4.

612.017.32

骨 髓 局 所 過 敏 症 ニ 就 テ

岡山醫科大學衛生學教室（主任緒方教授）

德 重 一 志

【昭和 12 年 9 月 15 日受稿】

*Aus dem Hygienischen Institut der Medizinischen Fakultät Okayama.**(Vorstand: Prof. Dr. M. Ogata)*

Über die lokale Anaphylaxie des Knochenmarks.

Von

I. Tokushige.

Eingegangen am 25. September 1937.

In meiner vorigen Arbeit (Über lokale Antikörperbildung durch Knochenmark-immunisierung) habe ich die Reizsymptome und Antikörperbildung durch Knochenmark-Antigeninjektion untersucht. Im folgenden will ich über die lokale und allgemeine Anaphylaxie durch Knochenmarksensibilisierung berichten.

Neben den allgemeinen anaphylaktischen Symptomen des Versuchstiers wurde die Veränderung des Blutbildes in Bezug auf Leukozytenzahl und -arten genau beobachtet, weil durch anaphylaktischen Reiz des Knochenmarks diese Erscheinung stark beeinflusst wird.

Daneben sicherte ich den Befund durch histologische Untersuchung.

Als Versuchstiere wurden Kaninchen und Meerschweinchen verwendet und die Anaphylaxie mit Rinderseruminjektion erzeugt.

Um die lokale Anaphylaxie des Knochenmarks bei Kaninchen zu prüfen wurden dreierlei Reinjektionsmethoden angewandt, nämlich Knochenmark-Reinjektion nach Knochenmark-Immunisierung, Intravenöse Reinjektion nach Knochenmark-Immunisierung, Knochenmark-Reinjektion nach intravenöser Immunisierung, und als Kontrolle intravenöse Reinjektion nach intravenöser Immunisierung.

Aus den Untersuchungen ergaben sich die folgenden Resultate.

1) Als allgemeine anaphylaktische Symptome nach Blutdruckerniedrigung und Präcipitinabnahme beobachtete ich keine grossen Unterschiede bei den oben erwähnten dreierlei Reinjektionsmethoden von der gewöhnliche Anaphylaxie.

2) Bei gewöhnlicher Anaphylaxie von Kaninchen entsprach die Veränderung der Leukozyten den Berichten vieler Autoren: zeigte sich nach Antigen-Reinjektion eine deutliche Leukopenie mit Verminderung aller Zellformen, besonders Verminderung der Pseudeosinophilerzellen.

Mit Erholung der Symptome war die relative Leukozytose, besonders die Eosinophilie von einer Zunahme der Pseudeosinophilerzellen begleitet.

Der Grad der Leukozytenveränderung geht parallel mit dem der Anaphylaxie.

3) Durch direkte Antigenreinjektion in das Knochenmark werden in Bezug auf Leukozytenbild folgende Verschiedenheiten von der gewöhnlichen Anaphylaxie beobachtet. Die Verminderung der Pseudeosinophilerzellen tritt leichter auf. Dagegen wird die Vermehrung dieser Zellen noch stärker als beim gewöhnlichen Fall bemerkt. Dabei sieht man deutlicher die Linksverschiebung bei den jugendlichen Zellformen.

4) Diese spezifischen Zellveränderungen erfolgen je nach der Stärke der lokalen Knochenmarkanaphylaxie: daher ist die am stärksten bei Knochenmark-Reinjektion nach Marksensibilisierung und etwas milder bei intravenöser Reinjektion nach Marksensibilisierung oder bei Markreinjektion nach intravenöser Sensibilisierung. Das Blutbild bei Knochenmarkanaphylaxie war sehr ähnlich dem bei gewöhnlicher Anaphylaxie nach Knochenmarkreiz durch Injektion mit dem Antiknochenmarkserum.

5) Bei den Meerschweinchenversuchen wurde bei der lokalen und der allgemeinen Anaphylaxie die gleichen Beobachtungen gemacht. Als allgemeine anaphylaktische Erscheinungen waren nach Präcipitin- Komplementabnahme, Temperatursturz, sonstige Symptome werden bei lokaler Anaphylaxie des Knochenmarks im gleichen Grade wie bei der gewöhnlichen Anaphylaxie veranlasst.

6) Bei gewöhnlicher Anaphylaxie des Meerschweinchens stellt man nach der Antigenreinjektion die Leukopenie mit Verminderung der Pseudeosinophilerzellen und Eosinophilerzellen und nach Erholung Leukozytose mit beiden Zellarten fest wie beim Kaninchen.

7) Bei Knochenmark-Anaphylaxie von Meerschweinchen erfolgt eine Zunahme der Pseudeosinophilerzellen kurz nach der Antigen-Reinjektion und diese Zunahme dauert länger als die entsprechende Zunahme bei der gewöhnlichen Anaphylaxie. Diese spezifische Zellveränderung erfolgt wie beim Kaninchen je nach der Sensibilisierungs- und Injektionsweise des Knochenmarks (Nr. 3).

Dieses spezifische Blutbild kann man beim Kontrollversuch, wie bei der einmaligen Antigeninjektion oder nicht entsprechenden Antigeninjektion nicht beobachten.

8) Diese lokale Veränderung des Knochenmarks nach Anaphylaxie wird durch der histologische Bild auf bestätigt. Bei okaler Anaphylaxie findet man entzündliches Oedem und Leukozyteninfiltration, wie bei Bild 3.

Die Kontrollbilder (gewöhnliche Anaphylaxie und normales Mark) werden in Bild 3 gezeigt.

9) Durch den obigen Befund durch lokale Marksensibilisierung lässt sich die Entstehung der lokalen und allgemeinen Anaphylaxie bei den Versuchtieren bestätigen.

(Antoreferat)

内 容 目 次

第1章 緒 論

第2章 文 獻

第3章 實驗方法

第1節 實驗動物

第2節 感作方法及ビ再注射方法

第3節 測定方法

第4章 實驗成績

第1節 家兎骨髓局所過敏症

第1項 豫備實驗

第1目 骨髓ニ注射セル血清ノ吸收ニ就
テ

第2目 骨髓内注射ニヨル抗体產生ニ就
テ

第3目 骨髓局所過敏症ト血壓

第4目 一般過敏症ニ於ケル血液像

第2項 抗原骨髓内注射後骨髓内再注射ニ
依ル骨髓局所過敏症

第3項 抗原骨髓内注射後靜脈内再注射ニ
依ル骨髓局所過敏症

第1項 抗原靜脈内注射後骨髓内再注射ニ
依ル骨髓局所過敏症

第5項 對照實驗

第1目 抗原靜脈内注射後靜脈内再注射
ニ依ル一般過敏症ノ血液像變化

第2目 抗原骨髓内注射後異種血清再注

射ニヨル血液像變化

第3目 抗原靜脈内注射後抗骨髓血清注

射ニテ骨髓ヲ刺激狀態トナシテ全
身過敏症ヲ惹起セシメタル時ノ血
液像

第6項 第1節ノ總括考案

第2節 海狗骨髓局所過敏症

第1項 豫備實驗

第2項 抗原骨髓内注射後骨髓内再注射ニ
ヨル骨髓局所過敏症

第3項 抗原骨髓内注射後靜脈内再注射ニ
ヨル骨髓局所過敏症

第4項 抗原靜脈内注射後骨髓内再注射ニ
ヨル骨髓局所過敏症

第5項 對照實驗

第6項 第2節ノ總括考案

第3節 局所過敏症ヲ惹起セル家兎骨髓ノ組 織學的所見

第1項 健康家兎骨髓及ビー一般過敏症ニ於
ケル骨髓所見

第2項 骨髓局所過敏症ニ於ケル骨髓所見

第3項 第3節ノ總括

第5章 總括考案

第6章 結 論

文 獻

第1章 緒論

過敏症抗原ヲ動物ニ注射シテ一定ノ潜伏期ヲオキテ同一物質ノ再注射ヲ行フ時特殊ナル急性中毒症狀ヲ惹起ス。斯カル症狀ヲ過敏症ト稱シ之ヲ全身症狀ト局所症狀トニ區別ス即チ1ハ抗原ノ血管内ニ入ル時全身症狀ヲ惹起スルヲ以テ全身過敏症 *allgemeine Anaphylaxie* ト稱シ他ハ再注射ヲ組織或ハ臓器ニナス場合ニシテ此場合ハ全身症狀ト共ニ注射部ニ特殊ナル炎症性變化ヲ起スモノニシテ局所過敏症 *Lokale Anaphylaxie* ト云フ。尙ホ過敏症抗原ヲ組織或ハ臓器ニ注射シテ再注射ヲ血管内ニナス時全身症狀ト共ニ起ル感作部位ニ起ル炎症性變化及ビ再注射ヲ同一部位ニナス時起ル局所炎症ヲモ亦局所過敏ト稱スベキモノナリ。

1802年 Richetニ依リテ始メテ過敏症ノ系統的研究發表サレ次デ1903年 Arthusガ家兎皮内ニ馬血清ヲ反覆注射シテ局所ニ壊死形成ヲ發見シテ局所過敏症ト命名セシヨリ局所過敏症ニ對スル幾多ノ研究アレドモ皮膚局所過敏症最モ多ク組織臓器ノ局所過敏症研究ハ比較的少ク、殊ニ造血臓器ノ1ナル骨髓局所過敏症ノ研究ハ余ノ寡聞未ダ之ヲ知ラズ。而シテ過敏症ノ原因ニ關スル業績ハ甚ダ多キモ論說區々ニシテ議論百出未ダ歸スル所ヲ知ラズト雖モ過敏症ハ抗原抗体反應ニ關係ヲ有スル事ハ疑ヒナキ所ニシテ局所過敏症モ又特ニ局所ヲ感作セル場合又ハ再注射抗原ヲ特ニ局所ニ作用セシムル場合又ハ此兩者ヲ合併セル時ニ局所ニ於テ抗体抗原反應ノ強度ニ惹起セラレタルメナルベシ。

余ハ曩ニ抗体產生ニ最モ關係深キ造血臓器

ノ1タル骨髓ノ局所免疫實驗ヲナセルニ骨髓局所ニ於ケル抗体產生甚ダ可良ナルヲ知レリ故ニ骨髓局所過敏症實驗ヲナシ血液像變化ニヨリテ之ヲ證明シ更ニ組織學的檢索ヲナシテ之ヲ確證セントシテ本實驗ヲ止圖セルニ聊カ得ル所アリ依テ茲ニ其ノ詳細ヲ報告シ以テ諸賢ノ教示ヲ仰ガントス。

第2章 文獻

全身過敏症ニ就テハ1902年 Richet¹⁾ガ之ニ就テ發表シテヨリ幾多ノ學者ニヨリテ各方面ヨリ研究セラレテ其ノ業績ハ枚舉ニ遑アラズ。局所過敏症ニ就テハ1903年 Arthus²⁾ガ家兎ノ皮内ニ反覆馬血清ヲ注射セルニ遂ニ注射局所ノ壊死ニ陥レルヲ發見シ過敏症ノ一現象ナリトシ局所過敏症ナル名稱ヲ與ヘタルニ始リ、Nicolle³⁾モ海狸ニ於テ同様ナル現象ヲ認メテ、Arthusノ名ヲ冠シテ *Arthus Phenomenon* ナル名稱ヲ與ヘタリ。Pirquet u. Schick⁴⁾ハ人體ニ於テ同様ナル現象ヲ認メテ *Allergie* ト稱シ尙ホ Arthusノ言ヘル如ク過敏性賦與ニハ數回ノ注射ヲ必要トセズ單ニ1回ノ注射ニテ足り再注射ハ第1回注射後少クモ10日ナラザルベカラズトセリ。Arthus Phenomenon 又ハ *Allergie* ニ關スル研究ハ甚ダ多ク Lucas u. Gay⁵⁾ハ小兒皮膚ニ於ケル壊死形成ヲ報告セリ淺田⁶⁾氏ハ過敏症ニヨル皮膚壊死及ビ粘膜炎形成ヲ研究發表シ獨ノ Gerlach⁷⁾及ビ米ノ Opie⁸⁾ハ皮膚局所過敏症ニ關スル詳細ナル研究ヲナセリ。即チ Opieハ局所過敏症ノ血清學的及ビ組織學的研究ヲ報告シテ注射局所ニ形成セラレタル壊死竈ハ、分界線ニヨリテ包圍セラレ周邊部ノ毛細血管及ビ最小靜脈ニハ稍子樣物質充盈スト。又血管周圍ニハ多核白血球浸潤著明ニシテ淋巴管擴張シテ處々ニ栓塞ヲ來ス。而シテ此處ニ生ジタル炎症性變化乃至壞

死形成ノ原因ヲ組織内ニ起ル沈降反應ニ歸セントセリ。

我ガ教室ニ於テモ 遠藤⁹⁾氏及ビ 城¹⁰⁾氏ハ家兎皮膚局所過敏症ニ關スル實驗的研究ヲ發表セリ。以上ハ總ベテ皮膚ノ局所過敏症實驗ニシテ皮膚以外ニ於テモ石岡¹¹⁾氏ハ肺ニ於ケル局所過敏症ノ研究ヲナシ又右川¹²⁾氏ハ皮膚、睾丸、筋肉等ノ組織及ビ臟器ニ再注射ヲナシテ局所過敏症ノ病理組織學的研究ヲナセリ。坂田¹³⁾氏モ又「チブスワクテン」又ハ「デフテリ」毒素ヲ以テ免疫セル動物ノ種々ナル組織臟器ニ同物質ヲ再注射シテ之等臟器ノ病理組織學的研究ヲナシテ局所過敏症ヲ以テ説明セリ。一方實驗の過敏症現象ニ於ケル白血球像ノ變化ニ就テハ先人ノ業績多シ 2, 3 之ヲ記載スレバ Biedle u. Kraus¹⁴⁾ ハ犬ノ靜脈内ニ異種蛋白質再注射ノ際中毒症狀ヲ起シ血壓ハ降下シ血液凝固作用ハ減少又ハ廃棄シ白血球ノ減少ヲ來シ多核白血球殆ド消失シ淋巴球型ノ多數ノ單核細胞及ビ血小板ハ著シク多數ニ出現スト言ヒ H. R. Dean and R. A. Webb¹⁵⁾ ハ犬ノ靜脈ニ馬血清 20cc ヲ再注射スレバ白血球ハ直ニ減少スルモ 4 時間後ニハ回復ス而シテ此反應ハ主ニ中性多核白血球及ビ「エオジン嗜好」細胞ノ増減ニヨルモノナリ又赤血球ハ始め増加シ次第少シク減ジ或症狀ノ烈シサニ比例シテ増加ス最初ノ赤血球ノ増加ハ「ヘモグロビン」ノ含有量ノ増加ニ比例シ有核赤血球ハ白血球減少ノ期間ニ増加スルヲ見タリ Hungo weiss u. Dr. Tsuru¹⁶⁾ ハ過敏症ノ際血液凝固ハ抑制サレ白血球ハ減少ス而シテ過敏症ノ微候強キ程其ノ度強シ。本間氏¹⁷⁾ハ過敏症「ショック」ヲ起セル動物ノ血液中ニハ「エオジン嗜好」細胞ヲ見ザルモ此「ショック」ニ打テ勝テタル時「エオジン嗜好」細胞ノ増加ヲ來スト言ヒ Heinrichschlecht ハ人體ニ「デフテリ」血清ヲ注射セシニ「エオジン嗜好」細胞ノ過多症ヲ實驗セリ。佐藤¹⁸⁾氏ハ海狸腹腔内再注射ニ

