗示セリ。此ノ所見ヨリスルモ、軟膏免疫の前處置完了後24時間ニ於テ、既ニ最大値(100%)ニ示サレタルL.m.r.ノ抗感染力ハ軟膏中ノ免疫元ニ誘發セラレタル「先天性免疫ノ發現」ニ歸スベキモノニシテ、後天性ノ免疫獲得達成ハ其後ニ至リテ漸次ニ進行スルモノト考ヘザルベカラズ。

5. 軟膏免疫局所以外ノ皮膚ハ7日目は於テモ14日目はアリテモ、何レモ16.7ヲ以テ標示セラレベキ組織性(細胞性)後天性自働免疫ヲ獲得セリ。

附 圖 說 明

第1圖 家兎 Nr. 136, 左胸背側前後(I, II)兩部ニ軟膏ヲ24時間貼用シ、7日目は同名菌液ノ微量ヲ靜脈内ヘ注入、其後24時間目ニL.m.r.ノ作爲及ビ感染操作ヲ施ス。8日目局所外觀、右胸背側前後

(Ⅲ,Ⅳ)兩部膿瘍著明(第1表參照)。

第2圖 家兔 Nr. 137, 前同一實驗ノ他ノ家兔, 8日目剖檢所見, Ⅲ, 膿瘍著明(第1表參照)。

第3圖 家兔 Nr. 139, 軟膏ヲ以テノ免疫の前處置後14日目ニ同名菌液ノ微量ヲ靜脈内ヘ注入, 其後24時間目ニ L.m.r. ノ作爲ニ引續キ感染操作ヲ施ス。8日目局所外觀, Ⅲ,Ⅳ膿瘍著明(第3表參照)。

第4圖 家兔 Nr. 140, 同上操作家兔, 8日目局所外觀, Ⅲ, 膿瘍形成著明(第3表參照)。

第5圖 家兔 Nr. 141, 前同一實驗ノ他ノ家兔, 8日目剖檢所見, Ⅰ—Ⅳ全部感染無シ(第3表參照)。

第6圖 家兔 Nr. 143, 何等前處置ヲ施サザリシ健常對照家兔。微量同名菌液ヲ靜脈内ヘ注入, 其後24時間目ニ L.m.r. ノ作爲ニ引續キ感染操作ヲ施ス。8日目剖檢所見, Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ, 膿瘍著明, Ⅳハ感染セズ(第5表參照)。

第7報 局所性軟膏免疫動物ニ於ケル同名及ビ異名既往反應 ニヨル L.m.r. ノ抗感染力並ビニ血中特殊増容素ノ吟味

緒 言

本研究ノ第5報ニ於テ, 免疫元軟膏貼用ニヨリ誘發セラレタル局所組織細胞内動員抗體量ハ, 24時間目ニハ最大值(100%)ニ達シ, 其後ハ時日ノ經過ニ從ヒテ漸減スルヲ以テ, 14日目ニハ局所ニ作爲セル實驗的 Locus minoris resistentiae ノ感染豫防率ガ以前ノ100%ヨリ今ヤ33.3%ニ低下シ, 同一試獸ノ免疫の前處置ヲ受ケザリシ對照側ト全ク同一程度ノ抗感染力トナリシコトガ立證セラレタリ。

然シナガラ第6報ニ於テハ, スカル時期ニ同名菌ガ微量ニテモアレ血中ヘ侵入セル場合, 無前處置對照側ノ抗感染力ハ33.3%ヨリ50%ニ上昇シタルニ對シ, 免疫の前處置側ニテハ33.3%ヨリ100%ニ上昇セリ(第6報, 第7表)。

本報告ニ於テハ, 此ノ如キ L.m.r. 感染豫防率ノ増大ニヨリテ標示セラレタル免疫の前處置局所ノ抗體產生増強ハ, 同名菌侵入ニ對シテノミ反應シテ異名菌ノ侵入ニ向ツテハ全ク反應セザルモノナリヤ否ヤ。即チ既往反應誘發モ亦タ菌種特殊性ニ支配セラル、ヤ否ヤヲ吟味セント欲ス。

此際局所組織細胞内ニ於ケル特殊抗體ノ増産ヲ判定スル指標トシテハ第1報以下記載ノ如ク局所ニ作爲セラレタル L.m.r. ノ抗感染力(感染豫防率)ヲ指標ト爲シタレドモ, 本報告ニアリ

テハ血中ニ於ケル既往反應性特殊抗體ノ増産ヲ判定スルノ目的ニ向ツテハ直接ニ血清ノ抗黃色
葡萄狀球菌増容反應ヲモ指標ト爲シタリ。マタ兼ネテ皮膚ノ一局所(4.5糎×4.5糎)ガ軟膏免疫
(24時間)ヲ受クル時ハ特殊抗體(本報告ニアリテハ特殊増容素)ガ流血中ニ於テ果シテ如何ナル
推移ヲ示スモノナリヤ、即チ局所免疫抗體ト血中抗體トノ相互關係ヲモ明カナラシメント欲ス
ルモノナリ。

實 驗 材 料

1. 實驗動物

體重2疋内外ノ白色健常雄家兔ニシテ第1報—第6報ニ於ケルト同様ニ取り扱ヒタリ。

2. 黃色葡萄狀球菌生菌浮游液(感染試驗用)

第2報以下ニ於ケルト同一菌株ヲ(家兔ヲ1回通過)37°Cニテ24時間寒天斜面ニ培養シ、實驗
當日滅菌0.85%食鹽水ヲ以テ菌浮游液ヲ作り、此ノ菌液1.0坵ノ含菌量ヲ烏潟教授沈澱計ニテ0.5
度目(約0.00035 坵)トナル様ニ食鹽水基液量ヲ調節セリ。此際豫メ本菌株ヲ用ヒテ第1報同様ノ
豫備試驗ヲ行ヒタルニ含菌量0.5度目ガ適當量ト決定セラレタリ。

3. 黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏

感染試驗用菌株ヨリ出發セル3度目「コクチゲン」ヲ以テ第1報ノ處方ニ從ヒ新タニ軟膏ヲ調製
セリ。

4. 黃色葡萄狀球菌液(同名既往反應誘發用)

感染試驗用菌株ヨリ3度目低溫加熱「ワクチン」ヲ作製シテ使用セリ。

5. 腸「チフス」菌液(異名既往反應誘發用)

倉敷中央病院研究室所藏ノ腸「チフス」菌株ヨリ調製シタル3度目低溫加熱「ワクチン」。

6. 打撃器具

第1報所載。

7. 増容反應用黃色葡萄狀球菌液

「コクチゲン」ノ出發材料ニシテ同時ニマタ感染用ノ黃色葡萄狀球菌タリシモノヲ普通寒天斜
面ニ24時間培養シ、ソレヨリ0.85%食鹽水浮游液ヲ作ル。コレヲ100°Cニテ30分間加熱シタル
後0.85%食鹽水ヲ以テ3回洗滌シ、更ニ新鮮ナル0.5%石炭酸加0.85%食鹽水ヲ以テ菌液ヲ作り、
脱脂綿ノ層ヲ通過センメテ粗大ナル莢雜物ヲ去リ、肉眼上平等ナル菌浮游液トナス。該菌液1.0
坵中ノ含菌量ハ烏潟教授沈澱計ノ12—13度目(實驗A及ビB)及ビ7.5—8度目(實驗C)ナリ。(含
菌量ノ測定ニハ1.0坵ノ菌液ヲ烏潟教授沈澱計ニテ3000廻轉30分間遠心シタル後、菌渣ノ高サヲ
讀ムコトニ一定セリ)。

8. 可檢血清

i 軟膏貼用前, ii 軟膏24時間貼用後, iii 軟膏貼用後7日目及ビ iv 14日目, v 既往反應誘發用
菌液血中輸送後24時間目ノ5回ニ家兔耳靜脈ヨリ約3.0坵ヲ採血シ、24時間冰室ニ貯藏シテ自然

析出セル血清ヲ更ニ遠心分離シ、直チニ檢査ニ供セリ。

實 驗 方 法

家兎 3 頭ヲ以テ 1 群トナシ、斯カル 3 群ノ他ニ更ニ各群 2 頭ヨリ成ル對照用ノ 2 群ヲ準備ス。實驗毎ニソノ 1 群ツツヲ使用シ、實驗 A 及ビ B ニ於テハコレニ對照群ヲ添ヘテ行ヘリ。

1) 各家兎ノ背部ニ於テ脊柱ヲ中央トスル左右兩側ニ就キ前後 2 個所宛、合計 4 個所 (I—IV) フ丁寧ニ剪毛シ、左側ノ 2 個所 (I, II) ハ各々 4.5 釐平方ノ塗擦面積ニ黃色葡萄狀球菌_Lコクチゲン⁷軟膏 2 瓦ヲ 5 分間塗擦シ殘餘ハ其儘 24 時間貼用ス。右側ノ 2 個所 (III, IV) ハ對照トシテ免疫的前處置ヲ施サズ、其儘トス。

14 日後ニ於テ實驗 A ニテハ異名菌_Lワクチン⁷、實驗 B ニテハ同名菌_Lワクチン⁷ノ 0.2 兎耳靜脈内ヘ注入シ、其後 24 時間目ニ第 6 報所載ノ如ク各部位ニ就キ同一條件ノ下ニ L.m.r. ヲ作爲シ、引續キ感染操作ヲ施シ、8 日間觀察セリ。實驗 C ニテハ同一家兎ニ就テ背部ニテ脊柱ヲ中央トスル左右兩側合計 6 個所 (I—VI) ニ就キ、コノ内 4 個所 (I, II, IV, V) ニ_Lコクチゲン⁷軟膏ヲ以テ免疫的前處置ヲ施シ、残りノ 2 個所 (III, VI) ヲ對照無前處置側トセリ。而シテ異名菌_Lワクチン⁷竝ニ同名菌_Lワクチン⁷注入ニ際シ各 3 個所即チ I, II, III 及ビ IV, V, VI ヲ實驗ニ供セリ。

2) 全實驗家兎ニ就テ軟膏ヲ以テノ免疫的前處置ノ直前及ビ直後、竝ビニ其後 7 日目及ビ 14 日目更ニ既往反應誘發用菌液血中輸送後 24 時間目 (即チ L.m.r. ノ作爲及ビ感染操作開始ノ直前) ノ 5 回ニ血液ヲ採取シテ血清ヲ分離シ、同名菌ニ對スル増容率ノ推移ヲ檢索セリ。

増容反應トハ 1917 年烏瀉教授ニヨリ發見報告セラレタル血清學的ニ新反應ニシテ『一定ノ細菌ト同名ノ抗血清トガ互ニ作用スル時ハ該細菌ノ容積ハ増加ス』ト云フ事實ヲ指スモノナリ。而シテコノ反應ガ凝集反應或ハ沈澱反應ト全ク無關係ナル獨立の現象ニシテ然カモ嚴正ナル菌種族特殊性ヲ有スルコトハ、既ニ十分ニ立證サレタルトコロナリ。

檢査ニ向ツテハ 1 組 4 本ヨリ成ル烏瀉教授沈澱計ノ所要組ヲ配列シ、此ノ各々ニ上記黃色葡萄狀球菌液ノ 1.0 兎ヲ取ル。コノ内 2 本ニ可檢血清ノ一定量ヲ、他ノ 2 本ニ 0.85% 食鹽水ノ同量ヲ加ヘ、各沈澱計ノ内容ヲヨク振盪混和シタル後、37°C ノ孵卵器中ニ 90 分間靜置ス。次デ同時ニ總テノ沈澱計ヲ取出シ、内容ヲ再ビ振盪混和シタル後、1 分間 3000 廻轉ニテ 30 分間遠心沈澱シ、菌渣量ヲ_Lルーベ⁷ヲ使用シテ讀ミ、血清ノ代リニ食鹽水ヲ注加シタル場合ノ菌渣 (即チ與ヘラレタル菌容積ヲ基準 (100) トシテ各血清ニヨル菌渣容積ヲ求メ増容率トナシタリ。

沈澱計ノ使用ニ際シテハ豫メ水銀ヲ以テ嚴密ナル檢査ヲ行ヒ度₁ガ一致セルモノノミヲ選ビタルモ、更ニ比較ノ正確ヲ期スルタメ凡テ同一家兎ニハ同一番號ノ沈澱計ヲ用ヒ、各家兎毎ニ 2 本ノ血清ヲ混和セザル對照ヲ用意シ、且ツ同一遠心器ヲ以テ同時同列ニ遠心シタリ。

L.m.r. ノ抗感染力ヲ指標ト爲ス同名及ビ異名既往反應ニ依ル 免疫的前處置局所細胞内產生抗體ノ比較

實驗 A 局所性異名既往反應

第 1 群ノ 3 頭ハ黃色葡萄狀球菌_Lコクチゲン⁷軟膏ヲ左胸背側前後 2 個所 (I, II) ニ各々 2 瓦宛 24

時間貼用シ其後14日目ニ、第2群ノ2頭ハ無前處置ノ儘ニ、何レモ腸チフス菌ワクチン0.2錠ヲ耳靜脈内ヘ注射シ、其後24時間目ニL.m.r.ヲ作爲シ、引キ續キ感染操作ヲ施シ第1表ノ所見ヲ得タリ。

第1表 (I) Lコクチゲン軟膏貼用後14日目ニ於ケル局所性異名既往反應實驗記錄

第1群 軟膏貼用家兎

第1例 家兎 187 白色 ♂ 昭和12年7月19日軟膏貼用、8月2日腸チフス菌液靜脈内注入

月 日	局 所			
	左胸背側前部 (I) (軟膏塗擦)	左胸背側後部 (II) (軟膏塗擦)	右胸背側前部 (III) (無前處置)	右胸背側後部 (IV) (無前處置)
8月3日 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ暗紫色丘狀皮下血腫、大サ2.5×1.8㎠	長方形ノ扁平暗赤色皮下溢血斑、外傷性浮腫高度、大サ3.5×1.8㎠	3.4×2.1㎠大ノ扁平暗赤色皮下溢血斑ト共ニ中心ニ輕度ニ膨起セル小血腫	橢圓形ノ扁平暗赤色皮下溢血斑、大サ3.6×1.7㎠
8月4日	一般ニ暗赤色、丘狀ニ膨大、浮腫熱感著明、皮下ニ中等度ノ浸潤	約5.0×2.9㎠鮮紅色一赤橙色、發赤浮腫高度、皮下ニ輕度ノ浸潤	一般ニ暗紫褐色、發赤中等度、中央約2.4×1.9㎠ハ輕度ニ膨大、皮下ニ中等度浸潤	4.0×2.4㎠暗赤色一鮮紅色、浮腫性ニ腫脹、熱感著明、皮下ニ浸潤
8月5日	中央約2.4×1.5㎠丘狀ニ膨大、赤褐色、皮下ニ硬結、周圍ハ一般ニ黃褐色	一般ニ赤橙色、下方ハ健常部トノ境界不鮮明、發赤中等度、皮下浸潤輕度	中心部暗紫褐色、周圍約4.4×2.2㎠灰赤橙色、浮腫熱感著明、皮下浸潤高度	一般ニ灰赤色、浮腫熱感尙ホ高度、皮下浸潤中等度
8月6日	腫脹部ハ稍々黒褐色壊死性ニ限局、周圍ニ暗赤色浸潤帶	瀰漫性ノ黃橙色斑、發赤浮腫著シク輕減、局所皮膚僅カニ肥厚、皮下浸潤去ル	中心部約2.4×1.5㎠暗紫褐色、浸潤性ニ肥厚、皮下ニ弾力性稍々硬ノ硬結	赤橙色、周圍ヨリ次第ニ褪色、境界稍々不鮮明、殆ンド腫脹セズ、皮下浸潤輕減
8月7日	壊死部ノ中央ハ黃色調ヲ帶ビ皮下膿瘍、全體丘狀ニ膨大、炎衝コノ部ニ限局	一般ニ黃褐色、周圍ヨリ次第ニ褪色、境界不鮮明、炎衝殆ンド消散	炎衝全ク限局、皮下膿瘍著明、周圍一般ニ灰黃色、發赤浮腫等ヲ認メズ	一般ニ黃褐色、發赤浮腫輕減、皮膚僅カニ肥厚、感染ノ傾向ナシ
8月8日	膿瘍硬結ハ2.1×1.3㎠ニ縮小、發赤浮腫殆ンド消散、周圍淡黃褐色、治癒傾向アリ	淡黃褐色、皮膚一般ニ弛緩、化膿ヲ認メズ	約2.2×1.4㎠穢黃色輕度丘狀ニ膨大、皮下ニ著明ノ硬結、周圍ノ炎衝殆ンド去ル	境界不鮮明ノ淡黃褐色斑、發赤及ビ皮下浸潤全ク消退、治癒傾向著明
8月9日	約1.6×1.0㎠壊死性、一部鮮黃色、丘狀ニ膨大、皮下膿瘍著明	境界不鮮明ノ淡黃色斑、其他殆ンド健常部ト變リナシ	所見殆ンド變リナシ、發赤浮腫全ク消散、治癒傾向著明	輕度ノ淡黃褐色斑アルノミ、炎衝殆ンド消散、化膿徵候ヲ全ク認メズ
8月10日 (附圖第1圖參照)	所見殆ンド變リナシ、皮下膿瘍著明、急性炎衝徵候全ク消散、治癒傾向ヲ示ス	淡黃色斑アルノミニテ化膿徵候ヲ全ク認メズ	橢圓形ノ暗黃色丘狀ニ膨大セル皮下膿瘍、弾力性稍々硬	淡黃色アルノミ、健常部ト殆ンド變リナシ
屠殺剖檢	1.9×1.6㎠大ノ鮮紅色不平等出血竈、中心ニ鮮黃色ノ限局性小膿瘍、大サ0.9×0.8㎠	出血殆ンド吸收サレ僅カニ痕跡アルノミ、化膿ナシ	約2.0×1.3㎠大ノ淡赤色出血竈、中心ニ鮮黃色ノ限局性小膿瘍、大サ0.9×0.8㎠	淡赤色、細小血管新生、其他出血ノ痕跡ヲ認ムルノミ

第 1 表 (2)

第2例 家兔 Nr. 188 白色 ♂ 昭和12年7月20日軟膏貼用, 8月3日腸「チフス」菌液靜脈内注入

月 日	局 所 々 見			
	左胸背側前部 (軟膏塗擦) (I)	左胸背側後部 (軟膏塗擦) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (IV)
8月4日 感染操作ヲ施ス	3.4×2.0㎢大ノ扁平 暗紫赤色皮下溢血斑, 血管ニ沿ヒ小血腫	橢圓形ノ扁平暗紫赤 色皮下溢血斑, 大サ 3.7×2.1㎢, 中心ニ 一部血腫	橢圓形丘狀ニ膨起セ ル皮下血腫, 大サ3.0 ×2.2㎢	略々橢圓形ノ扁平暗 赤色皮下血腫, 大サ 2.4×2.2㎢
8月5日	一般ニ深紅色, 浮腫 性ニ腫脹, 熱感著明, 皮下ニ中等度ノ浸潤	約4.8×2.8㎢鮮紅色, 浮腫性ニ腫脹, 熱感 著明, 皮下ニ浸潤	血腫ハ2.8×1.9㎢ニ 縮小, 暗赤色丘狀ニ 腫脹, 浮腫熱感著明, 周圍皮下ニ血液瀰漫	打撃部ニ一致シ, 約 4.5×2.4㎢暗赤色一 赤橙色, 浮腫熱感最 高度, 皮下ニ中等度 ノ浸潤
8月6日	暗赤橙色, 瀰漫性ニ 肥厚, 炎衝高度ニシ テ皮下浸潤著明トナル	一般ニ赤橙色, 浮腫 熱感僅カニ輕減, 皮 膚ハ肥厚, 皮下浸潤 輕度	鮮紅色, 發赤熱感高 度, 皮下ニ中等度ノ 浸潤, 周圍一般ニ黃 橙色	一般ニ暗赤橙色, 浸 潤性ニ肥厚, 發赤熱 感稍々輕減
8月7日	約3.0×2.0㎢暗黃橙 色, 輕度ニ膨大, 發 赤浮腫稍々輕減	境界不鮮明ノ黃橙色 斑, 炎衝著シク輕減, 化膿ヲ認メズ	約2.5×1.7㎢鮮紅橙 色, 丘狀ニ腫脹, 皮 下ニ硬結	一般ニ暗赤橙色, 境 界不鮮明, 炎衝著シ ク輕減, 中央僅カニ 膨大, 皮下ニ小硬結
8月8日	一般ニ暗黃橙色, 瀰 漫性ニ健常部ヘ移行, 中央皮下ニ著明ナル 浸潤	灰黃橙色, 局所皮膚 尙ホ肥厚スルモ皮下 浸潤消退, 化膿ヲ認 メズ	發赤浮腫稍々輕減, 皮膚一般ニ肥厚, 皮 下硬結著明, 周圍ノ 着色次第ニ吸收	境界不鮮明ノ黃橙色 斑, 發赤浮腫殆ンド 消散, 中央僅カニ肥 厚シ炎衝コノ部ニ限 局
8月9日 斃 死	橢圓形ノ黃橙色輕度 膨大, 發赤浮腫著シ ク輕減, 皮下浸潤中 等度	淡黃橙色, 皮膚一般 ニ弛緩, 治癒傾向ヲ 示ス	瀰漫性ノ赤橙色斑, 丘狀ニ膨大, 周圍ヨ リ次第ニ褪色, 皮下 硬結僅カニ縮小	黃橙色ノミニテ外觀 の變化少ナシ, 皮下 硬結同前
剖 検	約2.5×1.5㎢出血竈, 中心ニ暗黃色膿瘍, 培養上黃色葡萄狀球 菌ノミヲ證明	皮下ニ約3.2×1.9㎢ 大ノ不平等鮮紅色出 血斑ノミ, 膿瘍ヲ形 成セズ	橢圓形ノ限局性灰黃 色皮下膿瘍, 大サ2.2 ×1.5㎢, 周圍ノ出血 殆ンド吸收	約3.0×1.5㎢深紅色 出血斑, 中心ニ米粒 大小膿瘍1個形成

