

岡山醫學會雜誌第四百三十五號

大正十五年四月三十日發行

OKAYAMA-ICAKKAI-ZASSHI

Nr. 435, April 30, 1926

原 著

脾臓ト胃液分泌

岡山醫科大學榑沼内科教室

小林 孫兵衛

目 次

第一章 緒 論

第二章 文 獻

第三章 實驗方法及ビ成績

第一節 Pawlow 小胃手術及ビ術後處置ニ就キテ

第二節 豫備試験

第三節 脾臓部「レントゲン」照射試験

第一項 脾臓部「レントゲン」照射ノ胃液分泌量ニ及ボス影響

第二項 脾臓部「レントゲン」照射ノ胃液性状ニ及ボス影響

第四節 「エレクトラルゴール」注入實驗

第一項 「エレクトラルゴール」注入ノ胃液分泌量ニ及ボス影響

第二項 「エレクトラルゴール」注入ノ胃液性状ニ及ボス影響

第五節 脾臓及ビ其ノ他ノ内臓「エキス」(肺, 肝)ノ胃液分泌量及ビ胃液性状ニ及ボス影響

第六節 脾臓剔出實驗

第一項 脾臓剔出ノ胃液分泌量ニ及ボス影響

第二項 脾臓剔出ノ胃液性状ニ及ボス影響

第七節 「スプレノトキシン」ガ胃液分泌ニ及ボス影響

第一項 實驗方法及ビ「スプレノトキシン」ノ調製法

第二項

其ノ一 「スプレノトキシン」ガ胃液分泌量ニ及ボス影響

其ノ二 「スプレノトキシン」ガ胃液性状ニ及ボス影響

第三項

其ノ一 健康家兔血清ガ胃液分泌量ニ及ボス影響

其ノ二 健康家兔血清ガ胃液性状ニ及ボス影響

第四項

其ノ一 「ヘモリヂン」ガ胃液分泌量ニ及ボス影響

其ノ二 「ヘモリヂン」ガ胃液性状ニ及ボス影響

第四章 成績總括及ビ考案

第五章 結 論

文 獻

第一章 緒論

胃ト脾臓トハ其ノ解剖的位置ヨリ考フルモ互ニ相接近シテ存在シ、又短胃動靜脈、胃大網動靜脈等ハ兩者ノ間ニ恰モ橋梁ノ如クニ相連絡セルヲ以テ見レバ二者ノ間ニハ其ノ機能上ニ於テモ何等カノ相互關係ノアルモノナラントノ臆測ヲ以テ古來比較のヨリ多クノ學者ノ間ニ研究セラレタルモノニシテ、輒近内分泌學ノ勃興ト共ニ兩者ノ關係ニ就キテ此ノ方面ヨリノ研究業績漸次多キヲ加フルニ至レリ。

然リト雖モ未ダ以テ諸說紛々トシテ其ノ歸一スル所ヲ知ラズ。Gross, Tarulli, Pascucci 氏等ノ唱フルガ如ク脾臓剔出ニヨリテ其ノ「ペプシン」消化力ノ減退ヲ來スモノナリトナスモノアリ。又之ト全然反對ニ Tuni, Silvestri 氏等ハ脾臓剔出ハ胃ノ「ペプシン」消化力ノ増進ヲ來スモノナリト見做シ、又近來 Inlow, Mollow 氏等ハ脾臓ノ機能ハ消化ノ機能、尠クトモ胃ノ機能トハ全然無關係ナリト云フニ至レリ。

余モ亦此ノ問題ニ興味ヲ感ジ柿沼教授指導ノ下ニ未解決ノ状態ニアル本問題ノ知見ニ對シテ多少ナリトモノ補遺ヲ與ヘンコトヲノゾミテ研究ニ着手シタリ。

而シテ從來諸家ノ實驗ヲ顧ミルニ各々其ノ方法ヲ異ニスル所アルモ主トシテ脾臓ノ剔出ニヨリテ胃内「ペプシン」消化力ノ影響如何ニ就キテ述ベラレタルモノナリ。

但シ Inlow 及ビ Mollow 兩氏ハ其ノ實驗方法ニ於テ余ガ行ヒタルト同様ニ Pawlow 小胃犬ヲ作成シ其ノ小胃犬ニ就キテ脾臓剔出前後ニ於ケル胃液分泌ノ状態ヲ觀察シタル所ノモノナレドモ其ノ脾臓剔出後ニ於ケル觀察タルヤ僅カ十數日ニシテ其ノ後ニ於ケル經過的觀察ヲ缺ケリ。

尙ホ又脾臓部ニ「レントゲン」照射ヲ行ヒ或ハ網狀内皮細胞組織ノ Blockierung ト思考セラルル状態ヲ惹起セシメ更ニ又「スプレノトキシン」ヲ調製シ、之ヲ以テ Pawlow 小胃犬ヲ處置セシメタル際オコル胃液分泌上乃至胃液性状ノ變化ヲ窺ヘルモノニ至リテハ余ノ寡聞未ダ之ヲ文獻ニ探究シ得ザル所ナリトス。

之ヲ以テ多少興味アリト信ズルーニノ事項ヲ知り得タリト思フガ故ニ茲ニ記載報告シテ諸彦ノ示教ヲ乞ハント欲スルモノナリ。

第二章 文獻

文獻ヲ涉獵スルニ脾臓ト消化機能トノ關係ニ就キテハ既ニ 1825 年 Leuuet 及ビ Lasseigne ノ兩氏ハ動物試驗上犬、猫、海貳、家兎ニ於テノ攝取セラレタル食片ガ胃ヲ辭シ十二指腸ニイタリ、其ノ部ニ於テ消化機能ノ營マレ始メ腸間膜淋巴管ノ充實スルニ至ル時ハ脾臓ノ腫大スルコトヲ述ベタリ。

其ノ後 Dobson 氏ハ犬ニ於テ消化機能ト脾臓肥大トノ時間的關係ヲ研究シ、攝食後5時間ニシテ其ノ腫大ハ極度ニ達シ更ニ12時間ニシテ脾臓ハ再ビ舊狀ニ復ストイフ。

Schiff, Hoppe-Seyler 氏等又同様ノ實驗ヲ行ヒテ攝食後4—7時間ニシテ最も極度ニ腫大スルコトヲ述ベタリ。

最近 Inlow 氏ハ飢餓ノ際ニオコル脾臓ノ容積減少ニ就キテ詳細ナル研究ヲ報告セリ。

尙ホ又 Cicciano, Pizzini 氏等ノ所見ニヨレバ犬ニ於テ消化旺盛時ニ際シテ脾臓ノ髓様化及ビ濾胞管腫ヲ來シ空腹時ニ於テハ脾臓ノ髓様ナラズシテ濾胞ノ縮少スルコトヲ説ケリ。

以上斯ノ如ク兎ニ角ニモ脾臓ハ消化器系統トアル因果關係ノ存スルコトハ比較的確實ナル事實ナルガ如シ。而モ其ノ消化ニ際シテ脾臓ハ如何ナル態度ヲトルモノナルヤニ就キテハ未ダ一般ニ認メラレタル定説ニ到達セズト雖モ脾臓ハ消化ノ際凡ソ次ノ如キ任務ヲ果スモノト見做サル。

1. 肝臓ガ「ケリコゲン」ノ貯造倉ナルガ如クニ脾臓ハ實ニ蛋白消化産物ノ貯造所ナリ。
2. 脾臓ハ腹部ニ於テ恰モ心臓ノ如キ作用ヲ營爲シ、消化ニ際シテハ胃其ノ他門脈系統等ニ血液ノ補充ヲナスモノナリ。
3. 脾臓ハ又内分泌機能ニヨリテ「ホルモン」ヲ消化管ニ輸送シ以テ消化機能ニ對シテアル種ノ作用ヲ及ボスモノナリ。

以上列擧セルガ如キ役目ヲ一般消化器系統ニ對シテナスモノト見做サルモノナルガ脾臓ガ更ニ胃ノ機能トノ關係ニ就キテモ可也多數ノ研究報告アリ。

然レドモ諸家各々其ノ成績ヲ異ニス。

今之ヲ文献ニ求ムルニ 1723 年既ニ Stukely ハ胃消化ト脾臓ノ機能トノ間ニ密接ナル關係ノアルコトヲ述ベタレドモ當時未ダ何等科學的ニ立脚シテ論ヒラレタルモノニアラザリキ。

其ノ後 Baccelli 氏ハ脾臓ト胃ノ機能トノ關係ニ就キテ其ノ解剖的見地ヨリシテ胃脾循環ヲ説キ臨牀的ニ「マラリア」症ニ就キテ詳細ニ互リテ其ノ關係ヲ説述シ以テ兩者ノ機能ノ關係ヲ初メテ科學的ニ説明セリ。