ヨル過敏症ノ場合初期ニ「假性エオジン嗜好」細胞, 「エオジン嗜好」細胞ノ減少ニヨル白血球減少次ニ之等細胞ノ増加ニヨリ白血球増加ヲ見タリト言フ。以上述べタル如ク何レノ研究報告ニテモ血液像變化ハ略ボ一致セル者ノ如シ。

第3章 實驗方法

第1節 實驗動物

實驗動物トシテ 2 kg 以上ノ強壯ナル家兎及ビ 500 g 以上ノ海狸ヲ用ヒ 實驗中ハ生活要約及ビ榮養狀態ヲ等クシテ可及的同一條件ノモトニ實驗スル様勉メタリ。

第2節 感作及ビ再注射方法

過敏症抗原トシテハ牛血清ヲ使用セリ。

骨髓内注射方法

骨髓局所免疫ニテ述ベシ如ク家兎ヲ固定器上ニ腹臥位ニ緊縛固定シテ大腿部外面ノ毛髮ヲ剪除シテ沃度丁幾ニテ消毒セル後大腿外部ヲ切開シテ骨ニ達シ骨髓ヲ剝離シテ齒科用骨錐ニテ骨穿シテ牛血清 0.5 cc ヲ注入シテ齒科用「ゴム」ニテ骨穿孔部ヲ封鎖セリ。海狸ニ於テハ小ナル骨錐ヲ用ヒ感作血清 0.1 cc ヲ用ヒタリ。

骨髓局所過敏症ヲ惹起セシムルニ次ノ如ク 3 種ノ方法ヲ選ビタリ。

1. 抗原骨髓内注射後骨髓内再注射
2. 抗原骨髓内注射後靜脈内再注射
3. 抗原靜脈内注射後骨髓内再注射

過敏症潜伏期ハ家兎ニ於テハ 3 週間前後、海狸ニ於テハ 2 週間前後ヲ選ビタリ。

感作動物ノ血清沈降素量ヲ緒方氏抗體稀釋法ニテ測定シ家兎ニ於テハ結合帶 1:100 稀釋價 1:50—1:100 ノ者、海狸ニ於テハ結合帶 1:10 稀釋價 1:25—1:50 ノ者ヲ實驗ニ使用セリ。

緒方²¹⁾氏抗體稀釋法ハ免疫血清ヲ 1% 「アラビ

アゴム」食鹽水溶液、又ハ 10% 海狸血清ヲ以テ階段的ニ稀釋シ之ニ各種濃度ノ抗原ヲ重層シテ輪環法ヲ以テ檢スル時ハ、或ル特定濃度ノ抗原溶液ノミガ最モヨク高度稀釋ノ免疫血清ト反應ス此場合其ノ特定濃度ノ抗原ヲ結合帶ト稱シ結合帶ニ於テ反應シ得ル免疫血清ノ最高稀釋度ヲ稀釋沈降素價ト云フ。

稀釋沈降素價ハ其ノ免疫血清中ノ沈降素量ヲ示スモノナリ。

再注射量ハ家兎ニテハ結合帶相當量又ハ $\frac{1}{2}$ 量ヲ用ヒ海狸ニテハ $\frac{1}{20}$ 結合帶相當量ヲ使用セリ。

結合帶相當量トハ過敏症ヲ惹起セシムル家兎ノ全血液ニヨリテ該家兎沈降素ノ結合帶ト同稀釋ニ稀釋サルベキ抗原量ナリ。

例ヘバ 2600 g ノ家兎ニテ結合帶 100 ナラバ家兎體重ノ $\frac{1}{13}$ ヲ全血液量ト見做シテ、

$$2600 \div 13 = 200 \text{ cc 血液量}$$

$$200 \div 100 = 2 \text{ cc}$$

此際 2 cc ガ結合帶相當量ノ再注射量ナリ。

結合帶相當量ノ再注射ガ最少抗原量ヲ以テ最モ強ク過敏症ヲ起ス事ハ已ニ景山²²⁾、杉本²³⁾、桑名²⁴⁾氏等ニヨリ立證サレタル所ナリ。

第 3 節 測定方法

骨髓ノ如キ造血臓器ノ病的變化ハ直ニ血液像ニ反映スルハ當然ノ理ナリ。故ニ血液像ヲ指標トシテ骨髓局所過敏症ヲ判定シ尙ホ病理組織學的檢査ニヨリテ之ヲ確實ニセントス。

檢査方法ノ大略ハ次ノ如シ。

血球計算ニハトーマツアイス氏血球計算器ヲ使用セリ。白血球塗抹標本ハ Pappen heim 氏法ニ從ヒテメイグリユーンワルド及ビギムザ液ノ重複染色ニ依レリ。

白血球ノ分類ハ Schilling 氏法ニ從ヒタリ。

第 4 章 實驗成績

第 1 節 家兎骨髓局所過敏症

第 1 項 豫備實驗

第 1 目 家兎骨髓ニ注射セル牛血清ノ吸收ニ就テ

家兎骨髓ノ吸收狀態ノ實驗成績ハ余¹⁹⁾ノ「骨髓局所免疫ニ依ル抗體產生ニ就テ第 1 編」ニ精細ニ述ベタルモ此處ニ略記スレバ次ノ如シ。

牛血清 prokilo 0.5 cc ヲ家兎大腿骨髓内ニ注入セルニ 5 分後ニ於テ血清中ノ牛血清量ハ同量ヲ靜脈ニ注射セル家兎血清ノ牛血清量ノ $\frac{1}{2}$ ヲ證明シ 15 分ニハ殆ド同量ヲ證明スルニ至ルノ如ク骨髓ノ吸收ハ甚ダ可良ナルモノナリ。

第 2 目 骨髓局所注射ニヨル抗體產生ニ就テ

骨髓ニ抗原ヲ注射セル時ノ抗體產生ハ余ノ「骨髓局所免疫ニ依ル抗體產生ニ就テ第 1 編」ニ又骨髓局所ノ免疫體證明ハ余ノ「同上第 2 編」20ニ記載スル所ナルモ其ノ大略ヲ記セバ次ノ如シ。

適當量ノ抗原ヲ骨髓内ニ注入スレバ抗體ノ產生ハ甚ダ可良ニシテ靜脈内ニ注射セル時ニ比シ多量ノ抗體ヲ血清中ニ證明ス。

又局所骨髓ノ浸出液ニハ爾餘ノ骨髓浸出液ヨリ多量ノ抗體ヲ證明シ骨髓局所ノ抗體產生甚ダ可良ナルヲ知レリ。

第 3 目 骨髓局所過敏症ト血壓

上記第 1, 第 2 目ニ於テ骨髓ニ直接抗原ヲ注入スル時ハ甚ダ吸收可良ニシテ且又骨髓局所ノミナラズ流血中ニ多量ノ抗體存在ヲ證明セリ。故ニ骨髓局所過敏症實驗ニ於テハ全身過敏症ヲ合併スルハ明カナリ。

本目ニ於テハ骨髓局所過敏症實驗ニ於ケル全身過敏症ノ強弱ヲ知ラントシテ血壓ヲ測定セリ。

家兎過敏症ニ於ケル血壓降下ノ成因ニ關シテハ

諸家ノ意見區々ニシテ或ハ第1次的ニ循環系統特ニ心臟ノ障礙ヲ起スト言ヒ (Auer²⁵⁾), 或ハ末梢血管特ニ内臓血管ノ擴張ニ起因スト言ヒ, (Schoet u. Arthus²⁶⁾), 又 Weil²⁷⁾氏ハ肝臓血管ノ擴張ニ依ルト言ヒ, Coca²⁸⁾, 小酒井, 湯川²⁹⁾氏等ハ家兎過敏症「ショック」ニ於ケル循環障礙ノ本態ハ肺循環ノ抵抗増加即チ肺血行ノ阻止ニシテ之ハ氣管枝

筋痙攣ノ影響大ナルコト與ツテ力アリト云ヘリ, 斯ノ如ク血壓下降ノ成因ニ就テハ諸家ノ見解一致ヲ見ザルモ其ノ症狀ハ明確ニシテ血壓降下ノ程度ニヨリテ其ノ過敏症ノ強弱ヲ推定スル事ヲ得.

前記3方法ニテ骨髓局所過敏症ヲ惹起セシメテ頸動脈血壓ヲ「キモクラフ」紙上ニ描出セシメタルニ第1圖ニ示ス如キ成績ヲ得タリ.

第 1 圖

骨 髓 局 所 過 敏 症 ニ 於 ケ ル 血 壓 變 化

Nr. 1 (2450 g ♂) 抗原骨髓内注射後骨髓内再注射ヲ行ヘルモノニシテ潜伏期 22 日結合帶1:100 稀釋價 1:100 再注射量 1.88 cc ナリ.

Nr. 2 (2200 g ♂) 抗原靜脈内注射後骨髓内再注射ヲ行ヘルモノニシテ潜伏期 23 日結合帶1:100 稀釋價 1:50 再注射量 1.69 cc ナリ.

Nr. 3 (2600 g ♂) 抗原骨髓内注射後靜脈内再注射ヲ行ヘルモノニシテ潜伏期 22 日結合帶1:100 稀釋價 1:50 再注射量 2 cc ナリ.

Nr. 4 (2100 g ♀) 一般過敏症ヲ起サシメタル對照ニシテ潜伏期 23 日結合帶 1:100 稀釋價 1:50

再注射量 1.61 cc ナリ.

圖ニ見ル如ク4例共ニ略ボ同程度ノ血壓下降ヲ示セリ故ニ上記3方法ニヨル骨髓局所過敏症ハ血清中ノ沈降素量ヲ基準トシテ結合帶相當量ノ再注射ヲ行フ時何レモ對照ト略ボ同程度ノ全身過敏症ヲ合併スル者ナリト云フヲ得ベシ.

第4目 一般過敏症ニ於ケル血液像

既ニ文獻ニ述ベタル如ク一般過敏症時ニ於ケル血液像ノ研究業績ハ多キモ余ハ緒方氏稀釋法ヲ用ヒテ強弱ノ過敏症ヲ惹起セシメテ其ノ血液像ヲ比較セルニ第1表ニ示ス如キ成績ヲ得タリ.

第 1 表

家兔番號	體 重	性 別	再 注 射 量	沈降素價 (前)		沈降素價 (後)		檢 査 時 間	白 血 球 數	赤 血 球 數 百 萬 單 位	% 實 數	B.	E.	I.	St.	S.	L.	M.
98 號	2230 g	♂	1.7 cc	1:10	1:50(±)	1:10	1:25	前	7800	4.968	% 實數	2 156	0.5 39	0	4 312	33.5 2613	59 4602	1 78
								10'	6100	5.576	% 實數	0 0	0 0	0	7.5 457	17 1037	75 4575	0.5 30
								1*	8000	5.056	% 實數	0 0	0 0	0	19 1520	48 3840	32 2560	1 80
								7*	6800	4.640	% 實數	2 68	4 136	0	12.5 850	51.5 2502	26.5 1802	3.5 170
								24*	8100	4.696	% 實數	1.5 81	1.5 121	0	8.5 688	52 4212	35 2835	1.5 121
								3T.	8900	4.984	% 實數	2 178	2 178	0	3 267	24 2136	67 5963	2 178
65 號	2300 g	♀	1.77 cc	1:10	1:100	1:10	1:50	前	7600	5.520	% 實數	2.5 190	0 0	0	1.5 114	31.5 2394	61 4636	3.5 266
								10'	4700	6.992	% 實數	0 0	0 0	0	3 141	13.5 634	82.5 3877	1 47
								1*	16800	4.824	% 實數	0 0	0 0	0	8 1328	53 8798	38.5 6391	0.5 83
								7*	14100	5.176	% 實數	1 141	1 141	0	4 564	52.5 7402	37 5217	4.5 634
								24*	7800	5.056	% 實數	1 78	0.5 39	0	2 156	33 2544	60.5 4719	3 234
								3T.	9000	5.312	% 實數	1 90	0.5 45	0	2.5 225	26.5 2385	67 6030	2.5 225
78 號	2200 g	♂	1.69 cc	1:250	1:100	1:250	1:25	前	9600	5.288	% 實數	3 288	0 0	0	2 192	28 2688	64 6144	3 288
								10'	2900	5.656	% 實數	0.5 14	0 0	0	0.5 14	2.5 72	96 2784	0.5 14
								1*	3500	5.024	% 實數	0.5 17	0 0	0	1 35	6 210	92.5 3237	0 0
								7*	10500	4.992	% 實數	2 210	2 210	0	21 2205	44 4620	30 3150	1 105
								24*	11600	5.216	% 實數	1 116	2 232	0	4 464	45.5 5278	45.5 5278	2 232
								3T.	9800	5.240	% 實數	1 98	0 0	0	1.5 147	35.5 3479	56 5488	6 588
100 號	2000 g	♂	1.54 cc	1:250	1:50	1:250	1:25(±)	前	5300	3.928	% 實數	2 106	0 0	0	1 53	28 1484	67 3551	2 106
								10'	2100	4.856	% 實數	0 0	0 0	0	1.5 31	3.5 74	93.5 1963	1.5 31
								1*	4000	4.760	% 實數	0 0	0 0	0	1 40	2.5 100	96.5 3860	0 0
								7*	6000	4.320	% 實數	0 0	1 60	0	11 660	40.5 2430	46.5 2790	1 60
								24*	9800	4.640	% 實數	0 0	1 98	0	12 1076	66.5 6517	19.5 1911	1 98
								3T.	8300	4.640	% 實數	1.5 124	0 0	0	1 83	23 1909	72.5 6017	2 166