第 1 表 (3)

第3例 家兔 Nr. 189 白色 ♂ 昭和12年7月21日軟膏貼用, 8月4日腸「チフス」菌液靜脈内注入

月 日	局 所 々 見			
	左胸背側前部 (軟膏塗擦) (I)	左胸背側後部 (軟膏塗擦) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (IV)
8月5日 感染操作ヲ施ス	皮下溢血斑ト共ニ橢 圓形丘狀皮下血腫, 大サ3.2×2.5×0.9㎢	橢圓形ノ扁平暗赤色 皮下溢血斑, 大サ4.0 ×1.9㎢, 外傷性浮腫 著明	橢圓形ノ丘狀皮下血 腫, 暗紫赤色, 大サ 2.4×2.0×0.7㎢	長橢圓形ノ扁平暗赤 色皮下溢血斑, 大サ 3.5×2.0㎢
8月6日	一般ニ深紅色, 浮腫 熱感高度, 中央2.4× 2.0㎢瀰漫性ニ腫脹, 皮下ニ浸潤	3.8×1.8㎢鮮紅色, 境 界比較の鮮明, 浮腫 熱感高度, 皮下ニ浸 潤	血腫ハ暗赤色浮腫性, 周圍ニ廣汎性ニ血液 瀰漫, 赤橙色ヲ呈ス	打撃部ニ一致約3.9 ×2.1㎢鮮紅色, 發赤 熱感高度, 浮腫性ニ 腫脹, 境界鮮明
8月7日	周圍皮下ノ血液瀰漫 擴大, 一般ニ赤橙色, 浸潤性ニシテ炎衝著 明	淡赤褐色, 炎衝尙ホ 高度, 皮膚一般ニ肥 厚, 緊張性ニシテ皮 下浸潤中等度	一般ニ暗赤橙色, 發 赤熱感著明, 中央ハ 丘狀ニ膨大, 皮下ニ 中等度ノ浸潤	橢圓形ノ赤橙色斑, 發赤中等度, 扁平ニ シテ皮下ニ輕度ノ浸 潤

8月8日	約 1.8×1.6 粒丘狀＝膨大，赤橙色＝黃褐色，皮下＝彈力性稍々硬ノ硬結	一般＝赤橙色，皮下浸潤輕度，治癒傾向ヲ示ス	境界不鮮明ノ赤橙色斑，發赤，浮腫輕減，中央部カ＝膨大，皮下＝硬結	黃橙色，炎衝著シク輕減，僅カ＝肥厚スルモ皮下浸潤去リ感染ノ傾向ナシ
8月9日	一般＝黃橙色，周圍ヨリ次第＝褪色，境界不鮮明，發赤浮腫輕減スルモ硬結著明	境界不鮮明ノ黃橙色斑，僅カ＝肥厚，皮下＝癢痕様ノ癒着ノミ	黃橙色，外面ノ炎衝次第＝消退僅カ＝膨大，皮下硬結アリ，化膿ヲ示ス	淡黃褐色，周圍ヨリ次第＝褪色，境界不鮮明，皮膚ハ弛緩シ化膿全ク認メズ
8月10日	瀰漫性ノ黃橙色斑，丘狀＝膨大，外面ノ炎衝輕度，皮下硬結 1.7×1.1 粒＝縮小	周圍ヨリ次第＝褪色，炎衝著シク輕減，化膿ヲ認メズ	輕度＝膨大，一般＝淡橙色，發赤熱感殆ンド消散，治癒傾向ヲ示ス	境界不鮮明ノ淡黃色斑，炎衝殆ンド消散
8月11日	所見昨日ト殆ンド變リナク皮下膿瘍著明，皮膚ト密着スルモ基底トハ移動性	僅カ＝淡黃褐色，皮膚ハ弛緩，皮下浸潤全ク消失	淡黃褐色ノミニテ外面ノ炎衝少ナシ，約 2.0×1.5 粒 僅カ＝膨大，中央皮下＝硬結	僅カ＝淡黃色，殆ンド健常部ト變リナシ
8月12日	僅カ＝淡黃色，外觀の變化少ナシ，皮膚肥厚，皮下＝著明ナル膿瘍硬結	淡黃褐色ノミニテ化膿微候ヲ全ク認メズ	所見昨日ト殆ンド變リナク皮下膿瘍著明	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ
屠殺剖檢 (附圖第2圖參照)	暗紫赤色出血竈ノ中心＝橢圓形穢黃色限局性皮下膿瘍，大サ 1.5×0.9 粒	約 1.2×0.6 粒＝互ル不平鮮紅色ノ出血斑ノミ	2.2×1.8 粒 大暗赤色皮下出血斑，中心＝0.6×0.6 粒 大ノ鮮黃色膿瘍	淡赤色ヲ呈シ出血ノ痕跡ノミ，膿瘍ヲ形成セズ

第1表 (4) 第2群 無前處置對照家兎

第1例 家兎 Nr. 190 白色 ♂ 昭和12年8月2日腸チフス菌液靜脈内注入

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (I) (無前處置)	左胸背側後部 (II) (無前處置)	右胸背側前部 (III) (無前處置)	右胸背側後部 (IV) (無前處置)	
8月3日 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ丘狀皮下血腫，大サ 2.4×1.8×0.6 粒	橢圓形ノ輕度＝膨起セル皮下血腫，大サ 2.5×2.1 粒	不正橢圓形ノ丘狀暗赤色皮下血腫，大サ 2.5×2.0 粒	長方形ノ暗赤色扁平皮下溢血斑，外傷性浮腫高度，大サ 3.4×2.2 粒	
8月4日	一般＝暗黃褐色，浮腫熱感著明，中心約 2.2×1.5 粒 丘狀＝膨大，周圍ハ血液瀰漫	暗赤褐色，發赤浮腫高度，皮下＝中等度ノ浸潤，周圍皮下ハ血液瀰漫	打撃部＝一致シテ約 4.2×2.5 粒 灰黃褐色，中心部暗赤色，丘狀＝腫脹，熱感著明	約 4.5×2.5 粒 鮮赤橙色，發赤高度，浮腫性＝腫脹，局所熱感著明	
8月5日	尙ホ輕度＝膨大，炎衝高度，周圍ノ着色更＝擴大，境界稍々不鮮明，皮下＝浸潤	約 2.4×2.0 粒 鮮紅色，輕度＝膨大，皮下浸潤著明，周圍ハ廣汎性＝灰黃褐色	暗赤褐色，約 1.8×1.3 粒 丘狀＝腫脹，皮下＝彈力性稍々軟ノ硬結，周圍灰黃色	黃褐色，中央部肥厚，炎衝尙ホ高度ナルモ前日＝比シテ稍々輕減	
8月6日	暗黃褐色，發赤浮腫僅カ＝減少，中心部一般＝肥厚，皮下浸潤著明	一般＝黃褐色，中央ハ浸潤性＝肥厚，發赤熱感減退シ炎衝限局ス	暗黃褐色，炎衝約 1.6×1.2 粒ノ部分＝限局，發赤浮腫輕減	發赤浮腫稍々輕度，周圍ヨリ次第＝褪色，治癒傾向著明	
8月7日	灰黃褐色，周圍ヨリ次第＝褪色，炎衝著シク輕減，中心部ハ肥厚，皮下＝硬結	約 2.0×1.4 粒 輕度＝膨大，皮下＝彈力性稍々硬ノ硬結，周圍ノ炎衝著シク輕減	一般＝黃褐色，着色ノ境界不鮮明，中心部丘狀＝膨大，皮下＝彈力性硬ノ硬結	一般＝淡黃褐色，境界不鮮明，僅カ＝肥厚スルモ化膿ヲ認メズ	
8月8日	淡黃褐色，瀰漫性＝健常部ハ移行，皮下硬結稍々縮小	灰黃褐色，瀰漫性＝膨大，皮下硬結稍々縮小	外觀の病變著シク輕減，膿瘍硬結 1.4×0.9 粒＝縮小	灰黃色ヲ呈シ皮膚弛緩，炎衝殆ンド消散	

8月9日	淡黄橙色僅カ=膨大、皮下=硬結、限局性	淡黄橙色ノミニテ外面ノ炎衝殆ンド去ル	瀰漫性ノ淡黄橙色斑、發赤浮腫殆ンド去ル	淡黄色斑ノミニテ化膿微候全クナシ
8月10日	境界不鮮明ノ淡黄橙色斑、皮下硬結更ニ縮小	皮下硬結同前、皮膚ト密着僅カ=膨大セル皮下膿瘍	淡灰黄色僅カ=肥厚、皮下=弾力性稍々硬ノ膿瘍硬結	僅カ=淡黄色、殆ンド健常部ト變リナシ
屠殺剖検 (附圖第3圖參照)	細小血管新生、瘢痕組織アリ、中心ニ米粒大ノ鮮黄色膿瘍	約 2.3×1.4 糎ノ出血斑、中心ニ 1.3×0.3 糎大ノ鮮黄色膿瘍	1.2×0.7 糎大ノ暗黄色膿瘍、コノ周圍ニ 2.1×1.0 糎大ノ出血斑	出血ノ痕跡ノミ、膿瘍ヲ形成セズ

第 1 表 (5)

第2例 家兔 Nr. 191 白色 ♂ 昭和12年8月3日腸「チフス」菌液靜脈内注入

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (無前處置) (I)	左胸背側後部 (無前處置) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (IV)	
8月4日 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ暗赤色扁平皮下血腫、大サ3.2×2.0 糎	橢圓形ノ暗赤色扁平皮下血腫、大サ4.5×2.1 糎	輕度ニ膨起セル橢圓形ノ皮下血腫、暗紫赤色、大サ2.4×1.9 糎	橢圓形ノ暗赤色扁平皮下血腫、大サ3.7×2.2 糎	
8月5日	一般ニ深紅色、發赤浮腫高度、瀰漫性ニ腫脹、皮下ニ中等度ノ浸潤	打撃部ニ一致シテ約4.8×1.9 糎 鮮紅色ニ發赤、浮腫熱感著明、皮下浸潤中等度	約3.2×1.9 糎 深紅色、浮腫性ニ腫脹、局所熱感著明ニシテ皮下ニ浸潤	一般ニ鮮紅色浮腫性ニ腫脹、局所熱感著明、皮下ニ中等度ノ浸潤	
8月6日	約4.0×1.8 糎 鮮紅色、浮腫性ニ腫脹、熱感著明、中心ノ一部壞死性	長橢圓形ノ赤橙色斑、輕度ニ膨大、發赤浮腫僅カニ減退スルモ皮下浸潤著明	一般ニ暗赤色、發赤浮腫尙ホ高度、輕度ニ膨大、皮下浸潤著明	境界不鮮明ノ赤橙色斑、發赤浮腫僅カニ輕減、皮下浸潤輕度	
8月7日	1.7×1.2 糎 輕度ニ膨大、浸潤性ニ肥厚、皮下ニ硬結、膿瘍形成ヲ示ス	暗黄橙色、周圍ヨリ次第ニ褪色、炎衝約1.5×1.6 糎ニ限局、僅カニ膨大	約1.8×1.4 糎 浸潤性ニ肥厚、炎衝コノ部ニ限局	黄橙色、局所一般ニ肥厚、炎衝著シク輕減、感染ノ傾向ヲ認メズ	
8月8日	黄橙色、中心部ハ黒褐色痂皮狀ニ限局、發赤熱感殆ンド消散	中心部ハ暗黄褐色、稍々壞死狀、周圍ハ灰黄色ノミニテ炎衝殆ンド去ル	中心ハ黄色調ヲ帶ビ柔軟、周圍ノ皮下浸潤高度ニシテ弾力性硬、基底トハ移動	一部痂皮狀、炎衝殆ンド消散、皮膚弛緩シ淡黄橙色	
8月9日	中心部痂皮ヲ繞ツテ炎衝全ク限局、周圍僅カニ灰黄色	中心ノ暗黄褐色斑ハ1.3×1.0 糎ニ縮小、全ク限局、皮下硬結著明	中心皮膚ハ鮮黄色、周圍浸潤性ニ肥厚、暗黄橙色、全ク限局性ニシテ膿瘍著明	境界不鮮明ノ淡黄橙色斑、化膿微候全クナシ	
8月10日	外觀所見前日ト變リナシ、皮下硬結稍々縮小、治癒傾向著明	中心化膿部ハ稍々乾燥シ鱗屑ヲ認ム	橢圓形ノ皮下膿瘍、中心ハ陷凹シ全體噴火山狀ヲナス	僅カニ灰黄色、發赤及ビ皮下浸潤全ク消退	
8月11日 (附圖第4圖參照)	一般ニ灰黄色、痂皮ヲ中心輕度ニ肥厚、皮下膿瘍著明	外觀昨日ト殆ンド變リナシ、皮下膿瘍著明	輕度ニ膨起、中央ハ一部黄褐色、皮下ニ膿瘍硬結	淡黄色ヲ呈シ一部痂皮狀ナルモ炎衝全クナシ	
屠殺剖検 (附圖第5圖參照)	皮下ニ約 1.4×0.9 糎ノ暗赤色出血斑、血管ニ沿ヒ2個ノ小膿瘍	約 2.0×1.4 糎大ノ不平等鮮紅色出血斑、中心ニ1.3×0.9 糎大ノ暗黄色膿瘍	橢圓形ノ限局性皮下膿瘍、大サ1.9×1.3 糎、灰黄色泥狀膿ヲ充滿	輕度ノ出血斑ノミニテ膿瘍ヲ形成セズ	

所 見

上記ノ「プロトコル」ハ第2表 A ニ一括セラレ、更ニ第2表 B ニ於テ概括的ニ示サレタリ。

第2表 A 免疫元軟膏ヲ以テノ前處置後14日目局所性異名既往反應實驗結果ノ概括

家兎番號	觀察 日數 (轉歸)	免疫の 前處置	挫傷部位	外傷直後局所外觀	I.m.r. / 感染操作 後 8 日目局所所見	I.m.r. ノ 感染
1 Nr. 187	8 日 (屠殺)	軟膏免疫	左胸背前部 (I)	橢圓形丘狀皮下血腫, 2.5×1.8 糲	出血竈ノ中心 = 0.9×0.8糲大 ノ限局性膿瘍	+
			左胸背後部 (II)	扁平暗赤色皮下溢血斑, 3.5× 1.8糲	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ, 感染無シ	-
		無處置	右胸背前部 (III)	3.4×2.1糲 扁平皮下溢血斑ト 共ニ中心ニ小血腫	出血斑ノ中心 = 0.9×0.7糲鮮 黃色皮下膿瘍	+
			右胸背後部 (IV)	扁平暗赤色皮下溢血斑, 3.6× 1.7糲	出血竈ヲ認ムルノミ, 感染無 シ	-
2 Nr. 188	6 日 (斃死)	軟膏免疫	左胸背前部 (I)	扁平皮下溢血斑, 3.4×2.0糲, 中心ニ小血腫	約 2.5×1.7糲大ノ出血竈ノ中 心ニ暗黃色膿瘍	+
			左胸背後部 (II)	溢血斑ト共ニ小血腫, 3.7× 2.1糲	鮮紅色出血竈アルノミ, 感染 無シ	-
		無處置	右胸背前部 (III)	橢圓形丘狀皮下血腫, 3.7× 2.1糲	限局性皮下膿瘍, 2.2×1.0糲	+
			右胸背後部 (IV)	橢圓形暗赤色扁平皮下溢血斑, 2.4×2.2糲	出血斑ノ中心ニ小膿瘍	+
3 Nr. 189	8 日 (屠殺)	軟膏免疫	左胸背前部 (I)	溢血斑ト共ニ橢圓形丘狀皮下 血腫, 3.2×2.5×0.9糲	出血竈中心 = 1.5×0.9糲限局 性皮下膿瘍	+
			左胸背後部 (II)	長橢圓形扁平皮下溢血斑, 4.0 ×1.9糲	鮮紅色出血斑アルノミ, 感染 無シ	-
		無處置	右胸背前部 (III)	橢圓形丘狀皮下血腫, 2.4× 2.0×0.7糲	出血竈ノ中心 = 0.6×0.6糲鮮 黃色膿瘍	+
			右胸背後部 (IV)	扁平暗赤色皮下溢血斑, 3.5× 2.0糲	出血竈アルノミ, 感染無シ	-
1 Nr. 190	8 日 (屠殺)	無處置	左胸背前部 (I)	橢圓形丘狀皮下血腫, 2.4×1.8 ×0.6糲	鮮黃色米粒大皮下膿瘍	+
			左胸背後部 (II)	輕度ニ腫脹セル橢圓形皮下血 腫, 2.5×2.1糲	出血竈ノ中心 = 1.3×0.7糲ノ 限局性皮下膿瘍	+
		無處置	右胸背前部 (III)	不正橢圓形丘狀皮下血腫, 2.5 ×2.0糲	暗黃色泥狀皮下膿瘍, 1.2× 0.7糲	+
			右胸背後部 (IV)	扁平暗赤色皮下溢血斑, 3.4× 2.2糲	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ	-
2 Nr. 191	8 日 (屠殺)	無處置	左胸背前部 (I)	橢圓形扁平皮下血腫, 3.2× 2.0糲	出血竈ノ中心血管ニ沿ヒ小膿 瘍2個	+
			左胸背後部 (II)	扁平暗赤色皮下溢血斑, 4.5× 2.1糲	皮下膿瘍, 1.3×0.9糲, 暗黃色, 境界不鮮明	+
		無處置	右胸背前部 (III)	橢圓形輕度ニ腫脹セル皮下血 腫, 2.4×1.9糲	灰黃色泥狀膿瘍, 1.9×1.3糲	+
			右胸背後部 (IV)	橢圓形扁平皮下血腫, 3.7× 2.2糲	輕度ノ出血竈ヲ認ムルノミ, 感染ナシ	-

第2表 B 黃葡「コクチゲン」軟膏ヲ以テノ免疫の前處置完了後14日目ニ於ケル
局所性異名既往反應ノ結果(3頭平均値, 第2表 A ニ依ル)

免疫的處置	第二ニ 十四日 目ク 腸「チ ン」 注射 ヲ	24時間後ニ作 爲セラレタル I.m.r.ノ個所	生注 入葡 菌ヨ リ感 染 脈 内作	感染ヲ免カレ タルI.m.r.ノ 個所	感染豫防率	異名菌ニ依リテ増産シタ ル局所組織細胞内動員抗 黃葡萄菌抗體量ノ表示
有		6		3	50.0%	16.7% ¹⁾
無		6		2	33.3%	0% ²⁾
健常無免疫個體		8		2	25.0%	0

- 何等免疫の前處置無カリシ健常對照個體ニ比スレバ抗體ハ(感染豫防率ノ指標ニ於テ)25.0%ノ増加アリシモノナレドモ, 既ニ第6報ニ於テ立證シタルガ如ク, 軟膏免疫ヲ受ケタリシ個體ニテハ14日目ニ於テ前處置局所モ對照側無前處置局所モ何レモ均シク33.3%ノI.m.r.感染豫防率ヲ示スモノナルガ故ニ, 結局此ノ場合ニハ局所動員抗體ノ増減ハ16.7%ナルモノナリ。
- 同上ノ理由ニヨリ無前處置局所組織ノ内ニ於ケル抗體ノ増加ハ8.3%ニ非ズシテ0%ナルモノナリ。

コノ所見ニヨリテ下ノ事項ヲ認ムベシ。

1. 軟膏24時間局所免疫前處置完了後14日目＝アリテハ L.m.r. ノ感染豫防率ハ當該局所＝アリテモ或ハ同一試獸ノ軟膏免疫前處置ヲ受ケザリシ他ノ任意ノ局所＝アリテモ、何レモ相等シク33.3%ナリシニ對シ(第5報)、本實驗＝於ケルガ如ク、14日目＝腸チフス¹菌¹ワクチン¹ノ0.2坵ヲ靜脈内ヘ注入スルコト＝依リテ異名既往反應ヲ檢シタル＝24時間後(即チ15日目)＝於ケル L.m.r. ノ抗黃葡萄菌感染豫防率ハ下ノ値トナリタリ。

