158.

612.018.045:616.381-002.1-002.3-031.81

急性化膿性汎發性腹膜炎ノ副腎ニ
及ボス影響ニ關スル實驗的研究

家兎副腎内「アドレナリン」
含有量ノ消長ニ就テ

岡山醫科大學津田外科教室（主任津田教授）

葛城 雷次郎

〔昭和9年11月17日受稿〕

*Aus der Chirurgischen Klinik der Okayama Med. Fakultät
(Vorstand: Prof. Dr. Seiji Tsuda).*

Experimentelle Studien über den Einfluss der akuten eitrigen
diffusen Peritonitis auf die Nebenniere.

Zur Frage der Veränderung des Adrenalingehaltes
in den Kaninchennebenieren.

Von

Raijiro Katsuragi.

Eingegangen am 17. November 1934.

Auf Grund klinischer Beobachtung der akuten Peritonitis sowie Darmstenose berichtete ich früher eine beträchtliche Wirksamkeit von Adrenalin für die Bekämpfung ihrer schwersten Kreislaufschwäche. In Anbetracht dieser Erscheinung erhebt sich für uns die Frage, was für eine Beziehung zwischen der akuten Peritonitis und der Nebenniere besteht.

Bei experimentell erzeugter Kaninchenperitonitis bestimmte ich den Adrenalingehalt der Nebenniere nach Suto-Inoues Verfahren in 4, 8, 12, 24, und 48 Stunden. Andererseits setzte ich eine Kontrollgruppe von Darmstenose und Bakteriämie bei Kaninchen an, um Vergleichsresultate zu gewinnen.

Meine Ergebnisse möchte ich in folgender Weise zusammenfassen:—

(I) Bei normalen Kaninchen.

1) Die Adrenalingehalte sind individuell ziemlich verschieden, aber die der linken und rechten Nebennieren eines und desselben Individuums zeigen eine geringere Verschiedenheit.

2) Auf der linken Seite beträgt der grösste Adrenalingehalt (absolute Menge) 0.1332 mg, der kleinste 0.0740 mg, während der grösste auf der rechten Seite 0.1258, der kleinste 0.0629 mg ist. In der Mehrzahl der Fälle beträgt er auf der beiden Seiten 0.0800—0.0900 mg. Der Durchschnittswert aus 20 Tieren ist auf der linken 0.0933, und auf der rechten 0.0929 mg.

Der grösste Adrenalingehalt (pro kg-Kaninchengewicht) beträgt auf der linken 0.0449, der kleinste 0.0274 mg, während der grösste auf der rechten 0.0436, der kleinste 0.0233 mg ist. Auf den beiden Seiten zeigt er in der Mehrzahl der Fälle 0.0300—0.0400 mg. Der Durchschnittswert aus 20 Tieren zeigt auf der linken 0.0338, und auf der rechten 0.0337 mg.

3) Das Gewicht der Nebenniere ist auf der linken Seite grösser. In der Mehrzahl der Fälle zeigt es auf der linken 0.250—0.300 g, und auf der rechten 0.150—0.250 g. Im Verhältnis mit dem Kaninchengewicht ist das Gewicht der Nebenniere vielleicht bei 2700—2800 g Körpergewicht am grössten.

4) Wenn man das Gewicht der Nebenniere mit dem Adrenalingehalt vergleicht, so ergibt sich, dass der letztere bei 0.300—0.400 g Nebennieren am höchsten ist. Im allgemeinen ist bei kleineren Gewichten der Nebenniere deren Adrenalingehalt relativ gross, dagegen bei erheblich grösseren klein.

(II) Bei Kaninchen mit experimenteller Peritonitis.

1) Der Adrenalingehalt zeigt im allgemeinen von der 4. bis 12. Stunde mit dem Fortschritt der Symptome eine allmähliche Abnahme. Die 12. Stunde als Grenze nehmend, können wir aber in 24.—48. Stunde unterscheiden: (A) das Tier, das eine weitere Abnahme zeigt und (B) das, das keine Veränderung oder eine Neigung zur relativen Zunahme zeigt. Bei (A) werden im allgemeinen bei der Sektion starke peritonitische Erscheinungen gefunden. Bei (B) können wir wiederum das Tier, dessen Symptome leichter Natur sind, und das, dessen Symptome dem (A) gleichkommen, unterscheiden.

2) Obgleich wir bei wenigen Tieren die Ab- und Zunahme des Gewichtes der Nebenniere vermuten können, so sind wir doch nicht imstande, entschieden darüber auszusagen.

3) Wir finden bei den meisten Kaninchen mit Peritonitis den Auftritt der Bakteriämie, die aber auf den Adrenalingehalt keinen grösseren Einfluss auszuüben scheint.

4) Wir können nun folgendermassen den Adrenalingehalt sowie das Gewicht der Nebenniere (Durchschnittswert aus 3 Tieren) in Tabellen bringen.

(a) Peritonitis durch Streptokokken.

Verlauf (Zeit)	Körpergewicht (g)	Adrenalingehalt (mg)		Gewicht der Nebenniere (g)
		Absolute Menge	Pro kg- Körpergewicht	
4 St.	2263	0.0833	0.0370	0.240
8 St.	2588	0.0651	0.0251	0.216
12 St.	2870	0.0509	0.0167	0.289
24 St. { (A)	2432	0.0281	0.0117	0.225
{ (B)	2710	0.0610	0.0224	0.331
48 St. { (A)	2475	0.0257	0.0103	0.292
{ (B)	2477	0.0636	0.0257	0.325

(b) Peritonitis durch Welch-Fränkelsche Bazillen.

Verlauf (Zeit)	Körpergewicht (g)	Adrenalingehalt (mg)		Gewicht der Nebenniere (g)
		Absolute Menge	Pro kg- Körpergewicht	
4 St.	2310	0.0535	0.0233	0.192
8 St.	2565	0.0373	0.0147	0.192
12 St.	2437	0.0767	0.0314	0.322
24 St. { (A)	2537	0.0368	0.0146	0.273
{ (B)	2530	0.0888	0.0350	0.339
48 St. { (A)	2292	0.0290	0.0127	0.262
{ (B)	2433	0.0745	0.0304	0.381

(III) Bei Kaninchen mit experimenteller Darmstenose.

1) Der Adrenalingehalt vermindert sich immer mit der Zeit und der Schwere der Symptome und zeigt keinerlei Unveränderlichkeit oder Zunahme, die bei Kaninchen mit Peritonitis wahrgenommen werden kann.

2) Die Veränderung des Gewichtes der Nebenniere kann nicht vor der 12. Stunde bemerkt werden. Aber nach der 24. Stunde nimmt es etwas stärker zu.

3) Wir können nun folgendermassen den Adrenalingehalt sowie das Gewicht der Nebenniere (Durchschnittswert aus 3 Tieren) in Tabellen bringen.

Verlauf (Zeit)	Körpergewicht (g)	Adrenalingehalt (mg)		Gewicht der Nebenniere (g)
		Absolute Menge	Pro kg- Körpergewicht	
4 St.	2408	0.0818	0.0340	0.246
8 St.	2505	0.0800	0.0315	0.279
12 St.	2645	0.0632	0.0239	0.332
24 St.	2507	0.0358	0.0143	0.358
48 St.	2407	0.0213	0.0088	0.353

(IV) Bei Kaninchen mit experimenteller Bakteriämie.

1) Die Abnahme des Adrenalingehaltes ist bemerkbar, aber im allgemeinen gering. Im grossen und ganzen kann man nur dann eine ausgesprochene Abnahme sehen, wenn die Blutung in der Brusthöhle wegen der Herzpunktion vorhanden ist.

Wenigstens scheint der Auftritt der Bakteriämie innerhalb 48 Stunden den Adrenalingehalt nicht so sehr zu verändern.

2) Das Gewicht der Nebenniere zeigt wahrscheinlich im allgemeinen keine erhebliche Veränderung.

Zusammenfassung.

Nach Übersicht der Ergebnisse meiner Experimente dürfen wir sagen, dass die grosse Abnahme des Adrenalingehaltes beim Peritonitisfall (A) und beim Fall von Darmverschluss eine gefahrrettende Massnahme gegen die Blutdrucksenkung bedeute, das dazu dient, die Ausscheidung von Adrenalin der Nebenniere ins Blut zu begünstigen. Im Zeitpunkt, wo die sekretorische Funktion der Nebenniere noch nicht herabsinkt, so dass die Produktion von Adrenalin lebhaft und auch die Funktion des Sympathikus gut ist, kann wohl der Blutdruck von der Adrenalinausscheidung ins Blut aufrecht erhalten werden. Dennoch dadurch, dass diese Funktionen abnehmen, die Fähigkeit, Adrenalin zu produzieren, mangelhaft wird und somit dessen Ausscheidung ins Blut Störung erleidet, kommt es vielleicht endlich zustande, dass die Blutdrucksenkung nicht überwunden wird. Dass z. B. bei Peritonitisfall (B) der Adrenalin-gehalt trotz des hohen Grades der peritonitischen Erscheinungen keine Veränderung oder gar eine relative Zunahme zeigt, liegt, wie Marchetti sagt, daran, dass die sekretorische Funktion der Nebenniere die Steigerungsperiode erreicht hat, oder daran, dass die Störung der Adrenalinausscheidung ins Blut, die von der Insuffizienz des Sympathikus her stammt, die Anhäufung von Adrenalin in der Nebenniere zustandegebracht hat. Deshalb können wir hieraus schliessen, dass beim ersteren Fall wegen mangelnder Fähigkeit, Adrenalin zu produzieren, zur Zeit der grossen Zunahme von dessen Bedürfnis, beim letzteren wegen der Störung der Adrenalinausscheidung ins Blut ein wichtiges Hindernis an der Wiederherstellung des Blutdruckes, in beiden Fällen gleicherweise, hervorgetreten ist. Auch auf Grund der Ergebnisse von meinen klinischen Experimenten hat es daher gewiss eine grosse Bedeutung, bei solchen Fällen körpereigenes Adrenalin therapeutisch von aussen her zuzuführen.

(Kurze Inhaltsangabe).

 内 容 目 次

第1章 緒 言

第2章 動物實驗

第1節 實驗材料

第2節 實驗方法

- 第1項 手術方法
 - 1) 實驗的急性化膿性汎發性腹膜炎惹起ニ就テ
 - 2) 實驗的急性腸管閉塞症惹起ニ就テ
 - 3) 實驗的菌血症惹起ニ就テ
- 第2項 屠殺方法及屠殺後處置
- 第3項 副腎内「アドレナリン」含有量測定法
- 第3章 正常家兎副腎内「アドレナリン」含有量及副腎重量
 - 第1節 緒言
 - 第2節 實驗方法
 - 第3節 實驗成績
 - 第1項 正常家兎副腎内「アドレナリン」含有量
 - 第2項 正常家兎副腎重量
 - 第3項 正常家兎副腎重量ト「アドレナリン」含有量トノ關係
 - 第4節 本章總括
 - 第5節 結論
- 第4章 實驗的急性化膿性汎發性腹膜炎ノ家兎副腎内「アドレナリン」含有量ニ及ボス影響
 - 第1節 緒言
 - 第2節 實驗方法
 - 第3節 實驗成績
 - 第1項 連鎖狀球菌腹膜炎例
 - 第2項 Welch-Fränkel 菌腹膜炎例
 - 第4節 本章總括
 - 第5節 結論
- 第5章 實驗的急性腸管閉塞症ノ家兎副腎内「アドレナリン」含有量ニ及ボス影響（對照）
 - 第1節 緒言
 - 第2節 實驗方法
 - 第3節 實驗成績
 - 第1項 實驗的急性腸管閉塞症例
 - 第2項 對照例
 - 第4節 本章總括
 - 第5節 結論
- 第6章 實驗的菌血症ノ家兎副腎内「アドレナリン」含有量ニ及ボス影響（對照）
 - 第1節 緒言
 - 第2節 實驗方法
 - 第3節 實驗成績
 - 第1項 連鎖狀球菌菌血症例
 - 第2項 Welch-Fränkel 菌菌血症例
 - 第3項 對照例
 - 第4節 本章總括
 - 第5節 結論
- 第7章 本編總括及考案
- 第8章 本編結論
 - 主要文獻

第1章 緒言

抑々腹膜炎ニ對スル疑問ハ、遠ク西曆紀元前、既ニ先人ノ關心ヲ有セシ所ニシテ、腹部ノ外科の手術ガ、夙ニ Hippocrates 前期ニ於テ行ハレタリシコト、史實ノ教フル所ナリ。從テ、腹膜炎ノ疾病像ニ關スル所見ハ、古ク古代醫家ノ既ニ窺知シ得タル所ニシテ、誠ニ腹膜炎外科ハ、科學的治療學發達ノ歴史ト共ニ、

其ノ濫觴極メテ古キニ在リト云ヒ得可シ。然リト雖モ、其ノ病因及病理解剖學的關係ニ就テハ古代ニ於テハ云フモ更ナリ、後世ニ在リテモ未ダ嘗ツテ、明快ナル觀念ヲ得ルニ至ラザリキ。而シテ、16世紀以降、屍體解剖ノ行ハルルニ至リ、一層正確ナル觀察ト研究トノ機會ヲ得ルニ至レリト雖モ、其ノ病理解剖學

的方面ニ至テハ、依然未解決ノ域ヲ脱スル能ハザリキ。然ルニ 19 世紀ニ至リ、純對症的乃至自然哲學的治療法ノ衰減ト共ニ、冷靜ナル自然科學的研究勃興ノ機運ニ際會シ、就中 Semmelweis, Lister, 及 Robert Koch 等ノ業績ニ依リ、外科の手術學ハ茲ニ一大飛躍ヲ營ムニ至リ、惹イテ、細菌學的並生理學的方面ノ分野ニ於テモ、長足ノ進歩ヲ遂グルニ至レリ。即ち v. Recklinghausen (1862) ハ固形物質ノ腹膜ニ依ル吸收ニ關シ、重要ナル實驗的解決ニ到達シ、更ニ Wegner ハ腹膜炎ニ關スル廣汎ナル實驗的並臨牀的觀察ヲ行ヒ、1876 年之ヲ公表セリ。爾來多數ノ學徒ハ、兩氏ノ學說ヲ根據トシテ、幾多ノ業績ヲ膺スニ至レリ。就中 Wegner ノ偉大ナル業績ハ、60 年ニ垂々トスル今日ニ於テモ、尙炳トシテ其ノ光輝ヲ失ハザルノミナラズ、實ニ近世腹部外科ノ根幹ヲ成セルノ觀アリ。氏(1876)ハ曰ク『余及余ノ同時代人ハ、神及腹膜ヲ畏怖スル如ク教育セラレ、從テ今日ニ於テモ尙、「觸ル可ラズ」ヲ固執スルモノ在ルガ如シ、然レドモ、多數ノ解疑的研究及生理學的知識ヲ基礎トシテ之ヲ見ルニ、今ヤ勇敢ニ、腹膜ニ對スル畏怖心ヲ放棄セザル可ラズ』ト。更ニ 1886 年、Mikulicz ハ曰ク「無菌時代以前ニ於ケル、開腹術ニ對スル恐怖心ハ、幸ナル哉既ニ歷史的事實トハ成リヌ」ト、而シテ此ノ頃ヨリ、Robert Koch, Semmelweis 等ニ依リ、遂ニ „Aseptik“ ガ可能ト成リタルハ、誠ニ劃期的事業ト稱ス可ク、爲ニ手術的科學ハ其ノ面目ヲ一新シ、惹イテ腹部外科モ亦、長足ノ進歩ヲ遂グルニ至レリ。然リ而シテ、此ノ方面ニ於ケル千古不磨ノ功績ハ、主トシテ

之ヲ Billroth 及其ノ一門、v. Mikulicz, Czerny, Gussenbauer, Wolfer, v. Eiselsberg, 更ニ Enderlen, Körte, Krönlein, Kümmell, Küttner, Madelung, Rehn, Rottler, Sonnenburg, Sprengel 及 Trendelenburg 等諸氏ニ負フ可キモノトス。

驕ツテ惟フニ、急性化膿性汎發性腹膜炎ハ、吾人ノ日常屢々遭遇スル疾患ノ一ニシテ、其ノ經過ノ急劇ニシテ、且ツ侵襲ノ劇甚ナル、蓋シ他ニ多ク其ノ比ヲ見ザル所ナル可シ。Wegner ハ、腹膜ノ總表面積ハ、殆ド體表面積ニ匹敵スト云ヘリ。(中等大ノ婦人ニ於テ其ノ比ハ 1.72 : 1.75m²) 果シテ然ラバ、斯クノ如ク廣大ナル表面ヨリ吸收セラレ可キ毒素ノ量モ亦大ナリト云フ可ク、從テ生體ノ受ク可キ障礙ノ如何ニ甚ダシキカハ、想像ニ難カラザル所ナル可シ。而シテ副腎ハ、個體ノ生命維持ニ樞要缺ク可ラザル内分泌腺ノ一ニシテ、他ノ内分泌諸腺器トノ微妙ナル相關作用ニ依リ、極メテ鋭敏ニ、內的及外的ノ影響ニ反應シ、以テ生體日常ノ生活機轉維持ニ重大ナル關係ヲ有スルモノナリ。斯ルガ故ニ、急性化膿性腹膜炎ニ於ケルガ如キ、最モ侵襲的ナル中毒性障礙ニ際シテ、副腎ガ個體生命ノ防衛上、如何ニ全幅ノ努力ヲ傾倒シテ奮戦ス可キカ、從テ更ニ其ノ蒙ムル可キ影響ノ如何ニ甚大ナル可キカハ、蓋シ想像ニ餘リ有ル所ナル可シ。

抑々副腎「エキス」中ニ、血壓上昇性物質ノ存在ヲ確認シタルハ、Oliver u. Schaefer (1895), Scymonovicz (1895), Cybulski (1895) 及 Langlois (1895) ニシテ、其ノ有効物質ハ Moore (1895), S. Fränkel (1896), Langlois (1897) 及 Boruttan (1899) ニ依テ抽出セラレ、更ニ高峰 (1901) 及 Aldrich (1901) ハ全ク無關係ニ、殆ド時ヲ同ジウシテ、之ヲ純粹ナル結晶形トシテ抽出スルニ成功

シ、高峰氏ニ依テ „Adrenalin” ト命名セラレ、Jowett (1904) ニ依リ化學的ニ Brenzkatechin 誘導體 (Dioxyphenyläthanolmethylamin) トシテ學界ニ承認セラルルニ至レリ。次デ Stolz, Dakin (1904—1905) ハ、之ガ化學的合成ニ成功シ、爾來副腎ハ其ノ產生物が、化學的ニ證明シ得ク、且ツ合成シ得キ、最初ノ内分泌腺タルニ至リ、學徒ノ興味ハ翕然トシテ、副腎特ニ其ノ髓質ノ檢案ニ集中セラレ、茲ニ宛然「アドレナリン」時代ノ出現ヲ見ルニ至レリ。然ルニ他方、Addison (1855) ノ臨牀的觀察ニ端ヲ發シ、Brown-Séquard (1857) ガ、始メテ副腎ガ生命保持ニ重要ナルコトヲ指摘シテ以來、多數學徒ノ研鑽ニ依リ、就中其ノ皮質ガ個體生命維持ニ必要缺ク可ラザル部分ナルコトヲ確認スルニ至レリ。即 Vincent Swale (1898) ニ依レバ、軟骨魚類ニ於テハ、皮質ニ相當スル Interrenalkörper ノ剔出ハ死ヲ招來セルモ、「クローム」親和性ノ Suprarenalkörper ノ剔出ハ死ヲ結果セザリキ。Lacassagne (1920) ハ、副腎剔出ニ際シ、單ニ皮質ノ一部分ノ保存ニ依リ、死ヲ免レシメ得ルコトヲ認め、Bornstein u. Greinels (1925) ニ依レバ、犬ニ於テ副腎脱落死ヲ避ケシムルニハ、皮質ノ半部以上ヲ保存スルノ要アリトシ、又之ヨリ先 Kaiserling (1917) ハ、人類ニ於テハ、單ニ皮質物質ノ僅小ナル部分ガ、結核性破壊ヨリ免レ得タル場合ニハ、Addison 氏病ノ發現セザルコトヲ指摘セリ。而シテ Lohmann (1907) ハ、副腎皮質ヨリ「ヒヨーリン」ヲ抽出シ、Goldzieher (1910) ハ之ヲ皮質ノ分泌物ナラント解釋セリ。即「ヒヨーリン」ハ血管緊張減弱作用ヲ有シ、且ツ蛙眼瞳孔ニ對シテ、縮瞳性ニ作用スルガ故ニ、恰カモ髓質分泌物タル「アドレナリン」ニ對シ拮抗作用ヲ有スルモノノ如キモ、Dietrich u. Siegmund (1926) ニ依レバ、「ヒヨーリン」ハ「レチチン」ノ分解ニ依テ生ジ得ルモノニシテ、且ツ光線ニ曝露セ

ラレタル際、皮膚ニ於テモ發現スルノ他、脾、膵、肝、腎等ノ他ノ臟器内ニモ亦、之ヲ證明シ得ルガ故ニ、本物質ヲ以テ、直チニ副腎皮質ノ特殊分泌物ト速斷シ得ルヤ否ヤハ、甚ダ疑問ナリトシ、Neusser 及 Wiesel ノ云ヘルガ如ク、本物質ノ由來ニ關シテハ、今日ニ至ルモ尙未解決ノ域ニ在リトナセリ。斯クシテ、副腎就中皮質ノ病理組織學的並生化學的研究ハ、今ヤ學界ノ寵兒タルノ觀アリ。之ニ關スル業績ハ枚舉ニ遑アラズ、爲ニ皮質ハ、往年ノ「アドレナリン」時代ニ反シテ、髓質ノ地位ヲ奪ヒ、專ラ學徒研究ノ對照ト成ルニ至レリ。

然リ而シテ今内外ノ文獻ニ徵スルニ、實驗的急性腹膜炎ニ關スル業績ハ多々アリト雖モ、余ノ知レル範圍ニ於テハ、多クハ治療の方面乃至一般組織學的研究ニ限局セラレ、僅カニ Reich u. Beresnegowski (1914) ガ、腹膜炎ニ際シテ、副腎髓質ノ「クローム」親和性物質ノ減少スル事實ヲ、組織化學的ニ證明シタルヲ見ルニ止マリ、副腎ノ總體的機能ニ關シ、系統的ニ之ヲ探究セント試ミタルハ、未ダ尙殆ド絶無ナリト云ヒ得可シ。余ハ曩ニ、『急性化膿性穿孔性腹膜炎及急性腸閉塞症ニ於ケル中毒性循環衰弱ニ對スル「アドレナリン」反復皮下注射ニ就テ』ナル余ノ小著中ニ於テ、急性化膿性腹膜炎ノ死因ニ就テ論述シ、副腎ニ對スル着眼ノ樞要ナルコトヲ主張シ、依テ以テ、本症ノ經過中ニ於ケル「アドレナリン」系統、特ニ副腎ノ態度ニ關スル實驗的方面ニ關シテハ、不日發表ノ機會アル可キヲ公約セリ。爾來余ハ一意研究ヲ續行シ、一方ニ於テハ、生化學的ニ髓質分泌機能ノ消長ヲ檢シ、他方ニ於テハ之ト相關聯シ、主トシテ、皮質ニ於ケ

ル病理組織學的變化ノ追究ニ從事シ、急性化膿性腹膜炎ノ經過中、副腎ノ取ル可キ態度如何ヲ窺知セント試ミ、副腎髓質分泌機能ニ關シテハ、聊カ知見ヲ得タリト信ズルヲ以テ、

第 2 章 動 物 實 驗

第 1 節 實驗材料

余ハ實驗的ニ急性化膿性腹膜炎ヲ惹起セシメ、其ノ經過中ニ於テ、左側副腎ハ之ヲ「アドレナリン」測定ノ用ニ供シ、右側副腎ハ病理組織學的檢索ノ用ニ供セント試ミタリ。而シテ副腎ハ大靜脈及腎靜脈ニ近接シ、解剖學的關係ヨリ其ノ剔出ニハ相當ノ技術ヲ要ス。犬ノ如キ比較の大ナル動物ニ於テハ、副腎ノ大サ大ナルノ利點アリト雖モ、腹腔ノ腹背徑大ニシテ、手術操作稍困難ナルガ故ニ之ヲ廢セリ。更ニ海狸、「ラツテ」、「マウス」等ノ如キ小動物ハ之ニ反シテ、副腎過小ニシテ余ノ行ヘルガ如キ、病理組織學的檢索ニ必要ナル材料ヲ得ルニ充分ナラズ、從テ上記ノ理由ニ依リ、余ハ犬、海狸、「ラツテ」、「マウス」ヲ用フルコトナク、常ニ體重 2000—3000 g ノ健康成熟雌性家兔(白毛、赤眼)ヲ實驗ノ用ニ供セリ。而シテ雌性家兔ハ妊娠、分娩等ノ現象アリ、其ノ影響ノタメニ、或ハ實驗成績批判ニ過誤ヲ及ボサンコトヲ懼レ、之ヲ用フルコトヲ避ケタリ。實驗開始ニ先立チ最モ考慮ス可キハ、副腎重量及副腎内「アドレナリン」含有量ノ個體の差異ニシテ、原氏(大正 12 年)ハ綠川氏(大正 7 年)ノ行ヘル實驗成績ヲ批判シ、氏ガ體重 2000—2500 g ノ範圍内ニ於ケル家兔ノミヲ使用シタルニモ拘ハラズ、其ノ副腎重量ハ 0.31—0.81 g ノ間ニ在リ、其ノ差 62—161 % ニ達シ、且ツ其ノ「アドレナリン」含有量ハ 0.8—1.7 mg/dl ノ間ヲ動搖シ、其ノ差實ニ 53—112 % ノ高キニ及ブト云ヒ、斯カル大ナル生理的移動ノ下ニ行ハレタル比較研究ニ於テハ、微細ナル病的變化

茲ニ之ヲ報告シ、病理組織學的事項ニ關シテハ、更ニ精細ナル觀察ヲ遂ゲタル後、順次之ヲ報告シ、以テ大方ノ叱正ヲ仰ガントス。

ノ如キハ爲ニ全ク隱蔽セラルルノ懼アリトシテ之ヲ批難シ、原氏ノ行ヘル、同一家兔ニ於ケル兩側副腎ノ比較ハ、此ノ缺點ヲ補ヒ得テ餘リアリト云ヘリ。即氏ノ成績ニ依レバ、同一個體ニ於ケル左右副腎重量ノ差異ハ、最大 12 % 平均 3.4 % ニ過ギズ、其ノ「アドレナリン」含有量ノ差異ニ於テモ、最高 9.1 % 平均 2.5 % ノ低率ニ過ギズトナシ、從テ副腎ノ變化ヲ云々スルニ當リテハ、須ク兩側副腎ノ比較ニ俟タザル可ラズト結論セリ。又松田氏(昭和 2 年)ハ、從來諸家ノ實驗成績ニ徴シ、副腎内「アドレナリン」含有量ニ、約 50 % 内外ノ著シキ生理的差異アル所以ハ、動物發育狀態ノ認定ニ際シ、專ラ體重ノミ重キヲ置キ、其ノ發育齡數ヲ無視セルノ結果ニ他ナラズト論ジタリ。而シテ Hertwig ガ雄性家兔ハ生後概ネ 6 箇月前後ニシテ、交尾期ニ到達スト云ヘルニ鑑ミ、氏ハ發育狀態ノ完成セルト否トヲ、性的行爲ヲ營ムト否トニ依テ區別シ、性的行爲ヲ營ミ得ルモノニ就テ「アドレナリン」含有量ヲ檢シタルニ、未ダ該行爲ヲ營ミ得ザルモノニ比シ、一般ニ其ノ値大ニシテ且ツ認ム可キ個體の差異ナシト云ヒ、尙體重 2300 g 以下ノモノニ在リテハ、同一體重ヲ有スルモノニ於テモ、「アドレナリン」含有量ニ著シキ個體の差異アルニ反シ、體重 2300 g 以上ノモノニ在リテハ、其ノ差異甚ダ僅微ナルヲ認メタリ。依テ氏ハ性的行爲ヲ營ミ得ル家兔ニシテ、而モ體重 2300 g 以上ノモノヲ選擇ス可シト結論セリ。而シテ余ハ、原氏ノ云ヘルガ如ク兩側副腎比較ノ妥當性ヲ是認スルモノナリト雖モ、余ノ如ク 1 側ハ之

ヲ「アドレナリン」含有量測定ニ供シ、他側ヲ以テ病理組織學的檢索ヲ行ハントスルガ如キ實驗ニ在リテハ、兩側副腎ノ比較ヲ試ムルコト能ハズ、且ツ1側副腎剔出後ノ家兎ニ於ケル各種ノ實驗ハ、之ヲ要スルニ非生理的狀態ノ動物ヲ實驗材料ニ供スルノ結果ヲ招キ余ノ目的ニ合致セズ、從テ余ハ松田氏ノ所論ニ鑑ミ、商人ヨリ家兎ヲ購入スルニ當リ、性的動作ヲ營ミ得ルモノヲ選擇スルニ努メ、且ツ體重ハ2000—3000gノ間ニ於テ、主トシテ2500—2900gノ健康成熟雄性家兎(白毛、赤眼)ヲ選擇シ、之ヲ可及的同一條件ノ下ニ生活セシメ、主トシテ豆腐槽ヲ以テ一定期間飼養シタル後、實驗ノ用ニ供セント努力セリ。

實驗の急性化膿性汎發性腹膜炎及實驗の菌血症ヲ惹起セシムルニハ、余ハ連鎖狀球菌及 Welch-Fränkel 菌ヲ選擇セリ。而シテ、連鎖狀球菌ハ癰疽、癰、癰、筋炎等ノ患者ノ膿汁ヨリ分離培養シタルモノニシテ、主トシテ溶血性連鎖狀球菌ヲ使用セリ。Welch-Fränkel 菌ハ、蟲様突起切除術ヲ施行セル患者ノ蟲様突起及穿孔性腹膜炎患者ノ腹腔滲出液中ヨリ、當教室、清水博士ノ分離培養シタルモノヲ使用セリ。

尙連鎖狀球菌ハ、寒天培養基上ニ於テハ其ノ聚落極メテ微小ニシテ、單ニ1コロニーヲ蒐集スルニモ、甚ダシキ困難ヲ感ズ。從テ余ハ、寒天培養基上ニ分離シタル後、之ヲ Bouillon ニ移植シ、實驗ニ際シテハ常ニ Bouillon 純粹培養ノ形ニ於テ、之ヲ使用セリ。故ニ其ノ毒性ノ減弱ヲ懼レ、必ズ24—48時間培養ヲ使用スルヲ例トセリ。Welch-Fränkel 菌ハ之ヲ Leber-Leber-Bouillon ニ培養セリ。而シテ、本菌ハ本培養基中ニ於テハ、其ノ特性トシテ盛ニ酸生成ヲ行ヒ、之ガタメ途ニ自滅スルニ至ルモノナルガ故ニ、余ハ酸中和ノ目的ヲ以テ、培養基中ニ白堊ヲ附加シ、且ツ常ニ10—20時間培養ヲ以テ、實驗ヲ終始セリ。

第2節 實驗方法

各實驗ハ常ニ、術後4時間、8時間、12時間、24時間及48時間ノ5期ニ分チテ之ヲ觀察シ、各期ハ3頭ヲ以テ1群ト成セリ。

第1項 手術方法

手術時ニ於ケル「クロロフォルム」或ハ「エーテル」麻醉ガ、副腎内「アドレナリン」含有量ニ影響ヲ及ボス事實ハ、既ニ Schur. u. Wiesel(1907), Delbet, Pierre, Herrenschildt u. Beauvy(1912), Reich u. Beresnegowski(1917), Corbett(1922), Pasquale(1923), Pistocchi, Giuseppe(1924), 徳光(大正12年), 兒玉(大正13年), 江村(大正14年), Ogawa(1925)諸氏ノ記載セル所ニシテ、「ウレタン」ハ最モ影響少シト稱セラルモ、而モ敏感ナル副腎ニ對シテ、全然影響無キヲ保シ難シ。從テ余ハ手術ニ際シテハ、常ニ無麻醉ノ下ニ、四肢ヲ手術臺上ニ固定シ、且ツ繩縛固定ニ依ル影響ヲ可及的避ケンガタメニ、最モ迅速ニ手術ヲ終了スルニ努メタリ。

又出血ガ「アドレナリン」含有量ニ影響ヲ及ボス事實ハ Porodi(1911), 吉永(大正5年), 栗山(大正9年), 高橋(大正11年), 原(大正12年)諸氏ノ記載セル所ニシテ、且ツ Cannon u. D. de la Paz(1911)ニ依レバ、恐怖、憤怒等モ「アドレナリン」含有量ニ、一定ノ影響ヲ與フ可キガ故ニ、余ハ努メテ、實驗動物ニ對シテ恐怖心ヲ抱カシメザルヲ念トシ、且ツ可及的出血ヲ避ケ、速カニ手術ヲ完了スルニ努力セリ。

1) 實驗の急性化膿性汎發性

腹膜炎惹起ニ就テ

手術ハ主トシテ、早朝或ハ午後3時以後等ノ比較的胃内容ノ空虚ナル時期ヲ選ビテ之ヲ實施セリ。前述ノ諸條件ヲ旨トシ、無麻醉ノ下ニ動物ヲ手術臺上ニ背位ニ固定シ、腹部ヲ剪毛シタル後、

沃度丁幾及酒精ニ依ル手術野皮膚消毒ヲ行ヒ、人體ノ手術時ニ於ケルガ如ク、術者ノ手竝機械材料等ハ嚴重ナル消毒ノ下ニ、努メテ無菌のナランコトヲ期シ、臍部附近ニ於テ、正中線上ニ小切開ヲ加ヘ、僅カニ腹腔ヲ開キ、腹膜鉗子ヲ以テ腹膜ヲ固定シ、小ナル滅菌綿紗片ヲ腹腔内ニ靜カニ挿入シ、(a)連鎖狀球菌ノ場合ニ在リテハ其ノBouillon 純粹培養(24—48 時間培養)ヲ Pro kg 0.005—0.01 cc 或ハ 0.5—1.5 cc, (b) Welch-Fränkel 菌ノ場合ニ於テハ其ノ Leber-Leber-Bouillon 純粹培養(10—20 時間培養)ヲ Pro kg 0.5—1.5 cc ヲ取り、注射器ヲ以テ靜カニ綿紗片上ニ滴下シ、而シテ後2 層次縫合ヲ以テ腹壁ヲ閉鎖シ、創面ニ沃度丁幾ヲ塗布シ術ヲ了セリ。手術ニ要セシ時間ハ、最長 15 分最短 10 分ニシテ、繩縛固定ヨリ手術終了ニ至ル時間ハ最長 30 分最短 20 分トス。余ハ始メ腹腔ヲ開放スルコトナク、注射器ニ依テ細菌ノ腹腔内ニ注入ヲ企テタルモ、多クハ極メテ輕微ナル腹膜炎症狀ヲ惹起セルニ過ギザルカ、或ハ全ク認ム可キ所見ナキヲ常トセリ。岩藤氏(昭和 8 年)ハ犬ニ於テ、腹腔内ニ小ナル綿紗片ヲ挿入シ、之ニ細菌浮游液ヲ浸シムル時ハ、能ク腹膜炎ノ發現ヲ見ルト云ヘリ。余モ亦之ニ倣ヒテ小綿紗片ヲ挿入シタルニ、能ク其ノ目的ヲ達成スルコトヲ得タリ。之綿紗片上ニ於ケル細菌ハ、單ニ腹腔内ニ注入セラレタル場合ニ比シ、密集シテ繁殖シ從テ漿液膜ニ對シテ、大ナル威力ヲ發揮スルモノナル可ク、且ツ他面ニ於テハ、綿紗片ガ腹腔内異物トシテ、腹膜ニ反應性炎症ヲ惹起セシメ、細菌ノ侵入ニ機會ヲ與フルニ依ルモノナル可シ。

對照例トシテハ、後述ノ急性腸管閉塞症ノ對照トシテ使用セル、試験的開腹術例ヲ以テ之ニ流用セリ。余ノ所謂試験的開腹術トハ後述ノ如ク、腹壁ヲ開放シ且ツ腸管ノ一部ヲ數分間腹腔外ニ牽出スル操作ヲ稱スルモノニシテ、腹膜炎惹起ニ際シ

テハ、前述ノ如ク單ニ小ナル綿紗片ヲ挿入スルニ足ル可キ、極メテ小ナル腹膜切開ヲ加ヘタルニ過ギザルガ故ニ、本實驗ノ對照トシテ、試験的開腹術例ヲ使用スルハ、稍失當ノ感ナシトセズ。然レドモ、腹膜炎惹起ノ操作ニ依ル侵襲ハ、常識上、試験的開腹術ノ其レニ比シ、小ナル可シト信ゼラルルガ故ニ、余ハ便宜上、本實驗ノ對照トシテ試験的開腹術例ヲ使用スルコトセリ。

2) 實驗的急性腸管閉塞症惹起ニ就テ

手術前ノ條件及諸注意等總ベテ 1)ニ同ジ。即動物ノ四肢ヲ緊縛シ、手術臺上ニ背位ニ固定シ、正中線上、臍上部ニ於テ、約 2—3 cm ノ切開ヲ加ヘ、腹壓ニ依リテ腸管ノ膨出スルヲ避ケツツ、廻盲部ノミヲ腹腔外ニ牽出シ、濕溫布ヲ以テ之ヲ保護シツツ廻腸ノ末端部、盲腸ニ移行セントスル部位ヲ、太キ絹絲ヲ以テ完全ニ結紮シ、低位腸管閉塞症ヲ惹起セシメタル後、直チニ腹腔内ニ還納シ、腹壁ハ 2 層次縫合ヲ以テ閉鎖シ、手術創ハ沃度丁幾塗布ヲ行ヒ、創傷傳染ヲ避クルニ努メタリ。所要時間ハ最長 20 分、最短 15 分ニシテ、繩縛固定ヨリ手術終了ニ至ル時間ハ約 30 分トス。

對照例(試験的開腹術)トシテハ、之ト全ク同様ノ操作ノ下ニ腹腔ヲ開放シ、廻盲部ノ腸管約 10—15 cm ヲ腹腔外ニ牽出シ、濕溫布ヲ以テ保護シツツ、約 5 分間(腸管結紮ノ操作ヲ完了シ得ル時間ニ一致ス)放置シ、直チニ腹腔内ニ還納シ、腹壁ハ 2 層次縫合ヲ以テ閉鎖シ、沃度丁幾塗布ヲ行ヘリ。

3) 實驗的菌血症惹起ニ就テ

本症惹起ニ就テハ、余ハ始メ耳靜脈内ニ細菌ノ注入ヲ行ヒタルモ、多クハ失敗ニ歸シ一般狀態モ變化セズ、術後 5—7 日間ニ亙リテ、心臟血液及末梢血液ノ培養ヲ行ヒタルモ、殆ド常ニ陰性ニ終ルヲ例トセリ。次デ前肢骨ノ挫滅骨折及皮下組織

ノ壓碎ヲ惹起セシメ、此ノ部位ニ細菌ヲ注入シ、細菌ノ骨髓内繁殖ニ依リ、持續的ニ血流ニ入ラシメント企テタルモ、之亦失敗ニ歸シ、局所ノ化膿乃至浸潤甚ダ高度ニ達スルコトアルモ、次第ニ限局シテ治癒ニ赴ムキ、殆ド常ニ心臓血液及末梢血液ノ細菌培養陰性ニ終リ、動物ノ一般狀態モ認ム可キ變調ヲ呈セズ、遂ニ所期ノ目的ヲ達成スルコト能ハザリキ。抑々、人類ニ於ケル敗血症ニ關スル吾人ノ臨牀の常識トシテ、惡寒戰慄、不規則ナル弛張性熱型、皮疹、意識渾濁等アランモ、其ノ診斷ハ、血液中ニ病原菌ヲ證明シ得レバ自ラ確定ス。然レドモ、臨牀の經驗ニ徴スルニ、上述ノ如キ症狀アルモ、必ズシモ常ニ、血液中ニ細菌ヲ證明シ得ルモノニ非ズ。寧ろ之ニ反シテ、臨牀症狀ニ重キヲ置キテ、診斷ヲ確定スルモ通常太過無キガ如シ。然リト雖モ、余ノ行ヘルガ如キ動物實驗ニ於テ、假令確實ニ、血流中或ハ骨髓中ニ細菌ヲ注入シタル事實アリトスルモ、個體ノ一般狀態ニ殆ド何等ノ變化無ク、且ツ血液中ニ當該細菌ヲ證明シ得ザルニ於テハ、憾ムラクハ、菌血症發現ノ證憑タリ得可キ何等ノ根據ナシト云ハザルヲ得ズ。惟フニ、耳靜脈内注射ニ於テハ、旺盛ナル喰菌現象ノタメニ、細菌ハ速カニ撲滅掃蕩セララルモノナル可ク、又骨性滅ニ依ル場合ニ於テモ、局所組織ノ抵抗並免疫現象發現ノタメニ、病變ハ局所ニ限局シ、次第ニ治癒ニ赴ムクガタメニ、細菌ノ持續的血中移行ノ目的ヲ達成シ得ザルモノナル可シ。茲ニ於テ余ハ細菌ヲ直接心臓内ニ注入スルコトニ依リ、始メテ目的ヲ達スルコトヲ得タリ。即實驗動物ハ四肢ヲ手術臺上ニ緊縛シ、背位ニ固定シテ心臓部ヲ剪毛シ、沃度丁幾及酒精ニ依ル皮膚消毒ヲ行ヒタル後、心臓穿刺ノ要領ヲ以テ、徐々ニ細菌注入ヲ行ヒ、穿刺部位ハ沃度丁幾ヲ塗布シテ術ヲ了セリ。繩縛固定ヨリ注射終了ニ至ル所要時間ハ5—7分ニテ足レリ。而シテ(a)連鎖狀球菌

ニ在リテハ、其ノ Bouillon 純粹培養(24—48 時間培養、Pro kg 0.5—1.5 cc)ヲ、(b) Welch-Fränkel 菌ニ在リテハ、其ノ Leber-Leber-Bouillon 純粹培養(10—20 時間培養、Pro kg 1.0—1.5 cc)ヲ、注射器ニ取り、心臓内ニ徐々ニ注入ス。之ニ依テ動物ハ、通例 6—10 時間後ニハ著シク不活潑ト成リ、多クハ沈鬱ト成リテ、飼養箱ノ一隅ニ踞蹠シ、且ツ聳毛及耳翼下垂ヲ認メタリ。而シテ余ノ行ヘル 4 時間以後ノ血液培養ニ當リテハ、心臓血液ハ勿論、末梢血液(主トシテ腸間膜血管血液)ニ於テモ、殆ド常ニ當該細菌ノ旺盛ナル發育ヲ證明シ得テ、完全ニ菌血症ノ發現スルヲ知り得タリ。之恐ラク、心臓内腔ノ皺襞、間隙等ニ停滯シタル細菌ガ、茲ニ繁殖シ、惹イテ心臓内膜炎ヲ惹起セシメ、絶エズ血流中ニ移行スルガタメナル可シ。

對照例トシテハ、全ク同一ノ條件及操作ノ下ニ、動物ヲ手術臺上ニ背位ニ固定シ、心臓部ヲ剪毛消毒シタル後、滅菌生理的食鹽水(Pro kg 1.0—1.5 cc)ヲ徐々ニ心臓内ニ注入シ、穿刺部位ハ沃度丁幾ヲ塗布シテ術ヲ了セリ。

第2項 屠殺方法及屠殺後處置

既ニ第1項ニ於テ述べタルガ如ク、諸種麻醉、出血及恐怖、憤怒等ノ精神的感動ガ副腎内「アドレナリン」含有量ニ影響ヲ及ボスコトアルハ、夙ニ先人ノ記載セル所ニシテ、且ツ Cannon u. Hoskins(1914), Tschoboksaroff, 栗山(大正9年)諸氏ハ窒息ヲ、Cannon u. Hoskins(1914), 菅原、渡邊、兒玉(大正12年)諸氏ハ、知覺神經刺激ヲ更ニ佐藤、吉永(大正6年)、阿部、Dogliotti(1929)諸氏ハ外傷性「ショック」ヲ擧ゲテ、齊シク「アドレナリン」含有量ニ、一定ノ影響ヲ及ボスコトアルヲ注意セリ。東(昭和6年)氏ハ、後頭部打撲ヲ以テ最も影響少ナキ屠殺法ナリトセルモ、余ノ經驗ニ依レバ、本法ニ依テ瞬間的ノ死ヲ望ムコト

ハ稍困難ニシテ、動物ニ恐怖、興奮等ノ精神の感動ヲ與フルコト多ク、假令一撃ニシテ斃レタリトスルモ、尙且ツ後頭部ノ皮下出血相當多量ナルヲ常トシ、未ダ以テ理想的ノ屠殺法ト稱スルコト能ハザルガ如シ。從テ余ハ、高龜氏(大正14年)ノ云ヘルガ如ク常ニ延髓穿刺ヲ以テ、動物致死ノ手段ト成セリ。即豫メ示指端ヲ以テ、後頭結節ノ位置ヲ確認シ、其ノ直下ニ於テ、鋭利ナル針ヲ稍上方ニ向ヒ刺入シ、針尖ヲ輕ク旋廻セシムル時ハ、延髓ヲ破壞スルコトヲ得可シ。此ノ際動物ハ、電擊性痙攣發作ヲ呈シ、一瞬ニシテ先ヅ呼吸停止シ、次デ心臓搏動ノ停止ヲ見ル。本法ニ依ル時ハ、恐怖、興奮等ノ精神の感動ヲ與フルニ違ナク、且ツ出血ニ對スル顧慮ヲ要スルコトナク、最モ迅速ニ死ニ至ラシメ得ルモノト思惟ス。

斯クシテ死ニ至ラシメタル動物ハ、直チニ背位ニ固定シ、正中線ニ於テ大切開ヲ加ヘ、胸腹部諸臓器ノ肉眼の變化ヲ詳細ニ觀察ス。而シテ先ヅ左側副腎ニ出入セル血管ヲ迅速ニ結紮シタル後、左側副腎ヲ剔出シ、同様ニシテ、右側副腎ヲ剔出ス。副腎剔出ニ際シテハ、L. Popielski (1913)ノ實驗的經驗ニ從ヒ、外部ヨリ之ヲ壓迫シ或ハ牽引スル等ノ機械的刺戟ハ、副腎内「アドレナリン」ノ血中移行、或ハ壓出ヲ招來ス可キガ故ニ、可及的之ヲ避ケルニ努メタリ。斯クシテ剔出シタル兩側副腎ハ、注意シテ、之ニ附着セル血管、脂肪組織、結締織等ヲ除去シ Torsionswage ヲ以テ秤量シタル後、左側副腎ハ直チニ、「アドレナリン」含有量測定ノ用ニ供シ、右側副腎ハ之ヲ、5箇ノ小片ニ分割シ、夫々所定ノ固定液内ニ投入シ、以テ病理組織學の所見檢索ノ用ニ供セリ。此ノ際最重要ナルハ、剔出ヨリ實驗著手ニ至ル時間的關係ニシテ、動物體溫ノ未ダ全ク去ラザル以前ニ行フヲ理想トスルモ、種々ノ事情ニ依リ、必ズシモ常ニ斯クノ如ク迅速ナル能ハズ。故ニ余ハ、遲延ノ懼ア

ル場合ニハ、副腎ヲ硝子容器ニ入レテ氷室内ニ保管シ、可及的の死後變化ノ發現ヲ防止スルニ努メタリ。

第3項 副腎内「アドレナリン」

含有量測定法

副腎髓質細胞ガ、重「クローム」酸溶液或ハ「クローム」酸溶液ニ依テ褐染スル性質ヲ有スル事實ハ、既ニ 1865 年、Henle ニ依テ認めテタル所ニシテ、爾來之ガ本態ニ關スル研究ハ、多數學徒ノ興味ヲ惹ク所ト成リ、遂ニ所謂 Henle 氏「クローム」反應ハ、獨リ副腎髓質細胞ニミ特有ナル現象ニ非ズシテ、廣ク「アドレナリン」系統ニ共通ナル現象ニシテ、就中其ノ「アドレナリン」細胞ニ、極メテ特有ナルモノナルコトヲ知ルニ至レリ。而シテ緒方氏(大正5年)ニ依リ、本反應ハ、「アドレナリン」ノ還元作用ニ依リテ、重「クローム」酸加里溶液中ヨリ、二酸化「クローム」ノ析出セラルル現象ニ他ナラザルモノナルコト判明スルニ至レリ。

臓器中ニ於ケル「アドレナリン」ノ定性的現色反應ハ、Vulpian(1856)以來、種々考案セラレタル所ニシテ、之ヲ列舉スレバ次ノ如シ。

- 1) 鹽化鐵反應 (Vulpian 1856)
- 2) 沃度反應 (Vulpian)
- 3) 同上變法 (Fränkel u. Allers, Comessatti)
- 4) 銀沈着反應 (Henle, Mühlmann)
- 5) 同上變法 (Ogata, Kirtschner)
- 6) 「オスミウム」酸反應 (Mulon)
- 7) 結晶紫反應 (Dewitzki)
- 8) 磷「ウォルフラム」酸反應 (Folin)

上記諸種ノ方法ハ、「クローム」反應ニ於ケルト同ジク、單ニ「アドレナリン」ノ存在ヲ知ラシムルニ過ギズ、又「クローム」反應ト上記現色反應トハ、必ズシモ常ニ並行スルモノニ非ズ。因ヨリ其ノ反應度ノ強弱ニ依リテ、「アドレナリン」含有量

ノ多寡ヲトスルニ足ル可シト雖モ、未ダ以テ正確ナル量の測定ニ利用スルコト能ハズ。茲ニ於テ、吾人ノ最も懸望シテ止マザルモノハ即定量の測定法ナリトス。此ノ目的ノためニ、古來考案セラレタル方法中、代表的ノモノヲ列擧スレバ次ノ如シ。

- 1) Comessatti 氏昇汞反應 (1909)
- 2) 同上變法 (Ingier u. Schmorl 1911)
- 3) Fränkel-Allers 氏沃度酸反應 (1909)
- 4) Zanfognini 氏過「マンガン」酸加里反應 (1909)
- 5) Authenrieth-Quantmeyer 氏法 (1921)
- 6) 須藤井上氏法 (改良 Comessatti 氏法 大正8年)

斯クノ如ク種々ノ方法アリテ、操作上難易繁閑ノ別アルモ、其ノ原理ニ於テハ、何レモ「アドレナリン」ノ化學的現色反應ヲ應用シ、之ヲ濃度既知ノ標準色ト對照シ、比色的ニ「アドレナリン」含有量ヲ算出スルモノニシテ、余ハ現今最も鋭敏ニシテ、且ツ操作簡單ナリト推奨セラルル須藤、井上氏昇汞反應ヲ應用シ、本實驗ヲ行ヘリ。而シテ測定ニ必要ナル試藥調製用及器具ノ洗滌用トシテハ常ニ再蒸餾水ヲ使用スルヲ例トセリ。本法ノ實施方法ハ次ノ如シ。

1) 試 藥

- a) $\frac{1}{50}$ Mol $\left\{ \begin{array}{l} \text{飽和昇汞水 (約 6.5 \%)} \\ \text{100.00 cc.} \\ \text{醋酸昇汞溶液 } \left\{ \begin{array}{l} \text{醋酸 (日本藥局方 30 \%)} \\ \text{0.55 cc.} \end{array} \right. \end{array} \right.$
- b) $\frac{1}{10}$ Mol 醋酸曹達溶液 (Merck) [1.36 g/dl]

2) 實施方法

a) 動物ヨリ剔出シタル副腎ヲ、可及的迅速ニ乳鉢内ニ取り、之ニ副腎重量ノ約5倍ニ相當スル、清洗セル全剛砂 (直径約 0.5 mm) ヲ加ヘ、乳棒ヲ以テ注意シテ、約 5—10 分間研磨シ、充分ニ磨碎シ、之ニ「ビベット」ヲ以テ正確ニ、試藥(a) 10 cc

ヲ注加シ、攪拌震盪シテ抽出シタル後、小ナル Faltenfilter ヲ以テ濾過ス。濾液ノ 5 cc ヲ須藤、井上氏比色圓壺 (1) ニ取り、之ニ「ビベット」ヲ以テ正確ニ、試藥 (b) 0.4 cc ヲ注加シ、之ヲ被檢液トナス。

b) 1000 倍鹽酸「ズブラレニン」溶液 (Bayer) ヲ「ビベット」ヲ以テ正確ニ 0.1 cc 取り、之ニ蒸餾水 0.9 cc ヲ加ヘ、充分ニ震盪混合シタル後其ノ 0.1 cc ヲ「ビベット」ヲ以テ正確ニ、比色圓壺 (2) ニ取り、次デ試藥 (b) 0.4 cc 及試藥 (a) 4.9 cc ヲ正確ニ、「ビベット」ヲ以テ注加シ、之ヲ標準液ト成ス。

c) 兩圓壺ヲ、70—80°C ニ保チタル重湯煎内ニ入レ、酸化促進ノ目的ヲ以テ數回之ヲ震盪シ、空氣トノ接觸ヲ圖リツツ、約 3—5 分間加熱ス。(原法ニハ、6—7 分間ト記載シアルモ、余ノ經驗ニ徴スレバ、着色ハ 3—5 分ニシテ完了スルヲ常トシ、且ツ長時間加熱スル時ハ、却テ褪色、濁濁等ヲ惹起セシムルノ懼アリ。) 然ル時ハ兩者ハ淡紅色乃至紅色ヲ呈スルニ至ル可シ。

d) 兩圓壺ヲ竝立セシメ、背面ニ白布或ハ白紙ヲ置キ、注意深ク被檢液ニ水ヲ注加シツツ、兩圓壺狹小部ノ色調ノ全ク一致スルニ至リテ止ム。若シ標準液ガ被檢液ニ比シテ、濃厚ナル場合ニハ、逆ニ標準液ヲ稀釋スレバ可ナリ。

此ノ際用ヒタル標準液ノ「アドレナリン」濃度ハ $1/540,000 = 0.185 \text{ mg/dl}$ ナリ。依テ一般比色法ノ公式ニ從ヒ、次ノ如ク計算スルコトヲ得可シ。即

$$C = C_0 \cdot \frac{V}{V_0} \text{ (mg/dl)}$$

C = 被檢液中ノ「アドレナリン」濃度 (mg/dl)

C_0 = 標準液中ノ「アドレナリン」濃度 = 0.185 mg/dl.

