

163.

616-002

炎 衝 反 應 傾 向 ニ 就 テ
其ノ1 「カゼオザン」注射ノ影響

岡山醫科大學柿沼内科教室(主任柿沼教授)

龜 山 茂 松
板 野 坂 惠

[昭和10年4月20日受稿]

*(Travail de la clinique médicale du Prof. Kakinuma de la Faculté de Médecine d'Okayama).***Recherches expérimentales sur la réaction inflammatoire.****I. Effet de l'injection de caséosane sur la formation des bulles avec l'emplâtre de cantharidine.**

Par

S. Kaméyama et S. Itano.

Reçu le 20. Avril 1935.

J'ai fait quelques expérimentations sur la formation des bulles avec l'emplâtre de cantharidine, l'appliquant au lobe de l'oreille de lapins. Il y avait deux groupes de lapins, l'un normal, l'autre auquel on avait injecté de la caséosane. Après avoir observé comment les bulles se produisaient, j'ai mesuré le P_H et le taux de sucre dans le liquide des bulles aussi bien que dans le sang. En même temps, l'acide lactique, la réserve alcaline, les bicarbonates et l'oxygène du sang ont été déterminées. Les résultats obtenus sont les suivants.

1) Chez les lapins normaux, la formation des bulles, après l'application de l'emplâtre de cantharidine durant 13 à 15 heures, est ordinaire. Dans ces cas le P_H et le taux de sucre du liquide des bulles sont, en général, moindres que ceux du sang.

2) Chez les autres lapins auxquels on avait injecté de la caséosane à la dose quotidienne de 0,01 c.c. à 0,1 c.c. par kilogramme du poids de l'animal 10 jours consécutifs, on a constaté que la formation des bulles était la plus apparente déjà au bout du troisième jour. Dans ce cas

le P_H et le taux de sucre du liquide des bulles ne varient pas beaucoup. L'acide lactique du sang augmente un peu, tandis que le taux de bicarbonates et de la réserve alcaline est plus ou moins diminué.

3) Chez les lapins auxquels on avait injecté de la caséosane une seule fois à la dose de 0,2 c.c. par kilogramme du poids

de l'animal, la formation des bulles n'est qu'un peu plus manifeste par comparaison au lapin normal. Vers le 15^e jour elle devient plus remarquable, mais on ne constate guère de modifications ni dans le liquide des bulles ni dans le sang.

(Extrait.)

内容目次

第1章 緒言

第2章 供試材料及び実験方法

第3章 実験成績

第1節 正常家兎ニ於ケル實驗

第2節 「カゼオザン」注射試験

第1項 「カゼオザン」小量連続注射

第2項 「カゼオザン」1回注射

第4章 實驗總括及び考按

第5章 結論

文獻

第1章 緒言

炎衝ハ生體ニ對スル有害, 刺戟性ノ物質ニヨリテ, 惹起セラレタル局所組織ノ生活機轉ニシテ, (Aschoff¹⁾, Schade²⁾, etc.) 炎衝性疾患ハ各個體ニヨリ, 又同一個體ニアリテモ, 各時期ニヨリテ異レル像ヲ呈スル事ハ, 一般學者ノ認ムル所ナリ。例之, 同一種屬ノ連鎖狀球菌ニテモ, 或者ニハ激烈ナル丹毒ヲ發スレドモ, 他ニハ局所症狀スラ僅微ナルモノアリ。(R. Koch und J. Petruschky³⁾)

又, Pirquetノ「ツベルクリン」皮内反應ニ際シテモ, 其ノ時期ニヨリテハ水泡形成或ハ發熱等ノ症狀ヲ惹起スルモ, 重症トナレル際

ニハ, 却ツテ陰性結果ヲサヘ見ルコトアリ。K. E. Rankeノ研究以來, 肺結核症ヲ數種ニ分類スレドモ, コレーニ病原菌ノ毒力ト, 傳染機會ノ頻度, 及ビ傳染ノ多寡ニヨル事勿論ナリト雖モ, 之等ハ身體内部ノ諸條件, 即チ人體臟器ノ年齢的差異, 病的反應ノ固有性, 生體免疫, 抵抗力ノ相違ニ歸セラルベキモ, 全體トシテハ, 或ル一定ノ生體反應力ノ存セル事ハ否ム可カラズ。即チ同一ノ起炎物質ヲ用フルモ, 或ハ exsudativノ, 或ハ proliferativノ組織變化ヲ以テ反應スルハ, Friedrich Kauffmann⁴⁾ノ謂ヘルガ如キ „Gewebsimmunität“ノ差異ニ歸スベキカ, 又 von Groeer⁵⁾ノ „individuelle Entzündungsbereitschaft“ノ言葉ニ賛セザルヲ得ザレドモ, 余ハ更ニ其ノ本態ヲ闡明セントスルノ僭越ヲ敢テセントスルモノニシテ, 之等ノ事ニ關シテハ未ダ研究セラレザル所甚ダ多キガ如シ。

Virchowハ炎衝ヲ論ジテ „Inflammatio febris localis“ト謂ヘリ。Ribbertハ炎衝ト發熱状態トノ關係ヲ „Das Fieber ist die allgemeine Entzündung des Körpers“ト説明セリ。曩ニ余等ノ教室ニ於テハ發熱ノ研