軟膏免疫局所……………50.0%

無前處置局所……………33.3%

2. 此故＝腸チフス¹菌¹ノ血中侵入＝誘發セラレ異名既往反應ノ結果トシテ眞＝L.m.r. ノ局所組織内＝產生シタル抗黃葡萄菌抗體ノ値ノ表示ハ下ノ如クナルベシ。

軟膏免疫局所……………50.0－33.3＝16.7

無前處置局所……………33.3－33.3＝0

3. 即チ異名ノ細菌(本研究ニテハ腸チフス¹菌¹)ノ血中侵入＝反應シテ黃色葡萄狀球菌¹コクチゲン¹軟膏ヲ以テ14日以前＝免疫の前處置ヲ施サレタリシ局所組織ノミガ同名抗體ヲ増産シタルモノニシテ、L.m.r. ノ感染防止率ヲ以テ之ヲ標示スレバ、抗體ノ増強度ハ16.7%トナルノ理ナリ。

實驗 B 局所性同名既往反應

第1群ノ3頭＝向ツテハ黃色葡萄狀球菌¹コクチゲン¹軟膏ヲ左胸背側前後2個所(I, II)＝各々2瓦宛24時間貼用シ其後14日目＝、第2群ノ2頭ハ無前處置ノ儘＝、何レモ黃色葡萄狀球菌¹ワクチン¹0.2坵ヲ耳靜脈内ヘ注入シ、其後24時間目＝L.m.r. ヲ作爲シ、引續キ感染操作ヲ施シ第3表ノ所見ヲ得タリ。

第3表 (1) コクチゲン¹軟膏貼用後14日目＝於ケル局所性同名既往反應實驗記錄

第1群 軟膏貼用家兎

第1例 家兎 Nr. 192 白色 ♂ 昭和12年7月30日軟膏貼用、8月13日黃葡萄球菌液靜脈内注入

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (軟膏塗擦)(I)	左胸背側後部 (軟膏塗擦)(II)	右胸背側前部 (無前處置)(III)	右胸背側後部 (無前處置)(IV)	
8月14日 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ扁平暗赤色 皮下溢血斑、大サ3.7 ×2.4糎、外傷性浮腫 著明	長橢圓形ノ扁平暗紫 赤色皮下溢血斑、大 サ4.2×2.0糎	不正橢圓形ノ輕度＝ 膨起セル皮下血腫、 大サ3.4×2.5糎	約3.8×2.5糎大ノ扁 平皮下溢血斑、中心 ＝小血腫	
8月15日	約4.4×2.5糎鮮紅色、 浮腫熱感著明、皮下 ＝中等度ノ浸潤	長方形ノ鮮紅色斑、 浮腫性＝腫脹、熱感 著明、皮下＝輕度ノ 浸潤	一般＝赤褐色、浮腫 熱感高度、皮下＝浸 潤、周圍ハ血液滲浸	一般＝鮮紅色、浮腫 熱感高度、皮下＝中 等度ノ浸潤、大サ約 5.0×2.6糎	
8月16日	中央ハ鮮紅色、周圍 一般＝赤橙色、浮腫 發赤尙ハ高度、皮下 浸潤強シ	約4.4×1.6糎浸潤性 ＝肥厚、赤橙色、炎 衝尙ハ高度ナルモ前 日ニ比シテ稍々輕減	約3.7×2.4糎輕度＝ 膨大、中央ハ暗紫褐 色、皮下浸潤著明	鮮桃色、境界稍々不 鮮明、皮膚一般＝肥 厚シ炎衝尙ハ高度	

8月17日	瀰漫性ノ赤橙色斑, 局所皮膚一般ニ肥厚 スルモ炎衝次第ニ輕 減	浸潤層約 3.5×1.6 糎 = 縮小, 一般ニ黃橙 色, 發赤浮腫著シク 消退	一般ニ赤橙色, 發赤 熱感僅カニ輕減, 炎 衝約 3.0×1.8 糎ニ限 局	一般ニ赤橙色, 皮下 浸潤輕度トナリ約 3.2×1.9 糎ニ縮小
8月18日	黃橙色, 發赤浮腫著 シク輕減, 皮下浸潤 消散, 治癒傾向著明	境界不鮮明ノ淡黃橙 色斑, 皮下浸潤殆 シテ消退, 化膿ヲ認 メズ	中央ニ穢黃色部現ル 周圍浸潤性ニ肥厚, 皮下ニ硬結, 化膿微 候著明	境界不鮮明ノ黃橙色 斑, 發赤浮腫殆 シテ消散, 皮膚僅カニ肥 厚スルノミ
8月19日 斃死	淡黃橙色, 皮膚僅カ ニ肥厚スルモ化膿ヲ 認メズ	僅カニ淡黃橙色ノミ, 皮膚一般ニ弛緩, 治 癒傾向著明	中央ハ鮮黃色, 膿瘍 硬結約 2.2×1.2 糎ニ 縮小, 周圍ノ着色次 第ニ吸收	淡黃橙色斑ヲナシ皮 下浸潤全ク消退, 化 膿ヲ認メズ
剖 檢	淡赤色不平等出血斑 ノミニテ膿瘍ヲ形成 セズ	約 4.5×2.2 糎ニ互 淡赤色ノ出血斑, 感 染無シ	長橢圓形ノ限局性皮 下膿瘍, 鮮黃色硬泥 狀膿ヲ充滿, 大サ2.1 ×1.2 糎	約 3.8×2.7 糎ニ互 輕度ノ出血斑ノミ, 膿瘍ヲ形成セズ

第 3 表 (2)

第2例 家兎 Nr. 193 白色 ♂ 昭和12年7月31日軟膏貼用, 8月14日黃葡萄球菌液靜脈内注入

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (軟膏塗擦) (I)	左胸背側後部 (軟膏塗擦) (II)	右胸背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側後部 (無前處置) (IV)	
8月15日 感染操作ヲ施ス	3.4×2.2 糎 大ノ溢血 斑, 中心ニ橢圓形丘 狀血腫, 大サ 2.4× 1.3 糎	長橢圓形ノ扁平暗赤 色皮下溢血斑, 大サ 4.2×2.0 糎	4.0×2.1 糎 大ノ皮下 溢血斑, 中心ニ 2.4× 1.8 糎大ノ丘狀血腫	橢圓形ノ暗赤褐色扁 平皮下溢血斑, 大サ 4.6×2.2 糎	
8月16日	約 4.5×2.3 糎ニ互 暗赤橙色, 瀰漫性丘 狀ニ腫脹, 浮腫熱感 著明	一般ニ鮮紅色, 浮腫 性ニ腫脹, 熱感著明, 皮下ニ中等度ノ浸潤	約 4.5×2.6 糎赤褐色, 瀰漫性ニ膨大, 浮腫 熱感高度, 皮下ニ血 腫	打撃部ニ一致鮮紅橙 色, 浮腫性ニ腫脹, 境界比較の鮮明, 皮 下ニ輕度ノ浸潤	
8月17日	一般ニ赤橙色, 浮腫 高度, 丘狀ニ膨大, 皮下ニ彈力性軟ノ腫 瘤	橢圓形ノ赤橙色斑, 浮腫熱感尙ホ高度, 皮下ニ瘢痕様硬結	一般ニ暗赤橙色, 浮 腫性ニ腫脹, 境界不 鮮明, 皮下ニ輕度ノ 浸潤	一般ニ赤橙色, 周圍 稍々褪色, 中心部ハ 浸潤性ニ肥厚, 炎衝 著明	
8月18日	輕度ニ膨大セル黃橙 色斑, 境界不鮮明, 發赤熱感著シク消 退	一般ニ黃橙色, 炎衝 僅カニ輕減, 皮下浸 潤輕度, 治癒傾向ヲ 示ス	瀰漫性ノ赤橙色斑, 發赤中等度, 中央輕 度ニ膨大シ皮下浸潤 著明	黃橙色, 境界稍々不 鮮明, 發赤熱感著シ ク消退, 皮下浸潤輕 度	
8月19日	瀰漫性ノ黃橙色斑, 外面ノ炎衝輕度, 約 3.0×1.6 糎, 僅カニ 肥厚スルモ化膿ヲ認 メズ	橢圓形ノ黃橙色斑, 大サ約 3.2×1.8 糎, 局所皮膚僅カニ肥厚 スルノミ	約 3.0×1.8 糎浸潤性 ニ肥厚, 皮下ニ硬結, 化膿微候著明	淡黃橙色斑, 皮膚一 般ニ弛緩, 炎衝ゴク 輕度, 化膿ヲ認メズ	
8月20日	皮下浸潤殆 シテ消退, 皮膚一般ニ弛緩, 淡 黃橙色ノミ	淡黃橙色, 境界不鮮 明, 皮下浸潤全ク消 退, 治癒傾向著明	皮下硬結約 2.5×1.6 糎ニ縮小, 黃橙色, 發赤熱感殆 シテ消退	僅カニ淡黃橙色, 炎 衝殆 シテ消退	
8月21日	境界不鮮明ノ淡黃色 斑, 化膿ヲ認メズ	淡黃色ヲ呈シ炎衝殆 シテ消退, 化膿ヲ認 メズ	淡黃橙色斑, 瀰漫性 ニ健常部ニ移行, 病 變著シク輕減, 皮下 硬結殆 シテ不變	微カニ淡黃色ノミ, 殆 シテ健常部ト變リ ナシ	
8月22日	僅カニ淡黃色, 殆 シテ健常部ト變リナシ	淡黃色ヲ呈スルノミ	一般ニ灰黃色, 輕度 ニ膨大, 皮下膿瘍著 明	殆 シテ挫傷ノ痕跡ヲ 認メズ	

屠殺剖檢	約 2.8×2.2 種大ノ不 平等暗赤色ノ出血斑、 膿瘍ヲ形成セズ	淡赤色ヲ呈シ出血ノ 痕跡ヲ認ムルノミ	約 2.1×1.4 種大ノ淡 赤色出血斑ノ中心ニ 鮮黃色小膿瘍、大サ 0.6×0.4 種長	僅カニ出血ノ痕跡ヲ 認ムルノミ
------	---	-----------------------	--	--------------------

第 3 表 (3)

第 3 例 家兔 Nr. 194 白色 ♂ 昭和12年8月1日軟膏貼用, 8月15日黃葡萄球菌液靜脈内注入

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (I) (軟膏塗擦)	左胸背側後部 (II) (軟膏塗擦)	右胸背側前部 (III) (無前處置)	右胸背側後部 (IV) (無前處置)	
8月16日 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ半球狀皮下 血腫, 暗赤色一灰藍 色, 大サ 3.0×2.2× 1.0 種	橢圓形ノ扁平暗赤色 皮下溢血斑, 中心ニ 小血腫, 大サ 2.8× 1.6 種	橢圓形ノ丘狀皮下血 腫, 大サ 3.2×2.3× 0.6 種	長紡錘狀ノ暗赤色皮 下溢血斑, 中心ニ小 血腫, 大サ 4.0×2.0 種	
8月17日	丘狀血腫 2.9×2.7× 0.6 種, 暗赤褐色浮腫 性, 周圍皮下へ血液 滲漫	橢圓形ノ鮮紅色斑, 浮腫熱感高度, 皮下 ニ中等度ノ浸潤, 境 界比較的鮮明	一般ニ暗紫赤色, 浮 腫著明, 血腫 2.6× 2.4 種, 周圍皮下へ血 液滲漫	約 4.5×2.4 種鮮紅色, 浮腫性ニ腫脹, 熱感 著明, 皮下ニ中等度 ノ浸潤	
8月18日	淡赤褐色ノ廣汎性着 色斑, 丘狀ニ腫脹ス ルモ軟柔ニシテ炎衝 輕度	赤橙色, 發赤中等度, 浮腫輕減, 腫脹セズ, 僅カニ治癒傾向ヲ示 ス	暗赤褐色, 2.4×2.2 種丘狀ニ膨大, 彈力 性稍々硬, 熱感著明	一般ニ赤橙色, 發赤 熱感尙々著明, 皮膚 一般ニ肥厚	
8月19日	一般ニ灰黃褐色, 着 色ノ境界不鮮明, 中 央ニ約 2.6×2.4 種丘 狀腫瘍	黃橙色トナリ炎衝更 ニ輕減, 皮下浸潤消 退, 化膿ヲ認メズ	一般ニ赤褐色, 炎衝 2.0×1.8 種, 限局, 周 圍ニ廣汎性黃橙色斑	一般ニ黃色調ヲ帶ビ 周圍ヨリ褪色, 發赤 輕度, 皮下浸潤ナシ	
8月20日	腫脹部 2.3×2.0 種ニ 縮小, 波動ヲ呈ス, 外面ハ暗黃橙色, 發 赤浮腫輕度	局所皮膚僅カニ肥厚 淡黃橙色ノミニテ治 癒傾向著明	約 1.9×1.6 種丘狀ニ 膨大, 中心暗黃色稍 々壊死性, 皮下ニ著 明ナ硬結	滲漫性ノ淡黃橙色斑, 炎衝著シク消褪, 感 染ノ徵候無シ	
8月21日	一般ニ黃色調ヲ増シ 周圍ヨリ次第ニ褪色, 炎衝輕度, 血腫更ニ 縮小	境界不鮮明ノ淡黃橙 色斑, 皮膚一般ニ弛 緩, 炎衝殆ンド消退	橢圓形ノ暗黃色部ヲ 圍ミテ暗赤色ノ浸潤 帶, 全體丘狀ニ膨大, 皮下膿瘍著明	發赤浮腫全ク消退, 淡黃橙色ヲ呈スルノ ミ	
8月22日	滲漫性ノ黃橙色斑, 丘狀ニ膨大, 炎衝殆 ンド消退, 感染ノ徵 候無シ	僅カニ淡黃橙色, 殆 ンド健常部ト變リナ シ	黃褐色壊死性トナリ 稍々收縮, 炎衝全ク 限局, 周圍ハ殆ンド 吸收	淡黃橙色ノミ, 殆 ンド健常部ト變リナシ	
8月23日 (附圖第6圖參 照)	所見前日ト殆ンド變 リナク化膿徵候ヲ全 ク認メズ	淡黃色斑ヲナスノミ	限局性硬結約 1.8× 1.2 種, 丘狀ニ膨大, 中心ハ暗黃褐色壊死 性ニ收縮	微カニ淡黃色ヲ呈ス ルノミ	
屠殺剖檢 (附圖第7圖參 照)	血腫殘存 2.3×1.3 種, 暗紫赤色泥狀凝血ヲ 充シ培養上細菌ヲ證 明セズ	殆ンド出血ノ痕跡ヲ 認メズ	限局性皮下膿瘍, 大 サ 1.7×1.0 種, 暗黃 色硬泥狀膿ヲ充滿	出血ノ痕跡ノミ, 膿 瘍ヲ形成セズ	

第 3 表 (4) 第 2 群 無前處置對照家兔

第 1 例 家兔 Nr. 195 白色 ♂ 昭和12年8月1日黃葡萄球菌液靜脈内注入

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (I) (無前處置)	左胸背側後部 (II) (無前處置)	右胸背側前部 (III) (無前處置)	右胸背側後部 (IV) (無前處置)	
8月14日 感染操作ヲ施ス	不正橢圓形ノ半球狀 皮下血腫, 大サ 2.6× 2.4×1.0 種	3.7×2.1 種大ノ溢血 斑, 中心ニ圓形丘狀 皮下血腫, 經 2.1 種	橢圓形ノ扁平暗赤色 皮下溢血斑, 大サ 3.1 ×2.1 種	長方形ノ扁平暗赤色 皮下溢血斑, 大サ 4.0×2.4 種	

8月15日	約 3.4×2.7 腫大ノ瀰漫性膨起, 一般ニ赤褐色, 浮腫熱感高度, 皮下浸潤中等度	一般ニ鮮紅橙色, 浮腫性ニ腫脹, 熱感著明ニシテ皮下ニ中等度ノ浸潤	長方形ノ鮮紅斑, 浮腫熱感高度, 皮下ニ中等度ノ浸潤, 大サ 4.0×2.2 腫	約 4.9×2.6 腫赤橙色, 浮腫熱感高度, 皮下ニ輕度ノ浸潤
8月16日	腫脹部更ニ擴大, 發赤中等度, 皮膚一般ニ肥厚, 皮下ニ中等度ノ浸潤	約 3.8×2.2 腫輕度ニ膨大, 浸潤性ニ肥厚, 炎衝高度, 中央皮下ニ硬結	一般ニ赤橙色, 發赤高度, 浮腫性ニ腫脹中央部ハ特ニ浸潤著明	瀰漫性ノ橙色斑, 局所ハ一般ニ肥厚スルモ前日ニ比シ炎衝輕度
8月17日	暗赤橙色, 中央約 3.0×2.7 腫輕度ニ膨大, 皮下ニ彈力性稍々硬ノ硬結	一般ニ黃橙色, 次第ニ褪色, 發赤熱感輕度, 炎衝中央部ニ限局	橢圓形ノ丘狀膨大, 赤橙色斑, 皮下ニ彈力性稍々硬ノ硬結	黃橙色, 周圍ヨリ次第ニ吸收, 發赤熱感輕減, 感染ヲ認メズ
8月18日	一般ニ暗黃橙色, 境界不鮮明, 輕度ニ膨大セル皮下硬結アリ化膿ヲ示ス	約 2.5×2.0 腫輕度ニ膨大, 彈力性稍々硬ノ硬結, 發赤熱感去リ治癒傾向ヲ示ス	黃橙色, 炎衝 2.4×1.8 腫ニ限局, 僅カニ治癒傾向ヲ示ス	局所皮膚僅カニ肥厚, 淡黃橙色ヲ呈スルノミ, 化膿ヲ全ク認メズ
8月19日	所見昨日ト殆ンド變リナシ, 發赤浮腫著シク輕減, 炎衝減退ヘ	境界不鮮明ノ淡黃橙色斑, 中央約 2.4×1.9 腫輕度ニ膨大, 皮下ニ硬結	淡黃橙色, 發赤熱感殆ンド消退, 中央輕度ニ膨大, 皮下膿瘍著明	皮膚一般ニ弛緩, 炎衝殆ンド消退, 治癒傾向著明
8月20日	橢圓形ノ輕度膨大, 發赤熱感殆ンド消退, 周圍淡黃色	淡黃橙色, 橢圓形ノ皮下硬結アルモ次第ニ縮小, 治癒傾向著明	瀰漫性ノ淡黃橙色斑, 皮膚ト密着輕微ニ膨大セル皮下膿瘍	淡黃橙色斑, 殆ンド健常部ト變リナシ
8月21日	中央部ハ肥厚シ皮下ニ著明ノ硬結ヲ觸知, 膿瘍形成ヲ示ス	淡黃色ノミニテ外觀的變化少ナシ, 皮下ニ橢圓形ノ小硬結	所見昨日ト殆ンド變リナク著明ナル皮下膿瘍ヲ形成	淡黃色ヲ呈スルノミニテ殆ンド治癒
屠殺剖檢	暗赤色ノ廣汎性皮下出血斑, 中心ニ橢圓形ノ灰黃色膿瘍, 大サ 2.6×1.8 腫	淡赤色輕度ノ出血斑, 中心ニ小膿瘍, 黃橙色硬泥狀膿ヲ充ス	約 1.7×1.5 腫大ノ鮮紅色瘀痕縱繞ニ圍マレタル 0.5×0.5 腫大ノ黃橙色膿瘍	皮下血管ヲ中心ニ輕度ノ出血斑ノミ, 感染無シ

第 3 表 (5)

第 2 例 家兔 Nr. 196 白色 ♂ 昭和12年8月14日黃葡萄球菌液靜脈内注入

月 日	局 所				見
	左胸背側前部 (I) (無前處置)	左胸背側後部 (II) (無前處置)	右胸背側前部 (III) (無前處置)	右胸背側後部 (IV) (無前處置)	
8月15日 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ丘狀皮下血腫, 大サ 2.2×1.5 腫	橢圓形ノ暗赤色扁平皮下血腫, 大サ 2.8×1.8 腫	橢圓形ノ丘狀皮下血腫, 大サ 2.7×2.2 腫	橢圓形ノ丘狀皮下血腫, 大サ 1.7×1.1 腫	
8月16日	一般ニ鮮紅色, 發赤熱感著明, 中央約 1.9×1.4 腫丘狀ニ腫脹, 皮下ニ浸潤	打撃部ニ一致シテ約 2.6×2.0 腫鮮紅色, 浮腫熱感高度, 皮下ニ輕度ノ浸潤	血腫 2.5×2.0 腫ニ縮小, 暗赤色, 周圍約 5.0×4.5 腫ニ互リ灰黃橙色, 炎衝高度	約 4.0×3.0 腫暗赤橙色, 浮腫, 熱感高度, 中央丘狀ニ腫脹, 軟柔腫瘍	
8月17日	中央ハ暗赤褐色, 浮腫性ニ腫脹, 境界不鮮明ナルモ皮下ニ中等度ノ浸潤	輕度ニ膨大, 暗赤褐色, 炎衝高度ニシテ皮下浸潤著明	暗黃褐色, 丘狀ニ膨起, 浮腫熱感高度, 周圍ノ着色更ニ擴大	一般ニ灰橙色境界不鮮明, 中央暗赤褐色, 炎衝著明	
8月18日	橙褐色一黃橙色, 發赤稍々輕減, 中央部ハ肥厚シ炎衝高度	一般ニ赤橙色, 浸潤性ニ肥厚, 皮下ニ彈力性軟ノ硬結, 化膿ヲ示ス	一般ニ暗黃橙色, 瀰漫性丘狀ニ膨大, 皮下ニ軟柔腫瘍	輕度ニ膨大セル暗赤橙色一黃橙色斑, 皮下ニ著明ナル浸潤, 發赤中等度, 熱感殆ンド去ル	