V = 稀釋ニ依リ標準液ト正確ニ色調ヲ一致セシメタル際ノ被檢液ノ容積.

V_0 = 標準液ノ容積 = 5.4 cc.

從テ、本實驗ニ使用シタル副腎ノ「アドレナリ

ン」總含有量(絕對量)ヲ X トセバ、

$$X = C \times \frac{5.4}{100} \times 2 \quad (\text{mg})$$

ニテ表ハサル可シ。

而シテ、本測定法實施上、特ニ注意ス可キハ、既ニ森田、東諸氏ノ注意セルガ如ク、頻死ノ状態ニ陥レルカ、或ハ既ニ死亡セル動物ノ副腎内「アドレナリン」含有量ハ、甚ダシク劇減シ、殆ド零ニ近ヅクモノニシテ、余モ亦本實驗中之ヲ知り得タリ、從テ余ハ、死ノ直前ニ於ケル動物ニ在リテハ、其ノ原因ガ、果シテ實驗の惹起セシメタル當該疾患ニ存スルヤ、或ハ他ノ原因ニ依ルモノナルヤ、判明セザル場合ニハ、努メテ之ヲ除外シ、既ニ死亡セルモノニ在リテハ、全然之ヲ放棄シ、常

ニ生體ニ於ケル、副腎内「アドレナリン」含有量ノ測定ヲ念トセリ。尙罹患動物、就中、腸管閉塞症動物ニ在リテハ、全ク食思缺損ヲ見ルガ故ニ、他ノ罹患動物群並對照動物群ニ在リテモ、常ニ術後絶食セシムルヲ例トセリ。然レドモ余ノ實驗ニ在リテハ、其ノ經過最長48時間ニシテ、此ノ程度ノ餓餓ガ、副腎内「アドレナリン」含有量ニ影響ヲ及ボスコトナキハ、Luckschニ依ルモ、10—14日マデハ含有量不變ナリト云ヒ、小川氏ハ8日、石橋氏ハ5日ニ及ブ餓餓ハ認ム可キ「アドレナリン」含有量ノ變化ヲ招來セズト云ヘルニ徴シテ、明白ナル可シ。

第 3 章 正常家兎副腎内「アドレナリン」含有量及副腎重量

第 1 節 緒 言

正常家兎副腎内「アドレナリン」含有量及副腎重量ハ本實驗ノ骨子ヲ成スモノニシテ、余ハ既述ノ諸條件ヲ旨トシ、健常成熟雄性家兎(白毛、赤眼)20頭ニ就キ之ヲ測定セリ。

今内外ノ文獻ヲ通覽スルニ、副腎内「アドレナリン」含有量ハ、古來多數ノ學徒ニ依リ、種々ノ動物ニ就キ測定セラレタル所ニシテ、Goldzieher(1911), Schmorl u. Ingier(1911), Elliot(1912)ハ人屍ニ就キ、Folin, Cannon u. Denis(1913)ハ猿ニ就キテ、之ヲ測定シ、今村氏(大正14年)ハ牛、豚、犬、猫、家兎、海狸、雞、鳩、鰻、青蛙等ノ多數ノ異種動物ニ就キ、之ガ測定ヲ行ヒ、各種動物ノ副腎内「アドレナリン」含有量ニ、一定ノ標準ヲ與ヘタリ。然リト雖モ、之等諸家ノ成績ハ各々動物ヲ異ニスルノ他、其ノ定量法ニ於テモ亦相異ナレリ。從テ之等ノ成績ヲ以テ直チニ標準トナスコト能ハザルハ言ヲ俟タズ。故ニ余ハ、須藤、井上氏法ヲ以テ測定セラレタル、健常家兎副腎内「アドレナリン」含有量ニ關スル先人ノ成績ヲ參考

トシ、以テ自家成績ノ檢討ニ資セントス。

第 2 節 實驗方法

前日攝食以來絶食セシメタル家兎ヲ、延髓穿刺ニ依リ、迅速ニ死ニ至ラシメ、正中線上ニ一大切開ヲ加ヘ、胸腹部諸臓器ニ、肉眼的ニ病變ナキヲ確カメタル後、既述ノ手術時ニ於ケル諸條件ヲ旨トシ、細心ノ注意ヲ以テ、先ヅ左側副腎ヲ、次デ右側副腎ヲ剔出シ、之ニ附着セル血管、脂肪組織及結締組織等ヲ、可及的完全ニ除去シタル後、之ヲ直チニ Torsionswage ヲ以テ秤量シ、「アドレナリン」含有量測定ヲ行ヘリ。

第 3 節 實驗成績

第 1 項 正常家兎副腎内「アドレナリン」含有量

上述ノ如ク、余ハ健常成熟雄性家兎(白毛、赤眼)20頭ニ就キ、兩側副腎内「アドレナリン」含有量(以下副腎「ア」量ト略記ス)ヲ測定シ、第1表ヲ得タリ。

第1表 正常家兎副腎内「アドレナリン」含有量並副腎重量

動物番號	副腎重量 (g)			副腎内「アドレナリン」含有量 (mg)									
	體重 (g)	絕對		相對		絕對		相對		絕對		相對	
		左	右	計	平均	左	右	計	平均	左	右	計	平均
Nr. 1	2810	0.256	0.239	0.495	0.248	0.091	0.085	0.176	0.0926	0.3613	0.3875	0.7488	0.3744
Nr. 2	2590	0.340	0.305	0.645	0.323	0.131	0.118	0.249	0.1036	0.3159	0.3397	0.6556	0.3278
Nr. 3	2965	0.354	0.301	0.655	0.328	0.119	0.102	0.221	0.1258	0.3763	0.4179	0.7942	0.3971
Nr. 4	2700	0.183	0.164	0.347	0.174	0.068	0.061	0.129	0.0999	0.5459	0.6085	1.1544	0.5772
Nr. 5	2800	0.206	0.181	0.387	0.194	0.074	0.065	0.139	0.1222	0.6107	0.6751	1.2858	0.6429
Nr. 6	2735	0.326	0.276	0.602	0.301	0.119	0.101	0.220	0.0888	0.2724	0.2681	0.5405	0.2703
Nr. 7	2505	0.221	0.176	0.397	0.199	0.088	0.070	0.158	0.0888	0.3683	0.5046	0.8729	0.4365
Nr. 8	2905	0.235	0.225	0.460	0.230	0.081	0.078	0.158	0.0740	0.3464	0.3289	0.6753	0.3377
Nr. 9	2690	0.194	0.156	0.350	0.175	0.072	0.058	0.130	0.1110	0.6103	0.7115	1.3218	0.6609
Nr. 10	2515	0.166	0.171	0.337	0.169	0.066	0.068	0.134	0.0851	0.4904	0.4977	0.9881	0.4941
Nr. 11	2500	0.239	0.176	0.415	0.208	0.096	0.070	0.166	0.0814	0.3251	0.4625	0.7876	0.3938
Nr. 12	2815	0.263	0.208	0.471	0.236	0.093	0.074	0.167	0.0888	0.3376	0.3914	0.7290	0.3645
Nr. 13	2710	0.481	0.391	0.872	0.436	0.178	0.144	0.321	0.0851	0.1769	0.2177	0.3946	0.1973
Nr. 14	2700	0.602	0.514	1.116	0.558	0.223	0.190	0.413	0.0851	0.1352	0.1656	0.3008	0.1504
Nr. 15	3000	0.326	0.322	0.648	0.324	0.109	0.107	0.216	0.0966	0.2963	0.3217	0.6180	0.3090
Nr. 16	2700	0.282	0.239	0.521	0.261	0.104	0.089	0.193	0.0740	0.2624	0.2632	0.5256	0.2628
Nr. 17	2885	0.398	0.320	0.718	0.359	0.140	0.113	0.253	0.0851	0.2327	0.2680	0.5007	0.2494
Nr. 18	2900	0.310	0.250	0.560	0.280	0.107	0.086	0.193	0.1074	0.2745	0.4296	0.7041	0.3521
Nr. 19	2950	0.296	0.261	0.557	0.279	0.100	0.089	0.189	0.0851	0.2750	0.3261	0.6011	0.3006
Nr. 20	2880	0.288	0.250	0.538	0.259	0.093	0.087	0.180	0.0926	0.3455	0.4144	0.7600	0.3800
總平均	2760	0.297	0.256	0.554	0.277	0.108	0.093	0.200	0.0929	0.3480	0.3999	0.7479	0.3739
										0.0338		0.0337	0.0338

而シテ余ノ成績ト比較對照センガタメニ、示センニ次表ノ如シ。
余ト同一方法ヲ以テ行ヘル、數氏ノ成績ヲ表

第 2 表 正常家兎副腎内「アドレナリン」含有量比較表
(須 藤 井 上 氏 法)

測 定 者	動物數	副 腎 内 「ア ド レ ナ リ ン」 含 有 量 (平均値)							
		絶 對 量 (mg)				Pro kg 體 重 (mg)			
		左	右	計	平 均	左	右	計	平 均
原	6	0.1261	0.1299	0.2560	0.1280	—	—	—	—
江 村	5	0.0850	0.0800	0.1650	0.0825	0.0450	0.0430	0.0880	0.0440
松 田	6	—	—	0.1768	0.0884	—	—	0.0854	0.0427
阿 部	10	0.0850	0.0850	0.1690	0.0845	0.0410	0.0410	0.0820	0.0410
東	4	0.0642	—	—	—	0.0320	—	—	—
竹 村	5	0.0814	0.0824	0.1638	0.0819	0.0325	0.0329	0.0654	0.0327
葛 城	20	0.0933	0.0929	0.1862	0.0931	0.0338	0.0337	0.0675	0.0338

即原氏ノ數字ヲ余ノ成績ト比較スルニ、副腎「ア」量(絶對量)ハ、左側ハ 1.35 倍、右側ハ 1.4 倍ニシテ、兩側總含有量ハ 1.38 倍ニ達シ、著シキ懸隔ヲ認ムルモ、江村、松田、阿部、竹村諸氏ノ成績ニ比スルニ、左右含有量絶對量ニ於テモ大差ナク、從テ家兎體重 1 kg ニ對スル含有量ニ於テモ、著シキ懸隔ヲ認ムル能ハズ。又東氏ノ例ニ於テハ、僅カニ 4 頭ノ平均値ナルモ、Pro kg 量ニ於テハ、殆ド余ノ成績ニ一致セルヲ見ル。而シテ原氏ノ測定例ハ、僅カニ 6 頭ニシテ、其ノ平均「ア」量(絶對量)ハ、左側 0.1261 mg、右側 0.1299 mg ナルモ、個々ノ例ニ就テ見ルニ、左最大 0.1702 mg、左最小 0.0834 mg、右最大 0.1872 mg、右最小 0.0901 mg ニシテ、余ノ例ニ於テモ、之ヲ個々ノ數値ニ就キテ按ズルニ、左最大 0.1332 mg(Nr. 3)、左最小 0.0740 mg(Nr. 16)、右最大 0.1258 mg(Nr. 3)、右最小 0.0629 mg(Nr. 16)ニシテ、之等ノ數値ヲ原氏ノ成績ト

比スル時ハ、平均値ニ於ケルガ如キ、著シキ懸隔ヲ認ムルコト能ハズ。即原氏ノ場合ニ於テハ、家兎ノ選擇ニ際シ、偶然、副腎「ア」量ノ大ナルモノニ遭遇セルモノト思考シ得可キ餘地ヲ存ス。

抑々副腎「ア」量測定ハ、比色法ニ依テ行ハルルガタメニ、其ノ成績ガ測定者ノ主觀ニ支配セラルルコトニ依リ、若干ノ移動ヲ生ズ可キハ何人ト雖モ、否定シ能ハザル所ナル可ク、更ニ家兎個體ノ相違(原)發育狀態、種類及體重ノ相違(松田)、測定時ノ季節ノ相違(藤井、今村)等モ實驗成績ノ統一セザル重要因子タリ得可ク、又假令之等ノ條件ヲシテ、悉ク一定セシメタリト假定スルモ、尙實驗時ノ諸條件、屠殺法、試藥ノ性状等、一トシテ整一ヲ期シ難キハ、眞ニ止ムヲ得ザル所ニシテ、余ノ成績ガ、此ノ意味ニ於テ、先人諸家ノ成績ト大差ナク、概ネ正常家兎ノ副腎「ア」量ニ對スル指標ヲ提供セルモノト稱スルモ、

敢テ過言ニ非ズト信ズ。

翻テ惟フニ、余ノ企圖セル實驗ハ、必ズシモ、副腎「ア」量ノ嚴密ナル絶對値ヲ追究スルヲ主眼トスルモノニ非ズシテ、各種疾病經過ニ於ケル、副腎「ア」量ノ相對的消長ヲ窺知セントスルニ他ナラズ。故ニ、同一實驗者ノ手ニ依リ、終始同一條件ノ下ニ觀察セラレタル所見ハ、之ヲ嚴密ナル意味ニ於ケル絶對値ニ就テ批判セバ、敢テ誤謬ナシトセザルモ、數値ノ相對的移動ヲ觀察スルノ見地ヨリ、之ヲ見ルニ、蓋シ大過ナキモノト信ズ可キ理由アリ。

今余ノ實驗成績(第1表)ヲ見ルニ、絶對量ニ於テハ、左側ハ最大0.1332 mg (Nr. 3), 最小0.0740 mg (Nr. 16)ヲ示シ、右側ハ最大0.1258 mg (Nr. 3), 最小0.0629 mg (Nr. 16)ニシテ、最大最小ノ差ハ左側ハ44.4%, 右側ハ50%ノ大差ヲ示シ原、松田氏等ノ指摘セルガ如ク、個體の差異相等著シキモノアルヲ認ム。次ニ同一個體ニ於ケル左右間ノ量の關係ヲ觀察スルニ、其ノ差最モ大ナルモノハ20.8% (Nr. 18, 左大)ニシテ、左右等量ナルモノ2例(Nr. 4, Nr. 13), 其ノ差最モ小ナルモノハ0.11% (Nr. 1, 右大)ヲ示セリ。而シテ之ヲ20頭總平均値ニ就キテ見ルニ、左側ハ0.0933 mg, 右側ハ0.0929 mg, 平均0.0931 mgニシテ、左側ハ右側ニ比シ僅カニ大ナルモ、左右ノ差ハ、0.43%ニ過ギズ。然ルニ左右個々ヲ比較スルニ、余ノ例ニ在リテハ、20例中、左側含有量ノ大ナルモノ9例(Nr. 2, 3, 5, 6, 8, 9, 12, 16, 17), 右側含有量ノ大ナルモノ9例(Nr. 1, 7, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 20)ニシテ、左右等量ナルモノ2例(Nr. 4, 13)ヲ見タリ。之ニ依テ見ルニ、副腎「ア」量(絶對量)ノ左右ニ於ケル量の關係ハ、大小相半バサルモノト云ヒ得可シ。

次ニ、家兎體重 Pro kgニ換算シテ、之ヲ觀察スルニ、左側ハ最大0.0449 mg (Nr. 3, Nr. 5), 最小0.0274 mg (Nr. 16)ニシテ、右側ハ最大0.0436 mg (Nr. 5), 最小0.0233 mg (Nr. 16)ヲ示シ、最大最小ノ差ハ、左側ハ39%, 右側ハ46.6%ヲ算ス。而シテ、同一個體左右間ノ量の關係ヲ見ルニ、其ノ差最モ大ナルモノハ20.5% (Nr. 18, 右大)ニシテ、左右等量ナルモノ2例(Nr. 4, Nr. 13), 差ノ最モ小ナルモノハ0.3% (Nr. 1, 右大)ヲ示セリ。而シテ之ヲ20頭總平均値ニ就キテ見ルニ、左側ハ0.0338 mg, 右側ハ0.0337 mg, 平均0.0338 mgニシテ、其ノ差僅カニ0.3%ニ過ギズ。又左右個々ヲ比較スルニ、前述ノ絶對量ニ於ケルト同ジク、Pro kg體重副腎「ア」量ハ、其ノ大小、左右相半バサルモノト云ヒ得可シ。更ニ、家兎副腎重量 Pro gニ對スル、副腎「ア」量ヲ見ルニ、左側最大0.6107 mg (Nr. 5), 最小0.1352 mg (Nr. 14), 右側最大0.7115 mg (Nr. 9), 最小0.1656 mg (Nr. 14)ニシテ、最大最小ノ差ハ、左側ハ77.9%, 右側ハ76.7%ヲ示セリ。而シテ、左右ノ量の關係ヲ見ルニ、其ノ差最モ大ナルモノハ36.1% (Nr. 18, 右大), 最モ小ナルモノハ0.3% (Nr. 16, 右大)ニシテ、左右等量ナルモノ無シ。今之ヲ20頭總平均値ニ就キテ見ルモ、左側0.3480 mg, 右側0.3999 mg, 平均0.3739 mgニシテ、左右ノ差ハ12.98%ヲ示セリ。即左右個々ヲ比較スルニ、副腎重量 Pro g「ア」量ハ、大多數ニ於テ右側ニ大ニシテ、左側ニ於テ大ナルモノハ、20例中僅カニ2例(Nr. 6, Nr. 8)ニ過ギズ。之後述ノ如ク、副腎重量ハ大多數ニ於テ、右側ハ左側ニ比シ、著シク小ナルニ拘ハラズ、其ノ含有スル「アドレナリン」絶對量ガ、左側ニ比シテ、著シキ懸隔ナキカ、或ハ却テ大ナルニ依ルモノナリ。之ヲ要スルニ、副腎重量 Pro gニ對スル「ア」量ハ、甚ダ區々タル數値ヲ示シ、個體の差異及左右ノ差共ニ顯著ニシテ、絶對量及

家兎體重 Pro kg = 對 スルモノノ如ク、大略一定ノ數値ヲ得ルコト能ハザルモノノ如シ。

觀テ、再ビ絶對量及家兎體重 Pro kg = 對スル「ア」量ニ就キテ按ズルニ、原、松田氏等ノ云ヘルガ如ク、個體の差異ハ相當顯著ナルモノアリ。即余ノ例ニ於テハ、前述ノ如ク、絶對量ニ於テハ、左側最大差率 44.4 % 右側最大差率 50 % ノ大差ヲ示シ、Pro kg 量ニ於テモ、左側最大 39 %、右側最大 46.6 % ノ懸隔ヲ認ム。而シテ、之ヲ同一個體ノ左右比較ニ見ルニ、絶對量ニ於テハ、最大差率 20.8 % ニシテ、最小差率 0.11 % ニ過ギズ。之ヲ 20 頭總平均値ニ就キテ見ルモ、左右ノ差率ハ、僅々 0.43 % ヲ算スルノミ。更ニ家兎體重 Pro kg 量ニ就キテ見ルモ、最大差率 20.5 % ニシテ、最小差率ハ 0.3 % ヲ示セリ。而シテ、20 頭總平均値ニ就キテ之ヲ見レバ、其ノ差率ハ、僅カニ 0.3 % ヲ算スルニ過ギズ。

茲ニ於テ、原、江村氏等ノ主張スルガ如ク、副腎「ア」量ノ増減ヲ檢スルニハ、同一個體ノ左右副腎比較ガ、最モ正當ナル手段タルコトハ、余モ亦實驗のニ、之ヲ立證シ得タル所ナリ。然リト雖モ、既ニ第 2 章第 1 節ニ於テ述べタルガ如ク、余ハ實驗ノ性質上、憾ムラクハ、兩側副腎ノ比較ヲ行フコト能ハズ。從テ此ノ缺點ヲ補足センガためニ、可及的多數ノ平均値ヲ得ント努力シ、家兎總數 20 頭、副腎總數 40 箇ニ就キテ、其ノ副腎「ア」量ヲ檢シ、絶對量左側 0.0933 mg、右側 0.0929 mg、平均 0.0931 mg 家兎體重 Pro kg 量ハ、左側 0.0338 mg、右側 0.0337 mg、平均 0.0338 mg ヲ得タリ。

而シテ、今之等ノ數字ニ就キテ按ズルニ絶對量ニ於テハ、第 3 表ニ見ルガ如ク、

0.0600—0.0700 mg ノモノ左側 0 %, 右側 5 %, 平均 5 %, 0.0700—0.0800 mg ノモノ左側、右側、平均共ニ 10 %, 0.0800—0.0900 mg ノモノ左側 45 %, 右側 40 %, 平均 40 %, 0.0900—0.1000 mg ノモノ左側 25 %, 右側 10 %, 平均 20 % ニシテ、

第 3 表 正常家兎副腎内「アドレナリン」含有量(絶對量)

第 4 表 正常家兎副腎内アドレナリン含有量 (Pro kg 體重)

0.1000 mg 以上ノモノハ、左側 20 %、右側 35 %、平均 25 % ヲ示セリ。又家兎體重 Pro kg 量ニ在リテハ、第 4 表ニ見ルガ如ク、0.0200—0.0300 mg ノモノ左側 20 %、右側 25 %、平均 20 %、0.0300—0.0400 mg ノモノ左側 60 %、右側 55 %、平均 60 % ニシテ、0.0400 mg 以上ノモノハ左側、右側、平均共ニ 20 % ヲ示セリ。即此ノ 100 分率ニ依テ首肯セラルルガ如ク、絶對量ニ於テハ 0.0800—0.0900 mg ナル數値ヲ標準トナシ得可ク、又體重 Pro kg 量ニ於テハ、0.0300—0.0400 mg ナル數値ヲ標準ト見做スコトヲ得可シ。而シテ、余ハ統計上ノ事實ハ、猥リニ之ヲ動カス可ラザルモノト信ズルガ故ニ、爾後之等ノ數値ヲ標準トシ、其ノ生理的移動範圍内ニ於テ、實驗成績ノ批判ヲ行フモ、敢テ大過無シト思惟ス。尙余ハ副腎「ア」量ノ消長ヲ批判スルニ際シテハ、主トシテ、個體的差異ノ比較の小ナル家兎體重 Pro kg 量ヲ目標トシ、又爾後ノ實驗ニ於テハ、副腎「ア」量測定ハ、常ニ左側副腎ニ就キテノミ實施シタルガ故ニ、特ニ正常家兎左側副腎「ア」量(體重 Pro kg 量)ヲ指標トシテ、之ガ消長ヲ觀察セリ。

第 2 項 正常家兎副腎重量

余ハ正常家兎 20 頭ニ就キ、其ノ兩側副腎重量ヲ計測セリ。即第 1 表ニ見ルガ如ク、絶對值ハ左側最大 0.602 g (Nr. 14)、最小 0.166 g (Nr. 10)、右側最大 0.514 g (Nr. 14)、最小 0.156 g (Nr. 9) ニシテ、最大差率ハ左側 72.4 %、右側 69.7 % ノ大差ヲ示セリ。然レドモ體重トノ關係ニ見ルニ、最大 2700 g (Nr. 14)、最小 2515 g (Nr. 10)、中數 2690 g (Nr. 9) ニシテ、其ノ間ニ著シキ懸隔ヲ見ズ。而シテ同一個體左右間ノ關係ヲ見ルニ、副腎重量ハ大多數ニ於テ、左側ニ大ニシテ、之ニ反スルモノハ單ニ 1 例 (Nr. 10) ヲ見ルノミニシテ、其ノ差ノ最大ナルモノハ 18.7 % (Nr. 13)、最小ナルモノハ 1.2 % (Nr. 15) ニ過ギズ、個體的差異ニ比スレバ著シク小ナリ。更ニ、20 頭總平均值ニ就キテ見ルモ、左側 0.297 g、右側 0.256 g ニシテ、其ノ差 13.8 % ヲ示セルノミ。

次ニ、家兎體重 Pro kg ニ對スル副腎重量ヲ見ルニ、左側最大 0.223 g (Nr. 14)、最小 0.066 g (Nr. 10)、右側最大 0.190 g (Nr. 14)、最小 0.058 g (Nr. 9) ニシテ、最大差率左側 67.4 %、右側 69.5 % ノ大差

第 5 表 正常家兎副腎重量(絶對值)

ヲ示セルモ、同一個體左右間ノ差異ハ、最大 19.1% (Nr. 13, 左大), 最小 1.83% (Nr. 15, 左大)ニ過ギズシテ、之ヲ 20 頭總 平均値ニ就キテ見ルモ、左側 0.108 g, 右側 0.093 gニシテ、其ノ差 13.9%ヲ示セルノミ。即副腎重量ニ於テモ、原氏等ノ云ヘルガ如ク、「ア」量ト同様ニ、其ノ個體の差異ハ顯著ナルモ、同一個體左右間ノ差異ハ、比較的僅小ナルヲ見ルト共ニ、副腎重量ノ個體の差異ハ、「ア」量ノ其レニ比シ、更ニ甚ダシキモノアルヲ看取ス可シ。

而シテ、副腎重量絕對値ハ、第 5 表ニ見ルガ如ク、左側ニ在リテハ、0.250—0.300 g ノモノ最モ多ク、25%ヲ占メ、0.200—0.250 g 及 0.300—0.350 g ノモノ之ニ次ギ、共ニ 20%ヲ示シ、0.150—0.200 g ノモノハ、15%ニシテ、0.350—0.400 g ノモノハ 10%ニ過ギズ、0.450 g 以上ノモノハ、僅カニ 5%ヲ占ムルノミ。右側ニ在リテハ、0.150—0.200 g 及 0.200—0.250 g ノモノ最モ多ク、何レモ 30%ノ高率ヲ占メ、之ニ次デ、0.300—0.350 g ノモノ

20%ヲ示セルモ 0.250—0.300 g ノモノハ、10%ニ過ギズシテ、0.350 g 以上ノモノハ、僅カニ 5%ヲ占ムルノミ。而シテ、平均値ニ於テハ 0.150—0.200 g ノモノ最モ多ク、25%ヲ占メ、0.200—0.250 g ノモノ之ニ次ギ、20%ヲ示セルモ、0.350 g 以上ノモノハ、僅カニ 5%ヲ占ムルニ過ギズ。

更ニ、之ヲ家兔體重トノ關係ニ見ルニ、第 6 表ニ見ルガ如ク、左側ニ在リテハ、體重 2500—2600 g ノモノハ、副腎重量最高 0.240 g ヲ示シ、2690 gニ至ルマデ漸次遞減セルモ、2690 gヲ過グルヤ、急劇ニ上昇シ、2700—2750 g ノ間ニ在リテハ、最高 0.380 g ヲ示シ、爾後漸減シ、2800 gヲ越ユルニ至リ、再ビ緩徐ナル上昇ヲ現ハシ、2900—3000 g ノ間ニ在リテハ、最高 0.300 g ヲ示セリ、而シテ右側及平均値ニ於テモ、共ニ略之ト並行ノ曲線ヲ描ケタル見ル可シ。但シ本曲線ハ 20 例中、2500—2600 g ノモノ 4 頭、2600—2700 g ノモノ 1 頭、2700—2800 g, 2800—2900 g 及 2900—3000 g ノモノ各 5 頭ノ平均値ヲ表ハセルモノナリ。從テ 2600—2700 g

第 6 表 正常家兔體重ト副腎重量トノ關係(平均値)

ノ間ニ於ケル關係ハ、單ニ 1 頭ノ數値ナルヲ以テ、之ヲ輕々ニ信ズ可ザルモ、其ノ他ハ、各 4—5 頭ノ平均値ヲ表ハセルモノナルガ故ニ、稍信ヲ置クニ足ル可キモノト思惟ス。

既ニ述ベタルガ如ク、爾後ノ實驗ニ在リテハ、余ハ常ニ、左側副腎ノミヲ觀察シタルガ故ニ、更ニ再ビ、左側副腎重量ニ就キテ檢センニ、0.250—0.300 g ノモノ最モ多クシテ、25%ヲ占メ、0.200—0.250 g 及 0.300—0.350 g ノモノ之ニ次ギ、20%ヲ示シ、0.150—0.200 g 及 0.350—0.400 g ノモノハ、夫々 15% 及 10%ニシテ、0.450 g 以上ノモノハ、僅カニ、5%ヲ占ムルニ過ギズ。而シテ之ヲ體重トノ關係ニ見ルニ、體重 2700—2800 g ノ

間ニ於テ、副腎重量ハ最大ニシテ、最高 0.380 g
ヲ算シ、爾後遞減シ、2800—2900 g ノ間ニ在リテ
ハ、最低 0.280 g ニ低下スルモ、爾後緩徐ナル上
昇ヲ現ハシ、2900—3000 g ノ間ニ於テ 0.300 g ニ
達スルヲ認ム。然リト雖モ、他面ヨリ之ヲ見ルニ、
以上論ジタル所見ハ、平均値ニ關スルモノニ他ナ
ラズ。然ルニ、副腎重量ノ個體の差異ハ、前述ノ
如ク、甚ダシク顯著ニシテ、最大差率實ニ 72.4%
ノ高率ヲ示スモノナルガ故ニ、單ニ平均値ヲ目標
トシテノミ、副腎重量ノ推移ヲ論ズルハ、過誤ヲ
招クノ懼大ナリト云ハザルヲ得ズ。須ク平均値ニ

ノミ拘泥スルコトナク、常ニ個々ノ例ニ於ケル體
重ト副腎重量トノ關係及副腎重量ノ百分率(第 5
表)等ヲ參酌シ、最モ慎重ニ批判ヲ下ス可キ要アリ
ト思考ス。

第 3 項 正常家兎副腎重量ト「アドレ ナリン」含有量トノ關係

余ハ副腎重量ト其ノ「ア」量(絕對量)トノ間ニ、
如何ナル關係ノ潜在スルヤヲ知ラント欲シ、第 7
表ヲ得タリ。

第 7 表 正常家兎副腎重量ト「アドレナリン」含有量(絕對量)トノ關係

即左側ニ於テハ、副腎重量 0.150—0.200 g ノ間
ニ於テ、「ア」量(絕對量)ハ、最高 0.1000 mg ヲ示
シ、爾後遞減シテ、0.250—0.300 g ノ間ニ於テ、最
低 0.0860 mg ニ達スルモ、0.270 g ヲ越ユルヤ、漸
次増量シ、0.330 g ニ於テハ、0.0950 mg ヲ示シ、

更ニ副腎重量ノ増加ト共ニ増量シ、0.350—0.400 g
ノ間ニ於テ、最高値 0.1100 mg ニ達スルモ、爾後
再ビ遞減シテ、0.450—0.500 g ノ間ニ於テハ、最低
0.0850 mg ニ低下シ、0.550—0.600 g ノ間ニ在リテ
ハ、最低値 0.0810 mg ヲ示セリ。

右側ニ在リテハ、副腎重量 0.150—0.200 g ノ間ニ於テ、「ア」量ハ最高 0.0970 mg ヲ示シ爾後遞減シテ、0.250—0.300 g ノ間ニ於テ、最低値 0.0800 mg ニ達スルモ、0.270 g ヲ越ユルヤ、急劇ニ増量シ、0.310 g ニ於テハ、最高値 0.1100 mg ヲ示ス。而シテ、爾後急劇ニ減少シ、0.390 g ニ於テ、最低 0.0850 mg ニ達シ、爾後 0.510 g ニ至ルマデ、此ノ數値ヲ保持ス。

平均値ニ於テハ、副腎重量 0.150—0.200 g ノ間ニ於テ、「ア」量ハ最高 0.0990 mg ヲ示シ、爾後遞減シテ、0.200—0.250 g ノ間ニ於テ、最低 0.0890 mg ニ達シ、0.250—0.300 g ノ間ニ於テハ、0.0840 mg ニ低下スルモ、0.270 g ヲ越ユルヤ、漸次増量シ、0.300—0.350 g ノ間ニ於テ、0.320 g ノ時最高値 0.1000 mg ヲ示シ、0.380 g ニ至ルマデ此ノ數値ヲ保有ス。然ルニ爾後、副腎重量ノ増加ト共ニ遞減シ、0.500—0.550 g ノ間ニ於テハ、最低 0.0850 mg、0.600 g ニ於テハ、遂ニ最低値 0.0810 mg ヲ示スニ至ル。

之ヲ要スルニ、左側ニ在リテハ、副腎重量 0.150—0.200 g ノ間ニ於テハ、其ノ「ア」量ハ、稍大ニシテ、最高 0.1000 mg ヲ占ムルモ、爾後副腎重量ノ増加ト共ニ、却テ漸減ス。然ルニ 0.270 g ヲ越ユルヤ、副腎重量ノ増加ト共ニ、漸次増量シ、0.330 g ヲ越ユルニ至リ、急劇ニ増量シ、遂ニ 0.380 g ニ於テ、最高値(0.1100 mg)ニ達スルモ、爾後副腎重量ノ増加ト共ニ、再ビ減少シ、最低値 (0.0810 mg) ニ至ル。

右側及平均値ニ就キテハ、特ニ其ノ必要ヲ認メザルガ故ニ再録セズ。

竊テ、同一個體ノ左右間ニ於ケル副腎重量ト、「ア」量トノ關係ヲ見ルニ、副腎重量ハ既述ノ如ク、左側ハ大多數ニ於テ、右側ニ比シ大ニシテ、之ニ反スルモノハ、單ニ 1 例(Nr. 10)ヲ算スルニ過ギズ。然ルニ、副腎「ア」量(絶對量)ニ於テハ、左側

ハ總平均値ニ於テハ、僅カニ右側ヨリ大ナルモ、之ヲ個々ニ就キテ見ルニ、前述ノ如ク、其ノ大小相半バシ、而カモ、右側 8 例(Nr. 1, 7, 11, 14, 15, 18, 19, 20)ニ在リテハ、副腎重量ノ左側ヨリ小ナルニモ拘ハラズ、其ノ「ア」量(絶對量)ノ却テ左側ヲ凌駕スルモノアルヲ見タリ。從テ、20 頭總平均値ニ就キテ見ルモ、副腎重量ハ左側 0.297 g、右側 0.256 g ニシテ 13.8 % (左大)ノ差異ヲ示セルニ、「ア」量ハ左側 0.0933 mg、右側 0.0929 mg ニシテ其ノ差僅カニ 0.43 % (左大)ニ過ギザルヲ見ル可シ。而シテ、之ト同様ノ關係ハ、相異ナレル個體ノ同側副腎ノ間ニ於テモ、亦認メラル所ナルノミナラズ、之ニ反シテ、副腎重量ノ甚ダシク大ナル Nr. 13(左 0.481 g、右 0.391 g)及 Nr. 14(左 0.602 g、右 0.514 g)ニ於テハ、其ノ「ア」量ハ、前者ハ左右共ニ、0.0851 mg、後者ハ左 0.0814 mg、右 0.0851 mg ニ過ギザルニ、之ヲ Nr. 9(副腎重量左 0.194 g、右 0.156 g)ノ如キ、副腎重量甚ダ小ニシテ、而カモ其ノ「ア」量(左 0.1184 mg、右 0.1110 mg)ノ甚ダ大ナル例ト、彼此相對照セバ、副腎「ア」量ハ、必ズシモ常ニ、副腎重量ノ大小ニ正比例スルモノニ非ズシテ、寧ロ副腎重量小ナルモノノ「ア」量ハ、却テ比較的大ナルモノアリ、逆ニ副腎重量ノ甚ダ大ナルモノハ、其ノ「ア」量ノ却テ小ナルモノアルヲ見ル可シ。然レドモ、之ヲ家兔體重 Pro kg ニ換算スル時ハ、兩側共ニ略等量ニシテ、且ツ正常家兔ニ於テハ、體重 Pro kg 副腎「ア」量ハ、多少ノ移動ハ免レザルモ、大略一定ノ規準ヲ有スルコト、前述ノ如シ。

第 4 節 本章總括

余ハ正常家兔副腎「ア」量及副腎重量ノ標準値ヲ知ラント欲シ、20 頭ニ就キ之ヲ計測セリ。今之ヲ總括セバ次ノ如シ。

1) 副腎「ア」量(絶對量)ハ左側最大 1.332

mg, 最小0.0740 mg, 右側最大1.258 mg, 最小0.0629 mg ニシテ, 最大差率左側44.4%, 右側50%ナルニ, 同一個體左右間ノ差異ハ, 大小左右相半バシ, 其ノ差最大20.8%(左大), 最小0.11%(右大)ニシテ, 20頭總平均值ニ就キテ見ルモ, 左側0.0933 mg, 右側0.0929 mg ニシテ, 其ノ差0.43%ニ過ギズ。之ヲ其ノ頻度ヨリ見ルニ, 20例中0.0800—0.0900 mgノ間ニ於ケルモノ, 左側45%, 右側, 平均共ニ40%ヲ示シ, 最も多數ヲ占ム。而シテ, 副腎重量トノ關係ヲ見ルニ, 副腎重量小ナルモノハ, 其ノ「ア」量比較的大ナルニ反シ, 副腎重量大ナルモノハ, 却テ比較的小ナリ。

2) 副腎「ア」量(體重 Pro kg)ハ, 左側最大0.0449 mg, 最小0.0274 mg, 右側最大0.0436 mg, 最小0.0233 mg ニシテ, 最大差率左側ハ39%, 右側ハ46.6%ナルニ, 同一個體左右間ノ差異ハ, 大小左右相半バシ, 其ノ差最大20.5%(右大), 最小0.3%(右大)ニシテ, 20頭平均值ニ就キテ見ルモ, 左側0.0338 mg, 右側0.0337 mg ニシテ, 其ノ差0.3%ニ過ギズ。之ヲ其ノ頻度ヨリ見ルニ, 20例中0.0300—0.0400 mgノ間ニ於ケルモノ, 左側60%, 右側50%, 平均60%ニシテ, 最も多數ヲ占ム。副腎重量トノ關係ハ1)ニ同ジ。

3) 副腎「ア」量(副腎重量 Pro g)ハ, 左側最大0.6107 mg, 最小0.1352 mg, 右側最大0.7115 mg, 最小0.1656 mg ニシテ, 最大差率ハ左側77.9%, 右側76.7%ナルニ, 同一個體左右間ノ差異ハ, 最大36.1%(右大), 最小0.3%(右大)ヲ示セリ。20頭總平均值ニ就キテ見ルモ, 左側0.3480 mg, 右側0.3999 mg ニシテ, 其ノ差12.98%ニ過ギズ。而シテ,

之ヲ副腎重量トノ關係ニ見ルニ, 副腎重量ハ大多數ニ於テ, 左側ニ大ニシテ, 唯1例ニ於テノミ右側ニ大ナルニ反シ, 副腎重量 Pro g「ア」量ハ, 大多數ニ於テ右側ニ大ニシテ, 之ニ反スルモノハ僅カニ2例ニ過ギズ。之ヲ要スルニ, 副腎重量小ナルモノハ, 其ノ「ア」量比較的大ナルニ反シ, 副腎重量大ナルモノハ, 其ノ「ア」量却テ比較的小ナリ。

4) 副腎重量(絶對值)ハ, 左側最大0.602 g, 最小0.166 g, 右側最大0.514 g, 最小0.156 g ニシテ, 最大差率左側72.4%, 右側69.7%ナルニ, 同一個體左右間ノ差異ハ, 最大18.7%(左大), 最小1.2%(左大)ニ過ギズ。20頭總平均值ハ, 左側0.297 g, 右側0.256 g, 其ノ差13.8%ヲ示セリ。而シテ, 左右個々ヲ比較スルニ, 副腎重量ハ大多數ニ於テ左側ニ大ニシテ, 之ニ反スルモノハ單ニ1例ヲ見ルノミ。之ヲ其ノ頻度ヨリ見ルニ, 20例中, 左側ニ於テハ0.250—0.300 gノモノ最も多ク, 25%ヲ占メ, 0.200—0.250 gノモノ之ニ次ギ, 20%ヲ示シ, 0.150—0.200 gノモノハ15%, 0.350—0.400 gノモノハ10%ヲ算スルモ, 0.450 g以上ノモノハ5%ニ過ギズ。右側ニ於テハ, 0.150—0.200 g及0.200—0.250 gノモノ最も多數ニシテ, 各々30%ヲ示シ, 0.300—0.350 gノモノ之ニ次ギ20%ヲ占ム。平均值ニ於テハ, 0.150—0.200 gノモノ最も多ク, 25%ヲ占メ, 0.200—0.250 g, 0.250—0.300 g及0.300—0.350 gノモノ之ニ次ギ, 各々20%ヲ算ス。

而シテ, 之ヲ體重トノ關係ニ見ルニ, 副腎重量ハ左側ニ於テハ, 體重2690 gヲ越ユルヤ, 急劇ニ増大シ, 2700—2750 gノ間ニ於テ, 最高0.380 gヲ示シ, 爾後遞減シ, 2800 gヲ越

ユルヤ、再ビ緩徐ニ増大スルモ、體重 2900—3000 g ノ間ニ於テハ、最高 0.300 g ヲ示セリ。右側及平均值ニ於テモ略之ト並行ス。即體重 2700—2800 g ノ間ニ於テ、副腎重量ハ最大ニシテ、2800—3000 g ノ間之ニ次ギ、2500—2700 g ノ間ニ於テ最小値ヲ示スモノノ如シ。