究ニ於テ、異物熱ガ個體ノ反應力如何、即チ物理化學的、免疫學的、細菌學的、病理學的及ビ臨牀的ニ種々ノ型ヲトリ得ル事、殊ニ網狀織内被細胞系統ノ状態トモ相互關係アル事等闡明セラレタリ。斯ル見地ヨリスルトキハ、發熱機構ハ甚ダ複雑ナレドモ、炎衝機轉、即チ „lokales Fieber“ 或ハ發熱ト炎衝トハ共ニ „erhöhte Verbrennung“ ナリトスル Virchow ノ論ヲ俟タズトモ、炎衝ハ之ヲ臨牀的、原因的、形態學的、病理的の方面ヨリ觀察スルニ、其ノ症候竝ニ病變ハ甚ダ多岐多様複雑ナリ。吾人臨牀家トシテハ一般ニ炎衝ニ際シテハ Gelsus⁶⁾ ノ 4 主要徵候、即チ發赤、腫脹、疼痛、發熱ヲ認ムレドモ、病理學的ニハ Virchow ハ Attraktionstheorie ヲ、Cohnheim ハ Gefässalterationstheorie ヲ、Ricker ハ neurogene Theorie ヲ提唱シ、其ノ他 Recklinghausen, Marchand etc. 等ノ學者相互論難辯駁シ停ル所ヲ知ラザルガ如シト雖モ、是レ楯ノ一面ヲ見テ其ノ兩面ヲ論セントスルノ類ニシテ、Aschoff⁷⁾ モ斯ル論争ヲ以テ無益ナリト斷ジ、見地ノ相違ニ過ギズトナセリ。

今局所組織ニ炎衝反應起ランカ、之ヲ物理學的、化學的、細胞學的及ビ其ノ他ノ見地ヨリ研究セバ種々雜多ノ變化起ルヲ觀察シ得ベシ。即チ局所ノ滲透壓、水素「イオン」濃度 (Gaza Brandi⁸⁾, Haebler⁹⁾, Rohde¹⁰⁾) 溫熱、細胞ノ變化等起リ (Marchand¹¹⁾, Kauffmann¹²⁾) 又之ニ關聯シテ局所毛細管ノ透過性、(Hoff und Werner¹³⁾) 血流ノ變化、血管運動神經ノ調節モ與リテ、(Groll Hermann¹⁴⁾, Ohno¹⁵⁾, Ricker, Gustav¹⁶⁾, 大塚¹⁷⁾, 森田¹⁸⁾)

而モ之等ハ各々獨立セル機構要素ニ非ズシテ、各要素ハ單獨ニ、又一ガ原因トナリ結果トナリテ、相錯綜スレドモ機能的ニハ共同的ノ調節力ヲ有スル單一性ノモノト解シテ可ナルベシ。(Dietrich¹⁹⁾, Hagen, Wilhelm²⁰⁾) 然ルトキハ同一炎衝反應ヲ起ストスルモ、各個體ノ當時ノ状態ト、又起炎物質ノ種類トニヨリ發炎ノ様式、及ビ發炎局所ノ物理化學的、細胞學的、神經學的變化ニハ各々異レル結果ヲ招來スベキモ、今之等ヲ總括的ニ觀察スレバ炎衝反應ニ一定ノ傾向アルベキカハ、今研究セントスル主眼點ニシテ、一般發熱問題ト關聯シテ考フルモ實際上ニハ甚ダ興味ヲ喚ル問題ナリ。サレド未ダ總括的觀察研究ノ尠キハ其ノ實驗方法ノ比較的困難ナルニモ因ルナラント信ズ。發熱ト網狀織内被細胞系統、從ツテ余ハ炎衝ト網内系、之ニ關聯ジテ「カゼオザン」注射ノ、非特異性刺戟操作時ニ „Febris localis“ ガ如何ナル態度ヲトルカヲ究明セントス。

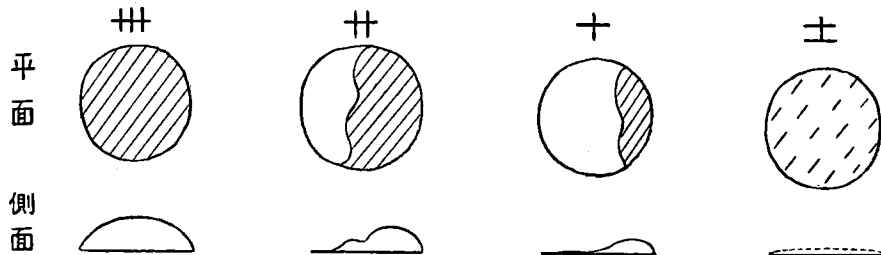
第2章 供試材料及ビ實驗方法

詳細ナル文獻ハ之ヲ各項ニ譲リ、直チニ實驗方法ヲ略述セントス。實驗動物トシテハ體重 2kg 前後ノ強壯ナル家兎ヲ選ビ、一定期間一定飼養箱ニ入レ、一定量ノ豆腐粕ヲ與ヘ各條件ヲ可及的一定ニセン事ヲ努メタリ。起炎方法トシテハ局方強發泡膏(「カンタリス」油 3分, 黃蠟 2分, 安息香 0.15分)ヲ用意シ、家兎兩側耳翼内面ヲ剃毛シ、「アルコール、エーテル」ヲ以テ清拭シ、直徑 2.0 cm ノ「リント」ニ約 1.0 g ノ發泡膏ヲ平等ニ塗りテ之ヲ貼附ス。而シテ其ノ水泡發生ノ状態ヲ觀察スルニ、其ノ大小廣狹、發生時間遲速ノ度ハ動物ノ個性ニヨリテ多少ノ差ハアレドモ、當時動物ノ状態