8月19日	一般＝黃色調ヲ帶ビ 周圍ヨリ褪色，皮下 浸潤中等度	黃橙色，周圍ヨリ次 第＝吸收，中央約2.0 ×1.3種 僅カ＝膨大， 皮下硬結著明	廣汎性ノ黃橙色斑， 周圍ヨリ次第＝褪色， 中央皮膚ハ肥厚，皮 下＝輕度ノ浸潤	境界不鮮明ノ暗黃橙 色斑，炎衝著シク消 退，皮下＝豌豆大ノ 瘢痕樣硬結
8月20日	境界不鮮明ノ淡黃橙 色斑，皮膚一般＝弛 緩，中央僅カ＝肥厚 スルノミ	所見前日ト殆ンド變 リナシ，皮下硬結次 第＝縮小，治癒傾向 ヲ示ス	灰黃色，發赤浮腫殆 ンド消退，中央僅カ ＝膨大，比較的軟柔 ナル瘢痕ヲ觸ル	淡黃橙色トナリ次第 ＝褪色，中央輕度＝ 肥厚，皮下膿瘍著明
8月21日	淡黃橙色斑，炎衝殆 ンド消散，皮下浸潤 ヲ認メズ	淡黃橙色，中央僅カ ＝膨大，皮下＝約1.8 ×1.2種 大ノ膿瘍硬 結	淡灰黃色ノミ，外面 ノ炎衝殆ンド去ル， 中央部ハ膨大，彈力 性稍々軟ノ腫瘍	所見前日ト殆ンド變 リナク淡黃橙色斑ノ ミ，皮下硬結更ニ縮 小，治癒傾向著明
8月22日	僅カ＝淡黃色，化膿 徴候ヲ全ク認メズ	所見前日ト殆ンド變 リナシ，皮下膿瘍著 明	淡黃色斑，瀰漫性ニ 膨大，發赤浮腫全ク 消散，皮下腫瘍前	境界不鮮明ノ淡黃色 斑，輕度＝膨大皮下 ＝小硬結
屠殺剖檢 (附圖第8圖參 照)	約2.4×1.2種＝互ル 輕度ノ出血斑ノミニ テ化膿所見ナシ	皮下＝1.6×1.0種大 ノ限局性膿瘍，鮮黃 色ノ硬泥狀膿ヲ充滿	約3.0×1.6種大出血 竈ノ中心＝暗黃色膿 瘍	約0.9×0.6種大ノ暗 赤色出血斑ノ中心＝ 粟粒大小膿瘍

見

第3表(1)―(5)ノプロトコルハ更ニ第4表Aニ一括セラレ，マタ更ニ第4表Bニ於テ要約セ
ラレタリ。

第4表A 免疫元軟膏ヲ以テノ前處置後14日目局所性同名既往反應實驗結果ノ概括

家兔番號	觀察 日數 (轉歸)	免疫の 前處置	挫傷部位	外傷直後ノ局所外觀	L.m.r.ノ感染操作 後8日目局所々見	L.m.r. ノ感染
1 Nr. 192	6日 (斃死)	軟膏免疫	左胸背前部 (I)	扁平暗赤色皮下溢血斑，3.7× 2.4種	淡黃橙色ヲ呈シ皮下＝出血竈 アルノミ，感染無シ	—
			左胸背後部 (II)	長橢圓形扁平皮下溢血斑，4.2 ×2.0種	出血竈アルノミ，感染無シ	—
		無處置	右胸背前部 (III)	不正橢圓形輕度＝腫脹セル皮 下血腫，3.4×2.5種	橢圓形鮮黃色硬泥狀膿瘍，2.1 ×1.2種	+
			右胸背後部 (IV)	3.8×2.5種大ノ扁平皮下溢血 斑，中心＝小血腫	輕度ノ出血斑アルノミ，感染 無シ	—
2 Nr. 193	8日 (屠殺)	軟膏免疫	左胸背前部 (I)	皮下溢血斑ノ中心＝2.4×1.3 種大ノ丘狀血腫	淡橙色斑アルノミ，感染無シ	—
			左胸背後部 (II)	長橢圓形扁平皮下溢血斑，4.2 ×2.0種	淡黃色斑アルノミ，感染無シ	—
		無處置	右胸背前部 (III)	皮下溢血斑ト共ニ丘狀血腫， 2.4×1.8種	出血竈ノ中心＝鮮黃色小膿 瘍，0.6×0.4種	+
			右胸背後部 (IV)	長橢圓形扁平皮下溢血斑，4.6 ×2.2種	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ， 感染無シ	—
3 Nr. 194	8日 (屠殺)	軟膏免疫	左胸背前部 (I)	橢圓形半球狀皮下血腫，3.0× 2.2×1.0種	血腫殘存，2.3×1.3種，暗赤色 泥狀，化膿竈無シ	—
			左胸背後部 (II)	扁平皮下溢血斑，中心＝小血 腫，2.8×1.6種	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ， 感染無シ	—
		無處置	右胸背前部 (III)	橢圓形丘狀皮下血腫，3.2× 2.3×0.6種	橢圓形灰黃色硬泥狀膿瘍，1.7 ×1.0種	+
			右胸背後部 (IV)	扁平暗赤色皮下溢血斑，4.0× 2.0種	殆ンド挫傷ノ痕跡ヲ認メズ， 感染無シ	—
1 Nr. 195	8日 (屠殺)	無處置	左胸背前部 (I)	不正橢圓形半球狀皮下血腫， 2.6×2.4×1.0種	廣汎性出血斑ノ中心＝2.6× 1.8種灰黃色硬泥狀膿瘍	+
			左胸背後部 (II)	溢血斑ト共ニ圓形丘狀皮下血 腫，2.1×2.1種	皮下出血竈ノ中心＝小膿瘍	+
		無處置	右胸背前部 (III)	扁平暗赤色皮下溢血斑，3.1× 2.1種	丘狀＝腫脹，0.5×0.5種限局 性皮下膿瘍	+
			右胸背後部 (IV)	扁平暗赤色皮下溢血斑，4.0 ×2.4種	出血竈ヲ認ムルノミ，感染無 シ	—

2 Nr. 196	8日 (屠殺)	無處置	左胸背前部 (I)	橢圓形丘狀皮下血腫, 2.2× 1.5㎢	皮下ニ出血竈ヲ認ムルノミ, 感染無シ	—
			左胸背後部 (II)	暗赤色扁平皮下血腫, 2.8× 1.8㎢	鮮黃色硬泥狀皮下膿瘍, 1.6× 1.1㎢	+
		無處置	右胸背前部 (III)	橢圓形丘狀皮下血腫, 2.7× 2.2㎢	3.0×1.6 ㎢大ノ出血竈ノ中心 ニ膿瘍	+
			右胸背後部 (IV)	橢圓形丘狀皮下血腫, 1.7× 1.1㎢	出血竈ノ中心ニ粟粒大膿瘍1 個	+

第4表 B 黃葡「コクチゲン」軟膏ヲ以テノ免疫の前處置完了後14日目ニ於ケル
局所性同名既往反應ノ結果(3頭平均値, 第4表 A = 依ル)

免疫の前處置	第十四日 目ニ「ワ クチ ゲン」 ○・ニ 菌 託	24時間後ニ作 爲セラレタル L.m.r. ノ個所	生注 黄入 葡ニ 菌ヨ ル 液耳 感 静 染 脈 操 内 作	感染ヲ免カレ タルL.m.r. ノ 個所	感染豫防率	同名菌ニヨリテ増産シタ ル局所組織細胞内動員抗 黄葡萄菌抗體量ノ表示
有		6		6	100.0% ³⁾	50.0% ¹⁾
無		6		3	50.0%	16.7% ²⁾
健常無免疫個體		8		2	25.0%	0

- 1) 軟膏免疫局所自體ノ自働的免疫獲得程度ノ表示(第2表, B 参照)
- 2) 全身性皮膚組織自働免疫獲得程度ノ表示(第2表, B 参照)
- 3) 此ノ效果ハ 1), 2) 及ビ更ニ自家性他働免疫 [(autochthone passive Immunität), ソレハ全效果ノ 33.3 %ヲ占ム]ノ三者ノ總和ナリ。

此ノ所見ニヨレバ下ノ事項ガ首肯セラルベシ。

1. 軟膏24時間ノ局所免疫前處置完了後14日目ニ至レバ第5報ニ於テ立證セラレタルガ如ク
免疫局所組織モ無免疫局所組織モ一様ニ L.m.r. ノ感染防禦率ハ(健常無免疫動物ニテハ 0%ナル
ニ對シ)33.3%トナルモノナリ。然ルニ14日目ニ於テ同名既往反應ヲ檢シタルニ, 24時間後(即チ
第15日目)ニ現ハレタル L.m.r. ノ感染豫防率ハ下ノ値トナリタリ。

、軟膏免疫局所……………100%

無前處置局所…………… 50%

2. ソレ故ニ同名既往反應ノ結果トシテ, 眞ニ L.m.r. ノ局所組織中ニ產生シタル特殊抗體ノ
値ヲ L.m.r. ノ感染豫防率ノ増加程度ニヨリテ標示スル時ハ下ノ結果トナルベシ。

軟膏免疫局所……………100—50=50%

無前處置局所……………50—33.3=16.7%

3. 即チ實驗 A ノ場合ト異リ, 同名既往反應ニテハ14日以前ニ免疫の前處置ヲ施サレタリシ
局所ハ 16.7對50=100:300 ノ比ニ於テ異名既往反應ニ於ケルヨリモ大量ノ抗體ヲ24時間後ニ產
生シタルコトヲ知ル。

4. マタ異名既往反應ニテハ無免疫の前處置局所ニ於テ抗體ノ增強ヲ證シ得ザリシガ(第2表,
B), 同名既往反應ニアリテハ軟膏免疫局所ノミナラズ, 無免疫局所ニモ亦タ抗體ノ新產生ガ立
證セラレタリ。此ノ値ハ L.m.r. ノ感染豫防率ノ増加程度ヲ以テ標示スルニ 16.7%ナリキ(第4
表, B ニ於テ 2)ニ示サレタル値ヲ見ヨ)。

5. 同名既往反應＝於ケル此ノ如キ『抗體ノ増産』ナルモノハ決シテ實驗＝供シタリシ免疫局所皮膚ト對稱性ナル無免疫局所ノミ＝限ル＝アラズシテ、免疫局所以外ノ他ノ任意ノ如何ナル無免疫局所＝モ共通的ノ事實タラザルベカラズ。即チ14日以前＝於テ或ル任意ノ局所＝免疫元軟膏ヲ以テ24時間ノ免疫の前處置ヲ施サレタリシ個體ハ、14日後＝至レバ全身如何ナル局所＝於テモ一律＝特殊免疫程度ガ上昇シ來ルモノニシテ、其値ハ免疫の前處置以外＝何事モ無カリシ平時＝アリテハ33.3ヲ以テ示サレ(第6報)、同名菌ノ血中侵入(同名既往反應)＝當リテハ50.0ヲ以テ示サレタリ。即チ此際 16.7ヲ以テ標示セラルベキ程度ノ特殊抗體ノ全身性ナル組織細胞性増強ヲ24時間後＝發現スルモノナルコトヲ知ル(第4表 B ノ中 2)＝示サレタル値ヲ見ヨ)

6. 以上ノ所見ハ局所免疫操作＝依ル全身免疫ノ發現ヲ意味スルモノニシテ、且ツ同名菌ノ血中侵入＝誘發セラレテ24時間後＝發現セルモノナルガ故＝全身性＝獲得セラレタル自働免疫程度ヲ任意ノアル局所＝於テ證明シタルモノトシテ理解セラルベキ事實ナリ。即チ此際局所＝現ハレタル L.m.r. 感染豫防效果50.0%中33.3%ハ自家性他働免疫 (autochthone passive Serumimmunität), 16.7%ハ全身性組織獲得自働免疫程度ノ皮膚＝於ケル發現＝歸スベキモノナリ。

7. 此故＝同名既往反應＝於テ軟膏免疫局所＝示サレタル L.m.r. ノ感染豫防率100%〔第4表 B ノ中 3) ノ値〕ノ效果ノ原因ヲ分析スル時ハ下ノ如クナルベシ。

1. 自家性他働免疫 (autochthone passive Immunität) ノ現存＝歸スベキモノ ……33.3%
2. 全身性組織獲得自働免疫程度 (allgemeine aktive Gewebsimmunität) ノ同名既往反應性發現＝歸スベキモノ ……16.7%
3. 局所性組織獲得自働免疫程度 (locale aktive Gewebsimmunität) ノ同名既往反應性發現＝歸スベキモノ ……50.0%

軟膏免疫局所 L.m.r. 感染豫防效果(計) ……100%

實驗 C 同一家兎ニ於ケル異名竝ニ同名既往反應

黃色葡萄狀球菌_Lコクチゲン_T軟膏ヲ兩胸背側前後4個所(I, II, IV, V)＝各々2瓦宛24時間貼用シ、兩腹背側ノ2個所(III, VI)ハ無處置ノ儘對照トス。14日目は最初先ツ腸_Lチフス_T菌_Lワクチン_T0.2坵ヲ耳靜脈内ニ注入シ、其後24時間目＝左背側ノ3個所(I, II, III)＝L.m.r.ヲ作爲シ直チ＝感染操作ヲ施ス。次デ其後48時間ヲ經過シタル時＝同名菌タル黃色葡萄狀球菌_Lワクチン_T0.2坵ヲ耳靜脈内ニ注入シ、24時間後＝右背側ノ3個所(IV, V, VI)＝L.m.r.ヲ作爲シ引續キ感染操作ヲ施シ第5表(1), (2), (3)ノ所見ヲ得タリ。

第5表 (1) 同一家兎ニ於ケル同名竝ニ異名既往反應ノ實驗記錄

第1例 家兎 Nr. 203 白色 ♂ 昭和12年3月11日軟膏貼用, 8月25日腸チフス⁷菌液, 8月28日黃葡萄球菌液ヲ耳靜脈内ニ注入

月 日	局 所 左胸背側前部 (軟膏塗擦) (I)	局 所 左胸背側後部 (軟膏塗擦) (II)	局 所 左腹背側前部 (無前處置) (III)	局 所 右胸背側前部 (軟膏塗擦) (IV)	局 所 右胸背側後部 (軟膏塗擦) (V)	局 所 右腹背側前部 (無前處置) (VI)
8月26日 左側ノ3個 所 (I, II, III) = L.m. r. 感染操作 ヲ施ス	橢圓形丘狀ニ 膨起セル皮下 血腫, 大サ2.2 ×1.5糎	橢圓形ノ半球 狀ニ膨起セル 皮下血腫, 大 サ2.9×2.1× 0.9糎	3.5×2.2糎 大 ノ皮下溢血斑 及ビ中心ニ不 正圓形丘狀血 腫, 大サ1.8× 1.6糎			
8月29日 右側ノ3個 所 (IV, V, VI) = L.m. r. 感染操作 ヲ施ス	發赤浮腫著シ ク輕減, 約2.3 ×1.4糎 赤橙 色, 丘狀ニ腫 脹, 皮下ニ硬 結	廣汎性黃橙色 斑ノ中心ニ約 2.1×1.6糎ノ 丘狀血腫	約2.8×1.5糎 鮮紅橙色, 輕 度ニ腫脹, 皮 下浸潤著明	橢圓形ノ扁平 皮下血腫, 暗 紫赤色, 大サ 3.2×2.1糎	3.0×2.1糎 大 ノ皮下溢血斑, 中心ニ丘狀血 腫, 大サ2.4× 1.4糎	3.9×2.4糎 大 ノ皮下溢血斑, 中心ニ丘狀血 腫, 大サ2.4× 1.4糎
8月30日	橢圓形ニ限局, 中心部ハ稍々 灰黃色, 周圍 浸潤性ニ肥厚, 感染傾向著明	發赤熱感殆ン ド去リ瀰漫性 黃橙色斑, 中 心暗赤色輕度 ニ膨大	中心ハ暗褐色, 皮下ニ弾力性 硬ノ硬結, 大 サ2.5×1.4糎	約4.0×2.0糎 鮮紅色, 浮腫 熱感高度, 中 央部ハ膨大, 皮下ニ浸潤	一般ニ鮮紅色, 浮腫性ニ腫脹, 熱感著明, 周 圍皮下ニ血液 瀰漫	一般ニ鮮紅色, 中央ハ丘狀ニ 膨大, 發赤浮 腫最高度, 皮 下ニ浸潤
8月31日	中心穢黃色壞 死性, 周圍ト ノ境界ニ鮮黃 色帶, 炎衝2.0 ×1.2糎ニ限 局	皮下血腫1.9 ×1.5糎, 化膿 ヲ認メズ, 一 般ニ灰黃褐色, 境界不鮮明	中心部ハ黑褐 色壞死性, 限 局, 周圍一般 ニ赤橙色, 浸 潤性ニ肥厚	赤橙色, 炎衝 尙高度, 境界 不鮮明, 周圍 皮下ニ血液瀰 漫	約3.7×3.0糎 淡赤褐色, 中 心部輕度ニ膨 大, 皮下ニ浸 潤	廣汎性赤橙色 斑, 中心ハ丘 狀, 2.7×1.4糎 發赤皮下浸潤 著明
9月1日	所見殆ンド不 變, 膿瘍硬結 1.9×1.0糎ニ 縮小, 皮膚ト 密着	黃橙色ニ淡黃 色斑, 炎衝殆 ンド消退, 血 腫所見前日ト 變リ無シ	發赤浮腫殆ン ド消退, 膿瘍 硬結ハ2.3× 1.2糎ニ縮小	一般ニ黃橙色, 發赤浮腫輕度, 皮膚僅カニ肥 厚, 皮下浸潤 消退	赤橙色, 境界 稍々不鮮明, 發赤浮腫輕減 シ治癒傾向ヲ 示ス	炎衝2.4×1.2 糎ニ限局, 中 央ハ灰黃褐色, 皮下ニ弾力性 稍々硬ノ硬結
9月2日	中心部皮膚ハ 黃褐色, 壞死 性ニ收縮, 全 體丘狀, 周圍 炎衝全ク消退	淡黃橙色, 表 面ノ炎衝殆ン ド去ル, 一部 ニ小鱗屑, 血 腫1.8×1.4糎	一般ニ乾燥收 縮シ周圍ノ出 血ハ殆ンド吸 收サル	境界不鮮明ノ 淡黃橙色斑, 炎衝著シク輕 減, 治癒傾向 著明	瀰漫性ノ黃橙 色斑, 中央僅 カニ肥厚, 化 膿ノ微無シ	橢圓形丘狀ノ 浸潤性肥厚, 大サ2.2×1.2 糎ニ縮小, 化 膿著明
9月3日	限局性皮下膿 瘍著明, 次第 ニ縮小, 治癒 傾向ヲ認ム	所見前日ト殆 ンド變リナシ, 感染ノ微全ク 無シ	中心部ハ黑褐 色壞死性ニ收 縮, 周圍浸潤 層トノ境界ニ 鮮黃色帶	淡黃色アルノ ミニテ皮膚ハ 弛緩, 化膿ノ 微全ク無シ	皮下ニ瘻痕樣 小硬結, 炎衝 殆ンド消退, 僅カニ淡黃橙 色アルノミ	一般ニ淡黃橙 色, 發赤浮腫 殆ンド消退, 治癒傾向ヲ示 ス
9月4日	殆ンド昨日ト 變リナシ, 橢 圓形丘狀ニ膨 大, 大サ1.9× 0.9糎	淡黃橙色, 皮 膚弛緩, 炎衝 ナシ, 中央ニ 丘狀ニ膨大セ ル軟柔血腫	中心部ハ陷凹 シ周圍ハ堤防 狀ニ膨起全ク 限局性, 大サ 1.7×1.0糎	境界不鮮明ノ 淡黃色斑ノミ, 其他健常部ト 殆ンド變リナ シ	僅カニ淡黃色, 其他ハ健常部 ト殆ンド變リ ナシ	約1.5×1.0糎 輕度ニ膨大, 淡黃橙色, 周 圍ノ出血ハ殆 ンド吸收サル
9月5日 (附圖第9圖 參照)	中心部皮膚ハ 暗褐色, 乾燥 收縮, 治癒傾 向著明	表面ハ健常部 ト殆ンド變リ ナシ, 皮下血 腫僅カニ縮小	所見昨日ト殆 ンド變クナク 皮下膿瘍著明	殆ンド挫傷ノ 瘻痕ヲ認メズ	淡黃色斑, 化 膿微全ク無シ	所見昨日ト殆 ンド變リナク 化膿著明, 大 サ1.4×0.8糎

屠殺剖検 (附圖第10 圖参照)	限局性皮下膿瘍，鮮黃色硬泥狀膿充滿， 1.7×0.7糎	血腫殘存，1.6×1.4糎，暗赤褐色泥狀，培養上無菌	鮮黃色膿瘍，大サ 1.3×0.7糎，周圍膿痕様ニシテ桃色	約 1.2×0.9糎大ノ鮮紅色出血竅アルノミ，化膿無シ	出血ノ痕跡ヲ僅カニ認ムルノミ	限局性皮下膿瘍，鮮黃色硬泥狀膿充滿， 1.2×0.7糎
------------------------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------------	--------------------------------