5) 副腎重量(體重 Pro kg)ハ、左側最大 0.223 g, 最小 0.066 g, 右側最大 0.190 g, 最小 0.058 g ニシテ、最大差率 左側 67.4 %, 右側 69.5 % ナルニ、同一個體左右間ノ差異ハ、最大 19.1 % (左大), 最小 1.83 % (左大)ニ過ギズ。20 頭總平均值ハ左側 0.108g, 右側 0.093 g, 其ノ差 13.9 % ヲ示セリ。而シテ、左右間ニ於ケル差異ハ 4) ニ於ケルガ如ク、大多數ニ於テ左側ニ大ニシテ、之ニ反スルモノハ 20 例中、唯 1 例ヲ見ルノミ。

6) 副腎重量(絶對値)ト「ア」量(絶對量)トノ關係ヲ見ルニ、左側ニ於テハ、副腎重量 0.150—0.200 g ノ間ニ於テハ、「ア」量ハ最高 0.1000 mg ヲ示シ、爾後副腎重量ノ増加ト共ニ遞減シ、0.200—0.250 g ノ間ニ於テハ、最高 0.0920 mg, 0.250—0.300 g ノ間ニ於テハ、最高 0.0860 mg ニ低下スルモ、爾後漸次増大シ、副腎重量 0.300—0.350 g ノ間ニ於テハ、最高 0.0950 mg ニ達ス。而シテ、0.350—0.400 g ニ至ルヤ、「ア」量ハ急劇ニ増大シ、遂ニ最高値 0.1100 mg ニ達ス。爾後副腎重量ノ増加ト共ニ再ビ遞減シ、副腎重量 0.450—0.500 g ノ間ニ於テハ、0.0850 mg, 0.550—0.600 g ノ間ニ於テハ、遂ニ最低値 0.0810 mg ニ達ス。右側ニ於テハ、副腎重量 0.150—0.200 g ノ間ニ於テ、最高 0.0970 mg ヲ示シ、爾後副腎重量ノ増加ト共ニ漸減シ、副腎重量 0.250—0.300 g

ノ間ニ於テハ、遂ニ最低値 0.0800 mg ニ達スルモ、爾後急劇ニ上昇シ、副腎重量 0.300—0.350 g ノ間ニ於テ、遂ニ最高値 0.1100 mg ニ達ス。而シテ爾後副腎重量ノ増加ト共ニ遞減ス。平均值ニ在リテハ、副腎重量 0.150—0.200 g ノ間ニ於テハ、「ア」量ハ最高 0.0990 mg ヲ占ムルモ、爾後遞減シ、0.200—0.250 g ノ間ニ於テハ、最低 0.0890 mg, 0.250—0.300 g ノ間ニ於テハ、最低 0.0840 mg ニ低下ス。然ルニ、0.270 g ヲ越ユルヤ副腎重量ノ増加ト共ニ、漸次増量シ、0.300—0.400 g ノ間ニ於テ遂ニ最高値 0.1000 mg ニ達ス。而シテ爾後副腎重量ノ増加ト共ニ遞減シ、0.600 g ニ於テハ遂ニ最低値 0.0810 mg ヲ示スニ至ル。

之ヲ要スルニ、一般ニ副腎重量ノ比較的小ナルモノハ、其ノ「ア」量却テ大ニシテ、副腎重量ノ著シク大ナルモノニ於テハ、之ニ反シテ、其ノ「ア」量ノ却テ小ナルモノアルヲ見ル可シ。

第 5 節 結 論

1) 正常家兎副腎内「アドレナリン」含有量ハ、個體的差異相當顯著ナルモ、同一個體左右間ノ差異ハ比較的僅微ナリ。

2) 正常家兎副腎内「アドレナリン」含有量(絶對量)ハ、其ノ大小左右相半バシ、左側最大 0.1332 mg, 最小 0.0740 mg, 右側最大 0.1258 mg, 最小 0.0629 mg ニシテ、兩側共ニ 0.0800—0.0900 mg ノ數値ヲ有スルモノ最モ多ク、其ノ平均值ハ左側 0.0933 mg, 右側 0.0929 mg ニシテ此ノ數値ハ先人ノ成績ト大略一致セリ。

3) 正常家兎副腎内「アドレナリン」含有量

(體重 Pro kg) ハ、其ノ大小左右 相半バシ左側最大 0.0449 mg, 最小 0.0274 mg, 右側最大 0.0436 mg, 最小 0.0233 mg ニシテ、兩側共ニ 0.0300—0.0400 mg ノ數值ヲ有スルモノ最モ多ク、其ノ平均值ハ左側 0.0338 mg, 右側 0.0337 mg ニシテ此ノ數值ハ先人ノ成績ト大略一致セリ。

4) 正常家兎副腎内「アドレナリン」含有量(副腎重量 Pro g)ハ、大多數ニ於テ右側ニ大ニシテ、其ノ平均值、左側 0.3480 mg, 右側 0.3999 mg ヲ示ス。

5) 正常家兎副腎重量ハ、個體の差異及同一個體左右間ノ差異共ニ「アドレナリン」含有量ノ其レニ比シ、更ニ甚ダシキモノアリ。

6) 正常家兎副腎重量(絶對值)ハ、大多數ニ於テ左側ニ大ニシテ、左側最大 0.602 g, 最小 0.166 g, 右側最大 0.514 g, 最小 0.156 g ヲ示シ、左側ニ於テハ 0.250—0.300 g, 右側ニ於テハ 0.150—0.200 g 及 0.200—0.250 g ノモノ最モ多ク其ノ平均值ハ左側 0.297 g, 右側 0.256 g ヲ示セリ。之ヲ家兎體重トノ關係ニ見ルニ、左右共ニ體重 2700—2800 g ノ間ニ於テ、副腎重量ハ最モ大ナルガ如シ。

7) 正常家兎副腎重量(體重 Pro kg)ハ、大多數ニ於テ左側ニ大ニシテ、其ノ平均值ハ、左側 0.108 g, 右側 0.093 g ヲ示ス。

8) 正常家兎副腎重量(絶對值)ト「アドレナリン」含有量(絶對量)トノ關係ヲ見ルニ、左側ニ於テハ、副腎重量 0.350—0.400 g ノ時、右側ニ於テハ、0.300—0.350 g ノ間ニ於テ、其ノ「アドレナリン」含有量ハ最高ヲ占ム。而シテ一般ニ、副腎重量ノ小ナルモノハ、其ノ「アドレナリン」含有量比較の大ニシテ、副腎重量ノ著シク大ナルモノニ於テハ、之ニ反シテ其ノ「アドレナリン」含有量ノ却テ小ナルヲ見ル。

9) 正常家兎副腎内「アドレナリン」含有量及副腎重量ハ、個體の差異相當顯著ナルモノアルニ比シ、同一個體左右間ノ差異ハ、比較的僅微ナリ。從テ其ノ消長ヲ論ズルニ當リテハ、同一個體左右ノ比較考量ニ俟ツテ、最モ合理的ノ方法トス。然レドモ余ノ實驗ノ如ク、左右ノ比較不可能ナル場合ニ於テハ、可及的多數ノ例ヲ蒐集シテ一定ノ標準ヲ把握シ、而カモ其ノ推移ヲ論ズルニ際シテハ、個々ノ數值ヲ單ニ平均值トノミ比較スルニ止マラズ、之等平均值ヨリ得タル體重、副腎重量及副腎内「アドレナリン」含有量ノ間ニ於ケル相關曲線、100 分率及各例ニ於ケル副腎ノ剖檢所見等ト、彼此相對照シ、最モ慎重ニ批判ヲ下ス可キ要アリ。

第 4 章 實驗の急性化膿性汎發性腹膜炎ノ家兎副腎内「アドレナリン」含有量ニ及ボス影響

第 1 節 緒 言

抑々、種々ノ生理的狀態ノ變化ガ副腎内「アドレナリン」含有量ニ一定ノ影響ヲ及ボス事實ハ、Batteli u. Rotta(1902)ニ依テ始メ

テ注意セラレタル所ニシテ、氏等ハ犬ヲ極度ノ疲勞ニ至ルマデ走ラシムル時ハ、其ノ副腎「ア」量ハ正常値ノ約 1/3 ニ減少スルモ、數時間ノ安靜ニ依テ再ビ増量シ、寧ロ、常量以上

ニ達スルコトアルヲ知レリ。Schur u. Wiesel (1908) ハ之ト同様ノ實驗ニ於テ、副腎髓質ノ「クローム」反應、副腎「エキス」ノ「クロール」鐵反應及散瞳作用ノ消失スル事實ヲ證明シ、同時ニ斯クノ如キ動物ノ血液ガ散瞳作用ヲ有スル事實ヨリ、該血液ガ「アドレナリン」ヲ含有スルコトヲ認メタリ。更ニ家兎ニ於テ、Aether-Chloroform-Billroth 混合劑ニ依ル長時間ノ麻醉ヲ行ヒタルニ、副腎髓質「アドレナリン」ノ減少或ハ消失ヲ見ルト共ニ、血液中ニ、多量ノ「アドレナリン」ヲ證明シ得タリト云ヘリ。然ルニ、Kahn u. Donzelli 兩氏ノ行ヘル動物實驗及 Schwalzwald ノ人體材料ニ於ケル經驗ニ依レバ、之ニ反シテ副腎「ア」量ノ變化ヲ見ズトナセリ。Marchetti ハ、「クロロフォルム」麻醉時ニ於テハ、其ノ初期ニ於テノミ副腎髓質ハ「アドレナリン」ヲ血中ニ移行セシメ、髓質内ニ於ケル「アドレナリン」產生ノ之ニ伴ハザルガタメニ、其ノ含有量ノ減少ヲ見ルモ、次デ「アドレナリン」產生機能ノ亢進スルガタメニ、却テ副腎「ア」量ハ増加ヲ示スニ至ルト云ヘリ。更ニ、急性傳染性疾患ニ於ケル副腎髓質ノ態度ニ關シテハ、古來多クノ記載アルモ、Ingier u. Schmorl ハ副腎「ア」量ノ減少ヲ見ズトナシ、Goldzieher, Lucksch ハ之ニ反シテ、強度ノ減少ヲ見タリト云フ。又 Löschke (1910) ハ 100 例ノ急性傳染病屍ニ於テ、副腎内「アドレナリン」ハ全ク消失セルカ、或ハ甚ダ小ナル濃度ニ於テノミ存在セルニ過ギズ、且ツ皮質ニ於テハ、退行變性、壞死、全類脂肪體ノ消失等アリテ、要スルニ急性傳染病死ハ其ノ機能上、副腎ノ全脫落ト同一視シ得可キモノニシテ、從テ副

腎脫落死ノ直接原因ノ一タル、「アドレナリン」缺如ニ依ル心臟衰弱ハ、傳染病毒素ニ依ル心筋ノ變化ヨリモ、更ニ重大ナル結果ヲ招來スルモノナルガ故ニ、「アドレナリン」療法ガ往々危急ノ際ニ、能ク奇效ヲ奏スルハ此ノ理ニ基クモノナル可シト云ヘリ。Comby (1910) モ亦、重症猩紅熱ニ於テ、諸種臟器ノ充血及副腎ノ出血ヲ認メ、所謂副腎死ノ存在ヲ肯定シ、Goldzieher (1910) モ、「デフテリー」及一般敗血症ニ於テ、之ト類似ノ所見ヲ副腎ニ認メタリト云ヘリ。M. John (1909) ハ、重症腎臟疾患、心臟衰弱、急性穿孔性腹膜炎、「デフテリー」、「チフス」等ノ患者ニ於テ、「アドレナリン」ノ靜脉内注射ヲ試ミタル臨牀例ヲ報告シ、嘗ツテ Beitzke ガ、『斯クノ如キ狀態ニ於テハ副腎ノ「クローム」親和性物質ノ減少乃至消失ガ認メラル可シ』ト指摘セルヲ想起シテ曰ク、「重症ナル心臟及循環衰弱ハ、生命ニ重要ナル副腎ノ機能障礙ト密接ナル關係ヲ有ス可シ。斯ルガ故ニ、血液中ニ缺乏セル、生命維持ニ必須ノ副腎内分必物ヲ、外部ヨリ供給スルコトハ、唯一ノ、然ルガ故ニ效果多キ、治療法タルコトヲ意味ス可シ」ト。Heidenhain (1910, 1917) ハ、腹膜炎性血壓下降ハ心臟自體ニ其ノ原因ヲ求ム可キモノニ非ズシテ、延髓ニ於ケル血管運動中樞ノ毒素性麻痺ニ因スルモノナリトシ、從テ「アドレナリン」ノ供給ガ偉效ヲ奏スルコトヲ報告シ、「アドレナリン」加食鹽水ノ靜脉内注入ヲ推奨セシ以來、C. Haeblerlin (1910), W. Merckens (1910), E. Unger (1923), R. Habs (1925), J. Petermann (1927), W. Körte (1929), A. Faber (1930) 等諸氏ノ追試スル所トナリ、余

(1933)モ亦、重症腹膜炎性循環衰弱ニ對スル「アドレナリン」反復皮下注射ノ推奨ス可キヲ報告セリ。更ニ Mannelli (1927)モ亦、重症無力性敗血症性腹膜炎ニ際シテ、Surrenasi Serone (副腎ノ皮質竝ニ髓質ノ全有效成分ヲ含有ス)ニ依リ、副腎臟器療法ノ卓效ヲ認メ、以テ本症ニ於ケル致命的打撃ガ、副腎ノ機能障礙ニ存ス可キコトヲ注意セリ。然レドモ憾ムラクハ、急性腹膜炎ニ於ケル副腎「ア」量ノ消長ヲ、定量的ニ追究セント試ミタルハ、余寡聞ニシテ未ダ聞知セザル所ニシテ、唯僅カニ既述ノ如ク、Reich u. Beresnegowski (1914)ガ、敗血症性腹膜炎人屍及家兎ニ就キテ、組織化學的ニ、其ノ副腎髓質「クローム」親和性物質ノ減少ヲ認メタルヲ報告セルニ過ギズ。之津田教授ガ、本實驗ヲ余ニ命ゼラレタル所以ニ他ナラズ。

第2節 實驗方法

既ニ第2章第2節ニ於テ詳述セシガ如ク、連鎖狀球菌ニ在リテハ、其ノ Bouillon 純粹培養液 (24—48 時間培養) Pro kg 0.005—0.01 cc、或ハ 0.5—1.5 cc ヲ用ヒタリ。斯クノ如ク、其ノ Pro kg 細菌量ニ多大ノ懸隔アリテ、或ルモノハ既ニ僅カニ Pro kg 0.005 cc ニシテ、極メテ劇甚ナル敗血症性腹膜炎ヲ惹起セルニ反シ、更ニ他ノ場合ニハ、Pro kg 1.5 cc ノ大量ヲ用ヒテ、始メテ所期ノ目的ヲ達成シ得タルモノアリ。之固ヨリ菌株ノ相違ニ依リ其ノ毒力ニ甚ダシキ懸隔アルニ依ルモノナル可シト雖モ、亦家兎抵抗力ノ個體の差異ニモ、莫ク大ナルモノアル可シ。而シテ余ノ場合ニ在リテハ、嚴密ナル細菌ノ毒力検査ニ依リ、一定ノ細菌量ヲ以テ、實驗ヲ終始スルヲ本旨トセズ、要ハ家兎ヲシテ、確實ニ急性化膿性腹膜炎ヲ惹起セシメ

得ルモ、而カモ 48 時間以內ニ、死ニ至ラシメザル範圍ノ細菌量ヲ知り得レバ足レリ。從テ、細菌量ノ多少ニ關セズ、實驗時剖檢所見甚ダ輕微ナル場合ニハ、之ヲ除外スルヲ例トセリ。Welch-Fränkel 菌ニ於テハ、其ノ Leber-Leber-Bouillon 純粹培養 (10—20 時間培養) ノ Pro kg 0.5—1.5 cc ヲ使用スルコトニ依リ、常ニ其ノ目的ヲ達成シ得タルモ、之以下ノ量ニテハ、多クハ失敗ニ歸セリ。實驗動物ハ、術後 4, 8, 12, 24 及 48 時間ノ 5 期ニ分チテ、延髓穿刺ニ依テ死ニ至ラシメ、直チニ心臟血液及末梢血液 (主トシテ腸間膜血管ヨリ採血) ノ培養ヲ行ヒタル後實驗ニ著手セリ。

對照例トシテハ、後述ノ急性腸管閉塞症ニ於ケル對照例 (試驗の開腹術) ヲ之ニ充當セリ。

第3節 實驗成績

第1項 連鎖狀球菌腹膜炎例

今第8表ヲ見ルニ、

第4時間ニ於テハ、副腎「ア」量 (絕對量) ハ夫々 0.0962, 0.0778, 0.0758, 平均 0.0833 mg ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0426, 0.0315, 0.0368, 平均 0.0370 mg ニシテ、之ヲ正常値ニ比スルニ、何レモ生理的範圍内ニ在リト雖モ、副腎重量トノ關係ニ見ルニ、寧ロ各例共ニ稍増量ニ傾ケルノ感アリ。

副腎重量ハ夫々 0.246, 0.240, 0.233, 平均 0.240 g ヲ示セルモ、其ノ量的變化ハ之ヲ俄カニ斷言スルコト能ハズ。何トナレバ之等3例ノ體重ハ術前 2390—2500 g ノ間ニ在リ、正常値測定例ニ於テハ、2500 g 以下ノ家兎ヲ使用セザリシガ故ニ、其ノ體重トノ關係上、直チニ兩者ヲ比較スルコト能ハザルガ故ナリ。然レドモ剖檢上未ダ認ム可キ腹膜炎症狀ノ發現ヲ見ズ、從テ著變ナキモノト推定スルコトヲ得可シ。

血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ各例共ニ (+) ヲ示セリ。

第 8 表 連鎖球菌腹膜炎家兔副腎内「アドレナリン」含有量

(左 側 副 腎)

動物 番 號	體 重 (瓦)	經過 時間	副腎重量(瓦)		副腎内「アドレナリン」 含 有 量 (瓦)		剖 検 所 見	
			絕對値	Pro比 體重	絕對量	Pro瓦 副腎		Pro比 體重
Nr. 21	二四〇〇 2260	4 時 間	0.246	0.109	0.0962	0.3911	0.0426	腹膜ニ輕度ノ充血ヲ認ム。滲出液(一) 血液中連鎖狀球菌培養： 心臓血液(+) 末梢血液(十)
Nr. 22	二五〇〇 2470		0.240	0.097	0.0778	0.3242	0.0315	腹部諸臓器ニ認ム可キ變化ナシ。 血液中連鎖狀球菌培養： 心臓血液(+) 末梢血液(十)
Nr. 23	二三九〇 2060		0.233	0.113	0.0758	0.3253	0.0368	腹膜ニ輕度ノ充血ヲ認ム。滲出液中程度ニ存在ス。 血液中連鎖狀球菌培養： 心臓血液(十) 末梢血液(十)
平 均	2263		0.240	0.106	0.0833	0.3469	0.0370	
Nr. 24	二七〇五 2685	8 時 間	0.165	0.062	0.0777	0.4709	0.0289	腹膜稍充血ヲ呈セル他著變ヲ見ズ。 血液中連鎖狀球菌培養： 心臓血液(十) 末梢血液(十)
Nr. 25	二六〇〇 2530		0.230	0.091	0.0481	0.2091	0.0190	腸管ノ表面ニ散在性ニ膿苔及纖維素苔ヲ見ル。小腸間膜淋巴腺ノ腫脹アリ。 滲出液少量ニ存ス。 血液中連鎖狀球菌培養： 心臓血液(十) 末梢血液(十)
Nr. 26	二五八〇 2550		0.252	0.099	0.0696	0.2762	0.0273	盲腸壁ニ多數ノ點狀出血ヲ認ムルモ、膿苔、滲出液ヲ見ズ。 血液中連鎖狀球菌培養： 心臓血液(十) 末梢血液(一)
平 均	2588		0.216	0.084	0.0651	0.3187	0.0251	

Nr. 27	三〇〇〇 2990		0.362	0.121	0.0370	0.1022	0.0124	腹膜ハ充血ヲ呈ス。各腸管、大網膜、脾臓、膀胱、睪丸ノ表面ハ充血シ且ツ 厚薄種々ノ膿苔ヲ衣ス。 血液中連鎖狀球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 28	二八二〇 2700	12時間	0.225	0.083	0.0758	0.3369	0.0281	腹膜充血シ、所々ニ小斑點狀出血アリ、且ツ瀰漫ス。各腸管ハ充血シ、所々 ニ斑點狀出血ヲ見ル。盲腸ハ高度ニ膨滿シ、點狀出血、膿苔等ヲ見ル。大腸 モ亦高度ニ膨滿シ、液状内容ヲ發見ス。腸間膜淋巴腺腫大セリ。大網膜ハ強 ク腫脹シ、充血ヲ呈シ、膿苔ヲ衣シ、sulf.ト成レリ。 血液中連鎖狀球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 29	二九九〇 2920		0.279	0.096	0.0400	0.1434	0.0137	盲腸壁ニ出血アリ、膿苔ノ發現著明ナリ。腸管ニハ膿苔ヲ認ムル部位アリ。 滲出液(+) 血液中連鎖狀球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
平	2870		0.289	0.100	0.0509	0.1942	0.0167	
Nr. 30	二六八〇 2540		0.186	0.073	0.0135	0.0726	0.0053	盲腸廻腸ハ所々ニ點狀出血及膿苔ヲ見ル。脾臓ハ黑色ノ調ヲ帶ビ光澤ヲ失 ヘリ。滲出液(-) 血液中連鎖狀球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 31	二五〇〇 2280	24時間 (A)	0.127	0.056	0.0370	0.2913	0.0164	脾臓ニ點狀出血アリ。心嚢ハ浮腫ヲ呈ス。腸管ハ所々ニ纖維素苔ヲ衣ス。盲 腸、廻腸ニ點狀出血アリ。大網膜ハ充血シ、盲ノ後壁特ニ小斑點ハ充血ヲ呈 ス。脾臓ハ黒赤色ヲ呈シ纖維素苔ヲ衣ス。滲出液ナシ。 血液中連鎖狀球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(-)
Nr. 32	二六一〇 2495		0.363	0.146	0.0337	0.0928	0.0135	各腸管及腹膜ニ膿苔散在ス。盲腸及廻腸ニ點狀出血ヲ見ル。脾臓著變ナシ。 血液中連鎖狀球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
平 均	2432		0.225	0.092	0.0281	0.1522	0.0117	
Nr. 33	二七五〇 2590		0.377	0.146	0.0314	0.0833	0.0121	腹膜充血、瀰漫ヲ呈ス。大網膜、腸管ニ膿苔ヲ見ル。滲出液少量(+) 血液中連鎖狀球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 34	二九九〇 2905	24時間	0.280	0.086	0.0740	0.2643	0.0255	腹膜充血ス。各腸管ニ膿苔ヲ見ル。大網膜ハ浮腫狀ニ腫脹シ充血ス。 滲出液(-) 血液中連鎖狀球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(-)
Nr. 35	二八〇〇 2635	(B)	0.336	0.128	0.0777	0.2313	0.0295	腹膜充血ス。各腸管ニ多數ノ膿苔アリ。大網膜ハ瀰漫シ、膿苔ヲ衣ス。腸間 膜淋巴腺ノ腫大アリ。腸管ニハ所々出血ヲ見ル。滲出液(-) 血液中連鎖狀球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
平 均	2710		0.331	0.123	0.0610	0.1930	0.0224	

動物 番 號	體 重 (瓦)	經 過 時 間	副腎重量(瓦)		副腎内「アドレナリン」 含 有 量		剖 検 所 見
			絕對値	Pro託 體重	絕對量	Pro託 體重	
Nr. 36	二六二〇 2490	48時間 (A)	0.186	0.075	0.0352	0.1893	腹膜充血、肥厚ヲ呈ス。所々ニ粗大ナル膿苔ヲ見ル。盲腸腔ニハ多数ノ點狀 出血アリテ腹壁ト癒着セリ。大網膜ハ充血シ膿苔及纖維素苔ヲ衣ス。脾臓ニ モ纖維素苔ヲ見ルモ紫色著シカラズ。副腎ハ膠血ヲ呈シ暗紫色ヲ呈ス。睾丸、 膀胱ノ周圍ニモ膿苔ヲ見ル。滲出液ナシ。 血液中連鎖状球菌培養： 心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 37	二七七〇 2425		0.297	0.123	0.0103	0.0347	腹膜ハ暗紫色ヲ呈スルモ膿苔ハ多カラズ。腸管ハ一般ニ膨滿ス。大網膜ハ充 血ヲ呈シ、脾臓ハ至紫色ニ變ジ、纖維素苔ヲ衣ス。滲出液ナシ。 血液中連鎖状球菌培養： 心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 38	二九六〇 2510		0.394	0.157	0.0315	0.0799	肺臓ニ微細ナル點狀出血存ス。腸管ハ膨滿セルモ、膿苔ハ著明ナラズ。大網 膜ハ充血シ、浮腫ヲ呈ス。脾臓ハ全ク黒紫色ニ變ジ、滲出液ナシ。血液血性ノ滲 出液少量ニ存ス。 血液中連鎖状球菌培養： 心臓血液(-) 末梢血液(-)
平 均	2475		0.292	0.118	0.0257	0.1013	0.0103
Nr. 39	二七二〇 2395	48時間 (B)	0.299	0.125	0.0497	0.1662	0.0208
Nr. 40	二六〇〇 2365		0.314	0.133	0.0703	0.2238	0.0297
Nr. 41	二八五〇 2670		0.362	0.136	0.0709	0.1959	0.0286
平 均	2477		0.325	0.131	0.0636	0.1953	0.0257

備 考： 體重欄中日本數字ハ手術時、「アラビヤ」數字ハ屠殺時ノ體重ヲ示ス。

第8時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々 0.0777, 0.0481, 0.0696, 平均 0.0651 mg ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0289, 0.0190, 0.0273, 平均 0.0251 mg ニシテ、Nr.(24) ハ辛ウジテ正常値ノ範圍内ニ在ルモ、Nr.(26) ハ稍著明ニ、Nr.(25) ハ甚ダ著明ニ減少セルヲ見ル可シ。

副腎重量ハ夫々 0.165, 0.230, 0.252, 平均 0.216 g ニシテ、何レモ著變ヲ認メズ。

剖檢所見ヲ見ルニ、Nr.(24) ハ腹膜ニ輕度ノ充血ヲ、Nr.(26) ハ盲腸壁ノ點狀出血ヲ見ルノ他著變ナキモ、Nr.(25) ニ於テハ、既ニ腸壁ニ膿苔及纖維素苔ノ發現ヲ見、且ツ腸間膜淋巴腺腫及少量ノ漿液性滲出液滲溜等ノ腹膜炎症狀ノ發來セルヲ見ル可シ。而シテ、副腎「ア」量ハ略其ノ剖檢所見ニ並行シテ、減少度ノ増加セルヲ見ル。

血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ、Nr.(26) ノ末梢血液ニ於テ(+)ナリシ他、何レモ(+)ヲ示セリ。

第12時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々 0.0370, 0.0758, 0.0400, 平均 0.0509 mg ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0124, 0.0281, 0.0137, 平均 0.0167 mg ニシテ、Nr.(28) ハ之ヲ正常値最小値ト比スレバ稍大ナルモ、副腎重量トノ關係及剖檢所見ト對比セバ、寧ろ若干ノ減少ヲ推定シ得可シ。Nr.(27) 及 Nr.(29) ハ共ニ甚ダ顯著ノ減少ヲ示セリ。

副腎重量ハ夫々 0.362, 0.225, 0.279, 平均 0.289 g ニシテ、體重トノ關係ニ徴スルニ、著明ナル量ノ變化ヲ認ムルコト能ハズ。

剖檢所見ヲ見ルニ、各例共ニ腹膜ノ充血乃至出血、膿苔、纖維素苔ノ發現等、腹膜炎症狀顯著ニシテ、特ニ Nr.(28) ニ於テハ、腹膜ノ斑點狀出血、腸管ノ高度ノ膨滿、出血、膿苔ノ出現、腸間膜淋巴腺腫、大網膜ノ腫脹充血等、甚ダ高度ノ病變ヲ示シ、寧ろ敗血症性腹膜炎ト稱シ得可キ所見ヲ呈セリ。

血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。第24時間以降ニ於テハ、第12時間ヲ限界トシテ、自ラ2型ニ分ツコトヲ得可シ。即一ハ、爾後時間ノ經過ト共ニ、概シテ其ノ副腎「ア」量、遞減ノ傾向ヲ示セルモノ〔表中(A)ニテ示ス〕ニシテ、他ハ之ニ反シテ、概シテ不變乃至比較ノ増加ノ徵ヲ表セルモノ〔表中(B)ニテ示ス〕トス。之後述ノ急性腸管閉塞症ニ於テハ、決シテ認ムル能ハザリシ所ナリ。而シテ剖檢所見ヲ見ルニ(A)群ハ一般ニ(B)群ニ比シ腹膜炎症狀ノ高度ナルヲ見ル可ク、且ツ注目ス可キハ、副腎ノ肉眼的變化(充血、鬱血、變色等)ト副腎「ア」量ノ減少トノ間ニハ、必ズシモ常ニ、並行ノ關係ヲ認ムル能ハザリシモ、脾臟ノ肉眼的變化(變色、腫脹、光澤ノ亡失等)ヲ伴ヘル諸例ニ於テハ、殆ド常ニ、其ノ副腎「ア」量ノ減少セル事實ニシテ、後述ノ Welch-Fränkel 菌腹膜炎例ニ於テモ亦認メラレタル所ナリ。

今個々ノ例ニ就キテ詳述センニ、

第24時間(A)ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々 0.0135, 0.0370, 0.0337, 平均 0.0281 mg ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0053, 0.0164, 0.0135, 平均 0.0117 mg ニシテ、何レモ著明ニ減少セリ。就中 Nr.(30) ハ甚ダ高度ノ減少ヲ示シ、絶對量ニ於テハ、正常値最小値(0.0740 mg)ト比スルモ尙約82% 最大値(0.1332 mg)ニ比スレバ約90%ノ減少ヲ示シ、體重 Pro kg 量ニ於テハ、正常値最小値(0.0274 mg)ニ比スルモ尙約81%、最大値(0.0449 mg)ニ比スレバ約88%ノ劇減ヲ示セルヲ見ル可シ。

副腎重量ハ夫々 0.186, 0.127, 0.363, 平均 0.225 g ニシテ、Nr.(31) ハ體重トノ關係ニ見ルモ稍小ニシテ、且ツ正常値最小値ニ比スルモ、遙カニ小ナルガ故ニ、剖檢所見ト對比シ、重量ノ減少ヲ思ハシムルモノアリ。Nr.(30) ハ正常値最小値ニ比ス

レバ稍大ニシテ、生理的範圍内ニ在リ。Nr.(32)ハ體重トノ關係ニ見ルニ、稍大ナルガ如キモ、正常値ノ範圍内ニ在リ、且ツ剖檢上、副腎ニ認ム可キ變化ナキガ故ニ、概シテ量的變化ナキモノト推定シ得可シ。

剖檢所見ヲ見ルニ、各例共ニ腹膜及腸壁ノ點狀出血、膿苔或ハ纖維素苔ノ發現ヲ認メ、且ツNr.(31)ニ於テハ、之ニ加フルニ、肺臟ノ點狀出血及心囊ノ浮腫ヲ見タリ。尙Nr.(30)及Nr.(31)ニ於テハ、特ニ脾臟ノ色調、黑赤色乃至黑紫色ニ變ジ、其ノ特有ノ光澤ヲ亡失セリ。

血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ、Nr.(31)ノ末梢血液ニ(一)ナリシ他、何レモ(十)ヲ示セリ。

第24時間(B)ニ於テハ、副腎「ア」量(絕對量)ハ夫々0.0314, 0.0740, 0.0777, 平均0.0610 mgヲ示シ、體重Pro kg量ハ夫々0.0121, 0.0255, 0.0295, 平均0.0224 mgニシテ、Nr.(33)ハ著明ノ減少ヲ示セリ。Nr.(34)ハ絕對量ヲ見ルニ、正常値ノ最小値ト一致セルモ、體重Pro kg量ハ正常値最小値ニ比スルモ稍小ニシテ、僅カニ減少セルモノト推定スルヲ妥當トス可シ。Nr.(35)ハ正常値ノ範圍内ニ在ルモ、剖檢上相當著明ノ腹膜炎症狀ヲ見ルガ故ニ、其ノ減少ヲ想像シ得可シト雖モ、之ヲ確言スルハ早計ニ失ス可シ。

副腎重量ハ夫々0.377, 0.280, 0.336, 平均0.331 gニシテ、何レモ生理的範圍内ニ在リ、且ツ剖檢所見上、副腎ニ著シキ肉眼的變化ヲ認メザリシガ故ニ、恐ラク著變ナキモノト思惟ス。

剖檢所見ヲ見ルニ、腹膜充血、腸壁ノ膿苔、出血、大網膜ノ充血腫脹等ヲ認ムルモ、一般ニ其ノ症狀(A)ニ比シ輕度ナリ。

血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ、Nr.(34)ノ末梢血液ニ於テ(一)ナリシ他、何レモ(十)ヲ示セリ。

第48時間(A)ニ於テハ、副腎「ア」量(絕對量)ハ夫々0.0352, 0.0103, 0.0315, 平均0.0257 mgヲ

示シ、體重Pro kg量ハ夫々0.0141, 0.0043, 0.0125, 平均0.0103 mgニシテ、何レモ甚ダ著明ノ減少ヲ示セリ。就中Nr.(37)ハ極メテ高度ノ減少ヲ示シ、絕對量ニ於テハ、正常値最小値(0.0740 mg)ト比スルモ約86%, 最大値(0.1332 mg)ニ比スレバ約92%ノ減少ヲ示シ、體重Pro kg量ニ於テハ、正常値最小値(0.0274 mg)ニ比スルモ尙約84%, 最大値(0.0449 mg)ニ比スレバ約90%ノ劇減ヲ示セルヲ見ル可シ。

副腎重量ハ夫々0.186, 0.297, 0.394, 平均0.292 gヲ示シNr.(36)ハ獨リ甚ダ小ナルモ、正常値最小値ニ比スレバ稍大ニシテ、且ツ體重トノ關係ニ見ルモ、變化ナキモノト推定セラル。Nr.(37)ハ、之ヲ體重トノ關係ニ見ルニ稍減少セルガ如ク、Nr.(38)ハ之ニ反シテ、増大セルガ如キモ、兩者共ニ、副腎ノ肉眼的變化ハ著明ナラズ。而シテ、副腎重量ノ減少ハ、主トシテ其ノ皮質脂肪物質ノ減少ヲ主因トナス可ク、増大ハ主トシテ、皮質脂肪物質ノ増加、鬱血、浮腫、腫脹等ニ依テ惹起セラル可キモノナランモ、兩者ノ副腎重量ハ、何レモ生理的範圍内ニ在ルガ故ニ、輕率ニ其ノ増減ヲ斷ズル能ハズ。鏡檢所見ト相俟テテ、推定セラル可キモノナル可シ。

剖檢所見ヲ見ルニ、腹膜ノ充血、腸壁ノ點狀出血、膿苔、纖維素苔ノ發現、腸管ノ膨滿、大網膜ノ充血、浮腫等ノ著明ナル腹膜炎症狀ヲ示シ、第24時間(A)ニ比シ、一般ニ症狀ノ進行セルヲ認ム。然レドモNr.(36)ヲ除ク他、副腎ノ肉眼的變化ハ著明ナラザルニ、脾臟ノ變色、光澤ノ減退ハ、各例共ニ之ヲ認メ、就中Nr.(37)及Nr.(38)ニ於テ、脾臟ハ全ク黑紫色ニ變色セルヲ見タリ。

血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ、Nr.(38)ニ於テハ(一)ニ終レルモ、他ノ2例ニ於テハ何レモ(十)ヲ示シ、特ニNr.(37)ノ心臓血液中ヨリハ、該菌ノ旺盛ナル發育ヲ目撃シタリ。

第48時間(B)ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々0.0497, 0.0703, 0.0709, 平均0.0636 mgヲ示シ、體重Pro kg量ハ夫々0.0208, 0.0292, 0.0266, 平均0.0257 mgニシテ、Nr.(39)ハ稍著明ニ、他ノ2例ハ僅カニ、減少セルヲ見ル可シ。

副腎重量ハ夫々0.299, 0.314, 0.362, 平均0.325 gニシテ、何レモ正常値範圍内ニ在リ、且ツ剖檢所見ヲ見ルモ、(A)ニ比シ一般ニ腹膜炎症狀輕度ニシテ、副腎ノ量ノ變化ヲ招來スルニ足ル可キ、著明ノ變化ナキガ故ニ、何レモ著變ナキモノト推定セラル。

剖檢所見ヲ見ルニ、腹膜充血、膿苔ノ發現、腸壁ノ點狀出血等ヲ見ルモ、一般ニ(A)ニ比シテ、症狀遙カニ輕度ニシテ、各例共ニ、副腎ノ肉眼的變化及脾臟ノ變色等ヲ證明セズ。

血液中連鎖狀球菌ノ培養ハNr.(39)ニ於テハ(+)ヲ示セルモNr.(40)ニ於テハ心臓血液ニノミ(+)ニシテNr.(41)ハ全ク(-)ニ終レリ。

今之ヲ一括約言センニ、連鎖狀球菌腹膜炎例ニ在リテハ、

第4時間ニ於テハ、副腎「ア」量及副腎重量ハ何レモ正常値ト大差ナキモ、前者ハ寧ろ稍増量ニ傾ケルノ感アリ。剖檢上、未ダ認ム可キ腹膜炎症狀ノ發現ヲ見ズ。血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ、何レモ(+)ヲ示セリ。

第8時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ3例中、1例ニ於テハ殆ド正常ナリシモ、1例ニ於テハ輕度ニ、他ノ1例ニ於テハ、甚ダ著明ノ減少ヲ見タリ。副腎重量ハ著變ヲ認メズ。剖檢上、2例ニ於テハ、腹膜ノ輕度ノ充血乃至盲腸壁ノ點狀出血等ヲ見タルニ過ギザルモ、他ノ1例ニ於テハ、既ニ膿苔、纖維素苔ノ發現ヲ認メ、且ツ腸間膜淋巴腺腫、滲出液滯留等ノ明瞭ナル腹膜炎症狀ヲ認メタリ。而シテ、副腎「ア」量ノ減少度ハ、概シテ其ノ剖檢所見ト並行セルヲ見ル。血液中連鎖狀球菌ノ培養

ハ、1例ニ於テ、其ノ末梢血液ニ(-)ナリシ他、何レモ(+)ヲ示セリ。

第12時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ、1例ニ於テハ比較的輕度ニ、他ノ2例ニ於テハ、甚ダ著明ニ減少セリ。副腎重量ハ認ム可キ變化ヲ呈セズ。剖檢上、腹膜充血、腸壁ノ點狀出血、癒著形成、膿苔、纖維素苔ノ發現、腸間膜淋巴腺腫大等、腹膜炎症狀ノ發現著明ニシテ、就中1例ニ於テハ之ニ加フルニ、腸管ノ高度ノ膨滿ヲ認メ、敗血症性腹膜炎ヲ思ハシムルモノアリ。然レドモ、其ノ副腎「ア」量ノ減少ハ著明ナラズ。血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ、何レモ(+)ヲ示セリ。

第24時間(A)ニ於テハ、副腎「ア」量ハ各例共ニ高度ノ減少ヲ示シ、就中其ノ1例ニ於テハ正常値ニ比シ、絶對量ニ於テハ約82-90%、體重Pro kg量ニ於テハ、約81-88%ノ劇減ヲ示セルヲ見タリ。副腎重量ハ、2例ニ於テハ概シテ著變ナシト云ヒ得可キモ、他ノ1例ニ於テハ、稍減少ヲ思ハシムルモノアリ。剖檢上、腹膜充血、濁濁、腸壁ノ點狀出血、膿苔ノ散在等、腹膜炎症狀ノ發現著明ニシテ、特ニ2例ニ於テハ、脾臟ノ色調、黑赤色乃至黑紫色ニ變ジ、特有ノ光澤ヲ失ヘルヲ見タリ。血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ、1例ニ於テ、其ノ末梢血液ニ(-)ナリシ他、何レモ(+)ヲ示セリ。

第24時間(B)ニ於テハ、副腎「ア」量ハ1例ニ於テハ輕度ニ、1例ニ於テハ著明ニ減少セルモ、他ノ1例ニ於テハ、多少ノ減少ヲ推定シ得ルニ過ギズ。

副腎重量ハ著變ヲ認メズ。剖檢上、腹膜充血、腸壁ノ膿苔、出血、大網膜ノ充血、浮腫等、腹膜炎症狀ノ發現ヲ見タルモ、一般ニ(A)ニ比シテ輕度ナリ。血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ、1例ニ於テ末梢血液ニ(-)ナリシ他、何レモ(+)ヲ示セリ。

第48時間(A)ニ於テハ、副腎「ア」量ハ何レモ甚ダ著明ノ減少ヲ示シ、就中其ノ1例ニ於テハ、減

少極メテ高度ニシテ、正常値ニ比シ、絶對量ニ於テハ、約 86—92%，體重 Pro kg 量ニ於テハ、約 84—90%ノ劇減ヲ示セルヲ見タリ。副腎重量ハ 1 例ハ著變ヲ見ザルモ、1 例ニ於テハ減少セルガ如ク、他ノ 1 例ニ於テハ増大セルガ如シ。然レドモ、何レモ生理的範圍内ニ在ルガ故ニ、之ガ増減ヲ、輕々ニ斷ズル能ハズ。鏡檢所見ニ俟ツ所多シト信ズ。剖檢上、腹膜充血、腸壁ノ點狀出血、膿苔ノ發現、腸管ノ膨滿、大網膜ノ充血、浮腫等、著明ナル腹膜炎症狀ヲ呈シ且ツ其ノ程度ハ第 24 時間(A)ニ比シ更ニ進行セルヲ認め、就中 2 例ニ於テハ、副腎ノ肉眼的變化ハ著明ナラザリシモ、脾臟ハ其ノ色調、黒紫色ニ變ジ、特有ノ光澤ヲ失ナヘルヲ見タリ。血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ、1 例ニ於テハ全ク(一)ニ終リシモ、2 例ニ於テハ何レモ陽性ヲ示セリ。

第 48 時間(B)ニ於テハ副腎「ア」量ハ 1 例ニ於テハ稍著明ニ、他ノ 2 例ニ於テハ、僅カニ減少ヲ示セリ。副腎重量ハ何レモ著變ヲ認めズ。剖檢上、腹膜炎症狀ノ發現ヲ認ムルモ、一般ニ(A)ニ比シテ遙カニ輕度ニシテ、副腎及脾臟ノ肉眼的變化ヲ認めズ。血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ、1 例ニ於テハ(+)ナリシモ、1 例ニ於テハ、心臟血液ニノミ(+)ニシテ、他ノ 1 例ニ於テハ全ク(一)ニ終レルヲ見タリ。

第 2 項 Welch-Fränkel 菌腹膜炎例

今第 9 表ヲ見ルニ、

第 4 時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々 0.0530, 0.0626, 0.0448, 平均 0.0535 mg, ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0253, 0.0268, 0.0179, 平均 0.0233 mg ニシテ、各例共ニ正常値最小値ニ比スルモ遙カニ小ニシテ、就中 Nr. (44)ハ著明ノ減少ヲ示セリ。

副腎重量ハ夫々 0.085, 0.209, 0.282, 平均 0.192 g

ヲ示シ、Nr. (42)ハ正常値最小値ノ約 1/2ニ過ギザル小ナル數值ヲ示セルモ、生理的ニ小ナルモノト認ムルノ他ナカル可シ。Nr. (43)及 Nr. (44)ハ共ニ正常ト認め得可シ。

剖檢所見ヲ見ルニ、既ニ腸壁ノ點狀出血、膿苔及纖維素苔ノ發現、血性漿液性滲出液滯溜等ノ腹膜炎症狀ヲ認ム、連鎖狀球菌例ニ於テハ、術後第 4 時間ニ在リテハ未ダ症狀ノ發現ヲ見ザリシ所ナリトス。

血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。

第 8 時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々 0.0296, 0.0311, 0.0511, 平均 0.0373 mg ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0106, 0.0130, 0.0205, 平均 0.0147 mg ニシテ、各例共ニ著明ノ減少ヲ示セリ。

副腎重量ハ夫々 0.254, 0.136, 0.185, 平均 0.192 g ヲ示シ、Nr. (46)ハ正常値ニ見ル能ハザリシ小ナル數值ヲ示セルモ、副腎ニ著明ナル肉眼的變化ヲ認めザルガ故ニ、恐ラク生理的ニ小ナルモノナル可シ。然レドモ詳細ハ鏡檢所見ト相俟テ推斷ス可キモノトス。他ノ 2 例ハ概シテ正常ト見做シ得可シ。

剖檢所見ヲ見ルニ、腹膜肥厚、充血ヲ呈シ、腸壁ニ多數ノ膿苔ヲ衣シ、大網膜ノ充血著明ニシテ、Nr. (45)ヲ除ク他、何レモ多量ノ漿液血性滲出液ノ滯溜ヲ見、且ツ脾臟ハ各例共ニ、赤黒色乃至黒色ニ變ジ、特有ノ光澤ヲ失ヘリ。之ヲ連鎖狀球菌例第 8 時間ニ比スルニ、一般ニ其ノ症狀ノ遙カニ劇基ナルヲ見ル可シ。

血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。

第 12 時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々 0.0832, 0.0919, 0.0549, 平均 0.0767 mg ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0326, 0.0381, 0.0234, 平

第 9 表 Fränkel 菌腹膜炎家兎副腎内「アドレナリン」含有量
(左 例 副 腎)

動物 番號	體重 (瓦)	經過 時間	副腎重量(瓦)		副腎内「アドレナリン」 含有量(底)		剖 檢 所 見
			絕對値	Pro kg 體重	絕對値	Pro g 副腎	
Nr. 42	二二〇〇 2095		0.085	0.041	0.0530	0.0235	腎臟ニ輕度ノ點狀出血少數存ス。大網膜、膀胱部及腸管ノ所々ニ膿苔ヲ見ル。副腎若シテ小、滲出液(一)血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 43	二四一〇 2335	4 時間	0.209	0.090	0.0626	0.2995	腎臟ハ一部大ナル膿苔ヲ以テ腹壁ニ癒着ス。大腸ノ上部及其ノ附近ノ腸間膜ニ點狀出血在リ。腸管ノ所々ニ小ナル膿苔存ス。脾臟ハ著變ナキモ、副腎ハ稀充血ス。少量ノ滲出液在リ。血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 44	二五六〇 2500		0.282	0.113	0.0448	0.1553	大網膜ニ膿苔在リ。膀胱ノ後壁ニモ膿苔ヲ見ル。腸管ノ所々ニ小ナル膿苔及纖維素ヲ認ム。脾臟ハ變色セズ。血性滲液性滲出液(+) 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
平 均	2310		0.192	0.081	0.0535	0.3594	0.0233
Nr. 45	二八八〇 2800		0.254	0.091	0.0296	0.1165	0.0106
Nr. 46	二五〇〇 2400	8 時間	0.136	0.057	0.0311	0.2287	0.0130
Nr. 47	二五〇五 2495		0.185	0.074	0.0511	0.2762	0.0205
平 均	2565		0.192	0.074	0.0373	0.2071	0.0147