ニ關係シテ多種多様ナリ。臨牀上ニハ皮膚水泡液, 特ニ「カンタリヂン」水泡液ハ, 腸「チフス」, 「バラチフス」, 徽毒等ノ血清學的診斷ニモ使用セララル事アリテ, 該水泡ヲ人體ニ發生セシメテ諸種檢索シタルハ Gaensslen²¹⁾ナリ。彼ハ種々ノ疾患患者ノ皮膚ニ, 「カンタリヂン」膏ヲ貼附シ, 發泡ニ要スル時間, 所謂 „Blasenzeit“ ヲ求メ一定ノ疾患例之, 糖尿病, 動脈硬化症, 黃疸患者等ニ於テハ „Blasenzeit“ ハ甚シク遅延セルヲ認め, 其ノ他, 福島²²⁾ハ水泡液ヲ溶血素ヲ, 百瀬²³⁾ハ乳酸ヲ研究シ, Umber und Rosenberg²⁴⁾ハ黃疸患者ノ水泡液中ノ「ビリルビン」ニ就テ報告セリ。動物ノ皮膚ニ「カンタリヂン」水泡ヲ發生セシメテ研究セル人ハ比較的尠ク, 近藤²⁵⁾, 木村²⁶⁾, Toeroek, Lehner und Kenedy²⁷⁾等ニシテ人體ニ於ケルヨリモ其ノ方法稍々困難ナルガ如シ。家兔耳翼ニ發泡膏ヲ貼附スレバ, 夏期ニハ 13 乃至 15 時間ニシテ局所ノ發泡ヲ見ル。即チ午後 6 時頃ニ「カンタリヂン」膏ヲ貼附スレバ, 翌朝 8 時頃ニハ相當ノ發泡(内容液 0.2—0.8 cc)ヲ認め。而シテ Thomas Arnold²⁸⁾ニヨレバ, 環境溫度ニヨリテ水泡ノ發生ニ難易アル如シト。余モ教室板野學士ト共ニ, 四季及室温ニ注意シテ發泡狀態ヲ觀セシガ, 夏期ニハ Blasenzeit ノ短縮, 從ツテ水泡ハ大ニ, 冬期ニハ其ノ遅延セルヲ認めタリ。即チ膏貼附後, 19 乃至 24 時間位ヲ經過スルモ, 甚ダ小ナル水泡ヲノミ形成セルモノアリ。又發泡膏貼附箇處ニヨリテモ, 其ノ發生ニ難易アルガ如キ

モ必ズシモ一定ノ關係ヲ見出ス事能ハズ。家兔耳翼ノ proximaler Teil ハ distaler Teil ニ比シテ, 比較的發泡容易ナル場合多キガ如キモ, 又必ズシモ然ラザル場合アリ。

耳翼内面, 一面ニ「カンタリヂン」膏ヲ廣ク貼附スレバ, 比較的大ナル廣キ水泡ヲ得, 而モ proximaler Teil ハ水泡充滿, 表皮緊張セルハ, 該部ハ比較的下位ニ在ルガ爲ニ, 内容液ガ下位ニ流下セルモノナルカハ茲ニ違カニ決定スル事能ハズ。サレバ余ハカカル點ヲモ常ニ留意シ, 水泡發生程度ヲ比較スルニ, 可及的之等, 氣温, 貼附箇處ニヨル差異ナカラシメン事ヲ努メタリ。而シテ内容液ヲ採取スルニハ, 水泡表面ニ附着セル軟膏ヲ丁寧ニ拭ヒ去リ, 小注射針ノ先端ニテ表皮ヨリ穿刺シ注射器ニ吸引シ, 又ハ表皮ヲ破リテ 0.2 cc, 乃至 1.0 cc ノ水泡液ヲ「スピツツグラス」ニ採レリ。同時ニ血液ヲモ採取シ, 兩液ニ於テ糖 (Hagedorn-Jensen 氏法²⁹⁾), P_H (東洋濾紙會社製試驗紙), 而シテ血液ニ於テハ更ニ血漿炭酸量 (van Slyke³⁰⁾), 乳酸 (Mendel-Goldscheider³¹⁾), 重炭酸鹽 (van Slyke³²⁾), 酸素量 (van Slyke³³⁾) ヲモ測定比較セリ。 P_H ノ試驗紙測定法ハ, 此場合ニハ被檢材料少量ナル關係上甚ダ便利ニシテ $P_H=0.02$ ノ差ヲ識別スル事ヲ得。而シテ鹽誤差, 蛋白誤差ノ最モ少キ Clark u. Lubs ノ色素, 就中 Di-Bromo-Thymol-Sulphon-Phthalein (黃→青 $P_H=6.0—7.6$), 及ビ Phenol-Sulphon-Phthalein (黃→赤 $P_H=6.8—8.4$) ヲ主トシテ使用セリ。而シテ水泡發