第 5 表 (2)

第2例 家兔 Nr. 204 白色 ♂ 昭和12年8月13日軟符貼用，8月27日腸チフス¹菌液，8月30日黃葡萄球菌液ヲ耳靜脈内へ注入

月 日	局 所	局 所	局 所	局 所	局 所	局 所
	左胸背側前部 (軟符塗擦) (I)	左胸背側後部 (軟符塗擦) (II)	左腹背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側前部 (軟符塗擦) (IV)	右胸背側後部 (軟符塗擦) (V)	右腹背側前部 (無前處置) (VI)
8月28日 左側ノ3個 所 (I, II, III) = L.m. r. 感染操作ヲ施ス	橢圓形ノ半球狀ニ膨起セル皮下血腫，大サ 3.2×2.8×1.0糎	略々圓形ノ扁平皮下血腫，暗赤色，外傷性浮腫著明，大サ 2.5×2.4糎	橢圓形ノ僅カニ膨大セル皮下血腫，暗赤色，大サ 3.7×2.2糎			
8月31日 右側ノ3個 所 (IV, V, VI) = 感染操作ヲ施ス	橢圓形丘狀ノ硬結，2.7×1.7×0.8糎，中心黃色調ヲ帶ビ化膿ヲ示ス	約 2.3×1.0糎丘狀ニ膨大，灰橙色，炎衝コノ部ニ限局皮下硬結著明	約 2.6×2.1糎暗赤色，發赤熱感高度，瀰漫性ニ膨大，皮下ニ著明ニ浸潤	橢圓形ノ丘狀ニ膨起セル皮下血腫，大サ 2.5×1.6×0.6糎	半球狀ニ膨起セル橢圓形ノ皮下血腫，大サ 2.9×1.8×1.0糎	扁平暗赤色ノ皮下溢血斑，外傷性浮腫高度，大サ 3.7×2.2糎
9月1日	膿瘍硬結 2.5×1.5×0.7糎ニ縮小，中央ハ鮮黃色トナリ發赤浮腫一般ニ輕減	中心ニ鮮黃色部，發赤浮腫著シク輕減，周圍堤防狀ニ膨大，膿瘍著明	一般ニ赤橙色，周圍ヨリ次第ニ褐色，發赤中等度，皮下浸潤 2.6×1.7糎	打撃部ニ一致約 3.2×1.8糎深紅色，浮腫高度，丘狀ニ膨大，周圍ハ血液瀰漫	一般ニ暗赤色廣汎性ニ周圍皮下ハ血液瀰漫，中央ニ 2.3×1.5×0.4糎血腫	打撃部ニ一致鮮紅色，浮腫熱感高度，皮下ニ中等度ノ浸潤
9月2日	周圍ノ出血ハ殆ンド吸收，炎衝全ク限局治癒傾向ヲ示ス	長橢圓形丘狀，硬結次第ニ縮小，中央鮮黃色部ハ稍々收縮陷凹	一般ニ淡黃橙色，中央約 2.4×1.4糎橙褐色，輕度ニ膨大，化膿ヲ示ス	赤橙色着色ニ更ニ擴大，境界不鮮明，血腫 1.5×1.2糎ニ縮小	暗赤橙色，發赤浮腫中等度，血腫 1.9×1.3×0.3糎ニ縮小	橢圓形ノ輕度ニ膨大セル赤橙色斑，中央ハ一部黒褐色皮下浸潤著明
9月3日	中央鮮黃色部ハ稍々擴大，周圍ノ暗赤橙色浸潤性膨起ニ對シ陷凹	輕度ニ腫脹セル橢圓形膿瘍，次第ニ縮小，治癒傾向著明	皮下浸潤 2.0×1.3糎ニ縮小限局，治癒傾向ヲ示ス	一般ニ淡黃褐色，發赤浮腫輕減，軟柔ニシテ感染ノ徵無シ	一般ニ灰黃橙色，中央ハ赤橙色輕度ニ膨大，發赤浮腫消退，浸潤無シ	炎衝 3.0×1.8糎ニ限局，浸潤性ニ肥厚，熱感アリ化膿徵候ヲ示ス
9月4日	橢圓形ノ丘狀皮下膿瘍，大サ 2.3×1.4×0.6糎，次第ニ縮小	所見前日ト殆ンド變リナシ，膿瘍大サ 1.8×0.9糎	橢圓形ノ淡黃褐色斑，皮下硬結著明，皮膚面ニ小鱗屑現ハル	境界不鮮明ノ淡黃橙色斑，次第ニ褐色，炎衝減退	瀰漫性ノ黃橙色斑，周圍ヨリ褐色，皮下ニ 1.5×1.0糎軟柔血腫	一般ニ淡褐色，中央黒褐色ノ周圍ニ鮮黃色部現ハレ膿瘍形成
9月5日	膿瘍硬結ハ彈力性硬，皮膚ト密着スル筋層ニ對シ移動性	一般ニ淡橙色中央ハ鮮黃色ニ限局，僅カニ膨大，皮下硬結著明	皮下硬結 1.7×1.0糎ニ縮小，僅カニ膨大スルノミ	淡黃橙色，皮膚僅カニ肥厚スルノミ，皮下浸潤去リ化膿ヲ認メズ	淡黃橙色，表面ノ炎衝殆ンド消退，化膿ノ徵全ク無シ	浸潤性肥厚 2.4×1.2糎ニ縮小，治癒傾向ヲ示ス
9月6日	著明ナル皮下膿瘍，暗褐色堤防狀硬結ノ中心ニ鮮黃色部アリ	炎衝次第ニ輕減，治癒傾向著明，周圍殆ンド健常部ト變リナシ	一般ニ淡黃褐色，炎衝 1.6×1.0糎ニ限局，次第ニ輕度トナル	僅カニ淡黃褐色ノミ，皮膚弛緩部ト變リナシ	境界不鮮明ノ淡黃褐色斑，皮膚僅カニ肥厚，皮下ニ軟柔小血腫ノミ	黒褐色壞死部ヲ中心ニ鮮黃色帶，周圍 2.1×1.1糎浸潤性

9月7日 (附第11圖 圖参照)	2.0×1.3×0.6 輕丘狀硬結中 心=1.3×0.8 輕鮮黃色部	所見前日ト變 リナク膿瘍形 成著明	淡黃橙色, 輕 度=膨大セル 皮下膿瘍	淡黃橙色ニテ 化膿ノ徵全ク 無シ	淡黃色斑ノミ, 表面ノ變化殆 ンドナシ	所見前日ト殆 ンド變リナク 皮下膿瘍形成 著明
9月8日 屠殺剖檢 (附圖第12 圖参照)	略々橢圓ノ限 局性皮下膿瘍, 黃褐色硬泥狀 膿充滿, 大サ 1.5×1.3浬	出血竈ノ中心 =1.5×0.5浬 大ノ鮮黃色皮 下膿瘍	橢圓形ノ限局 性膿瘍, 鮮黃 橙色硬泥狀膿 ヲ充ス, 大サ 2.3×1.3浬	約 3.0×1.4浬 大ノ不平等鮮 赤色皮下出血 竈ノミ	血腫殘存 1.4 ×0.9浬, 暗赤 褐色泥狀ナル モ細菌ヲ證明 セズ	出血竈ノ中心 =橢圓形鮮黃 色膿瘍, 大サ 1.3×0.8浬

第 5 表 (3)

第3例 家兔 Nr. 205 白色 ♂ 昭和12年8月15日軟膏貼用, 8月29日腸チフス⁷菌液, 9月1日黃葡萄球菌
液ヲ耳靜脈内へ注入

月 日	左胸背側前部 (軟膏塗擦) (I)	左胸背側後部 (軟膏塗擦) (II)	左腹背側前部 (無前處置) (III)	右胸背側前部 (軟膏塗擦) (IV)	右胸背側後部 (軟膏塗擦) (V)	右腹背側前部 (無前處置) (VI)
8月30日 左側ノ3個 所 (I, II, III) = L.m. r. 感染操作 ヲ施ス	略々橢圓形ノ 半球狀=膨起 セル皮下血腫, 大サ 3.0×2.6 ×1.3浬	4.0×2.7浬 大 ノ皮下溢血斑, 中心=長橢圓 形丘狀血腫, 大サ 2.6×1.7 浬	輕度=膨起セル 橢圓形ノ皮 下血腫, 大サ 2.6×2.0浬			
9月2日 右側ノ3個 所 (IV, V, VI) = L.m. r. 感染操作 ヲ施ス	一般=暗赤褐色, 發赤熱感 輕度, 約 2.7× 2.4×1.0浬 大 ノ軟柔血腫	約 2.6×1.4浬 大 ノ淡赤橙色 浸潤性肥厚, 皮下=著明ノ 硬結	一般=鮮紅色, 發赤熱感著明, 中央 2.0×1.5 浬黃橙色, 皮 下浸潤著明	長橢圓形ノ丘 狀=膨起セル 皮下血腫, 大 サ 3.1×1.7× 0.5浬	3.4×2.2浬 大 ノ扁平皮下溢 血斑, 中心= 輕度=膨大セル 血腫	暗赤色皮下溢 血斑, 中心= 2.0×1.4浬 大 ノ丘狀血腫
9月3日	暗黃褐色, 着 色斑更ニ擴大 シ, 炎衝輕度, 血 腫殆ンド不變	浸潤層ノ内部 ノ黃橙色, 炎 衝コノ周圍= 限局, 皮下膿 瘍形成ヲ示ス	中央部ノ灰黃 色, 炎衝コノ 周圍=限局, 皮下=弾力性 硬ノ硬結	約 4.8×3.0浬 淡赤橙色, 中 央丘狀=膨大 皮下= 2.5× 1.4浬軟柔血腫	一般=鮮紅橙 色, 浮腫性= 腫脹, 熱感著 明, 皮下=中 等度ノ浸潤	一般=鮮紅色 浮腫熱感高度, 皮下=中等度 ノ浸潤, 大サ 3.9×2.0浬
9月4日	境界不鮮明ノ 暗黃褐色斑, 發赤浮腫輕度, 血腫 2.4×2.0 ×0.7浬	長橢圓形ノ鮮 黃色部ヲ圍ミ テ約 2.3×1.2 浬赤橙色, 皮 下硬結著明	中心部ノ暗黃 褐色壞死性, 周圍鮮紅色, 堤防狀硬結ヲ ナス	一般=赤橙色 皮下腫瘍 2.2 ×1.4 浬=縮 小, 軟柔=シ テ化膿無シ	黃橙色, 更ニ 擴大スルモ發 赤浮腫稍々輕 度, 境界不鮮 明	赤橙色, 浮腫 性=腫脹, 境 界稍々不鮮明, 炎衝前日ニ比 シテ輕度
9月5日	血腫軟柔ニシ テ化膿ノ徵全 ク無シ, 周圍 ヨリ次第ニ褪 色	中心鮮黃色部 ノ一部ノ黃褐 色壞死性, 周 圍ノ浸潤帶ハ 次第ニ收縮	噴火口狀膨大, 中心部ノ暗黃 褐色壞死性, 周圍トノ間= 鮮黃色帶	輕度=膨大セル 暗黃橙色斑, 境界不鮮明, 發赤輕度, 浸 潤ヲ認メズ	瀰漫性ノ淡黃 橙色斑, 發赤 浮腫殆ンド消 退, 治癒傾向 ヲ示ス	境界不鮮明ノ 黃褐色斑, 發 赤浮腫殆ンド 消退, 治癒傾 向著明
9月6日	丘狀=膨大, 皮下=限局性 腫脹, 軟柔ニ シテ化膿所見 ナシ	發赤浮腫殆ン ド消退, 炎衝 全ク限局, 皮 下膿瘍著明	炎衝全ク限局, 發赤浮腫殆ン ド消退, 僅カ ニ治癒傾向ヲ 示ス	廣汎性ノ暗黃 橙色斑, 發赤 浮腫殆ンド消 退, 化膿ヲ認 メズ	周圍ヨリ次第 ニ鮮明ノ淡黃 橙色斑, 化膿 ノ徵ナシ	淡黃橙色, 中 心部僅カニ肥 厚, 皮下浸潤 ヲ認メズ
9月7日	廣汎性ノ暗黃 橙色斑, 炎衝 ヲ全ク認メズ	全體輕度=膨 大, 硬結ノ大 サ 1.8×0.9浬	約 1.9×0.9浬 丘狀, 中心1.6 ×0.8浬 暗黃 褐色壞死性	中心部ノ輕度 =膨大, 皮膚 僅カニ肥厚	灰黃色斑ノミ, 皮膚弛緩, 治 癒傾向著明	淡黃橙色斑ヲ 呈スルノミニ テ炎衝全ク消 退

9月8日	血腫 2.3×1.9 ×0.4 種 = 縮 小, ソノ他ノ 所見前日ト變 リナシ	橢圓形ノ皮下 膿瘍, 中心鮮 黃色一部黃褐 色壞死性	橢圓形ノ皮下 膿瘍, 周圍ノ 出血殆ンド吸 收, 健常部ト 變リナシ	暗黃橙色ノミ ニテ炎衝殆ン ド消退, 化膿 ノ微無シ	淡灰黃色ヲ呈 スルノミニテ 炎衝殆ンド消 退	僅カニ淡黃色, 化膿徴候ヲ全 ク認メズ
9月9日 (附圖第13 圖參照)	橢圓形ノ丘狀 = 膨大セル軟 柔血腫, 一般 = 暗黃橙色	所見前日ニ殆 ンド變リナシ 皮下膿瘍形成 著明	所見前日ト殆 ンド變リナシ, 皮下硬縮稍々 縮小	境界不鮮明ノ 暗黃橙色斑, 膿瘍ヲ形成セ ズ	淡黃色, 殆ン ド健常部ト變 リナシ	外觀殆ンド健 常部ト變リナ シ
屠殺剖檢 (附圖第14 圖參照)	血腫殘存, 2.2 ×1.8 種, 暗赤 褐色ノ凝血ヲ 充ス	橢圓形ノ鮮黃 色膿瘍, 大サ 1.2×0.7 種, 周 圍出血ハ殆ン ド吸收	出血竈ノ中心 = 黃橙色硬泥 狀膿ヲ充ス限 局性膿瘍, 大 サ1.5×0.8 種	廣汎性ノ皮下 出血竈, 中心 = 凝血, 化膿 所見ヲ認メズ	皮下血管ヲ中 心ニ出血斑, 膿瘍ヲ形成セ ズ	約 4.0×3.0 種 = 互ル不平等 暗赤色ノ皮下 出血竈ノミ

所見概括並ビニ實驗 A—C ノ總括的所見

上記實驗記錄ヲ概括的ニ表示スルコトニヨリ第6表 A 及ビ B ヲ得タリ。更ニ全實驗(A—C) 結果ヲ總括スレバ第7表トナリ, 感染豫防率ヲ圖示シテ第1圖ヲ得タリ。

第6表 A 同一家兎ニ於ケル異名竝ニ同名既往反應實驗結果ノ概括

挫傷部位及 ビ前處置		家兎 Nr. 203	家兎 Nr. 204	家兎 Nr. 205	L.m.r. ノ個所	同上感染ヲ 免カレタル 個所ノ數	感染豫 防率
左胸背前部(I) 軟膏免疫 ¹⁾	十チ 四日 目ニ 二 腸 耳 チ フ ス 内 菌 注 入 ク	橢圓形丘狀血腫, 2.2×1.5 種 ²⁾ 鮮黃色膿瘍, 1.7×0.7 種 ³⁾	橢圓形半球狀血腫, 3.2×2.8×1.0 種 黃橙色膿瘍, 1.5×1.3 種	橢圓形半球狀血腫, 3.0×2.6×1.3 種 血腫殘存, 2.2×1.8 種	6	2	33.3%
左胸背後部(II) 軟膏免疫 ¹⁾	十チ 四日 目ニ 二 腸 耳 チ フ ス 内 菌 注 入 ク	橢圓形丘狀血腫, 2.9×2.1×0.9 種 血腫殘存, 1.6×1.4 種	圓形扁平血腫, 2.5×2.4 種 出血竈中心 = 1.5×0.5 種膿瘍	溢血斑中心 = 丘狀 血腫, 2.6×1.7 種 鮮黃色膿瘍, 1.2×0.7 種			
左腹背前部(III) 無處置	十チ 四日 目ニ 二 腸 耳 チ フ ス 内 菌 注 入 ク	溢血斑ノ中心 = 血腫, 1.8×1.6 種 鮮黃色膿瘍, 1.3×0.7 種	橢圓形扁平皮下血 腫, 3.7×2.2 種 黃橙色膿瘍 2.3×1.3 種	輕度ニ腫脹セ ル橢圓形血腫, 2.6×2.0 種 出血竈中心 = 黃橙色膿瘍, 1.5×0.8 種	3	0	0%
右胸背前部(IV) 軟膏免疫 ¹⁾	十チ 八日 目ニ 二 腸 耳 チ フ ス 内 菌 注 入 ク	扁平皮下血腫, 3.2×2.1 種 鮮紅色出 血竈ノミ	橢圓形丘狀血腫, 2.5×1.6×0.6 種 鮮紅色出 血竈ノミ	橢圓形丘狀血腫, 3.1×1.7×0.5 種 廣汎性出血 竈, 化膿ナシ	6	6	100%
右胸背後部(V) 軟膏免疫 ¹⁾	十チ 八日 目ニ 二 腸 耳 チ フ ス 内 菌 注 入 ク	溢血斑中心 = 丘狀 血腫, 3.0×2.1 種 殆ンド挫傷痕 跡ヲ認メズ	橢圓形半球狀血腫, 2.9×1.8×1.0 種 血腫殘存, 1.4×0.9 種	3.4×2.2 種 溢血 斑, 中心 = 小血腫 輕度ノ出血斑, ヲ認ムルノミ			
右腹背前部(VI) 無處置	十チ 八日 目ニ 二 腸 耳 チ フ ス 内 菌 注 入 ク	3.9×2.4 種 溢血 斑, 中心 = 血腫, 2.4×1.4 種 限局性膿瘍, 1.2×0.7 種	扁平暗赤色血腫, 3.7×2.2 種 出血竈中心 = 限局性膿瘍, 1.3×0.8 種	溢血斑中心 = 丘狀 血腫, 2.0×1.4 種 出血竈ヲ認 ムルノミ	3	1	33.3%

1) 軟膏ハ總テ黃色葡萄狀球菌「コクテゲン」軟膏ナリ(實驗方法參照)

2), 3) 各局所々見左寄リ上半 2) ハ L.m.r. ノ作爲及ビ感染操作直後, 右寄リ下半 3) ハ其後8日目ノ所見

第6表 B 黄葡_Lコクチゲン¹軟膏ヲ以テ免疫の前處置ヲ施サレタル同一個體ニ於ケル
異名既往反應ニ引續キ4日目ニ同名既往反應ヲ遂行セル際ノ既往免疫局所及ビ
無前處置局所ノ抗感染力(即チ局所組織細胞内產生抗体)ノ比較

免疫の前處置	L.m.r. ノ個所	L.m.r. ノ感染ヲ 免カレタル個所	感 染 豫 防 率	増産シタル局所組織 細胞内抗体量ノ表示
有	14日目ニ異名既往反應誘發 ¹⁾ , L.m.r. ノ作為及ビ感染操作			
	6	2	33.3%	0
無	3	0	0%	0
有	其後4日目ニ同名既往反應誘發, L.m.r. ノ作為及ビ感染操作			
	6	6	100%	66.7% ²⁾
無	3	1	33.3% ³⁾	0

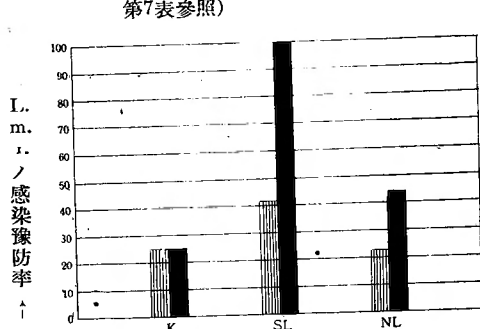
- 1) 此際ニ於ケル腸_Lチフス¹菌液(Lワクチン¹) 0.2ccノ血中注射ニヨリテ4日目ニ既往免疫局所乃至無前處置局所ノ抗黄色葡萄狀球菌抵抗力ニハ何等變化ヲ來サルモノト推定ス
- 2) 免疫元軟膏ヲ以テノ前處置後14日目ニ於テハ免疫前處置局所及ビ無免疫前處置局所ハ何レモ同一ノ抗感染力(33.3%)ヲ有スルニ至ルモノナルコトハ第6報ニ於テ立證セラレタリ(第2表, B 及ビ第4表, B 参照)。マタ此際ニハ全身性獲得自働免疫程度ノ同名既往反應性發現(第4表, B)ハ立證サレ得ザリキ、故ニコレハ第4表 B 1) ト 2) トノ和ガ示サレタルモノナリ。
- 3) 此際第4表 B 1) 2) ニ示サレタルガ如キ全身性獲得自働免疫程度ハ顯現セラレザリキ。

第7表 黄色葡萄狀球菌_Lコクチゲン¹軟膏ニヨル局所免疫の前處置後14日目ニ於ケル同名
並ニ異名既往反應ニヨル L.m.r. ノ感染豫防率ノ比較(實驗 A—C ノ總括)