其ノ後久シク此ノ問題ニ就キテ手ヲ染ムルモノナカリシニ 1901 年 Tarulli, Pascucci ノ兩氏ハ Luciani 氏ノ研究室ニ於テ犬ヲ實驗動物トシテ Claude-Bernard ノ胃瘻ヲ作成シ脾臓別出ノ前後ニ互リテ胃液性狀ノ變化ヲ研究セリ。其ノ結果脾臓別出ニ依リテ胃内「ペプシン」消化力ノ減退ヲ見、更ニ消化時腫大シタル脾臓「エキス」ノ注入ニヨリテ再ビ「ペプシン」消化力ノ恢復スルコトヲ見タリ。

lo Monaco, Taruli 氏等ハ又 1901 年 Turin ニ於ケル生理學會ニ於テ消化時腫大シタル脾臓ノ中ニハ「ペプシン」或ハ鈣グトモ「ペプシン」分泌ヲ促進セシムル物質ヲ含有スルコトヲ發表シタリ。而シテ兩氏等ハ消化ニ際シテ脾臓ヨリ一種ノ「ホルモン」ガ血流ヲ介シテ輸送セラレ、之ガ「ペプシン」分泌ヲ促進セシムルモノナリト論セリ。

1902 年 Gallenga 氏ハ偶々脾臓血腫ノタメニ脾臓別出術ヲ施行サレタル一患者ニ就キテ實驗ヲ行ヒシニ脾臓別出ニヨリテ試験管内試験ニ於テ蛋白ノ消化不全ヲ示シ鹽類ノ著明ナル増加、酵酵素量ノ變化、胃ノ運動障礙等ヲ認めタルヲ以テ脾臓ハ蛋白ノ消化促進作用ヲ有スルモノナリトイヘリ。

1903 年 Silvestri 氏ハ脾臓別出後胃液分泌量ト「ペプシン」消化力ノ増大シタルコトヲ報告セリ。

1909 年 Tini 氏ハ Silvestri ト同様ノ結果即チ胃内「ペプシン」消化力ノ増大ヲ示シ尙ホ同時ノ脾臓ニ「トリプシン」作用ノ減弱セルコトヲ實驗シタリ。

1909 年 Betti 氏ハ犬ニ單純胃瘻ヲ作成シテ Mett 法ニヨリテ「ペプシン」ノ作用ヲ測定シタルニ脾臓別出ニヨリテ「ペプシン」消化ノ甚シク減退スルコトヲ實驗セリ。

1910年 Gross 氏ハ外傷ニヨリテ脾臟破裂ヲオコシ其ノタメニ別脾術ヲ施行セラレタル一患者ニ就キテ其ノ胃消化ノ状態ヲ觀察シタルニ別出後4週間ニシテ著明ナル「ペプシン」消化力ノ減退ヲ示シ其ノ後3箇月ニシテ漸次舊狀ニ復シ且其ノ際酸度ノ關係ハ終始一定不變ナリキトイヘリ。

1911年 Trampedach 氏ハ犬及ビ「ラツテ」ニ於テ胃粘膜ノ種々ナル部ヲ切除シ同時ニ脾臟別出ヲ行ヒ、其ノ切除シタル粘膜片ノ浸出液ヲ作り、ソレノ「ペプシン」消化力ヲ測定シオキ、其ノ後一定時日ヲ経過シテ又胃粘膜ヨリ浸出液ヲ作りテ其ノ「ペプシン」消化力ヲ測定シ以テ脾臟別出前後ノモノヲ比較研究セリ。其ノ結果脾臟ノ別出ハ何等胃ノ消化機能ニ影響ヲ及ボスコトナク又脾臟別出後ニオコル Lymphocytose ハ Gross 氏ノ謂フガ如ク胃内「ペプシン」ノ分泌トハ平行シテオコルモノニアラズ。且又消化時腫大シタル脾臟ノ浸出液中ニハ決シテ「ペプシン」又ハ「ペプシノゲン」ヲ含有セズトノ結論ヲ得タリ。

1912年 Rusca 氏ハ「マラリア」巨脾ニ際シテ脾臟別出ヲ施行セラレタル患者ニ於テ胃ノ機能ヲ検査シ遊離鹽酸量ノ増加ト「ペプシン」量ノ減退トヲ認メタリ。其ノ後同氏ハ犬ニ於テ「フリードレンタル」肺炎菌ヲ注射シテ脾臟硬度ヲ招來セシメ、著シク「ペプシン」消化力ノ減退スルコトヲ見タリ。更ニ同氏ハ6頭ノ犬ニ就キテ脾臟別出前後ニ互リテ Ewald 試験食ヲ投與セシ後一定時間ヲ經テ胃管ヲ介シテ胃液ヲ採取シテ檢定シタルニ又「ペプシン」消化力ノ減退ヲ認メタルモ澱粉消化及ビ脂肪消化ニ關シテハ何等ノ變化ヲ見ザリキ。

1915年 Soler, Modero ノ兩氏ハ Pawlow 氏盲囊狀ヲ以テ行ヒシ實驗ヨリ次ノ如キ結論ヲ得タリ。

1. 脾臟別出ハ胃ノ消化力ノ減退ヲ來ス。
2. 脾臟「エキス」ノ注射ハ消化力ノ増進ヲ來ス。
3. 別脾犬ハ其ノ食糧トシテ通常犬ノ2倍量ヲ要求スルモ尙ホ體重減少ヲオコス。
4. 脾臟「エキス」ノ注射ハ別脾犬ノ體重増加ヲオコスモ脾臟ヲ別出セザル犬ニ注射スルニ體重増加ハ著明ナラズト。

1921年 Inlow 氏ハ Pawlow 小胃犬、及ビ Heidenhain 盲囊犬ニ就キテ脾臟別出前後ニ於ケル胃ノ官能ヲ檢シ其ノ分泌量ニ於テ又「ペプシン」含有量ニ於テ殆ド全ク變化ナカリシコトヲ唱ヘタリ。

同年又 Mollow 氏ハ臨牀上「マラリア」巨脾ノ際ニ於ルル酸度ノ關係ヲ檢査シテ 17.2% ハ過酸症、48.2% ハ減酸症乃至無酸症、34.5% ハ通常酸度ヲ保持スルヲ認メタリ。又同氏ハ Pawlow 小胃犬ニ就キテハ脾臟別出ハ胃液分泌状態乃至性状ニ何等ノ變化ヲ與ヘザルコトヲ高唱セリ。

翻テ以上諸家ノ文獻ヲ通覽スルニ胃ト脾臟トノ關係ニ就キテハ兩者ノ間ニハ一定ノ關係アリトナスモノ及ビ兩者ハ機能上全ク無關係トナスモノノ二ツニ分ツコトヲ得。而シテ一定ノ關係アリト見做スモノノ内ニハ脾臟ハ胃内「ペプシン」消化力ヲ増進セシムルモノトナスモノ及ビ減退セシムルモノトナスモノトニ更ニ區分スルヲ得。

而シテ此ノ兩者ノ關係ニ就キテハ主トシテ胃内「ペプシン」消化力如何ニ就キテ述べラレタルモノ其ノ大部分ヲ占メ、脾臟別出前後ニ於ケル胃液分泌量及ビ其ノ他性状ノ長期日ニ互レル經過的觀察ニ至リテハ未ダ内外文獻中説述セラレタルモノナキヲ以テ此ノ點ニ向ヒテ特ニ研究ノ歩ヲ進メタリ。

第三章 實驗方法及ビ成績

實驗動物トシテハ總テ犬ヲ使用シ之ニ Pawlow ノ小胃ヲ作成シテ其ノ後或ハ網狀内皮細胞組織ノ所謂 Blockierung ヲ又ハ脾臓剔出等ヲ行ヒテ其ノ際オコル胃液分泌狀態及ビ性狀ノ變化ヲ逐日窺ヘリ。蓋シ胃液分泌ノ狀態乃至性狀ノ變化ヲ詳細ニ檢スルニハ胃ノ神經主宰其ノ他可及的ニ生理狀態ニアラシメ且又全ク純粹ナル唾液又ハ食片等ヲ絶對ニ混ゼザル胃液ヲ要スルヤ論ヲ俟タズ。此ノ點ニ於テ Pawlow 小胃ヲ以テ比較的ニ合理的ナリト信ジ之ヲ用ヒタリ。

而シテ Pawlow 小胃手術ノ巧拙及ビ手術後ニ於ケル處置如何ハ全ク試驗上最モ重大ナル關係ヲ有スルモノナレバ先ヅ之ニ就キテ述ブル所アラン。

第一節 Pawlow 小胃手術及ビ術後處置ニ就キテ

Pawlow 氏小胃作成術ハ其ノ手術操作ニ於テ一般單純胃瘻造設術ニ比シテ甚ダシク複雑且危險多シト雖モ細心ノ注意ヲ以テ行フトキハヨク其ノ目的ヲ達シ得。

余ハ中等大乃至大ナル強健柔順ナル犬ヲ選ビ空腹時 1% 鹽酸「モルフィン」3 又ハ 4 筒ヲ注射シタル後式ニ從ヒテ開腹術ヲ行ヒ大胃及ビ小胃ヲ作製セリ。(術式記載略)。

然ルトキハ大胃及ビ小胃ハ其ノ内腔粘膜ニ於テハ互ニ全ク連續ナキモ其ノ一部ノ筋層及ビ漿液膜神經ニ全然損傷ナクシテ互ニ相連絡スベシ。而シテ迷走神經ハ大小兩胃ノ切斷線ニ於テハ切斷セラレザルヲ以テ此ノ分泌神經ノ衝動ハ常ニ同時ニ大胃及ビ小胃ノ上ニ同様ニ及ブコトハ明カナリ。