Nr. 98, Nr. 65 ハ抗牛血清沈降素量ヲ緒方氏稀
釋法ニテ測定シ1/10結合帶相當量ヲ再注射シテ輕
度ニ Nr. 78, Nr. 100 ハ2.5結合帶相當量ヲ再注射
シテ強度ニ過敏症ヲ惹起セシメタリ。

白血球總數ノ變化

4 塗共ニ大體ニ於テ同様ナル經過ヲ取り再注射
直後ニハ著シク減少スルモ後次第ニ増加シテ白血
球增多症ヲ惹起セリ。

今再注射前ノ値ヲ 100 トシテ其ノ後ノ増減率ヲ
時間的ニ見ルニ第 2 表ニ示ス如ク再注射後 10 分
ニ於テハ過敏症輕症ナルモノハ 2 例平均 65% ナ
ルモ重症ナル者ハ減少甚シク 2 例平均 35% ナリ
1 時間後ニハ輕症ナル者ニ於テハ白血球增多症ヲ
來シ 2 例平均 143% ヲ示スモ重症ナル 2 例ニ於テ

ハ 10 分後ヨリ増加セルモ尙ホ平均 56% ノ減少症
ヲ示セリ 7 時間後ニハ輕症ニ於テハ略ボ注射前ノ
値ニ復歸ス。重症ニ於テモ再注射前ヨリ稍々増加
シテ 2 例平均 111% ヲ示シ 24 時間ニハ平均 153%
3 日ニハ 130% ヲ示セリ。

第 2 表

家兎番號	過敏症程度	白 血 球 數 ノ 増 減 率					
		Vor	10'	1*	7*	24*	3 T.
Nr. 98	輕 症	100	78	102	87	104	114
Nr. 65		100	51	183	115	168	79
平 均		100	65	143	101	136	97
Nr. 78	重 症	100	30	36	109	121	102
Nr. 100		100	40	75	113	185	157
平 均		100	35	56	111	153	130
		假 性「エ オ ジ ン 嗜 好」細胞總數ノ増減率					
		Vor	10'	1*	7*	24*	3 T.
Nr. 98	輕 症	100	51	183	115	168	82
Nr. 65		100	31	403	318	109	104
平 均		100	41	243	217	139	93
Nr. 78	重 症	100	3	9	237	199	126
Nr. 100		100	6	9	201	494	130
平 均		100	5	9	219	347	128
		淋 巴 細胞總數ノ増減率					
		Vor	10'	1*	7*	24*	3 T.
Nr. 98	輕 症	100	99	56	39	62	130
Nr. 65		100	84	94	108	102	130
平 均		100	92	75	74	82	130
Nr. 78	重 症	100	45	53	51	86	89
Nr. 100		100	55	109	79	54	170
平 均		100	50	81	65	70	180

「假性エオジン嗜好」細胞

百分率ニ於テハ再注射 10 分ニハ 4 例共ニ減少

シテ 1 時間ニハ輕症ニ於テハ著明ナル増加ヲ見ル
モ重症例ニテハ減少ノ状態ヲ持續シテ 7 時間ヨリ

24時間ニハ著シク増加スルモ後次第ニ減少シテ輕症ハ24時間後ニ、重症ハ3日後ニ略ボ注射前ノ値ニ接近ス。

核ノ左偏ハ輕症ニテハ既ニ10分ニシテ之ヲ認め1—7時間ニ最も著明ニ認めラレ重症ニテハ1時間後明カニ核ノ左偏ヲ認め7—24時間ニ最も著シ。

次ニ再注射前ノ實數ヲ100トシテ其ノ後ノ増減率ヲ見ルニ第2表ニ見ル如ク注射後10分ニハ異常ナル減少ヲ示シ重症例ニテハ平均5%ニ減少シ輕症例ニ於テモ平均41%ニ減少セリ。1時間後ニハ重症例ニ於テハ尙ホ依然トシテ「假性エオジン嗜好」細胞減少ノ狀態ニテ平均9%ヲ示スモ輕症ニテハ既ニ再注射前ヨリ遙ニ増加シテ平均243%ニシテ最高値ニ達ス。其ノ後ノ經過ヲ見ルニ重症例ニテモ7時間ニハ著シク増加シテ平均219%ヲ示シ24時間ニハ最高値ニ達シ平均347%ニシテ第3日ニモ尙ホ増加ノ狀態ヲ示シ平均128%ナリ。輕症例ニ於テハ7時間ハ1時間ヨリ稍々減少スルモ尙ホ平均217%ヲ示シ24時間ニハ更ニ減少シテ平均139%トナリ3日後ニハ大體再注射前ノ値ニ復歸セリ。

淋巴球

白血球ノ大部分ハ淋巴球及ビ「假性エオジン嗜好」細胞ヨリ構成セラレル故ニ百分率ニ於テハ淋巴球ハ常ニ「假性エオジン嗜好」細胞ト相反スル位置ニアリ故ニ10分ニハ4例共ニ増加スルモ、輕症例ニ於テハ稍々輕度ニシテ1時間ニハ減少シテ再注射前ヨリ少クナリ7時間ニ最低トナルモ再び増加シテ24時間3日ニハ注射前ノ百分率ニ復歸ス。

重症例ニ於テハ1時間マデ増加ノ狀態ヲ持續スルモ再び減少シテ7—24時間ニ最低トナリ再び増加シテ3日後ニハ略ボ注射前ノ値ニ復歸ス。

淋巴球ノ實數ハ白血球數ニ正比例シ「假性エオジン嗜好」細胞數ニ反比例スル故ニ第2表ニ見ル

如ク甚ダ複雑ナラ増減ヲ示スモノナリ。

「エオジン嗜好」細胞

家兎ニ於テハ本細胞ハ海狸ニ比シ少クシテ余ノ實驗動物ニテハ注射前0—0.5%ヲ示シ、再注射後7時間ヨリ可ナリノ増加セルモ過敏症ノ強弱ニヨリテ大差ヲ認めザリキ。

其ノ他細胞ハ大ナル變化ナキモ10分—1時間ニハ鹽基嗜好細胞ノ消失又ハ減少ヲ見タリ。

赤血球數ハ再注射直後ニ稍々増加シ後減少スルモ著明ナラズ。

以上ノ實驗成績ニ見ル如ク家兎過敏症ノ白血球像ハ再注射直後ニ各型白血球ノ著明ナル減少及ビ「假性エオジン嗜好」細胞ノ異常ナル減少ニヨル白血球減少症ヲ來ス此狀態ハ過敏症ノ強度ニ比シテ強ク長ク持續ス。

次ニ各型白血球ノ増加特ニ「假性エオジン嗜好」細胞ノ著明ナル増加ニ依ル白血球增多症ヲ來セリ此増加モ過敏症ノ強サニ比例シテ強ク長ク持續ス。

「エオジン嗜好」細胞ハ7時間—24時間ニ可ナリノ増加ヲ示スモノナリ。

要スルニ白血球減少時ニ於ケル「假性エオジン嗜好」細胞ノ異常ナル減少及ビ次ニ來ル白血球増加時ニ於ケル「假性エオジン嗜好」細胞ノ増加ト共ニ「エオジン嗜好」細胞ノ増加出現ハ過敏症現象ニ於ケル白血球像ノ特異ナル變化ニシテ先人業績ト略ボ一致セルヲ見タリ。

第2項 抗原骨髓内注射後骨髓内

再注射ニヨル骨髓局所過

敏症

健康家兎ニ0.5ccノ牛血清ヲ1回大腿骨髓内注入シ21日ノ潜伏期ヲ以テ結合帶相當量ノ牛血清ヲ骨髓内ニ再注入シテ血液像ヲ檢セルニ第3表ニ示ス如キ成績ヲ得タリ (Nr. 57, Nr. 92)。

第 3 表

家兔番號	體重	性別	再注射量	沈降素價前 結合帶 稀釋價		沈降素價後 結合帶 稀釋價		檢查時間	白血球數	赤血球數 百萬單位	% 實數	B.	E.	I.	St.	S.	L.	M.
57號	1950g	♂	1.5cc	100	100	100	50	前	7900	5.608	% 實數	1 79	0.5 39	0 0	2 158	27 2133	64.5 5095	5 395
								10'	1800	5.960	% 實數	0 0	0 0	1 18	4 72	19 342	74 1332	2 36
								1*	3700	4.800	% 實數	0 0	0 0	2 74	6 222	19 703	72.5 2682	0.5 18
								7*	8100	5.216	% 實數	0 0	1 81	0.5 40	17 1377	68 5508	11.5 931	2 162
								24*	8700	5.072	% 實數	1 87	1 87	0 0	2.5 217	56.5 4915	38 3306	1 87
								3 T.	6800	5.082	% 實數	0 0	2 136	0 0	3 204	38 2584	54 3672	3 204
92號	2450g	♂	1.88cc	100	50	100	25	前	5700	5.248	% 實數	1 57	0 0	0 0	2.5 142	28.5 1624	64 3648	4 228
								10'	2400	6.360	% 實數	0 0	0 0	1.5 36	6 144	15.5 372	75.5 1812	1.5 36
								1*	3400	5.456	% 實數	0 0	0.5 14	4 136	12 388	15 510	67 2278	1.5 61
								7*	5400	4.536	% 實數	0 0	1 54	2 108	23 1242	62 3348	11 594	1 54
								24*	5500	5.216	% 實數	0 0	1 55	0 0	3 165	43 2365	51 2805	2 110
								3 T.	6200	5.288	% 實數	1 62	0 0	0 0	2.5 155	30.5 1891	63 3906	3 186

白血球總數ノ變化

白血球數ハ10分ニ於テ2例共甚シク減少シテ半數以下トナルモ1時間ヨリ増加シテ7時間ニハ注射前ノ値ニ復シ24時間ニハ稍々之ヲ凌駕ス3日ニハ注射前ト殆ト同數ナリ。

「假性エオジン嗜好」細胞

先ヅ百分率ニ於テハ再注射後10分ニ於テ減少シ1時間ニハ僅ニ増加ノ傾向ヲ示スモ7時間ニハ本細胞ノ増加其ノ頂點ニ達シ後次第ニ減少シテ3日ニハ注射前ノ値ニ接近ス核ノ左偏ハ注射後既ニ

10分ニシテ之ヲ認メ7時間ニ於テハ核ノ左偏最モ甚シ尙ホ特記スベキハ10分ヨリ7時間ニ於テ可成ノ幼若細胞ノ出現ヲ認メシ事ナリ。

次ニ再注射前ノ「假性エオジン嗜好」細胞數ヲ百トシテ其ノ後ノ増減率ヲ見ルニ第4表ニ示ス如ク10分ニ於テ2例共ニ著シク減少シテ平均25%ヲ示シ1時間ニハ稍々増加ノ傾向ヲ示シテ平均52%トナリ7時間ニハ甚シク増加シテ2例共ニ最高ニ達シ平均284%トナリ其ノ後次第ニ減少スルモ3日後ニハ尙ホ平均122%ヲ示セリ。

第 4 表

「假性エオジン嗜好」細胞總數ノ増減率

家兎番號	感作部位	再注射部位	Vor	10'	1*	7*	24*	3T.
Nr. 57	骨髓	骨髓	100	18	44	302	224	122
Nr. 92	骨髓	骨髓	100	31	59	266	143	122
平 均			100	25	52	284	184	122
Nr. 64	骨髓	静脈	100	18	48	389	100	96
Nr. 93	骨髓	静脈	100	14	43	402	215	109
平 均			100	16	46	396	203	103
Nr. 94	静脈	骨髓	100	17	68	352	170	110
Nr. 75	静脈	骨髓	100	15	68	201	155	104
平 均			100	16	68	307	163	107
Nr. 58	静脈	静脈	100	7	16	266	180	116
Nr. 63	静脈	静脈	100	10	27	237	135	90
平 均			100	9	22	252	158	103

淋巴細胞

再注射後 10分—1 時間ニハ百分率ニテハ著明ナル増加ヲ示スモ實數ニ於テハ反ツテ減少シ 7 時間ニハ百分率ニ於テモ實數ニテモ過敏症經過中最低位ヲ示ス後次第ニ増加スルモ 3 日ニハ未ダ百分率ニ於テモ實數ニテモ再注射前ノ値ニ達セズ。

其ノ他細胞

「エオジン嗜好」細胞ハ 10 分ヨリ 1 時間ニハ之ヲ見ザルモ 7 時間ヨリ僅ニ出現増加ス。

赤血球ハ 10 分ニ僅ニ増加セリ。

第 3 項 抗原骨髓内注入後抗原静脈再

注射ニヨル骨髓局所過敏症

牛血清 0.5 cc ヲ家兎大腿骨髓内ニ注入感作シテ 22 日ノ潜伏期ヲ經テ結合帶相當量ノ牛血清ヲ静脈内ニ注射シテ過敏症ヲ惹起セシメテ血液像ヲ時間的ニ検査セルニ 第 5 表ノ如キ成績ヲ得タリ (Nr. 64, Nr. 93).