生程度ヲ示スニ便利ナル爲、直徑 2.0 cm ノ「リント」面ニ一致シテ強ク發泡シ表皮緊滿セルモノヲ強度(卅)トシ、「リント」面 3/4 程度ニ生ゼルヲ中等度(廿)トシ、1/4 程度ノ水泡(十)、若クハ「リント」面ニ一致シテ表皮弛緩シ、又ハ單ニ皮膚ニ局處の浮腫ヲ生ゼルモノヲ弱度(士)トシ、何等反應ヲ認メザルモノヲ陰性(-)トセリ。

之ヲ圖示スレバ次ノ如シ。

第3章 實驗成績

第1節 正常家兎實驗成績

被檢動物ノ諸要約ヲ可及的一定ナラシメンガ爲

ニ、採血、採液前ニ 13 乃至 18 時間絶食セシメタリ。即チ午後 6 時頃「カンタリヂン」膏ヲ貼附シ、翌朝 7 時頃ヨリ採液ヲ始メ午前 11 時頃迄ニハ終ル事トシ、血液乳酸量ノ變動ヲ生ゼザラシメンガ爲ニ被檢家兎ハ採血前約 30 分間ハ安靜ノ位置ヲ保タシムル様努メタリ。

正常家兎ニ於テハ水泡發生程度ハ中等度乃至弱度ニ屬ス。而モ此發泡ハ翌日及ビ翌々日ト日ヲ重ヌルニ從ツテ強度トナリ、又内容液ハ吸收セラレタル爲カ水泡被面ニ皺襞ヲ形成セルモノヲ認メタリ。而シテ血漿 PH=平均 7.23、泡液 PH=7.16、即チ泡液ハ血漿ニ比シテ僅カニ酸性ニ傾ケルガ如

第 1 表 正常家兎ニ於ケル成績

番 號	體 重 (g)	水 泡		PH		糖 mg %		血 液			
		左	右	泡 液	血 漿	泡 液	血 液	乳酸g%	重碳酸鹽 mm P.L.	炭酸量 Vol. %	酸素量 Vol. %
1	2250	+	卅	7.2	7.2	104	119	0.0142	26	47	12
2	2250	+	+	7.2	7.25	106	106	0.0198	21	49	20
3	2290	+	士	7.1	7.3	70	95	0.0224	22	43	19
4	2190	+	+	7.2	7.2	63	89	0.0189	27	53	14
5	2300	士	+	7.1	7.25	111	97	0.0231	22	40	19
6	2200	+	+	7.2	7.2	99	106	0.0272	24	54	16
平	均			7.16	7.23	92	102	0.0209	24	47	16

シ。泡液糖ハ一般ニ血糖ニ比シテ低キ値ヲ示シ、血液乳酸ハ平均 0.0209g%，其ノ他重碳酸鹽ハ平均 23.7 milli-mole pro Liter、豫備「アルカリ」量ニ平均 47.6 Vol %、酸素量ニ平均 16.1 % ナリ。

第2節 「カゼオザン」注射試驗

「カゼオザン」ハ現代治療界ノ一大進歩ト目セラレル所謂、非特異性療法、又ハ刺戟體療法トシテ用ヒラルルモノニシテ、文獻ヲ顧ルニ該療法ノ根源ハ既ニ古ク輸血法ニ發シ、1796 年英國ノ Edward Jenner ノ痘瘡免疫ノ創見、續イテ 1800 年、Hahnemann ガ Homoeopathie ナル 治療法ヲ創

設シ、其ノ後幾程モナク Lux ガ „Aequalia Aequalibus curantur“ トイフ Isopathie ナル創案ヲ出シテヨク、醫界ノ恩人 Robert Koch ガ「結核菌ヲ以テ結核ヲ治療セン」トスル問題ヲ解決セントシテ、遂ニ 1890 年 Tuberculintherapie ナル功績ヲ世ニ發表セリ。爾來、免疫學說、血清療法等醫界ヲ風靡シ、北里、Behring 氏ノ Tetanusserum、Diphtherieserum、ノ創製トナリ、同時ニ Vaccin 療法勃興スルニ至レリ。然ルニ此ノ Vaccin 療法、特種血清療法ガ醫界ニ覇ヲ唱ヘシモ束ノ間、之等ノ療法ニ一新事實續々發見セラレタリ。即チ 1893 年 Rumpf ハ「チフス」患者ニ、Pyocyaneus