之ヲ以テ若シ大胃ガ消化機能ヲ營ムトキハ小胃ハ之ト全ク同様ニ反應シテ同一現象ヲ呈セザルベカラザルヲ以テ此ノ際小胃ニ於ケル分泌狀態ヲ觀察スルトキハ胃液分泌ノ一般狀態ヲ知ルコトヲ得ベシ。

Pawlow 小胃手術後ニ於ケル處置トシテハ余ハ常ニ周到ナル注意ヲ拂ヒ恰モ人體ニ於ケルガ如クニ局所的處置ト全身的處置ヲ行ヒ毎回次ノ如クニナシタリ。

一. 一般的處置。

1. 手術當日ハ勿論術後第 1 日ハ絶食セシムルコト。
2. 第 2 日。流動食即チ牛乳 100 cc—150 cc 投與。
3. 第 3 日。上記同様 200 cc—300 cc 投與。
4. 第 4 日。牛乳 300 cc, 肉汁 300 cc ヲ 3 回ニ分與ス。
5. 第 5 日。牛乳增量。鶏卵及ビ少量ノ魚肉、澱粉。

6. 第6日、上記竝ニ牛肉、粥等ノ固形食ヲ絶テ常食ニ移行ス、

7. 毎日排尿排便ニ注意シ必ズ一定場所ニ之ヲナサシムルコト、

二、局所的處置、

毎日繃帶交換ヲ行ヒテ小胃内ノ創液等ノ排除ニ注意シ、之ニヨリテ來ル皮膚ノ濕疹様變化又ハ創ノ不潔汚染ヲ避クルコト、但シイヅレノ場合ニ於テモ術後第5—7日ノ間ニ於テ皮膚ノ縫合糸ヲ拔去スルヲ要ス、若シ怠リテ之ヲ放殘セシムル時ハ創ハ遂ニ胃液ノタメニ或ハ化膿ノタメニ哆開シテ治癒ヲ遲延セシムルノミナラズ、往々ニシテ之ガタメニ衰弱致死ヲ招クコトアリ、

斯ク注意スル時ハ術後約1週間ニシテ小胃ヨリ分泌シ來ル胃液ハ無色透明ニシテ強度ノ鹽酸反應ヲ呈スルニ至ル、

斯ノ如クシテ手術後全ク治癒スレバ犬ハ留箱内ニ於テ飼養シ毎日正午飯約900g牛肉200gヲ醬油ヲ以テ煮タルモノニテ飼養シ、午後4時後ニ於テ若シ食ヒ殘シアル時ハ之ヲ取り上げ、翌朝全ク空腹ノ状態ニアラシメテ、總テノ試験ヲ施行セリ、

試験施行前必ズ放尿排便ノ習慣ヲツケ、且犬ハ試験中同一ノ心理状態ニアランコトヲノゾミタリ、コレ精神の影響ノ胃液分泌上大ナル影響ヲ及ボセバナリ、故ニ總テ同一時間ニ同一方法ニテ同一箇所ニ固定シテ試験ヲ施行セリ、時ニ靜脈内注射等ノ際吠號スルコトナキニアラザリシモ通常極メテ安靜ニ試験ヲ遂行シ得タリ、

第二節 豫備試験

既ニ小胃作成手術成功シテ1週間後ニ瘻孔ヨリ無色透明ナル胃液ヲ分泌シ始メ、總テノ状態全ク健康状態ト異ナラザルニ至ル時ハ毎日試験犬ヲ固定臺上ニ固定シ、一定試食ヲ投與シ其ノ際小胃ヨリ分泌シ來ル胃液ヲ每10分間ニ採取シ、1時間後更ニ同一試食ヲ投與シテ每10分間ニ再ビ1時間ニ互リテ分泌スル胃液ヲ採取シタリ、

而シテ一定試食トシテハ牛乳200ccヲ用ヒタリ、時ニ分泌量少ナキ犬ニ於テハ牛乳ニ「リービヒ」肉「エキス」ヲ附加シ投與セリ、蓋シ「リービヒ」肉越幾斯ハ有力ナル分泌催進劑ナレバナリ、

尙ホ1頭ノ試験犬ニ於テハ日本種ノモノニシテ牛乳ヲ絶對ニ飲用セザリシカバ之ニハ一定試食トシテ牛肉100gト飯100gトヲ混ジ投與セリ、

而シテ一定試食ニ對スル分泌ハ同一犬ニ於テハ殆ド毎常同一ナルヲ以テ數回反覆實驗シ各犬ノ一定試食ニ對スル標準分泌量、標準酸度、標準「クロール」量及ビ標準「ペプシン」消化力ヲ測定シ他ノ場合ニ於テハ總テ之ニ比較研究セリ、

遊離鹽酸ノ定量ハ標示藥トシテ Dimethylamidoazobenzol ヲ, 總酸量ノ定量ニハ Phenolphthalein ヲ用ヒ, Chlor ノ定量ハ Volhardt-Rusznik 氏法ニヨリテ「クロール」トシテ測定シ「ペプシン」ハ Mett 氏法ニヨリ表記ノ數ハ消化サレシ毛細蛋白管ノ mm ヲ示ス。

今之ヲ表示スレバ次ノ第一表ノ如シ。但シ試驗食投與後各 10 分毎ノ分泌量ハ單ニ A 犬ニ於ケルモノノミヲ記入シテ他ノ B 犬, C 犬, D 犬, F 犬ニ於ケルモノハ煩雜ヲ避クルタメニ全部省略セリ。

即チ先ヅ A 犬ニ於ケル各 10 分間ノ分泌量ヲ示セバ次ノ如シ。

犬 A. 15 kg

	時 間	分 泌 量 cc	時 間	分 泌 量 cc
6/III 九二十 時〇時 牛〇再 乳cc投 與 10h	9h10'	0.6	10h10'	0.8
	9h20'	0.8	10h20'	4.1
	9h30'	1.5	10h30'	4.9
	9h40'	0.8	10h40'	1.6
	9h50'	0.4	10h50'	1.1
	10h	0.4	11h	0.6
		<u>4.9</u>		<u>14.4</u>
7/III 八二九 時〇時 四〇四 十cc十 分投分 牛與再 乳投與	8h50'	0.8	9h50'	1.5
	9h	1.1	10h	4.6
	9h10'	1.1	10h10'	3.2
	9h20'	0.9	10h20'	0.7
	9h30'	0.5	10h30'	0.5
	9h40'	0.3	10h40'	0.4
		<u>4.6</u>		<u>10.9</u>
8/III 九二十 時〇時 牛〇再 乳cc投 與 10h	9h10'	0.5	10h10'	1.4
	9h20'	1.0	10h20'	3.3
	9h30'	1.4	10h30'	3.0
	9h40'	0.6	10h40'	0.6
	9h50'	0.6	10h50'	0.4
	10h	0.2	11h	0.3
		<u>4.3</u>		<u>9.0</u>
9/III 八二九 時〇時 三〇三 十cc十 分投分 牛與再 乳投與	8h40'	0.3	9h40'	1.2
	8h50'	1.2	9h50'	4.3
	9h	1.2	10h	4.1
	9h10'	0.5	10h10'	1.2
	9h20'	0.1	10h20'	0.6
	9h30'	0.3	10h30'	0.3
		<u>3.9</u>		<u>11.7</u>
11/III 九二十 時〇時 牛〇再 乳cc投 與 10h	9h10'	0.6	10h10'	1.4
	9h20'	1.1	10h20'	4.6
	9h30'	1.8	10h30'	1.9
	9h40'	0.5	10h40'	0.5
	9h50'	0.4	10h50'	0.6
	10h	0.4	11h	0.6
		<u>4.8</u>		<u>9.2</u>