動物 番號	體 重 (瓦)	経過 時間	副腎重量(瓦)		副腎内「アドレナリン」 含有量(庭)		剖 査 所 見
			絕對値	Pro kg 體重	絕對量	Pro g 副腎	
Nr. 48	二七〇〇 2555	12時間	0.415	0.162	0.0832	0.2005	盲腸壁ニ點狀出血在リ。膿苔ヲ見ル。胃壁、大網膜、其他腸管ノ所々ニ膿苔存ス。副腎ハ外腸上著癆ナシ。血液性滲出液少量(+)。末梢血液(+)。血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+)。末梢血液(+)
Nr. 49	二五六〇 2410		0.299	0.124	0.0919	0.3060	盲腸壁ニ點狀出血在リ。多數ノ膿苔ヲ見ル。各腸管ノ間及膀胱ノ前後面ニ膿苔存ス。盲腸ハ高度ニ膨滿在リ。脂肪組織ヲ以テ覆ハル。約腎臟大ノ組織塊在リ。血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+)。末梢血液(+)
Nr. 50	二六五〇 2345		0.252	0.108	0.0549	0.2179	0.0234
平 均	2437		0.322	0.131	0.0767	0.2415	0.0314
Nr. 51	二八五〇 2670	24時間 (A)	0.378	0.142	0.0278	0.0736	0.0104
Nr. 52	二八一〇 2375		0.116	0.049	0.0404	0.3483	0.0170
Nr. 53	二七九〇 2565		0.324	0.126	0.0421	0.1299	0.0164
平 均	2537		0.273	0.106	0.0368	0.1839	0.0146
Nr. 54	二七八〇 2375	24時間	0.410	0.173	0.0764	0.1863	0.0322
Nr. 55	二八二〇 2630		0.363	0.138	0.1159	0.3193	0.0441
腹膜肥厚發赤シ且ツ潤潤ヲ呈ス。多數ノ膿苔散在ス。盲腸、大腸ノ上部ニ點狀出血及膿苔多數ニ存在ス。胃壁血管充血シ。大網膜ニ亦充血ヲ呈シ且ツ膿苔ヲ附着ス。脾臟ハ黒變シ光澤ヲ減ス。血液性滲出液(+)。血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+)。末梢血液(+)							

Nr.	二八〇〇 2585	(B)	0.244	0.094	0.0740	0.3033	0.0286	盲腸壁及大腸ト盲腸トノ結合部附近ニ多数ノ點狀出血及膿苔在リ。膀胱ノ後壁ニモ膿苔ヲ見ル。大網膜ハ稍黒赤色ト成リ光澤ヲ減ス。滲出液(一) 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
平均	2530		0.339	0.135	0.0888	0.2696	0.0350	
Nr. 57	二七二五 2320		0.387	0.167	0.0433	0.1119	0.0187	腹膜炎厚濁シ所々ニ膿苔在リ。盲腸及大腸ノ上端ニハ點狀出血在リ。且ツ大ナル膿苔多数ニ存ス。膀胱壁ニモ膿苔多数ニ存ス。漿液血性ノ滲出液少量(+) 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 58	二五九〇 2025	48時間 (A)	0.149	0.074	0.0229	0.1537	0.0113	腹膜炎厚シ所々ニ膿苔ヲ衣ス。盲腸壁ハ膿苔ヲ以テ腹壁ニ膠着ス。大腸ニ近キ盲腸部ハ膨満ス。盲腸壁ニハ點狀出血在リ。胃ノ後壁ニハ小腸部ハ充血ヲ呈シ大網膜ニハ出血ヲ見ル。脾臓ハ稍黒變シ光澤ヲ失フ。膿苔ヲ附着ス。滲出液少量(+) 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(一)
Nr. 59	二七〇〇 2530		0.250	0.099	0.0307	0.0828	0.0082	腹膜炎厚シ紫色ヲ呈ス。所々ニ dlick ノ膿苔在リ。盲腸及大腸ノ上端部ニ膿苔及點狀出血ヲ見ル。其他ノ腸管壁ニモ所々ニ膿苔在リ。腸間膜根部ニ於ケル淋巴腺ノ腫脹(腫瘍?)ヲ認ム。大網膜ハ充血ヲ著明ノ膿苔ヲ見ル。脾臓變色セズ。前腎ハ程度ニ充血ス。滲出液(一) 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
平均	2292		0.262	0.113	0.0290	0.1161	0.0127	
Nr. 60	二六二〇 2240		0.352	0.157	0.0599	0.1702	0.0287	盲腸壁ニ點狀出血在リ。膿苔顯著ス。脾臓、大網膜、腸管壁ノ所々ニ膿苔ヲ見ル。又纖維素苔ノ存在スル部位在リ。腹膜炎ハ程度ニ發赤シ濁濁ヲ呈ス。前腎ハ稍赤紫色ヲ呈ス。 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(一)
Nr. 61	二八六〇 2680	48時間 (B)	0.404	0.152	0.0916	0.2267	0.0344	腹膜炎厚赤赤且ツ濁濁シ膿苔點在ス。盲腸及大腸ノ上端附近ニ多数ノ膿苔存ス。腸間膜、脾臓、大網膜及肝臓附近ニ膿苔在リ。滲出液少量(+) 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 62	二七〇〇 2400		0.386	0.161	0.0719	0.1863	0.0300	盲腸壁ノ大腸ニ近キ部分及大腸ノ上端部ニ點狀出血及膿苔在リ。大網膜ニ膿苔附着ス。其他腸管ヲ認メズ。 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(一)
平均	2433		0.381	0.157	0.0745	0.1944	0.0304	

備考：體重欄中日本數字ハ手術時、「アラビヤ」數字ハ屠殺時ノ體重ヲ示ス。

均 0.0314 mg ニシテ, Nr.(50) ニ於テノミ稍著明ノ減少ヲ認め, 其ノ剖檢所見ニ徴スルモ, 副腎「ア」量ノ減少ヲ首肯セシムルニ足ルモノアル可シ. Nr.(48) ニ於テハ正常値ノ範圍内ニ在リ, 且ツ腹膜炎症状, 3 例中最モ輕度ニシテ, 著シキ「ア」量ノ減少ヲ思ハシムルモノナキガ故ニ, 概シテ著變ナシト見做スコトヲ得可シ. 然ルニ Nr.(49) ニ於テハ, 其ノ腹膜炎症状ノ 3 例中最モ高度ナルニ拘ハラズ, 副腎「ア」量ハ全ク正常値ナルヲ見ル可ク, 一見奇異ノ感ヲ抱カシムルモノアリ. 然レドモ, Marchetti ガ「クロロフォルム」麻醉時ニ於テ認めタルガ如ク, 腹膜炎症状ノ發現ト共ニ, 先ヅ副腎内「アドレナリン」ノ血中排出旺盛トナリ, 髓質ノ「アドレナリン」產生機能ノ之ニ伴ハザルガタメニ, 一時副腎「ア」量ノ減少ヲ見ルモ, 爾後分泌機能ノ亢進ニ依リ, 却テ其ノ増量ヲ招來セルモノト解スルコトヲ得可シ. 而シテ, 腹膜炎症状ノ高度ナル本例ニ於テ此ノ事アルハ, Marchetti ノ所説, 果シテ信ヲ置クニ足ルトセバ, 敢テ異トスルニ足ラザル所ナル可ク, 假リニ一歩ヲ譲リ, 分泌機能ノ亢進ナシトスルモ, 交感神經機能ノ不全ニ依リ副腎内「アドレナリン」血中排出障礙ヲ惹起シ, タメニ「アドレナリン」ノ副腎内蓄積ヲ見ルニ至レルモノト思惟スルコトヲ得可シ.

副腎重量ハ夫々 0.415, 0.299, 0.252, 平均 0.322g ニシテ, Nr.(48) ハ稍大ナルモ正常値内ニ在リ且ツ剖檢上著變ヲ認めザルガ故ニ正常値ト見做スコトヲ得可シ. 他ノ 2 例ハ共ニ正常ナリ.

剖檢所見ヲ見ルニ, Nr.(48) 及 Nr.(50) ニ於テハ腸壁ノ點狀出血, 膿苔, 漿液性乃至漿液血性滲出液ノ發見等ヲ認ムルモ前者ハ後者ニ比シ輕度ナリ. Nr.(49) ニ於テハ之ニ加フルニ腸管ノ高度ノ膨滿, 左側腎臟ノ出血等ヲ認め 3 例中其ノ症状最モ高度ナリ.

血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ, Nr.(50) ノ末梢血

液ニノミ(一)ニシテ, 他ハ何レモ(十)ヲ示セリ.

第 24 時間以降ニ於テハ, 連鎖狀球菌例ニ於テ述ベタルト同様ニ, (A)〔副腎「ア」量遞減ノ傾向ヲ示セルモノ〕及(B)〔副腎「ア」量不變乃至比較的増加ノ傾向ヲ示セルモノ〕ノ 2 群ニ大別スルコトヲ得可シ. 然レドモ剖檢所見ヲ見ルニ, 腹膜炎症状ハ(A) 及(B)ノ間ニ概シテ著シキ差異アルヲ見ズ.

今個々ノ例ニ就キテ詳述センニ,

第 24 時間(A)ニ於テハ, 副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々 0.0278, 0.0404, 0.0421, 平均 0.0368 mg ヲ示シ, 體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0104, 0.0170, 0.0164, 平均 0.0146 mg ニシテ, 何レモ著明ノ減少ヲ示セリ.

副腎重量ハ夫々 0.378, 0.116, 0.324, 平均 0.273g ニシテ, Nr.(52) ハ甚ダ小ナルモ, 副腎ニ著シキ肉眼的變化ヲ見ザルガ故ニ, 恐ラク生理的ニ小ナルモノト推定セラル. 然レドモ詳細ハ鏡檢所見ニ俟ツ所多シ. 他ノ 2 例ハ何レモ量的變化ヲ認ムル能ハズ.

剖檢所見ヲ見ルニ, 腹膜發赤濕潤, 腸管ノ點狀出血, 膿苔ノ發見, 大網膜ノ充血腫脹, 漿液血性滲出液ノ滯留等, 相當高度ノ腹膜炎症状ヲ認め, 且ツ各例共ニ, 脾臟ハ全ク黑赤色乃至黑紫色ニ變ジ, 特有ノ光澤ヲ亡失セリ.

血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ何レモ(十)ヲ示セリ.

第 24 時間(B)ニ於テハ, 副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々 0.0764, 0.1159, 0.0740, 平均 0.0888 mg ヲ示シ, 體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0322, 0.0441, 0.0286, 平均 0.0350 mg ニシテ, 何レモ正常値ノ範圍内ニ在リ.

副腎重量ハ夫々 0.410, 0.363, 0.244, 平均 0.339 g ニシテ, 何レモ正常値ノ範圍内ニ在ルモ, 之ヲ體重トノ關係ニ見ルニ, Nr.(54) 及 Nr.(55) ハ稍

増量ニ傾ケルモノノ如ク、Nr.(56)ハ正常ト認め得可シ。

剖檢所見ヲ見ルニ、腹膜發赤肥厚瀰濁ヲ呈シ、腸壁ノ充血、點狀出血、大網膜ノ充血腫脹、膿苔ノ發現ヲ認め、且ツNr.(54)及Nr.(55)ニ於テハ、漿液血性ノ滲出液瀰留ヲ見ル。尙Nr.(55)及Nr.(56)ニ在リテハ、脾臓ハ黑赤色乃至黑紫色ニ變ジ、特有ノ光澤ヲ亡失セリ。副腎ノ肉眼的變化ハ、各例共ニ著明ナラズ。之ヲ要スルニ、腹膜炎症狀發現ノ程度ハ、(A)ニ比シテ敢テ遜色アルヲ見ザルモ、其ノ副腎「ア」量ハ之ニ反シテ、正常値ヲ保有セリ。而シテ之ガ解釋ニ當リ、本群ニ於テハ、副腎「ア」量ガ生理的ニ特ニ大ナリシガタメニ、外觀上、減少ノ隱蔽セラレタルニ非ズヤトノ疑念ヲ生ジ得可キモ、(A)トノ比較上、此ノ疑念ハ當然解消シ得可キモノニシテ、前述ノ如ク、既ニ副腎「ア」量ノ減少期ヲ經過シテ、分泌機能亢進期ニ到達セルカ或ハ「アドレナリン」ノ副腎内蓄積ヲ生ジタルモノト見ルヲ至當トス可シ。

血液中Fränkel菌ノ培養ハ、Nr.(54)ノ末梢血液ニ(一)ナリシ他、何レモ(+)ヲ示セリ。

第48時間(A)ニ於テハ、副腎「ア」量(絕對量)ハ夫々0.0433, 0.0229, 0.0207, 平均0.0290 mgヲ示シ、體重Pro kg量ハ夫々0.0187, 0.0113, 0.0082, 平均0.0127 mgニシテ、何レモ著明ノ減少ヲ示シ、就中Nr.(59)ニ於テ最モ甚ダシ。

副腎重量ハ夫々0.387, 0.419, 0.250, 平均0.262 gヲ示シ、Nr.(58)ハ甚ダ小ナルモ、恐ラク生理的ニ小ナルモノト推定セラル。他ノ2例ハ何レモ著變ヲ認めズ。

剖檢所見ヲ見ルニ、腹膜充血瀰濁シ、腸壁ノ所々ニ點狀出血ヲ認め、大網膜ノ充血腫脹、膿苔ノ發現著明ニシテ、Nr.(59)ニ於テハ腸間膜淋巴腺ノ膿瘍(?)ヲ見タリ。Nr.(57)及Nr.(58)ニ於テハ、少量ノ滲出液瀰留ヲ認め。副腎ハNr.(59)ニ於テ

輕度ノ充血ヲ認めタルニ過ギズ、且ツ脾臓ノ變色ハNr.(58)ニ於テ輕度ニ存在セシノミニシテ、一般ニ第24時間ニ比シ腹膜炎症狀ノ著明ナル進行ヲ見ズ。

血液中Fränkel菌ノ培養ハ、Nr.(58)ノ末梢血液ニ(一)ナリシ他、何レモ(+)ヲ示セリ。

第48時間(B)ニ於テハ、副腎「ア」量(絕對量)ハ夫々0.0599, 0.0916, 0.0719, 平均0.0745 mgヲ示シ、體重Pro kg量ハ夫々0.0267, 0.0344, 0.0300, 平均0.0304 mgニシテ、Nr.(60)ニ於テハ輕度ノ減少ヲ見ルモ、他ノ2例ハ概シテ正常ト見ルコトヲ得可シ。

副腎重量ハ夫々0.352, 0.404, 0.386, 平均0.381 gニシテ、何レモ正常値内ニ在リ。

剖檢所見ヲ見ルニ、Nr.(62)ニ於テハ腹膜炎症狀著明ナラザルモ、他ノ2例ニ於テハ腹膜ノ肥厚、發赤、腸壁ノ點狀出血、膿苔ノ發現ヲ認め、Nr.(60)ニ於テハ副腎ニ輕度ノ充血ヲ見タリ。然レドモ、一般ニ腹膜炎症狀ハ、(A)ニ比シ遙カニ輕度ナリ。

血液中Fränkel菌ノ培養ハNr.(61)ニ於テハ(+)ヲ示セルモ、Nr.(60)及Nr.(62)ノ末梢血液ニ於テハ何レモ(一)ニ終レリ。

今之ヲ一括約言センニ、Welch-Fränkel菌腹膜炎例ニ在リテハ、

第4時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ各例共ニ減少ヲ示シ、就中1例ニ於テ顯著ナル減少ヲ認めタリ。

副腎重量ハ概シテ著變ナシ。剖檢上腸壁ノ點狀出血、膿苔及纖維素苔ノ發現、血性漿液性滲出液ノ瀰留等、既ニ相當高度ノ腹膜炎症狀ヲ認め可シ。之連鎖狀球菌例第4時間ニ於テハ、未ダ認めル能ハザリシ所ナリ。血液中Fränkel菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。

第8時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ各例共ニ著明

ニ減少セリ。副腎重量ハ、2例ニ於テハ著變ヲ認メズ。1例ハ甚ダ小ナル數値ヲ示セルモ、恐ラク生理的ノモノナル可ク、鏡檢所見ニ俟ツ所多シ。剖檢上、腹膜肥厚充血、大網膜ノ充血腫脹、多數ノ膿苔出現等ヲ認メ、2例ニ於テハ多量ノ漿液血性滲出液ノ滯溜アリ。且ツ各例共ニ、脾臓ハ赤黒色乃至黒色ニ變ジ、特有ノ光澤ヲ失ヘリ。之ヲ連鎖狀球菌例第8時間ニ比スルニ、遙カニ症狀ノ劇甚ナルヲ見ル可シ。血液中Fränkel菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。

第12時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ1例ニ於テハ稍著明ニ減少シ、1例ニ於テハ著變ナシ。而シテ他ノ1例ニ在リテハ、腹膜炎症狀最モ高度ナルニ、其ノ副腎「ア」量ハ3例中最モ大ナル數値ヲ示セリ。之前述ノ如ク副腎分泌機能ノ亢進ニ歸セシム可キモノナル可シ。從テ腹膜炎症狀ノ高度ナルニ拘ハラズ、其ノ副腎「ア」量ノ正常値ヲ示セル場合ニハ、減少期ヲ經テ、既ニ分泌機能亢進ノ狀態ニ在ルカ然ラズンバ「アドレナリン」ノ副腎內蓄積ニ依ルト解ス可キモノナル可シ。然ルニ急性腸管閉塞症ニ在リテハ、後述ノ如ク、副腎「ア」量ハ時間的經過及症狀ノ進行ト共ニ、常ニ減少ノ一路ヲ辿レルヲ見ルノミニシテ、未ダ嘗ツテ、分泌機能亢進狀態ノ出現ヲ見ル能ハザリキ。之本症ガ絕對的進行性ノ疾患ニシテ、個體ノ衰憊其ノ極ニ達シ、遂ニ副腎機能ノ廢絶ヲ結果スルニ依ルモノト解ス可ク、腹膜炎ニ於ケルト其ノ趣ヲ異ニセル所ナリ。副腎重量ハ著變ヲ認メズ。剖檢上、1例ニ於テハ腹膜炎症狀稍輕微ナリシモ、1例ニ於テハ腸壁ノ點狀出血、膿苔、漿液血性滲出液ノ發現等ヲ認メ、他ノ1例ニ於テハ之ニ加フルニ、腸管ノ高度ノ膨滿、左側腎臟ノ出血等アリ、其ノ症狀最モ高度ナリ。血液中Fränkel菌ノ培養ハ、1例ニ於テ末梢血液ニ(-)ナリシ他、何レモ(+)ヲ示セリ。

第24時間(A)ニ於テハ、副腎「ア」量ハ何レモ著明ノ減少ヲ示セリ。副腎重量ハ、1例ニ於テハ甚ダ小ナル數値ヲ示セルモ、恐ラク生理的ニ小ナルモノナル可ク、他ノ2例ハ著變ヲ認メズ。剖檢上、腹膜發赤濕潤、腸管ノ充血乃至點狀出血、大網膜ノ充血腫脹、漿液血性滲出液ノ滯溜等、相當高度ノ腹膜炎症狀ヲ認メ、且ツ各例共ニ、脾臓ハ黑赤色乃至黑紫色ニ變ジ、特有ノ光澤ヲ失セリ。血液中Fränkel菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。

第24時間(B)ニ於テハ、副腎「ア」量ハ何レモ減少ヲ見ズ。副腎重量ハ2例ニ於テハ、稍増量ヲ思ハシムルモ、1例ハ正常ト認メラル。剖檢上、腹膜肥厚發赤濕潤シ、腸壁ノ點狀出血、大網膜ノ充血、膿苔ノ發現等著明ニシテ、2例ニ於テハ漿液血性滲出液ノ滯溜、脾臓ノ變色、光澤ノ亡失ヲ認メ、其ノ症狀、(A)ニ比シ敢テ遜色アルヲ見ズ。從テ副腎「ア」量ノ減少ヲ見ザルハ分泌機能亢進、或ハ「アドレナリン」ノ副腎內蓄積ノ發現ニ歸ス可キモノナル可シ。血液中Fränkel菌ノ培養ハ1例ニ於テ末梢血液ニ(-)ナリシ他、何レモ(+)ヲ示セリ。

第48時間(A)ニ於テハ、副腎「ア」量ハ何レモ著明ニ減少シ、就中1例ニ於テハ甚ダ高度ノ減少ヲ認ム。副腎重量ハ、1例ニ於テハ甚ダ小ナルモ、恐ラク生理的ニ小ナルモノナル可ク、他ノ2例ハ何レモ正常ト認メ得可シ。剖檢上、腹膜充血濕潤、腸壁ノ充血乃至點狀出血、大網膜ノ充血及出血、膿苔ノ發現、滲出液ノ滯溜、腸間膜淋巴腺膿瘍(?)等、著明ノ腹膜炎症狀ヲ見ルモ、一般ニ第24時間ニ比シ著シキ進行ヲ見ズ。血液中Fränkel菌ノ培養ハ、1例ニ於テ末梢血液ニ(-)ナリシ他、何レモ(+)ヲ示セリ。

第48時間(B)ニ於テハ、副腎「ア」量ハ1例ニ於テ、輕度ノ減少ヲ見タルモ、他ノ2例ハ正常ト

認めラル。副腎重量ハ何レモ著變ナシ。剖檢上、
2例ニ於テハ、腹膜ノ肥厚、發赤、溷濁、腸壁ノ
點狀出血、腸苔及纖維素苔ノ發現等ヲ見タルモ、
1例ニ於テハ盲腸壁大腸壁ノ點狀出血、大網膜附
近ニ腸苔ノ發現ヲ認めタルニ過ギズ、一般ニ腹膜
炎症狀ハ第24時間及第48時間(A)ニ比シ著シク
輕微ナリ。血液中Fränkel菌ノ培養ハ、1例ニ於
テハ(+)ヲ示セルモ、他ノ2例ハ末梢血液ニ於テ
ハ、(-)ニ終レリ。

第3項 對照例(試驗の開腹術)

今第10表ヲ見ルニ、

第4時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絕對量)ハ夫々
0.0536, 0.0607, 0.0646, 平均0.0596 mgヲ示シ、體
重 Pro kg 量ハ夫々0.0222, 0.0246, 0.0259, 平均
0.0242 mgニシテ、何レモ正常値ニ比シ稍著明ニ
減少セリ。

副腎重量ハ夫々0.274, 0.305, 0.115, 平均0.231g
ヲ示シ、個體の差異甚ダ著明ナリ。就中Nr.(65)
ハ甚ダ小ニシテ正常値ニ見ル能ハザリシ所ナルモ
生理的ニ小ナルモノト思惟スルノ他ナカル可シ。
Nr.(63)ハ正常値平均ニ比スルニ稍小、Nr.(64)
ハ之ニ反シテ稍大ナルモ、何レモ生理的範圍内ニ
在リ、且ツ剖檢上、副腎重量ニ著變ヲ及ボスニ足
ル可キ所見ナキガ故ニ、正常ト見做スヲ妥當トス
可シ。

剖檢所見ヲ見ルニ、一般ニ腹部諸臟器ニ何等ノ
變化ヲ認めザルモ、各例共ニ副腎ニ甚ダ輕度ノ鬱
血乃至充血ヲ見タリ。

第8時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絕對量)ハ夫々
0.1079, 0.0759, 0.0599, 平均0.0812 mgヲ示シ、
體重 Pro kg 量ハ夫々0.0406, 0.0293, 0.0293, 平
均0.0331 mgニシテ、Nr.(66)及Nr.(67)ハ何レ
モ正常値ノ範圍内ニ在リ。Nr.(68)ハ體重 Pro kg
量ニ於テハNr.(67)ト相等シク、外觀上正常値ノ

範圍内ニ在リト雖モ、其ノ絕對量ハ稍著明ノ減少
ヲ示セルガ故ニ、體重 Pro kg 量ニ於テモ、該家兎
生理的含有量ニ比シ、稍著明ノ減少ヲ示セルモノ
ト思惟セラル。而シテ、本例ニ於テノミ、剖檢上、
盲腸壁ノ點狀出血及副腎ノ輕度ノ充血ヲ認めタ
リ。

副腎重量ハ夫々0.335, 0.217, 0.145, 平均0.232 g
ヲ示シ、Nr.(66)及Nr.(67)ハ何レモ正常値ノ
範圍内ニ在リ。Nr.(68)ハ著シク小ナルモ、恐ラ
ク生理的ニ小ナルモノナル可シ。

剖檢所見ヲ見ルニ、Nr.(66)及Nr.(67)ニ於テ
ハ肉眼の變化ヲ認ムル能ハズ。Nr.(68)ニ於テノ
ミ盲腸壁ノ點狀出血及副腎ノ輕度ノ充血ヲ見タル
ニ過ギズ。

第12時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絕對量)ハ夫々
0.0740, 0.0604, 0.0726, 平均0.0690 mgヲ示シ、體
重 Pro kg 量ハ夫々0.0340, 0.0302, 0.0265, 平均
0.0302 mgニシテ、絕對量ニ於テハ、Nr.(69)ハ
正常値最小値ト一致セルモ、Nr.(70)及Nr.(71)
ニ於テハ減少ヲ示シ、就中Nr.(70)ニ於テ稍著明
ノ減少ヲ見タリ。體重 Pro kg 量ニ於テハ、Nr.
(69)及Nr.(70)ハ何レモ正常値内ニ在リト雖モ、
Nr.(70)ハ其ノ絕對量ノ減少、稍著明ナリシニ微
シ、該家兎生理的含有量ニ比シ、稍著明ノ減少ヲ
示セルモノト思惟セラル可シ。Nr.(71)ハ僅カニ
減少セリ。之ヲ要スルニ、副腎「ア」量ハNr.(69)
ハ辛ウジテ正常値ヲ保有セルモ、Nr.(71)ハ僅カ
ニ、Nr.(70)ハ稍著明ニ、減少セルモノト見做ス
コトヲ得可シ。

副腎重量ハ夫々0.255, 0.215, 0.454, 平均0.308 g
ヲ示シ、何レモ正常値ノ範圍内ニ在リ。

剖檢所見ヲ見ルニ、盲腸壁ニ輕度ノ點狀出血、副
腎ニ輕度ノ鬱血乃至充血ヲ認ムルノ他著變ナク、
僅カニNr.(71)ニ於テ、少量ノ腹水ヲ見タルニ過
ギズ。

第 10 表 試験的開腹術家兎副腎内「アドレナリン」含有量(左側副腎)

動物 番號	體 重 (瓦)	経過 時間	副腎重量(瓦)		副腎内「アドレナリン」 含有量 (mg)	劑	檢 所	見
			絕對値	Pro kg 體重	絕對量	Pro kg 副腎		
Nr. 63	二五〇〇 2415		0.274	0.113	0.0536	0.1956	0.0222	腹膜及腹部諸臓器異常ナシ。副腎ハ稍鬱血ヲ呈ス。
Nr. 64	二五〇〇 2465	4 時間	0.305	0.124	0.0607	0.1990	0.0246	腸間膜、腎臓附近著シク黃色ノ脂肪組織ニ富ム。直腸ニ糞塊及「ガス」アリテ膨滿ス。副腎ハ赤色ヲ呈ス。
Nr. 65	二六二〇 2495		0.115	0.046	0.0646	0.5617	0.0259	腹部諸臓器異常ナシ。副腎甚メシク小、稍鬱血ヲ呈ス。
平 均	2458		0.231	0.094	0.0596	0.3188	0.0242	
Nr. 66	二七〇〇 2655		0.335	0.126	0.1079	0.3221	0.0406	腸間膜、腎、副腎附近白色ノ脂肪組織ニ富ム。副腎ニ肉眼的變化ナシ。
Nr. 67	二六三〇 2590	8 時間	0.217	0.084	0.0759	0.3498	0.0293	腹膜及腹部諸臓器異常ナシ。副腎ハ稍赤色ヲ呈ス。
Nr. 68	二五〇〇 2045		0.145	0.071	0.0599	0.4131	0.0293	腸間膜、腎臓附近白色ノ脂肪組織ニ富ム。盲腸壁ニ點狀出血アリ。副腎ハ稍赤色ヲ呈ス。
平 均	2430		0.232	0.094	0.0812	0.3617	0.0331	
Nr. 69	二四〇〇 2180		0.255	0.117	0.0740	0.2902	0.0340	盲腸壁ニ軽度ノ點狀出血アリ。副腎異常ナシ。
Nr. 70	二四〇五 2000	12 時間	0.215	0.108	0.0604	0.2809	0.0302	盲腸壁ニ點狀出血アル他腹部諸臓器ニ異常ヲ認メズ。副腎ハ僅カニ鬱血ヲ呈ス。
Nr. 71	二八〇〇 2745		0.454	0.165	0.0726	0.1599	0.0265	直腸ハ「ガス」ニテ膨滿ス。盲腸壁ニ點狀出血アリ。少量ノ腹水ヲ認ム。副腎ハ軽度ニ充血ス。
平 均	2308		0.308	0.130	0.0690	0.2437	0.0302	
Nr. 72	二五二五 2290		0.197	0.086	0.0783	0.3975	0.0342	盲腸壁ニ點狀出血アリ。且ツ盲腸ト廻腸トハ一部分癒着ヲ形成ス。(手術時ノ出血ニ依ル)。
Nr. 73	二五八〇 2280	24 時間	0.214	0.093	0.0583	0.2724	0.0255	腹部諸臓器異常ナシ。
Nr. 74	二五四五 2355		0.265	0.113	0.0740	0.2793	0.0314	盲腸壁ニ軽度ノ點狀出血アリ。副腎稍赤紫色ヲ呈シ浮腫アリ。
平 均	2312		0.225	0.097	0.0702	0.3164	0.0304	
Nr. 75	二五八〇 2375		0.358	0.151	0.0826	0.2307	0.0348	腸間膜、腎臓、副腎附近白色ノ脂肪組織ニ富ム。腹部諸臓器異常ナシ。
Nr. 76	二四八〇 2035	48 時間	0.126	0.062	0.0718	0.5698	0.0353	腹部諸臓器正常、副腎甚メシク小
Nr. 77	二五〇〇 2135		0.237	0.111	0.0787	0.3321	0.0369	盲腸壁ニ軽度ノ點狀出血ヲ認ムルノ他著變ナシ。
平 均	2182		0.240	0.108	0.0777	0.3775	0.0357	

備 考 : 體重欄中日本數字ハ手術時「アラビヤ」數字ハ屠殺時ノ體重ヲ示ス。

第 24 時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々 0.0783, 0.0583, 0.0740, 平均 0.0702 mg ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0342, 0.0255, 0.0314, 平均 0.0304 mg ニシテ、Nr. (72) 及 Nr. (74) ハ何レモ正常値ト見做シ得可キモ、Nr. (73) ハ著明ノ減少ヲ示セリ。

副腎重量ハ夫々 0.197, 0.214, 0.265, 平均 0.225 g ヲ示シ、何レモ正常値ノ範圍内ニ在リ、且ツ剖檢上、Nr. (74) ニ於テ、副腎ニ輕度ノ浮腫ヲ見タルニ過ギズシテ、著シキ重量ノ變化ヲ招來ス可キ所見ナキガ故ニ、何レモ正常ト見做スヲ妥當トス可シ。

剖檢所見ヲ見ルニ、Nr. (72) 及 Nr. (74) ニ於テ、盲腸壁ノ點狀出血、癒著形成、副腎ノ浮腫等ヲ見タルモ、何レモ甚ダ輕度ニシテ、Nr. (73) ニ在リテハ、腹部諸臟器ニ全ク肉眼的變化ヲ認メズ。而カモ本例ニ於テノミ副腎「ア」量ノ減少ヲ見タルハ、一見奇異ノ感ナキ能ハザルモ、繩縛固定及手術の侵襲ノ影響ノ尙存續セルモノト見做スノ他ナカル可ク、家兎ノ鋭敏性ノ差異ニモ、關係アルモノナル可シ。

第 48 時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々 0.0826, 0.0718, 0.0787, 平均 0.0777 mg ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0348, 0.0353, 0.0369, 平均 0.0357 mg ニシテ、Nr. (75) 及 Nr. (77) ハ何レモ正常値ノ範圍内ニ在リ。Nr. (76) ハ體重 Pro kg 量ニ於テハ、一見正常値内ニ在リト雖モ、絶對量ヲ見ルニ、僅カニ減少ヲ示セルガ故ニ、該家兎生理的含有量ニ比シ、若干ノ減少ヲ認メザルヲ得ザルモ、殆ド正常値ニ近シト見ルコトヲ得可シ。

副腎重量ハ夫々 0.358, 0.126, 0.237, 平均 0.240 g ヲ示シ、Nr. (75) 及 Nr. (77) ハ共ニ正常値ト見做シ得可ク、Nr. (76) ハ著シク小ニシテ、正常値ニ見ル能ハザリシ所ナルモ、剖檢上、腹腔内ニ何等ノ肉眼的變化ヲ見ズ、且ツ副腎自己ニモ全ク變

化ナキガ故ニ、偶然、生理的ニ小ナルモノト認メザルヲ得ズ。

剖檢所見ヲ見ルニ、Nr. (77) ニ於テ盲腸壁ニ輕度ノ點狀出血ヲ見タルニ過ギズ、一般ニ著明ナル肉眼的變化ヲ見ズ。

今之ヲ一括約言センニ、對照例(試驗の開腹術)ニ在リテハ、

第 4 時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ何レモ稍著明ニ減少シ、副腎重量ハ認ム可キ變化ヲ示サズ。剖檢上、各例共ニ殆ド認ム可キ變化ナキモ、僅カニ副腎ニ輕度ノ鬱血乃至充血ヲ見ル。而シテ、此ノ副腎「ア」量ノ減少ハ、術後ノ時間の經過未ダ短小ナルガタメニ、繩縛固定、手術の操作等ニ依ル、機械的乃至精神の影響ノ未ダ恢復セザルニ因ルモノト解ス可キモノニシテ、既ニ先人ノ注意ヲ喚起セル所ナリトス。

第 8 時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ 2 例ハ正常ナリシモ、1 例ニ於テハ稍著明ノ減少ヲ見タリ。副腎重量ハ、何レモ概シテ正常ト認メラル。剖檢上、副腎「ア」量ノ減少ヲ見タル 1 例ニノミ、盲腸壁ノ點狀出血、副腎ノ充血等ヲ認メタルニ過ギズ。之ニ依テ見ルモ、本例ハ他ノ 2 例ニ比シ、手術の侵襲ノ大ナリシモノト見ルヲ得可ク、タメニ 8 時間後ニ至ルモ、未ダ其ノ影響ノ恢復シ得ザリシモノナル可シ。即繩縛固定及手術の操作ノ副腎ニ及ボス影響ハ、手術の侵襲ノ過大ニ非ル限り、既ニ術後第 8 時間ニシテ、正常ニ復シ得ルモノナルコトハ、他ノ 2 例ニ徴シテ首肯シ得ル所ナル可シ。

第 12 時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ 2 例ニ於テ、減少ヲ認メタリ。副腎重量ハ何レモ著變ヲ見ズ。剖檢上、盲腸壁ニ輕度ノ點狀出血、副腎ニ輕度ノ鬱血乃至充血アルノ他著變ナク、僅カニ 1 例ニ於テ、少量ノ腹水ヲ認メタルニ過ギズ。即術後第 12 時間ニ於テハ、副腎「ア」量ノ減少ヲ見タル 2 例ニ於テ、剖檢上輕度ナルモ、上述ノ如ク、手術ニ依

ル腹部臓器ノ損傷ヲ思ハシムル所見ヲ呈セリ。而シテ、副腎ニ肉眼の變化ヲ見ザリシ1例ニ於テハ、副腎「ア」量ノ減少ヲ見ザリキ。

第24時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ1例ニ於テ、著シキ減少ヲ見タルモ、他ノ2例ハ正常ナリキ。副腎重量ハ何レモ正常ナリ。剖檢上、副腎「ア」量ノ正常ナリシ2例ニ於テ、輕度ナルモ、盲腸壁ノ點狀出血、副腎ノ浮腫等ヲ認メタルニ反シ、副腎「ア」量ノ著明ニ減少セシ1例ニ於テハ却テ何等ノ所見ヲ見ザリシハ、一見奇異ノ感アルモ、家兎銳敏性ノ差異ニ依リ、繩縛固定及手術の操作ノ影響ノ恢復ニ差異ヲ生ズ可キハ想像ニ難カラザル所ナリ。

第48時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ1例ニ於テノミ、甚ダ輕度ノ減少ヲ見タルモ、殆ド正常値ト見做シ得可キ程度ニ過ギズ。副腎重量ハ著變ヲ認ムル能ハズ。剖檢上、副腎「ア」量ノ僅カニ減少セル1例ニ於テハ、全ク肉眼の變化ヲ見ズ。1例ニ於テノミ、盲腸壁ニ輕度ノ點狀出血ヲ見タルニ過ギズ。一般ニ腹部諸臓器ニ何等著明ナル肉眼の變化ヲ認ムル能ハズ。

之ヲ要スルニ、試験の開腹術ノ副腎ニ及ボス影響ハ、手術の侵襲ノ過大ニ非ル限リ、既ニ術後8時間ニシテ、正常ニ復シ得ルモノニシテ、手術の侵襲ノ程度及個體銳敏性ノ差異ニ依リ、之ガ恢復ニ、或ハ12時間ヲ要シ、或ハ24時間ニ及ブコトアリト雖モ、術後第48時間ニ於テハ、殆ド總ベテ、正常ニ復シ得ルモノト認メラル。而シテ既ニ述べタルガ如ク、8時間以後ニ於テ副腎「ア」量ノ減少ヲ示セル各例ニ在リテハ、少數ノ例外アルモ、殆ド常ニ輕度ノ腹部臓器ノ變化ヲ見ルヲ例トセシガ故ニ、此ノ場合ニ於ケル副腎「ア」量ノ減少ハ、嚴密ニ之ヲ批判セバ、單ニ繩縛固定及手術の操作ノミノ影響ト見ル可キモノニ非ズシテ、手術ニ依リ發現セシメラレタル輕度ノ腹膜炎或ハ出血等ノ影

響ノ之ニ加ハレルヲ思ハザル可ラズ。從テ單ナル手術の操作ノミノ影響ハ、概シテ既ニ、術後8時間ニシテ、正常ニ復シ得ルモノト見ルモ敢テ太過ナシト信ズ。

第4節 本章總括

以上記載セシ實驗成績ヲ總括スレバ次ノ如シ。

1) 第4時間

對照例ニ於テハ、副腎「ア」量ハ稍著明ノ減少ヲ示セルモ、副腎重量ハ何レモ正常ニシテ、剖檢所見ヲ見ルモ、殆ド認ム可キ變化ナシ。而シテ此ノ副腎「ア」量ノ減少ハ手術の操作ニ依ル機械的の刺激及繩縛固定ニ依ル精神の感動等ニ因スル、副腎内「アドレナリン」血中排出ノ亢進未ダ恢復セザルニ依ルモノナルコトハ、先人ノ夙ニ注意ヲ促セル所ナリ。然ラバ、連鎖狀球菌腹膜炎例(以下連. 菌. 例ト略記ス)ニ於テモ、對照例ト同一ノ理由ニ依リ、副腎「ア」量ノ減少ヲ見ル可キ理ナル可シ。然ルニ、事實ハ之ニ反シテ、却テ比較的增加ノ狀態ニ在ルハ、之ヲ如何ニ解ス可キカ。而カモ、未ダ殆ド腹膜炎症狀ノ發現ヲ見ルニ至ラザル時期ナルガ故ニ、益々此ノ感ヲ深ウス可シ。然レドモ竊テ思フニ、腹腔内細菌注入ノ瞬間ヨリ、生體ハ茲ニ全ク非生理的狀態ノ下ニ置カレタルモノト云フ可ク、假令、術後4時間ニ於テハ、剖檢上、未ダ殆ド腹膜炎症狀ノ發現ヲ見ズト雖モ、生理的條件ノ變化ニ應ゼンガタメニ、反應のニ、副腎分泌機能亢進狀態ノ誘發セラレタルモノト見ル可キモノニシテ、反應性分泌機能亢進ノ狀態ハ、既ニ先人ノ認メタル所ナリトス。從テ連. 菌. 例ニ在リテハ、反應性分泌機能亢進ノ現ハルルガタメ

ニ、手術の影響ガ副腎「ア」量ヲ減少セシメントスル現象ニ拮抗シ、遂ニ之ヲ凌駕スルニ至リ、副腎「ア」量ハ却テ比較的增加ノ状態ヲ示スニ至ルモノナル可シ。然ルニ、Welch-Fränkeli 菌腹膜炎例(以下F. 菌. 例ト略記ス)ニ於テハ、副腎「ア」量ハ著明ノ減少ヲ示セルト共ニ、剖檢上、連. 菌. 例ニ比シ、著シク高度ノ腹膜炎症状ヲ呈セルガ故ニ、此ノ副腎「ア」量ノ減少ハ、一部ハ手術の影響ニ依ルモノナランモ、主トシテ其ノ原因ヲ、腹膜炎症状ノ發現ニ歸ス可キモノト思惟ス。副腎重量ハ著變ヲ見ズ。

2) 第8時間

對照例ニ於テハ、副腎「ア」量ハ1例ニ於テハ稍著明ノ減少ヲ認メタルモ、他ノ2例ハ何レモ正常値ニ恢復シ、副腎重量モ亦著變ヲ見ズ。即手術の影響ニ依ル、副腎内「アドレナリン」血中排出ノ充進ハ、術後8時間ニシテ、既ニ恢復シ得ルモノト見做スコトヲ得可ク、從テ連. 菌. 例ニ於ケル副腎「ア」量ノ減少ハ、之ヲ手術の影響ニ依ルモノトセンヨリハ、寧ロ既ニ、腹膜炎症状ノ發來セシガタメニ、副腎内「アドレナリン」血中排出ノ充進ヲ示セルモノト見ルコトヲ得可シ。加フルニ、副腎「ア」量ノ減少ガ、腹膜炎症状ノ進行ト略並行セル事實ハ、之ヲ雄辯ニ物語レルモノト云フコトヲ得可シ。F. 菌. 例ニ於テハ、何レモ其ノ症状連. 菌. 例ニ比シ遙カニ高度ニシテ從テ副腎「ア」量ノ減少モ亦著明ナリ。特ニ各例共ニ脾臓ノ變色及光澤ノ亡失ヲ認メタルハ注目ス可キ事實ナリトス。副腎重量ハ概シテ著變ヲ認メズ。

3) 第12時間

對照例ニ於テハ、副腎「ア」量ハ1例ハ辛ウジテ正常値ト認メ得可キモ、1例ハ僅カニ、他ノ1例ハ稍著明ニ減少ヲ示セリ。副腎重量ハ著變ヲ認メズ。剖檢上、何レモ盲腸壁ノ輕度ノ點狀出血及副腎ノ輕度ノ鬱血乃至充血アリ。1例ニ於テハ尙少量ノ腹水潴溜ヲ見タリ。而シテ、副腎ニ何等肉眼的變化ヲ見ザリシ1例ニ於テハ、副腎「ア」量ハ殆ド正常ナリシモ、他ノ2例ニ於テハ、輕度ナルモ、腹部臓器ノ肉眼的變化ヲ認メタルガ故ニ、其ノ副腎「ア」量ノ減少ハ、手術の影響ノ未タ恢復ニ至ラザルモノニ非ズシテ、手術時惹起セラレタル、腹部臓器ノ損傷ニ因スルモノナル可シ。從テ連. 菌. 例ニ於ケル副腎「ア」量ノ減少ハ、剖檢上、腹膜炎症状ノ高度ナルニ徴スルモ、其ノ原因ヲ腹膜炎症状ノ發現ニ求ムルコトヲ得可シ。副腎重量ハ著變ヲ認メズ。F. 菌. 例ニ於テハ、副腎「ア」量ハ1例ニ於テハ、稍著明ノ減少ヲ見タルモ、他ノ2例ニ於テハ、之ヲ認ムルコト能ハズ。就中其ノ1例ニ於テハ、腹膜炎症状最モ高度ナルニ、副腎「ア」量ハ却テ稍增量ニ傾ケルヲ見タリ。之即前述ノ如ク既ニ副腎「ア」量ノ減少期ヲ經過シテ分泌機能充進状態ノ誘起セラレタルカ或ハ交感神經機能ノ不全ニ因スル「アドレナリン」ノ副腎内蓄積ノ發現セルモノト思惟スルノ他ナカル可シ。副腎重量ハ著變ヲ見ズ。

4) 第24時間(A)

對照例ニ於テハ、副腎「ア」量ハ2例ハ殆ド正常値ト見做シ得可キモ、1例ハ稍著明ノ減少ヲ示セリ。副腎重量ハ何レモ著變ヲ認メズ。剖檢上、副腎「ア」量ノ殆ド正常ナリシ2例ニ

於テハ、却テ輕度ノ盲腸壁ノ點狀出血、癒著形成、副腎ノ浮腫等ヲ認メタルモ、副腎「ア」量ノ減少ヲ見タル1例ニ於テハ、全ク肉眼的變化ヲ認メザリキ。之本例ニ於テハ、其ノ鋭敏性特ニ大ナリシガタメニ、術後24時間ニ至ルモ、尙手術の影響ノ存續セルモノナル可シ。而シテ、F. 菌. 例ハ一般ニ連. 菌. 例ニ比シ、稍輕度ナルモ、共ニ副腎「ア」量ノ減少甚ダ著明ナリ。之腹膜炎症狀ノ進行ト共ニ、副腎内「アドレナリン」ノ血中排出益々旺盛トナルニ依ルモノナル可シ。副腎「ア」量ノ劇減セル諸例ニ在リテ、剖檢上殆ド常ニ、脾臓ノ變色及光澤ノ亡失ヲ見タルハ注目ニ値ス可シ。副腎重量ハ、F. 菌. 例ニ於テハ著變ヲ見ズ。連. 菌. 例ニ在リテハ、1例ニ於テ稍減少ニ傾ケルヲ見タルニ過ギズ。

5) 第24時間(B)

連. 菌. 例ニ於テハ、一般ニ副腎「ア」量ノ減少著明ナラズ。剖檢所見ニ徴スルモ、(A)ニ比シ一般ニ輕微ナルガ故ニ、副腎「ア」量モ亦大ナル影響ヲ受ケザルモノナル可シ。然ルニF. 菌. 例ニ在リテハ、其ノ副腎「ア」量ハ何レモ正常値ヲ保有セルモ、剖檢上連. 菌. 例ニ比シ、腹膜炎症狀甚ダシク高度ナルガ故ニ、副腎「ア」量ノ減少期ヲ經過シテ、既ニ分泌機能亢進ノ状態ニ在ルカ或ハ「アドレナリン」ノ副腎内蓄積ヲ誘起セルモノト推定セラル可シ。副腎重量ハ連. 菌. 例ニ於テハ、著變ヲ認メザリシモ、F. 菌. 例ニ在リテハ、2例ニ於テ稍増量ニ傾ケルヲ見タリ。

6) 第48時間(A)

對照例ニ於テハ、副腎「ア」量ハ1例ニ於テノミ甚ダ輕度ノ減少ヲ見タルニ過ギズシテ、

一般ニ正常値ト見做スコトヲ得可ク、副腎重量モ亦、略正常ニシテ、剖檢上腹部諸臓器ニ殆ド認ム可キ變化ナキガ故ニ、手術的操作ニ依ル影響ハ、殆ド全ク正常ニ復セルモノト見ルコトヲ得可シ。從テ腹膜炎例ニ於ケル副腎「ア」量ノ甚ダ高度ノ減少ハ、症狀ノ進行ト共ニ、副腎内「アドレナリン」ノ血中排出、益々旺盛ヲ極ムルニ依ルモノト解シ得可ク、且ツ連. 菌. 例ニ於テハ、F. 菌. 例ニ比シ、其ノ症狀稍高度ニシテ、脾臓ハ各例共ニ變色及光澤ノ亡失ヲ認メ、副腎「ア」量ノ減少モ亦、一般ニ前者ニ於テ高度ナルヲ認メタリ。副腎重量ノ變化ハ兩者共ニ著變ヲ認ムル能ハズ。尙腹膜炎症狀ハ第24時間ニ比シ、連. 菌. 例ニ於テハ、更ニ進行セルヲ見ルモ、F. 菌. 例ニ在リテハ著シキ差異ヲ認メズ。