實 驗 群 免疫の前處置及ビ L.m.r. ノ作為シタル部位		A 及ビ B	C	L.m.r. ノ個所 ノ數	感染個 所ノ數	感染豫防率
黄色葡萄狀球菌 _L コク チゲン ¹ 軟膏貼用局所	十フス 四〇・二 日菌ニ 目ニ一 腸ヲ注 ク入 チ	6個所中3個所感染, 3 個所不感染	6個所中4個所感染, 2 個所不感染	12	7	41.7%
同一個體ノ無前處置對 照對稱局所		6個所中4個所感染, 2 個所不感染	3個所全部感染	9	7	22.2%
無前處置健常家兔ノ局 所		8個所中6個所感染, 2 個所不感染	—	8	6	25.0%
黄色葡萄狀球菌 _L コク チゲン ¹ 軟膏貼用局所	十菌ニ 四二 日一 ワク注 ク入 チ ¹⁾ ニ 黄葡 球 _L ・	6個所全部不感染	6個所全部不感染	12	0	100.0%
同一個體ノ無前處置對 照對稱局所		6個所中3個所感染, 3 個所不感染	3個所中2個所感染, 1 個所不感染	9	5	44.4%
無前處置健常家兔ノ局 所		8個所中6個所感染, 2 個所不感染	—	8	6	25.0%

- 1) 實驗 C ニ於テハ17日目ニ黄葡球菌_Lワクチン¹0.2ccヲ注入セリ。

第 1 圖 黄色葡萄狀球菌_Lコクチゲン₇軟膏ニヨル局所免疫の前處置後14日目ニ於ケル同名並ニ異名既往反應ニヨル L.m.r. ノ感染豫防率ノ比較 (實驗 A—C ノ總括, 第7表參照)



▨ = 腸_Lチフス₇菌ヲ以テセル異名既往反應ニ於ケル L.m.r. ノ感染豫防率

■ = 黄葡萄球菌ヲ以テセル同名既往反應ニ於ケル L.m.r. ノ感染豫防率

K = 對照無免疫健康家兔

SL = 免疫の前處置皮膚局所組織

NL = 同一個體ノ無免疫の前處置對照對稱皮膚局所組織

1. 試獸ノ個體ヲ異ニセル 場合ニ於ケル同名既往反應ニアリテハ免疫前處置局所ニハ50%, 無免疫の前處置局所ニテハ 16.7%ノ抗體ノ増強アリタリ (第4表, B)。然ルニ同一個體ニ就テ14日目ノ異名既往反應ニ引續キ其後更ニ4日目ニ同名既往反應ヲ檢シ, 個體の相違ヲ全ク除外シ得タル場合ニアリテモ亦タ, 異名既往反應ニ依リテハ14日以前ニ免疫の處置ヲ施サレタリシ皮膚局所ニモ, 然ラザリシ無免疫ノ對稱性對照皮膚局所ニモ, 抗黄色葡萄狀球菌抗體ノ產生ハ無カリキ。然ルニ4日後ニ誘發シタル同名既往反應ニテハ24時間後ニハ免疫の前處置局所皮膚ニ於テノミ特殊抗體ノ増強ヲ來シ, L.m.r. ノ感染豫防率ヲ以テ其ノ量ヲ標示スレバ 66.7%ニ相當シ, 而シテ此際無免疫の前處置對稱對照局所皮膚ニアリテハ抗體ノ増強ハ立證セラレザリキ [第6表 B 中ノ 2) 參照]

2. シカシナガラ免疫の前處置ヲ施サレザリシ 局所皮膚ニハ同名既往反應ニ際シ果シテ全ク抗體ノ増産ガ無キモノデアルカ否カノ點ハ今後ノ研究ニヨリテ確定的トナルナラン。

3. 之ヲ要スルニ軟膏免疫法ニヨリテ前處置ヲ施サレタル 局所組織ニ於テハ, 14日目ニ至リテ抗體ノ量 (L.m.r. ノ感染豫防率)ガ最初ノ24時間目ニ於ケル100%ヨリ 33.3%ニマデ低下シタリタル場合ニテモ, 一朝有事ノ際 (即チ同名病原菌ノ體中侵入)ニ當リテハ24時間目ニ大量ノ同名抗體ガ產生サレルモノデアツテ, 其結果其ノ局所ニ作爲サレタ L.m.r. ノ必發的感染モ當初ノ如ク 100%ニ於テ防止サレルモノデアル。此ノ所見ハ異名菌ノ體内侵入ニテハ全然發現セヌカハ發現シテモ輕微ナルモノデアル。マタ同名菌ノ血中侵入ニヨリテ軟膏免疫個體ガ全身性ニ獲得シタル組織性自働免疫程度モ顯現サレ得ルモノデアル (實驗 B, 第4表 B 參照)。

増容反應ヲ指標トスル同名及ビ異名既往反應ニヨル血中増産抗體ノ比較

附 軟膏24時間局所免疫ヲ施サレタル個體ノ血中特殊増容素ノ推移ニ就テ

實驗 A, B, C ニ示サレタル全家兔ノ (1)軟膏貼用直前, (2)軟膏貼用後24時間目, (3)同7日目, (4)同14日目 (既往反應誘發_Lワクチン₇血中輸送ノ直前)及ビ (5)其後24時間目ノ5通りノ血

清ニ就キテ、其中ニ含有セラレ居ル抗黄色葡萄狀球菌増容素ノ値ヲ求メタルニ「プロトコル」ハ
第8表ヨリ第24表迄ニ掲ゲラレタリ。

第8表 軟膏貼用前血清(正常家兎血清)ヲ以テセル黄色葡萄狀球菌増容反應

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	「レアゲンス」		菌 渣	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(託)	血清(託)				
Nr. 187	無處置	1	0.3	×	12.8	25.3	100.0	112.1
		2	0.3	×	12.5		100.0	
		3	×	0.3	14.0		110.6	
		4	×	0.3	14.0		110.6	
Nr. 188	〃	5	0.3	×	12.8	25.4	100.0	
		6	0.3	×	12.6		100.0	
		7	×	0.3	14.0		110.2	
		8	×	0.3	14.0		110.2	
Nr. 189	〃	9	0.3	×	13.0	25.8	100.0	
		10	0.3	×	12.8		100.0	
		11	×	0.3	14.8		115.5	
		12	×	0.3	15.0		115.5	
Nr. 190	〃	13	0.3	×	12.8	25.5	100.0	109.1
		14	0.3	×	12.7		100.0	
		15	×	0.3	14.3		110.9	
		16	×	0.3	14.0		110.9	
Nr. 191	〃	17	0.3	×	13.2	26.2	100.0	
		18	0.3	×	13.0		100.0	
		19	×	0.3	14.0		107.2	
		20	×	0.3	14.1		107.2	

第9表 軟膏貼用後24時間目血清ヲ以テセル黄色葡萄狀球菌増容反應

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	「レアゲンス」		菌 渣	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(託)	血清(託)				
Nr. 187	黄色葡萄狀 球菌「コク チゲン」軟 膏貼用	1	0.3	×	12.6	25.1	100.0	111.7
		2	0.3	×	12.5		100.0	
		3	×	0.3	13.8		110.8	
		4	×	0.3	14.0		110.8	
Nr. 188	〃	5	0.3	×	13.2	26.0	100.0	
		6	0.3	×	12.8		100.0	
		7	×	0.3	14.2		108.4	
		8	×	0.3	14.0		108.4	
Nr. 189	〃	9	0.3	×	13.2	26.4	100.0	
		10	0.3	×	13.2		100.0	
		11	×	0.3	15.2		115.9	
		12	×	0.3	15.4		115.9	
Nr. 190	無處置	13	0.3	×	13.0	25.8	100.0	109.3
		14	0.3	×	12.8		100.0	
		15	×	0.3	14.4		110.8	
		16	×	0.3	14.2		110.8	
Nr. 191	〃	17	0.3	×	12.8	25.6	100.0	
		18	0.3	×	12.8		100.0	
		19	×	0.3	13.8		107.8	
		20	×	0.3	13.8		107.8	

第10表 軟膏貼用後7日目血清ヲ以テセル黃色葡萄狀球菌増容反應

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	「レアゲンス」		菌 渣	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(託)	血清(託)				
Nr. 187	黃色葡萄狀 球菌「レコク チゲン」軟 膏貼用	1	0.3	×	12.8	25.4	100.0	117.1
		2	0.3	×	12.6			
		3	×	0.3	14.4	29.0	114.1	
		4	×	0.3	14.6			
Nr. 188	〃	5	0.3	×	12.5	25.2	100.0	
		6	0.3	×	12.7			
		7	×	0.3	14.8	29.4	116.6	
		8	×	0.3	14.6			
Nr. 189	〃	9	0.3	×	13.1	26.0	100.0	
		10	0.3	×	12.9			
		11	×	0.3	15.8	31.4	120.7	
		12	×	0.3	15.6			
Nr. 190	無處置	13	0.3	×	12.8	25.5	100.0	110.4
		14	0.3	×	12.7			
		15	×	0.3	14.5	28.7	112.5	
		16	×	0.3	14.2			
Nr. 191	〃	17	0.3	×	12.9	25.6	100.0	
		18	0.3	×	12.7			
		19	×	0.3	13.8	27.7	108.2	
		20	×	0.3	13.9			

第11表 軟膏貼用後14日目(腸「チフス」菌「ワクチン」注入直前)血清ヲ以テセル
黃色葡萄狀球菌増容反應

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	「レアゲンス」		菌 渣	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(託)	血清(託)				
Nr. 187	黃色葡萄狀 球菌「レコク チゲン」軟 膏貼用	1	0.3	×	12.6	25.2	100.0	121.9
		2	0.3	×	12.6			
		3	×	0.3	15.0	30.2	119.8	
		4	×	0.3	15.2			
Nr. 188	〃	5	0.3	×	12.6	25.4	100.0	
		6	0.3	×	12.8			
		7	×	0.3	15.0	30.8	121.2	
		8	×	0.3	15.5			
Nr. 189	〃	9	0.3	×	13.0	25.8	100.0	
		10	0.3	×	12.8			
		11	×	0.3	16.2	32.2	124.8	
		12	×	0.3	16.0			
Nr. 190	無處置	13	0.3	×	12.7	25.4	100.0	109.7
		14	0.3	×	12.7			
		15	×	0.3	14.0	28.2	111.0	
		16	×	0.3	14.2			
Nr. 191	〃	17	0.3	×	13.2	26.2	100.0	
		18	0.3	×	13.0			
		19	×	0.3	14.2	28.4	108.4	
		20	×	0.3	14.2			

第12表 軟膏貼用後14日目異名腸チフス菌ワクチン0.2cc靜脈内注入後24時間目
血清ヲ以テセル黃色葡萄狀球菌増容反應

(採血直後 L.m.r. ノ作爲ニ引續キ感染用トシテ生黃色葡萄狀球菌液ノ一定量靜脈内注入)

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	レアゲンス		菌 渣	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(託)	血清(託)				
Nr. 187	黃色葡萄狀 球菌「コク チゲン」軟 膏貼用	1	0.3	×	12.3		100.0	122.2
		2	0.3	×	12.2	24.5		
		3	×	0.3	14.4		117.4	
		4	×	0.3	14.4	28.8		
Nr. 188	〃	5	0.3	×	12.5	25.2	100.0	
		6	0.3	×	12.7		123.0	
		7	×	0.3	15.6	31.0		
		8	×	0.3	15.4			
Nr. 189	〃	9	0.3	×	12.6	25.2	100.0	
		10	0.3	×	12.6		126.1	
		11	×	0.3	15.8	31.8		
		12	×	0.3	16.0			
Nr. 190	無處置	13	0.3	×	13.2	26.2	100.0	109.9
		14	0.3	×	13.0		110.3	
		15	×	0.3	14.4	28.9		
		16	×	0.3	14.5			
Nr. 191	〃	17	0.3	×	13.0	26.0	100.0	
		18	0.3	×	13.0		109.6	
		19	×	0.3	14.3	28.5		
		20	×	0.3	14.3			

第13表 軟膏貼用前血清(正常家兎血清)ヲ以テセル黃色葡萄狀球菌増容反應

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	レアゲンス		菌 渣	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(託)	血清(託)				
Nr. 192	無處置	21	0.3	×	12.8	25.4	100.0	110.0
		22	0.3	×	12.6		105.9	
		23	×	0.3	13.4	26.9		
		24	×	0.3	13.5			
Nr. 193	〃	25	0.3	×	12.7	25.5	100.0	
		26	0.3	×	12.8		110.6	
		27	×	0.3	14.2	28.2		
		28	×	0.3	14.0			
Nr. 194	〃	29	0.3	×	12.8	25.6	100.0	
		30	0.3	×	12.8		113.6	
		31	×	0.3	14.6	29.1		
		32	×	0.3	14.5			
Nr. 195	〃	33	0.3	×	12.5	25.3	100.0	111.6
		34	0.3	×	12.8		109.8	
		35	×	0.3	14.0	27.8		
		36	×	0.3	13.8			
Nr. 196	〃	37	0.3	×	12.7	25.4	100.0	
		38	0.3	×	12.7		113.4	
		39	×	0.3	14.5	48.8		
		40	×	0.3	14.3			

第14表 軟膏貼用後24時間目血清ヲ以テセル黄色葡萄狀球菌増容反應

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	Lレ ア ゲ ン ス ↑		菌 渣	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(耗)	血清(耗)				
Nr. 192	黄色葡萄狀 球菌 L コ ク チゲン ↑ 軟 膏貼用	21	0.3	×	12.8	25.8	100.0	110.1
		22	0.3	×	12.8			
		23	×	0.3	13.2	26.7	103.5	
		24	×	0.3	13.5			
Nr. 193	〃	25	0.3	×	12.8	25.6	100.0	
		26	0.3	×	12.8			
		27	×	0.3	14.4	28.4	110.9	
		28	×	0.3	14.0			
Nr. 194	〃	29	0.3	×	12.7	25.5	100.0	
		30	0.3	×	12.8			
		31	×	0.3	15.0	29.6	116.0	
		32	×	0.3	14.6			
Nr. 195	無處置	33	0.3	×	12.6	25.4	100.0	110.4
		34	0.3	×	12.8			
		35	×	0.3	13.8	27.6	108.6	
		36	×	0.3	13.8			
Nr. 196	〃	37	0.3	×	12.8	25.6	100.0	
		38	0.3	×	12.8			
		39	×	0.3	14.4	28.7	112.1	
		40	×	0.3	14.3			

第15表 軟膏貼用後7日目血清ヲ以テセル黄色葡萄狀球菌増容反應

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	Lレ ア ゲ ン ス ↑		菌 渣	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(耗)	血清(耗)				
Nr. 192	黄色葡萄狀 球菌 L コ ク チゲン ↑ 軟 膏貼用	21	0.3	×	12.8	25.8	100.0	117.8
		22	0.3	×	13.0			
		23	×	0.3	14.0	28.4	110.0	
		24	×	0.3	14.4			
Nr. 193	〃	25	0.3	×	12.7	25.5	100.0	
		26	0.3	×	12.8			
		27	×	0.3	15.4	30.4	119.2	
		28	×	0.3	15.0			
Nr. 194	〃	29	0.3	×	13.0	25.9	100.0	
		30	0.3	×	12.9			
		31	×	0.3	16.0	32.2	124.2	
		32	×	0.3	16.2			
Nr. 195	無處置	33	0.3	×	12.6	25.5	100.0	112.4
		34	0.3	×	12.9			
		35	×	0.3	14.2	28.5	111.8	
		36	×	0.3	14.3			
Nr. 196	〃	37	0.3	×	12.8	25.5	100.0	
		38	0.3	×	12.7			
		39	×	0.3	14.5	28.8	112.9	
		40	×	0.3	14.3			

第16表 軟膏貼用後14日目(黃色葡萄狀球菌_Lワクチン⁷注入直前)ノ
血清ヲ以テセル黃色葡萄狀球菌増容反應

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	「レアラゲンス」		菌 渣	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(耗)	血清(耗)				
Nr. 192	黃色葡萄狀 球菌「レコク チゲン」軟 膏貼用	21	0.3	×	12.7	25.4	100.0	122.7
		22	0.3	×	12.7			
		23	×	0.3	14.8	30.0	118.1	
		24	×	0.3	15.2			
Nr. 193	〃	25	0.3	×	12.8	25.3	100.0	
		26	0.3	×	12.5			
		27	×	0.3	15.4	30.8	121.7	
		28	×	0.3	15.4			
Nr. 194	〃	29	0.3	×	12.6	25.4	100.0	
		30	0.3	×	12.8			
		31	×	0.3	16.0	32.6	128.3	
		32	×	0.3	16.2			
Nr. 195	無處置	33	0.3	×	12.8	25.8	100.0	112.1
		34	0.3	×	13.0			
		35	×	0.3	14.3	28.6	110.9	
		36	×	0.3	14.3			
Nr. 196	〃	37	0.3	×	12.9	25.8	100.0	
		38	0.3	×	12.9			
		39	×	0.3	14.6	29.2	113.2	
		40	×	0.3	14.6			

第17表 軟膏貼用後14日目同名黃色葡萄狀球菌_Lワクチン⁷0.2耗靜脈内
注入後24時間目血清ヲ以テセル黃色葡萄狀球菌増容反應

(採血直後 L.m.r. ノ作爲ニ引續キ感染用トシテ生黃色葡萄狀球菌液ノ一定標準量靜脈内注入)

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	「レアラゲンス」		菌 渣	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(耗)	血清(耗)				
Nr. 192	黃色葡萄狀 球菌「レコク チゲン」軟 膏貼用	21	0.3	×	13.0	25.8	100.0	122.4
		22	0.3	×	12.8			
		23	×	0.3	14.8	29.6	114.7	
		24	×	0.3	14.8			
Nr. 193	〃	25	0.3	×	13.0	25.8	100.0	
		26	0.3	×	12.8			
		27	×	0.3	16.0	31.8	123.3	
		28	×	0.3	15.8			
Nr. 194	〃	29	0.3	×	12.8	25.6	100.0	
		30	0.3	×	12.8			
		31	×	0.3	16.6	33.1	129.3	
		32	×	0.3	16.5			
Nr. 195	無處置	33	0.3	×	12.7	25.5	100.0	112.9
		34	0.3	×	12.8			
		35	×	0.3	14.2	28.6	112.1	
		36	×	0.3	14.3			
Nr. 196	〃	37	0.3	×	12.8	25.6	100.0	
		38	0.3	×	12.8			
		39	×	0.3	14.6	29.1	113.7	
		40	×	0.3	14.5			

第18表 軟膏貼用前血清ヲ以テセル黃色葡萄狀球菌増容反應

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	「レアゲンス」		菌 洩	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(蚝)	血清(蚝)				
Nr. 203	無處置	1	0.3	×	7.7	15.7	100.0	113.1
		2	0.3	×	8.0			
		3	×	0.3	9.0	17.8	112.7	
		4	×	0.3	8.8			
Nr. 204	〃	5	0.3	×	7.9	15.8	100.0	
		6	0.3	×	7.9			
		7	×	0.3	9.0	18.0	113.9	
		8	×	0.3	9.0			
Nr. 205	〃	9	0.3	×	7.6	15.1	100.0	
		10	0.3	×	7.5			
		11	×	0.3	8.5	17.0	112.6	
		12	×	0.3	8.5			

第19表 「ロクチゲン」軟膏24時間貼用直後ノ血清ヲ以テセル黃色葡萄狀球菌増容反應

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	「レアゲンス」		菌 洩	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(蚝)	血清(蚝)				
Nr. 203	黃色葡萄狀 球菌「ロク チゲン」軟 膏貼用	1	0.3	×	7.6	15.4	100.0	112.8
		2	0.3	×	7.8			
		3	×	0.3	8.8	17.3	112.3	
		4	×	0.3	8.5			
Nr. 204	〃	5	0.3	×	7.8	15.5	100.0	
		6	0.3	×	7.7			
		7	×	0.3	8.5	17.3	111.6	
		8	×	0.3	8.8			
Nr. 205	〃	9	0.3	×	7.8	15.8	100.0	
		10	0.3	×	8.0			
		11	×	0.3	9.0	18.1	114.6	
		12	×	0.3	9.1			

第20表 「ロクチゲン」軟膏24時間貼用後7日目血清ヲ以テセル黃色葡萄狀球菌増容反應

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	「レアゲンス」		菌 洩	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(蚝)	血清(蚝)				
Nr. 203	黃色葡萄狀 球菌「ロク チゲン」軟 膏貼用	1	0.3	×	7.8	15.6	100.0	118.4
		2	0.3	×	7.8			
		3	×	0.3	9.5	18.7	119.9	
		4	×	0.3	9.2			
Nr. 204	〃	5	0.3	×	7.7	15.2	100.0	
		6	0.3	×	7.5			
		7	×	0.3	9.0	18.2	119.7	
		8	×	0.3	9.2			
Nr. 205	〃	9	0.3	×	7.7	15.5	100.0	
		10	0.3	×	7.8			
		11	×	0.3	8.8	17.9	115.5	
		12	×	0.3	9.1			