第一表 豫備試験成績

	A						B						備考
	日 月	分泌量 cc	遊離 鹽酸 %	總酸 %	「クロ ール」 %	「ペプ シン」 mm	分泌量 cc	遊離 鹽酸 %	總酸 %	「クロ ール」 %	「ペプ シン」 mm		
犬 A 一五趾	6/III	4.9	0.3285	0.4015	0.4599	4.7	14.0	0.365	0.4745	0.4599	3.5	9h 牛乳 200 cc 投與 10h 再投與	
	7/III	4.6	0.365	0.438	0.4399	5.5	10.9	0.438	0.511	0.4600	3.2	8h40' 牛乳 200 cc 投與 9h40' 再投與	
	8/III	4.3	0.438	0.4745	0.4399	4.8	9.1	0.511	0.5767	0.4400	3.0	9h 牛乳 200 cc 投與 10h 再投與	
	9/III	3.9	0.3577	0.3942	0.420	4.8	11.7	0.365	0.438	0.4000	2.9	8h30' 牛乳 200 cc 投與 9h30' 再投與	
	10/III	4.8	0.3577	0.438	0.421	4.2	9.2	0.4745	0.5402	0.4399	2.9	9h 牛乳 200 cc 投與 10h 再投與	
犬 B 一三趾	14/V	5.1	0.438	0.511	0.5399	2.8	7.7	0.4745	0.5475	0.5399	2.3	9h 牛乳 200cc, 肉エキス 5g 10h 再投與	
	15/V	5.8	0.438	0.584	0.5399	2.3	5.8	0.511	0.584	0.5199	3.2	9h // 10h //	
	17/V	3.2	0.365	0.438	0.5399	3.9	7.5	0.511	0.584	0.5199	3.2	9h10' // 10h10' //	
	20/V	4.9	0.365	0.438	0.5199	3.2	6.7	0.511	0.584	0.5399	2.9	8h40' // 9h40' //	
	22/V	5.2	0.365	0.511	0.5399	3.8	5.3	0.438	0.511	0.5399	3.1	9h // 10h //	
	23/V	3.8	0.365	0.438	0.5599	3.6	3.1	0.438	0.511	0.5199	3.1	9h10' // 10h10' //	
	25/V	4.0	0.438	0.511	0.5599	4.6	5.2	0.511	0.584	0.5399	2.8	8h50' // 9h50' //	
	犬 C 一〇・五趾	25/VI	3.9	0.292	0.365	0.4999	5.2	3.6	0.438	0.511	0.5399	4.0	8h10' {牛肉 100g 投與 飯 100g}
26/VI		5.7	0.438	0.511	0.5599	4.8	5.1	0.438	0.511	0.5399	3.8	8h30' //	
28/VI		2.6	0.210	0.292	0.5599	/	4.7	0.365	0.438	0.5399	5.4	8h30' //	
29/VI		2.6	0.292	0.365	0.5399	3.8	3.2	0.365	0.438	0.5599	3.0	8h30' //	
30/VI		3.9	0.292	0.438	0.5199	5.6	2.3	0.292	0.365	0.4999	3.6	8h10' //	
16/VII		6.0	0.365	0.438	0.5399	5.5	3.7	0.438	0.511	0.5199	4.0	8h20' //	
18/VII		5.2	0.292	0.365	0.4999	4.0	4.1	0.365	0.4745	0.4799	3.7	8h //	
犬 D 一二趾	2/VII	8.9	0.438	0.511	0.4999	2.3	12.4	0.438	0.511	0.5199	2.4	8h10' 牛乳 200 cc 投與 9h10' 再投與	
	3/VII	10.8	0.365	0.438	0.5599	2.3	15.3	0.511	0.584	0.5599	1.9	8h // 9h //	
	4/VII	9.7	0.438	0.511	0.5199	4.1	11.1	0.365	0.438	0.4799	4.5	9h10' // 10h10' //	
	5/VII	6.5	0.292	0.365	0.5399	3.1	10.7	0.365	0.438	0.4999	3.0	8h40' // 9h40' //	
	6/VII	8.7	0.365	0.438	0.5199	3.5	10.8	0.365	0.438	0.4599	3.0	8h30' // 9h30' //	
	7/VII	9.1	0.292	0.635	0.4999	4.3	12.8	0.365	0.584	0.5399	2.7	8h // 9h //	
	犬 F 一七趾	3/VIII	3.8	0.365	0.438	0.4799	4.0	5.8	0.365	0.438	0.5199	4.0	8h 牛乳 200 cc 投與 9h 再投與
4/VIII		5.2	0.292	0.365	0.4999	4.1	7.1	0.365	0.438	0.4599	4.0	8h10' // 9h10' //	
5/VIII		3.6	0.292	0.438	0.4599	4.0	5.2	0.292	0.365	0.4599	3.2	8h // 9h //	
6/VIII		8.6	0.438	0.511	0.4999	4.1	7.3	0.438	0.511	0.4799	3.2	8h40' // 9h40' //	
7/VIII		4.9	0.438	0.511	0.4799	3.3	6.0	0.365	0.438	0.4999	3.5	8h // 9h //	

附記 {A 第1回試食後1時間内ノ變化} {B 第2回試食後1時間内ノ變化} 示ス

第三節 脾臓部「レントゲン」照射試験

第一項 脾臓部「レントゲン」照射ノ胃液分泌量ニ及ボス影響

1921年 Saelhof 氏ハ實驗的ニ脾臓部ニ「レントゲン」線ヲ照射シタルニ血液凝固時間ノ短縮、Pro-Antithrombinノ増量、Fibrinogenノ生成増加、血小板數ノ増加等ヲ證明セリ。

Dentici 氏ハ之ヲ「マラリア」症ニ應用シタルニ顯微鏡的ニ特有ナル濾胞ノ肥大、就中マルヒギ氏淋巴結節中ニ多數ノ間接核分裂ヲ見タリトイフ。

其ノ後 Vogt, Zweifel, Nürnberger, Werner, Hirsch 等ノ諸家ハ婦人科ノ疾病ニ際シテ其ノ出血ニ對シテ之ガ止血ノ目的ニ應用シテ好結果ヲ得タリ。

余モ亦此等諸家ノ報告ニ倣ヒ其ノ目的ハ全然異ニスレドモ脾臓部ヲ「レントゲン」放射線ヲ以テ照射シ上記止血作用ヲ呈スルト同程度ニ脾臓ニ刺戟ヲ與ヘタル後果シテ胃液分泌上ニ變化ヲ呈スルモノナルヤ否ヤニ就キテ考究セリ。蓋シ若シ胃ト脾臓トノ間ニ一定ノ關係ノ存スルナラバ此際胃液分泌上ニモ變化アルベキナランカ。

第一實驗 犬 A. 15 kg

1) 3月11日午前9時50分ヨリ10時10分ニ至ルマテ下記ノ條件ニテ脾臓照射ヲ行ヘリ。

3 MAI20' = $\frac{1}{3}$ H. E. D.

H. F. D.30 cm

Feld1

RöhreCoolidge

Filter ... Al 3

照射中ハ犬ノ狀態ハ安靜ニシテ何等ノ副症狀ヲモ見ザリキ。

照射終了後15分ニシテ犬ヲ通常ノ如クニ固定臺上ニ固定シタル後試食ヲ投與シテ以テ毎10分ニ分泌シ來ル胃液ヲ採集セリ。

今之ヲ標準分泌量ト比較スルニ第二表及ビ第一圖ニ表示セルガ如クニ明カニ其ノ前1時間總分泌量及ビ後1時間總分泌量ニ於テ又10分間宛採取時ノ最高分泌量ニ於テモ共ニ著明ナル分泌抑制作用ヲ示スヲ見ルモノナリ。

照射直後ニ認メタル分泌抑制作用ハ其ノ後照射後第2日目ニ於テモ尙ホ前日ノ作用アルコトヲ知ル。而シテ其ノ分泌抑制作用ノ程度ハ照射直後ニ於ケルト同程度或ハ尙ホ一層分泌ノ衰微セル傾アリ。殊ニ最初20分間ハ分泌液中ニ多量ノ粘液ヲ混シ、後1時間ノ最高10分分泌量僅カニ1.5 ccmニ過ギザリキ。

又脾臓照射後第3日目即チ48時間後ニ於テハ胃液分泌状態ハ再ビ舊狀ニ復シ照射以前ニ於ケル標準分泌量ト大差ナキモノノ如シ。

2) 既ニ前表ニ於ケルガ如クニ分泌状態ノ舊狀ニ復セルヲ知リタルヲ以テ3月14日再ビ同條件ノ下ニ照射ヲ行ヒ、其ノ後15分ニシテ式ノ如クニ試験ヲ施行シタリ

之ニ於テハ分泌抑制作用ハ又否定スベカラザルモ其ノ程度タルヤ第1回照射後ニ於ケルモノヨリモ微弱ナリ。

照射後第2日目即チ24時間後ニ於ケル胃液分泌状態ハ照射直後ニ於ケル分泌ト大差ナシ。

第3日目ニ於ケル分泌状態ハ再ビ舊狀ニ復セルコトヲ知ル。

3) 前述2回共ニ脾臓照射量ヲ $\frac{1}{3}$ H. E. D. トナシタルニ共ニ明カニ分泌抑制作用ヲ認め、而シテ第1回照射ノ際ハ第2回照射ニ比較シテ其ノ作用高度ナリシモ第3日目ニ至レバ常ニ照射ノ影響ト見ルベキ胃液分泌状態ハ再ビ舊状ニ復セリ。

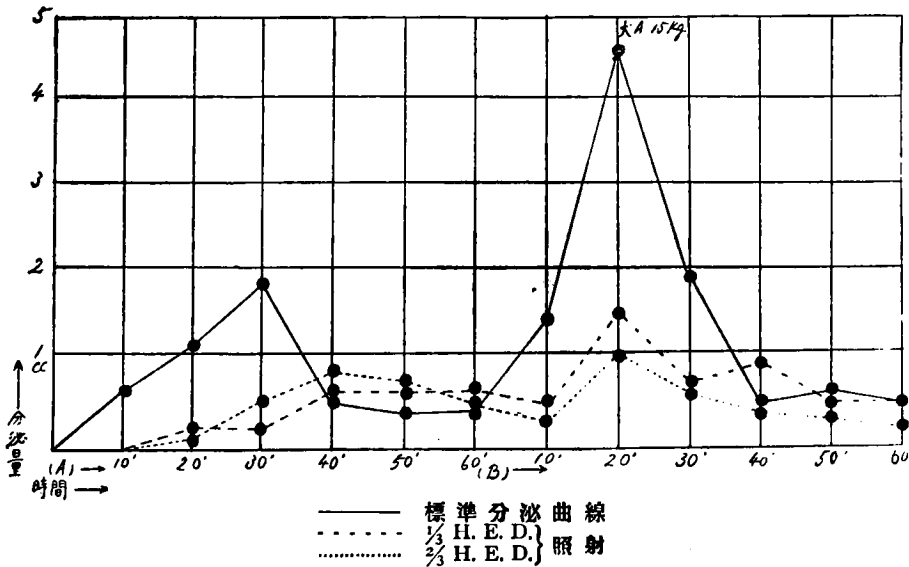
之ヲ以テ次ニ3月17日其ノ照射量ヲ $\frac{2}{3}$ H. E. D. トナシ前記同一條件ノ下ニ觀察セタリ。