7) 第48時間(B)

連. 菌. 例、F. 菌. 例共ニ、一般ニ副腎「ア」量ノ減少著明ナラズ。剖檢所見ニ徴スルモ、(A)ニ比シ症狀稍輕微ナリ。然レドモ、始メヨリ腹膜炎症狀ノ著明ニ發現セザリシカ、或ハ始メ顯著ナリシ症狀ガ、治癒機轉ニ依テ現狀ニ至リシモノナルカハ、因ヨリ不明ニ屬スト雖モ、若シ後者ニ該當スルモノトセバ、「アドレナリン」血中排出旺盛ナリシ時期ヲ經過シ來レルモノト思惟セラルルガ故ニ、既ニ分泌機能亢進ノ状態ニ在ル可キモノト推定セラル可シ。然ルニ事實ハ之ニ反シテ、副腎「ア」量ハ著明ナラザルモ、減少ノ傾向ヲ示セルガ故ニ、寧ロ、腹膜炎症狀ノ發現顯著ナラザリシモノト見ルヲ妥當トス可シ。副腎重量ハ何レモ著變ヲ認メズ。

之ヲ要スルニ、一般ニ連. 菌. 例ハF. 菌. 例

ニ比シ、腹膜炎症狀輕微ニシテ、第8時間以
内ニ於テハ、腹膜炎症狀ハ前者ニ在リテハ、
未ダ認メ得ザルカ或ハ甚ダ輕度ナルニ、後者
ニ於テハ之ニ反シテ、遙カニ高度ニシテ、第
4時間ニ於テモ 既ニ相當著明ノ症狀ヲ認メ、
第8時間ニ至レバ甚ダ高度ノ症狀ヲ呈シ、各
例共ニ脾臓ノ變色及光澤ノ亡失ヲ認メタリ。
而シテ第12時間ニ至ルヤ、連・菌・例ニ在リ
テモ、漸ヤク顯著ナル腹膜炎症狀ヲ呈スルニ
至ルモ、F. 菌・例ニ比スレバ未ダ稍輕微ナリ。
第24時間以降ニ於テハ、F. 菌・例ニ在リテハ
其ノ腹膜炎症狀ハ、概シテ時間的經過ト共ニ、
増惡ノ傾向ヲ示セルモ、連・菌・例ニ於テハ必
ズシモ然ラズ。又腹腔内滲出液ノ性状ヲ見ル
ニ、各期ヲ通ジテ一般ニ、連・菌・例ニ於テハ
單ニ漿液性ノコト多キモ、F. 菌・例ニ在リテ
ハ血性ヲ帶ブルコト多シ。而シテ第24時間
以降ニ於テハ、前述ノ如ク、副腎「ア」量ノ概
シテ遞減ノ傾向ヲ示セルモノ(A)及不變乃至
比較的増量ノ傾向ヲ示セルモノ(B)ニ分ツコ
トヲ得可ク、之ヲ剖檢所見ト對照スルニ、連・
菌・例ニ於テハ一般ニ其ノ症狀(A)ハ(B)ニ
比シ高度ナルモ、F. 菌・例ニ在リテハ必ズシ
モ然ラズ。特ニ第24時間ニ於テ然リトス。而
シテ後述ノ如ク、急性腸管閉塞症ニ在リテ
ハ、第24時間以降ニ於テ、決シテ(A)及(B)
ノ2型ヲ認ムルコトナク、常ニ時間的經過ト
共ニ、其ノ症狀増惡シ、副腎「ア」量モ亦遞減
スルヲ例トセリ。之畢竟、腸管閉塞症ガ絶對
の進行性ノ疾患ナルニ反シ、急性化膿性腹膜
炎ニ在リテハ、各個體抵抗ノ差異ニ依リ其ノ
症狀發現ニ輕重ノ差ヲ生ジ得可ク、且ツ侵襲
ニ對スル防衛力ノ個體の差異ニ依リ、或ルモ

ノハ一路増惡ノ過程ヲ辿リ行クニ反シ、或ル
モノハ能ク其ノ危期ヲ脱シ、漸次輕快ニ赴ム
クモノアル可キハ、蓋シ想像ニ難カラザル所
ニシテ、之ガタメ第24時間以降ニ於テハ、腸
管閉塞症ニ於ケルガ如ク、單一ナル經過ヲ取
ルコトナク、自ラ上記ノ二大傾向ヲ現示スル
ニ至ルモノナル可シ。然レドモ、F. 菌・例第
12時間及第24時間(B)ニ於ケルガ如ク、剖
檢上、中等度或ハ極メテ高度ノ腹膜炎症狀ノ
發現セルニモ拘ハラズ、其ノ副腎「ア」量ニ認
ム可キ減少ナキカ、或ハ却テ増量ノ傾向ヲ示
セル事實ハ、前記ノ理由ヲ以テ之ヲ説明スル
コト不可能ニシテ、少クトモ其ノ原因ノ一部
ハ Marchetti ノ所說ノ如ク、副腎「ア」量ノ減
少期ヲ經過シテ、既ニ分泌機能充進期ニ到達
セルカ然ラズンバ交感神經機能ノ不全ニ因ス
ル「アドレナリン」副腎内蓄積ノ發現セルモノ
ト推定セザルヲ得ズ。而シテ機能充進ノ狀態
ハ、決シテ無限ニ繼續セラル可キモノニ非ズ、
早晚來ル可キ機能廢滅ノ前提トシテ、現ハル
可キモノナルガ故ニ、腹膜炎症狀高度ナルニ
拘ハラズ、副腎「ア」量ノ比較的大ナル例ニ於
テハ、腹膜炎症狀高度ニシテ且ツ副腎「ア」量
ノ著明ニ減少セル例ニ比シ、其ノ或ルモノハ
却テ症狀ノ進行ヲ意味スル場合モアリ得可
シ。然レドモ、後者ニ於テ、其ノ副腎「ア」量
ノ減少ガ、既ニ副腎分泌機能ノ廢滅ニ基因ス
ル場合ノアリ得可キコトハ、既ニ述ベタルガ
如ク、頻死ノ狀態或ハ死亡直後ノ動物ニ於
テ、副腎「ア」量ガ殆ド零ニ近接セル事實ニ微
スハモ、首肯シ得可キ所ナリ。從テ高度ノ腹
膜炎症狀ヲ認ムル場合ニ於テハ、副腎「ア」量
ノ多寡ヲ以テ、輕々ニ症狀進行ノ度ヲトスル

第12表 連鎖球菌腹膜炎例(B) (平均値)
(4時間—12時間ハ(A)表ト共通トス) 第13表 Fränkel 菌腹膜炎例(A) (平均値)
(4時間—12時間ハ(B)表ト共通トス)

第14表 Fränkel 歯腹膜炎例(B) (平均値)
[4時間—12時間へ(A)表ト共通トス]

第15表 試験的開腹術例(平均値)

ニ比較シ、増減ノ百分率ヲ提示スルガ如キハ、少クトモ余ノ經驗ニ於テハ到底認容スル能ハザル所ナリトス。然レドモ余ハ區々タル數値ヲ離レテ、退イテ大局ヨリ之ヲ觀察シ、其ノ變化ノ全過程ヲ通ジテ、終始脈絡一貫セル傾向ヲ通視スルニ便ナランガタメニ、各群ニ於ケル平均値ヲ以テ、之ヲ表示セントスルハ、蓋シ許容セラル可キモノト信ズ。今之ヲ示セバ第11—第15表ノ如シ。

第5節 結 論

1) 一般ニ、實驗的連鎖狀球菌腹膜炎ノ症狀ハ、實驗的 Welch-Fränkel 菌腹膜炎ノ其レニ比シ、稍輕度ニシテ、前者ニ於テハ第12時間ニシテ、漸ヤク稍顯著ナル症狀ノ發現ヲ認ムルニ過ギザルニ反シ、後者ニ在リテハ、第4時間ニシテ既ニ著明ノ症狀ヲ認ム。

2) 實驗的急性化膿性汎發性腹膜炎ニ於テハ、副腎内「アドレナリン」含有量ニ、一定ノ消長ヲ認ムルモ、副腎重量ノ變化ハ之ヲ明快ニ斷言スルコト能ハズ。鏡檢所見ニ俟ツ所多シ。

3) 第12時間以內ニ於テハ、副腎内「アドレナリン」含有量ハ、連鎖狀球菌例ニ在リテハ症狀ノ進行ト共ニ遞減ス。Fränkel 菌例ニ於テハ、副腎内「アドレナリン」含有量ノ減少ハ、必ズシモ症狀ノ進行ト並行スルコトナク、第8時間ニ至ルマデ、遞減ノ傾向ヲ示セルモ、第12時間ニ於テハ、症狀ノ發現益々進行セルニ拘ハラズ、却テ比較的増量ノ傾向ヲ示セルヲ見ル。

4) 第24時間以降ニ於テハ、副腎内「アドレナリン」含有量遞減ノ傾向ヲ示セルモノ(A)

及之ニ反シテ、不變乃至比較的増量ノ傾向ヲ示セルモノ(B)ニ大別スルコトヲ得可シ。而シテ其ノ腹膜炎症狀ハ、連鎖狀球菌例ニ於テハ、(A)ハ一般ニ(B)ニ比シ高度ナルモ、Fränkel 菌例ニ於テハ必ズシモ然ラズ。

5) 腹膜炎症狀高度ニシテ、副腎内「アドレナリン」含有量ノ減少ヲ示セルハ、「アドレナリン」ノ血中排出旺盛ニシテ、副腎内「アドレナリン」產生機能ノ之ニ伴ハザルニ依ルカ、或ハ既ニ副腎分泌機能ノ廢滅ヲ意味スルモノナル可シ。特ニ第24時間以降ニ於テ然リトス。

6) 腹膜炎症狀高度ナルニ、副腎内「アドレナリン」含有量ノ不變乃至比較的増加ヲ示セルハ、少クトモ其ノ原因ノ一部ハ既ニ血中排出ニ依ル「アドレナリン」減少期ヲ經過シ、分泌機能亢進狀態ノ誘發セラレタルニ基ヅクモノナル可ク、然ラズンバ交感神經機能ノ不全ニ依ル「アドレナリン」血中排出ノ障礙ノタメニ「アドレナリン」ノ副腎内蓄積ヲ惹起セルモノナル可シ。而シテ此ノ機能亢進狀態ハ、決シテ永續性ヲ有ス可キモノニ非ズシテ、早晚來ル可キ副腎機能廢滅ノ前提ト思惟スルコトヲ得可シ。

7) 剖檢上、連鎖狀球菌例ハ Fränkel 菌例ニ比シ、腹腔内滲出液ノ發現、一般ニ著明ナラズ。又前者ニ於テハ、主トシテ透明漿液性ナルモ、後者ニ於テハ、漿液血性ニシテ且ツ濁濁ヲ認メタリ。尙注目ス可キハ、脾臓ノ黑赤色乃至黑紫色ニ變ジ、特有ノ光澤ヲ亡失セル事實ニシテ、斯カル例ニ在リテハ、副腎内「アドレナリン」含有量ハ、第12時間以內ニ於テハ減少ヲ示シ、第24時間以降ニ於テハ、連

鎖狀球菌例ニ在リテハ、減少ヲ示セルモ、Fränkel 菌例ニ於テハ、概シテ減少ト増量ト相半バセルヲ見ル。

8) 副腎内「アドレナリン」含有量ノ減少ハ、饑餓ニ因スルモノニ非ズ。

9) 實驗的急性化膿性汎發性腹膜炎ニ在リテハ、當該細菌ノ血液中(心臟血液及末梢血

液)培養ヲ行フニ大多數ニ於テ(+)ヲ示セリ。

10) 急性化膿性汎發性腹膜炎ニ於ケル、副腎内「アドレナリン」減少期ニ際シテ、治療的ニ體外ヨリ「アドレナリン」ヲ供給セバ、副腎内「アドレナリン」ノ血中排出ヲ節約シ、副腎分泌機能亢進、從テ其ノ機能障礙ノ誘發ヲ防止スルニ與テカアリト云ヒ得可シ。

第 5 章 實驗的急性腸管閉塞症ノ家兎副腎内「アドレナリン」含有量ニ及ボス影響(對照)

第 1 節 緒 言

急性腸管閉塞症ニ際シテ既ニ、發症ノ比較的初期ヨリ、恐ル可キ血壓下降ヲ伴ナヘル心臟機能障礙ノ發現ニ依リ、屢々生命ノ脅威セラルルハ普ネク周知ノ事實ナリ。而シテ、之ガ死ノ本態ニ關シテハ、古來說ヲ爲スモノ實ニ枚舉ニ追アラズ。試ミニ之ヲ列舉スレバ次ノ如シ。

1) 自家中毒說

Amussat (1839), Humbert (1873), Kocher (1877), Nikolaysen (1895), Clairmont u. Ranzi (1904), Cybalsky u. Tarchanoff (1907), Combe (1909), 野田(1918) usw.

2) 細菌說

Borszeky u. Genersich (1902), Roger (1913), Williams (1927) usw.

3) 神經反射說

Leichtenstern (1876), Wilms (1910), Casabona (1911) usw.

4) 體液缺乏說

Braun u. Boruttau (1908), Hartwell u. Hognet (1912) usw.

5) 鹽化物減耗說

Haden u. Orr (1923), Trusler (1928), Marino

u. Mariano (1929), Armour, Brown, Mitchell, Stearls u. Stewart (1931) usw.

6) 「ヒスタミン」說

Gerard (1922), 齋藤 (1923), Hermann (1926), 三浦 (1930) usw.

即上記ノ如ク、夫々獨自ノ見解ヨリ之ヲ主張シテ譲ラズ、諸說紛々トシテ其ノ歸スル所ヲ知ラザルガ如シト雖モ、最モ古クシテ且ツ常ニ新タナルハ就中自家中毒說ニシテ、之ニ對峙シテ、最モ有力ニ反撃ヲ加ヘントスルモノハ、體液缺乏說及鹽化物減耗說ナリトス。

而シテ更ニ本症ト副腎機能トノ關係ニ就キ着眼セルモノニ Heidenhain アリ。氏ハ 1910 年、腸管閉塞症ニ際シ「アドレナリン」加食鹽水注入ガ循環衰弱ノ恢復ニ著效アリシヲ報ジ、1933 年余モ亦、『急性化膿性腹膜炎及急性腸閉塞症ニ於ケル中毒性循環衰弱ニ對スル「アドレナリン」反復皮下注射ニ就テ』ナル小著中ニ之ヲ報ジタリ。又 Sweet (1913) ハ本症ニ於テ、副腎ト脾臓トノ相互關係ニ注目シ、Ellis (1922) ハ副腎除去ニ際シテハ、十二指腸内ニ、高位腸管閉塞症ニ於テ見ラルルト同一ノ毒物ノ發現スル事實ヲ指摘セリ。而シテ急

性腸管閉塞症ト副腎機能ノ消長ニ關シ、之ヲ實驗的ニ追究シタルモノニ、竹村(昭和6年)、東(同上)兩氏ヲ見ル。余モ亦、急性化膿性腹膜炎ト副腎機能ノ消長ヲ檢スルニ當リ、之ト相似ノ關係ヲ有ス可キ、急性腸管閉塞症ヲ之ガ對照トシテ選擇セリ。

第2節 實驗方法

既ニ第2章第2節ニ於テ詳述シタルガ如ク、無麻酔ノ下ニ動物ヲ背位ニ固定シ、正中線上、臍上部ニ於テ約2—3 cmノ切開ヲ加ヘ、廻盲部ノミヲ腹腔外ニ牽出シ、廻腸ノ末端部、盲腸ニ移行セントスル部位ヲ、太キ絹糸ヲ以テ完全ニ結紮シ、低位腸管閉塞症ヲ惹起セシメタル後、直チニ腹腔内ニ還納シ腹壁ヲ閉鎖セリ。

對照例(試驗の開腹術)トシテハ、之ト全ク同様ノ操作ノ下ニ、腹腔ヲ開放シ、廻盲部ノ腸管約10—15 cmヲ腹腔外ニ約5分間牽出シ直チニ腹腔内ニ還納シ腹壁ヲ閉鎖セリ。

而シテ何レモ、術後4, 8, 12, 24及48時間ノ5期ニ分チテ、之ヲ死ニ至ラシメ、左側副腎ニ就キテ其ノ「アドレナリン」含有量及副腎重量ヲ計測セリ。

第3節 實驗成績

第1項 實驗の急性腸管閉塞症例

今第16表ヲ見ルニ、

第4時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々0.0814, 0.0850, 0.0791, 平均0.0818 mgヲ示シ、體重Pro kg量ハ夫々0.0332, 0.0333, 0.0356, 平均0.0340 mgニシテ、何レモ正常値ノ範圍内ニ在リ。

副腎重量ハ夫々0.163, 0.295, 0.281, 平均0.246 gヲ示シ、Nr.(78)ハ稍小ナルモ概シテ正常値ト見做シ得可ク、他ノ2例ハ何レモ正常値ノ範圍内ニ在リ。

剖檢所見ヲ見ルニ、手術の操作(腸管結紮ニ依ル)ニ依ル盲腸壁ノ默狀出血ヲ見ルノ他、未ダ認ム可キ腸管閉塞症ノ發現ヲ認メズ。

第8時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々0.0686, 0.1110, 0.0604, 平均0.0800 mgヲ示シ、體重Pro kg量ハ夫々0.0281, 0.0405, 0.0259, 平均0.0315 mgニシテ、Nr.(82)ハ全ク正常値ト見做スコトヲ得可シ。Nr.(81)ハ之ヲ體重Pro kg量ニ就キテ見ハニ、正常値最小値ニ比スレバ稍大ニシテ、一見正常値内ニ在ルガ如シト雖モ、絶對量ニ於テ稍著明ノ減少ヲ認ム。Nr.(83)ハ著明ノ減少ヲ示セリ。

副腎重量ハ夫々0.317, 0.301, 0.218, 平均0.279 gヲ示シ、何レモ大ナル量の變化ヲ認ムル能ハズ。

剖檢所見ヲ見ルニ、Nr.(82)ハ閉塞症狀未ダ著明ナラザルモ、Nr.(81)及Nr.(83)ハ既ニ小腸ノ膨滿ヲ來セルノミナラズ、腸壁ノ出血、輕度ノ壞疽性變化、滲出液滯溜等ヲ認メ、此ノ2例ニ於テノミ副腎「ア」量ノ減少ヲ認メタリ。

第12時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々0.0775, 0.0448, 0.0672, 平均0.0632 mgヲ示シ、體重Pro kg量ハ夫々0.0279, 0.0168, 0.0269, 平均0.0239 mgニシテ、Nr.(85)及Nr.(86)ハ何レモ減少ヲ示シ、特ニ、Nr.(85)ハ著明ノ減少ヲ現ハセリ。Nr.(84)ハ之ヲ正常値最小値ニ比スレバ稍大ナルモ、副腎重量トノ關係及剖檢所見ト對比シ、僅カニ減少ニ傾ケルモノト推定セラル。

副腎重量ハ夫々0.386, 0.253, 0.357, 平均0.332 gヲ示シ、Nr.(85)ハ著變ヲ認メザルモ、他ノ2例ハ之ヲ體重トノ關係ニ見ルニ、稍増量ニ傾ケルモノノ如シ。詳細ハ鏡檢所見ニ俟ツ所多シ。

剖檢所見ヲ見ルニ、盲腸壁ノ默狀出血、壞疽性變化、腸管ノ膨滿、滲出液ノ滯溜等ヲ認メ、特ニNr.(84)及Nr.(85)ニ於テハ相當高度ノ閉塞症狀ヲ見タリ。

第 16 表 急性腸管閉塞症家兔副腎内「アドレナリン」含有量
(左 側 副 腎)

動物 番 號	體 重 (瓦)	経過 時 間	副腎重量(瓦)		副腎内「アドレナリン」 含 有 量		剖 検 所 見
			絕對値	Pro kg 體重	絕對量	Pro g 副腎	
Nr. 78	二五〇〇 2450	4 時 間	0.163	0.067	0.0814	0.4994	盲腸壁ニ點狀出血，結紮部位ノ漿液膜ニ出血アリ，腸管ノ膨滿殆ドナシ。滲 出液(一)
Nr. 79	二六〇五 2550		0.295	0.116	0.0850	0.2881	盲腸壁及結紮部位附近ノ大腸壁ニ點狀出血，腸管ノ膨滿ナク，滲出液(一)
Nr. 80	二五八〇 2225		0.281	0.126	0.0791	0.2815	盲腸壁ニ點狀出血，大腸及迴腸ニ瘀著存ス。小腸未ダ膨滿セズ。滲出液中等 度(十)
平 均	2408		0.246	0.103	0.0818	0.3563	0.0340
Nr. 81	二五二〇 2445	8 時 間	0.317	0.130	0.0686	0.2164	0.0281
Nr. 82	二七九〇 2740		0.301	0.110	0.1110	0.3688	0.0405
Nr. 83	二六九〇 2330		0.218	0.094	0.0604	0.2771	0.0259
平 均	2505		0.279	0.111	0.0800	0.2874	0.0315

Nr. 84	二九五〇 2775	12時間	0.386	0.139	0.0775	0.2008	0.0279	結紮部附近腸管性トナリ、盲腸壁ニ多數ノ點狀出血アリ、小腸ハ強度ニ膨満シ、液状内容ヲ透見ス。盲腸壁ノ所々ニ腸苔及纖維素ヲ認ム。漿液血性滲出液多量ニ存在ス。
Nr. 85	二八九〇 2680		0.253	0.095	0.0448	0.1771	0.0168	結紮部位附近ノ盲腸壁ニ點狀出血ヲ認ム。小腸、大腸共ニ膨満シ、特ニ直腸ニ於テ著明ナリ。腹膜ハ一般ニ暗紫色ノ色調ヲ呈ス。滲出液(一)
Nr. 86	二七三〇 2500		0.357	0.143	0.0672	0.1382	0.0269	盲腸壁ニ潮濕性出血アリ。廻腸ハ膨満セズ。小腸ハ稍膨満セルモ大腸ハ却テabschwellenセリ。血性滲出液少量ニ存在ス。
平均	2645		0.332	0.126	0.0632	0.1887	0.0239	
Nr. 87	二九〇五 2860	24時間	0.361	0.126	0.0400	0.1108	0.0140	廻腸ノ結紮部位及其ノ附近ノ盲腸壁ニ點狀出血及纖維素ヲ見ル。盲腸ハ膨満セザルモ小腸及廻腸ハ膨満ス。
Nr. 88	二六四〇 2365		0.324	0.137	0.0415	0.1281	0.0176	盲腸及廻腸壁ニ點狀出血、盲腸、小腸ハ強ク膨満シ、且ツ大腸ハ「ガス」ヲ以テ高度ニ膨満セリ。盲腸ノ一部ハ腹膜ノ前壁ト纖維素性ニ癒着ス。副腎ハ暗紫色ヲ呈ス。
Nr. 89	二五九〇 2265		0.389	0.170	0.0259	0.0866	0.0113	盲腸ハ液状内容ヲ失ナヒ、固形物ノミ充滿シ固シ。小腸特ニ廻腸ハ強度ニ膨満ス。大腸ハ却テabschwellenセリ。副腎ハ腫脹シ暗紫色ヲ呈ス。輕度ニ血性ノ滲出液多量ニ存在ス。
平均	2507		0.358	0.144	0.0358	0.1018	0.0143	
Nr. 90	二九〇五 2705	48時間	0.366	0.135	0.0281	0.0768	0.0104	結紮部位附近腸管性ト呈ス。小腸ハ稍膨満セルモ、盲腸及大腸ハ却テabschwellenセリ。副腎ハ腫脹シ、暗赤色ヲ呈ス。滲出液著明ナラズ。
Nr. 91	二八二〇 2280		0.392	0.172	0.0143	0.0365	0.0063	結紮部位附近ノ盲腸及廻腸壁ニ點狀出血及癒着存ス。小腸特ニ廻腸ハ高度ニ膨満シ且ツ液状内容ヲ透見ス。大腸ハabschwellenセリ。副腎ハ腫脹セザルモ紫色ヲ呈ス。滲出液少量ニ存在ス。
Nr. 92	二五六〇 2235		0.302	0.135	0.0215	0.0712	0.0096	小腸特ニ廻腸ハ高度ニ膨満シ液状内容ヲ透見ス。大腸ハ「ガス」ヲ以テ高度ニ膨満シ、内容トシテ他ニ認ム可キモノナシ。盲腸著變ナシ。副腎ニハ輕度ノ浮腫ヲ見ル。滲出液少量(十)
平均	2407		0.353	0.147	0.0213	0.0615	0.0088	

備考：體重欄中日本數字ハ手術時、「アラビヤ」數字ハ屠殺時ノ體重ヲ示ス。

第 24 時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々 0.0400, 0.0415, 0.0259, 平均 0.0358 mg ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0140, 0.0176, 0.0113, 平均 0.0143 mg ニシテ、個々ニ就キテ見ルモ、平均値ニ就キテ見ルモ、將又副腎重量トノ關係ニ就キテ見ルモ、何レモ高度ノ減少ヲ認ム。

副腎重量ハ夫々 0.361, 0.324, 0.389, 平均 0.358 g ヲ示シ、正常値平均ニ比スルモ、體重トノ關係ニ見ルモ、何レモ増大セルモノト認メラル。

剖檢所見ヲ見ルニ、小腸特ニ迴腸ハ高度ノ膨滿ヲ示シ、腸壁ノ出血、苔被形成、副腎ノ鬱血、腫脹等ヲ認メ、閉塞症狀ノ高度ニ發現セルヲ見ル可シ。

第 48 時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々 0.0281, 0.0143, 0.0215, 平均 0.0213 mg ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0104, 0.0063, 0.0096, 平均 0.0088 mg ニシテ、何レモ極メテ高度ノ減少ヲ示セリ。特ニ Nr. (91)ニ於テハ、絶對量ハ、正常値最小値(0.0740 mg)ニ比スルモ約 81%, 最大値(0.1332 mg)ニ比スレバ、約 89%ノ減少ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ、正常値最小値(0.0274 mg)ニ比スルモ約 77%, 最大値(0.0449 mg)ニ比スレバ、約 86%ノ劇減ヲ示セルヲ見ル可シ。

副腎重量ハ夫々 0.366, 0.392, 0.302, 平均 0.353 g ヲ示シ、平常値平均ニ比スルモ、體重トノ關係ニ見ルモ、將又剖檢所見ト對比スルモ、何レモ増量セルモノト認メ得可シ。

剖檢所見ヲ見ルニ、小腸特ニ迴腸ノ甚ダ高度ノ膨滿、滲出液ノ滯溜、腸壁ノ出血、壞疽性變化ノ發現、副腎ノ鬱血、浮腫、腫脹等、一般ニ第 24 時間ニ比シ、更ニ閉塞症狀ノ進行セルヲ見ル可シ。

今之ヲ一括約言センニ、急性腸管閉塞症例ニ在リテハ、

第 4 時間ニ於テハ、副腎「ア」量及副腎重量ハ共ニ正常ト認メ得可ク、且ツ剖檢上、未ダ腸管閉塞

症狀ノ發現ヲ認メズ。

第 8 時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ 1 例ハ正常ナリシモ、1 例ハ稍著明ニ、他ノ 1 例ハ著明ニ減少セリ。副腎重量ハ著變ヲ認ムル能ハズ。剖檢上副腎「ア」量ノ減少ヲ見タル 2 例ニ於テハ、小腸ノ膨滿、腸壁ノ出血及壞疽、滲出液滯溜等ヲ認メタルモ、他ノ 1 例ニ於テハ、腸管閉塞症狀未ダ尙著明ナラズ。

第 12 時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ 1 例ニ於テハ、著明ノ減少ヲ見タルモ、他ノ 2 例ニ於テハ、輕度ノ減少ヲ認メタルニ過ギズ。副腎重量ハ 2 例ニ於テ稍増量ノ傾向ヲ認ムルモ、鏡檢所見ト相俟テ推斷ス可キモノトス。剖檢上 2 例ニ於テハ、腸壁ノ點狀出血、壞疽性變化、苔被形成、腸管ノ膨滿、滲出液ノ滯溜等ヲ認メタルモ、他ノ 1 例ニ於テハ、腸管ノ膨滿輕度ニシテ、腸壁ノ出血及少量ノ血性滲出液ノ滯溜ヲ見タルニ過ギズ。

第 24 時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ各例共ニ高度ノ減少ヲ示シ、且ツ副腎重量ハ何レモ増大セリ。剖檢上、小腸特ニ迴腸ノ高度ノ膨滿、腸壁ノ出血、苔被形成、副腎ノ鬱血、腫脹等アリ。閉塞症狀ノ高度ニ發現セルヲ見ル。

第 48 時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ各例共ニ甚ダ高度ノ減少ヲ示シ、且ツ副腎重量ハ何レモ増大セリ。剖檢上、小腸特ニ迴腸ノ甚ダ高度ノ膨滿、滲出液ノ滯溜、腸壁ノ出血、壞疽性變化ノ發現、副腎ノ鬱血、浮腫等ヲ認メ、且ツ其ノ症狀一般ニ第 24 時間ニ比シ更ニ進行セルヲ見ル可シ。

第 2 項 對照例(試驗的開腹術)

既ニ第 4 章ニ於テ詳述シタルガ故ニ省略ス。(第 4 章第 3 項及第 10 表參照)

第 4 節 本章總括

以上記載セシ實驗成績ヲ總括スレバ次ノ如シ。

急性腸管閉塞症ニ在リテハ、

第4時間ニ於テハ、副腎「ア」量及副腎重量ハ共ニ正常値ニ比シ大差ナク、且ツ腸管閉塞症狀モ未ダ發現セズ。然ルニ對照例ニ於テハ、副腎重量ノ變化ハ認メラザルモ、副腎「ア」量ハ稍著明ノ減少ヲ示セリ。而シテ此ノ減少ガ、手術的操作ニ依ル機械的刺戟及縛固定等ニ依ル精神の感動ニ因スル、副腎内「アドレナリン」血中排出ノ亢進未ダ恢復セザルニ依ルモノナルコトハ、既ニ述べタル所ナリ。從テ急性腸管閉塞症例ニ在リテモ、未ダ其ノ症狀ノ發現ニ至ラザル時期ナルガ故ニ、對照例ト同一ノ理由ニ依リ、副腎「ア」量ノ減少ヲ豫想シ得キ所ナル可シ。然ルニ事實ハ之ニ反シテ、副腎「ア」量ハ正常値ヲ保有セリ。之既ニ、實驗的急性化膿性腹膜炎ノ條下（第4章第4節參照）ニ於テ述べタルト全ク同一ノ關係ヲ以テ律セラル可キモノニシテ、腸管閉塞設置ノ瞬間ヨリ、生體ハ茲ニ全ク非生理的狀態ノ下ニ置カレタルモノト云フ可ク、假令術後4時間ニ於テハ、未ダ腸管閉塞症狀ノ發現ヲ見ズト雖モ、生理的條件ノ變化ニ應ゼンガタメニ、反應のニ、副腎分泌機能亢進狀態ノ誘發セラレ、タメニ、手術の影響ガ、副腎「ア」量ヲ減少セシメントスル現象ニ拮抗シ、副腎「ア」量ハ依然正常値ヲ保有セルモノナル可シ。

第8時間ニ於テハ、3例中2例ニ於テハ剖檢上、既ニ腸管閉塞症狀ノ發現ヲ認メ、且ツ副腎「ア」量モ亦減少ヲ示セリ。副腎重量ハ著變ヲ見ズ。然ルニ對照例ニ在リテハ、副腎重量ハ何レモ正常ニシテ、且ツ3例中1例ニノミ、僅カニ副腎「ア」量ノ減少ヲ認メタルモ、

他ノ2例ニ於テハ、既ニ正常ニ復シアリシニ徴スルモ、腸管閉塞症第8時間ニ於ケル副腎「ア」量ノ減少ヲ以テ、手術的操作ノ影響未ダ恢復ニ至ラザルガ故ナリト思考スルハ妥當ナラズ。必ズヤ、其ノ原因ヲ腸管閉塞症狀ノ發現ニ歸ス可キモノト信ズ。而シテ副腎「ア」量ノ減少ヲ認メザリシ1例ニ於テハ、剖檢上、未ダ症狀ノ發現ヲ見ザリシガ故ニ反應の機能亢進狀態ノ依然存続セルモノト推定セラル可シ。

第12時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ、1例ニ於テハ著明ニ、他ノ2例ニ於テハ輕度ニ減少セリ。剖檢上、腸管閉塞症狀進行ノ度ハ、略副腎「ア」量ノ減少度ト並行セルヲ見ル。副腎重量ハ2例ニ於テ、稍増量ニ傾ケリ。之腸管閉塞症狀ノ發現ト共ニ、副腎ニ鬱血、腫脹、浮腫等ノ發來セルニ基クモノナル可シ。對照例ニ於テハ、副腎「ア」量ハ2例ニ於テハ減少ヲ認メタルモ、他ノ1例ハ殆ド正常値ヲ示シ、副腎重量モ亦正常ナリ。而シテ副腎「ア」量ノ減少ヲ認メタル2例ニ於テハ、剖檢上、輕度ナルモ手術ニ依ル腹部臟器ノ損傷ヲ思ハシムル所見ヲ呈セリ。之ニ依テ見ルモ、腸管閉塞症第12時間ニ於テハ、剖檢所見ニ徴スルモ、閉塞症狀ノ漸ヤク其ノ暴威ヲ恣ニセントスルニ至リ、之ニ一致シテ、副腎「ア」量ノ減少及副腎重量ノ増大ヲ招致スルニ至ルモノナル可シ。

第24時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ何レモ高度ノ減少ヲ示シ副腎重量モ亦各例共ニ増大セリ。然ルニ對照例ニ於テハ、副腎重量ハ何レモ正常ニシテ、副腎「ア」量ハ1例ニ於テハ著明ノ減少ヲ見タルモ、他ノ2例ハ全ク正常ニ復

セルヲ認メタリ。之ニ依テ見ルニ。剖檢上。腸管閉塞症ノ第12時間ニ比シ。更ニ増悪セルト共ニ。副腎「ア」量ノ高度ノ減少及副腎重量ノ増大ヲ伴ヘルヲ見ル可シ。

第48時間ニ於テハ。副腎「ア」量ハ何レモ甚ダ高度ノ減少ヲ示シ。副腎重量モ亦各例共ニ増大セリ。然ルニ對照例ニ於テハ。副腎「ア」量及副腎重量ハ各例共ニ殆ド正常ニシテ。手術的影響ノ殆ド全ク恢復セルヲ見ル可シ。之ニ依テ見ルニ。腸管閉塞症第48時間ニ於ケル。副腎「ア」量ノ劇減及副腎重量ノ増大ハ。剖檢上。第24時間ニ比シ。腸管閉塞症ノ更ニ進行増悪セルニ徴スルモ。將ニ死ノ直前ニ彷徨セル状態ト見做スコトヲ得可シ。即急性腸管閉塞症家兎副腎「ア」量及副腎重量ノ變化ハ。12時間以內ニ於テハ。術後同一時間ニ於ケル各例個々ニ就キテ見ルニ。必ズシモ常ニ其ノ成績相一致セズ。即或ルモノハ既ニ。

認メ得可キ變化ヲ示セルニ。或ルモノハ未ダ然ラズ。又術後8時間ニシテ。既ニ稍著明ナル變化ヲ呈セルモノアルニ。12時間後ニシテ。却テ未ダ之ニ及バザルモノアリ。之即各個體抵抗。鋭敏性ノ差異其他ノ要約ニ依リ。症狀ノ進行速度必ズシモ相等シカラザルガタメニ他ナラズ。寧ロ生物界ニ於ケル。當然ノ現象ト見ルコトヲ得可シ。然レドモ。24時間後ニ至ルヤ。剖檢上各例共ニ其ノ變化甚ダシク。次デ48時間後ニ於テハ。更ニ甚ダシキ高度ノ變化ヲ認メ。副腎重量ハ漸次増大シ。就中副腎「ア」量ハ時ト共ニ唯減少ノ一路ヲ辿レルヲ見ルノミ。之術後第24時間以降ニ於テハ。各個體間ノ抵抗ノ差異ヲ超越シテ。閉塞症狀ガ愈其ノ暴威ヲ逞シウスルニ依ルモノト解シ得可ク。畢竟腸管閉塞症ガ。絶對的進行性ノ疾患ナルニ職由スルモノニシテ。其ノ侵襲劇甚ナルガタメ。副腎ハ遂ニ疲勞困憊其ノ

第17表 急性腸管閉塞症例 (平均値)

(第15表參照)

極ニ達シ、殆ド機能廢滅ノ窮境ニ陥リ、從テ分泌機能亢進ノ如キハ、得テ望ム可ラザル狀態ニ到達セルモノト見做シ得可ク、此ノ點ニ於テ、前述ノ急性化膿性汎發性腹膜炎ト、自ラ其ノ趣ヲ異ニセルモノアルヲ看取ス可シ。而シテ、副腎「アドレナリン」量ノ減少ガ饑餓ニ因スルモノニ非ルコトハ、對照例ニ徴シテ明白ナル所ナリ。

之ヲ要スルニ、副腎「アドレナリン」量及副腎重量ノ變化ハ、各個體抵抗ノ差異及其他ノ生活要約ノ相違等ニ依リ、必ズシモ常ニ、時間的ニ一致ス可キモノニ非ズ。從テ從來行ハレタルガ如ク、各動物群ノ平均値ヲ舉ゲ、其ノ増減ノ百分率ヲ云爲スルガ如キハ、正常値ノ個體の差異ノ相當顯著ナル事實ニ徴スルモ、到底余ノ認容シ能ハザル所ナリ。然レドモ、翻テ、既ニ急性化膿性汎發性腹膜炎ノ條下（第4章第4節末項參照）ニ於テ述ベタル理由ニ依リ、全經過ヲ通ジテ之ヲ一貫セル傾向ヲ通視スルニ便ナランガタメニ、余ハ敢テ、各群ノ平均値ヲ以テ之ヲ表示セントス。

第5節 結 論

1) 急性腸管閉塞症第4時間ニ於テハ、未ダ腸管閉塞症狀ノ發現ヲ見ズ。副腎内「アドレナリン」含有量ハ正常値ヲ保有セリ。之即副腎ノ反應的分泌機能亢進ニ依リ、手術的影響ニ依ル減少ノ相殺、若クハ凌駕セラルルニ依ルモノナル可シ、副腎重量モ亦著變ヲ見ズ。

2) 急性腸管閉塞症第8時間ニ於テハ、2例ニ於テハ、既ニ腸管閉塞症狀ノ發現ヲ認メ、且ツ副腎内「アドレナリン」含有量モ亦減少ヲ

示セリ。他ノ1例ニ於テハ、症狀ノ發現未ダ尙著明ナラズ、且ツ副腎内「アドレナリン」含有量モ亦正常ナリシガ故ニ、第4時間ニ於ケル分泌機能亢進狀態ノ依然存續セルモノナル可シ。副腎重量ハ各例共ニ著變ヲ見ズ。

3) 急性腸管閉塞症第12時間ニ於テハ、腸管閉塞症狀ノ發現漸ク著明ナラントシ、副腎内「アドレナリン」含有量ハ各例共ニ減少シ、副腎重量モ亦何レモ増大セリ。

4) 急性腸管閉塞症第24時間ニ於テハ、腸管閉塞症狀ノ發現益々顯著ニシテ、副腎内「アドレナリン」含有量ハ、各例共ニ高度ノ減少ヲ示シ、副腎重量モ亦何レモ増大セリ。

5) 急性腸管閉塞症第48時間ニ於テハ、腸管閉塞症狀ノ發現ハ、第24時間ニ比シ、更ニ著シク、副腎内「アドレナリン」含有量ハ、各例共ニ甚ダ高度ノ減少ヲ示シ、副腎重量モ亦何レモ増大セリ。

6) 副腎内「アドレナリン」含有量ノ減少及副腎重量ノ増大ハ、腸管閉塞症狀ノ増強ト略並行シテ進行ス。

7) 急性腸管閉塞症狀ハ、第12時間ニシテ漸ク其ノ威力ヲ發揮スルニ至ルモノノ如シ。

8) 副腎内「アドレナリン」含有量ノ減少ハ、先人ノ業績ニ徴スルニ、「アドレナリン」ノ血中排出亢進ニ依ルモノニシテ、此ノ現象ハ饑餓ニ因スルモノニ非ズ。然レドモ、之ガ眞因ノ探究ハ、更ニ鏡檢所見ニ俟ツ所多シト信ズ。

9) 副腎重量ノ増大ハ、腸管閉塞症狀ノ進行ト共ニ、副腎ニ鬱血、腫脹、浮腫等ノ循環障礙ノ惹起セラルルニ依ルモノナル可シ。之

ガ解決ハ鏡檢所見ニ俟タザル可ラズ。

10) 副腎内「アドレナリン」減少期ニ於ケル、「アドレナリン」ノ治療的供給ハ、副腎内

「アドレナリン」ノ血中排出ヲ代償シ、副腎分泌機能ノ充進、延イテ其ノ機能廢滅ヲ防止スルニ有意義ナル可シ。

第 6 章 實驗的菌血症ノ家兎副腎内「アドレナリン」

含有量ニ及ボス影響 (對照)

第 1 節 緒 言

既ニ第 4 章ニ於テ詳述シタルガ如ク、實驗的急性化膿性汎發性腹膜炎ニ於テハ、副腎「ア」量ノ甚ダ高度ノ減少ヲ證明シ、且ツ其ノ大多數ニ於テ菌血症ノ發現セル事實ヲ、實驗的ニ確認シ得タリ。茲ニ於テ余ハ、腹膜炎ニ於ケル菌血症ノ發現ガ、副腎「ア」量ノ減少ニ對シテ、幾何ノ意義ヲ有ス可キカヲ探知セント欲シ、更ニ本實驗ヲ企圖セリ。

抑々細菌自體或ハ細菌性毒素ノ副腎ニ及ボス影響、換言セバ細菌ノ侵入ニ對スル副腎ノ態度ニ關シテハ、既ニ Roux u. Yersin, Behring(1890)ハ「デフテリー」菌或ハ該毒素ヲ海狸ニ注射スル時、特ニ副腎ニ充血乃至腫大ヲ認メ、Simmonds(1902)ハ敗血症性骨髓炎及中耳炎屍ニ於テ、副腎ノ硝子樣變性ヲ證明シ、Lucksch(1905)ハ家兎ニ「デフテリー」毒素ヲ注射シタルニ、副腎ニ出血、壊死及細胞浸潤ヲ見タリト云ヒ、斯クシテ遂ニ、Bogomolez(1905)ガ副腎ヲ以テ、細菌或ハ毒素ニ對スル個體防衛戰ノ戰場ヲ以テ目スルニ至リ、多數學徒ノ之ヲ支持スル所トナレリ。更ニ Abramoff u. Mischennikoff(1914), Savopol(1914)等ハ、「アドレナリン」ハ試験管内ニ於テ、「デフテリー」或ハ「チフス」毒素ヲ中和スル作用ヲ有スト云ヒ、Marie(1915), Douglas(1925)等ハ同ジク「アドレナリン」ガ葡萄狀球菌、

連鎖狀球菌、綠膿菌、「チフス」菌及大腸菌族ニ對シテ、直接殺菌作用ヲ有スト報告セリ。而シテ、之ニ對シテ有力ナル反駁ヲ加フル論者モ因ヨリ多々アリト雖モ、余ハ前述ノ如ク、實驗的急性化膿性腹膜炎ニ於テ、甚ダ高度ノ副腎「ア」量ノ減少ヲ認ムルト共ニ、其ノ大多數ニ於テ、菌血症ノ發現ヲ證明シ、且ツ佐野氏(昭和 3 年)ハ敗血症家兎ニ於ケル植物性神經系統ノ組織學的研究ニ於テ、該系統ハ傳染ト密接ノ關係ヲ有シ、就中交感神經系統ハ副交感神經系統ニ比シ、強度ノ變化ヲ呈スルヲ認メタルニ徴スルモ、交感神經系統ト交渉ヲ有スル副腎ニ於テモ、亦何等カノ變化ヲ豫想シ得可シト信ズ。G. Walter Deucher(1923)ハ、腹膜炎及敗血症海狸ニ於ケル副腎皮質ノ組織學的變化ヲ報告セルモ、余ハ茲ニ、細菌自體或ハ細菌性毒素ノ血行内侵入ニ際シ、特ニ副腎「ア」量ノ消長ヲ檢シ、依テ以テ急性化膿性腹膜炎ニ於ケル菌血症ノ發現ガ副腎分泌機能障礙ニ對シ、幾何ノ關與ヲ有ス可キカヲ知ラント欲ス。

第 2 節 實驗 方法

既ニ第 2 章第 2 節ニ於テ詳述シタルガ如ク、無麻醉ノ下ニ動物ヲ背位ニ固定シ、連鎖狀球菌ニ於テハ其ノ Bouillon 純粹培養(24—48 時間培養)Pro kg 0.5—1.5 cc, Welch-Fränkel 菌ニ在リテハ其ノ Leber-Leber-Bouillon 純粹培養(10—20 時間培養)

Pro kg 1.0-1.5ccヲ、心臟穿刺ノ要領ニ依リ、注射器ヲ以テ徐々ニ心臟内ニ注入セリ。而シテ術後4, 8, 12, 24 及 48時間ノ5期ニ分テテ、延髄穿刺ニ依テ死ニ至ラシメ、直チニ心臟血液及末梢血液(主トシテ腸間膜血管ヨリ採血)ノ培養ヲ行ヒタル後實驗ニ著手セリ。

對照例トシテハ之ト全ク同一條件ノ下ニ、滅菌生理的食鹽水(Pro kg 1.0-1.5cc)ヲ徐々ニ心臟内ニ注入セリ。

第3節 實驗成績

第1項 連鎖狀球菌菌血症例

今第18表ヲ見ルニ、

第4時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々0.0574, 0.1036, 0.0777, 平均0.0796 mgヲ示シ、體重Pro kg量ハ夫々0.0249, 0.0426, 0.0316, 平均0.0330 mgニシテ、Nr. (93)ハ稍著明ニ減少セルモ他ノ2例ハ何レモ正常値ノ範圍内ニ在リ。

副腎重量ハ夫々0.259, 0.190, 0.176, 平均0.208gヲ示シ何レモ正常ト認メラル。

剖檢所見ヲ見ルニ、胸腔内出血、肺臟ノ充血乃至出血、心囊ノ浮腫等ヲ認メタルモ、腹部諸臟器ニハ未ダ著變ナク、僅カニNr. (94)ニ於テ脾臟ノ輕度ノ變色ヲ見タルニ過ギズ。而シテ、副腎「ア」量ノ減少ヲ見タルNr. (93)ニ於テノミ肺臟ニ著明ノ出血ヲ認メタリ。

血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示シ、就中Nr. (93)ノ末梢血液ヨリハ該菌ノ旺盛ナル發育ヲ認メ得タリ。

第8時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々0.0814, 0.0355, 0.1258, 平均0.0809 mgヲ示シ、體重Pro kg量ハ夫々0.0339, 0.0144, 0.0532, 平均0.0338 mgニシテ、Nr. (96)ハ正常ナルモ、Nr. (97)ハ著明ノ減少ヲ示セリ。Nr. (98)ハ體重Pro kg量ヲ見ルニ、正常値ニ見ル能ハザリシ大ナル數值ヲ