第 5 表

家兎番號	體 重	性 別	再 注 射 量	沈降素價 前 結合帶 稀釋價	沈降素價 後 結合帶 稀釋價	檢 查 時 間	白 血 球 數	赤 血 球 數 百 萬 單 位	% 實 數	B.	E.	I.	St.	S.	L.	M.		
64 號	2250 g	♂	1.73 cc	100	50	100	25	前	7100	6.272	% 實數	1.5 106	0 0	0 0	1 71	31 2201	64 4544	2.5 177
								10'	3400	7.624	% 實數	0 0	0 0	0 0	3 102	9 306	87 2958	1 34
								1*	4100	6.472	% 實數	0 0	0 0	0.5 20	5.5 225	20.5 840	72 2952	1.5 61
								7*	11200	5.056	% 實數	0 0	1 112	0 0	10.5 1176	68.5 7672	18 2016	2 224
								24*	8200	5.480	% 實數	0 0	1 82	0 0	3.5 287	49 4018	44 3608	2.5 205
								3 T.	7000		% 實數	1.5 105	1.5 105	0 0	3.5 245	27.5 1925	61 4270	5 350
93 號	2030 g	♀	1.6 cc	100	50	100	25	前	10600	4.720	% 實數	0.5 53	0 0	0 0	1 106	30.5 3233	67 7102	1 106
								10'	4200	5.680	% 實數	0 0	0 0	0 0	3.5 147	7.5 315	88 3696	1 42
								1*	6000	4.632	% 實數	0 0	0 0	0 0	6 360	21.5 1290	70.5 4230	2 120
								7*	21000	4.504	% 實數	0 0	2 420	0 0	9 1890	64 13440	24 5040	1 210
								24*	12600	4.576	% 實數	1 126	0 0	0 0	4 505	53 6678	40 5040	2 252
								3 T.	9800	4.656	% 實數	0 0	0.5 49	0 0	1 98	36 3528	62 6076	0.5 49

白血球總數ノ變化

再注射後 10 分ニ於テハ 2 例共ニ半數以下ニ減少シ 1 時間ニハ僅ニ増加ノ傾向ヲ示スモ 7 時間ニハ甚シク増加シテ全經過中ノ最高位ヲ示シ後次第ニ減少シテ 3 日後ニハ再注射前ノ値ニ復歸ス。

「假性エオジン嗜好」細胞

百分率ニ就テ見ルニ再注射後 10 分ニハ著明ナル減少ヲ示シ 1 時間後ニハ僅ニ増加ノ傾向ヲ有スルモ 7 時間後ニハ顯著ナル増加ヲ來シテ 2 例共ニ淋巴球ノ 3 倍以上トナル後次第ニ減少シ 3 日後ニハ再注射前ノ状態ニ復歸ス。核ノ左偏ハ 10 分ニシテ既ニ之ヲ認メ 7 時間ニ於テ最モ著明ナリ。然レドモ幼若細胞ハ Nr. 64 ニ於テ 1 時間ニ僅ニ證明セルノミナリ。

次ニ再注射前ノ總數ヲ 100 トシテ其ノ後ノ増減ヲ見ルニ第 4 表ニ見ル如ク再注射後 10 分ニハ其ノ數甚シク減少シテ平均 16% ヲ示シ 1 時間ニハ稍々増加スルモ尙ホ平均 46% ヲ示スニ過ギズ然

レドモ 7 時間ニ於テ著明ナル増加ヲ示シ最高ニ達シテ平均 396% ヲ示スニ到ルモ後次第ニ減少シテ第 3 日ニハ平均 103% トナル。

淋巴細胞

再注射後 10 分 1 時間ニハ百分率ニ於テハ可ナリ著シク増加セルニ實數ハ反ツテ減少ス 7 時間ニハ百分率ニ於テモ實數ニテモ減少ヲ示セドモ次第ニ増加シテ第 3 日ニハ再注射前ノ略ボ値ニ接近ス。

其ノ他細胞

2 例共再注射前ニ「エオジン嗜好」細胞ヲ證セザリシモ 7 時間以後ニ於テ少數ノ本細胞ヲ認メタリ。赤血球ハ再注射直後ニ増加ヲ認メタリ。

第 4 項 抗原靜脈内注射後抗原骨髓内注射ニヨル骨髓局所過敏症

牛血清 0.5 cc ヲ家兎耳靜脈ニ注入感作シテ 23 日後ニ結合帶相當量ノ牛血清ヲ大腿骨髓内ニ注入過敏症ヲ惹起セシメテ血液像ヲ檢セルニ第 6 表ノ如キ成績ヲ得タリ (Nr. 94, Nr. 75)。

第 6 表

家兔番號	體 重	性 別	再 注 射 量	沈降素價 前 結合帶 稀釋價	沈降素價 後 結合帶 稀釋價	檢 査 時 間	白 血 球 數	赤 血 球 數 百 萬 單 位	% 實 數	B.	E.	I.	St.	S.	L.	M.		
94 號	2300 g	♂	1.77 cc	100	50	100	25	前	9000	5.36	% 實數	1.5 135	0 0	0 0	4 360	31.5 2835	60.5 5445	2.5 225
								10'	3600	5.720	% 實數	0 0	0 0	0 0	3.5 126	11.5 414	84.5 3042	0.5 18
								1*	6700	5.432	% 實數	0 0	0 0	1.5 100	9 603	22 1474	67.5 4522	0 0
								7*	13700	5.584	% 實數	0 0	0.5 68	0 0	15.5 2123	66.5 9110	16 2192	1.5 205
								24*	9200	5.432	% 實數	0.5 46	1 92	0 0	3 276	56 5152	38 3496	1.5 138
								3 T.	9500	4.664	% 實數	1 95	0.5 47	0 0	1.5 142	35.5 3372	59.5 5652	2 340
75 號	2100 g	♂	1.61 cc	100	100	100	50	前	8500	4.656	% 實數	2 170	0.5 42	0 0	2 170	30 2550	61.5 5227	4.0 340
								10'	3200	5.200	% 實數	0 0	0 0	0 0	1.5 48	11 352	87.5 2800	0 0
								1*	6400	5.136	% 實數	0 0	0 0	0.5 32	6 384	22.5 1440	70.5 4512	0.5 32
								7*	9200	4.496	% 實數	1 92	1.5 138	0 0	9.5 874	67.5 6210	19.5 1794	1 92
								24*	8800	4.504	% 實數	2.5 220	0.5 44	0 0	3 264	45 3960	47.5 4180	1.5 132
								3 T.	8300	4.544	% 實數	2 166	1 83	0 0	1.5 124	32.5 2697	60 4980	3 249

白血球總數ノ變化

再注射後 10 分ニハ著明ナル減少ヲ來シテ注射前ノ半數以下トナルモ後次第ニ増加シテ 7 時間ニハ再注射前ノ値ヲ凌駕ス其ノ後再び減少シテ 24 時間ニハ略ボ注射前ノ値ニ復歸ス。

「假性エオジン嗜好」細胞

先ヅ百分率ニ就テ見ルニ再注射後 10 分ニハ甚シキ減少ヲ示ス。1 時間ニハ僅ニ増加セルモ 7 時間ニハ顯著ナル増加ヲ來シテ淋巴球ヲ凌駕シ最高ニ達ス後次第ニ減少シテ第 3 日ニハ略ボ再注射前ノ状態トナル。

尙ホ 1—7 時間ニハ可ナリ著明ナル核ノ左偏ヲ示スノミナラズ 1 時間ニ於テハ幼若細胞ノ出現ヲ證明セリ。

次ニ再注射前ノ「假性エオジン嗜好」細胞數ヲ 100 トシテ其ノ後ノ増減率ヲ見ルニ第 4 表ニ示ス如ク 10 分ニ於テハ甚シク減少シテ平均 16% トナリ 1 時間ニハ稍々増加スルモ尙ホ注射前ニ及バズ

平均 68% ヲ示スモ 7 時間ニハ急速ナル増加ヲ示シテ平均 307% トナルモ後次第ニ減少シ第 3 日ニハ尙ホ平均 107% ヲ示ス。

淋巴細胞

再注射後 10 分及ビ 1 時間ニハ百分率ニテハ 2 例共増加スルモ實數ハ反ツテ減少ス 7 時間ニハ百分率ニ於テモ實數ニテモ減少シテ最低トナル。

24 時間ヨリ次第ニ増加シテ第 3 日ニ到レバ百分率モ實數モ再注射前ノ値ニ接近ス。

其ノ他ノ細胞

「エオジン嗜好」細胞ハ 10 分—1 時間ニハ消失スルモ 7 時間ヨリ之ヲ證明スルニ到ル。

赤血球ハ過敏症後僅ニ増加セリ。

第 5 項 對照實驗

第 1 目 抗原靜脈内注射後抗原靜脈内

注射ニヨル過敏症

余ハ曩ニ輕症重症ノ一般過敏症ヲ惹起セシメテ其ノ血液像檢査ヲナセルモ本目ニ於テハ對照實驗

第 7 表

家兔番號	體重	性別	再注射量	沈降素價 前 結合帶稀釋價	沈降素價 後 結合帶稀釋價	檢查時間	白血球數	赤血球數 百萬單位	% 實數	B.	E.	I.	St.	S.	L.	M.		
58號	2250g	♀	1.73cc	100	50	100	25	前	6400	6.776	% 實數	2 128	0.5 32	0	2 128	27 1728	63.5 4064	5 320
								10'	2800	7.088	% 實數	0 0	0 0	0 0	2 56	5 140	92 2576	1 28
								1*	3100	6.152	% 實數	0 0	0 0	0 0	4 124	10.5 325	83.5 2588	2 62
								7*	11600	5.688	% 實數	0.5 58	1.5 174	0	9 1044	56.5 6554	32 3712	0.5 58
								24*	8700	5.072	% 實數	1 87	1 87	0	2.5 217	56.5 4915	38 3306	1 87
								3 T.	7000	5.800	% 實數	0.5 35	1 70	0	3 210	44.5 3115	48.5 3395	2.5 175
63號	2200g	♂	1.7cc	100	100	100	50	前	12100	5.568	% 實數	1 121	0 0	0 0	1.5 182	13.5 3932	61.5 7441	3.5 423
								10'	5100	7.392	% 實數	0 0	0 0	0 0	4.5 229	4 204	91.5 4666	0 0
								1*	5400	6.624	% 實數	1 54	0 0	0 0	7 378	15 810	75.5 4077	1.5 81
								7*	13500	5.064	% 實數	0.5 67	1.5 202	0	23.5 3072	55.5 7492	16.5 2227	2.5 337
								24*	11600	5.760	% 實數	0.5 58	0 0	0 0	5.5 638	42.5 4930	49.5 5742	2 232
								3 T.	13500	5.448	% 實數	1.5 202	1.5 202	0	2.5 337	27 3645	64 8640	3.5 472

トシテ本實驗ト結合帶及ビ稀釋沈降素價ノ略ボ同標ナル血清沈降素價ヲ有スル家兎ニ過敏症ヲ惹起セシメテ血液像變化ヲ検査セリ。

牛血清 0.5ccヲ家兎耳靜脈ニ注射シテ 21 日後ニ結合帶相當量ノ牛血清ヲ耳靜脈ニ再注射シテ過敏症ヲ惹起セシメテ血液像ヲ検査セルニ第 7 表ニ示ス如キ成績ヲ得タリ (rN. 58, Nr. 63)。

白血球總數ノ變化

再注射後 10 分ニハ著シク減少シテ 2 例共ニ半數以下トナリ 1 時間ニハ稍々増加ノ傾向アルモ尙ホ半數ニ滿タズ 7 時間ニハ増加シテ注射前ノ數ヲ遙ニ凌駕スルモ後次第ニ減少シテ第 3 日ニハ再注射前ノ數ニ接近ス。

「假性エオジン嗜好」細胞

先ヅ百分率ニ於テハ再注射後 10 分ニ於テ其ノ減少最モ甚シク、7.7—8.5% トナル 1 時間ニハ僅ニ増加ノ傾向ヲ示シ 7 時間ニハ著シク増加シテ淋巴細胞ヲ遙ニ凌駕スルモ徐々ニ減少シテ第 3 日ニハ再注射前ノ値ニ復歸ス核ノ左偏ハ「假性エオジン嗜好」細胞減少期ニ既ニ認メラレ 7 時間ニ於テ最モ著明ナリ。

幼若細胞ノ出現ナシ。

次ニ「假性エオジン嗜好」細胞ノ再注射前ノ數ヲ 100 トシテ其ノ後ノ増減率ヲ見ルニ第 4 表ニ示ス如ク 10 分後ニハ 7 及ビ 10% 迄減少シ 1 時間ニハ稍々増加スルモ尙ホ平均 22% ニ過ギズ 7 時間ニ到レバ急激ニ増加シテ平均 252% ヲ示シテ最高トナリ後次第ニ減少シテ 3 日ニハ 103% トナル。

淋巴細胞

再注射後 10 分—1 時間ニハ百分率ニテハ甚ダ増加シ 10 分ニハ白血球ノ 91.5% 及ビ 92% ヲ占メ殆ド淋巴球ノミノ如キ觀ヲ呈スルモ實數ニテハ反ツテ減少ス 7 時間ニハ百分率ニ於テハ急速ニ減少シテ「假性エオジン嗜好」細胞ヨリ遙ニ少數トナルモ再ビ徐々ニ増加シテ第 3 日ニハ略ボ再注射前ノ

値ニ復歸ス。

其ノ他ノ細胞ハ大ナル變化ナキモ「エオジン嗜好」細胞ハ 7 時間ヨリ輕度ニ増加ス。

赤血球ハ 2 例共ニ 10 分ニ於テ僅カ増加ヲ示セリ。

第 2 目 抗原骨髓内注射後異種血清再注射ニヨル血液像變化

對照實驗トシテ前目ニ於テ一般過敏症ノ血液像ノ變化ヲ検査セルモ本目ニ於テハ更ニ鶏血清ヲ大腿骨髓内ニ注射後 21 日ニ牛血清ヲ同骨髓内ニ再注射セル場合 (Nr. 14, Nr. 15) 及ビ牛血清ヲ骨髓内ニ注射後 22 日ニ鶏血清ヲ同骨髓内ニ再注射セル場合 (Nr. 68, Nr. 69) ノ血液像變化ヲ検査セルニ第 8 表ノ如キ成績ヲ得タリ。(次頁參照)。

4 例共ニ略ボ同様ノ變化ヲ示シ白血球總數ハ注射後 10 分ヨリ 1 時間ニ可ナリノ減少ヲ示スモ 7—24 時間ニ反動的増加ヲ見、3 日ニハ注射前ノ値ニ復歸ス。

「假性エオジン嗜好」細胞ハ百分率ニ於テハ注射直後ニ減少スル事ナク反ツテ幾分増加ノ傾向ヲ示シ 1 時間ヨリ 24 時間ニハ可ナリノ増加ヲ見ル幼若細胞ノ出現ハ見ザルモ 1—7 時間ニハ核ノ左偏ヲ認ム。