其ノ結果ハ $\frac{2}{3}$ H. E. D. ノ量ニ於テモ亦同様ニ第1時間、第2時間ノ分泌減少ヲ認めタリ。而シテ其ノ程度タルヤ $\frac{1}{3}$ H. E. D. ニ於ケルヨリモ高度ナリ。

第二表 脾臓部「レントゲン」照射

日 月	A					B					備 考
	分泌量 cc	遊離 鹽酸 %	總酸 %	「クロ ール」 %	「ペプ リン」 mm	分泌量 cc	遊離 鹽酸 %	總酸 %	「クロ ール」 %	「ペプ リン」 mm	
11/III	1.9	0.292	0.3504	0.4399	6.5	4.9	0.3942	0.4745	0.4399	3.0	{9h50'—10h10'... $\frac{1}{3}$ H.E.D. 第1回照射 10h25' 牛乳 200 cc 投與 11h25' 再投與
12/III	2.1	0.2993	0.3504	0.4199	6.6	4.6	0.3992	0.4301	0.4200	3.8	
31/III	6.1	0.3558	0.4672	0.4599	5.8	8.8	0.438	0.5256	0.4599	3.0	
14/III	5.4	0.3285	0.4015	0.4599	6.5	6.85	0.438	0.5475	0.4599	3.0	{10h20'—10h40'... $\frac{1}{3}$ H.E.D. 第2回照射
15/III	5.7	0.365	0.4672	0.4599	5.4	6.2	0.3942	0.4453	0.4599	3.1	
16/III	6.7	0.4745	0.5475	0.4599	3.8	8.3	0.3725	0.4745	0.4399	3.8	{9h55'—10h35'... $\frac{2}{3}$ H.E.D. 第3回照射
17/III	3.4	0.210	0.3285	0.4999	4.8	6.3	0.4015	0.4672	0.5199	3.0	
18/III	2.75	0.210	0.292	0.5399	5.0	2.8	0.3285	0.435	0.5199	4.2	
19/III	4.8	0.210	0.292	0.4999	5.0	5.4	0.365	0.5037	0.5199	3.8	
20/III	3.3	0.3285	0.4015	0.5399	/	7.1	0.365	0.438	0.5399	3.0	
21/III	5.8	0.2628	0.3066	0.4999	3.8	6.4	0.365	0.4745	0.5399	3.2	
22/III	4.5	0.292	0.365	0.5399	4.8	8.0	0.4015	0.5037	0.5399	3.6	

第一圖 (脾臓照射ノ胃液分泌量ニ及ボス影響)



今上記ノ第二表ヲ順次通覽スルニ「レントゲン」照射第2日目ニ於テハ第1日ニ於ケルヨリモ分泌減少ノ度ハ更ニ著明ナリ。第3日目ニハ分泌ハ前日ニ比シテ多少増加シ舊狀ニ復スル道程ニアルモノノ如ク其ノ後漸次日ヲ逐ヒテ分泌ハ恢復シ例ヘバ第二表3月22日、即チ $\frac{2}{3}$ H. E. D. 照射後第6日目ニハ全ク恢復セリ。

第二實驗 犬 B. 13 kg

第三表 脾臓部「レントゲン」照射

日 月	A					B					備 考
	分泌量 cc	遊離 鹽酸 %	總酸 %	「クロ ール」 %	「ペプ シン」 mm	分泌量 cc	遊離 鹽酸 %	總酸 %	「クロ ール」 %	「ペプ シン」 mm	
26/V	1.4	0.292	0.365	0.5399	3.4	3.2	0.438	0.511	0.5199	5.4	{9h15'—9h35'... $\frac{1}{3}$ H.E.D. 第1回照射
27/V	1.9	0.438	0.511	0.5199	5.0	2.3	0.438	0.511	0.5199	2.9	
28/V	2.1	0.210	0.292	0.4999	3.2	3.4	0.365	0.438	0.5399	2.4	
29/V	1.4	0.210	0.292	0.4999	3.0	2.5	0.438	0.511	0.5399	3.8	
30/V	1.2	0.292	0.365	0.4799	3.5	3.3	0.365	0.438	0.5199	3.6	
31/V	3.7	0.3285	0.438	0.4999	3.5	4.8	0.365	0.438	0.5199	2.5	
1/VI	1.9	0.210	0.292	0.4799	3.0	4.1	0.365	0.438	0.4999	3.5	{8h15'—8h35'... $\frac{1}{3}$ H.E.D. 第2回照射
3/VI	1.4	0.292	0.365	0.5199	3.6	4.7	0.365	0.438	0.5399	3.4	
5/VI	4.2	0.4015	0.511	0.5399	3.4	6.1	0.511	0.584	0.5599	2.6	
7/VI	4.9	0.438	0.511	0.5599	4.4	7.9	0.511	0.554	0.5599	3.0	

本例ニ於テハ第1回 $\frac{1}{3}$ H. E. D. ノ照射量ニ於テ其ノ分泌抑制作用ハ又比較的著明ニシテ其ノ分泌抑制持續時日ハ5日間ニシテ照射後第6日目ニシテ殆ド恢復シツツアリ。

又第2回目同量照射ニヨル胃液分泌上ノ變化ハ殆ド第1回目ニ於ケルモノト同様ナリ (第三表參照)。

第三實驗 犬 D. 11 kg

第四表 脾臓部「レントゲン」照射

犬 一 二 趾	A					B					備 考
	分泌量 cc	遊離 鹽酸 %	總酸 %	「クロ ール」 %	「ペプ シン」 mm	分泌量 cc	遊離 鹽酸 %	總酸 %	「クロ ール」 %	「ペプ シン」 mm	
8/VII	6.9	0.365	0.435	0.5399	3.2	9.5	0.438	0.511	0.4999	2.7	{9h10'—9h30'... $\frac{1}{3}$ H.E.D. 第1回照射
9/VII	6.0	0.2555	0.365	0.4999	3.9	4.5	0.438	0.511	0.5199	2.8	
10/VII	7.7	0.438	0.511	0.4799	3.4	7.9	0.365	0.438	0.4599	2.6	

本例ニ於テハ $\frac{1}{3}$ H. E. D. 照射量ニ於ケル照射直後ノ變化ハ前記ニ實驗ニ行ヒシ數例ニ比シテ著明ナラズ。然レドモ照射後24時間ニシテ其ノ特有ナル分泌抑制作用ヲ認メ得。

第3日目ニハ既ニ大部分分泌恢復セリ。

實驗成績觀察

以上第一、第二、第三實驗犬ニ行ヘル成績ヲ觀察スルニ共ニ 10—15 kg 體重ノ犬ニ於テ人體ニ刺戟量トシテ應用スル量即チ $\frac{1}{3}$ H. E. D. 乃至 $\frac{2}{3}$ H. E. D. ノ分量ニ於テハ脾臓照射後既ニ 15 分シテ胃液分泌上分泌量ニ於テ著明ナル變化ヲ認メタリ。

而シテ此ノ分泌減少タルヤイヅレモ第 2 日目即チ照射後 24 時間ニシテ最モ著明ニシテ第 3 日目ニハ全ク恢復セルモノアリ。又恢復ノ道程ニ向ヘルモノアリ。

刺戟量 $\frac{2}{3}$ H. E. D. ニ於テハ $\frac{1}{3}$ H. E. D. ニ比シテ變化常ニ高度ナリ。即チ其ノ變化ハ照射量ニ平行セルヲ認ム。而シテ $\frac{2}{3}$ H. E. D. ニ於テハ胃分泌ノ恢復ハ遲延シ第 6 日目ニ於テ初メテ舊狀ニ復セリ。

尙ホ照射量ト胃液分泌量トノ關係ニ就キテハ余ノ實驗例ニ於テハ其ノ刺戟量 $\frac{1}{3}$ H. E. D. 以下及ビ $\frac{2}{3}$ H. E. D. 以上ニ於テ胃液分泌上如何ナル結果ヲ來スベキヤニ就キテハ實驗例ナキヲ以テ乍遺憾斷定スルコトヲ得ズ。

尙ホ更ニ茲ニ注意スベキハ脾臓「レントゲン」照射ガ果シテ正シク脾臓上ニノミ照射サレタルヤ又ハ同時ニ他臓器ニモ照射ノ及ベルモノニアラズヤ。殊ニ其ノ際胃ソレ自身ガ照射サレタルニアラズヤハ第一ニオコルベキ疑問ナリ。

胃ヲ照射シテ胃液分泌上ニ及ボス影響ヲ觀察セシハ 1921 年 Wächter 氏ノ實驗以來 1923 年 Ivy, Orndorff, Jacoby, Whitlow, Miescher, Simonetti 等ノ諸家ハ既ニ $\frac{1}{3}$ H. E. D. ノ刺戟量ニ於テ胃液分泌機能ハ著ク衰ヘテ分泌量ノ減少ヲ來スコトアリト報告セリ。故ニ果シテ前記脾臓部照射ノ際同時ニ胃ノ照射サレタルニ於テハ上記諸實驗ハ全部脾臓ノ作用ノミト見做スコト能ハザルハ明カナリ。

於之、余ハ犬 A ニ就キテ更ニ脾臓剔出後 63 日ヲ經過シテ後述スルガ如キ代償的作用ニヨリテ胃分泌ガ既ニ全ク舊狀ニ復シタル際可及的胃ヲサケテ脾臓部ノ照射 ($\frac{1}{3}$ H. E. D.) ヲ行ヒテ實驗セリ。

犬 A.