第21表 Lコクチゲン⁷軟膏24時間貼用後14日目血清ヲ以テセル黄色葡萄狀球菌増容反應

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	Lレアゲンス ⁷		菌 渣	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(託)	血清(託)				
Nr. 203	黄色葡萄狀 球菌 Lコク チゲン ⁷ 軟 膏貼用	1	0.3	×	7.5	15.2	100.0	123.4
		2	0.3	×	7.7			
		3	×	0.3	9.8	19.5	128.3	
		4	×	0.3	9.7			
Nr. 204	〃	5	0.3	×	7.8	15.6	100.0	
		6	0.3	×	7.8			
		7	×	0.3	9.5	19.3	123.8	
		8	×	0.3	9.8			
Nr. 205	〃	9	0.3	×	7.9	15.9	100.0	
		10	0.3	×	8.0			
		11	×	0.3	9.4	18.8	118.2	
		12	×	0.3	9.4			

第22表 Lコクチゲン⁷軟膏24時間貼用後14日目、異名腸Lチフス⁷菌液0.2託靜脈内
注入後24時間目ノ血清ヲ以テセル黄色葡萄狀球菌増容反應

(採血直後 L.m.r. ノ作為ニ引續キ感染用トシテ生黄色葡萄狀球菌液ノ一定標準量靜脈内注入)

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	Lレアゲンス ⁷		菌 渣	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(託)	血清(託)				
Nr. 203	黄色葡萄狀 球菌 Lコク チゲン ⁷ 軟 膏貼用	1	0.3	×	7.5	15.2	100.0	123.4
		2	0.3	×	7.7			
		3	×	0.3	10.0	19.7	129.6	
		4	×	0.3	9.7			
Nr. 204	〃	5	0.3	×	8.0	15.9	100.0	
		6	0.3	×	7.9			
		7	×	0.3	9.7	19.4	122.0	
		8	×	0.3	9.7			
Nr. 205	〃	9	0.3	×	7.8	15.6	100.0	
		10	0.3	×	7.8			
		11	×	0.3	9.3	18.5	118.6	
		12	×	0.3	9.2			

第23表 第21表ニ於ケル検査後4日目(同名菌液注入直前)ノ血清ヲ以テセル黄色葡萄狀球菌増容反應

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	Lレアゲンス ⁷		菌 渣	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(託)	血清(託)				
Nr. 203	黄色葡萄狀 球菌 Lコク チゲン ⁷ 軟 膏貼用	1	0.3	×	7.6	15.4	100.0	125.7
		2	0.3	×	7.8			
		3	×	0.3	10.2	20.2	131.1	
		4	×	0.3	10.0			
Nr. 204	〃	5	0.3	×	7.8	15.5	100.0	
		6	0.3	×	7.7			
		7	×	0.3	9.5	19.3	124.5	
		8	×	0.3	9.8			
Nr. 205	〃	9	0.3	×	7.6	15.4	100.0	
		10	0.3	×	7.8			
		11	×	0.3	9.3	18.7	121.4	
		12	×	0.3	9.4			

第24表 第21表ニ於ケル検査後5日目、同名黄色葡萄狀球菌 Δ ワクチン Δ 0.2 Δ 純靜脈内
注入後24時間目ノ血清ヲ以テセル黄色葡萄狀球菌増容反應
(採血後 L.m.r. ノ作爲ニ引續キ感染用トシテ生黄色葡萄狀球菌液ノ一定標準量靜脈内注入)

家兎番號	前處置	沈澱計 番號	Lレアゲンス Δ		菌 液	總 和	増容率 (%)	平均増容率 (%)
			0.85% 食鹽水(純)	血清(純)				
Nr. 203	黄色葡萄狀 球菌 Δ コク チゲン Δ 軟 符貼用	1	0.3	×	7.5	15.3	100.0	126.4
		2	0.3	×	7.8			
		3	×	0.3	10.2	20.2	132.7	
		4	×	0.3	10.0			
Nr. 204	〃	5	0.3	×	7.8	15.5	100.0	
		6	0.3	×	7.7			
		7	×	0.3	9.5	19.3	124.5	
		8	×	0.3	9.8			
Nr. 205	〃	9	0.3	×	8.0	16.0	100.0	
		10	0.3	×	8.0			
		11	×	0.3	9.6	19.5	121.9	
		12	×	0.3	9.9			

所見總括及ビ考察

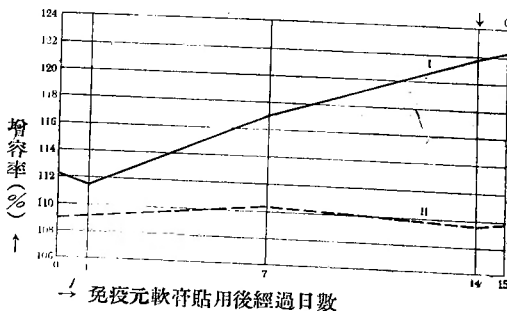
實驗結果ヲ總括シテ第25表ヲ得、コレヲ圖示スルコトニヨリ第2圖乃至第7圖ヲ得タリ。

第25表 増容反應 Δ 指標トスル同名及ビ異名既往反應ニヨル血中増産抗體ノ比較(實驗 A, B, C
ノ總括)並ビニ免疫元軟符24時間局所皮膚前處置個體ノ血中ニ於ケル特殊増容素ノ推移

實驗群	免疫の 前處置	既往反應誘 發用 Δ ワク チン Δ	前 血 清	免疫の前處 置後24時間 目血清	同 上 7 日 目血清	同 上 14 日 目血清 (既往反應用 Δ ワク チン Δ 注入直前)	既往反應用 Δ ワ クチン Δ 注入後 24時間目血清
A	有	腸 Δ チフ ス Δ 菌	112.1	111.7	117.1	121.9	122.2
	無		109.1	109.3	110.4	109.7	109.9
B	有	黄葡萄球菌	110.0	110.1	117.8	122.7	122.4
	無		111.6	110.4	112.4	112.1	112.9
C	有	腸 Δ チフ ス Δ 菌	113.1	112.8	118.4	123.4 ¹⁾	123.4 ¹⁾
		黄葡萄球菌				125.7 ²⁾	126.4 ²⁾

- 1) 既往反應ニハ異名腸 Δ チフス Δ 菌 Δ ワクチン Δ 0.2 Δ 純 iv. 注射
- 2) 異名既往反應検査ヨリ72時間目
- 3) 異名既往反應後72時間目ニ黄色葡萄狀球菌 Δ ワクチン Δ 0.2 Δ 純ヲ以テ同名既往反應ヲ誘發シタル後、24時間目ノ血清ニ依ル増容率

第2圖 黄色葡萄狀球菌 Δ コクチゲン Δ 軟符貼用ニヨ
リ血中ニ産生サレタル抗黄色葡萄狀球菌増
容素ノ推移(A 群3頭平均値)



I=軟符貼用家兎

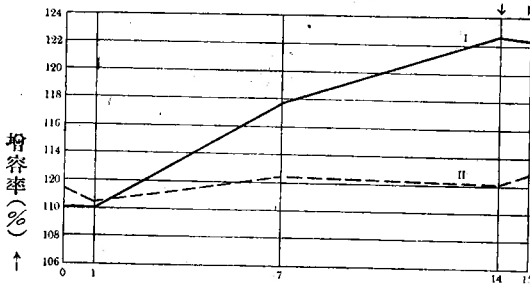
II=對照無免疫健常家兎

0—1ノ24時間中ニ軟符免疫操作完了(以下之ニ準
ズ)

↓ 此日腸 Δ チフス Δ 菌 Δ ワクチン Δ 0.2 Δ 純 iv. 注入

0 此日 L.m.r. ノ作爲ニ引續キ約0.00035 Δ 純ノ生
活黄色葡萄狀球菌ヲ血中ヘ輸送シ感染ヲ企ツ

第3圖 黄色葡萄狀球菌_Lコクチゲン⁷軟膏貼用ニヨリ
血中ニ產生サレタル抗黄色葡萄狀球菌増
容率ノ推移 (B 群3頭平均值)



I=軟膏免疫家兎

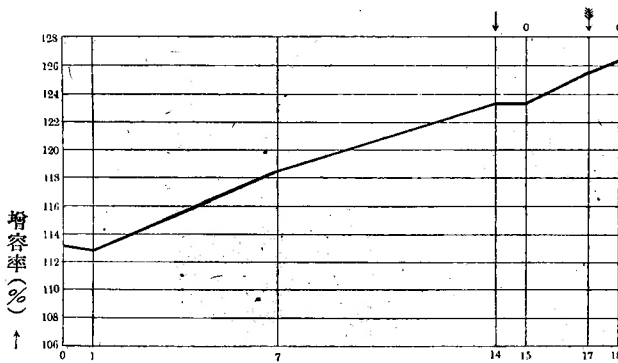
II=對照無免疫健常家兎

↓ 此日黄色葡萄狀球菌_Lワクチン⁷0.2cc iv. 注入

0 此日 *L.m.r.* ノ作爲ニ引續キ生黄色葡萄狀球菌液血中輸送 (第2圖参照)

→ 免疫元軟膏貼用後經過日數

第4圖 黄色葡萄狀球菌_Lコクチゲン⁷軟膏貼用ニヨリ
血中ニ產生サレタル抗黄色葡萄狀球菌増容率
ノ推移 (C 群3頭平均值)



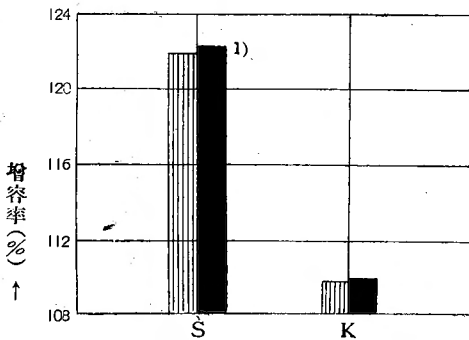
↓ 此日腸_Lチフス⁷菌_Lワクチン⁷0.2cc iv 注入, 24時間後生黄葡萄球菌液 iv 輸送

↓ 此日黄葡萄球菌_Lワクチン⁷0.2cc iv 注入

0 此日 (15日目乃至18日目) 何レモ *L.m.r.* ノ作爲ニ引續キ生黄色葡萄狀球菌液血中輸送 (第2圖参照)

→ 免疫元軟膏貼用後經過時日 (日)

第5圖 異名菌 (腸_Lチフス⁷菌) ヲ以テノ既往反
應誘發前後ニ於ケル血清ノ抗黄色葡萄
狀球菌増容率ノ比較 (A 群)



→ 可檢血清

▨ = 既往反應誘發前血清

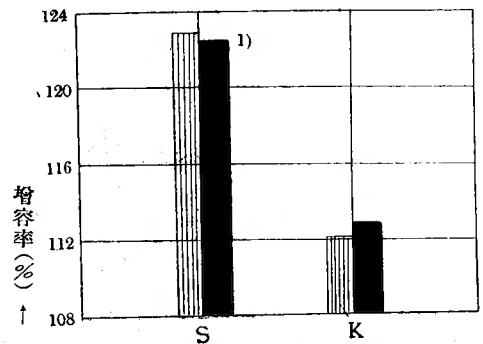
■ = 既往反應誘發後血清

S=軟膏免疫家兎 K=無免疫健常家兎

血清ノ作用無キ場合 (血清ノ代リニ0.85%食鹽水ヲ使用シタル場合) ノ菌液ヲ100トス (以下準之)

1) 異名既往反應ニ於テ抗黄葡萄菌増容率ノ増加ヲ證ス

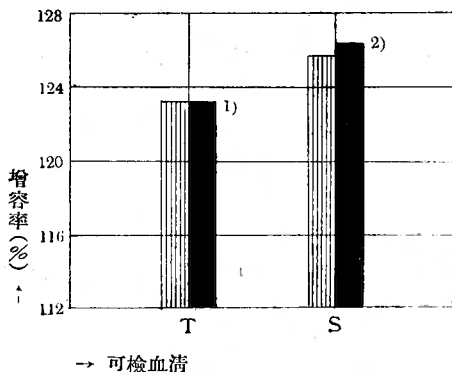
第6圖 同名 (黄葡) 菌ヲ以テノ既往反應誘發前
後ニ於ケル血清ノ抗黄色葡萄狀球菌増
容率ノ比較 (B 群)



→ 可檢血清

1) 同名既往反應ニ於テ血中抗體ハ却テ減少セリ

第7圖 同一家兎ニ於ケル異名既往反應前後及ビ4日後ニ於ケル同名既往反應ノ前後ニ於ケル抗黃色葡萄狀球菌増容率ノ比較(C群)



T=異名(腸チフス)菌ワクチン¹血中注入直前及ビソレヨリ24時間後ノ血清所見(此際24時間後=L.m.r.ノ感染操作トシテ生葡萄球菌液ヲ血中ヘ注入セリ)

S=Tノ實驗後4日目ニ於ケル同名(黃葡)菌ワクチン¹血中注入直前及ビソレヨリ24時間後ノ血清ノ所見

1) 異名既往反應ニ於テハ抗黃葡萄球菌増容率ノ血中増強ヲ證セズ

2) 同名既往反應ニ於テハ抗黃葡萄球菌増容率ノ血中増加ヲ證ス(此際4日前ニ於テ既ニ黃葡萄液ノ靜脈内注射行ハレタリキ)。

以上ノ成績ヨリ次ノ事項ガ認メラル。

1. 健常成熟家兎血清ハ何レモ先天性ニ僅少ナガラ抗黃色葡萄狀球菌増容素ヲ有シ、平均増容率ハ最小109.1(A群對照家兎)、最大113.1(C群)、平均111.1ヲ示セリ。

黃色葡萄狀球菌ノミナラズ其他各種ノ細菌ニ對スル抗體ガ先天性ニ健常血清中ニ含有サレテキルモノナルコトハ増容反應ニヨリテ立證サレルガ、コノコトニ關シテハ既ニ鳥潟教授教室ヨリ多クノ發表アリ。

2. コレ先天性免疫ノ程度ヲ表示スルモノニシテ、何等前處置ヲ受ケザリシ對照健常家兎ニ於テモ、先天性ニ或ル程度ノ防禦力ヲ有シ、實驗ノ Locus minoris resistentiae ノ感染試驗ニ際シ豫防率ハ0%乃至12.5%(第5報第7表最下段)ヲ示シタル所以ナリ。

3. 軟膏貼用後24時間日家兎ノ血清ニ於テハ殆ンド増容率ノ正常以上ノ上昇ヲ認ムル能ハズシテ、A群及ビC群ニ於テハ反ツテ正常値(111.1)ヨリモ低下セリ。コレ或ル一局所ニ於テ抗體ノ増強ヲ必要トスル際ニハ他ノ局所乃至血中ノ先天性ノ抗體量ハ正常以下ニマデ減弱スルモノナルコトヲ示ス所見ナリ。

4. 以上ノ如キ血清ノ所見ニヨリテモ亦タ本研究第1報以下ニ於テ、豫メ同名菌¹コクチゲン¹軟膏ノ一定量ヲ24時間貼用サレタリシ局所ハ毎常最大ノ抗感染力ヲ示シ、局所ニ作爲セラレタル實驗ノ L.m.r. ノ感染豫防率ガ何レモ100%ヲ示セル所以ハ、『免疫元軟膏ニ誘發セラレタル局所性先天性自働免疫ニ基ク組織細胞内動員抗體ノミ』ニヨルモノニシテ、決シテ血中動員抗體ノ作用ニ非ザルモノナルコトガ明白ニサレタリ。以上ノ事實ハ亦タ第3報ニ於テ軟膏貼用局所ガ L.m.r. ノ感染豫防率100%ナリシニ反シ、同一家兎ノ無免疫對照側ノソレハ0%ナリシ事實ヲ一層明確ニ認識セシムルモノナリ。

5. 軟膏免疫家兎ニアリテハ7日目ニ於ケル血清ノ増容率ハ各群共ニ上昇シ(異名既往反應ヲ檢シタル)A群ハ117.1、(同名既往反應ヲ檢シタル)B群ハ117.8、(最初異名、4日後ニ同名既往反應ヲ檢シタル)C群ハ118.4、平均117.7ヲ示セリ。而シテ14日目ニハ更ニ上昇シテ平均122.7トナリタリ。

6. 以上ノ所見ハ黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏ヲ皮膚ニ貼用スルト、正常値ハ平均111.1
デアツタ抗黃色葡萄狀球菌増容素ガ7日目ニハ117.7; 14日目ニハ122.7ト漸次ニ上昇スルコト、
即チ全身性ノ特殊抗體動員程度ガ日ヲ追ヒテ次第ニ高マルモノデアルコトヲ示スモノデアル。

此際軟膏貼用家兎血清ノ増容率ハ現ニ動員サレテキル全身性(血中)ノ抗體増強ヲ表示スルモ
ノニシテ、前血清ノ増容率ニ對スル後血清ノ増容率ノ増加ハ免疫元軟膏ノ貼用ニヨリ血中ニ動
員サレ來リタル抗體ノ大小ヲ示スモノナリ。

7. 軟膏貼用後14日目家兎血清ニ於ケル増容率ハ各群共更ニ上昇シA群ハ121.9, B群ハ122.7
C群ハ123.4ヲ示セリ。

8. 即チ免疫元軟膏貼用ニヨル抗體ノ全身性動員程度ハ、貼用後7日目ヨリハ14日目ニ於テ顯
著ナルコトヲ示シ、第5報ニ於ケル軟膏家兎無前處置對照側局所ノ感染豫防率ガ7日目ニ16.6%
14日目ニ33.3%ニ上昇セル事實ト全ク一致スルモノナリ。即チコレハ局所組織細胞内ニ動員増
加セル抗體ノ作用ニ歸スベキモノニアラズシテ、軟膏前處置局所組織細胞ヨリ24時間後ニ於テ
周圍ノ淋巴中ヘ抗體ガ分泌セラレソレガ血中ニ集結シ、ソノ灌流ヲ受クルガ爲ニ自家性他働免
疫(一名血清免疫)ヲ示シタルモノナルコト、毫モ疑フノ餘地ナキモノナリ。是即チ本研究第1
報緒言ニ述ベタル鳥瀉教授ノ廣義食細胞免疫學說ノ一ツノ主張ナリ。

9. 局所性動員抗體量ノ或ル程度(33.3%)迄下降セル時期ニ(本研究ニテハ軟膏貼用後14日
目)異名菌或ハ同名菌ヲ血中ヘ輸送シ、其後24時間目ニ於ケル血中特殊抗體(本研究ニテハ抗黃
葡萄球菌抗體)ノ推移ヲ檢索セルニ、前血清ノ増容率トノ差異ハ僅少ニシテ且ツ軟膏前處置ノ有
無及ビ注入菌液ノ種類ニ對シ顯著ノ關係ヲ認メ得ザリキ(第24表及ビ第6, 7, 8圖參照)。シカシ
ナガラ此ノ關係ハL.m.r.ノ抗感染力ヲ指標ト爲シタル研究(前述)ニアリテハ數字的ニ著明ニ
立證セラレタリ(第2, 4, 6表B參照)。

10. 上記所見ノ對比ニヨリテ、病原物(Materia morbi)ガ血中ヘ侵入シテヨリ24時間目頃ニ
アリテハ、血中ニ於ケル抗體ノ動員ハ猶ホ未ダ發現セザルモノナレドモ、軟膏免疫局所組織及
ビ全身皮膚¹⁾組織細胞内ニ於テハ早く既ニ24時間目ニ最大ノ抗體ノ動員ガ行ハレ居ルモノナ
ルコトヲ認ム。

結 論

1. 黃色葡萄狀球菌「コクチゲン」軟膏ヲ以テ健康家兎ノ健康皮膚ノ一局所(4.5糎×4.5糎)ニ
24時間ノ免疫的前處置ヲ施シ、其後14日目ニ同名竝ニ異名菌ヲ血中ヘ注入シ、24時間目ニ同名
菌ヲ以テ局所ニ作爲セル實驗的L.m.r.ノ感染試驗ヲ行ヒタルニ、同名菌注入ノ場合ニノミ14
日以前ニ於テ軟膏免疫ヲ施サレタル局所ハ顯著ナル免疫效果ヲ示セリ。此際感染豫防率ハ下ノ
如シ。

1) コレハ單ニ皮膚ニ關シテノミナラズ全身性ナルモノト考察セラル。但シ組織ノ種類ニヨリテ程度ニ相
違アルベキナリ。

異名菌注入ノ場合	軟膏貼用側……………	41.7%
	無免疫對照側……………	22.2%
同名菌注入ノ場合	軟膏貼用側……………	100%
	無免疫對照側……………	44.4%

2. 以上ノ事實ハ既往反應ニ於テモ亦タ免疫元種族特殊性ヲ示スコトガ立證サレタルモノニシテ、細菌性疾患ニ向ツテ特殊抵抗力ヲ發生セシムルニハ是非トモ非特殊性刺激ヲ排除シテ、特殊抗原ヲ使用ス可キ根據ヲ與ヘタルモノナリ。マタ以上ノ事實ニヨリテ『既往反應ヲ同名既往反應ト異名既往反應トノ二ツニ大別スベシ』トノ弘重氏ノ提唱ノ至當ナルヲ認ム。