Vaccin ヲ用ヒテ治療效果ヲ擧ゲ, Bertin 及ビ Bingle (1895) ハ「ヂフテリ」患者ニ健康馬血清ヲ注射スルトキハ北里, Behring 氏ノ「ヂフテリ」血清ト全ク同様ノ效果アルヲ報告セリ. 1900年 Wagner ハ Tuberculin ガ Paralyse ニ有效ナルヲ報告シ, 其ノ他 Dölken 氏ノ緑膿菌及ビ葡萄球菌「ワクチン」ニ於ケル研究, R. Kraus ハ Bac. Pyocyaneus-Vaccin ガ Typhus-Vaccin 同様ノ效果アリトスル Rumpf ノ説ヲ肯定シ, 漸ク血清並ニ Vaccin ガ, 其ノ特異性ヲ失ハントシ, 而モコノ療法ハ傳染性疾患ノミナラズ, 喘息, 血液病, 痛風, 關節疾患ノ治療ニサヘ用ヒラレ, 特種「ワクチン」及ビ血清療法ハ, 皆異種「ワクチン」ヤ血清ニヨリ全然同一ノ治療效果アリトスル結論ニ到達セリ. R. Schmidt 一派ハ該有效成分ハ特異物質ニ非ズシテ, 之ニ含有セラルル蛋白質ノ作用ナラントノ考ヨリ, 最モ無害ナラント思ハル牛乳 5.0cc ヲ臀筋内ニ注射シ一方血液検査ヲ行ヒシニ, 恰モ血清, 「ワクチン」療法ト同様ノ反應オコリ, 氏ハ „Was die Tuberculintherapie leistet, scheint die Milchtherapie auch zu leisten.“ ト観破シ諸種ノ蛋白體, 「ワクチン」, 血清, 牛乳等ハ根本ニ於テ, 同一ノ治效作用アル事ヲ認め, 1916年蛋白體療法 (Proteinkörpertherapie) ヲ提唱セリ. 之ヨリ彼ノ提案セル「蛋白體療法」ハ天下ニ普及シ, 之ニ從ツテ「カゼイン」療法行ハレ Caseosan, Eriosan, Pepton, Yatren, Yatren-Casein, 自家血清, 他家血清, Omnadin, Novoprotin 等ノ蛋白體用ヒラルルニ至レリ. 果シテ然ラバ, 蛋白體ノ治效作用ノ本態ハ如何, 是レ吾々學徒ノ知ラントスル所ニシテ, 1927年 Weichardt 氏ハ蛋白體ハ體細胞全般ニ作用シ, 其ノ作業能力ヲ増進セシメ, 從ツテ一般細胞ハ, 抗細菌性物質ヲ増加シ, 解毒作用ヲ亢進セシメ同時ニ既ニ感作セラレタル細胞ニ對シテハ, 特異性抗體ノ形成ヲ促進ス

調ヘリ. 即チ „protoplasmaaktivierung“ 或ハ „Omnicelluläre Plasmaaktivierung“ 之ナリ. R. Schmidt 之ニ贊シ von Groeer ハ蛋白體療法ハ, 生體ノ細胞全般ニ對スル作用ニシテ, 作用機轉ノ特異トスル所ハ, 生體ノ生活力ニ變化ヲ及ボスモノニシテ, 化學的療法ノ如ク其ノ原因ニ向ツテ作用スルモノニ非ズ, 又病原ニ對スル (Parasitrop) モノニ非ズ. 藥理療法ノ如ク, 一定ノ臟器ニ特異ノ作用アル Organotrop ニ非ズ, 其ノ作用ハ生體細胞全體ニ惹起セラルル機能ノ變調 (Umstimmung) ノ結果ニシテ, 其ノ機能ノ變調ガ總テノ反應ヲ招來スルモノトセリ. Bier ハ原形質賦活作用又ハ變調作用ノ代リニ Virchow 以來用イラルル Reiz ナル概念ヲ以テ現シ, 要スルニ之等ノ物質ハ生體細胞ヲ刺戟シ, 其ノ機能ヲ増進スルモノナリトシ, Rieztherapie ト唱ヘタリ. Reiz ナル以上ハ Arndt-Schulz ノ生物學の原則ニ從ヒ過量ナラザル事肝要ニシテ, Much モ reizen, aber nicht schädigend ト警告セル如ク細胞機能ヲ障礙セザル様, 余ハ少量ノ「カゼオザン」ヲ注射シテ實驗セリ.

1 「カゼオザン」少量連續注射

「カゼオザン」ハ Heyden ノモノヲ用ヒ, Pro kg 體重 0.01cc ヲヨリ始メ, 毎日 0.01cc 宛増量シ 10 日目ニシテ 0.1cc ニ達シ後, 滿 3 日目ニ検査スル事トセリ. 注射ハ背部皮下ヲ選ビ, 生理的食鹽水ヲ以テ稀釋シテ注射セリ.

「カゼオザン」ヲカク 10 回連續注射 スルトキハ, 家兎ハ 毎常體重 100 乃至 200 g ヲ減少スレドモ, 耳翼ニ於ケル水泡發生ハ甚ダ著明ニシテ, 殆ド「リント」貼附全面ニ緊満狀ヲ呈シ水泡液充滿セルヲ認め. 此場合ニ於ケル内容液ノ性状ヲ見ルニ, 泡液ノ pH 値ハ血液ノソレヨリモ低ケレドモ, 第 1 表ノ正常値ト幾何ノ差アリヤ速ニ決定シ難シ. 該

第 2 表 「カゼオザン」少量連續注射家兎

番 號	體 重 (g)	水 泡		PH		糖 mg %		血 液			
		左	右	泡 液	血 漿	泡 液	血 液	乳酸g%	重碳酸鹽 mm P.L.	炭酸量 Vol. %	酸素量 Vol. %
1	2150	++	+++	7.2	7.2	129	120	0.0296	15	44	18
2	2300	++	+++	7.2	7.3	119	112	0.0354	18	39	14
3	2250	+++	+	7.2	7.25	135	105	0.0271	22	42	19
4	1950	++	+++	7.1	7.35	145	111	0.0362	24	49	21
5	2250	++	++	7.2	7.3	121	99	0.0245	27	49	19
平 均				7.18	7.28	130	110	0.0305	21	45	18