24/VI	時 間	分 泌 量	時 間	分 泌 量	別脾後第六三日「レントゲン」照射
八時五五分—九時一五分照射 九時三〇分牛乳二〇〇cc 投與 一〇時三〇分再投與	9h40'	1.1	10h40'	3.0	$\frac{1}{3}$ H. E. D.
	9h50'	2.5	10h50'	4.0	
	10h	2.6	11h	3.3	
	10h10'	2.0	11h10'	2.5	
	10h20'	1.9	11h20'	2.2	
	10h30'	1.4	11h30'	1.1	
		11.5		16.1	

上表ニ示スガ如ク此ノ際ハ假令脾臓部ヲ照射スルモ前述セルガ如キ著明ナル分泌抑制作用ハ見ルコト能ハズ。

從テ上記第一乃至第三實驗ニ於ケル成績ハ當ニ胃ノ照射サレタルタメトノミハ考フルコト能ハズ、尙ホ 1924 年 Kolta 氏ガ臨牀的實驗ニ於テ胃照射ヲ行ヒテ 30 例中 13 例ニ於テ稍々分泌抑制作用ヲ呈シ他ハ著シキ胃液分泌上ノ影響ヲ蒙ラザリシ事項等ヲ參照スルトキハ余ノ實驗ニ於テハ胃照射ノ影響ヲ考慮スル要ナカルベシ。

以上ノ實驗ヨリ推シテ兎ニ角普通人體ニ應用スル脾臓部照射量ヲ Pawlow 小胃犬ニ照射セバ脾臓機能ノ平衡状態ヲ失ヒ其ノ結果胃液分泌量ノ減少ヲ見ルコトハ確實ナリト謂フヲ得ベシ。

尙ホ胃液分泌低減ヲ惹起スル機轉ニ關シテハ今後ノ研究ニ俟ツモノ多シ。

第二項 脾臓部「レントゲン」照射ノ胃液性状ニ及ボス影響

脾臓部ニ「レントゲン」線ヲ放射シテ後ニ胃液分泌上其ノ量ノ減少ヲオコスコトハ前記ノ如ク明カナルガ此ノ影響ハ單ニ分泌量ノ減少ノミニ限ラルルモノナルヤ或ハ又同時ニ胃液中成分其ノ他ノ變化ヲオコシ鹽酸含有%量、「クロール」%量、「ペプシン」消化力ニ影響ヲ與フルモノナルヤ否ヤノ關係ハ前掲第二乃至第四表ニ示スガ如ク一般ニ分泌量減少ノ際ハ遊離鹽酸及ビ總鹽酸%量ニ於テ多少減退ノ觀アル如キモ而モ其ノ變化ハ高度ナルモノニアラズ。

「クロール」含有量、「ペプシン」消化力ニ至リテハ此ノ際殆ド全ク影響ヲ見ズ。

第四節 「エレクトラルゴール」注入實驗

第一項 「エレクトラルゴール」靜脈内注入ノ胃液分泌量ニ及ボス影響

網狀内被細胞組織ノ所謂 Blockierung ニ關シテハ、曩キニ Standelman, Joannowics, Eppinger, Ranzi, Lepehne, Pfeifer, Standenath, Hohlboel, 清野氏等ノ諸家ニヨリテ Toluylendiamin, Arsen, Phosphor, Trypsin, Arsensaccharate, Collargol, Electroferrol, Tusche 等其ノ目的ニ對シテ應用セラレタリ。最近尼子氏ハ Electrargol ヲ家兎ニ連續注射シ以テ免疫體產生ニ就キテ實驗ヲ行ヘリ。又當教室野間氏ハ本劑ヲ家兎ニ注入シ後 10 分更ニ葡萄糖溶液ヲ注入シテ以テ血糖曲線ヲ詳細ニ互リテ觀察シテ之ガ網狀内被細胞組織ノ所謂 Blockierung ノ状態ト思考セラルルコトヲ惹起セシメタリ。

而シテ余ハ Pawlow 小胃犬ニ Electrargol (フランス Clin 會社製ノモノ) ヲ應用シテ網狀内被細胞組織ノ所謂 Blockierung ヲ企テタル後之ガ胃ノ分泌官能ニ對シテ如何ナ

ル影響ヲ及ボスモノナリヤヲ檢セリ。而シテ所謂 Blockierung ノ状態ハ Electrargol ノ幾何量ヲ注入スベキヤニ就キテハ野間氏ノ家兎ニ就キテ行ヒシ實驗ニヨレバ家兎體重 1 斤ニ對シテ約 5 cc ノ靜脈内注入ヲ要ストイフ。

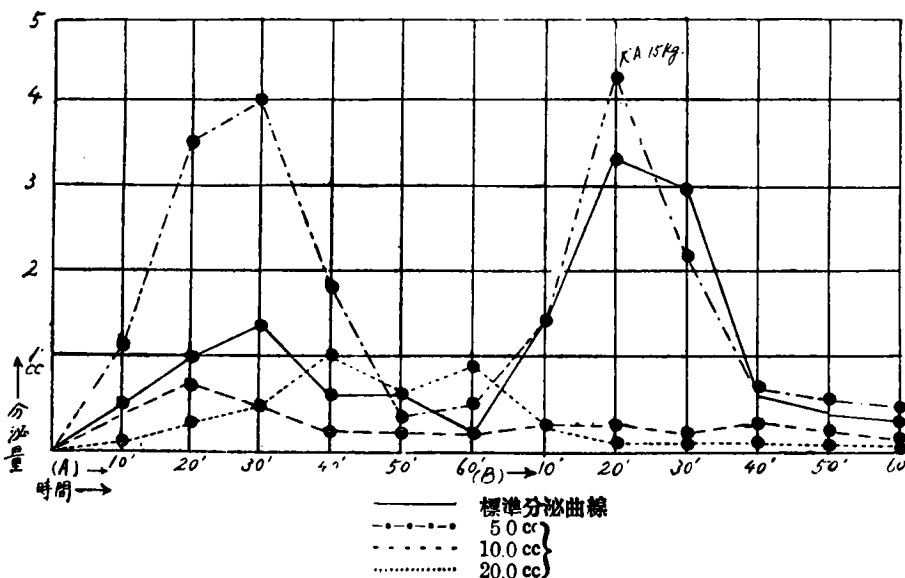
余ハ體重 10 kg—15 kg ノ Pawlow 小胃犬ヲ用ヒテ本劑ノ 5 cc—10 cc—20 cc ヲ試用シ各注入量ニヨル胃ノ分泌官能上ノ變化ヲ實驗セリ。

第一實驗 犬 A. 15 kg

第五表 「エレクトラルゴール」注入成績

日 月	A					B					備 考
	分泌量 cc	遊離 鹽酸 %	總酸 %	「クロ ール」 %	「ペプ レン」 mm	分泌量 cc	遊離 鹽酸 %	總酸 %	「クロ ール」 %	「ペプ レン」 mm	
23/III	2.2	0.1095	0.1825	0.4399	6.2	1.1	0.1692	0.3285	0.4999	6.2	{Electrargol 10 cc 注入後 15' 牛乳 200 cc 投與
24/III	4.0	0.2555	0.365	0.5599	3.8	7.3	0.365	0.438	0.5599	4.2	
25/III	11.4	0.438	0.5475	0.5399	3.6	9.7	0.511	0.584	0.5399	2.8	Electrargol 5 cc
26/III	7.2	0.438	0.511	0.5399	4.0	8.1	0.4745	0.584	0.5199	3.0	Electrargol 20 cc
27/III	4.5	0.210	0.292	0.4999	6.3	5.7	0.4015	0.511	0.5199	4.9	
28/III	3.4	0.365	0.4745	0.5399	4.9	0.8	0.365	0.438	0.4999	3.5	Electrargol 7 cc
29/III	7.5	0.438	0.511	0.5399	3.8	9.6	0.4745	0.5475	0.5399	2.8	
30/III	6.7	0.438	0.5475	0.5399	4.0	6.7	0.4745	0.5402	0.4999	3.6	Electrargol 10 cc
4/IV	3.9	0.146	0.210	0.5199	4.0	9.6	0.511	0.584	0.4999	3.2	Electrargol 10 cc
5/IV	2.8	0.210	0.3285	0.5199	5.9	5.6	0.165	0.438	0.4999	3.3	Electrargol 10 cc
6/IV	3.0	0.146	0.210	0.5199	3.6	5.3	0.365	0.511	0.4999	2.8	Electrargol 10 cc
3/V	1.5	0.210	0.365	0.4999	4.0	4.3	0.365	0.438	0.5199	3.9	{脾臓剝出後第 11 日目 Electrargol 10 cc