3. 軟膏貼用直前ヨリ感染操作直前迄ノ試獸血清ニ就キ特殊増容反應ヲ検査セルニ次ノ如キ結果ヲ得タリ。

- i. 健常家兎血清ハ僅少ナガラ先天性ニ抗黃色葡萄狀球菌増容素ヲ有シ、増容率ニ於テ109.1乃至113.1、平均111.1ヲ示セリ。
- ii. 軟膏貼用後24時間目血清ニ於テハ増容率ノ上昇ヲ認ムル能ハズシテ(是レ當然)、反ツテ健常血清ノ増容率ヨリモ低下セリ。コノ所見ハ『身體中ノ或ル一局所ニ於テ特殊抗體ノ増強ヲ必要トスルガ如キ場合ニハ、其ノ然ラザル他ノ局所、特ニ皮膚ニ於ケル先天性ノ抗體含量ハ低下シテ以テ此ノ急ニ應ズルモノナリ』トノ鳥瀉教授ノ所説ノ眞ナルコトヲ證スルモノナリ¹⁾。
- iii. 軟膏貼用後7日目乃至14日目血清ニ於テハ各群共ニ増容率上昇シ、明カニ抗體ガ全身性(血中)ニ動員増強シ行クノ狀ヲ證シ得タリ。即チ抗體ノ動員ハ最初ハ組織細胞内ニ限ラレ、次デ漸次ニ全身性トナルモノニシテ、局所免疫後14日目ニハ免疫體ノ全身性移行量ガ顯著トナルモノナリ(此ノ血中抗體量ノ最大値ニ達スル時期等ニ就テハ今後ノ研究ヲ要ス)。
- iv. 軟膏貼用後14日目ニ同名既往反應ヲ檢シタルL.m.r.ノ感染豫防率ノ増加ヲ指標ト爲ス時ハ24時間後ニ於テ血中ニ増加シタル抗體量ヲ證シ得ルモ、増容反應ヲ指標ト爲セルニ此ノ事實ノ立證ハ不著明ナリキ。

4. 以上ノ事實ハ軟膏貼用後24時間目或ハ微量菌液血中注入後24時間目ニ於テハ血中ニ於ケル抗體ノ動員皆無ナルカ或ハ僅微ナルコトヲ意味シ、從テコノ時期ニ於ケル軟膏免疫局所組織ノ抗感染力ナルモノハ全ク純正局所細胞性ナルコトノ反證トナルモノナリ。

5. 軟膏免疫直後並ニ其後ノ一定期間(本實驗ニテハ14日)内ニ於ケル既往反應ニテモ軟膏免疫局所ノ免疫效果ハ何レモ顯著(L.m.r.ノ感染豫防率100%)ニシテ、コノ事實ハ『局所性ニ初マル疾患ノ豫防或ハ治療ヲ血清學的ニ行フニハ、先ヅ局所ノ淋巴系細胞ノ特殊免疫作用ヲ充進セル方針ヲトリ、皮下又ハ血中ニ免疫元ヲ送ルヨリモ直接ソノ局所ニ送ルベシ』トスル鳥瀉教

1) 全身ノ抵抗ト皮膚トノ關係、日本外科學會雜誌、第39回、第5號、710頁、昭和13年8月。

授ノ學說ト全ク一致セルモノナリ。

附 圖 說 明

- 第1圖 家兔 Nr. 187, 實驗 A, 左胸背側前後(I, II)兩部ニ軟膏ヲ24時間貼用, 右胸背側前後(III, IV)兩部ハ無前處置トス。14日目ニ異名(腸_Lチフス⁷)菌液ノ微量ヲ靜脈内ヘ注入, 其後24時間目ニL.m.r.ノ作爲及ビ感染操作ヲ施ス。軟膏免疫家兔第1例, 8日目局所外觀, I, III膿瘍著明(第1表(1)参照)
- 第2圖 家兔 Nr. 189, 同上第3例, 8日目局所剖檢所見, I, III出血瘻中心ニ膿瘍, II, IV感染無シ(第1表(3)参照)
- 第3圖 家兔 Nr. 190, 同上實驗, 無前處置對照家兔第1例, 8日目局所剖檢所見, I, II, III膿瘍著明(第1表(4)参照)
- 第4圖 家兔 Nr. 191, 同上第2例, 8日目局所外觀, I, II, III膿瘍形成, IVハ痂皮ノミ(第1表(5)参照)
- 第5圖 同家兔剖檢所見, I, II, III膿瘍著明(第1表(5)参照)
- 第6圖 家兔 Nr. 194, 實驗 B (同様軟膏前處置後14日目ニ同名(黃葡)菌液ノ微量ヲ靜脈内ヘ注入, 其後24時間目ニ同上實驗ヲ施ス)。軟膏免疫家兔第3例, 8日目局所外觀, III膿瘍著明(第3表(3)参照)
- 第7圖 同家兔剖檢所見, I血腫殘存, III橢圓形膿瘍著明(第3表(3)参照)
- 第8圖 家兔 Nr. 196, 同上實驗, 無前處置對照家兔第2例, 8日目局所剖檢所見, II, III, IV膿瘍著明(第3表(5)参照)
- 第9圖 家兔 Nr. 203, 實驗 C (兩胸背側前後(I, II, IV, V)4個所ニ軟膏ヲ24時間貼用, 兩腹背側(III, VI)ノ2個所ハ無前處置トス。14日目ニ微量腸_Lチフス⁷菌液ヲ靜脈内ヘ注入, 其後24時間目ニ左側ノ3個所(I, II, III)ニL.m.r.ノ作爲及ビ感染操作ヲ施ス。其後2日目(17日目)ニ黃葡萄菌液ノ微量ヲ靜脈内ヘ注入, 更ニ24時間後右側3個所(IV, V, VI)ノ同一實驗操作ヲ施ス。第1例, 8日目局所外觀, I, III, VI膿瘍形成(第5表(1)参照)
- 第10圖 同家兔剖檢所見, I, III, VI鮮黃色膿瘍, II血腫殘存, IV鮮紅色出血斑(第5表(1)参照)
- 第11圖 家兔 Nr. 204, 實驗 C, 第2例, 8日目局所外觀, I, II, III, VI膿瘍形成(第5表(2)参照)
- 第12圖 同家兔剖檢所見, I, II, III, VI膿瘍形成, IV鮮紅色出血斑, V血腫殘存(第5表(2)参照)
- 第13圖 家兔 Nr. 205, 實驗 C, 第3例, 8日目局所外觀, II, III膿瘍形成(第5表(3)参照)
- 第14圖 同家兔剖檢所見, II, III膿瘍形成, I血腫殘存, IV, V, VI出血瘻ノミ(第5表(3)参照)

摺筆ニ臨ミ本研究作業ヲ遂行スルコトヲ許可セラレ, 且ツ種々ノ便宜ヲ與ヘラレテ, 研究ヲ幫助シ, 且ツ始終實驗操作上ノ示教ヲ垂レ, 不斷ノ鞭撻ト相俟ツテ終ニ實驗作業ノ完結ヲ見ルニ至ラシメタルコトニ對シ醫長山崎博士ニ満腔ノ敬謝ヲ捧グ。

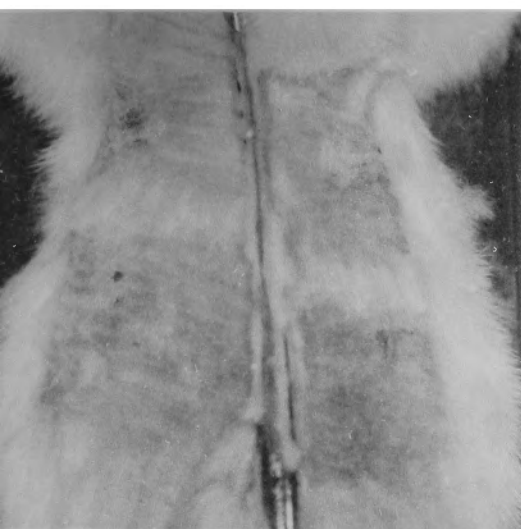
主 要 文 獻

- 1) Conradi u. Bieling, Ueber Fehlerquellen der Gruber-Widalschen Reaktion, Deutsch. med. Wochenschr., Bd. 42, 1916, Nr. 42, S. 1280.
- 2) 橋本長利, 經皮全身免疫ノ成立機轉ニ關スル研究, 第1報乃至第6報, 日本外科實函, 第16卷, 第4號, 昭和14年.
- 3) 八田捨二, 後天性免疫發生機轉ノ實驗的研究, 第1報乃至第13報, 同誌, 第10卷, 第1號, 第2號, 昭和8年.
- 4) 八田捨二, 最大ノ皮膚局所免疫ノ獲得ニ就テ, 同誌, 第10卷, 第2號, 昭和8年.
- 5) 八田捨二, 皮膚ニ_Lコクテゲン⁷軟膏ヲ貼用シタル動物ノ血中ニ於ケル特殊抗體ノ產生ニ就テ(自働性局所免疫ト他働性全身免疫トノ關係), 同誌, 第10卷, 第2號, 昭和8年.
- 6) 弘重充, 軟膏免疫局所皮膚ノ全身性作用, 第1報乃至第4報, 同誌, 第16卷, 第6號, 昭和14年.
- 7) 卷野靜郎, 皮膚ノ局所免疫(局所性_Lオブソニン⁷產生)ニ就テ, 第1報乃至第6報, 日本外科實函, 第10卷, 第5號, 昭和8年.
- 8) 福間三徳, 増容反應_Lイムベヂン⁷現象, 第1報, 黃色葡萄狀球菌ニ就テ, 同誌, 第11卷, 第6號, 昭和9年.
- 9) 革島史良, 軟膏免疫法ノ基礎的實驗, 第1報乃至第6報,

- 同誌, 第16卷, 第5號, 昭和14年. 10) 宮司克巳, 局所皮膚ニ於ケル赤痢抗體ノ產生, 第1報乃至第3報, 同誌, 第14卷, 第2號, 昭和12年. 11) 盛彌壽男, 大隈義朗, 連鎖狀球菌, 葡萄狀球菌 γ コクチゲン γ 軟膏塗擦ニヨル皮下組織ノ局所性自働免疫, 同誌, 第7卷, 附錄, 昭和5年. 12) 中川三朗, 皮膚及ビ皮膚近接軟部組織ノ局所性化膿性炎症ノ γ コクチゲン γ 軟膏治療, 日本醫事新報, 第338號, 第339號, 昭和4年. 13) 中川三朗, 局所免疫ニ就テ, 附 γ コクチゲン γ 軟膏繃帶ノ豫防及ビ治療效果, γ テラビー γ , 第5年, 第11號, 昭和5年. 14) 仲田實三郎, 骨髓ノ局所免疫, 第1報乃至第5報, 日本外科實函, 第13卷, 第2號, 昭和11年. 15) 仲田實三郎, 急性化膿性骨髓炎患者ニ於ケル白色葡萄狀球菌増容素ニ就テ, 同誌, 第13卷, 第2號, 昭和11年. 16) 野入新太郎, 喉細胞局所免疫學說ト丹毒阻絶法, 附, 増容反應ニヨル抗體能力表示比較法ニ就テ, 醫學中央雜誌, 第313號, 大正8年. 17) 小津茂, 經皮全身免疫ノ實驗的研究, 第1報乃至第9報, 日本外科實函, 第12卷, 第6號, 昭和10年. 18) 赤土正英, 葡萄狀球菌 γ コクチゲン γ ニ依リ處置セラレタル海狸局所皮膚ノ免疫獲得程度ニ就テ, 東京醫學會雜誌, 第46卷, 第6號, 昭和7年. 19) 庄山省三, 抗結核菌増容素ノ研究, 第1報乃至第7報, 日本外科實函, 第13卷, 第4號, 第5號, 第6號, 昭和11年. 20) 富永貢, Locus minoris resistentiaeノ研究, 第1報乃至第11報, 同誌, 第17卷, 第2號, 昭和15年. 21) 富田正來, 黃色葡萄狀球菌ノ胸腔内感染ニ對スル同名菌生, 煮免疫元ノ局所治療の乃至豫防の差別ニ就テ, 同誌, 第7卷, 附錄, 昭和5年. 22) 富田正來, 黃色葡萄狀球菌煮沸免疫元ニヨル家兎一側胸膜腔ノ局所免疫, 附, γ コクチゲン γ ト γ ワクチン γ トノ免疫力ノ差別, 同誌, 第8卷, 第2號, 昭和6年. 23) 鳥潟隆三, 特殊溶血現象ト側鎖説, 日新醫學, 第5卷, 第3號, 大正4年. 24) 鳥潟隆三, 免疫現象ノ新解釋法ニ就テ(淋巴細胞内異種蛋白質消化説), 日新醫學, 第5卷, 第4號, 大正4年. 25) 鳥潟隆三, 體內ニ侵入セル細菌毒素ノ運命ニ就テ, 中外醫事新報, 第922號, 大正8年. 26) 鳥潟隆三, 外科ニ於ケル γ 煮抗原 γ ノ應用ト其ノ學術的根據, 日本外科學會雜誌, 第28回, 昭和2年. 27) Torikata R., Die Impedinerscheinung. Jena, 1928. 28) 鳥潟隆三, γ イムベジン γ 現象及ビ煮沸免疫元ノ研究, 日本外科實函, 第7卷, 附錄, 昭和5年. 29) 山崎直治, 黃色葡萄狀球菌煮沸免疫元ニヨル家兎前眼房ノ局所免疫, 同誌, 第3卷, 第3號, 大正15年. 30) 吉田久士, Locus minoris resistentiaeノ研究, 第1報乃至第4報, 同誌, 第12卷, 第2號, 昭和10年. 31) 吉田久士, 免疫元軟膏貼用皮膚局所ニ於ケル自働免疫獲得ノ理想的立證方法ニ就テ, 第12卷, 第5號, 昭和10年. 32) 吉田久士, 皮膚ニ作爲セラレタル Locus minoris resistentiaeノ必發の血行感染ヲ豫防スルニ必要ナル γ コクチゲン γ 軟膏貼用時間ノ研究, 同誌, 第13卷, 第1號, 昭和11年.

山田論文附圖(I)

左 第 1 圖 右



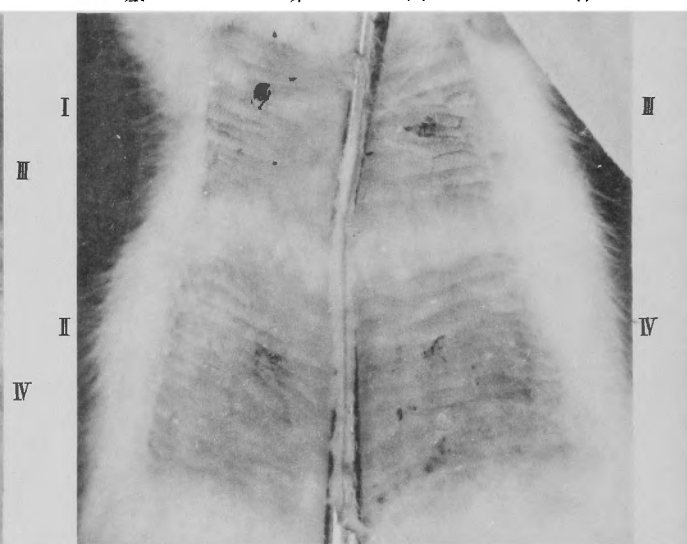
左 第 2 圖 右



左 第 3 圖 右



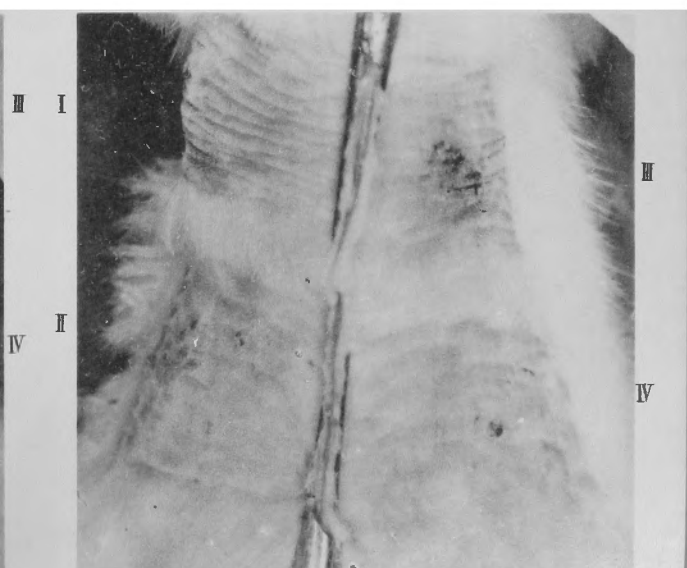
左 第 4 圖 右



左 第 5 圖 右

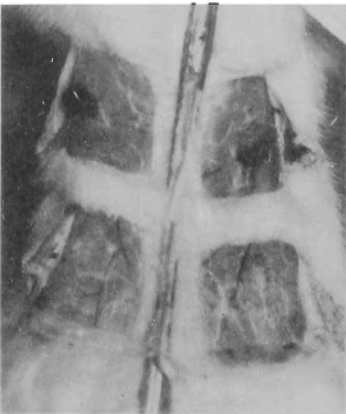


左 第 6 圖 右



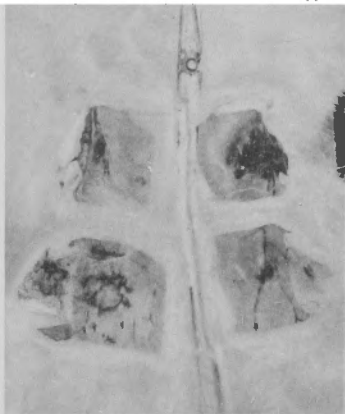
山田論文附圖 (II)

左 第 7 圖 右



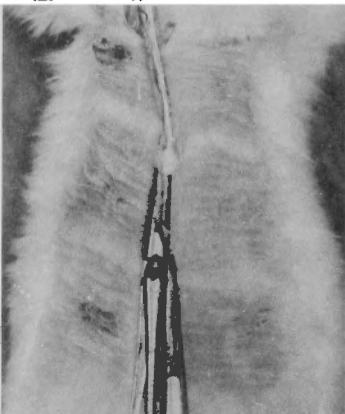
I
II
III
IV

左 第 8 圖 右



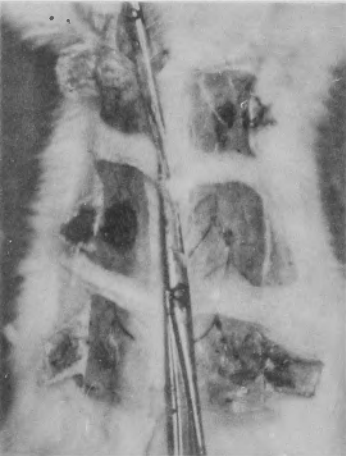
I
II
III
IV

左 第 9 圖 右



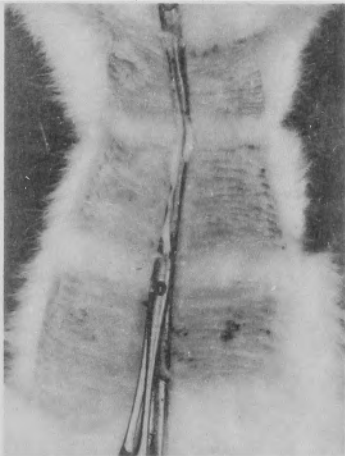
I
II
III
IV
V
VI

左 第 10 圖 右



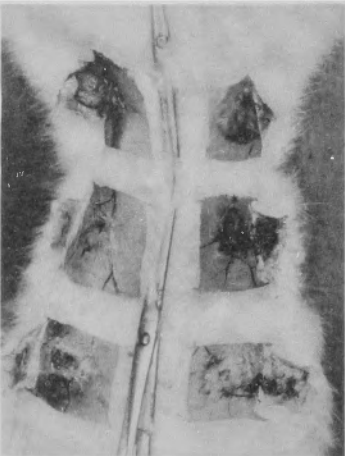
I
II
III
IV
V
VI

左 第 11 圖 右



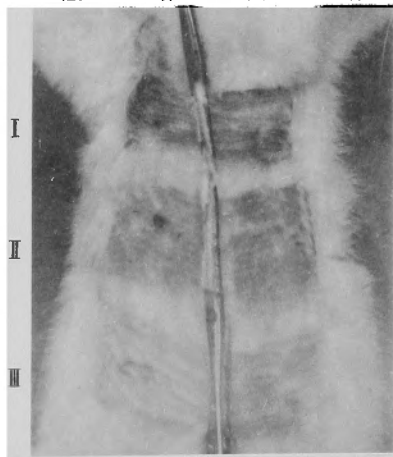
I
II
III
IV
V
VI

左 第 12 圖 右



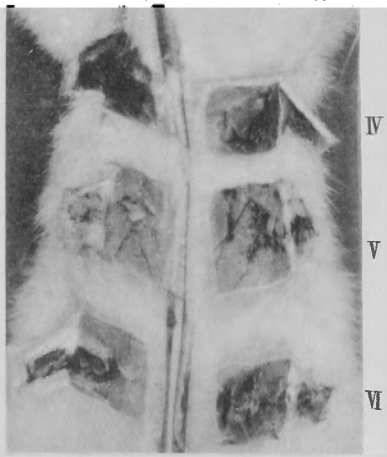
I
II
III
IV
V
VI

左 第 13 圖 右



I
II
III
IV
V
VI

左 第 14 圖 右



I
II
III
IV
V
VI