示セルモ、絶對量ハ全ク正常値ノ範圍内ニ在ルガ故ニ增量ヲ示セルモノト思惟スル能ハズ。即體重ノ劇減ニ依リ、其ノPro kg量ノ一見増大セルガ如ク見ユルニ過ギズ。

副腎重量ハ夫々0.141, 0.169, 0.360, 平均0.223 gヲ示シ、Nr. (96)ハ正常値ニ見ル能ハザリシ小ナル數值ナルモ、剖檢上腹部ニ何等ノ異常ヲモ認メザリシガ故ニ、生理的ニ小ナルモノト見做シ得可シ。他ノ2例ハ何レモ正常値ノ範圍内ニ在リ。

剖檢所ヲ見ルニ、肺臟ノ點狀出血、心囊ノ浮腫等アリ。特ニNr. (97)ニ於テハ、左側胸腔内ハ大ナル凝血塊ヲ以テ滿サレ(心臟穿刺ニ依ル出血)且ツ心囊ニ瀰漫性出血ヲ認メタルガ故ニ、本例ニ於ケル副腎「ア」量ノ著明ノ減少ハ、主トシテ之ヲ出血ニ歸ス可キモノナル可シ。腹部ニ於テハ、Nr. (96)ハ何等ノ肉眼的變化ヲモ呈セズ。他ノ2例ニ於テモ、僅カニ副腎ニ輕度ノ充血ヲ認メ得タルニ過ギズ。

血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示シ、就中Nr. (96)ノ心臟血液中ヨリハ該菌ノ旺盛ナル發育ヲ認メ得タリ。

第12時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々0.0566, 0.0422, 0.0725, 平均0.0571 mgヲ示シ、體重Pro kg量ハ夫々0.0204, 0.0199, 0.0300, 平均0.0234 mgニシテ、Nr. (99)及Nr. (100)ハ共ニ著明ニ減少セリ。Nr. (101)ハPro kg量ハ一見正常ナルガ如キモ、絶對量ヲ見ルニ僅カニ減少ノ傾向ヲ示セルヲ見ル可シ。

副腎重量ハ夫々0.196, 0.111, 0.367, 平均0.225 gヲ示シ、Nr. (99)及Nr. (101)ハ共ニ正常値ノ範圍内ニ在リ。Nr. (100)ハ正常値ニ見ル能ハザリシ小ナル數值ニシテ、且ツ剖檢上副腎ノ鬱血、大網膜ノ充血、其ノ他腹部諸臟器ニ著明ノ肉眼的變化ヲ認メタルガ故ニ其ノ量の變化ヲ輕々ニ論斷スルコト能ハズ。鏡檢所見ニ俟ツ所多シト信ズ。

第 18 表 連鎖球菌菌血症家兎副腎内「アドレナリン」含有量(左側副腎)

動物 番 號	體 重 (瓦)	經過 時間	副腎重量(瓦)		副腎内「アドレナリン」 含 有 量 (話)		剖 検 所 見
			絕對値	Pro 砵 體重	絕對量	Pro 瓦 副腎	
Nr. 93	二三五〇 2305		0.259	0.112	0.0574	0.2216	左肺上葉ニ瀰漫性出血アリ。右肺ニ點狀出血ヲ認ム。腹部諸臓器ニ異常ヲ見 ズ。血液ニ連鎖球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(++)
Nr. 94	二五〇〇 2430	4 時間	0.190	0.078	0.1036	0.5453	左胸腔内ニ小出血アリ。心臓ニ異常ナシ。腹部諸臓器著變ナキモ、脾臓ハ稍 暗赤色ヲ呈ス。血液ニ連鎖球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(++)
Nr. 95	二五二〇 2455		0.176	0.072	0.0777	0.4415	肺臓ニ充血ヲ見ル。心臓ハ浮腫ヲ呈ス。腹部諸臓器ナシ。 血液ニ連鎖球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(++)
平 均	2397		0.208	0.087	0.0796	0.4028	0.0330
Nr. 96	二三七〇 2400		0.141	0.059	0.0814	0.5773	0.0339
Nr. 97	二六五〇 2460	8 時間	0.169	0.069	0.0355	0.2101	0.0144
Nr. 98	二七一〇 2365		0.360	0.110	0.1258	0.3494	0.0532
平 均	2408		0.223	0.079	0.0809	0.3789	0.0338
Nr. 99	二九〇〇 2770		0.196	0.071	0.0566	0.2888	0.0204
兩側肺臓ニ強度ノ點狀出血在リ。特ニ左肺ニ著シ。心臓ハ腫脹シ其ノ表面ハ 泡状ヲ呈シ、所々刺維セリ。腹部諸臓器異常ナシ。 血液ニ連鎖球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(一)							

Nr. 100	二五〇〇 2125	12時間	0.111	0.052	0.0422	0.3802	0.0199	左肺ニ瀰漫性出血アリ。心臓ハ全面ニ出血アリ黒赤色ヲ呈ス。心臓ハ浮腫状ニ腫脹シ。液體ノ滲出著明ナリ。大腸、直腸ハ強ク「ガス」ヲ以テ膨満ス。小腸間膜根部ノ淋巴腺巨大ニ腫脹ス。脾臓ハ黒赤色ヲ呈シ、副腎嚢血、大網膜稍充血シ。漿液性滲出液多量。 血液中連鎖球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 101	二六五〇 2420		0.367	0.152	0.0725	0.1976	0.0300	肺臓ニ出血アリ。心臓ハ浮腫状ニ腫脹シ。血液ノ滲溜アリ。小腸間膜根部ニ大ナル淋巴腺腫瘍ヲ見ル。脾臓ハ軽度ニ暗赤色ヲ呈ス。 血液中連鎖球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
平均	2438		0.225	0.092	0.0571	0.2889	0.0234	
Nr. 102	二七〇〇 2255		0.274	0.122	0.0300	0.1095	0.0133	左肺上葉ニ大ナル出血ヲ見ル。心臓ハ浮腫ヲ呈ス。脾臓ハ腫脹シ黒赤色ヲ呈シ光澤ヲ失ヘリ。 血液中連鎖球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 103	二七〇〇 2140	24時間	0.207	0.097	0.0676	0.3266	0.0316	肺臓ニ微細ナル點状出血アリ。心臓ハ浮腫ヲ呈シ液體ノ滲溜ヲ見ル。直腸膨満シ、大網膜ハ稍充血ヲ呈ス。脾臓ハ黒赤色トナレリ。 血液中連鎖球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 104	二六九〇 2110		0.187	0.093	0.0518	0.2629	0.0246	肺臓ニ微細ナル點状出血アリ。心臓ノ變化著明ナラズ。大網膜ハ充血ヲ呈シ、脾臓ハ黒紫色トナレリ。 血液中連鎖球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
平均	2168		0.226	0.104	0.0498	0.2330	0.0232	
[Nr. 105	二五二〇 2100		0.117	0.056	0.0444	0.3795	0.0211	肺臓ニ點状出血アリ。心臓ハ浮腫状ニ腫脹シ其ノ組織ハ脆シ。盲腸、直腸ハ「ガス」ヲ以テ、強度ニ膨満シ脾臓ハ浮腫ヲ呈シ暗紫色トナレリ。 血液中連鎖球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 106	二六一〇 2225	48時間	0.144	0.065	0.0463	0.3215	0.0191	胸腔内ニ出血存ス。心臓ヲ包圍シテ大ナル嚢血アリ。腹部異常ナシ。 血液中連鎖球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 107	二八二〇 2425		0.147	0.061	0.0241	0.1640	0.0089	肺ニ嚢血アリ。心臓ハ浮腫状ニ腫脹ス。盲腸ハ高度ニ膨満セリ。脾臓ノ變色著シカラズ。 血液中連鎖球菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
平均	2250		0.136	0.081	0.0383	0.2883	0.0167	

備考：體重欄中日本數字ハ手術時「アラビヤ」數字ハ屠殺時ノ體重ヲ示ス。

剖検所見ヲ見ルニ、何レモ肺臓ノ點狀出血、心囊ノ浮腫、出血等ヲ認メ Nr.(100)及 Nr.(101)ニ於テハ、之ニ加フルニ、腹部諸臓器ニモ肉眼的變化ヲ證明シ得タリ。即腸間膜淋巴腺ハ腫大シ、脾臓ハ黒赤色乃至暗赤色ニ變ジ、且ツ Nr.(100)ニ於テハ更ニ大腸ノ強度ノ膨滿、大網膜ノ充血、副腎ノ鬱血、漿液性滲出液ノ滲溜等ヲ認メ得可ク、其ノ症狀3例中最モ高度ニシテ、副腎「ア」量ノ減少モ亦最モ著明ナリ。而シテ各例ヲ通ジテ、第8時間 Nr.(97)ニ見タルガ如キ心臓穿刺ニ依ル大出血ヲ證明セザリシガ故ニ、本期ニ於ケル副腎「ア」量ノ減少ハ主トシテ之ヲ菌血症ノ發現ニ歸ス可キモノト信ズ。

血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ、Nr.(99)ノ末梢血液ニ(一)ナリシ他、何レモ(十)ヲ示セリ。

第24時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絕對量)ハ夫々0.0300, 0.0676, 0.0518, 平均0.0498 mgヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々0.0133, 0.0316, 0.0246, 平均0.0232 mgニシテ、Nr.(102)ハ最モ著明ニ、Nr.(104)之ニ次ギ、共ニ著シキ減少ヲ示セリ。Nr.(103)ハ之ヲ體重 Pro kg 量ニ就テ見ルニ、一見正常ナルガ如キモ、絕對量ヲ見ルニ稍著明ニ減少セルヲ認ム可シ。

副腎重量ハ夫々0.274, 0.207, 0.197, 平均0.226 gヲ示シ、何レモ正常値ノ範圍内ニ在リ。

剖検所見ヲ見ルニ、胸部ニ於テハ肺臓ノ點狀乃至瀰漫性出血、心囊ノ浮腫ヲ見タルモ心臓穿刺ニ依ル胸腔内ノ大出血ヲ見ズ。腹部ニ於テハ大網膜ノ充血、腸管ノ膨滿等アリ。且ツ何レモ脾臓ハ腫脹ヲ呈シ、黒赤色乃至黒紫色ニ變ジ特有ノ光澤ヲ亡失セリ。

血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ何レモ(十)ヲ示セリ。

第48時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絕對量)ハ夫々0.0444, 0.0463, 0.0241, 平均0.0383 mgヲ示シ、體

重 Pro kg 量ハ夫々0.0211, 0.0191, 0.0099, 平均0.0167 mgニシテ、何レモ甚ダ著明ノ減少ト云ヒ得可ク、就中 Nr.(107)ハ最モ高度ニ減少シ、絕對量ニ於テハ正常値最小値(0.0740 mg)ニ比スルモ約67%, 最大值(0.1332 mg)ニ比スレバ約82%ノ減少ヲ示シ、體重 Pro kg 量ニ於テハ最小値(0.0274 mg)ニ比スルモ約64%, 最大值(0.0449 mg)ニ比スレバ約78%ノ減少ヲ示セルヲ見ル可シ。而シテ此ノ減少ハ、剖檢上心臓穿刺ニ依ル出血ヲ證明セザリシガ故ニ、菌血症ノ發現ニ歸ス可キモノナル可シ。

副腎重量ハ夫々0.117, 0.144, 0.147, 平均0.136 gヲ示シ、何レモ正常値ニ見ル能ハザル小ナル數值ヲ示セルモ、剖檢上副腎ニ全ク肉眼的變化ナキガ故ニ、恐ラク生理的ニ小ナルモノト思惟スルヲ妥當トス可シ。詳細ハ鏡檢所見ニ俟ツ所多シト信ズ。

剖検所見ヲ見ルニ、肺臓ノ點狀出血及鬱血、腸管ノ膨滿等ヲ見ルモ、脾臓ハ Nr.(105)ニ於テノミ、浮腫及變色ヲ認メタルニ過ギズ。Nr.(106)ニ於テハ腹部諸臓器ニ全ク肉眼的變化ヲ認メザリシモ、左側胸腔内ニ出血存シ、且ツ心囊ヲ包圍シテ大ナル凝血塊ヲ認メタルヲ故ニ、本例ニ於ケル副腎「ア」量ノ減少ハ、主トシテ之ヲ心臓穿刺ニ依ル出血ニ歸ス可キモノナル可シ。

血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ何レモ(十)ヲ示シ、就中 Nr.(106)及 Nr.(107)ノ末梢血液ヨリハ、該菌ノ旺盛ナル發育ヲ認メ得タリ。

今之ヲ一括約言センニ、連鎖狀球菌菌血症例ニ在リテハ、

第4時間ニ於テハ、副腎重量ハ何レモ著變ナク、副腎「ア」量ハ3例中1例ニ於テ稍著明ニ減少ヲ見タルモ、他ノ2例ハ共ニ正常ナリ。剖檢上胸部ニ於テハ、1例ニ於テ左側胸腔内ノ出血アリ、他ノ2例ニ於テハ、肺臓ノ充血、點狀乃至瀰漫性出

血、心囊ノ浮腫等ヲ見タルモ、腹部ニ於テハ1例ニ於テ、脾臓ノ輕度ノ變色ヲ認メタルニ過ギズ、著明ナル肉眼的變化ヲ認ムル能ハズ。而シテ、肺臓ニ著明ノ出血ヲ見タル1例ニ於テノミ、副腎「ア」量ノ減少ヲ認メタリ。血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示セリ。

第8時間ニ於テハ、副腎重量ハ何レモ正常ト認メ得可ク、副腎「ア」量ハ1例ニ於テハ著明ノ減少ヲ示セルモ、他ノ2例ハ共ニ正常ナリ。剖檢上胸部ニ於テハ、肺臓ノ點狀出血、心囊ノ浮腫及出血アリ、且ツ1例ニ於テハ、左側胸腔内ニ心臓穿刺ニ依ル大出血ヲ認メ、本例ニ於テノミ副腎「ア」量ノ減少ヲ見タルガ故ニ、此ノ減少ハ主トシテ之ヲ出血ニ歸ス可キモノト思惟ス。腹部ニ於テハ、1例ニハ全ク異常ヲ認メザリキ。他ノ2例ニ於テハ、副腎ノ輕度ノ充血ヲ見タルニ過ギズ。血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示セリ。

第12時間ニ於テハ、副腎重量ハ1例ヲ除ク他何レモ著變ナク、副腎「ア」量ハ1例ニ於テハ輕度ニ、他ノ2例ニ於テハ著明ニ減少セリ。剖檢上胸部ニ於テハ、肺臓ノ點狀乃至瀰漫性出血、心囊ノ浮腫、腫脹、出血及液體滲漏等ヲ認メ、腹部ニ於テハ1例ニハ變化ヲ認メザリシモ、他ノ2例ニ於テハ、腸間膜淋巴腺腫、脾臓ノ變色等ヲ證明シ、且ツ1例ニ於テハ更ニ、副腎ノ鬱血大網膜ノ充血及多量ノ漿液性滲出液ノ滲漏ヲ認メタリ。即實驗の連鎖狀球菌菌血症ニ在リテハ、腹部諸臓器ノ著明ナル肉眼的變化ハ、第12時間ニシテ發來ヲ見ルニ至ルモノノ如シ。血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ、1例ニ於テ其ノ末梢血液ニ(一)ナリシ他、何レモ(+)ヲ示セリ。

第24時間ニ於テハ、副腎重量ハ何レモ著變ナク、副腎「ア」量ハ2例ニ於テハ著明ニ1例ニ於テハ稍著明ニ減少セリ。剖檢上胸部ニ於テハ、肺臓ノ點狀乃至瀰漫性出血、心囊ノ浮腫等ヲ見タルモ、

各例共ニ心臓穿刺ニ依ル胸腔内ノ大出血ヲ認メズ。從テ副腎「ア」量ノ減少ハ、主トシテ之ヲ菌血症ノ發現ニ歸スルコトヲ得可シ。腹部ニ於テハ、脾臓ハ各例共ニ黑赤色乃至黑紫色ニ變ジ其ノ光澤ヲ亡失シ、2例ニ於テハ更ニ大網膜ノ充血ヲ認メタリ。血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。

第48時間ニ於テハ、副腎重量ハ何レモ甚ダ小ナルモ恐ラク生理的ニ小ナルモノト解ス可キモノノ如シ。副腎「ア」量ハ何レモ甚ダ著明ノ減少ヲ示シ、就中1例ニ於テハ其ノ減少極メテ高度ニシテ、絶對量ニ於テハ正常値ノ約67—82%、體重Pro kg量ニ於テハ約64—78%ノ劇減ヲ認メタリ。剖檢上胸部ニ於テハ、2例ニハ肺臓ノ鬱血乃至點狀出血、心囊ノ浮腫腫脹ヲ見タルモ、他ノ1例ニ於テハ、心臓穿刺ニ依ル左側胸腔内ノ出血ニ依リ、心臓ハ一太凝血塊ヲ以テ包圍セラレシヲ認メタリ。從テ本例ニ於ケル副腎「ア」量ノ減少ハ主トシテ之ヲ出血ニ歸ス可キモノナル可ク、他ノ2例ニ於ケル減少ハ、主トシテ之ヲ菌血症ノ發現ニ其ノ因ヲ求メ得可キモノト思惟ス。腹部ニ於テハ1例ニハ變化ヲ認メザリシモ他ノ2例ニ於テハ盲腸ノ高度ノ膨滿及脾臓ノ浮腫乃至變色ヲ認メタリ。副腎ハ何レモ肉眼的變化ナシ。血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示シ、就中2例ニ於テハ、其ノ末梢血液中ヨリ該菌ノ旺盛ナル發育ヲ認メタリ。

第2項 Welch-Fränkel 菌菌血症例

今第19表ヲ見ルニ、

第4時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々0.0407, 0.0491, 0.0407, 平均0.0435 mgヲ示シ、體重Pro kg量ハ夫々0.0204, 0.0195, 0.0204, 平均0.0201 mgニシテ、何レモ著明ノ減少ト云ヒ得可シ。

副腎重量ハ夫々0.128, 0.180, 0.169, 平均0.159 g

第 19 表 Fränkel 菌 血 症 家 兎 副 腎 内「アドレナリン」含有量

(左 側 副 腎)

動物 番 號	體 重 (瓦)	經過 時 間	副腎重量(瓦)		副腎内「アドレナリン」 含 有 量 (瓦)		剖 検 所 見
			絕對値	Pro比 體重	絕對量	Pro瓦 副腎	
Nr. 108	二〇五〇 2000	4 時 間	0.128	0.064	0.0407	0.3180	肺臓ニ點狀出血、心臓ノ浮腫及液體潑注アリ。脾臓ハ赤黒色トナリ、光澤ヲ失ナヘリ。大網膜充血ス。尿ハ血液様黒褐色ヲ呈ス。血様液性滲出液腹腔ニ少量存在ス。 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 109	二六〇〇 2525		0.180	0.071	0.0491	0.2728	肺臓ニ點狀出血アリ。心臓ノ變化著明ナラズ。脾臓ハ輕度ニ黒赤色ニ變色セリ。血液性腹水少量(+)。 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 110	二三〇〇 2000		0.169	0.085	0.0407	0.2408	肺臓ニ少數ノ點狀出血アリ。脾臓ハ赤黒色ニシテ光澤ナシ。大網膜ハ輕度ノ充血ヲ呈ス。 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
平 均	2175		0.159	0.073	0.0435	0.2772	0.0201
Nr. 111	二三〇五 2000	8 時 間	0.209	0.105	0.0410	0.1962	0.0205
Nr. 112	二一〇〇 2000		0.139	0.070	0.0555	0.3993	0.0278
Nr. 113	二二五〇 2185		0.201	0.092	0.0481	0.2393	0.0220
平 均	2062		0.183	0.089	0.0482	0.2783	0.0234

Nr. 114	二四五〇 2030		0.119	0.059	0.0444	0.3731	0.0219	肺臓ニ點狀出血、心囊ノ浮腫狀腫脹アリ、脾臓ハ黒赤色ニ變色シ光澤ナシ。 血性漿液性腹水少量(+)、尿ハ黒褐色血液様ヲ呈ス。 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 115	二六〇〇 2475	12時間	0.357	0.144	0.0610	0.1709	0.0247	剖検所見 同上 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(-)
Nr. 116	二七二〇 2600		0.161	0.062	0.0431	0.2988	0.0185	肺臓ニ點狀出血、心囊ノ浮腫ヲ見ル、脾臓ハ黒赤色ニ變ジ光澤ナク其ノ邊緣 ハ白色ニ煩濁セリ、尿ハ血液様黒褐色ヲ呈ス。 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
平 均	2368		0.212	0.088	0.0512	0.2809	0.0217	
Nr. 117	二三〇〇 2070		0.215	0.104	0.0389	0.1809	0.0188	肺臓ニ點狀出血、心囊ニ液體様滲潤アリ、脾臓ハ黒赤色、光澤ヲ失ナフ。大網 膜充血ス。腹水ナシ。 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 118	二四一〇 2080	24時間	0.106	0.051	0.0462	0.4359	0.0222	同 上
Nr. 119	二八五〇 2770		0.389	0.140	0.0814	0.2093	0.0294	同 上
平 均	2307		0.237	0.098	0.0555	0.2754	0.0235	
Nr. 120	二六〇〇 2385		0.446	0.187	0.0740	0.1659	0.0310	肺臓ニ點狀出血、心囊浮腫狀ヲ呈ス。脾臓及大網膜其他異狀ヲ認メズ。腹水 ナシ。 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 121	二五五〇 2000	48時間	0.156	0.078	0.0618	0.3962	0.0309	肺臓ニ點狀出血、心囊ニ浮腫ヲ認ム。脾臓ハ輕度ニ黒赤色トナリ。光澤ヲ減 ズ。大網膜輕度ノ充血ヲ呈ス。腹水ナシ。 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(+)
Nr. 122	二九五〇 2885		0.233	0.081	0.0688	0.2953	0.0239	肺臓ニ點狀出血ヲ認ム。盲腸ノ下半及直腸膨脹ス。脾臓ハ稍黒色ヲ呈シ光澤 ヲ減ズ。大網膜輕度充血。腹水ナシ。 血液中 Fränkel 菌培養：心臓血液(+) 末梢血液(-)
平 均	2423		0.278	0.115	0.0682	0.2858	0.0286	

備 考：體重欄中日本數字ハ手術時、「アラビヤ」數字ハ屠殺時ノ體重ヲ示ス。

ヲ示シ、Nr.(108)ハ獨リ甚ダ小ナルモ副腎ニ認め可キ肉眼的變化ナキガ故ニ、恐ラク生理的ノモノナル可ク、他ノ2例ハ共ニ正常値ノ範圍内ニ在リ。

剖檢所見ヲ見ルニ、何レモ肺臓ノ點狀出血アルモ心臓穿刺ニ依ル大出血ヲ見ズ。Nr.(108)ニ於テハ更ニ心囊ノ浮腫及液體滲溜ヲ見タリ。腹部ニ於テハ、脾臓ハ各例共ニ黒赤色ニ變ジ、Nr.(108)及Nr.(110)ニ於テハ大網膜ノ充血ヲ認め、Nr.(108)及Nr.(109)ニ於テハ漿液性乃至血性漿液性滲出液ノ滲溜ヲ見タリ。且ツNr.(108)ニ於テハ、尿ハ血液様黒褐色ニ變色セルヲ認めタリ。副腎ニハ何レモ肉眼的變化ナシ。之ヲ連鎖狀球菌例ニ於テ、第12時間ニシテ漸ヤク腹部諸臓器ニ肉眼的變化ヲ證明シ得タルニ比スレバ、其ノ症狀ノ劇甚ナルヲ知ル可シ。

血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。

第8時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々0.0410, 0.0555, 0.0481, 平均0.0482 mgヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々0.0205, 0.0278, 0.0220, 平均0.0234 mgニシテ、何レモ著明ノ減少ト云ヒ得可シ。

副腎重量ハ夫々0.209, 0.139, 0.201, 平均0.183 gヲ示シ、Nr.(112)ハ獨リ甚ダ小ナルモ、剖檢上生理的ニ小ナルモノト推定シ得可ク、他ノ2例ハ共ニ正常値ノ範圍内ニ在リ。

剖檢所見ヲ見ルニ、胸部ニ於テハ、肺臓ノ點狀出血、心囊ノ浮腫及液體ノ滲溜等アルモ、心臓穿刺ニ依ル大出血ヲ見ズ。腹部ニ於テハ、脾臓ハ黒赤色ニ變ジ光澤ヲ亡失シ、大網膜ハ充血ヲ呈ス。尿ハ血液様黒褐色ニ變ジ、膀胱ハタメニ暗褐色ヲ呈セルヲ見ル。副腎ニ肉眼的變化ナシ。

血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。

第12時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々0.0444, 0.0610, 0.0481, 平均0.0512 mgヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々0.0219, 0.0247, 0.0185, 平均0.0217 mgニシテ、何レモ著明ノ減少ト云ヒ得可シ。

副腎重量ハ夫々0.119, 0.357, 0.161, 平均0.212 gヲ示シ、Nr.(115)ハ正常値ノ範圍内ニ在リ。Nr.(116)特ニNr.(114)ハ甚ダ小ニシテ、共ニ正常値ニ見ル能ハザリシ所ナルモ、副腎ニ肉眼的變化ナキガ故ニ、恐ラク生理的ニ小ナルモノナル可シ。

剖檢所見ヲ見ルニ、胸部ニ於テハ、肺臓ノ點狀出血、心囊ノ浮腫等ヲ見タルモ、心臓穿刺ニ依ル大出血ヲ證明セズ。腹部ニ於テハ、脾臓ハ黒赤色ニ變ジ光澤ヲ亡失セリ。Nr.(114)及Nr.(115)ニ於テハ更ニ少量ノ血性漿液性滲出液ノ滲溜ヲ見タリ。副腎ニ肉眼的變化ナシ。

血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ、Nr.(115)ノ末梢血液ニ(一)ナリシ他、何レモ(+)ヲ示セリ。

第24時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々0.0389, 0.0462, 0.0814, 平均0.0555 mgヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々0.0188, 0.0222, 0.0294, 平均0.0235 mgニシテ、Nr.(117)及Nr.(118)ハ共ニ著明ノ減少ヲ示セルモ、Nr.(119)ハ正常値ノ範圍内ニ在リ。而シテ剖檢上、本例ニ於テモ前2者ト全ク同一ノ所見ヲ呈セルガ故ニ、恐ラク副腎「ア」量ノ減少期ヲ經過シテ、既ニ分泌機能亢進ノ誘發セラレタルモノナルヤモ知ル可ラズ。

副腎重量ハ夫々0.215, 0.106, 0.389, 平均0.237 gヲ示シ、Nr.(117)及Nr.(119)ハ共ニ正常値ノ範圍内ニ在リ。Nr.(116)ハ獨リ甚ダ小ナルモ、副腎ニ全ク肉眼的變化ナカリシガ故ニ、恐ラク生理的ニ小ナルモノト推定スルコトヲ得可シ。

剖檢所見ヲ見ルニ、胸部ニ於テハ、肺臓ノ點狀出血、心囊ノ液體滲溜等アルモ、心臓穿刺ニ依ル大出血ヲ見ズ。腹部ニ於テハ、脾臓ハ黒赤色ニ變

ジ光澤ヲ亡失シ、大網膜ハ充血ヲ呈セリ。副腎ニ全ク肉眼的變化ヲ見ズ。

血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。剖檢上胸部ニ於テハ、肺臟ノ點狀出血、心囊ノ浮腫等アルモ心臓穿刺ニ依ル大出血ヲ見ズ。

第48時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々0.0740, 0.0618, 0.0688, 平均0.0682 mgヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々0.0310, 0.0309, 0.0239, 平均0.0286 mgニシテ、Nr.(120)ハ辛ウジテ正常値ノ範圍内ニ在リ、且ツ剖檢上胸部ニ於テ、心臓穿刺ニ依ルト思惟セラル可キ程度ノ所見ヲ呈セルニ過ギズ、腹部ニ於テハ全ク肉眼的變化ヲ缺如セルガ故ニ、副腎「ア」量ノ減少ヲ招來スルニ足ル可キ症狀ノ發現セザリシモノト思惟スルヲ妥當トス可シ。Nr.(122)ハ程度ノ減少ヲ認メ得可ク、Nr.(121)ハ體重 Pro kg 量ハ一見正常値内ニ在リト雖モ、絶對量ヲ見ルニ稍著明ノ減少ヲ認メ得可シ。

副腎重量ハ夫々0.446, 0.156, 0.233, 平均0.278 gヲ示シ、Nr.(120)及Nr.(122)ハ共ニ正常値ノ範圍内ニ在リ。Nr.(121)ハ獨リ甚ダ小ナル數值ヲ示セルモ、副腎ニ肉眼的變化ヲ見ザリシガ故ニ、恐ラク生理的ニ小ナルモノナル可シ。

剖檢所見ヲ見ルニ、胸部ニ於テハ、肺臟ノ點狀出血、心囊ノ浮腫ヲ見タルモ、心臓穿刺ニ依ル大出血ヲ見ズ。腹部ニ於テハ、Nr.(120)ニ於テノミ全ク肉眼的變化ヲ見ザリシモ、Nr.(121)及Nr.(122)ニ在リテハ、脾臟ハ程度ニ黑赤色ヲ呈シ、其ノ光澤ヲ減ジ大網膜ハ程度ノ充血ヲ呈セリ。Nr.(122)ニ於テハ、更ニ盲腸ノ下半部及直腸ノ膨滿ヲ認メタリ。副腎ニ肉眼的變化ヲ見ズ。

血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ、Nr.(122)ノ末梢血液ニ(-)ナリシ他、何レモ(+)ヲ示セリ。

今之ヲ一括約言センニ、Welch-Fränkel 菌菌血症例ニ在リテハ、

第4時間ニ於テハ、副腎重量ハ何レモ著變ヲ認メ難ク、副腎「ア」量ハ何レモ著明ノ減少ヲ示セ

リ。剖檢上胸部ニ於テハ、肺臟ノ點狀出血、心囊ノ浮腫等アルモ心臓穿刺ニ依ル大出血ヲ見ズ。腹部ニ於テハ、脾臟ハ何レモ黑赤色ニ變ジ其ノ光澤ヲ亡失シ、2例ニ於テハ、更ニ大網膜ノ充血ヲ見タリ。且ツ1例ニ於テハ、尿ハ血液様黑褐色ニ變ジ、連鎖狀球菌例ニ於テハ決シテ見ル能ハザリシ所見ヲ呈セリ。更ニ上述ノ如キ腹部諸臟器ノ肉眼的變化モ亦、連鎖狀球菌例第4時間ニ於テハ、未ダ認ムル能ハズ。第12時間ニシテ漸ヤク其ノ發現ヲ見タル所ナリトス。血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。

第8時間ニ於テハ、副腎重量ハ何レモ著變ヲ認メ難ク、副腎「ア」量ハ何レモ著明ノ減少ヲ示セリ。剖檢上胸部ニ於テハ、肺臟ノ點狀出血、心囊ノ浮腫及液體ノ滲溜等ヲ見タルモ、心臓穿刺ニ依ル大出血ヲ見ズ。腹部ニ於テハ、脾臟ハ黑赤色ニ變ジ其ノ光澤ヲ亡失シ、大網膜ハ充血ヲ呈シ、且ツ尿ハ血液様黑褐色ニ變色セリ。副腎ハ著變ヲ認ムル能ハズ。血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。

第12時間ニ於テハ、副腎「ア」量ハ何レモ著明ノ減少ヲ示セリ。副腎重量ハ1例ハ正常ナリシモ、他ノ2例ハ甚ダ小ナル數值ヲ示セリ。然レドモ副腎ニ全ク肉眼的變化ナキガ故ニ、恐ラク生理的ニ小ナルモノナル可シ。剖檢上胸部ニ於テハ、肺臟ノ點狀出血、心囊ノ浮腫等ヲ見タルモ、心臓穿刺ニ依ル大出血ヲ認メズ。腹部ニ於テハ、脾臟ハ黑赤色ニ變ジ其ノ光澤ヲ亡失シ、尿ハ黑褐色血液様ヲ呈セリ。1例ニ於テハ更ニ、少量ノ血性漿液性滲出液ノ滲溜ヲ認メタリ。副腎ニ肉眼的變化ヲ見ズ。血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ1例ニ於テ末梢血液ニ(-)ナリシ他、何レモ(+)ヲ示セリ。

第24時間ニ於テハ、副腎重量ニ著變ヲ認メ難ク、副腎「ア」量ハ、2例ニ於テハ著明ノ減少ヲ見タルモ、他ノ1例ハ辛ウジテ正常値ヲ保有セリ。

然レドモ剖檢上、本例ニ在リテモ他ノ2例ト全ク同一ノ所見ヲ認メタルガ故ニ、既ニ分泌機能亢進狀態ノ發來セルカ、或ハ交感神經機能不全ニ因スル「アドレナリン」血中排出障礙ヲ豫想シ得可キモノナル可シ。剖檢上胸部ニ於テハ、肺臟ノ點狀出血、心囊ノ液體滯留等ヲ見タルモ、心臓穿刺ニ依ル大出血ヲ見ズ。腹部ニ於テハ、脾臟ハ黒赤色ニ變ジ光澤ヲ亡失シ、大網膜ハ充血ヲ呈セリ。副腎ニ全ク肉眼的變化ヲ見ズ。血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。

第4時間ニ於テハ、副腎重量ハ著變ヲ認メ難ク、副腎「ア」量ハ1例ハ輕度ニ、1例ハ稍著明ニ減少セルモ他ノ1例ハ辛ウジテ正常値ノ範圍内ニ在リ。剖檢上胸部ニ於テハ、肺臟ノ點狀出血、心囊ノ浮腫等ヲ見タルモ、心臓穿刺ニ依ル大出血ヲ見ズ。腹部ニ於テハ、副腎「ア」量ノ正常ナリシ1例ニ於テハ、全ク肉眼的變化ヲ見ザリシモ、他ノ2例ニ於テハ、脾臟ノ輕度ノ變色及光澤ノ亡失、大網膜ノ輕度ノ充血ヲ認メ、1例ニ於テハ更ニ盲腸ノ下半部及直腸ノ膨滿ヲ見タリ。副腎ハ何レモ肉眼的變化ヲ證明セズ。血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ、1例ニ於テ末梢血液ニ(一)ナリシ他、何レモ(+)ヲ示セリ。

第3項 對照例(試験的心臓穿刺)

今第20表ヲ見ルニ、

第4時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々 0.0976, 0.1443, 0.0851, 平均 0.1090 mg ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0488, 0.0605, 0.0316, 平均 0.0470 mg ニシテ、Nr. (123) 及 Nr. (125) ハ共ニ正常ト見做シ得可ク、Nr. (124) ハ正常値ニ見ル能ハザリシ大ナル數值ヲ示セルモ、剖檢上胸腹部ニ全ク肉眼的變化ヲ證明セザリシガ故ニ、恐ラク生理的ノモノナル可シ。

副腎重量ハ夫々 0.155, 0.377, 0.211, 平均 0.248 g

ヲ示シ、Nr. (124) 及 Nr. (125) ハ共ニ正常値ノ範圍内ニ在リ。Nr. (123) ハ正常値最小値ニ比シ稍小ナルモ、胸腹部ニ全ク肉眼的變化ナキガ故ニ、生理的ニ小ナルモノト思惟ス可キモノナル可シ。

剖檢所見ヲ見ルニ、Nr. (123) 及 Nr. (124) ハ共ニ胸腹部ニ全ク肉眼的變化ヲ認ムル能ハズ。Nr. (125) ニ於テハ僅カニ肺臟ニ輕度ノ點狀出血ヲ見タルニ過ギズ。

試ミニ、血液中細菌培養ヲ行ヒタルモ、全期ヲ通ジテ、心臓血液及末梢血液共ニ常ニ(一)ニ終レリ。從テ以下之ガ記載ヲ省略ス。

第8時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶對量)ハ夫々 0.0719, 0.0614, 0.0740, 平均 0.0691 mg ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0252, 0.0247, 0.0309, 平均 0.0269 mg ニシテ、Nr. (128) ハ辛ウジテ正常値ヲ保有セルモ、Nr. (126) ハ輕度ニ、Nr. (127) ハ稍著明ニ減少セリ。

副腎重量ハ夫々 0.132, 0.161, 0.178, 平均 0.157 g ヲ示シ、Nr. (126) 及 Nr. (127) ハ共ニ正常値ニ見ル能ハザリシ小ナル數值ヲ示セルモ、剖檢上腹部臟器ニ全ク肉眼的變化ナキガ故ニ、恐ラク生理的ニ小ナルモノト推定セラル可シ。Nr. (128) ハ正常値ノ範圍内ニ在リ。

剖檢所見ヲ見ルニ、Nr. (126) ニ於テハ胸腹部ニ全ク肉眼的變化ナキモ、其ノ副腎「ア」量ハ輕度ノ減少ヲ示セリ。而シテ此ノ事實ハ、第4時間ニ於テハ認ムル能ハザリシモ、繩縛固定及心臓穿刺ノ影響ト思惟スルノ他ナカル可シ。Nr. (127) ニ於テハ腹部ニハ全ク肉眼的變化ナキモ、胸部ニ於テハ心臓穿刺ニ依ル相當高度ノ出血ヲ見タリ。從テ本例ニ於ケル副腎「ア」量ノ稍著明ノ減少ハ、主トシテ出血ニ其ノ因ヲ求ム可キモノト信ズ。Nr. (128) ニ於テハ腹部ニ全ク肉眼的變化ナク、僅カニ胸部ニ於テ心臓周圍ニ小ナル出血ヲ認メタルニ過ギズ。副腎「ア」量ハ僅カニ減少ノ傾向ヲ示セルモ、

第20表 心臟穿孔家兔腎内「アドレナリン」含有量(左側副腎)

動物 番號	體 重 (瓦)	經過 時間	副腎内「アドレナリン」 含有量(註)		剖	檢	所	見
			Prokg 絕對値	Prokg 體重				
Nr. 123	二〇五〇 2000	4 時間	0.155	0.0976	同 上。	同上。	胸腹部異常ナシ。血液中細菌培養：心臓血液(一)末梢血液(一)末梢血液(一)全例ヲ通ジテ(一)ナリシガ故ニ以下之記載ヲ省略ス。	
Nr. 124	二四〇〇 2385		0.377	0.1443				
Nr. 125	二七二〇 2690	8 時間	0.211	0.078	0.0851	0.4033	0.0316	肺臓ニ輕度ノ點狀出血アリ。腹部異常ナシ。
平 均	2358		0.248	0.105	0.1090	0.4719	0.0470	
Nr. 126	二八六五 2855	8 時間	0.132	0.046	0.0719	0.5447	0.0252	胸腹部異常ナシ。
Nr. 127	二六二〇 2490		0.161	0.065	0.0614	0.3814	0.0247	心臓ハ浮腫狀ヲ呈シ、凝血塊ヲ以テ覆ハル。腹部異常ナシ。
Nr. 128	二五〇〇 2395	12時間	0.178	0.074	0.0740	0.4157	0.0309	心臓ノ周囲ニ小出血アリ。腹部異常ナシ。
平 均	2580		0.157	0.062	0.0691	0.4473	0.0269	
Nr. 129	二四八五 2180	12時間	0.131	0.060	0.0713	0.5443	0.0327	胸腹部異常ナシ。
Nr. 130	二五二五 2510		0.185	0.078	0.0925	0.4744	0.0369	左側胸腔ニ大出血アリ。心臓ハ輕度ニ浮腫ヲ呈ス。直腸膨脹ス。
Nr. 131	二六〇五 2580	24時間	0.196	0.076	0.0648	0.3306	0.0251	肺臓ニ點狀乃至瀰漫性出血ヲ認ム。腹部異常ナシ。
平 均	2423		0.174	0.071	0.0762	0.4498	0.0316	
Nr. 132	二五〇五 2300	24時間	0.162	0.070	0.0685	0.4228	0.0298	胸腹部臓器異常ナシ。
Nr. 133	二五一〇 2345		0.245	0.105	0.0999	0.4078	0.0426	右肺ニ微細ナル點狀出血。左胸腔ニ輕度ノ出血ヲ見ル。腹部異常ナシ。
Nr. 134	二五〇〇 2445	48時間	0.137	0.056	0.0740	0.5402	0.0303	胸腹部異常ナシ。
平 均	2363		0.181	0.077	0.0808	0.4569	0.0342	
Nr. 135	二四〇〇 2315	48時間	0.139	0.060	0.0770	0.5540	0.0333	胸腹部異常ナシ。
Nr. 136	二八〇〇 2600		0.312	0.120	0.0740	0.2371	0.0285	心臓ノ周囲ニ小出血アリ。脾臓ハ輕度ニ紫色ヲ呈シ少シク其ノ光澤ヲ減ズ。腹水稍多シ。
Nr. 137	二八三五 2775	24時間	0.155	0.056	0.0703	0.4536	0.0253	右肺ニ微細ナル點狀出血。左胸腔ニ出血アリ。心臓ハ稍腫脹シ瀰漫性出血アリ。腹部異常ナキモ、腹水稍多シ。
平 均	2563		0.202	0.079	0.0738	0.4149	0.0290	

備考：體重欄中日本數字ハ手術時、「アラビヤ」數字ハ屠殺時ノ體重ヲ示ス。

辛ウジテ正常値ヲ保有セリ。

第 12 時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶対量)ハ夫々 0.0713, 0.0925, 0.0648, 平均 0.0762 mg ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0327, 0.0369, 0.0251, 平均 0.0316 mg ニシテ、Nr. (130)ハ正常ト見做シ得可キモ、Nr. (129)ニ於テハ之ヲ體重 Pro kg 量ニ就テノミ見ル時ハ、一見正常値ノ範圍内ニ在ルガ如キモ、絶対量ヲ見ルニ輕度ノ減少ヲ認メザルヲ得ズ。Nr. (131)ハ稍著明ニ減少セリ。

副腎重量ハ夫々 0.131, 0.195, 0.196, 平均 0.174 g ヲ示シ、Nr. (129)ハ甚ダ小ナル數値ヲ示セルモ、剖檢上胸腹部ニ全ク異常ナキガ故ニ、生理的ニ小ナルモノト推定シ得可シ。Nr. (130)及 Nr. (131)ハ共ニ正常値ノ範圍内ニ在リ。

剖檢所見ヲ見ルニ、Nr. (129)ニ於テハ胸腹部ニ全ク肉眼の變化ヲ見ザリシモ、其ノ副腎「ア」量ハ輕度ノ減少ヲ示セリ。之繩縛固定及心臟穿刺ノ影響ノ存續セルモノト思惟スルノ他ナカル可シ。Nr. (131)ニ於テハ腹部ニ異常ヲ認メザリシモ、肺臓ニ點狀乃至腐汎ナル瀰漫性出血ヲ見タリ。從テ副腎「ア」量ノ稍著明ノ減少ハ主トシテ之ヲ出血ニ歸ス可キモノナル可シ。然ルニ Nr. (130)ニ於テハ、左側胸腔内ニ心臟穿刺ニ依ル大出血アリ。心嚢ハ輕度ノ浮腫ヲ呈シ、且ツ直腸ノ膨滿等ヲ證明シ得タルモ、其ノ副腎「ア」量ハ正常値ヲ保有セリ。從テ本例ニ於テハ、既ニ出血ニ因スル減少期ヲ經過シテ、分泌機能亢進狀態ノ誘發セラレタルモノト推定セラル可シ。

第 24 時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶対量)ハ夫々 0.0685, 0.0999, 0.0740, 平均 0.0808 mg ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0298, 0.0426, 0.0303, 平均 0.0342 mg ニシテ、Nr. (133)及 Nr. (134)ハ共ニ正常ナリ。Nr. (132)ハ體重 Pro kg 量ハ一見正常値内ニ在ルモ、絶対量ヲ見ルニ稍著明ノ減少ヲ認メ得可シ。

副腎重量ハ夫々 0.162, 0.245, 0.137, 平均 0.181 g ヲ示シ、Nr. (132)及 Nr. (134)ハ共ニ、正常値ニ見ル能ハザリシ小ナル數値ヲ示セルモ、剖檢上胸腹部ニ全ク肉眼の變化ヲ認メザリシガ故ニ、生理的ニ小ナルモノト解ス可キモノナル可シ。Nr. (133)ハ正常値ノ範圍内ニ在リ。

剖檢所見ヲ見ルニ、Nr. (132)及 Nr. (134)ニ於テハ胸腹部ニ全ク肉眼の變化ヲ見ズ。副腎「ア」量ハ後者ニ於テハ正常ナリシモ、前者ニ於テハ稍著明ノ減少ヲ認メタリ。從テ此ノ減少ハ、繩縛固定及心臟穿刺ノ影響ノ未ダ恢復ニ至ラザルモノト思惟スルノ他ナカル可シ。Nr. (133)ニ於テハ肺臓ノ點狀出血及左側胸腔内ノ出血ヲ見タルモ、何レモ甚ダ輕微ニシテ、副腎「ア」量モ亦正常ナリ。

第 48 時間ニ於テハ、副腎「ア」量(絶対量)ハ夫々 0.0770, 0.0740, 0.0703, 平均 0.0738 mg ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ夫々 0.0333, 0.0285, 0.0253, 平均 0.0290 mg ニシテ、Nr. (137)ニ於テ輕度ノ減少ヲ認メ得ルモ、Nr. (135)及 Nr. (136)ハ共ニ正常値ノ範圍内ニ在リ。

副腎重量ハ夫々 0.139, 0.312, 0.155, 平均 0.202 g ヲ示シ、Nr. (135)及 Nr. (137)ハ共ニ正常値ニ見ル能ハザリシ小ナル數値ヲ示セルモ、腹部諸臟器ニ全ク肉眼の變化ヲ認メザリシガ故ニ、生理的ニ小ナルモノト推定スルコトヲ得可シ。Nr. (136)ハ正常値ノ範圍内ニ在リ。

剖檢所見ヲ見ルニ、Nr. (135)ニ於テハ胸腹部共ニ、全ク肉眼の變化ヲ認ムル能ハズ。Nr. (136)ハ胸部ニ於テハ、心臟周圍ノ輕度ノ出血ヲ認メ、腹部ニ在リテハ、脾臓ノ輕度ノ變色、光澤ノ減退及稍多量ノ腹水滯溜ヲ見タリ。Nr. (137)ハ胸部ニ於テハ、右肺ノ微細ナル點狀出血、左側胸腔内ノ出血、及心嚢ノ輕度ノ腫脹及瀰漫性出血等ヲ認メタルモ、腹部ニ於テハ、腹水稍多量ナリシ他異常ヲ見ザリキ。

今之ヲ一括約言センニ、對照例（試驗的心臟穿刺）ニ在リテハ、

第4時間ニ於テハ、副腎重量ハ何レモ著變ヲ認メ難ク、副腎「ア」量モ亦概シテ正常ト認メ得可シ。剖檢上2例ニ於テハ、胸腹部ニ全ク肉眼の變化ヲ認ムル能ハズ。僅カニ1例ニ於テ、肺臟ニ輕度ノ點狀出血ヲ見タルニ過ギズ。即第4時間ニ於テハ、繩縛固定及心臟穿刺ノ副腎「ア」量ニ及ボス影響ハ之ヲ認メ得ザリキ。

第8時間ニ於テハ、副腎重量ハ何レモ著變ヲ認メ難ク、副腎「ア」量ハ1例ハ辛ウジテ正常ナリシモ、1例ハ輕度ニ他ノ1例ハ稍著明ニ減少セルヲ見タリ。剖檢上副腎「ア」量ノ殆ド正常ナリシ例ニ於テハ、腹部ニ全ク異常ナク、僅カニ胸部ニ於テ、心臟周圍ニ小出血ヲ見タルニ過ギズ。副腎「ア」量ノ輕度ノ減少ヲ示セル例ニ在リテハ、胸腹部ニ全ク肉眼の變化ヲ認メザリシガ故ニ、此ノ減少ハ繩縛固定及心臟穿刺ノ影響ト見ル可キモノナル可シ。而シテ副腎「ア」量ノ稍著明ニ減少セシ例ニ於テハ、腹部ニハ全ク異常ヲ認メザリシモ、胸部ニ於テ心臟穿刺ニ依ル相當高度ノ出血ヲ見タルガ故ニ、此ノ減少ハ主トシテ之ヲ出血ニ歸ス可キモノナル可シ。