第二圖 「エレクトラルゴール」注入ノ胃液分泌量ニ及ボス影響



表示セルガ如ク體重 15 kg ノ Pawlow 犬ニ於テ Electrargol 10 cc ヲ靜脈内ニ注入シ其ノ後 15 分ヲ經テ試験食ヲ與フルニ著明ナル胃液分泌部抑制作用ヲ認メタリ。而シテ此ノ分泌抑制作用ノ持續關係ヲ知ラントシテ第 2 日目同様ニ試験食ニ對スル分泌ヲ檢スルニ未ダ多少ノ分泌減少アリト雖モ次第ニ恢復セリ。

Electrargol 第 1 回注入後第 3 日目ニ更ニ 5 cc 即チ前回ニ於ケル半量ヲ注入シテ其ノ分泌曲線ヲ觀察スルニ前回ト成績ヲ異ニシテ分泌抑制作用ハ認ムルコト能ハズシテ寧ロ分泌催進ニ作用シタルコトヲ認メタリ。

更ニ 20 cc ノ Electrargol 即チ第 1 回ニ注入セシ倍量ニ於ケル胃液分泌上ノ影響ヲ見ルニ其ノ分泌減少ハ甚ダ著明ニシテ其ノ持續作用モ遙カニ長期ニ亙ルモノノ如シ。

更ニ又連日 4/IV-6/IV ニ亙リテ其ノ 10 cc 宛ヲ注入スル時ハ其ノ分泌量ハ漸次減少スルモノノ如シ。此ノ點ニ關シテハ更ニ詳細ナル實驗ヲ要ス。

又脾臓ヲ剔出シタル後 Electrargol ヲ注入セシ時ノ胃液分泌ニ及ボス影響ヲ觀察セリ。即チ脾臓剔出後後述スルガ如ク剔脾ノ影響ノタメ胃液分泌上變化アリト見做サルル時期ニ於テ、剔脾前著明ナル分泌抑制作用ヲ認メタルト同量ノ Electrargol ヲ靜脈内ニ注入シ、然ル後胃液分泌ノ状態ヲ觀察シタルニ上記第五表 (3/v) ニ示スガ如ク此ノ際ハ未ダ剔脾ニヨル影響著明ナルヲ以テ明瞭ナラザル觀アルモ Electrargol 注入ニヨリテ蒙ル影響ハ僅微ニ出現セリ。(以上及ビ以下各 10 間毎ノ測定數ハ略シタリ)。

第二實驗 犬 B. 13 kg

第六表 「エレクトラルゴール」注入成績

犬	日 月	A					B					備 考
		分泌量 cc	遊離 鹽酸 %	總酸 %	「クロ ール」 %	「ペプ シン」 mm	分泌量 cc	遊離 鹽酸 %	總酸 %	「クロ ール」 %	「ペプ シン」 mm	
B	10/VI	2.1	0.210	0.292	0.4799	4.0	3.2	0.365	0.438	0.5399	3.8	Electrargol 10 cc
	13/VI	2.9	0.292	0.365	0.5199	4.5	5.4	0.4745	0.5475	0.5199	3.0	

Pawlow 胃犬 B ニ於テモ亦同様ニ Electrargol 10 cc ヲ靜脈内ニ注射シテ其ノ胃液分泌上ニ及ボス影響ヲ觀察シタリ。

其ノ關係ハ第六表ニ示スガ如シ。

第三實驗 犬 F. 17 kg

第七表 「エレクトラルゴール」注入成績

	日 月	A					B					備 考
		分泌量 cc	遊離 鹽酸 %	總酸 %	「クロ ール」 %	「ペプ シン」 mm	分泌量 cc	遊離 鹽酸 %	總酸 %	「クロ ール」 %	「ペプ シン」 mm	
犬	8/VIII	3.1	0.365	0.438	0.4799	6.3	4.1	0.3285	0.4015	0.4799	5.3	Electrargol 10 cc
F	10/VIII	1.7	0.292	0.365	0.4999	4.7	1.9	0.292	0.365	0.5199	3.5	Electrargol 20 cc
	11/VIII	1.4	0.210	0.292	0.4599	5.4	4.0	0.438	0.511	0.4399	5.4	Electrargol 5 cc
一七 疋	12/VIII	2.5	0.292	0.365	0.4999	3.0	2.8	0.365	0.438	0.4799	3.4	
	17/VIII	1.4	0.292	0.365	0.4799	3.0	4.4	0.438	0.511	0.4999	4.2	Electrargol 10 cc
	19/VIII	2.8	0.438	0.511	0.4599	3.1	4.8	0.438	0.511	0.5199	4.6	

本實驗ニ於テハ第一實驗ノ際常ニ著明ナル分泌減少ヲ惹起セシメタル Electrargol 10 cc 量ニ於テハ其ノ作用遙カニ弱シト雖モ尙ホ Electrargol ノ胃液分泌抑制作用ハ否定スルコト能ハズ。

然レドモ Electrargol 20 cc ノ靜脈内注入ニ於テハ比較的著明ナル分泌減少ヲ惹起セシメタリ。

成績總括

以上各 Pawlow 犬ニ於ケル實驗成績ヲ通覽スルニ Electrargol ヲ靜脈内ニ注入シテ網狀内被細胞組織ノ所謂一時的 Blockierung ノ状態ヲ惹起セシメテ胃液ノ分泌官能上其ノ量的減少ヲ呈セシムルニハ 10 kg—15 kg ノ Pawlow 犬ニ於テハ 10 cc—20 cc ノ本劑ノ注入ニテ充分ナリ。

而シテ Electrargol 注入後ニオコル分泌減少ヲ脾臓部「レントゲン」照射ニヨリテオコル分泌抑制ト之ヲ比較スルニ Electrargol 注入後ニ於ケル胃液分泌ノ變化ハ注射後迅速ニ既ニ注入 15 分後ニハ認メ得レドモ其ノ分泌抑制持續タルヤ僅カニシテ既ニ注射翌日ニ於テハ大部分消失シ其ノ作用ハ只一時的ノミナリ。之レモトヨリ Electrargol ノ注射量ニヨリテ又大ニ趣ヲ異ニスルモノナルベキモ、而モ 10 cc—20 cc 用量應用ノ際ニ於ケル胃液分泌ノ變化ハ脾臓照射後 24 時間後ニ著明ニ發來スル分泌抑制作用トハ大ニ趣ヲ異ニスルモノアリ。

而シテ此ノ分泌抑制の變化タルヤ網狀内被細胞組織ノ所謂 Blockierung ノ結果ナランカ。蓋シ脾臓ハ網狀内被細胞組織ノ主要ナル部ヲ占メ、殊ニ人、「モルモット」及ビ犬ニ於テハ其ノ體重ニ比較シテ他ノ動物例ヘバ家兎ニ於ケルヨリハ著シク大ナル點及ビ野間氏ガ家兎ニ於テハ別脾後ニ於テモ尙ホ充分 Electrargol ノ作用ヲ認メ得タルモ余

ガ行ヘル犬ニ就キテハ別脾後ニ於テ Electrargol ノ作用ヲ餘リ認メザリシ事實等ヲ綜合シテ考慮スル時ハ余ノ犬ニ於ケル胃分泌ノ減弱ハ Electrargol ガ網狀内被細胞組織就中脾臓ニ向ツテ働キタル結果ナリト謂ヒ得ベシ。

而シテ尙ホ茲ニ注意スベキハ犬ノ下肢ノ静脈ニ注入ヲ行フニ際シ一般ニ容易ニ且殆ンド無痛的ニ遂行シ得ラレタルモ時ニ注射ニ際シテ多少ノ一時的疼痛ヲバ感ズルコトナキヲ保シ難シ。而シテ胃液ノ分泌上大ナル關係ヲ有スルハ精神的ノ影響ナリトス。Pawlow, Bickel 氏等一派ノ唱フルガ如クニ疼痛感覺ハ著明ナル分泌減少ヲ招來スルモノナリ。

於之余ハ同様ニ生理的食鹽水ノ注入ヲ企テ以テ對照トセルニ此ノ際ハ胃液分泌上ニ影響ヲ更ニ認ムルコト能ハザリキ。

次ニ述ブベキハ第一實驗ニ於テ Electrargol 注入量 5 cc ノ少量ニ於テハ分泌ニ對シテ輕度ニ催進的ニ作用セルヲ見タル事ナリ。之レ Heinz 氏ノ實驗ニ於テ明カナルガ如クニ本劑ガ網狀内被細胞組織ニ Phagocytieren サレテ其ノ官能ノ麻痺乃至減弱ヲ來サズシテ却テ該組織ニ刺戟ヲ齎シタルモノト解シ得ベキカ。而シテ又第三實驗例ニ於ケルガ如ク連日的ニ注入ヲ行ヘルモノニアリテハ假令少量ナリト雖モ尙ホ抑制作用ヲ呈セルヲ見タリ。之レ Electrargol ノ連續的注入ニヨリテ次第ニ作用ヲ増シタル結果胃液分泌上ニ他ノ大量注入時ト同様ニ抑制的作用ヲ發揮シタルモノナランカ。