實數ニ於テハ 10 分ニハ可ナリ減少スルモ 1 時間ヨリ次第ニ増加シテ 24 時間迄持續シ後減少シテ 3 日ニハ注射前ノ値ニ復歸ス。

「エオジン嗜好」細胞ノ増加ハ之ヲ認メズ。

淋巴細胞

再注射後 10 分ニハ百分率ニ於テハ幾分減少ノ傾向ヲ認メ 1 時間ヨリ 24 時間ニハ可ナリノ減少ヲ示スモ後増加シテ 3 日ニハ再注射前ノ値ニ接近ス。

實數ハ 10 分ヨリ減少シテ 1—7 時間ニハ甚シク減少スルモ後増加シテ 3 日ニハ略ボ注射前ノ數トナル。

第 8 表

家兔番號	體重	性別	抗注射原量	再注射量	検時時間	白血球數	赤血球數 百萬單位	% 實數	B.	E.	I.	St.	S.	L.	M.
A 14 號	2150 g	♂	鶏血清 0.5 cc	牛血清 1.65 cc	前	10400	5.184	% 實數	3 312	0 0	0 0	1 104	15.5 1612	76.5 8096	4 416
					10'	5900	5.912	% 實數	5.5 324	0 0	0 0	0.5 29	13.5 796	79 4661	1.5 88
					1*	9500	5.536	% 實數	0.5 47	0 0	0 0	6 570	26 2470	64.5 6127	3 285
					7*	12700	5.224	% 實數	1 127	1 127	0 0	26 3302	49 6223	22 2794	1 127
					24*	11200	5.472	% 實數	1.5 168	0 0	0 0	8.5 952	40.5 4536	46.5 5208	3 336
					3 T.	8200	5.216	% 實數	1 82	0 0	0 0	1 82	23 1886	72 5904	3 246
A 15 號	2100 g	♀	鶏血清 0.5 cc	牛血清 1.53 cc	前	10600	6.064	% 實數	1 106	0 0	0 0	3 318	41.5 4399	52.5 5565	2 212
					10'	6400	6.400	% 實數	0 0	0.5 32	0 0	9 576	52 3328	38 2432	0.5 32
					1*	7200	5.752	% 實數	1 72	0 0	0 0	10.5 756	63.5 4572	24 1728	1 72
					7*	13200	5.760	% 實數	2 264	1 132	0 0	14.5 1914	68.5 9042	12 1584	2 264
					24*	11200	5.664	% 實數	1 112	0 0	0 0	5 560	50.5 5656	41.5 4648	2 224
					3 T.	9500	5.880	% 實數	2 190	1 95	0 0	2 190	40.5 3847	53 5035	1.5 142
68 號	2250 g	♀	牛血清 0.5 cc	鶏血清 1.73 cc	前	7300	5.120	% 實數	0.5 36	0 0	0 0	2 146	31.5 2299	63.5 4635	2.5 182
					10'	3100	5.320	% 實數	0.5 15	0 0	0 0	5 155	30.5 945	60.5 1875	3.5 108
					1*	4600	5.424	% 實數	1 46	0 0	0 0	11.5 529	54.5 2507	32 1472	1 467
					7*	9500	4.496	% 實數	3 235	0.5 47	0 0	3 235	49.5 4702	43 4085	1 95
					24*	7300	4.688	% 實數	0.5 36	0 0	0 0	2 146	52 379	43 3139	2.5 182
					3 T.	7600	4.760	% 實數	1.5 114	0 0	0 0	2 152	38 2888	57 4332	1.5 114
69 號	2100 g	♂	牛血清 0.5 cc	鶏血清 1.53 cc	前	8400	5.616	% 實數	2 168	0.5 42	0 0	1.5 126	33.5 2814	58 4870	4.5 378
					10'	4200	5.528	% 實數	1.5 63	0 0	0 0	6 252	30 1260	59 2478	3.5 147
					1*	7300	5.480	% 實數	3 219	1 73	0 0	14 1022	60.5 4416	20.5 1496	1 73
					7*	9800	5.448	% 實數	2 196	0 0	0 0	4.5 441	42.5 4165	49.5 4851	1.5 147
					24*	9400	5.344	% 實數	2.5 23.5	0 0	0 0	2 188	38 3572	55 5170	2.5 235
					3 T.	8200	5.692	% 實數	3 246	0.5 41	0 0	1 82	30.5 2501	61.5 5043	3.5 287

其ノ他細胞ハ特記スベキ變化ヲ認メズ.

見セズ單ニ骨髓局所免疫ノ際ノ血液像變化ヲ示ス

以上示ス如ク過敏症ノ血液像トハ甚シク異リ又
骨髓局所過敏症ノ際ノ血液像トモ類似スル點ヲ發

ニ過ギズ(余ノ骨髓局所免疫ニヨル抗體產生ニ就
テ參照).

第3日 抗原静脈内注射後抗骨髓血清
注射ニテ骨髓ヲ刺戟状態トナ
シテ全身過敏症ヲ惹起セシメ
タル時ノ血液像

骨髓ヲ刺戟スルタメニ種々ノ藥物ヲ使用セルモ
功少ク抗骨髓血清使用ニテ之ニ成功セリ。

特殊血清ニヨル白血球像變化ニ就テノ文獻ヲ見
ルニ Metschnikoff³⁰⁾, Besredka³¹⁾, Funk³²⁾ノ
諸氏ハ或ハ家兎ノ淋巴腺ヲ以テ海葵ヲ處理シ或ハ
白鼠ノ脾臓ヲ用ヒ海葵ヲ處理シ所謂淋巴毒素ヲ作
リ又ハ家兎、犬等ニ就テ白血球毒素ヲ作り之等ヲ
非經口ニ注入シテ直ニ起ル白血球減少ト次ニ來
ル白血球増加ヲ證明セリ。

Bunting, Flexner, Woltmann, Foaノ諸氏ハ
家兎及ビ鷺鳥ニ海葵ノ脾臓、淋巴腺、骨髓等ヲ注
射シ又ハ鷺鳥ニ家兎或ハ羊ノ造血臓器ヲ注射スル
事ニヨリ特殊血清ヲ作り其ノ各造血臓器ニ對スル
結果ヲ見タルニ少量ハ刺戟ニ大量ハ破壊的ニ
作用スルヲ認め大體ニ於テ特異性ヲ發揮スト言ヘ
リ。

抗骨髓血清ハ特異作用ヲ有シ少量ハ刺戟的ニ大
量ハ破壊的ニ作スル事ハ多クノ學者ニヨリテ既ニ
認めラレタル所ナリ。八代氏³³⁾ハ抗骨髓血清ヲ家
兎耳靜脈ニ注射スルニ30分ニ著明ナル白血球減
少ヲ來シ後徐々ニ増加シ6—12時間ニ最高ニ達ス
斯ノ如キ白血球ノ動搖ハ主ニ「假性エオジン嗜好」
細胞ノ増減ニ依ルモノニシテ初期減少ニ當リ核ノ
右偏スルヲ見タリ之ハ該血清ノ特異性ニ依ルモノ
ナラント言ヘリ。

故ニ余ハ家兎ヲ脱血致死セシメタル後大腿骨ヨ
リ骨髓ヲ採取シ細片トナシテ生理的食鹽水ニテ洗
滌シテ血液ノ排除ニ勉メ更ニ布ニテ被覆セル「ビ
ーカー」内ニ容レテ放出水道下ニ於テ充分洗滌シ
テ吸取紙上ニ移シテ脫水秤量シ乳鉢内ニテ充分研
磨シ全量ノ5倍量食鹽水ヲ以テ乳劑トナシ56°Cノ

重湯煎中ニテ2時間浸出シ後24時間水室ニ靜置
シテ遠心沈澱シタル上清ヲ抗原トシテ大ナル海葵
腹腔内ニ1回1cc1日隔キ3回注射シ後7日目ニ
採血シ血清ヲ非働性トナシテ抗骨髓血清トシテ使
用セリ。

此際使用セル抗家兎骨髓沈降素價ハ Uhenhuth
氏法ニテ1:50緒方氏法ニテ結合帶1:25稀釋沈降
素價1:10ヲ示セリ。同血清 pro kilo 3cc, 0.5 cc,
0.1 ccヲ靜脈内ニ注射シテ血液像検査ヲナセルニ
第9表ニ示ス如キ成績ヲ得タリ。(次頁参照)。

pro kilo 3ccヲ注射セル Nr. 72ニ於テハ注射後
1時間ニ白血球ノ著明ナル減少ヲ來セリ此時「假
性エオジン嗜好」細胞ハ百分率ニテモ實數ニテモ
顯著ナル減少ヲ來シテ核ノ右偏スルモ見タリ。

3時間ニハ白血球ハ稍々増加セルモ注射前ノ値
ニ達セズ「假性エオジン嗜好」細胞ハ幾分増加セル
ノミナラズ核ハ左偏シ幼若細胞ノ出現ヲ見タリ。

7時間ニハ白血球ハ益々増加シ「假性エオジン
嗜好」細胞モ甚シク増加ヲ示シ多數ノ幼若細胞出
現シ核ノ左偏モ甚シクナリ淋巴球ハ著明ナル減少
ヲ示ス。後次第ニ白血球減少スルト共ニ「假性エ
オジン嗜好」細胞モ減少スルモ尙ホ第3日ニ於テ
ハ白血球增多症、「假性エオジン嗜好」細胞增多症
ノ状態ヲ持續ス。

pro kilo 0.5ccヲ注射セル Nr. 100ニ於テハ注
射後1時間ニ於テ白血球ハ僅ニ減少スルモ「假性
エオジン嗜好」細胞ハ百分率ニ於テモ實數ニテモ
甚シク増加シ少數ナガラ幼若細胞ノ出現ヲ見、核
ハ甚シク左偏セリ。

3時間ニハ白血球數ハ甚シク増加シ「假性エオ
ジン嗜好」細胞モ又更ニ増加シ此状態ハ7時間迄
持續スルモ24時間ニハ白血球ハ殆ド注射前ノ値
ニ復ス。「假性エオジン嗜好」細胞ハ尙ホ稍々増
加ノ状態ニアルモ第3日ニハ注射前ノ値ニ接近
ス。

第 9 表

家兎番號	體重	性別	處置	検査時間	白血球數	赤血球數 百萬單位	% 實數	B.	E.	I.	St.	S.	L.	M.
72 號	2250 g	♂	抗骨髓血清プロキロ 3cc 注射	前	8200	6.552	% 實數	1 82	0.5 41	0	3 246	38 3116	55.5 4551	2 164
				1'	4600	6.456	% 實數	0	0	0	2 92	12 552	86 3956	0 0
				3'	7700	6.096	% 實數	0	0	1.5 115	10.5 808	31 2387	56 4312	1 77
				7'	14800	6.088	% 實數	1 148	1 148	3.5 518	44.5 6585	43 6364	7 1036	0 0
				24'	13000	6.008	% 實數	0	3 39	1 13	18 234	51 663	23 299	4 52
				3 T.	12000	5.240	% 實數	5.5 66	1.5 18	0	10 120	47 564	33 396	3 36
90 號	2100 g	♀	抗骨髓血清プロキロ 0.5cc 注射	前	9300	6.240	% 實數	1 93	0.5 46	0	1.5 139	21.5 1999	73 6789	2.5 232
				1'	6400	5.984	% 實數	0	1 64	0.5 32	19.5 1248	53 3392	24.5 1568	1.5 96
				3'	10300	5.184	% 實數	0	0.5 51	0	15.5 1596	61 6283	21 2164	2 206
				7'	15000	6.096	% 實數	0	1 15	0	13 195	53.5 802	31.5 472	1 15
				24'	9300	6.456	% 實數	2 186	1.5 139	0	2 186	46.5 4324	43 3999	5 465
				3 T.	10600	6.048	% 實數	6 636	1 106	0	3 318	33.5 3551	54.5 5777	2 212
A 11 號	2450 g	♂	抗骨髓血清プロキロ 0.1cc 注射	前	9800	4.424	% 實數	1 98	0.5 49	0	3.5 343	38.5 3773	53.5 5243	3 294
				1'	7800	4.280	% 實數	0	1 78	0	12.5 975	38 2964	47.5 3705	1 78
				3'	10200	4.512	% 實數	1 102	1 102	0	10 1020	35 3570	52 5304	1 102
				7'	14800	4.360	% 實數	2 296	1 148	0	8 1184	37.5 5550	50.5 7474	1 148
				24'	8600	4.240	% 實數	4 344	0 0	0	2 172	38 3268	53 4558	3 258
				3 T.	9200		% 實數	5 460	0 0	0	3.5 322	36.5 3358	53.5 4922	1.5 138
16 號	2200 g	♂	海狸血清プロキロ 0.5cc 注射	前	6800	4.536	% 實數	1 68	0 0	0	2 136	39 2652	56.5 3842	1.5 102
				1'	5700	5.392	% 實數	1 57	0 0	0	6 342	34 1938	57.5 3277	1.5 85
				3'	8900	4.888	% 實數	2 178	1 89	0	8 712	56 4984	30 2670	3 267
				7'	8800	5.728	% 實數	2 176	1 88	0	6.5 572	58 5104	31.5 2772	1 88
				24'	7700	5.440	% 實數	0 0	0.5 38	0	3 231	42 3234	52.5 4042	2 154
				3 T.	7500	5.104	% 實數	1.5 112	0.5 37	0	2.5 1873	8.5 2887	55 4125	1502

pro kilo 0.1cc を注射セル Nr. A 11 に注射後
1 時間ニ白血球ハ僅ニ減少シ 3 時間ヨリ増加シ 7
時間ニハ最高ニ達スルモ 24 時間 3 日ニハ注射前
ヨリ稍々減少ス。

「假性エオジン嗜好」細胞ハ 1 時間ニハ稍々増加

シ核ハ左偏スルモ次第ニ減少シテ 24 時間ニハ注
射前ノ値ニ復歸ス。

對照トシテ海狸血清 pro kilo 0.5cc を家兎 Nr.
16 ノ耳靜脈ニ注射セルニ 1 時間ニ於テハ白血球ハ
僅ニ減少シ「假性エオジン嗜好」細胞ハ百分率ニ

於テ増減ナク核ハ僅ニ左偏スルモ幼若細胞ヲ見ズ
1 時間ニハ白血球ノ増加ト共ニ「假性エオジン嗜好」細胞ハ百分率ニテモ實數ニテモ増加シ核ハ左偏ス後次第ニ減少シテ第3日ニハ白血球數モ「假性エオジン嗜好」細胞モ注射前ノ状態ニ復歸ス。

以上ノ實驗成績ニ見ル如ク pro kilo 3ccヲ注射スル時ハ1時間ニ於テ白血球減少スルノミナラズ「假性エオジン嗜好」細胞ハ異常ニ減少シ後次第ニ増加シテ7時間ニ最高ニ達シ核ノ左偏甚シク幼若細胞ノ出現モ可ナリ多キモ pro kilo 0.5 ccヲ注射スル時ハ1時間ノ白血球減少時ニ既ニ「假性エオジン嗜好」細胞ハ相當増加シ核ノ左偏スル事強ク少數ノ幼若細胞ヲ證明シ3時間ニハ最高ニ達ス pro kilo 0.1ccヲ注射スル時ハ其ノ増加程度ナリ。