家兎血液ニ於テハ乳酸量ノ増加、重碳酸鹽ノ減少ヲ認ムル他、著變ナク只、豫備「アルカリ」量ハ多少減少、酸素量、血糖量ハ僅カニ増加ノ觀アルモ、余ノ實驗ニ於テハ何レモ動物血液ノ一時的ノ状態ヲ検査セルモノニシテ、時間的ノ經過ニ從ツテ檢セルモノニ非ズ、又同一家兎ニ於テ檢査セザリシヲモ遺憾トスレドモ、斯クスルハ實際上困難ヲ極メ不可能事ナリ。故ニ僅ニ其ノ傾向ヲ窺ヒ得テ満足スル事ニ止メタリ。

表ニ示セル如ク、家兎1頭ニ就キ「カゼオザン」0.01ccヨリ毎日0.01cc宛増量、10回連續注射、0.1ccニ達シ、爾後滿3日目ヲ第1日トシ順次第2、第3日ト水泡發生及ビ糖量ヲ測定セシニ、水泡發生ハ著明ニシテ、日ヲ逐フテ水泡更ニ緊滿セル狀ヲ呈スルモ、而モ水泡内容吸收セララル爲カ、速ニ水泡表面ニハ皺ヲ形成シ始メ、皺ハ正常家兎ニ於ケルヨリモ著明ニ認メラレ、尙ホ泡液糖量ノ血糖ヨリ多キ例ヲ屢々認メタリ。

第 3 表 Sハ皺變形成

家番 兎號	最終注射 後日數	水泡發生	糖 mg %	
			泡 液	血 液
1	3	++	120	145
	4	+++	106	143
	5	++ S	115	136
2	3	+++	115	124
	4	+++ S	129	108
	5	++ S	128	129
3	3	++	128	119
	4	+++	115	117
	5	+++ S	108	124
4	3	++	115	126
	4	+++	106	115
	5	++ S	113	126
5	3	++	127	113
	4	++ S	117	115

2 「カゼオザン」1回注射

「カゼオザン」毎kg體重、0.2cc1回注射、後滿3日ニ検査セルモノニシテ、第3表ニ示スガ如ク、水泡發生程度ハ正常時ニ比スレバ著明ナレドモ、「カゼオザン」少量連續注射ノ場合ニ於ケルヨリモ稍々劣レルガ如シ。「カゼオザン」注射後2週間目ニ觀察スルニ、發泡程度ハ正常ヨリ僅ニ著明ナルヲ認ムルノ他、兩者共ニ血液、泡液ノ各成分ニハ正常時ト殆ド大差ヲ認ムル事能ハズ。之ヲ日ヲ逐フテ順次觀察スルニ、「カンタリヂン」膏貼附後、第2、第3日ト發泡度ハ著明トナルモ、少量連續注射ノ場合ニ於ケルガ如ク、内容液ノ吸收セラレシ狀ヲ一見認ムル能ハズ。茲ニ余ノ興味ヲ惹ケルハ、特ニ羸瘦、無尿等ノ病的状態ニアル家兎ヲ選ビ、「カンタリヂン」膏ヲ貼附セシニ、殆ド發泡ヲ

見ザリシ事實ナリ。斯ル例ハ他ニモ觀察シ得シノ延長セルモノト何等カノ關係アルカ更ニ研究セガ、是レ Max Gaensslen ノ所謂 „Blasenzeit“ ノトスル所ナリ。

第 4 表 「カゼオザン」p. k. 0.2cc 1 回注射家兎

番 號	體 重 (g)	水 泡		PH		糖 mg %		血 液			
		左	右	泡 液	血 漿	泡 液	血 液	乳酸g%	重炭酸鹽 mm P.L.	炭酸量 Vol. %	酸素量 Vol. %
1	2750	++	+	7.2	7.25	113	93	0.0168	24	49	21
2	2400	+	±	7.1	7.2	97	106	0.0187	26	50	19
3	2300	+	±	7.2	7.2	122	124	0.0214	27	44	16
4	2400	+	+	7.2	7.3	115	99	0.0188	23	43	23
5	2520	±	+	7.2	7.25	79	106	0.0220	24	48	20
平 均				7.18	7.23	105	106	0.0195	25	47	20
注射後 2 週 日 目											
1	2700	+	+	7.15	7.2	104	97	0.0191	23	52	21
2	2400	++	+	7.15	7.2	111	115	0.0145	18	45	20
3	2350	+	±	7.2	7.25	88	123	0.0173	25	53	22
4	2440	+	±	7.2	?	109	104	0.0211	27	46	18
5	2500	+	+	7.15	7.2	75	99	0.0243	21	48	16
平 均				7.19	7.2	98	108	0.0192	23	49	20

第 4 章 實驗總括及ビ考按

以上 實驗成績ヲ 總括スルニ、「カンタリヂン」水泡ノ發生ハ、正常家兎ニ於テハ「カンタリヂン」膏貼附後 13 乃至 15 時間ニシテ 一定度ニ達シ、爾後 2 日、3 日ト日ヲ重ヌルニ從ツテ、其ノ發生著明トナルヲ認ム。「カゼオザン」少量連 (0.01—0.1 g 毎 kg 體重) 及ビ 0.2 g 毎 kg 體重 1 回注射後、3 日目ニハ水泡ノ發生著明ニシテ、而モ前者ニアリテハ 2 日、3 日ト日ヲ經ルヤ、水泡内容ハ吸收セラルル爲カ速ニ萎縮スルヲ認メ、コノ際生體ハ血液ノ性状ヲ觀察スルニ acidotisch ニ傾ケルカノ觀ヲ呈ス。