第12時間ニ於テハ、副腎重量ハ何レモ著變ヲ認メ難ク、副腎「ア」量ハ1例ハ正常値ヲ示セルモ、1例ハ輕度ニ他ノ1例ハ稍著明ニ減少セルヲ見タリ。剖檢上副腎「ア」量ノ輕度ノ減少ヲ示セル例ニ於テハ、胸腹部ニ全ク認ム可キ肉眼の所見ナク、繩縛固定及心臟穿刺ノ影響ヲ思ハシムルモノアリ。副腎「ア」量ノ正常ナリシ例ニ於テハ、之ニ反シテ、心臟穿刺ニ依ル左側胸腔内ノ大出血及心囊ノ浮腫ヲ認メ、出血ニ因スル副腎「ア」量ノ減少期ヲ經過シテ、既ニ分泌機能亢進狀態ノ誘發セラレタルヲ思ハシム。而シテ副腎「ア」量ノ稍著明ノ減少ヲ示セル例ニ在リテハ、之ニ一致シテ、肺臟

ノ點狀乃至瀰漫性出血ヲ認メタリ。

第24時間ニ於テハ、副腎重量ハ何レモ著變ヲ認メ難ク、副腎「ア」量ハ2例ニ於テハ正常ナリシモ、1例ハ稍著明ノ減少ヲ示セリ。剖檢上2例ニ於テハ胸腹部ニ全ク肉眼の變化ヲ認メズ、而カモ其ノ1例ニ在リテハ、副腎「ア」量ノ稍著明ノ減少ヲ證明シ、繩縛固定及心臟穿刺ノ影響ノ未ダ存續セルヲ認メタリ。1例ニ於テハ、腹部ニ異常ナキモ、胸部ニ於テ肺臟ノ點狀出血、左側胸腔内ノ出血ヲ認メタリ。然レドモ甚ダ輕度ニ過ギズシテ副腎「ア」量モ亦正常ナリキ。

第48時間ニ於テハ、副腎重量ハ何レモ著變ヲ認メ難ク、副腎「ア」量ハ2例ニ於テハ正常ナリシモ、1例ハ輕度ノ減少ヲ示セリ。剖檢上副腎「ア」量ノ正常ナリシ2例中、1例ニ於テハ胸腹部ニ全ク肉眼の變化ナク、他ノ1例ニ在リテハ、心臟周圍ノ小出血、脾臟ノ輕度ノ變色、光澤ノ減退及稍多量ノ腹水滯溜ヲ見タリ。副腎「ア」量ノ輕度ノ減少ヲ示セル例ニ於テハ、右肺ノ微細ナル點狀出血、左側胸腔内ノ出血及心囊ノ輕度ノ腫脹及瀰漫性出血ヲ見タルモ、何レモ輕微ニ過ギズ。腹部ニ於テハ腹水稍多量ナリシ他、肉眼の變化ヲ見ザリキ。

之ヲ要スルニ、試驗的心臟穿刺例ニ於テハ、前述ノ如ク手術ニ要スル時間ハ5—7分間ニテ足り、從テ手術の操作ノ副腎「ア」量ニ及ボス影響ハ之ヲ認メ得ルモ、一般ニ輕度ニ過ギズ。唯心臟穿刺ニ依ル心臟及肺臟ノ出血ヲ惹起セシメタル場合ニ於テノミ、稍認メ得可キ副腎「ア」量ノ減少或ハ惹イテ分泌機能亢進狀態ノ發現ヲ認メ得ルニ過ギザルモノノ如ク、副腎重量ニ及ボス影響モ亦殆ド顧慮ヲ要セザルモノノ如シ。

第4節 本章總括

以上記載セシ實驗成績ヲ總括スレバ次ノ如シ。

1) 第4時間

對照例ニ於テハ、副腎重量ハ何レモ著變ヲ認メ難ク、副腎「ア」量モ亦概シテ正常ト認メ得可シ。剖檢上特筆ニ値ス可キ所見ナク、一般ニ心臟穿刺ニ依ル影響ハ之ヲ確認スル能ハズ。連鎖狀球菌菌血症例（以下連・菌・例ト略記ス）ニ於テモ、副腎重量ハ何レモ著變ヲ認メ難ク、副腎「ア」量ハ1例ニ於テ稍著明ノ減少ヲ見タルモ、他ノ2例ハ共ニ正常ニシテ、剖檢上副腎「ア」量ノ減少ヲ見タル1例ニ於テハ、右肺ニ著明ナル點狀乃至瀰漫性出血ヲ認メタリ。他ノ2例ニ於テハ、左側胸腔内ノ小出血、心囊ノ浮腫、脾臓ノ變色等ヲ見タルモ何レモ甚ダ輕微ニ過ギズ。血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示セリ。然ルニ Welch-Fränkel 菌菌血症例（以下F. 菌・例ト略記ス）ニ在リテハ、副腎重量ハ著變ヲ認メ難キモ、副腎「ア」量ハ何レモ著明ノ減少ヲ示シ、剖檢上何レモ心臟穿刺ニ依ル出血ヲ見ズ。胸部ニ於テハ肺臓ノ點狀出血、心囊ノ浮腫、腹部ニ於テハ脾臓ノ變色、光澤ノ減退乃至亡失、大網膜ノ充血等アリ、1例ニ於テハ尿ハ血液様黑褐色ニ變ジ、連・菌・例ニ比シ胸腹部ノ肉眼的變化遙カニ高度ナルモノアリ。從テ本例ニ於ケル副腎「ア」量ノ減少ハ、之ヲ菌血症ノ發現ニ歸ス可キモノナル可シ。血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。

2) 第8時間

對照例ニ於テハ、副腎重量ハ著變ヲ認メ難キモ、副腎「ア」量ハ1例ハ辛ウジテ正常ナリシモ、1例ハ輕度ニ、他ノ1例ハ稍著明ニ減少セルヲ見タリ。剖檢上副腎「ア」量ノ輕度ノ減少ヲ示セル例ニ於テハ、胸腹部ニ全ク肉眼的

的變化ヲ認メザリシガ故ニ、繩縛固定及心臟穿刺ノ影響ト思惟ス可キモノナル可シ。副腎「ア」量ノ稍著明ノ減少ヲ見タル例ニ在リテハ、之ニ反シテ、心臟穿刺ニ依ル相當高度ノ出血ヲ認メタルガ故ニ、此ノ減少ハ主トシテ出血ニ其ノ因ヲ求ム可キモノナル可シ。而シテ、副腎「ア」量ノ殆ド正常ナリシ例ニ於テハ、特筆ニ値ス可キ所見ヲ呈セザリキ。連・菌・例ニ於テハ、副腎重量ハ何レモ正常ト認メ得可ク、副腎「ア」量ハ1例ニ於テハ著明ノ減少ヲ見タルモ、他ノ2例ハ共ニ正常ナリキ。剖檢上副腎「ア」量ノ著明ニ減少セル例ニ於テハ、左側胸腔内ニ心臟穿刺ニ依ル大出血ヲ認メタルモ、他ノ2例ニ於テハ特筆ニ値ス可キ所見ヲ呈セズ。血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示セリ。F. 菌・例ニ於テハ、副腎重量ハ何レモ著變ヲ認メ難キモ、副腎「ア」量ハ何レモ著明ニ減少セリ。剖檢上胸部ニ於テ心臟穿刺ニ依ル大出血ヲ見ザルモ、肺臓ノ點狀出血、心囊ノ浮腫及液體ノ潴溜ヲ認メ、腹部ニ於テハ、脾臓ハ黑赤色ニ變ジ光澤ヲ亡失シ、大網膜ノ充血ヲ認メ、且ツ尿ハ血液様黑褐色ニ變ジ、連・菌・例ニ於テハ認ムル能ハザリシ高度ノ所見ヲ呈セルヲ見タリ。血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。

3) 第12時間

對照例ニ於テハ、副腎重量ハ著變ヲ認メ難ク、副腎「ア」量ハ1例ハ正常値ヲ示セルモ、1例ハ輕度ニ、他ノ1例ハ稍著明ニ減少セリ。剖檢上副腎「ア」量ノ輕度ニ減少セル例ニ於テハ、胸腹部ニ全ク肉眼的の變化ナク、副腎「ア」量ノ正常ナリシ例ニ於テハ、之ニ反シテ、心臟穿刺ニ依ル大出血ヲ認メタリ。從テ前者ニ於

テハ、繩縛固定及心臟穿刺ノ影響ニ依ル減少ト解シ得可ク、後者ニ在リテハ、出血ニ依ル副腎「ア」量ノ減少期ヲ經過シテ、既ニ分泌機能亢進狀態ノ發現セルモノト思惟セラル。而シテ副腎「ア」量ノ稍著明ノ減少ヲ示セル例ニ於テハ、肺臟ノ點狀乃至瀰漫性出血ヲ認メタリ。連・菌・例ニ於テハ、副腎重量ハ1例ヲ除ク他、何レモ著變ヲ認メ難ク、副腎「ア」量ハ1例ニ於テハ輕度ニ、2例ニ於テハ著明ニ減少セリ。剖檢上心臟穿刺ニ依ル大出血ヲ認メザルモ、胸部ニ於テハ肺臟ノ點狀乃至瀰漫性出血、心囊ノ浮腫、腫脹及出血等アリ。且ツ2例ニ於テハ、腸間膜淋巴腺腫、脾臟ノ變色、大網膜ノ充血、副腎ノ鬱血等第8時間以內ニ於テハ、未ダ認ムル能ハザリシ腹部諸臟器ノ肉眼的變化ヲ證明シ得タリ。血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ1例ニ於テ末梢血液ニ(-)ナリシ他何レモ(+)ヲ示セリ。F. 菌・例ニ在リテハ、副腎重量ハ概シテ著變ヲ認メ難キモ、副腎「ア」量ハ何レモ著明ノ減少ヲ示セリ。剖檢上心臟穿刺ニ依ル大出血ヲ認メザルモ、胸部ニ於テハ肺臟ノ點狀出血、心囊ノ浮腫、腹部ニ於テハ脾臟ノ變色及光澤ノ亡失、尿ノ血液樣變色等ヲ認メタリ。血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ1例ニ於テ末梢血液ニ(-)ナリシ他、何レモ(+)ヲ示セリ。

4) 第24時間

對照例ニ於テハ、副腎重量ハ著變ヲ認メ難ク、副腎「ア」量ハ1例ニ於テ稍著明ノ減少ヲ見タルモ、他ノ2例ハ共ニ正常ナリキ。剖檢上2例ニ於テハ胸腹部ニ全ク肉眼的變化ヲ認メズ。而カモ其ノ1例ニ在リテハ、副腎「ア」量ノ稍著明ノ減少ヲ見タルガ故ニ、本例ニ於

テハ繩縛固定及心臟穿刺ノ影響ノ未ダ存續セルモノト見ルノ他ナカル可シ。副腎「ア」量ノ正常ナリシ他ノ1例ニ於テハ、右肺ノ點狀出血及左側胸腔ノ出血ヲ認メタルモ何レモ甚ダ輕度ニ過ギズ。連・菌・例ニ在リテハ、副腎重量ハ何レモ著變ナキモ、副腎「ア」量ハ2例ニ於テハ著明ニ、他ノ1例ニ於テハ稍著明ニ減少セリ。剖檢上心臟穿刺ニ依ル大出血ヲ認メザルモ、胸部ニ於テハ肺臟ノ點狀乃至瀰漫性出血、心囊ノ浮腫、腹部ニ於テハ脾臟ノ變色、光澤ノ亡失、大網膜ノ充血等ヲ認メタリ。血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。F. 菌・例ニ於テハ、副腎重量ハ著變ヲ認メ難ク、副腎「ア」量ハ2例ニ於テハ著明ノ減少ヲ見タルモ、1例ハ辛ウジテ正常値ヲ保有セリ。剖檢上各例共ニ胸部ニ於テハ、肺臟ノ點狀出血、心囊ノ液體淤溜等ヲ見タルモ、心臟穿刺ニ依ル大出血ヲ見ズ。腹部ニ於テハ脾臟ノ變色、光澤ノ亡失及大網膜ノ充血ヲ認メタリ。從テ副腎「ア」量ノ減少ハ主トシテ之ヲ菌血症ノ發現ニ歸シ得可ク、1例ニ於テ殆ド正常値ヲ保有セシハ、減少期ヲ經過シテ既ニ分泌機能亢進狀態ノ發現セルカ、或ハ「アドレナリン」血中排出障礙ノ發來ヲ推定スルコトヲ得可シ。血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ何レモ(+)ヲ示セリ。

5) 第48時間

對照例ニ於テハ、副腎重量ハ何レモ著變ヲ認メ難ク、副腎「ア」量ハ1例ニ於テ輕度ノ減少ヲ見タルモ、他ノ2例ハ共ニ正常ナリキ。剖檢上副腎「ア」量ノ正常ナリシ2例中、1例ニ於テハ胸腹部ニ全ク肉眼的變化ナク、他ノ1例ニ於テハ心臟周圍ノ小出血、脾臟ノ輕度

ノ變色，光澤ノ減退等ヲ認メタリ。副腎「ア」量ノ輕度ノ減少ヲ見タル1例ニ於テハ，右肺ノ點狀出血，左側胸腔内ノ出血，心囊ノ輕度ノ腫脹及瀰漫性出血等ヲ認メタルモ何レモ輕度ニ過ギズ。連・菌・例ニ於テハ，副腎重量ハ何レモ甚ダ小ナルモ，恐ラク生理的ノモノナル可ク，副腎「ア」量ハ各例共ニ甚ダ著明ノ減少ヲ示セリ。剖檢上胸部ニ於テハ，1例ニハ心臟穿刺ニ依ル左側胸腔内ノ大出血ヲ見タルモ，他ノ2例ニハ肺臟ノ點狀出血，心囊ノ浮腫腫脹等ヲ認メタルニ過ギズ。腹部ニ於テハ1例ハ全ク肉眼的變化ナク，2例ニ於テハ腸管ノ膨滿，脾臟ノ變色等ヲ認メタリ。血液中連鎖狀球菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示セリ。F. 菌・例ニ於テハ，副腎重量ハ著變ヲ認メ難ク，副腎「ア」量ハ1例ハ輕度ニ，1例ハ稍著明ニ減少セルモ，他ノ1例ハ辛ウジテ正常値ヲ示セリ。剖檢上副腎「ア」量ノ正常ナリシ1例ニ於テハ，腹部ニ肉眼的變化ナク，僅カニ胸部ニ於テ肺臟ノ點狀出血，心囊ノ浮腫ヲ認メタルニ過ギズ。副腎「ア」量ノ減少ヲ示セル2例ニ在リテハ心臟穿刺ニ依ル大出血ヲ認メザルモ，胸部ニ於テハ肺臟ノ點狀出血，心囊ノ浮腫等ヲ證明シ，腹部ニ於テハ脾臟ノ變色，光澤ノ減退，大網膜ノ輕度ノ充血及腸管ノ膨滿等ヲ認メタリ。血液中 Fränkel 菌ノ培養ハ1例ニ於テ末梢血液ニ(-)ナリシ他，何レモ(+)ヲ示セリ。

之ヲ要スルニ，對照例ニ於テ見ルガ如ク，繩縛固定及心臟穿刺ノ副腎「ア」量ニ及ボス影響ハ，第4時間ニ於テハ之ヲ認ムル能ハザリシモ，第8時間及第12時間ニ於テハ各2例ニ於テ，第24時間以後ニ於テハ各1例，合計

6例ニ於テ副腎「ア」量ノ減少ヲ示セルヲ見タリ。而シテ本例中，剖檢上胸腹部ニ全ク肉眼的變化ヲ認メザリシハ3例ニシテ，其ノ減少度ハ甚ダ輕微ニ過ギズ。他ノ3例ニ在リテハ，主トシテ心臟穿刺ニ依ル左側胸腔内ノ出血及肺臟ノ瀰漫性出血ヲ認メ，副腎「ア」量ノ減少度モ亦，前3者ニ比シ比較的高度ナルヲ見タリ。更ニ第12時間ノ1例ニ於テハ，心臟穿刺ニ依ル大出血ヲ見タルニモ拘ハラズ，其ノ副腎「ア」量ハ依然正常値ヲ保有セルヲ認メタリ。之ニ依テ見ルニ，心臟穿刺ノ副腎「ア」量ニ及ボス影響ハ，之ヲ認メ得ルモ輕度ニシテ，唯心臟穿刺ニ依テ出血ヲ惹起セシメタル場合ニ於テノミ，概シテ比較的高度ノ減少ヲ認メ，從テ又惹イテ副腎分泌機能亢進狀態ヲ招來スルニ至ルモノノ如シ。實驗の菌血症例ニ於テモ亦，之ト同様ノ關係ヲ認メ得可ク，一般ニF. 菌・例ハ連・菌・例ニ比シ其ノ症狀高度ニシテ，特ニ第8時間以內ニ於テハ，後者ニ在リテハ單ニ胸部ニ於テ，心臟穿刺ニ依ルト思惟セラル可キ心臟及肺臟ノ充血乃至出血ヲ見ルニ過ギズ，腹部ニ於テハ殆ド認ム可キ所見ヲ呈セザルニ反シ，前者ニ於テハ第4時間ニシテ既ニ，腹部ニ於テモ脾臟ノ變色，光澤ノ減退乃至亡失，大網膜ノ充血等ヲ證明シ，且ツ尿ハ血液樣黑褐色ニ變色セルヲ認メタリ。然ルニ第12時間以後ニ於テハ，後者ニ在リテモ其ノ症狀漸ク熾烈トナリ，腹部ニ於テモ脾臟ノ變色，大網膜ノ充血，腸間膜淋巴腺ノ腫大等ヲ認メ，前者ニ比シ敢テ遜色ヲ見ザルニ至ル。副腎「ア」量ノ減少モ亦一般ニ各期ヲ通ジテ，F. 菌・例ハ連・菌・例ニ比シ稍高度ナルモ，第48時間ニ於テハ，後者ハ前者ニ比

シ、却テ著シク高度ノ減少ヲ示シ、就中其ノ1例ニ於テハ、⁶⁾絕對量ニ於テハ正常値ニ比シ、約67—82%，體重Pro kg量ニ於テハ約64—78%ノ劇減ヲ示セルヲ見タリ。然レドモ實驗的菌血症例ニ於テモ對照例ニ見タルガ如ク、一般ニ心臟穿刺ニ依ル出血ノ存在セル場合ニハ、特ニ高度ノ減少ヲ認メタルモ、然ラザル場合ニハ、一般ニ其ノ減少度ハ比較的輕微ニシテ、實驗的急性化膿性汎發性腹膜炎ニ於テ見タルガ如キ、甚ダ高度ノ減少ヲ認ムル能ハザルガ故ニ、菌血症自體ノ副腎「ア」量ニ及ボス影響ハ、比較的輕度ニ過ギズト見做シ得可ク、從テ實驗的急性化膿性汎發性腹膜炎ニ於ケル、副腎「ア」量ノ高度ノ減少ハ、一部ハ之ヲ菌血症ノ發現ニ歸シ得可キモ、其ノ關與スル所、一般ニ比較的輕度ニ過ギザルモノノ如シ。

第5節 結論

1) 實驗的連鎖狀球菌菌血症ノ症狀ハ、一般ニ實驗的Welch-Fränkel菌血症ノ其レニ比シ輕微ニシテ、副腎内「アドレナリン」含有量ノ減少モ亦輕度ナリ。特ニ第8時間以內

ニ於テ然リトス。第12時間以降ニ於テハ、前者ニ在リテモ其ノ症狀漸ヤク熾烈ヲ加フルニ至ル。

2) 實驗的菌血症ニ於テハ、副腎内「アドレナリン」含有量ノ減少ハ、之ヲ證明シ得ルモ一般ニ輕度ニシテ、2,3ノ例外アルモ概シテ心臟穿刺ニ依ル出血ノ存在スル場合ニ於テノミ、著明ノ減少ヲ認ムルニ過ギズ。

3) 副腎重量ハ概シテ著變ヲ認メ難キモ、明確ニ斷言スルコトヲ得ズ。鏡檢所見ニ俟ツ所多シ。

4) 實驗的急性化膿性汎發性腹膜炎ニ於テハ、大多數ニ於テ菌血症ノ發現ヲ認メ、且ツ副腎内「アドレナリン」含有量ノ甚ダ高度ノ減少ヲ證明シ得タルコト。既ニ第4章記載ノ如シ。而シテ此ノ減少ハ、一部ハ之ヲ菌血症ノ發現ニ歸シ得キモ其ノ關與スル所一般ニ比較的輕微ニ過ギズト云フコトヲ得可シ。

5) 菌血症ノ發現ハ、實驗的急性化膿性汎發性腹膜炎ニ於ケル、副腎内「アドレナリン」含有量ノ消長ニ關スル限り、少クトモ48時間以內ニ於テハ、特筆ニ値ス可キ意義ヲ有セザルモノノ如シ。

第7章 本篇總括及考案

余ハ既ニ、各章ニ於ケル實驗成績ニ就キテハ逐次考案ヲ加フル所アリ。茲ニ更メテ贅言ヲ用フルノ要ナキモ、今本編ヲ完結セントスルニ臨ミ、之ヲ一括抄録スルト共ニ、聊カ卑見ヲ開陳シ以テ余ガ所論ノ要點ヲ詳カナラシメント欲ス。

I) 正常家兎ニ就テ

a) 正常家兎副腎「ア」量ハ個體的差異相

當顯著ナルモ、同一個體左右間ノ差異ハ比較的僅微ニシテ、且ツ其ノ大小左右相半バセリ。絕對量ハ左側最大0.1332 mg, 最小0.0740 mg, 右側最大0.1258 mg, 最小0.0629 mgニシテ、兩側共ニ0.0800—0.0900 mgノモノ最モ多ク、體重Pro kg量ハ左側最大0.0449 mg, 最小0.0274 mg, 右側最大0.0436 mg, 最小0.0233 mgニシテ、兩

側共ニ 0.0300—0.0400 mg ノモノ最モ多數ヲ占ム。其ノ平均值(20頭)ヲ見ルニ、絶對量ニ於テハ左側 0.0933 mg, 右側 0.0929 mg ヲ示シ、體重 Pro kg 量ハ左側 0.0338 mg, 右側 0.0337 mg ヲ算ス。

b) 正常家兎副腎重量ハ、個體的差異及同一個體左右間ノ差異、共ニ副腎「ア」量ノ其レニ比シ遙カニ顯著ニシテ、且ツ大多數ニ於テ左側ニ大ナリ。即左側最大 0.602 g, 最小 0.166 g, 右側最大 0.514 g, 最小 0.156 g ヲ示シ、左側ニ於テハ 0.250—0.300 g, 右側ニ於テハ 0.150—0.200 g 及 0.200—0.250 g ノモノ最モ多ク、平均值(20頭)ハ左側 0.297 g, 右側 0.256 g ヲ示セリ。之ヲ家兎體重トノ關係ニ見ルニ、體重 2700—2800 g ノ間ニ於テ、副腎重量ハ最モ大ナルガ如シ。

c) 正常家兎副腎重量ト副腎「ア」量トノ關係ヲ見ルニ、左側ニ於テハ副腎重量 0.350—0.400 g ノ時、右側ニ於テハ 0.300—0.350 g ノ間ニ於テ、其ノ副腎「ア」量ハ最モ大ナリ。而シテ、一般ニ副腎重量ノ小ナルモノハ、其ノ副腎「ア」量比較的大ニシテ、副腎重量ノ著シク大ナルモノハ之ニ反シテ、其ノ副腎「ア」量ノ却テ小ナルヲ見ル可シ。

II) 實驗的急性化膿性汎發性腹膜炎家兎ニ就テ

1) 連鎖狀球菌例

a) 第 4 時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0962, 0.0778,
0.0758 平均 0.0833 mg
同上(體重 Pro kg 量) 0.0426, 0.0315,
0.0368, 平均 0.0370 mg

副腎重量 0.246, 0.240, 0.233,
平均 0.240 g

副腎「ア」量ハ正常値ヲ保有シ、所謂反應性分泌機能亢進ノ狀態ヲ認メ得可シ。腹膜炎症狀未ダ發現セズ。血液中當該菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示セリ。副腎重量ハ著變ヲ認メ難シ。

b) 第 8 時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0777, 0.0481,
0.0696, 平均 0.0651 mg
同上(體重 Pro kg 量) 0.0289, 0.0190,
0.0273, 平均 0.0251 mg
副腎重量 0.165, 0.230, 0.252,
平均 0.216 g

副腎「ア」量ハ 1 例ハ辛ウジテ正常値ヲ保有セルモ、1 例ハ稍著明ニ、他ノ 1 例ハ著明ニ減少セリ、腹膜炎症狀ハ輕微ナルモ既ニ發現シ、副腎「ア」量ノ減少度ハ、症狀發現ノ程度ト並行的關係ヲ有スルガ如シ。血液中當該菌ノ培養ハ、1 例ニ於テ末梢血液ニノミ(—)ナリシ他、何レモ陽性ヲ示セリ。副腎重量ハ著變ヲ見ズ。

c) 第 12 時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0370, 0.0758,
0.0400, 平均 0.0509 mg
同上(體重 Pro kg 量) 0.0124, 0.0281,
0.0137, 平均 0.0167 mg
副腎重量 0.362, 0.225, 0.209,
平均 0.289 g

副腎「ア」量ハ 1 例ハ輕度ニ、他ノ 2 例ハ共ニ著明ニ減少セリ。腹膜炎症狀相當高度ニシテ、血液中當該菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示セリ。副腎重量ハ著變ヲ見ズ。

d) 第24時間(A)

副腎「ア」量(絶對量) 0.0135, 0.0370,
0.0337, 平均 0.0281 mg
同上(體重 Pro kg 量) 0.0053, 0.0164,
0.0135, 平均 0.0117 mg
副 腎 重 量 0.186, 0.127, 0.363,
平均 0.225 g

副腎「ア」量ハ甚ダ著明ノ減少ヲ示セリ。
腹膜炎症状高度ニシテ、血液中當該菌ノ培
養ハ1例ニ於テ末梢血液ニノミ(-)ナリ
シ他、何レモ陽性ヲ示セリ。副腎重量ハ1
例ニ於テ稍減少ヲ思ハシムルモノアリ。

e) 第24時間(B)

副腎「ア」量(絶對量) 0.0314, 0.0740,
0.0777, 平均 0.0610 mg
同上(體重 Pro kg 量) 0.0121, 0.0255,
0.0295, 平均 0.0224 mg
副 腎 重 量 0.377, 0.280, 0.336,
平均 0.331 g

副腎「ア」量ハ1例ハ著明ニ減少セルモ、
他ノ2例ハ輕度ノ減少ヲ想像シ得ルニ過ギ
ズ。腹膜炎症状ハ一般ニ(A)ニ比シ輕微ナ
ルモ、血液中當該菌ノ培養ハ1例ニ於テ末
梢血液ニノミ(-)ナリシ他何レモ陽性ヲ
示セリ。副腎重量ハ著變ヲ認メ難シ。

f) 第48時間(A)

副腎「ア」量(絶對量) 0.0352, 0.0103,
0.0315, 平均 0.0257 mg
同上(體重 Pro kg 量) 0.0141, 0.0043,
0.0125, 平均 0.0103 mg
副 腎 重 量 0.186, 0.297, 0.394,
平均 0.292 g

副腎「ア」量ハ甚ダ高度ノ減少ヲ示シ、腹

膜炎症状モ亦高度ナリ。血液中當該菌ノ培
養ハ、1例ニ於テノミ全ク(-)ニ終レリ。
副腎重量ハ著變ヲ認メ難キモ、詳細ハ鏡檢
所見ニ俟ツ所多シ。

g) 第48時間(B)

副腎「ア」量(絶對量) 0.0497, 0.0703,
0.0709, 平均 0.0636 mg
同上(體重 Pro kg 量) 0.0208, 0.0297,
0.0266, 平均 0.0257 mg
副 腎 重 量 0.299, 0.314, 0.362,
平均 0.325 g

副腎「ア」量ハ1例ハ稍著明ニ減少セル
モ、他ノ2例ハ共ニ輕度ノ減少ヲ認ムルニ
過ギズ。腹膜炎症状モ亦(A)ニ比シ遙カニ
輕微ナリ。血液中當該菌ノ培養ハ、1例ニ
於テハ全ク(-)ニシテ、他ノ1例ハ末梢
血液ニノミ(-)ニ終レリ。

2) Welch-Fränkel 菌例

a) 第4時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0530, 0.0626,
0.0448, 平均 0.0535 mg
同上(體重 Pro kg 量) 0.0253, 0.0268,
0.0179, 平均 0.0233 mg
副 腎 重 量 0.085, 0.209, 0.282,
平均 0.192 g

副腎「ア」量ハ稍著明ノ減少ヲ示シ、腹膜
炎症状モ亦既ニ發現セリ。之連鎖狀球菌例
第4時間ニ於テハ未ダ見ル能ハザリシ所ナ
リ。血液中當該菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示
セリ。副腎重量ハ著變ヲ認メ難シ。

b) 第8時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0296, 0.0311,
0.0511, 平均 0.0373 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0106, 0.0130,
0.0205, 平均 0.0147 mg

副 腎 重 量 0.254, 0.136, 0.185,
平均 0.192 g

副腎「ア」量ハ著明ノ減少ヲ示シ、腹膜炎
症候モ亦著明ニ發現シ、連鎖状球菌例第8
時間ニ於テハ認ムル能ハザリシ所見ヲ呈セ
リ。血液中當該菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示
セリ。副腎重量ハ概シテ著變ヲ認メ難シ。

c) 第 12 時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0832, 0.0919,
0.0549, 平均 0.0767 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0326, 0.0381,
0.0234, 平均 0.0314 mg

副 腎 重 量 0.415, 0.299, 0.252,
平均 0.322 g

副腎「ア」量ハ1例ニ於テハ稍著明ノ減少
ヲ見タルモ、他ノ2例ハ正常ナリ。腹膜炎
症候ハ2例ニ於テ著明ニ發現シ、其ノ1例
ニ於テハ副腎「ア」量ノ減少ヲ認メタルモ、
他ノ1例ハ正常値ヲ保有セリ。血液中當該
菌ノ培養ハ、1例ニ於テ末梢血液ニノミ
(-)ナリシ他、何レモ陽性ヲ示セリ。副腎
重量ハ著變ヲ認メズ。

d) 第 24 時間 (A)

副腎「ア」量(絶對量) 0.0278, 0.0404,
0.0421, 平均 0.0368 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0104, 0.0170,
0.0164, 平均 0.0146 mg

副 腎 重 量 0.378, 0.116, 0.324,
平均 0.273 g

副腎「ア」量ハ著明ニ減少シ、腹膜炎症候
モ亦高度ニシテ、血液中當該菌ノ培養ハ何

レモ陽性ヲ示セリ。副腎重量ハ著變ヲ認メ
難シ。

e) 第 24 時間 (B)

副腎「ア」量(絶對量) 0.0764, 0.1159,
0.0740, 平均 0.0888 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0322, 0.0441,
0.0286, 平均 0.0350 mg

副 腎 重 量 0.410, 0.363, 0.244,
平均 0.339 g

副腎「ア」量ハ正常値ヲ保有セルモ、腹膜
炎症候ハ高度ニシテ (A) ニ比シテ敢テ遜色
アルヲ見ズ。血液中當該菌ノ培養ハ、1例
ニ於テ末梢血液ニノミ (-) ナリシ他、何レ
モ陽性ヲ示セリ。副腎重量ハ1例ハ正常ト
認メ得可キモ、他ノ2例ハ稍増大セルモノ
ノ如シ。

f) 第 48 時間 (A)

副腎「ア」量(絶對量) 0.0433, 0.0229,
0.0207, 平均 0.0290 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0187, 0.0113,
0.0082, 平均 0.0127 mg

副 腎 重 量 0.387, 0.149, 0.250,
平均 0.262 g

副腎「ア」量ハ甚ダ著明ノ減少ヲ示セル
モ、腹膜炎症候ハ第24時間ニ比シ、認ム可
キ進行ヲ證明セズ。血液中當該菌ノ培養ハ、
1例ニ於テ末梢血液ニ (-) ナリシ他、何レ
モ陽性ヲ示セリ。副腎重量ハ著變ヲ認メ難
シ。

g) 第 48 時間 (B)

副腎「ア」量(絶對量) 0.0599, 0.0916,
0.0719, 平均 0.0745 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0267, 0.0344,

0.0300, 平均 0.0304 mg

副腎重量 0.352, 0.404, 0.386,
平均 0.381 g

副腎「ア」量ハ1例ニ於テ輕度ノ減少ヲ見
ルモ、他ノ2例ハ概シテ正常値ヲ保有セリ。
腹膜炎症狀ハ(A)ニ比シ一般ニ遙カニ輕度
ニシテ、血液中 當該菌ノ培養ハ、2例ニ於
テ末梢血液ニノミ(+)ニ終レリ。副腎重
量ハ著變ヲ見ズ。

3) 對照例(試験の開腹術)

a) 第4時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0536, 0.0607,
0.0646, 平均 0.0596 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0222, 0.0246,
0.0259, 平均 0.0242 mg

副腎重量 0.274, 0.305, 0.115,
平均 0.231 g

副腎「ア」量ハ稍著明ニ減少セリ。之即繩
縛固定及手術の操作ノ影響ト思惟ス可キモ
ノナリ。副腎重量ハ著變ヲ認メ難ク、剖檢
上胸腹部ニ殆ド認ム可キ所見ナシ。

b) 第8時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.1079, 0.0759,
0.0599, 平均 0.0812 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0406, 0.0293,
0.0293, 平均 0.0331 mg

副腎重量 0.335, 0.217, 0.145,
平均 0.232 g

副腎「ア」量ハ1例ニ於テ稍著明ニ減少セ
ルモ、他ノ2例ハ正常値ヲ保有セリ。副腎
重量ハ著變ヲ認メ難シ。剖檢上副腎「ア」量
ノ減少ヲ示セル1例ニ於テノミ、腸壁ノ出
血及副腎ノ鬱血ヲ認メタリ。

c) 第12時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0740, 0.0604,
0.0726, 平均 0.0690 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0340, 0.0302,
0.0265, 平均 0.0302 mg

副腎重量 0.255, 0.215, 0.454,
平均 0.308 g

副腎「ア」量ハ1例ハ殆ド正常値ヲ示セル
モ、他ノ2例ハ輕度乃至稍著明ニ減少セリ。
副腎重量ハ著變ヲ認メズ。剖檢上腸壁ノ點
狀出血、副腎ノ充血、腹水滯溜等ヲ見タル
モ、何レモ輕度ニ過ギズ。

d) 第24時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0783, 0.0583,
0.0740, 平均 0.0702 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0342, 0.0255,
0.0314, 平均 0.0304 mg

副腎重量 0.197, 0.214, 0.265,
平均 0.225 g

副腎「ア」量ハ1例ハ著明ノ減少ヲ示セル
モ、他ノ2例ハ正常値ノ範圍内ニ在リ。副
腎重量ハ著變ヲ認メズ。剖檢上副腎「ア」量
ノ正常ナリシ2例ニ於テ、腸壁ノ出血、癒
著形成、副腎ノ浮腫等ヲ認メタルモ何レモ
輕度ニ過ギズ。之ニ反シテ、副腎「ア」量ノ
減少セル1例ニ於テハ、全ク認ム可キ所見
ナク、繩縛固定及手術の操作ノ影響ノ未ダ
恢復ニ至ラザルヲ思ハシム。

e) 第48時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0826, 0.0718,
0.0787, 平均 0.0777 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0348, 0.0353,
0.0369, 平均 0.0357 mg

副 腎 重 量 0.358, 0.126, 0.237,
平均 0.240 g

副腎「ア」量ハ1例ハ僅カニ減少セルモ、
他ノ2例ハ全ク正常ナリ。副腎重量ハ著變
ヲ認メ難シ。剖檢上特ニ舉グ可キ所見ナ
シ。

III) 實驗的急性腸管閉塞症家兎ニ就テ

1) 急性腸管閉塞症例

a) 第4時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0814, 0.0850,
0.0791, 平均 0.0818 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0332, 0.0333,
0.0356, 平均 0.0340 mg

副 腎 重 量 0.163, 0.295, 0.281,
平均 0.246 g

副腎「ア」量ハ正常値ヲ保有シ、所謂反應
性分泌機能亢進狀態ノ發現ヲ思ハシム。副
腎重量ハ著變ナシ。剖檢上未ダ閉塞症狀ノ
發現ヲ見ズ。

b) 第8時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0686, 0.1110,
0.0604, 平均 0.0800 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0281, 0.0405,
0.0259, 平均 0.0315 mg

副 腎 重 量 0.317, 0.301, 0.218,
平均 0.279 g

副腎「ア」量ハ1例ハ全ク正常ナルモ、1
例ハ稍著明ニ、他ノ1例ハ著明ニ減少セリ。
副腎重量ハ著變ナシ。剖檢上副腎「ア」量ノ
減少ヲ示セル2例ニ於テノミ、閉塞症狀
(腸壁ノ出血、輕度ノ壞疽性變化、滲出液潴
溜等)ノ發現ヲ認メタリ。

c) 第12時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0775, 0.0448,
0.0672, 平均 0.0632 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0279, 0.0168,
0.0269, 平均 0.0239 mg

副 腎 重 量 0.386, 0.253, 0.357,
平均 0.332 g

副腎「ア」量ハ1例ハ輕度ニ、他ノ2例ハ
著明ニ減少セリ。副腎重量ハ1例ハ著變ナ
キモ、他ノ2例ハ稍増大ニ傾ケリ。剖檢上
漸ヤク閉塞症狀ノ高度ニ發現セルヲ認ム。

d) 第24時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0400, 0.0415,
0.0259, 平均 0.0358 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0140, 0.0176,
0.0113, 平均 0.0143 mg

副 腎 重 量 0.361, 0.324, 0.389,
平均 0.358 g

副腎「ア」量ハ高度ノ減少ヲ示シ、副腎重
量ハ増大セリ。剖檢上閉塞症狀高度ニ發現
シ、小腸ノ高度ノ膨滿、腸壁ノ出血、苔被
形成、副腎ノ鬱血、腫脹等ヲ認ム。

e) 第48時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0281, 0.0143,
0.0215, 平均 0.0213 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0104, 0.0063,
0.0096, 平均 0.0088 mg

副 腎 重 量 0.366, 0.392, 0.302,
平均 0.353 g

副腎「ア」量ハ極メテ高度ノ減少ヲ示シ、
副腎重量ハ増大セリ。剖檢上閉塞症狀ハ、
第24時間ニ比シ更ニ熾烈ヲ加ヘ、極メテ
高度ノ所見ヲ呈セリ。

2) 對照例 (試験の開腹術)

(II)ノ3)参照.

IV) 實驗的菌血症家兎ニ就テ

1) 連鎖狀球菌例

a) 第4時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0574, 0.1036,
0.0777, 平均 0.0796 mg
同上(體重 Pro kg 量) 0.0249, 0.0426,
0.0316, 平均 0.0330 mg
副 腎 重 量 0.259, 0.190, 0.176,
平均 0.208 g

副腎「ア」量ハ1例ハ稍著明ニ減少セルモ、他ノ2例ハ正常ナリ。副腎重量ハ著變ヲ見ズ。剖檢上副腎「ア」量ノ減少ヲ見タル1例ニ於テ、特ニ肺臓ニ著明ノ出血ヲ認メタルモ、腹部臓器ニハ未ダ特筆ニ値ス可キ所見ナシ。血液中當該菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示セリ。

b) 第8時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0814, 0.0355,
0.1258, 平均 0.0809 mg
同上(體重 Pro kg 量) 0.0339, 0.0144,
0.0532, 平均 0.0338 mg
副 腎 重 量 0.141, 0.169, 0.360,
平均 0.223 g

副腎「ア」量ハ1例ハ著明ノ減少ヲ示セルモ、他ノ2例ハ正常ト認メ得可シ。副腎重量ハ著變ヲ認メ難シ。剖檢上副腎「ア」量ノ減少ヲ見タル1例ニ於テ、心臓穿刺ニ依ル胸腔内ノ大出血ヲ見タルモ、他ノ2例ニ於テハ特筆ニ値ス可キ所見ヲ認メズ。血液中當該菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示セリ。

c) 第12時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0566, 0.0422,
0.0725, 平均 0.0571 mg
同上(體重 Pro kg 量) 0.0204, 0.0199,
0.0300, 平均 0.0234 mg
副 腎 重 量 0.196, 0.111, 0.367,
平均 0.225 g

副腎「ア」量ハ1例ハ輕度ニ、他ノ2例ハ著明ニ減少セリ。副腎重量ハ2例ハ正常ニシテ、他ノ1例ハ稍減少ニ傾ケルガ如キモ、詳細ハ鏡檢所見ニ俟ツ所多シ。剖檢上肺臓ノ點狀出血、心囊ノ浮腫等アルモ心臓穿刺ニ依ル胸腔内ノ大出血ヲ見ズ。特ニ2例ニ於テハ、腸間膜淋巴腺腫大、脾臓ノ變色、大腸ノ膨滿、大網膜ノ充血、副腎ノ鬱血等、腹部諸臓器ニモ著明ノ肉眼の變化ヲ認メタリ。血液中當該菌ノ培養ハ、1例ニ於テ末梢血液ニノミ(-)ナリシ他、何レモ陽性ヲ示セリ。

d) 第24時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0300, 0.0676,
0.0518, 平均 0.0498 mg
同上(體重 Pro kg 量) 0.0133, 0.0316,
0.0246, 平均 0.0232 mg
副 腎 重 量 0.274, 0.207, 0.197,
平均 0.226 g

副腎「ア」量ハ1例ハ稍著明ニ、他ノ2例ハ著明ニ減少セリ。副腎重量ハ著變ヲ認メズ。剖檢上肺臓ノ點狀出血、心囊ノ浮腫等アルモ、心臓穿刺ニ依ル大出血ヲ見ズ。腹部ニ於テハ大網膜ノ充血、腸管ノ膨滿、脾臓ノ變色等ヲ認ム。血液中當該菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示セリ。

e) 第 48 時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0444, 0.0463,
0.0241, 平均 0.0383 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0211, 0.0191,
0.0099, 平均 0.0167 mg

副 腎 重 量 0.117, 0.144, 0.147,
平均 0.136 g

副腎「ア」量ハ甚ダ著明ニ減少セリ。副腎重量ハ著變ヲ認メ難シ。剖檢上 1 例ニ於テ心臟穿刺ニ依ル胸腔内ノ大出血ヲ認メ、他ノ例ニ於テハ肺臓ノ點狀出血及鬱血、腸管ノ膨滿、脾臓ノ變色等ヲ證明シタリ。血液中當該菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示セリ。

2) Welch-Fränkel 菌例

a) 第 4 時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0407, 0.0491,
0.0407, 平均 0.0435 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0204, 0.0195,
0.0204, 平均 0.0201 mg

副 腎 重 量 0.128, 0.180, 0.169,
平均 0.159 g

副腎「ア」量ハ著明ノ減少ヲ示セルモ、副腎重量ハ著變ヲ認メ難シ。剖檢上心臟穿刺ニ依ル胸腔内ノ大出血ヲ見ズ。肺臓ノ點狀出血、心囊ノ浮腫等アリ。腹部ニ於テハ脾臓ノ變色、大網膜ノ充血、漿液性乃至血性漿液性滲出液ノ滯溜等ヲ認メ、且ツ尿ハ血液様黑褐色ヲ呈セリ。斯クノ如キ腹部諸臓器ノ變化ハ、連鎖狀球菌例ニ在リテハ、第 12 時間ニシテ漸ヤク認メ得タル所ニシテ、尿ノ血液様變色ノ如キハ、決シテ證明シ得ザリシ所ナリトス。血液中當該菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示セリ、

b) 第 8 時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0410, 0.0555,
0.0481, 平均 0.0482 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0205, 0.0278,
0.0220, 平均 0.0234 mg

副 腎 重 量 0.209, 0.139, 0.201,
平均 0.183 g

副腎「ア」量ハ著明ノ減少ヲ示セルモ、副腎重量ハ著變ヲ認メズ。剖檢上心臟穿刺ニ依ル胸腔内ノ出血ナク、第 4 時間ニ於ケルモノト殆ド同様ノ所見ヲ呈セリ。血液中當該菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示セリ。

c) 第 12 時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0444, 0.0610,
0.0481, 平均 0.0512 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0219, 0.0247,
0.0185, 平均 0.0217 mg

副 腎 重 量 0.119, 0.357, 0.161,
平均 0.212 g

副腎「ア」量ハ著明ノ減少ヲ示セルモ、副腎重量ハ著變ヲ認メ難シ。剖檢上心臟穿刺ニ依ル胸腔内ノ出血ヲ認メザルモ、肺臓ノ點狀出血、心囊ノ浮腫等アリ。腹部ニ於テハ脾臓ノ變色、血性漿液性滲出液ノ滯溜等ヲ認メ、尿ハ血液様黑褐色ニ變色セリ。血液中當該菌ノ培養ハ、1 例ニ於テ末梢血液ニノミ(−)ナリシ他、何レモ陽性ヲ示セリ。

d) 第 24 時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0389, 0.0462,
0.0814, 平均 0.0555 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0188, 0.0222,
0.0294, 平均 0.0235 mg

副腎重量 0.215, 0.106, 0.389,
平均 0.237 g

副腎「ア」量ハ2例ニ於テハ著明ノ減少ヲ認ムルモ、他ノ1例ハ正常値ヲ保有セリ。副腎重量ハ著變ヲ認メ難シ。剖檢上心臓穿刺ニ依ル胸腔内ノ大出血ヲ見ザルモ、肺臓ノ點狀出血、心囊ノ浮腫、大網膜ノ充血、脾臓ノ變色等、3例共ニ全ク同一ノ所見ヲ呈セリ。血液中當該菌ノ培養ハ何レモ陽性ヲ示セリ。

e) 第48時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0740, 0.0618,
0.0688, 平均 0.0682 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0310, 0.0309,
0.0239, 平均 0.0286 mg

副腎重量 0.446, 0.156, 0.233,
平均 0.278 g

副腎「ア」量ハ1例ハ殆ド正常ナルモ、1例ハ輕度ニ、他ノ1例ハ稍著明ニ減少セリ。副腎重量ハ著變ヲ認メ難シ。剖檢上副腎「ア」量ノ正常値ヲ示セル1例ニ於テハ、肺臓ノ點狀出血、心囊ノ浮腫ヲ見タルモ、腹部ニハ全ク肉眼の變化ヲ證明セズ。他ノ2例ニ於テハ、脾臓ノ變色、大網膜ノ充血等ヲ認メタルモ、一般ニ著明ナラズ。血液中當該菌ノ培養ハ、1例ニ於テ末梢血液ニノミ(一)ナリシ他、何レモ陽性ヲ示セリ。

3) 對照例(試驗的心臓穿刺)

a) 第4時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0976, 0.1443,
0.0851, 平均 0.1090 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0488, 0.0605,
0.0316, 平均 0.0470 mg

副腎重量 0.155, 0.377, 0.211,
平均 0.248 g

副腎「ア」量ハ概シテ正常ニシテ、副腎重量モ亦著變ヲ認メ難シ。剖檢上1例ニ於テ、肺臓ニ輕度ノ點狀出血ヲ見タルモ、他ノ2例ハ胸腹部ニ全ク異常ヲ認メズ。

b) 第8時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0719, 0.0614,
0.0740, 平均 0.0691 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0252, 0.0247,
0.0309, 平均 0.0269 mg