對照實驗トシテ海狗血清 pro kilo 0.5ccヲ注射

セルニ1時間ニ於ケル白血球減少時ニ「假性エオジン嗜好」細胞ハ百分率ニ於テ殆ド増減ナク白血球ノ増加ニツレテ増加ス。

上記ノ如ク抗骨髓血清ハ比較的ヨク其ノ特異作用ヲ發揮シ大量ハ破壊的ニ作用シ初期ニ骨髓系白血球減少スルモ中等量ハ刺激的ニ作用シ初期ヨリ之等細胞ノ増加ヲ示シ少量ハ影響少シ。余ノ抗骨髓血清ヲ pro kilo 0.5cc注射スル時ハ陰性期ナクヨク骨髓ヲ刺激スルヲ知レリ。故ニ牛血清 0.5ccヲ家兎耳靜脈ニ注射シテ結合帶100稀釋價50及ビ100ノ家兎ヲ22日ノ潜伏期後上記抗骨髓血清 pro kilo 0.5ccヲ注射シ1時間後耳靜脈ニ結合帶相當量ノ牛血清ヲ耳靜脈ニ注射シテ過敏症ヲ惹起セシメテ血液像ヲ検査セルニ第10表ニ示ス如キ成績ヲ得タリ。

第 1 0 表

家兎番號	體 重	性 別	再注射量	沈降素	檢 查 時 間	白 球 血 數	赤 血 球 數	% 實 數	B.	E.	I.	St.	S.	L.	M.
9 號	1820 g	♀	1.4 cc	結合帶 1:100 稀釋價 1:50	前	8500	5.904	% 實 數	1.5 127.5	0.5 42.5	0 0	1 85	28 2210	69 5865	2 170
					A.M. 注射 後 1*	4500	5.400	% 實 數	0 0	0.5 22.5	1 45	17 765	52 2340	28 1280	1.5 67.5
					過敏症 後 10'	2800	6.112	% 實 數	0 0	0 0	0.5 14	9 252	19 532	70.5 1974	1.0 28
					1*	3400	5.192	% 實 數	0 0	0 0	0 0	11 374	20.5 697	67.5 2295	1.0 34
					7*	15700	5.272	% 實 數	0 0	2 314	0 0	17 2669	68.5 10754.5	9 1413	3.5 549.5
					24*	6900	5.744	% 實 數	1 69	1 69	0 0	7 483	51 3519	36 2484	4 276
					3 T.	9500	5.24	% 實 數	1 95	0 0	0 0	7.5 712.5	52 4940	34 3230	5.5 522.5
					10 號	1950 g	♀	1.5 cc	結合帶 1:100 稀釋價 1:100	前	9200	5.024	% 實 數	2.0 184	0 0
A.M. 注射 後 1*	5200	4.984	% 實 數	0 0						0 0	0.5 26	20.5 1066	49 2548	28.5 1482	1.5 78
過敏症 後 10'	3800	5.688	% 實 數	0 0						0 0	0.5 19	8 304	16 608	74 2812	1.5 57
1*	4800	5.432	% 實 數	0 0						0 0	0 0	8.5 408	25.5 1224	65 3120	1.0 48
7*	16200	5.056	% 實 數	0 0						0.5 81	0 0	13 2106	77 12474	7 1134	2.5 405
24*	9100	／	% 實 數	1.5 136.5						1 91	0 0	6 546	54 4914	33.5 3048.5	4.0 364
3 T.	9300	／	% 實 數	1.0 93						0 0	0 0	5.5 511.5	54 5022	31.5 2929.5	8.0 744

白血球數ハ抗骨髓血清注射後1時間即チ再注射直前ニハ可ナリ減少ヲ示セリ。再注射後10分ニハ更ニ減少シテ最低トナルモ1時間ヨリ増加ノ傾向ヲ示シ7時間ニハ約2倍ノ増加ヲ見ル。然レドモ3日ニハ略ボ注射前ノ値ニ復歸ス。

「假性エオジン嗜好」細胞ハ百分率ニ於テモ實數ニテモ抗骨髓血清注射後1時間ニハ著シキ増加ヲ示シ幼若細胞出現シ核ハ甚シク左偏ス。

再注射後ノ變化ハ骨髓局所過敏症ノ際ト酷似シ10分後ニハ百分率ニ於テモ實數ニテモ可ナリ減少スルモ一般過敏症ニ比シ輕度ナリ1時間ニハ僅ニ増加ノ傾向ヲ示スモ7時間ニハ著明ナル増加ヲ示シ後次第ニ減少ス其ノ他細胞ノ變化モ骨髓局所過敏症ニ類似ス。

斯ノ如ク骨髓ヲ刺戟狀態ニオキテ全身過敏症ヲ惹起セシメタル時ノ血液像所見ハ余ノ骨髓局所過敏症ニ於ケル際ノ血液像ト酷似セル所見ヲ示セリ。

第6項 總括考案

血液像ヲ指標トシテ家兎骨髓局所過敏症ノ成立ヲ證明セントシテ實驗セル敘上ノ成績ヲ總括考案スルニ次ノ如シ。

家兎骨髓ニ注入セラレタル異種血清ハ吸收極メテ可良ナリ。又抗原ヲ骨髓内ニ注入スル時ハ血清中ニ多量ノ抗體ヲ產生スルノミナラズ該骨髓浸出液中ニ甚ダ多量ノ抗體ヲ證明ス。

骨髓局所過敏症實驗ニ於テハ血清ノ抗體量ヲ基準トシテ結合帶相當量ノ再注射ヲ行ヘルタメ血壓検査ニヨリテ證明セル如ク殆ド抗原靜脉内注射後結合帶相當量ノ靜脉内再注射ヲ行ヘル對照ト同程度ノ全身過敏症ヲ合併セリ。

對照トシテ一般過敏症ヲ惹起セシメタル家兎ノ血液像ヲ見ルニ再注射直後ノ白血球減少時ニ於テ「假性エオジン嗜好」細胞ハ百分率ニテモ實數ニテモ異常ナル減少ヲ示シ次ニ來ル反動的白血球増加時ニ於テハ「假性エオジン嗜好」細胞及ビ「エオジン嗜好」細胞ハ百分率ニテモ實數ニテモ著明ナル増加ヲ來セリ。

骨髓局所過敏症ニ於テモ全身過敏症ヲ合併スル故ニ略ボ同様ノ血液像變化ヲ見ルモ其ノ特異ナルハ骨髓系白血球中最モ主要ナル「假性エオジン嗜好」細胞ノ初期ニ於ケル減少輕度ニシテ次ニ來ル増加ノ甚シキ事及ビ幼若細胞出現ヲ伴フ核ノ左偏著明ナル事ナリ。

「假性エオジン嗜好」細胞ハ百分率ニ於テハ抗原骨髓内注射後骨髓内再注射ノ場合其ノ減少最モ輕度ニシテ其ノ増加ハ最モ強ク幼若細胞ノ出現最モ多シ抗原骨髓内注射後靜脉内再注射ノ場合、抗原靜脉内注射後骨髓内再注射ノ場合ハ略ボ同程度ノ増減ヲ示シ稍々輕度ナリ。

實數ニ於テモ既ニ第5表ニ示セル如ク略ボ同様ノ經過ヲ取レリ。

過敏症輕度ナル際ニモ豫備實驗ニ見ル如ク「假性エオジンノ嗜好」細胞ノ減少ハ輕度ナルモ骨髓局所過敏症ニ於ケル如ク長ク持續セズ直ニ反動的増加ヲ示シ且其ノ増加モ輕度ニシテ長ク持續セズ又幼若細胞出現ヲ見ズ。

此血液像變化ヨリ案ズルニ余ノ骨髓局所過敏症ニ於テハ一般過敏症ト共ニ骨髓局所ノ過敏症炎症ヲ惹起セルタメニ「假性エオジン嗜好」細胞ヲ比較的多數ニ流血中ニ證明シ而モ幼若細胞ノ出現ヲ伴フ著明ナル核ノ左偏ヲ見ル者ナリト推定スルヲ得ベシ。

尚ホ斯ノ如キ血液像變化ハ骨髓内感作又ハ骨髓内再注射ニヨルモノニアラザルハ第4章第5節第2目ノ實驗成績ニテ明カナリ。

余ハ此事實ヲ實驗的ニ證明セントシテ第4章第5項第3目ニ於テ靜脉注射ニヨリ感作セル家兎ニ抗家兎骨髓血清注射ニヨリテ骨髓ヲ刺激状態ニオキテ經脉内再注射ヲナシテ過敏症ヲ惹起セシメ其ノ血液像檢査ヲ行ヒシニ骨

髓局所過敏症ノ際ト酷似セル成績ヲ得タリ。

第2節 海猿骨髓局所過敏症

第1項 豫備實驗

豫備實驗トシテ骨髓局所過敏症ニ於テ之ニ隨伴スル全身過敏症症狀ノ程度及ビ沈降素、補體ニ及ボス影響ヲ檢査セルニ第11表ニ示ス如キ成績ヲ得タリ。

第 1 1 表

海猿番號	體 重 性 別	感作方法	再 注 射 方 法	採血時間	血清沈降素價		血 清 補體價	體 溫	過敏症々狀
					結合帶	稀釋價			
Nr. 9	510 g ♀	骨 髓 0.1 cc	骨 髓 0.19 cc	前	1:10	1:50	0.04	38.5	不安、立毛、 排尿、 呼吸速迫
				後	1:10	1:25	0.06	37.6	
Nr. 10	580 g ♀	骨 髓 0.1 cc	靜 脉 0.22 cc	前	1:10	1:25	0.05	37.6	不安、立毛、 呼吸速迫
				後	1:10	1:10	0.06	36.2	
Nr. 11	520 g ♀	靜 脉 0.1 cc	骨 髓 0.2 cc	前	1:10	1:25	0.04	38°	不安、立毛
				後	1:10	1:10	0.05	37°	
Nr. 12	550 g ♀	靜 脉 0.1 cc	靜 脉 0.21 cc	前	1:10	1:25	0.03	37.8	不安、立毛、 呼吸速迫、 排尿
				後	1:10	1:10	0.04	37.1	

海猿ノ1回免疫ニテハ結合帶概ネ低シ故ニ再注射量ハ骨髓腔容積ヲ顧慮シテ結合帶相當量ノ1/20量トセリ。

前記3方法ニテ海猿骨髓局所過敏症ヲ惹起セシメタルニ本表ニ於テ一見明瞭ナル如ク血清沈降素價ノ減少、血清補體價ノ減少、體溫下降度、過敏症々狀ハ輕微ニシテ何レテ對照 Nr. 12 ト略ボ同程度ノ過敏症ヲ惹起セリ。

第2項 抗原骨髓内注射後骨髓再注射ニヨル骨髓局所過敏症

500 g 以上ノ海猿ノ大腿骨骨髓内ニ牛血清 0.1 ccヲ注入シテ14日後ニ結合帶ノ1/20量ノ牛血清ヲ同骨髓内ニ注入シテ血液ヲ檢セルニ第12表ニ見ル如キ成績ヲ得タリ。

第 12 表

感作 及 再注射	海旗番 號	體 重	性 別	再 注 射 量	沈降素價		過敏症々狀		白血球 數	赤血球 數	% 實數	B.	E.	I.	St.	S.	L.	M.
					結合帶	稀釋價												
骨髓内感作後 骨髓内再注射	1 號	600 g	♀	0.23 cc	1:10	1:50	不安、呼吸速迫、 立毛、排尿、	前	9000	4.856	% 實數	1.5 135	3 270	0	2	30.5	59.5	3.5
								10'	8000	5.24	% 實數	0.5 40	0.5 40	2	12.5	41.5	42	1
								1*	10200	4.832	% 實數	0.5 51	5.5 561	0	16.5	50.5	26	1
								7*	8400	4.984	% 實數	0.5 42	5.5 462	0	9	51.5	27	6.5
								24*	8800	4.96	% 實數	0.5 44	5 440	0	2	30.5	53	9
	2 號	750 g	♀	0.29 cc	1:10	1:25	不安、立毛、 排尿、	前	8900	5.216	% 實數	2 178	2 178	0	3	21	68.5	3.5
								10'	5400	6.864	% 實數	1 54	1.5 81	0	10.5	43	41	3
								1*	9200	5.296	% 實數	0 0	4 368	0	14	39	41.5	1.5
								7	8000	5.216	% 實數	2 160	8 640	0	4	62.5	20.5	3
								24*	9800	5.024	% 實數	2 196	8 784	0	6	38	41	5
骨髓内感作後 靜脈内再注射	3 號	580 g	♀	0.22 cc	1:10	1:25	不安、立毛、呼吸速迫	前	8300	4.992	% 實數	2 166	1 83	0	83	2822	4897	247
								10'	7200	5.216	% 實數	1.5 108	0 0	0	11	39.5	42.5	5.5
								1*	9500	4.88	% 實數	1 95	1 95	0	25	41.5	27	4.5
								7*	12900	4.862	% 實數	3.5 451	7 903	0	5	56	23.5	5
								24*	8000	4.328	% 實數	1.5 120	2 160	0	2	31.5	61	2
	4 號	550 g	♀	0.21 cc	1:10	1:50	立毛、呼吸速迫	前	5400	4.072	% 實數	0 0	2 108	0	3	28	66	1
								10'	5200	4.182	% 實數	0.5 26	0 0	0	12.5	28.5	53.5	5
								1*	6700	4.064	% 實數	0 0	3.5 234	0	15.5	36	43	2
								7*	7000	3.688	% 實數	1 70	6 420	0	11	45	31	6
								24*	5100	3.992	% 實數	0 0	4 204	0	4	37	49.5	5.5

白血球總數ノ變化

Nr. 1, Nr. 2 共ニ殆ト同様ノ経過ヲ取り 10 分後ニハ僅ニ減少シ 1 時間ニハ輕度ノ白血球增多症ヲ起セルモ 7 時間ニハ既ニ再注射前以下ノ數トナレリ。

「假性エオジン嗜好」細胞

先ヅ百分率ニ於テハ再注射後 10 分ニ於テ既ニ増加シ 7 時間迄ハ益々増加スルモ後減少シテ 24 時

間ニハ再注射前ノ値ニ接近ス核ノ左偏ハ 10 分ヨ

リ 1 時間ニ最モ著明ニシテ Nr. 1 ニ於テハ 10 分ニ幼若細胞ノ出現ヲ見タリ。

次ニ再注射前ノ「假性エオジン」嗜好細胞ノ實數ヲ 100 トシテ其ノ後ノ増減率ヲ見ルニ第 13 表ニ示ス如ク再注射後 10 分ニ既ニ増加シテ平均 144% トナリ 1 時間ニハ最高トナリテ平均 232% トナル 7 時間ニハ稍々減少スルモ尙ホ平均 211% ニシテ