「カゼオザン」ハ上述ノ如ク、一ノ蛋白體ニシテ、「カゼオザン」ノミナラズ一般ニ蛋白體、

即チ非特異性刺戟體注射後、生體ニ起ル變化ハ、生體ノ健非、即チ疾患ノ種類、輕重、經過ニヨリ反應ノ程度ニ強弱長短アルベク、使用物質ノ種類ニヨリテモ、又分量、注射ノ方法ニヨリテモ差アルハ論ヲ俟タザル所ナルガ、非特異性操作ノ本態ニ關シテハ未ダ十分闡明セラレタリト云フヲ得ズ。之ヲ理論的ニ觀レバ、Saxl und Paul³⁴⁾ハ非特異性療法ニ於テハ、蛋白體及ビ色素等ハ總テ網狀織内被細胞系ヲ刺戟スルモノナリトシ、Dieryck, Joseph³⁵⁾ハ Adler und Reimann 氏 Kongorot 法ニテ、「カゼオザン」ハ他ノ Kollargol, Tusche, Eisenzucker 等ト共ニ其ノ少量ハ網狀織内被細胞系ヲ刺戟スル事ヲ提唱シ Claus, Martin³⁶⁾ハ生體ニ Proteinkörper ヲ非經口

的ニ注射スルトキハ、化學的乃至物理的療法ノ如ク直接ニ作用スルニ非ズシテ、生體ニテ körpereigen ノ蛋白分解物ヲ生成シ、之ガ各細胞、特ニ mesenchymale Zellen ノ機能ヲ刺戟スルモノナランニ謂ヒ、Günther³⁷⁾ハ蛋白體療法ハ Gymnsatik ト同様、一ノ „Reaktionsübungstherapie“ トセリ。Weichardt, Wolfgang³⁸⁾ハ蛋白體療法ニ於テハ、肝臟ニテ蛋白分解産物及ビ血液「アミノ」酸増加シ、爲ニ生體ハ腺分泌機能ノ亢進、造血器官ノ刺戟、酵素抗體ノ増加、赤血球沈降速度ノ増進起ル事ヲ證明セリ。該操作ノ生體ニ及ボス影響ニ就テハ臨牀上³⁹⁾ヨリ一般ニ之ヲ2ツニ分テリ。即チ一般症狀及ビ局所症狀之ナリ。一般症狀トシテ認メラルルハ惡感、戰慄、發熱、血壓降下、發汗、嘔吐、神經興奮性ノ變化、頭痛、譫妄、匍行疹、蕁麻疹、腺分泌ノ増加、血中纖維素ノ増量、「トロンボキナーゼ」ノ變化、血液像、窒素新陳代謝ノ變化、淋巴液ノ量及ビ蛋白質含有量ノ増加、酵素、特異抗體ノ増量、耐糖力一時的減退、尿量ノ増加、體重ノ變化等擧ゲラル。局所反應トシテハ病竈ニ於ケル炎衝症狀ハ急性化シ、疼痛起リ、充血、發赤等現レ、分泌浸潤ノ増加、浮腫腫脹現レ、肺結核ノ如キハ咳嗽、囉音ヲ増加ス。之ニ次デ生體ニ有效ナル場合ハ之ト反對ノ症狀現レ客觀的ニ將又、主觀的ニ炎衝徵候減退シ或ハ治癒ス。之ヲ結核ニ於ケル Pirquet ノ皮内反應⁴⁰⁾ト比較考按スルニ Pirquet ハ皮内反應陽性ナルハ生體ガ Allergie ノ状態トナレルガ爲ナリトセリ。即チ生體ガ第1回結核罹患ヲ起スヤ生體ハ之ニ對スル防禦抗體、Pirquet ノ所謂 „Ergine“ ヲ產生ス。而シ

テコノ Ergine ト結核菌トノ反應産物 Pirquet ノ所謂 „Apotoxine“ ガ發熱貧血、羸瘦或ハ局所組織ノ炎衝反應ノ變化ヲ招來スルニ至リ、生體ガ第1回結核罹患ヲ經過シタル後、再感染スルトキハ、抗體ハ迅速且強度ニ形成セラレ過敏トナル。是レ Pirquet ノ Allergie ニシテ生體ノ抗體發生ノ減弱セル時期ヲ anergisches Stadium ト謂ヘリ。Kauffmann ハ「クルツプ」性肺炎患者ノ下腿ニ於テ、「カンタリヂン」水泡發生ヲ検査シ、其ノ發熱時ニハ發泡度弱ク、下熱後ハ發泡著明トナリ、又ハ全然發泡ヲ見ラレザル時期アルヲ觀察シ、之ヲ説明スルニ、Pirquet ノ語ヲカリテ發泡度強キハ allergische Reaktion ニシテ、發泡弱キハ anergische Reaktion、而モ之ニ positive Anergie 及ビ negative Anergie アル事ヲ提唱セリ。然ラバ余ノ實驗ニ於ケル發泡度ノ強弱モ或ハ Allergie 或ハ Anergie ナル語ヲ以テ説明スルハ敢テ不可ナカルベキモ、此際更ニ局所血管壁ノ透過性、血流ノ變化、血管運動神經等ガ與リ關セルヤ否ヤ、若シ無リトスレバ幾何程度ナリヤ茲ニ明カナラズ。更ニ余ハ研究ヲ進メテ、炎衝ニ對スル網狀織内被細胞系統ノ態度、及ビ酸性及ビ「アルカリ」性磷酸鹽緩衝液注入等ノ影響ヲ窺ハントス。