副腎重量 0.132, 0.161, 0.178,
平均 0.157 g

副腎「ア」量ハ1例ハ殆ド正常ナルモ、1例ハ輕度ニ、他ノ1例ハ稍著明ニ減少セリ。副腎重量ハ著變ヲ認メ難シ。剖檢上副腎「ア」量ノ稍著明ニ減少セル1例ニ於テハ、心臓穿刺ニ依ルト思惟セラル可キ、相當高度ノ胸腔内出血ヲ認メタルモ、他ノ2例ハ特筆ニ値ス可キ所見ヲ呈セズ。

c) 第12時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0713, 0.0925,
0.0648, 平均 0.0762 mg

同上(體重 Pro kg 量) 0.0327, 0.0369,
0.0251, 平均 0.0316 mg

副腎重量 0.131, 0.195, 0.196,
平均 0.174 g

副腎「ア」量ハ1例ハ正常ナルモ、1例ハ輕度ニ、他ノ1例ハ稍著明ニ減少セリ。副腎重量ハ著變ヲ認メ難シ。剖檢上副腎「ア」量ノ稍著明ニ減少セル1例ニ於テハ、肺臓ニ點狀乃至瀰漫性出血ヲ見タルモ、輕度ノ減少ヲ示セル1例ニ於テハ、胸腹部ニ全ク

肉眼の變化ヲ見ズ。然ルニ副腎「ア」量ノ正常ナリシ1例ニ於テハ、心臟穿刺ニ依ル胸腔内ノ大出血ヲ認メ、副腎分泌機能亢進ノ發現ヲ思ハシムルモノアリ。

d) 第24時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0685, 0.0999,
0.0740, 平均 0.0808 mg
同上(體重 Pro kg 量) 0.0298, 0.0426,
0.0303, 平均 0.0342 mg
副 腎 重 量 0.162, 0.245, 0.137,
平均 0.181 g

副腎「ア」量ハ1例ハ稍著明ニ減少セルモ、他ノ2例ハ共ニ正常ナリ。副腎重量ハ著變ヲ認メ難シ。剖檢上副腎「ア」量ノ減少ヲ示セル1例ニ於テハ、胸腹部ニ全ク肉眼の變化ナク、副腎「ア」量ノ正常ナリシ2例中、1例ニ於テハ肺臓ノ點狀出血、左側胸腔内ノ輕度ノ出血等ヲ見タルモ、他ノ1例ハ胸腹部ニ全ク肉眼の變化ヲ證明セズ。

e) 第48時間

副腎「ア」量(絶對量) 0.0770, 0.0740,
0.0703, 平均 0.0738 mg
同上(體重 Pro kg 量) 0.0333, 0.0285,
0.0253, 平均 0.0290 mg
副 腎 重 量 0.139, 0.312, 0.155,
平均 0.202 g

副腎「ア」量ハ1例ニ於テ輕度ノ減少ヲ示セルモ、他ノ2例ハ正常ナリ。副腎重量ハ著變ヲ認メ難シ。剖檢上副腎「ア」量ノ正常ナリシ2例中、1例ハ胸腹部ニ全ク異常ナキモ、他ノ1例ニ於テハ、心臟周圍ノ小出血、脾臓ノ輕度ノ變色等ヲ認メ、副腎「ア」量ノ減少ヲ示セル1例ニ於テハ、左肺ノ點

狀出血、左側胸腔内ノ出血、心囊ノ腫脹及瀰漫性出血等ヲ證明シタリ。

之ヲ要スルニ、實驗の急性化膿性汎發性腹膜炎ニ於テハ、連鎖狀球菌例及 Welch-Fränkel 菌例、兩者ノ間ニ多少ノ差異アリ且ツ少數ノ例外アリト雖モ、第12時間以內ニ於テハ、副腎「ア」量ハ概シテ症狀ノ發現ト共ニ漸減ノ傾向ヲ示セルヲ見ル可シ。然ルニ第24時間以降ニ於テハ、副腎「ア」量ノ更ニ遞減ノ傾向ヲ示セルモノ(A)及之ニ反シテ、不變乃至比較的増量ノ徵ヲ示セルモノ(B)ニ大別スルコトヲ得可シ。而シテ(A)ニ於テハ、一般ニ剖檢上常ニ高度ノ腹膜炎症狀ヲ認メ得ルモ、(B)ニ在リテハ症狀發現ノ顯著ナラザルモノ、及之ニ反シテ症狀顯著ニシテ(A)ニ比シ敢テ遜色ヲ見ザルモノニ分ツコトヲ得可シ。之ニ依テ見ルニ、急性化膿性腹膜炎ニ在リテハ、各個體抵抗ノ差異及其ノ他ノ要約ニ依リ、症狀發現ニ輕重ノ差ヲ生ジ得可ク、且ツ外的侵襲ニ對スル防禦力ノ差異ニ依リ、或ルモノハ一路増悪ノ過程ヲ辿リ行クニ反シ、或ルモノハ能ク其ノ危期ヲ脱シ、漸次輕快ニ赴ムクモノアル可キハ、蓋シ想像ニ難カラザル所ニシテ、從テ副腎分泌機能ニ及ボス影響モ自ラ其ノ程度ヲ異ニシ、茲ニ(A)及(B)ノ二大傾向ヲ現示スルニ至ルモノナル可シ。然ルニ症狀ノ甚ダ高度ナルニ拘ハラズ、副腎「ア」量ニ認ム可キ減少ヲ證明セザル例ニ於テハ、少クトモ其ノ原因ノ一部ハ Marchetti ノ所說ノ如ク、副腎「ア」量ノ減少期ヲ經過シテ、既ニ分泌機能亢進期ニ到達セルカ或ハ交感神經機能不全ニ依ル「アドレナリン」ノ副腎内蓄積ヲ想像セザルヲ得ズ。然レドモ此ノ機能

亢進ノ狀態タルヤ、決シテ永續性ヲ有ス可キモノニ非ズシテ、早晚來ル可キ副腎機能廢減ノ前提ト見做シ得可キハ、先ニ記載セルガ如ク、既ニ死亡セルカ或ハ頻死ノ狀態ニ陷レル動物ニ於テ、副腎「ア」量ノ殆ド零ニ近接セル事實ニ徴スルモ肯シ得可キ所ニシテ、所謂燭火將ニ消エナントシテ一瞬閃光ヲ發スルノ類ト見做シ得可キモノナル可シ。就テ、實驗的急性腸管閉塞症ニ於テハ、時間的經過及症狀ノ進行ト共ニ、副腎「ア」量ハ唯減少ノ一路ヲ辿レルヲ見ルノミ。之ノ畢竟腸管閉塞症ガ絕對的進行性ノ疾患ナルニ職由スルモノナル可ク、其ノ侵襲ノ劇甚ナルガタメ、既ニ第48時間以內ニ於テ、副腎ハ疲勞困憊其ノ極ニ達シ、其ノ機能殆ド廢減ニ陷ルガタメニ、分泌機能亢進ノ如キハ得テ望ム可ラザルニ至ルモノナル可シ。此ノ點ニ於テ急性化膿性腹膜炎ト其ノ趣ヲ異ニセルモノアルヲ見ル可シ。實驗的菌血症ニ於テハ、副腎「ア」量ノ減少ハ之ヲ證明シ得ルモ、一般ニ比較的輕度ニシテ、2, 3ノ例外アルモ、概シテ心臟穿刺ニ依ル出血ノ存在スル場合ニ於テノミ、著明ノ減少ヲ認メタルニ過ギズ。從テ實驗的急性化膿性汎發性腹膜炎例中、大多數ニ於テ菌血症ノ發現ヲ認メタルモ、腹膜炎例ニ於ケル副腎「ア」量ノ高度ノ減少ハ、其ノ一部ヲ菌血症ノ發現ニ歸シ得可キモノニシテ、一般ニ關與スル所比較的輕微ナリト云ヒ得可ク、少クトモ48時間以內ニ於テハ、腹膜炎ニ於ケル菌血症ノ發現ハ、副腎「ア」量ノ消長ニ關スル限り、特筆ニ値ス可キ意義ヲ有セザルモノノ如シ。副腎重量ノ推移ハ、急性腸管閉塞症ニ於テハ第12時間以後其ノ増大ヲ認メ得タリ。急性化膿性汎發

性腹膜炎及菌血症ニ於テハ、増大乃至減少ヲ推知シ得タルモノアルモ、明確ニ之ヲ斷言スルコト能ハズ。鏡檢所見ト相俟チテ推斷セラル可キモノナル可シ。

抑々高等有脊椎動物即哺乳動物ニ於テハ、一般ニ、副腎ハ全ク組織系統ヲ異ニセル2部分ヲ、肉眼的ニ區別スルコトヲ得可シ。即發生學上、間腎系統(Interrenalsystem)ニ屬ス可キ皮質部(中胚葉性)及「アドレナリン」系統ニ屬ス可キ髓質部(外胚葉性)之ニシテ、兩者ハ相互ニ直接ノ關係ヲ有セズ、全ク獨立セル2臟器系統ノ癒合ニ依テ、恰カモ單一臟器ノ如キ外觀ヲ呈セルニ過ギズ。而シテ發生學上、間腎系統ハ胎兒中胚葉ヨリ直接發育スルモ、「アドレナリン」系統ハ外胚葉ヨリ、交感神經系統ト共ニ共同ノ組織芽ニ由來シ、且ツ該系統ノ一部ヨリ分化發育スルモノトス。即交感神經節ノ組織發育途上、初期神經節ノ未分化組織芽(交感神經芽細胞)ハ2種ノ細胞型ヲ生ズ。一ハ即交感神經細胞ノ母細胞タル造交感神經細胞(Sympathoblasten)ニシテ、他ハ「アドレナリン」系統中ニ分化發育ス可キ造褐染細胞(Phaeochromoblasten, 造「アドレナリン」細胞)ナリトス。之即「アドレナリン」系統ニ屬スル「アドレナリン」細胞ノ母細胞タル可キモノニシテ、從テ本細胞ハ又褐染細胞トモ稱セラル。斯クノ如ク、發生學上髓質組織ハ交感神經系統ト密接不可離ノ關係ヲ有スルモノニシテ、特有ナル「アドレナリン」細胞ノ集團ヨリ成リ、其ノ間ニ多數ノ毛細血管ヲ包容シテ、內分泌臟器タル構造ヲ示セルト共ニ、交感神經纖維及交感神經細胞ノ之ニ混在セルヲ證明シ得可シ。

茲ニ於テ、内分泌臓器トシテノ副腎、特ニ其ノ髓質「アドレナリン」分泌機能ト植物性神経系統、就中交感神経系統トノ相互關係ノ存在ハ、蓋シ想像シ得可キ所ニシテ、之ガ立證ハ學徒ノ一大關心事タリシ所ナリ。然ルニ、Biedl (1897) ガ始メテ 内臓神経幹ヲ刺戟シ、其ノ試験前後ニ於ケル静脈血ヲ觀察シ、交感神経(内臓神経)ヲ以テ副腎ノ血管擴張神経ニシテ、且ツ恐ラク「アドレナリン」分泌機能ノ主宰神経ナラント想像セシ以來、之ニ關スル多クノ業績ヲ見ルニ至レリ。即 Dreyer (1899) ハ内臓神経刺戟後副腎ヨリ流出スル血液ノ血壓上昇作用ノ強盛トナルヲ證明シ、以テ Biedl ノ所說ヲ實證シ、Watermann u. Smit (1908), Tschoboksaroff (1910) ハ内臓神経ヲ電氣的ニ刺戟スル時、静脈血中「アドレナリン」含有量ノ増加ヲ認メ、Blum (1909) ハ副腎「エキス」ヲ皮下ニ注射シ糖尿ノ發現スル事實ヨリ、糖穿刺ハ内臓神経ヲ經テ、副腎「アドレナリン」分泌ヲ促進シ、タメニ糖尿ヲ誘起スルモノナリト唱ヘ、Meyer (1907), Kahn (1911) ハ副腎別出家兎ニ糖穿刺ヲ行フモ糖尿ノ發現ヲ見ズトナシ、Ascher, Connor, Elliot, Dale u. Laidlaw (1912) ハ内臓神経ノ切斷ニ依リ、「アドレナリン」分泌ノ停止スル事實ヲ證明シ、各々此ノ關係ヲ立證セリ。本邦ニ於テモ、吉永氏(大正5年)ハ外科的「ショック」ニ依リ副腎「ア」量ノ減少スル場合、内臓神経ヲ切斷スル時ハ、切斷側ニ於ケル副腎「ア」量ノ減少ヲ見ズトナシ、藤井氏(大正7年)ハ糖穿刺及「デウレチン」注射ニ依リテ糖尿ヲ惹起セシムルニ際シ、副腎「クローム」親和性物質ノ減少ヲ見ルモ、内臓神

經ヲ切斷スル時ハ、切斷側ノ副腎「クローム」親和性物質ハ減少セズトナシ、豫メ兩側内臓神経ヲ切斷セル場合ニハ、糖尿發現セズ且ツ副腎「クローム」親和性物質ハ兩側共ニ減少セズト云ヘリ。更ニ副交感神経系統ト副腎「アドレナリン」分泌機能トノ關係ニ就キテハ、Tschoboksaroff (1911) ハ左側迷走神経ヲ胸部ニ於テ、感應電流ヲ以テ刺戟シタルモ、副腎ヨリ流出スル静脈血中ノ「アドレナリン」含有量ニ著變ヲ見ザリシ事實ヨリ、迷走神経ハ「アドレナリン」分泌機能ニ關與セズト推斷シ、高橋(大正11年)、石橋氏(昭和5年)等モ亦同様ノ成績ヲ得タリ。阿部氏(昭和2年)ハ生理學的竝ニ藥物學的研究ノ結果、交感神経ト副交感神経トハ副腎ニ於テモ亦互ニ拮抗的ニ分布シ、前者ノ刺戟ハ副腎「ア」量ヲ減少セシメ、後者ノ刺戟ハ之ヲ増加セシムトナシ、副交感神経系統モ亦副腎「アドレナリン」分泌機能ニ關與スルモノナリト提唱セリ。宗政氏(昭和8年)ハ兩側迷走神経切斷ノ副腎「ア」量ニ及ボス影響ヲ觀察シ、切斷後24時間ニシテ副腎「ア」量ハ其ノ減少度最高ニ達スルモ、4週後ヨリ漸次恢復ノ徴ヲ認メ、從テ胸部食道外科ニ於ケル兩側迷走神経切斷ノ已ムナキ場合ニ於テ、之ガ切斷ハ恐ラク生命保持ニ直接支障ヲ及ボサザル可キヲ暗示セリ。以上ノ業績ヲ通覽スルニ、「アドレナリン」分泌機能ト副交感神経系統トノ關係ニ就キテハ、未ダ諸家ノ見解一致セズ將來ノ研鑽ニ俟ツ所尠カラズト雖モ、交感神経ガ「アドレナリン」分泌機能ニ密接ナル關聯ヲ有スル事實ハ今ヤ牢固タル定説ト見ルコトヲ得可シ。

竊テ、急性化膿性腹膜炎及急性腸管閉塞症

ニ於ケル直接ノ死因ニ關シテハ、古來諸說相
鼎立シ未ダ尙確固タル定説ヲ得ルニ至ラザル
モ、其ノ最も重要ナル因子ノ一ハ、即毒素作
用ニ依リ延髄ニ於ケル血管運動中樞及呼吸中
樞麻痺ノ發現スル事實ニシテ、血管運動中樞
ノ麻痺ハ從テ血管緊張ノ減少乃至消失ヲ招來
シ、就中廣汎ナル内臟神經領域ニ於ケル諸血
管ノ弛緩擴張ニ依リ、總血量ノ臟器内異常分
配ヲ生ジ、大量ノ血液ハ茲ニ鬱積シテ所謂血
管内出血ノ状態ヲ惹起シ、恐ル可キ血壓ノ下
降ヲ見ルニ至ルモノトス。從テ本症ニ於ケル
循環障礙ノ第一義的要素ハ、之ヲ中樞性血管
運動神經麻痺ニ求ム可キモノニシテ、心臟衰
弱ハ之ガ結果現象タル第二義的事象ト見做シ
得可キモノノ如シ。抑々血壓下降ヲ招來ス可
キ事態ノ發現ガ、副腎内「アドレナリン」ノ血
中排出ヲ促進セシムル事實ハ、既ニ諸家ノ實
驗的ニ確認シ得タル所ニシテ、即原氏(大正
12年)ハ失血ニ依テ、頸動脈血漿中ニ血壓上
昇性物質ノ増加ヲ認め、森田氏(大正12年)
ハ亞硝酸普達溶液ノ靜脈内注射、「デフテ
リー」及破傷風毒素ノ皮下注射ニ依ル血壓下
降ニ際シ、副腎「ア」量ノ正常値ニ比シ約1/4
ニ減少スル事實ヲ認め得タリ。之ニ依テ見ル
ニ、血壓下降ニ依ル循環障礙ニ際シテハ、生
體ハ救急的ニ之ニ對抗調節センガタメ、副腎
ヨリ所要ノ「アドレナリン」ヲ血中ニ移行セシ
メ、以テ血管ノ收縮ヲ計ラントスル能力ヲ有
スルモノト思惟セラル。然ラバ斯クノ如キ救
急調節作用タル副腎内「アドレナリン」ノ血中
排出ガ如何ナル機構ニ依テ營爲セラル可キカ
ニ關シテ、森田氏ハ上述ノ血壓下降試験ニ於
テ、豫メ左側副腎交感神經〔内臟交感神經節

(Ganglion coeliacum)ヨリ副腎ニ至ル神經
纖維叢(Plexus suprarenalis)〕ノミヲ切斷
シタル後、血壓下降ヲ惹起セシメ、左右副腎
「ア」量ヲ比較考量シタルニ、右側ニ於テハ著
明ノ減少ヲ認メタルモ、左側即副腎交感神經
切斷側ニ於テハ、之ニ反シテ其ノ減少著明ナ
ラズ、副腎「ア」量ノ比1:2ナルヲ見タルモ、
正常家兎ニ於ケル同一ノ血壓下降試験ニ於テ
ハ、副腎「ア」量ノ減少ハ左右略相等シキコト
ヲ證明シ得タリ。之即副腎交感神經切斷側ニ
於テハ、血壓下降ニ對スル應急處置タル、副
腎内「アドレナリン」ノ血中排出機能ノ減殺乃
至喪失ヲ意味セルモノト思惟セラル可ク、換
言セバ血壓下降時血管緊張恢復ノ目的ヲ以
テ、副腎内「アドレナリン」ノ血中排出ヲ促進
セシムル原動力ハ之ヲ交感神經機能ニ歸ス可
キコトヲ立證スルニ足ル可シ。

茲ニ於テ余ノ實驗成績ヲ通覽スルニ、急性
化膿性腹膜炎及急性腸管閉塞症ニ於ケル副腎
「ア」量ノ著明ノ減少ハ、血壓下降ヲ恢復セシ
ム可キ救急的手段トシテ、副腎内「アドレナ
リン」ノ血中排出ヲ促進セラレタルモノト見ル
コトヲ得可シ。思フニ、副腎分泌機能未ダ減
退セズ、「アドレナリン」ノ產生圓滑ニシテ、
且ツ交感神經機能モ亦良好ナル時期ニ於テ
ハ、上述ノ如ク應急的處置ニ依ル血壓ノ維持
可能ナルモ、症狀ノ進行ト共ニ之等諸機能ノ
減退ヲ見ルニ及ビ、「アドレナリン」產生能力
ノ不足ト、加フルニ其ノ血中排出機能ノ障礙
ト兩々相俟チテ、遂ニ血壓下降ニ打勝ツ能ハ
ズシテ、斃ルルニ至ルモノナル可シ。從テ余ノ
行ヘル實驗的急性化膿性腹膜炎例〔第24時間
(A)及第48時間(A)〕及急性腸管閉塞症例

(第 24 時間以降)ニ於ケル副腎「ア」量ノ著明ノ減少ハ、剖檢上其ノ症狀ノ高度ナルニ徴スルモ、既ニ副腎内「アドレナリン」產生機能及交感神經機能ノ不全ニ依リ、「アドレナリン」血中排出意ノ如クナラズ、襲ヒ來ル血壓下降ノタメニ、死ノ直前ニ在ルモノト想像スルコトヲ得可シ。然ルニ、急性化膿性腹膜炎例第 24 時間(B)及第 48 時間(B)ニ於テ副腎「ア」量ノ減少ヲ見ザルハ、(1) 症狀ノ發現程度ニシテ血壓ノ下降著明ナラズ、從テ多量ノ副腎内「アドレナリン」ノ血中排出ヲ必要トセザルモノ、及(2) 症狀ノ發現高度ニシテ血壓著シク下降シ、從テ(a) 副腎内「アドレナリン」ノ血中排出持續セルガタメ遂ニ副腎分泌機能亢進ノ誘發セラレタルカ、或ハ(b) 細菌性毒素ニ依ル交感神經麻痺ハ、延イテ副腎内「アドレナリン」血中排出機能ノ減退ヲ招來ス可ク、假リニ「アドレナリン」產生機能ノ亢進ナシトスルモ、之ヲ血中ニ排出スル能ハザルガ故ニ、「アドレナリン」ノ副腎内蓄積ヲ見ルニ至リ、副腎「ア」量ノ減少ヲ認メザルモノナル可シ。而シテ(a)ニ於ケル分泌機能亢進狀態ガ永續性ヲ有ス可キモノニ非ズシテ、寧ロ機能廢滅ノ前提ト見做シ得可キハ既述ノ如シ。從テ(a)ニ於テハ副腎機能廢滅ノタメニ、又(b)ニ於テハ、血壓下降ニ對應ス可キ救急ノ手段ノ障礙ノ故ニ、襲ヒ來ル血壓下降ノ下ニ早晚死ノ轉歸ニ委ネラルルニ至ルモノナル可シ。

余ハ曩ニ臨牀ノ觀察ニ依リ、急性化膿性腹膜炎及急性腸管閉塞症ニ於ケル「アドレナリン」反復皮下注射ノ著効アルヲ報告シ、今茲ニ實驗的研究ノ結果、本症ニ於テハ副腎「ア」量ニ一定ノ變化ヲ認メ得ルコトヲ確認シ得タ

リ。茲ニ於テ起リ得可キ疑問ハ、本症ニ於テ治療的ニ體外ヨリ供給シタル「アドレナリン」ガ、生體內「アドレナリン」缺乏時ニ際シテ、果シテ能ク其ノ機能的代償ヲ營ミ得可キヤ否ヤノ問題ナリトス。之ニ關シテ森田氏(大正 12 年)ハ實驗の血壓下降動物ニ於テ、「アドレナリン」ノ靜脉内注射(0.1 cc)ハ注射直後著明ナル血壓上昇ヲ示スモ、既ニ 5 分後ニシテ注射前ノ狀態ニ復シ、其ノ持續ハ極メテ短時間ニ過ギズ、且ツ副腎「ア」量測定ノ結果副腎内「アドレナリン」ノ血中排出ヲ防止シ得ズトナシ、又皮下注射(1.0—3.0 cc)ニ於テハ、注射部位血管ノ收縮ニ依ル吸收ノ妨害及皮下組織ニ於ケル「アドレナリン」ノ酸化分解ノタメニ、認ム可キ血壓上昇ヲ示サズ。從テ副腎内「アドレナリン」血中排出ヲ防止スルコト能ハズトナセリ。然ルニ氏ハ、黃疸出血性「スピロヘータ」病ノ臨牀的觀察ニ關聯シテ、實驗的ニ「アドレナリン」ノ腹腔内注射(「アドレナリン」1.0 cc + 生理的食鹽水 0.6 cc)ヲ試ミタルニ、血壓上昇ハ極メテ徐々ニ發現スルモ其ノ持續 1 時間以上ニ達シ、且ツ或ル程度迄副腎内「アドレナリン」ノ血中排出ヲ防止シ得トナシ、此ノ血壓上昇ノ遲延ハ Exner ニ依レバ、腹腔内淋巴腺ニ依ル「アドレナリン」ノ吸收遲延ニ歸ス可キモノナル可シト云ヘリ。氏ハ此ノ實驗ニ立脚シテ、黃疸出血性「スピロヘータ」病患者ニ於ケル血壓下降ニ際シ、「アドレナリン」腹腔内注射(300—500 cc 生理的食鹽水 + 0.7—1.0 cc「アドレナリン」)ヲ行ヒ、皮下及靜脉内注射ニ依テ望ム可ラザル血壓上昇ノ持續、延イテ血壓下降ノ完全ナル恢復ヲ達成シ得タリト結論セリ。「アドレナリン」ガ「アルカリ」ニ

依テ容易ニ分解セラレ、從テ血壓上昇性ヲ失フニ至ルハ周知ノ事實ニシテ、血壓恢復ノ目的ニ對スル「アドレナリン」皮下注射ノ最大ノ短所ガ「アルカリ」性體液ニ依ル分解ニ存スルハ茲ニ贅言ヲ要セズ。然レドモ既ニ Haeberlin, Habs, Faber 等ノ提唱セルガ如ク、余モ亦臨牀の經驗ニ依リ、「アドレナリン」ノ反復皮下注射ハ此ノ缺點ヲ補足シ、以テ血壓恢復ノ目的ヲ達成シ得ルコトヲ知り得タリ。從テ余ハ「アドレナリン」皮下注射ノ意義ハ、特ニ反復使用ニ在リト信ズルモノニシテ、之ニ依テ血壓下降ニ對スル副腎内「アドレナリン」血中排出ヲ或ル程度防止シ、副腎分泌機能ノ過勞ニ陷ルヲ免レシメ、從テ其ノ機能廢滅ノ豫防ニ貢獻シ得可シト思惟ス。森田氏ガ單ニ1回ノ皮下注射ニ依テ、其ノ效力ヲ抹殺セシハ余ノ遺憾トスル所ナルモ、余モ亦之ニ關スル動物實驗ヲ行ハザリシガ故ニ、暫ク其ノ斷言ヲ避ケ將來ニ俟ツ所アラントス。

尙急性化膿性腹膜炎及急性腸管閉塞症等ノ疾患ニ於テ、所謂血液中「アドレナリン」様物質ノ消長ヲ檢スルハ、最も重要ナル事項ニシテ、近野氏(大正15年)ガ血中「アドレナリン」様物質點滴定量法ヲ考案セシ以來、諸家ノ注

意ヲ惹ク所トナリ、東氏(昭和6年)、竹村氏(昭和6年)等ハ近野氏法ニ依リ、急性腸管閉塞症家兎ニ於テ、血中沃度酸値ノ増加ヲ實驗的ニ證明セリ。抑々血中「アドレナリン」様物質トハ、(1)「アドレナリン」及其ノ近接體(Brenzkatechin 誘導體)、(2)一定ノ尿成分(尿酸、Kreatinin 等)及(3)一定ノ蛋白中間新陳代謝產物(Pepton 物質、Tryptophan, Oxyphenylbrenztrauben 酸)等ヲ總稱スルモノニシテ、東氏ハ急性腸管閉塞症家兎末期ニ於テハ、血清沃度酸値ハ正常値ノ1.5倍以上ニ達セルヲ認メ、同時ニ組織學的ニ、副腎機能ノ廢滅ヲ證明シ、從テ本症末期ニ於ケル血清沃度酸値ノ上昇ハ、之ヲ副腎内「アドレナリン」ノ血中排出ニ依ル「アドレナリン」ノ増加ニ因スルモノニ非ズシテ、一定ノ尿成分及蛋白質ノ不完全燃燒ニ基ヅク中間乃至終末產物ノ劇増ニ歸ス可キモノナル可シト結論セリ。然ルニ、急性化膿性腹膜炎ニ於ケル血液中「アドレナリン」様物質ノ消長ニ關シテハ、未ダ業績アルヲ聞カズ。之余ノ最モ知ラント欲スル所ニシテ、之ガ實驗ヲ企圖セシモ未ダ發表ノ機運ニ至ラズ。不日其ノ機會アル可キヲ信ズ。

第 8 章 本篇 結 論

余ハ各章ニ於ケル實驗成績ニ立脚シ次ノ結論ニ到達ス。

(I) 正常家兎ニ就テ

1) 正常家兎副腎内「アドレナリン」含有量ハ個體の差異相當顯著ナルモ、同一個體左右間ノ差異ハ比較的僅微ニシテ、其ノ大小左右相半バセリ。之ヲ副腎重量トノ關係ニ見ルニ

一般ニ副腎重量ノ小ナルモノハ其ノ「アドレナリン」含有量比較的大ナルモ、副腎重量ノ甚ダシク大ナルモノハ之ニ反シテ却テ小ナリ。

2) 正常家兎副腎重量ハ、個體の差異及同一個體左右間ノ差異共ニ「アドレナリン」含有量ノ其レニ比シ遙カニ顯著ニシテ、且ツ大多

數ニ於テ左側ニ大ナリ。之ヲ家兎體重トノ關係ニ見ルニ、體重 2700—2800 g ノ間ニ於テ、副腎重量ハ最も大ナルガ如シ。

(II) 實驗的急性化膿性汎發性腹膜炎家兎ニ就テ

1) 實驗的急性化膿性汎發性腹膜炎ニ於テハ、連鎖狀球菌例ハ Welch-Fränkel 菌例ニ比シ、症狀ノ發現遲延シ且ツ一般ニ輕度ナリ。

2) 實驗的急性化膿性汎發性腹膜炎ニ於テハ、副腎内「アドレナリン」含有量ノ減少ヲ認め、頻死ノ狀態ニ陥レルカ或ハ死亡直後ノ動物ニ在リテハ、殆ド零ニ近接セルヲ見タリ。而シテ此ノ減少ハ饑餓ニ因スルモノニ非ズ。

3) 副腎内「アドレナリン」含有量ハ、第 4 時間以降第 12 時間以內ニ於テハ、概シテ症狀ノ進行ト共ニ漸減ノ傾向ヲ示セルモ、第 24 時間及第 48 時間ニ於テハ、第 12 時間ヲ限界トシテ、更ニ遞減ノ傾向ヲ示セルモノ (A)、及之ニ反シテ、不變乃至比較的増量ノ徵ヲ現ハセルモノ (B)ニ大別スルコトヲ得可シ。

4) 前項(A)ニ於テハ、剖檢上症狀一般ニ高度ナルモ、(B)ニ於テハ(イ)症狀輕微ナルモノ、及(ロ)症狀高度ニシテ(A)ニ比シ敢テ遜色ヲ見ザルモノニ分ツコトヲ得可シ。

5) 副腎内「アドレナリン」含有量ハ、(A)ニ於テハ高度ノ減少ヲ認ム。此ノ事實ハ症狀ノ高度ナルニ徴スルモ、毒素性血壓下降ノ發現ニ依リ、副腎内「アドレナリン」血中排出ノ促進セラレタルモノト見ルコトヲ得可ク、且ツ「アドレナリン」產生機能ノ之ニ隨伴シ得ザル狀態ニシテ、早晚副腎機能ノ不全ニ依リ、下降セル血壓ヲ挽回スルニ由ナク、遂ニ死ノ

轉歸ニ委ネラルルニ至ルモノナル可シ。

6) 前項(B)ニ於テ副腎内「アドレナリン」含有量ノ減少ヲ示サザルハ、其ノ(イ)ニ於テハ症狀ノ輕微ナルニ徴スルモ、血壓下降著明ナラザルガタメニ、副腎内「アドレナリン」血中排出ノ促進ヲ必要トセザルガ故ナル可ク、(ロ)ニ於テハ之ニ反シテ、其ノ症狀ノ高度ナルニ徴スルモ、(a)副腎内「アドレナリン」ノ血中排出旺盛ナリシガタメニ、遂ニ分泌機能亢進ノ狀態ニ到達セルカ、或ハ(b)毒素作用ニ依ル交感神經機能不全ノタメ、血壓下降ニ對スル副腎内「アドレナリン」ノ血中排出圓滑ヲ缺キ、從テ「アドレナリン」ノ副腎内蓄積ヲ惹起セルモノト推定スルコトヲ得可シ。

7) 前項(ロ)ノ(a)ニ於テハ、分泌機能亢進ノ狀態ハ永續性ヲ有ス可キモノニ非ズシテ、寧ロ機能不全乃至機能廢滅ノ前提ト思惟シ得可キガ故ニ、(b)ニ於テハ、血壓下降ニ對スル救急の手段タル、副腎内「アドレナリン」血中排出機能ノ障礙ノ故ニ、何レモ早晚死ノ轉歸ニ委ネラルルニ至ルモノナル可シ。

8) 實驗的急性化膿性汎發性腹膜炎ニ於テハ、副腎重量ノ變化ハ、少數ノ例ニ於テ増大及減少ヲ推定シ得タルモノアルモ、之ヲ明確ニ斷言スルコトヲ得ズ。鏡檢所見ニ俟ツ所多シト信ズ。

9) 實驗的急性化膿性汎發性腹膜炎ニ於テハ大多數ニ於テ菌血症ノ發現ヲ認ムルモ、少クトモ第 48 時間以內ニ於テハ、菌血症ノ發現ハ、副腎内「アドレナリン」含有量ノ消長ニ關スル限り、特筆ニ値ス可キ意義ヲ有セザルモノノ如シ。

10) 急性化膿性汎發性腹膜炎ニ於ケル毒

素性血壓下降ニ際シ、治療的ニ體外ヨリ körpereigen ナル「アドレナリン」ヲ投與セバ、交感神經機能ヲ鼓舞シ、血壓上昇ニ資スルト共ニ、副腎内「アドレナリン」血中排出ヲ或程度代償シ、從テ副腎機能ノ荒廢ヲ防止スルニ有意義ナル可シ。特ニ臨牀の經驗ニ徴スルニ、「アドレナリン」ノ反復皮下注射ヲ可トスルガ如シ。

(III) 實驗の急性腸管閉塞症家兎ニ就テ

1) 實驗の急性腸管閉塞症家兎ニ於テハ、副腎内「アドレナリン」含有量ハ、時間的經過及症狀ノ進行ト共ニ、唯減少ノ一路ヲ辿レルヲ見ルノミニシテ、第24時間以降ニ於テハ其ノ減少甚ダ高度ニ達シ、腹膜炎例ニ於ケルガ如ク、不變乃至增量ノ傾向ヲ認ムルコトナシ。之畢竟本症ガ絶對的進行性ノ疾患ナルニ職由スルモノニシテ、第24時間以降ニ於テハ、副腎ハ疲勞困憊其ノ極ニ達シ、分泌機能ノ亢進ノ如キハ得テ望ム可ラザルニ至リ、副腎機能廢滅ノ目睫ノ間ニ迫レルヲ示スモノナル可シ。

2) 副腎内「アドレナリン」含有量ノ減少ハ、饑餓ニ因スルモノニ非ズシテ、毒素性血壓下降ニ對スル救急の處置タル、副腎内「アドレナリン」血中排出ノ促進及「アドレナリン」產生機能ノ障礙ニ依リ、之ガ補填ノ不足ヲ告グルニ因スルモノナル可シ。

3) 頻死ノ狀態ニ陥レルカ、或ハ死亡直後ノ動物ニ在リテハ、副腎内「アドレナリン」含有量ノ殆ド零ニ近接セルヲ認メタリ。

4) 副腎重量ハ第12時間以降ニ於テノミ、其ノ増大ヲ認メタルモ、詳細ハ鏡檢所見ニ俟ツ所多シト信ズ。

5) 急性腸管閉塞症ニ於ケル毒素性血壓下降ニ際シテ、körpereigen ナル「アドレナリン」ノ治療の供給、特ニ其ノ反復皮下注射ハ腹膜炎例ニ於テ述ベタルト同一ノ理由ニ依リ、有意義ナル可シト信ズ。

(IV) 實驗の菌血症家兎ニ就テ

1) 實驗の菌血症ニ於テハ、連鎖狀球菌例ハ一般ニ Welch-Fränkel 菌例ニ比シ、其ノ症狀輕度ナリ。特ニ第8時間以内ニ於テ然リトス。

2) 實驗の菌血症ニ於テハ、副腎内「アドレナリン」含有量ノ減少ハ、之ヲ認メ得ルモ一般ニ輕度ニシテ、概シテ心臟穿刺ニ依ル胸腔内出血ノ存在スル場合ニ於テ、著明ノ減少ヲ認メタルニ過ギズ。且ツ連鎖狀球菌例ハ Welch-Fränkel 菌例ニ比シ、一般ニ其ノ減少輕度ニシテ、特ニ第8時間以内ニ於テ然リトス。

3) 菌血症ノ發現ハ、少クトモ第48時間以内ニ於テハ、副腎内「アドレナリン」含有量ノ消長ニ關スル限リ、特筆ニ値ス可キ意義ヲ有セザルモノノ如シ。

4) 副腎重量ハ概シテ著變ヲ認メ難キモ、明確ニ斷言スルコトヲ得ズ。鏡檢所見ニ俟ツ所多シト信ズ。

拙筆スルニ當ミ、終始御懇篤ナル御指導ト御校閲ノ勞ヲ賜ハリシ恩師津田教授並本實驗中多大ノ御援助ヲ辱フセシ西山前助教授ニ滿腔ノ謝意ヲ捧グ、併セテ有力ナル御誘掖ヲ賜ハリシ生化學清水教授、寺岡前助教授及藥理學高橋講師ニ衷心感謝ノ意ヲ表ス。

(本論文要旨ハ第45回岡山醫學會總會及第35回日本外科學會總會席上ニ於テ發表セリ。)

主 要 文 獻

- 1) 阿部龍夫, 慶應醫學, 第7卷, 昭和2年.
- 2) *Abramoff, S. u. Mischenikoff, S.*, Charkoffski Medizinski Jour., Bd. 17, H. 1, 1914; zit. nach Zbl. f. Chir., Bd. 5, 1914. 3) *Aschoff, L.*, Pathologische Anatomie, VII Aufl. Bd. 1, 1928.
- 4) *Andenrieth, W. u. Quantmeyer, H.*, Münch. Med. Wschr., Nr. 32, 1921. 5) 東三平, 日本外科實函, 第8卷, 第4號, 602, 昭和6年7月. 6) *Beitzke, H.*, Berl. Klin. Wschr., Jg. 46, Nr. 39, 1909. 7) *Biedl, A.*, Pfl. Arch., Bd. 67, 1897.
- 8) *Derselbe*, Innere Sekretion Berlin-Wien, 1920. 9) *Blum, F.*, Deut. Arch. f. klin. Med., Bd. 71, 1901. 10) *Derselbe*, Pfl. Arch., Bd. 90, 1902 u. Bd. 105, 1904. 11) *Bonnet, R.*, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte, IV Aufl., 1920. 12) *Bornstein, A. u. Gremels, H.*, Virch. Arch., Bd. 254, 1925. 13) *Cannon, W. B. u. D. de la Paz*, Amer. Jour. of Phys., Bd. 28, 1911.
- 14) *Cannon u. Hoskins*, Amer. Jour. of Phys., Bd. 29, 1911. 15) 近野正次, 大阪醫學會雜誌, 第25卷, 大正15年. 16) *Comessatti, G.*, Deut. Med. Wschr. Jg. 35, Nr. 13, 1909. 17) *Corbett, J. F.*, Jour. of Amer. Med. Assoc., Bd. 79, Nr. 7, 1922. 18) *Deucher, G. W.*, Arch. f. klin. Chir., Bd. 125, 1923. 19) *Dietrich, A.*, Zbl. f. allg. Path. u. path. Anat., Bd. 29, Nr. 6, 1918.
- 20) *Dietrich, A. u. Siegmund, H.*, Handbuch d. spez. path. Anat. u. Hist., Bd. VIII, 1926. 21) *Dogliotti, A. M. u. Giordanengo, G.*, Ann. ital. chir., 8, 1929; zit. nach Z. org. Chir., Bd. 47, 1929. 22) *Dreyer, G. P.*, Amer. Jour. of Phys., Bd. 3, 1898. 23) *Ehrmann, R.*, Deut. Med. Wschr., Jg. 35, Nr. 15, 1909. 24) *Derselbe*, Berl. Klin. Wschr., Jg. 46, Nr. 41, 1909. 25) 江村守一, 日本外科學會雜誌, 第28回, 大正14年.
- 26) *Exner, A.*, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 50, 1903. 27) *Folin, O., Cannon, W. B. u. Denis, W.*, Jour. of Biolog. Chem., Bd. 13, 1912. 28) *Fränkel, S. u. Allers, R.*, Biochem. Zachr., Bd. 18, 1909. 29) 藤井猪十郎, 東北醫學雜誌, 第3卷, 大正7年. 30) *Geringer, J.*, Wien. Klin. Wschr., Nr. 30, 1917. 31) *Gohrbandt, P.*, Virch. Arch., Bd. 272, 1929. 32) *Goldzieher, M.*, Die Nebennieren Wiesbaden, 1911. 33) *Hannes*, Arch. f. Med., Bd. 100, 1910; zit. nach Dietrich u. Siegmund. 34) 原田民藏, 福岡醫科大學雜誌, 第22卷, 第12號, 昭和4年12月. 35) 原勇三, 日本外科學會雜誌, 第24回, 大正12年. 36) *Hornowski, J.*, Virch. Arch., Bd. 198, 1909. 37) 今村美多, 慶應醫學, 第4卷, 第9號. 38) *Ingier, A. u. Schmori, G.*, Deut. Arch. f. klin. Med., Bd. 104, 1911. 39) *Kahn, R. H.*, Pfl. Arch., Bd. 140, 1911 u. Bd. 144, 1912. 40) 柿内三郎, 實驗生化學, 1928. 41) 葛城雷次郎, 岡醫雜, 第45年, 第10號, 昭和8年10月. 42) *Kirschner-Nordmann*, Die Chirurgie, Bd. 5, 1927. 43) *Kodama, S.*, Tohoku Jour. of Exp. Med., Bd. 4, Nr. 2, 1923 u. Nr. 4, 1924. 44) 栗山重信, 臨床醫學, 第8年, 第1號, 大正9年1月. 45) *Löwenthal, K.*, Berl. Klin. Wschr., Nr. 34, 1920. 46) *Lucksch, F.*, Berl. Klin. Wschr., Jg. 46, Nr. 44, 1909. 47) *Derselbe*, Virch. Arch., Bd. 223, 1917. 48) *Manneli*, zit. nach Z. org. Chir., Bd. 41, 1928.
- 49) 松田知三, 慶應醫學, 第7卷, 第9號, 昭和2年9月. 50) 綠川浩, 日本病理學會雜誌, 第8卷, 大正8年. 51) *Moers, A.*, Virch. Arch., Bd. 29, 1864. 52) 森田松兵衛, 福岡醫科大學雜誌, 第14卷, 大正10年. 53) 森田松兵衛, 福岡醫科大學雜誌, 第16卷, 第1號, 大正12年1月. 54) 宗政四郎, 日本外科學會雜誌, 第34回, 第7號, 昭和8年. 55) 內藤綱一, 藤井猪十郎, 東北醫學雜誌, 第2卷, 大正6年. 56) *O'Connor, J. M.*, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 67, 1912. 57) 緒方章, 近藤龍, 化學實驗法, 增訂第2版, 昭和2年. 58) 緒方知三郎, 日新醫學, 第6年, 第4號, 大正5年12月. 59) 緒方知三郎, 東京醫事新誌, 第1953號. 60) *Ogawa, S.*, Beitr. z. Phys., Bd. 3, H. 1/3, 1925; zit. nach Z. org. Chir., Bd. 33, 1926. 61) 岡田稔, 福岡醫科大學雜誌, 第25卷, 第11號, 昭和7年11月. 62) *Ornatsky, W. W.*, Arch., f. klin.

- Chir., Bd. 130, H. 1/2, 1924. 63) *Pasquale, Baiocchi*, zit. nach Z. org. Chir., Bd. 24, 1924. 64) *Pesch, K. u. Strelow, K.*, Biochem. Zschr., Bd. 140, H. 416, 1923. 65) *Photakis, B.*, Berl. Klin. Wschr., Jg. 58, Nr. 45, 1921. 66) *Pistacchi, Giuseppe*, zit. nach Z. org. Chir., Bd. 31, 1925. 67) *Poll, H.*, Berl. Klin. Wschr., Jg. 46, Nr. 14, 42 u. 44, 1909. 68) *Popielski, L.*, Pfl. Arch., Bd. 139, 1911, Bd. 165, 1916 u. Bd. 170, 1918. 69) *Reich u. Beresnegowski*, Beitr. z. klin. Chir., Bd. 91, H. 3, 1914; zit. nach Zbl. f. Chir., Bd. 5, 1914. 70) 佐野順吉, 近畿婦人科學會雜誌, 第11卷, 第2號, 昭和3年4月. 71) 佐藤恒丸, 實驗醫報, 第159號, 昭和3年1月. 72) *Scheel, O.*, Virch. Arch., Bd. 192, 1908. 73) *Schur, H. u. Wiesel, J.*, Wien. Klin. Wschr., Nr. 40, 1907 u. Nr. 8, 1908. 74) 關市衛, グレンツゲベート, 第1年, 第8號, 昭和2年8月. 75) 清水勝, 岡醫雜, 第45年, 第8號, 昭和8年8月. 76) *Specht, O.*, Brun's Beitr. z. klin. Chir., Bd. 129, 1923. 77) *Stewart, G. N., Rogoff, J. M. u. Gibson, F. S.*, Jour. of Pharm. & exp. Therap., Bd. 8, 1916. 78) *Stilling, H.*, Virch. Arch., Bd. 109, 1887. 79) *Sugawara, T., Watanabe, M. u. Saito, S.*, Tohoku Jour. of Exp. Med., Bd. 7, Nr. 1, 1926. 80) 須藤憲三, 小醫化學實習, 第16版, 昭和6年. 81) 須藤憲三, 醫化學の微量測定法, 昭和6年. 82) 須藤憲三, 井上啓太郎, 醫海時報, 1394號, 大正8年. 83) 高橋喜一, 北越醫學會雜誌, 第37年, 大正11年. 84) 高畑哲五郎, 生物化學分析. 85) 竹村文祥, 日本外科寶函, 第8卷, 第2號, 昭和6年3月. 86) 竹村文祥, 北海道醫學雜誌, 第10年, 第1號, 昭和7年1月. 87) 瀧本俊夫, 日本外科學會雜誌, 第34回, 第7號, 昭和8年. 88) 玉置徐步, 化學試藥純度試驗法, 大正15年. 89) *Tammann, H.*, Ziegler's Beitr. z. path. Anat., Bd. 73, 1925. 90) *Tendeloo, N. Ph.*, Allgemeine Pathologie, II Aufl., 1925. 91) 德光美福, 片淵秀雄, 朝鮮醫學會雜誌, 第41號, 大正11年. 92) *Tscheboksaroff, M.*, Pfl. Arch., Bd. 137, 1911. 93) *Derselbe*, Berl. Klin. Wschr., Jg. 48, Nr. 23, 1911. 94) *Vincent, S.*, Ergeb. d. Phys., Jg. 9, 1910. 95) *Virchow, R.*, Virch. Arch., Bd. 12, 1857. 96) *Walkup, J. O.*, Jour. of Amer. Med. Assoc., Bd. 62, Nr. 7, 1914. 97) *Wiesel, J.*, Virch. Arch., Bd. 176, 1904. 98) *Wülfing, M.*, Virch. Arch., Bd. 253, 1924. 99) 吉永端三, 東京醫事新誌, 第2003號, 大正5年. 100) 吉永端三, 京都醫學雜誌, 第13卷, 第3號, 第13次總會演說抄. 101) *Zanfognini, A.*, Deut. Med. Wschr., Jg. 35, Nr. 40, 1909.