24 時間ニハ 150% トナル。

淋巴細胞

百分率ニテハ再注射後 10 分ヨリ次第ニ減少シ
1—7 時間ニ最低ニ達スルモ後増加シテ 24 時間ニ
ハ再注射前ノ値ニ接近ス。

實數ニ於テモ白血球ノ増減甚シカラザル故ニ略
ボ百分率ニ一致ス。

其ノ他細胞ノ變化トシテ「エオジン嗜好」細胞ノ
1 時間ヨリ 24 時間ニ可ナリ著明ニ増加スル事ナリ。
赤血球總數ハ大ナル變動ヲ認メザリキ。

第 13 表

「假性エオジン嗜好」細胞總數ノ増減率

海猿 番號	感作 部位	再注射 部位	Vor	10'	1*	7*	24*
Nr. 1	骨髓	骨髓	100	153	234	174	98
Nr. 2			100	135	229	254	202
平均			100	144	232	214	150
Nr. 3	骨髓	靜脈	100	125	217	271	92
Nr. 4			100	135	206	234	125
平均			100	130	212	253	108
Nr. 7	靜脈	骨髓	100	113	271	203	76
Nr. 8			100	118	123	242	96
平均			100	116	197	226	86
Nr. 5	靜脈	靜脈	100	50	80	211	68
Nr. 6			100	71	123	196	124
平均			100	61	104	204	96

第 3 項 抗原骨髓内注射後靜脈内再
注射ニヨル骨髓局所過敏症

海猿大腿骨髓内ニ牛血清 0.1cc ヲ注射シテ 15
日ノ潜伏期後 1/20 結合帶量ヲ頸靜脈内ニ注射セ
ルニ第 13 表ニ示ス如キ血液像變化ヲ示セリ。

白血球總數ノ變化

Nr. 3, Nr. 4 共ニ増減甚シカラズ。再注射後
10 分ニハ輕度ニ減少シ後増加シテ 7 時間ニ最高ニ
達ス 24 時間ニハ略ボ注射前ノ値ニ復歸ス。

「假性エオジン嗜好」細胞

先ヅ百分率ニ於テハ再注射後 10 分ヨリ次第ニ
増加シ 7 時間ニ到レバ最高ニ達スルモ 24 時間ニ
減少シテ略ボ再注射前ノ値ニ復歸ス。

核ノ左偏ハ 10 分ニ於テ可ナリ著明ニシテ 1 時間
ニ最も顯著ナリ。

次ニ再注射前ノ「假性エオジン嗜好」細胞數ヲ
100 トシテ其ノ後ノ増減率ヲ見ルニ第 13 表ニ示ス
如ク 10 分ニハ稍々増加シテ平均 130% ヲ示スモ
1 時間ニハ更ニ増加シテ 212% トナリ 7 時間ニハ
最高ニ達シ 253% トナルモ後減少シテ 24 時間ニ
ハ殆ド注射前ノ値ニ復歸シテ 108% トナル。

淋巴細胞

百分率ニ於テモ實數ニテモ 10 分ヨリ次第ニ減
少シテ 1—7 時間ニ於テ最低トナルモ 24 時間ニハ
増加シテ略ボ注射前ノ値ニ復歸ス。

其ノ他細胞中ニテ特異ノ變化ヲ認メタルハ「エ
オジン嗜好」細胞ニシテ 10 分ニハ消失シテ之ヲ認
メザルモ其ノ後可ナリノ増加ヲ認ム。

赤血球數ハ再注射ニヨリ特異ノ變動ヲ認メザリ
キ。

第 4 項 抗原靜脈内注射後骨髓内再 注射ニヨル骨髓局所過敏症

海猿耳靜脈内ニ牛血清 0.1cc ヲ注射シテ 15 日ノ
後大腿骨髓ニ 1/20 結合帶量ノ牛血清ヲ再注射セル
ニ第 14 表ニ見ル如キ血液像變化ヲ見タリ (Nr. 7,
Nr. 8)。

第 14 表

感作 及 再注射	海猿 番號	體 重	性 別	再 注射 量	沈降素價		過敏症々狀		白血球 數	赤血球 數	百萬 單位	% 實數	B.	E.	I.	St.	S.	L.	M.
					結合帶	稀釋價													
靜脈内感作後骨髓内再注射	7 號	650 g	♀	0.25 cc	1:10	1:25	不安、立毛、呼吸速迫	前	7500	3.480	% 實數	1 75	1 75	0	2	24	71	1	75
								10'	6400	3.856	% 實數	1.5 96	0 0	0	10.5	24	62	2	128
								1*	8200	3.184	% 實數	1 82	2 164	0	36.5	28	30.5	2	164
								7*	7200	3.248	% 實數	1.5 108	4.5 324	0	14	41	34.5	4.5	324
								24*	6300	3.376	% 實數	2 126	8 504	0	21.5	61	5.5	346	346
	8 號	650 g	♀	0.25 cc	1:10	1:25	不安、呼吸速迫、立毛、排尿、	前	7800	5.576	% 實數	2 156	5 390	0	2	28.5	60.5	2	156
								10'	5900	5.288	% 實數	0 0	1.5 88	0	6.5	41	47.5	3.5	206
								1*	5400	5.376	% 實數	1 54	7 378	0	6	48	37.5	0.5	27
								7*	8800	4.688	% 實數	1 88	7.5 660	0	8	57.5	24	2	176
								24*	6800	4.664	% 實數	3 204	5 340	0	3	30.5	56	2.5	170
靜脈内感作後靜脈内再注射	5 號	700 g	♀	0.27 cc	1:10	1:25	不安、立毛	前	9200	3.864	% 實數	1 92	2.5 230	0	2	37.5	55	2	184
								10'	6800	3.840	% 實數	1 68	1 68	0	5.5	21	69	2.5	170
								1*	8000	4.224	% 實數	1 80	1 80	0	12	24.5	59.5	2	160
								7*	12600	3.808	% 實數	1 126	6 756	0	9	52	28.5	3.5	441
								24*	9200	3.880	% 實數	2 184	10 920	0	6	21	59	2	184
	6 號	680 g	♀	0.26 cc	1:10	1:25	立毛、呼吸速迫	前	4900	4.312	% 實數	0 0	2 98	0	2.5	34.5	58	3	147
								10'	4400	4.312	% 實數	1 44	0 0	0	7	22.5	66.5	3	132
								1*	5300	4.576	% 實數	2 106	1 53	0	10.5	31.5	52	3	159
								7*	5500	4.168	% 實數	9.5 27	4.5 247	0	10	54.5	26.5	4	220
								24*	4800	4.248	% 實數	1.5 72	5.5 264	0	12.5	36.5	36	8	384

白血球總數ノ變化

再注射後 10 分ニハ 2 例共ニ減少スルモ 1 時間ニ於テハ Nr. 7 ハ輕度ノ白血球增多症ヲ來タセシモ 7 時間ニハ再注射前ノ値ニ復歸ス。

Nr. 8 ハ 1 時間ニ最低トナリテ 7 時間ニ可ナリ増加シテ 24 時間ニ再注射前ノ値ニ復歸ス。

「假性エオジン嗜好細胞

先ヅ百分率ニ於テハ 2 例共ニ再注射後 10 分ヨリ増加シ 1—7 時間ニハ最高價ヲ示スモ 24 時間ニ

ハ減少シテ再注射前ノ値ニ復歸ス。

核ノ左偏ハ 10 分ヨリ可ナリ著明ニ認メラレ 7 時間迄持續ス。

「假性エオジン嗜好」細胞ノ注射前ノ數ヲ 100 トシテ其ノ後ノ増減率ヲ見ルニ第 13 表ニ見ル如ク再注射後 10 分ニハ僅ニ増加シテ平均 116 % トナル。1 時間ニハ更ニ増加シテ 197 % トナリ 7 時間ニハ最高價トナリテ平均 226 % ヲ示スモ 24 時間ニハ減少シテ平均 86 % トナル。

淋巴細胞

2 例共ニ略ボ同様ノ經過ヲ取り百分率實數共ニ 10 分ヨリ次第ニ減少シテ 1—7 時間ニ最低トナルモ 24 時間ニハ増加シテ再注射前ノ値ニ接近ス。

其ノ他細胞ノ變化

「エオジン嗜好」細胞ハ 1 時間後ニ於テ増加スルヲ認メタリ。

赤血球ハ著變ヲ認メズ。

第 5 項 抗原靜脈内注射後靜脈内再注射ニヨル過敏症

對照トシテ海狗耳靜脈ニ牛血清 0.1 cc ヲ注射シテ 14 日ノ潜伏期後頸靜脈ニ 1/20 結合帶相當量ノ再注射ヲナシテ過敏症ヲ惹起セシメテ血液像ヲ検査セルニ第 14 表ノ如キ成績ヲ得タリ。

白血球總數ノ變化

再注射後 10 分ニハ 2 例共ニ輕度ノ白血球減少症ヲ來シ 1 時間ヨリ増加シテ 7 時間ニ最高ニ達ス 24 時間ニハ略ボ再注射前ノ値ニ復歸ス。

「假性エオジン嗜好」細胞

先ヅ百分率ニ於テハ再注射後 10 分ニ於テハ可ナリノ減少ヲ示スモ 1 時間ヨリ増加シテ 7 時間ニハ著明ノ増加ヲ來ス其ノ後減少シテ 24 時間ニハ注射前ノ値ニ接近ス。核ノ左偏ハ 10 分ニ於テ既ニ認メラレ 1 時間ニ於テ最も著明ナリ。

次ニ「假性エオジン嗜好」細胞ノ注射前ノ數ヲ 100 トシテ其ノ後ノ増減率ヲ見ルニ第 13 表ニ示ス如ク 10 分後ニハ可ナリノ減少ヲ示シ平均 61% トナルモ 1 時間後ニハ稍々増加シテ平均 104 トナル 7 時間後ニ著明ニ増加シテ平均 204% トナルモ 24 時間後ニハ平均 96% トナル。

淋巴細胞

百分率ニテハ再注射 10 分ニ稍々増加スルモ後減少シテ 7 時間ニハ最低トナリ再注射前ノ約 1/2 トナルモ再び増加ス。

實數ヲ見ルニ再注射後 10 分ニハ Nr. 5 ハ僅ニ減少シ Nr. 6 ハ僅ニ増加スルモ其ノ後 2 例共ニ著シク減少シテ 7 時間ニハ最小トナリ其ノ後増加シテ Nr. 5 ハ注射前ノ數ヲ凌駕スルモ Nr. 6 ハ未ダ其ノ數ニ達セズ。

其ノ他細胞ノ變化トシテハ 10 分、1 時間ニ減少セル「エオジン嗜好」細胞ハ 7—24 時間ニ可ナリ著明ニ増加スル事ナリ。

第 6 項 第 2 節ノ總括考案

海狗骨髓局所過敏症實驗方法トシテ

1) 抗原骨髓内注射後骨髓内再注射ノ場合
2) 抗原骨髓内注射後靜脈内再注射ノ場合
3) 抗原靜脈内注射後骨髓内再注射ノ場合
ヲ選ビ、過敏症後ノ血清沈降素價ノ減少、血清補體價ノ減少及ビ體溫下降ハ略ボ同ジク過敏症々狀モ亦略ボ類似シテ抗原靜脈内注射後靜脈内再注射ニヨル對照トモ同程度ノ過敏症ヲ起セリ故ニ家兎ノ場合ト同様余ノ實驗セル骨髓局所過敏症ニ於テハ何レノ場合ニテモ略ボ同ジ程度ノ全身過敏症ヲ合併スル者ナル事ヲ推定シ得ベシ、血液像變化ヲ見ルニ白血球總數ノ増減ハ何レノ場合モ大差ナク對照ト略ボ同様ノ經過ヲ取ル、即チ再注射後 10 分ニハ稍々減少ヲ見ルモ 1 時間ニハ輕度ノ白血球增多症ヲ來ス。

最も意義アラント思惟スルハ「假性エオジン嗜好」細胞ノ變化ナリ。

「假性エオジン嗜好」細胞ハ百分率ニ於テハ第 14 表ニ見ル如ク過敏症輕度ナルタメニ對照ニ於テハ減少甚シカラズト雖モ 74% ノ減少ヲ示シ 1 時間ヨリ次第ニ増加シテ 7 時間ニ於テ最高ニ達スルモ増加甚シカラズ實數ニテモ第 13 表ニ示セル如ク略ボ同様ノ經過ヲ取

レリ。

骨髓局所過敏症例ニ於テハ既ニ10分ヨリ甚シキ増加ヲ示シ其ノ後益々増加シテ比較的長ク持續ス。既ニ豫備實驗ニテ證明セル如ク海狸骨髓局所過敏症ニテモ對照ト同程度ノ全身過敏症ヲ合併スル者ナル故ニ「假性エオジン嗜好」細胞ハ減少スベキ理ナルモ實驗成績ニ見ル如ク反ツテ増加スルハ同細胞ノ産生地タル骨髓ノ刺激炎症ニヨル者ナルベシ。

既ニ文獻ニ述ベタル如ク Opie ハ局所過敏症ノ炎症性變化乃至壞死ノ原因ヲ組織内ニ起ル沈降反應ニ歸セントシ當教室ノ城氏モ亦過敏性抗體ハ沈降素ト同一ニシテ局所過敏症發現ハ局所ノ沈降素量ニヨルモノナリト云ヘリ。

余ノ實驗ニ於テ抗原骨髓内注射後骨髓内再注射ノ場合ニ「假性エオジン嗜好」細胞ノ最モ多キハ既ニ述ベタル如ク骨髓内注射ニヨリテ局所ニ多量抗體產生セラレ該局所ニ再注射ヲナセル故ニ多量ノ抗體ト多量ノ抗原ノタメニ強キ沈降反應起リ從ツテ強キ局所炎症ヲ惹起スルタメナリト云フヲ得ベシ。

感作或ハ再注射ノ一方ヲ骨髓内ニナス時骨髓局所炎症ノ稍々劣ルハ上記ノ理由ニテ明カナルベシ。

第3節 局所過敏症ヲ惹起セル家兎骨髓ノ組織學の所見

第4章第1節及ビ第2節ニ於テ家兎及ビ海狸骨髓局所過敏症成立ヲ血液像變化ニヨリテ立證セルモ本節ニ於テハ同ホ之ヲ確實ニセントシテ家兎骨髓局所過敏症ノ組織學的研究ヲナシタリ。