第5章 結 論

家兎ニ「カゼオザン」少量連續、及ビ中等量1回注射ヲナシ、家兎耳翼内面ニ於ケル「カンタリヂン」水泡發生状態ヲ觀察シ、同時ニ血液、泡液ノ PH, 糖、及ビ血液乳酸量、豫備「アルカリ」量、重碳酸鹽、酸素量ヲ測定シ次ノ

結果ヲ得タリ。

1) 正常家兎ニ於テハ水泡ハ中等度ニ發生シ, 泡液 P_H 値ハ血液ノソレヨリ多少低ク, 泡液糖量モ一般ニ血糖ヨリ少シ。

2) 「カゼオザン」少量連続注射(0.01—0.1g 毎 kg 體重)後滿3日目ニ検査セルモノハ, 發泡甚ダ著明ニシテ, P_H , 糖ニ著變ヲ認メズ, 血液乳酸量ハ稍々増加シ, 重炭酸鹽及ビ豫備「アルカリ」量ハ多少減少セリ。

3) 「カゼオザン」1回注射(0.2g 毎 kg 體重)後滿3日目ニ發泡ハ正常時ヨリ著明ニシテ, 2週日目ニハ發泡多少著明ナルノ他, 兩者共ニ血液, 泡液ニ著變ヲ認メズ。

終ニ臨ミ懇篤ナル御指導ト御校閱ノ勞ヲ執ラレタル柿沼教授ニ衷心ヨリ拜謝ス。

文 獻

- 1) *Aschoff*, Münch. med. Woch., Jg. 69, Nr. 18, 1922.
- 2) *Schade*, Münch. med. Woch., Jg. 71, Nr. 1, 1924.
- 3) *Koch* und *Petruschky*, Zeitschr. f. Hyg., 23, 1896.
- 4) *Friedrich, Kauffmann*, Krankheitsforschung, Bd. 2, 1926.
- 5) *Groeer*, Z. f. d. ges. exper. Med., 7, 1919.
- 6) 今裕, 病理學總論.
- 7) *Aschoff*, Münch. med. Woch., Jg. 69, Nr. 18, 1922.
- 8) *Gaza, Brandt*, Zbl. f. d. ges. inn. Med. u. Gr., Bd. 45, 1927.
- 9) *Haebler*, Zbl. f. d. ges. inn. Med. u. Gr., Bd. 46, 1927.
- 10) *Rohde, Ebenda*, S. 580.
- 11) *Marchand, Felix*, Deutsch. med. Woch., Jg. 47, Nr. 40, 1921.
- 12) *Friedrich, Kauffmann*, Zeitsch. f. Path., Bd. 24, H. 2, 1920.
- 13) *Hoff und Werner*, Zeitsch. f. d. ges. exper. Med., Bd. 51, 1926.
- 14) *Groll, Hermann*, Münch. med. Woch., Jg. 68, Nr. 28, 1921.
- 15) *Ohno*, Zbl. f. d. ges. inn. Med. u. Gr., Bd. 51, 1926.
- 16) *Ricker, Gustav*, Zbl. f. d. ges. inn. Med. u. Gr., Bd. 43, 1926.
- 17) 大塚, 長崎醫學會雜誌, 第6卷, 第4號, 昭和3年.
- 18) 森田, 日本藥學雜誌, 第3卷, 第2號, 大正15年.
- 19) *Dietrich*, Münch. med. Woch., Jg. 68, Nr. 34, 1921.
- 20) *Hagen, Wilhelm*, Zeitsch. f. d. ges. exper. Med., Bd. 14, 1921.
- 21) *Gaensslen*, Münch. med. Woch., S. 1176, 1922.
- 22) 福島, 日本內科學會雜誌, 第3卷, 1920.
- 23) 百瀬, 醫事新聞, 昭和2年.
- 24) *Umber u. Rosenberg*, Deutsch. med. Woch., Nr. 3, 1928.
- 25) 近藤, 京都醫學會雜誌, 第19卷, 1922.
- 26) 木村, 岡醫雜, 第480號, 昭和5年.
- 27) *Toeroek, Kennedy und Lehner*, Z. f. d. ges. exper. Med., Bd. 45, 1925.
- 28) *Thomas, Arnold*, Münch. med. Woch., Nr. 6, 1922.
- 29) *Pincussen*, Mikromethodik., 1930.
- 30) *Ebenda*.
- 31) *Mendel, Goldscheider*, Bioch. Zeitschr., 164, 1925.
- 32) *Peter, Rona*, Praktikum der physiol. Chem., 2, Teil, 1929.
- 33) *van Slyke*, J. of biol. Chem., 61, 1924.
- 34) *Saxl und Paul*, Wien, med. Woch., Jg. 77, Nr. 26, 1927.
- 35) *Dieryck, Joseph*, Zbl. f. d. ges. inn. Med. u. Gr., Bd. 56, 1930.
- 36) *Claus, Martin*, Ebenda, Bd. 23, 1922.
- 37) *Günther*, Deutsch. med. Woch., Jg. 51, Nr. 6, 1925.
- 38) *Weichardt, Wolfgang*, Wien, kl. Woch., Jg. 37, Nr. 29, 30, 1924.
- 39) 後藤, 東北醫學會雜誌, 昭和6年引用.
- 40) 内村, 新小兒科學, 昭和8年.