既ニ文獻ニ述ベタル如ク局所過敏症ノ殊ニ皮膚局所過敏症ノ組織學的研究ハ甚ダ多シ而シテ何レ

ノ研究者モ局所ニ於ケル浮腫多核白血球ノ浸潤等ノ炎症性變化或ハ更ニ進ンデ壞死形成ヲ報告セリ。

家兎骨髓局所過敏症ヲ惹起セシムルタメノ骨髓感作及ビ再注射ハ既述ノ如ク3種ノ方法ニ依リ過敏症後18時間ニ撲殺シテ骨髓ヲ採取シテ組織標本ヲ作りテ鏡見セリ。

第1項 健康家兎骨髓及ビ一般過敏症ニ於ケル骨髓所見

對照トシテ健康家兎骨髓及ビ牛血清靜脈内注射後血清中ノ抗牛血清稀釋沈降素價ヲ測定シ1/2結合帶相當量ノ靜脈内再注射ヲナシテ一般過敏症ヲ惹起セシメ或ハ再注射ト共ニ骨髓ニ生理的食鹽水ヲ注射シテ18時間後撲殺セル家兎骨髓ヲ檢査セリ。

Nr. 23 ハ健康家兎骨髓ニシテ第2圖ニ見ル如ク標本一面ニ脂肪細胞散在シ此細胞ハ一般ニ圓ク膨滿ス又支柱組織トシ網狀組織ヲ認メ此組織ノ網眼内ニハ多數ノ實質細胞(骨髓巨大細胞、造血髓細胞、骨髓細胞、造血球及ビ少數ノ白血球)ヲ認ム。此者ハ規則的索狀ヲナシ前記脂肪細胞ヲ取り圍ム毛細管(竇)ハ主トシテ赤血球ヲ入レ少數ノ淋巴球多核白血球ヲモ見ル。

Nr. 24 ハ牛血清ノ靜脈内注射ニヨリ感作セル後1/2結合帶相當量ノ牛血清ヲ靜脈内ニ再注射シテ一般過敏症ヲ惹起セシメタル者ニシテ骨髓ノ組織學的變化ハ第2圖ニ見ル如ク造血髓細胞稍々多ク毛細管ハ充満シ主トシテ赤血球ヲ入レ巨大細胞内ニ骨髓細胞及ビ白血球ノ貪喰サレテ輕度ノ刺激狀態ニアルヲ認ム。

Nr. 25 ハ再注射ト同時ニ骨髓内ニ生理的食鹽水ヲ注入セルモノニシテ第2圖ニ見ル如ク脂肪細胞ハ圓ク膨滿スルモ前2者ニ比シ稍々少ク網狀組織ノ網眼内ニ有スル實質細胞ハ稍々多シ巨大細胞ニハ多數ノ白血球貪喰サレ毛細管ハ一般ニ充溢シ刺激狀態ハ前者ヨリ稍々強キ如シ。

第 2 圖

Nr. 23 (健康家兎)
Normal Knochenmark des
Kaninchens.

Nr. 24 (1860 g ♂)
結合帯 1:100
稀釋價 1:50
再注射量 0.71cc
Knochenmark bei Gewöhnliche
Anaphylaxie
(intravenöse Sensibilisierung
& intravenöse Reinjektion).

Nr. 25 (2380 g ♂)
結合帯 1:100
稀釋價 1:25
再注射量 0.91cc
Knochenmark bei Gewöhnliche
Anaphylaxie bei NaCl
lösung Injektion in
Knochenmark.

H.E. 染色, Zeiss, Obj. 10, Ok. 10, Kammerläge 30 cm.

第2項 骨髓局所過敏症ニ於ケル骨
髓所見

Nr. 20 ハ牛血清ヲ骨髓局所ニ注入感作シテ後血

清中ノ稀釋沈降素價ヲ測定シ 1/2 結合帶相當量ノ
牛血清ヲ骨髓内ニ注入シテ骨髓局所過敏症ヲ惹起
セシメタルモノニシテ骨髓ノ組織學の所見ハ第3
圖ニ示ス如シ。

第 3 圖

Nr. 20 (2120 g ♂)

結合帶 1:100

稀釋價 1:50

再注射量 0.81cc

(lokale Knochenmark Anaphylaxie
bei Marksensibilisierung &
Markreinjektion)

Nr. 21 (1830 g ♂)

結合帶 1:100

稀釋價 1:50

再注射量 0.7cc

(lokale Knochenmark Anaphylaxie
bei Marksensibilisierung &
intravenöse Reinjektion)

Nr. 22 (1910 g ♀)

結合帶 1:100

稀釋價 1:25

再注射量 0.73cc

(lokale Knochenmark
Anaphylaxie bei intravenöse
Sensibilisierung &
Markreinjektion)

H.E. 染色 Zeiss, Obj. 10, Ok. 10, Kammerlänge 30 cm.

脂肪細胞ハ甚シク萎縮シ細胞間ニ一面ニ淡ク「エオジン」ニ染ル細顆粒ヲ呈スル浮腫液存ス之ヲ取り圍メル如キ狀ヲナセル實質細胞ノ索ハ細ク且不规则トナリ造血細胞少シ。

前記液體中ニハ白血球浸潤アリ尙ホ又骨髓巨大細胞自身モ腫脹シテ其ノ境界不明ナル者アリ以上ノ如ク浮腫可ナリ甚シク、タメニ脂肪細胞ハ萎縮狀ヲ呈シ又白血球浸潤アリテ著明アル炎衝ヲ呈スルヲ認ム。

Ng. 21 ハ骨髓内感作後靜脈内再注射ヲ行ヘルモノニシテ骨髓ノ組織學的所見ハ第3圖ニ見ル如ク實質細胞ハ減少シ排列モ稍々亂レテ一般ニ浮腫液多量ニシテタメニ脂肪細胞ハ萎縮セリ巨大細胞モ浮腫狀ヲ呈スル者アリ。

Nr. 22 ハ靜脈内注射ニヨリテ感作シテ後骨髓内再注射ヲナシテ過敏症ヲ惹起セル者ニシテ骨髓ノ組織學的變化ハ第3圖ニ見ル如ク浮腫可ナリ強クシテタメニ脂肪細胞ハ萎縮シ尙ホ浮腫液中ニハ白血球ノ浸潤ヲ認ム實質細胞稍々減少シ毛細管ハ充盈シ巨大細胞ハ浮腫狀ヲ呈スル者アリ。

以上ノ如ク感作或ハ再注射ノ一方ヲ骨髓内ニ行ヒテ骨髓局所過敏症ヲ惹起セシムル場合モ可ナリ著明ニ骨髓ノ炎衝ヲ認ムルモノナリ。

第3項 第3節ノ總括

抗原骨髓内注射後骨髓内再注射ニヨリ又ハ抗原或ハ再注射ノ一方ヲ骨髓内ニナシテ骨髓局所過敏症ヲ惹起セシムル時、骨髓ハ可ナリ著明ナル炎衝性變化ヲ來シ浮腫著明トナリテ白血球浸潤シ巨大細胞ハ時ニ多數ノ白血球ヲ貪食セル者アリ、脂肪細胞ハ萎縮シ實質細胞稍々減少シ毛細血管ハ一般ニ充盈ス。

對照トシテ一般過敏症或ハ再注射ト同時ニ骨髓内ニ生理的食鹽水ヲ注入セル家兎骨髓ハ

組織學的ニ輕度ノ刺激狀態ヲ認ムルニ過ギザリキ。

第5章 總括考按

血液像ヲ指標トセル家兎及ビ海狸骨髓局所過敏症實驗ハ各節ニ於テ總括考案セル如ク家兎及ビ海狸ノ骨髓局所過敏症ハ血液像變化ニ依リテ明カニ之ヲ證明スル事ヲ得タリ。更ニ局所過敏症ヲ惹起セル家兎骨髓ノ組織學的検査ヲナセルニ浮腫、白血球浸潤等ノ可ナリ著明ノ過敏症炎衝ヲ證明セリ。故ニ骨髓局所過敏症惹起ハ確實ニシテ其ノ特異ナル血液像變化ニ依リテ之ヲ證明スル事ヲ得。

第6章 結 論

1) 家兎骨髓局所過敏症ニテハ血壓下降、沈降素減少ヲ指標トスル時一般過敏症ト同程度ノ全身過敏症ヲ惹起スルモノナリ。

2) 一般過敏症現象ニヨル白血球像ノ變化ハ特異ニシテ再注射直後ニ於ケル各型白血球ノ減少殊ニ「假性エオジン嗜好」細胞ノ異常ナル減少ニヨル高度ノ白血球總數ノ減少ヲ示シ次ニ反動的白血球増加時ニ於ケル「假性エオジン嗜好」細胞増加ト共ニ「エオジン嗜好」細胞ノ出現増加ヲ來タス。

白血球像變化ノ強弱ハ過敏症ノ輕重ニ正比例ス。

3) 家兎骨髓局所過敏症現象ニヨル白血球像ノ一般過敏症ト異ルハ再注射直後ノ「假性エオジン嗜好」細胞ノ減少比較的輕度ナル事ト次ニ來ル増加反ツテ強ク幼若細胞出現ヲ伴フ核ノ左偏著明ナル事ナリ。

此差異ハ抗原骨髓注射後骨髓内再注射ノ場

合最モ著明ニシテ抗原骨髓内注射後静脈内再注射ノ場合及ビ抗原静脈内注射後骨髓内再注射ノ場合ハ略ボ同程度ニシテ少々軽度ナリ。

4) 家兎骨髓局所過敏症現象ニヨル白血球像ハ抗家兎骨髓血清ヲ注射シテ骨髓ヲ刺戟状態ニオキタル家兎ニ一般過敏症ヲ惹起セシメタル時ノ白血球像ニ酷似ス。

5) 海狸骨髓局所過敏症ニテハ沈降素價ノ減少、血清補體價ノ減少、體溫下降、過敏症症狀ヲ指標トスル時一般過敏症ト同程度ノ全身過敏症ヲ惹起ス。

6) 海狸ハ軽度ナル過敏症（能動性過敏症ニテ結合帶相當量ノ 1/20 量ノ再注射ヲ行ヘル場合）ニテモ再注射直後ニ「假性エオジン嗜好」細胞、「エオジン嗜好」細胞等ノ減少ニヨル白血球減少次デ之等細胞ノ増加ニヨル白血球增多症ヲ來ス。

7) 同程度ノ全身過敏症ヲ伴ヘル骨髓局所過敏症ニテハ再注射直後ニ「假性エオジン嗜好」細胞ハ減少スル事ナク反ツテ増加シテ此増加ハ一般過敏症ニ於ケル反動的増加ヨリモ長ク持續ス此増加最モ強キハ抗原骨髓内注射後骨髓内再注射ノ場合ニシテ抗原骨髓内注射後静脈内再注射ノ場合及ビ抗原静脈内注射後

骨髓内再注射ノ場合ハ略ボ同程度ニシテ少々軽度ナリ。

以上ノ如ク骨髓局所過敏症ヲ惹起セル家兎及ビ海狸ノ血液像ハ特異ナル故ニ血液像ヲ指標トシテ骨髓局所過敏症ノ成立ヲ證明スル事ヲ得タリ。

8) 骨髓局所過敏症ヲ惹起セシメタル家兎ノ骨髓ニ於テハ組織學的ニ浮腫白血球浸潤等ノ可ナリ著明ノ炎衝性變化ヲ證明スル事ヲ得。

故ニ組織學的ニ骨髓局所過敏症ヲ立證セリト言フヲ得ベシ。

9) 血液像及ビ組織學的検査成績ニヨリ骨髓局所過敏症ノ成立ハ確實ナリト結論セント欲ス。

終ニ臨ミ終始御懇篤ナル御指導ト御校閲トヲ賜ハリシ恩師緒方教授ニ對シ謹テ感謝ノ意ヲ表ス。尙ホ標本作成ニ當リテ援助ヲ與ヘラレシ病理學教室菊澤博士ニ深く謝意ヲ表ス。

本論文ノ要旨ハ昭和 11 年 2 月 岡山醫學會第 47 回總會ニ於テ發表セリ。

文 獻

- 1) *Ricket, Kollewassermann, Handb. d. path. Mikroorg., Bd. 1, S. 765, 1925.*
- 2) *Arthus, Ebenda, Bd. 1, S. 865, 1925.*
- 3) *Nicolle, Ann. de Inst. past., Bd. 21, 1907.*
- 4) *Pirquet u. Schick, Die Serumkrankheit, Wien 1905.*
- 5) *Lucas u. Gay, Journ. of Med. research., No. 20, 1909.*
- 6) 淺田, 日本病理學會雜誌, 第7卷, 大正7年; 醫學中央雜誌, 第20卷.
- 7) *Gerlach, Virch. f. pathol. Anat. u. physiol., 1923.*
- 8) *Opie, The Journ. of Immunol., Vol. IX, No. 4, 1924.*
- 9) 遠藤, 岡醫雜, 第43年, 第11號, 昭和6年.
- 10) 城, 岡醫雜, 第44年, 第8號, 昭和7年.

- 11) *Ischioka*, Dtsch. Arch. f. Klin. Med., 107, 1912. 12) 右川, 日本微生物病理學雜誌, 第22卷, 昭和3年. 13) 坂田, 日本微生物病理學雜誌, 第20卷, 大正15年. 14) *Biedle u. Kraus*, Wien. Klin. Woch., Vol. XXII, 1909. 15) *H. R. Dean and R. A. Welb*, The Journ. of pathol. and Bact., Vol. 27, 1927. 16) *Hungoweiß u. Tsuru*, Zeitschr. f. Imm., Bd. 14, 1912. 17) 本間, 日新醫學, 大正9年. 18) 佐藤, 社會醫學雜誌, 昭和6年. 19) 德重, 骨髓局所免疫ニ依ル抗體產生ニ就テ, 第1編, 岡醫雜, 第50年, 昭和13年1月. 20) 德重, 骨髓局所免疫ニ依ル抗體產生ニ就テ, 第2編, 岡醫雜, 第50年, 昭和3年2月, 發表豫定. 21) 緒方, 第1回聯合衛生學, 微生物學, 寄生蟲學會講演. 22) 景山, 岡醫雜, 第41年, 昭和4年. 23) 杉本, 岡醫雜, 第41年, 昭和4年. 24) *Kuwana*, Arbeit. aus d. Med. Fakultät Okayama, Bd. 2, 1931. 25) *Auer*, Centralbl. f. physiol., Bd. 24, 1911. 26) *Scott u. Arthus*, Compt. rend. Soc. de. biol., Bd. 9, 1906. 27) *Weil*, Journ. of Immunol., Bd. 1, 1916. 28) *Coca, Kollewassermann*, Handbuch der path. mikroorg., Bd. 1, S. 860, 1925. 29) 湯川, 慶應醫學, 第2卷, 1922. 30) *Metschnikoff*, Annales de L. institut pasteur, 1899, XIII, Zit. n. Werzberg. 31) *Besredka*, Annales de L. institut pasteur, 1900, XIV, Zit. n. Werzberg. 32) *Furk*, Zentbl. f. Bakt., Bd. 27, 1900.
-