而シテ Electrargol ノ比較的少量ノ注入ニヨリテ尙ホ胃ノ分泌官能上ニ及ボス狀況ハ恰モ Electrargol ニヨル輕度ノ脾臓ノ機能失調ガ迷走神經ノ興奮状態ニ變化ヲ與ヘ以テ胃液分泌ノ異常ヲ惹起セルモノノ如キ感ヲ呈ス。

第二項 「エレクトラルゴール」注入ノ胃液性状ニ及ボス影響

分泌量以外ノ胃液ノ性状ハ上記第五乃至第七表ニ示スガ如ク Electrargol 注入ニ際シテ其ノ注入量及ビ注入後ノ時期等ノ如何ニ關セズ常ニ殆ド一定ノ値ヲ示セリ。

之ヲ要スルニ Electrargol ニヨリテオコル胃分泌官能ノ變化ハ全ク脾臓部ヲ「レントゲン」照射ニヨリテオコルソレニ一致シ其ニ分泌量ハ變化ヲ見ルモ其ノ胃液性状ニハ殆ド變化ヲ來サズ。

第五節 脾臓及ビ其他ノ内臓「エキス」(肺, 肝)ノ胃液分泌量及ビ胃液性状ニ及ボス影響

既ニ述ベタルガ如ク 1901 年 Lo Monaco, Taruli ノ兩氏ハ消化時脾臓中ニ「パプシン」或ハ「パプレン」分泌催進物質ヲ認メ之ガ血液ヲ介シテ胃ニ輸送セラレテ胃内「パプシン」分泌ヲ催進トシムルモノナリト唱ヘタリ。其ノ後 Giesker, Landis, Bardeleben, Schönfeld ノ諸家ニヨリテ又追證セラレタリ。然リト雖モ Oehl 氏ハ數頭ノ犬ニ就キ

テ體重ト脾臓トノ重量ノ比較ヲ其ノ消化時位ニ飢餓時ニ於テ觀察セタルニ消化時ニ於テハ其ノ比率 160:1 乃至 576:1 ナ上下ニ飢餓時ニ於テハ 228:1 乃至 621:1 ニシテ即チ消化旺盛時ニ於テモ此ノ比率ハ飢餓時ニ於ケルモノト大差ナキコトヲ發見セタルヲ以テ消化時ノ脾臓腫大ハ一般ニ認ムルコト能ハズトテ兩者ノ關係ヲ否定セリ。ノミナラズ Leathes, Trampedach 氏等ハ Lo Monaco, Taruli 氏及ビ Hedin, Rowland 氏等ノ成績ニ反シテ脾臓内ニハ「ペプシン」ヲ含有セズト謂ヘリ。

要之從來ノ實驗ハ脾臓内ニハ「ペプシン」分泌催進ヲ促スベキ「ホルモン」ヲ含有セリト見做スモノト然ラズトナスモノトノ二ツニシテ其ノ分泌ノ關係乃至酸度ニ及ボス影響ニ至リテハ從來文獻ニ探究セザル所ナリトス。

而シテ余ハ第三節、第四節ノ條下ニ述ベタルガ如ク、脾臓ヲ「レントゲン」線ニテ照射スルカ、又ハ一定量ノ Electrargol ヲ以テ網狀内被細胞組織ニ機能障礙ヲナコサシムル時ハ假令胃液ノ性状「ペプシン」消化力ニハ著シキ差異ヲ認メザルモ其ノ著明ナル分泌抑制ヲ認メタルヲ以テ脾臓ト胃トノ兩者ノ機能上ニハ懸クトモ其ノアル一部分ニ於テハアル一定ノ關係ノ存在スル事ハ最早疑ヲ容レザル所ナリト思考ス。

而シテ此ノ關係ハ單純ニ脾臓ト胃トノ局所解剖的ニ血管性ノモノナルカ或ハ又脾臓中ニ特有ナル「ホルモン」存在シテ所謂兩者ノ間ノ内分泌的ノ影響ナリヤトノ一部ノ關係ヲ窺ハントテ次ノ實驗ヲナセリ。

余ハ脾臓「エキス」ヲ Pawlow 小胃犬ニ腹腔内ニ注入シテ其ノ後ニ於ケル胃液分泌ノ状態、酸度ノ關係、「ペプシン」含有量ニ就キテ檢セリ。

脾臓「エキス」ハ毎試験日早朝屠牛場ニテ全ク新鮮ナル脾臓ヲ取り來ラシメ其ノ被膜、結締織、脂肪等ヲヨク除去シ血液ヲ充分ニ洗ヒ去リタル後之ヲ乳鉢内ニテ磨リ碎キ之ヲ 10 倍量ノ生理的食鹽水ニ 1 時間冷浸セシメタリ。

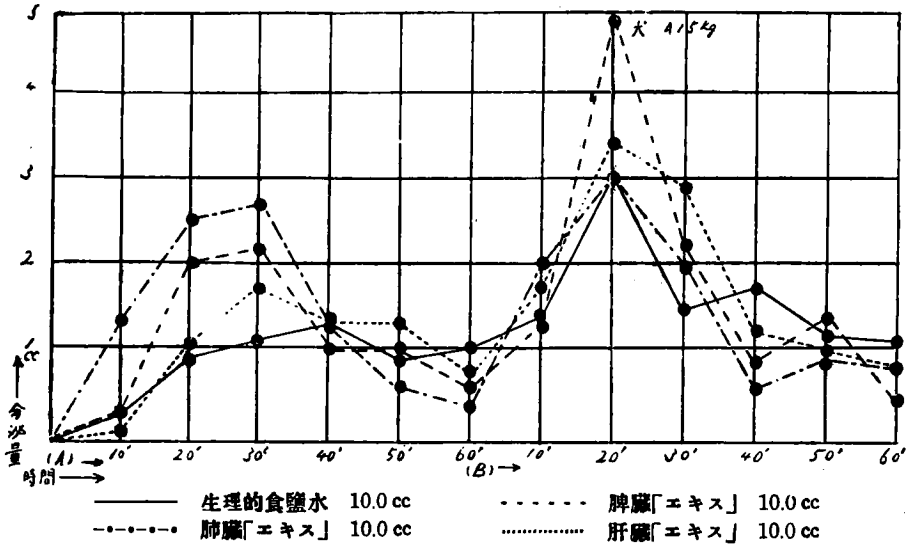
其ノ他内臓ノ「エキス」モ同様ニ調製セルモノヲ使用セリ。

其ノ成績ハ第八表及ビ第三圖ニ示スガ如シ。

第八表 内臓「エキス」注入成績

	A						B						備 考
	日 月	分泌量 cc	遊離鹽酸 %	總酸 %	「クロール」 %	「ペプシン」 mm	分泌量 cc	遊離鹽酸 %	總酸 %	「クロール」 %	「ペプシン」 mm		
犬 A	31/III	8.9	0.210	0.292	0.4999	2.8	11.9	0.511	0.584	0.5399	2.8	生理的食鹽水 10 cc 注入 後 15' 試食投與 脾臓「エキス」 20 cc 脾臓「エキス」 10 cc	
	1/IV	7.8	0.292	0.365	0.4999	3.2	11.7	0.511	0.584	0.5399	2.8		
	2/IV	7.1	0.292	0.365	0.4799	4.0	10.7	0.511	0.584	0.5199	2.8		
犬 B	15/IV	5.6	0.210	0.292	0.5399	4.6	7.3	0.438	0.511	0.5599	3.6	脾臓「エキス」 10 cc	
	17/IV	5.8	0.365	0.438	0.5399	4.7	7.9	0.511	0.584	0.5399	2.6	〃 〃	
	18/IV	3.4	0.210	0.292	0.5399	3.9	3.5	0.292	0.365	0.4999	3.5	〃 〃	
犬 A	7/IV	4.2	0.210	0.3285	0.4999	/	5.3	0.438	0.511	0.5199	/	肝臓「エキス」 10 cc	
	8/IV	6.6	0.365	0.511	0.5199	2.8	11.0	0.4745	0.5475	0.5199	2.0	〃 〃	
	9/IV	5.2	0.292	0.365	0.4999	3.4	6.8	0.511	0.584	0.5399	2.4	〃 〃	
	10/IV	6.1	0.365	0.511	0.4999	4.8	10.9	0.511	0.584	0.5199	3.2	〃 〃	
	11/IV	4.2	0.4015	0.511	0.4999	4.4	8.8	0.511	0.584	0.5399	3.4	〃 〃	
犬 A	13/IV	8.1	0.511	0.584	0.5199	2.4	8.6	0.511	0.584	0.5199	2.2	脾臓「エキス」 10 cc	
	14/IV	7.2	0.438	0.5475	0.4999	3.4	7.7	0.511	0.584	0.5199	2.2	〃 〃	
	15/IV	8.5	0.511	0.594	0.5199	3.4	9.6	0.4745	0.584	0.5199	2.8	〃 〃	
	16/IV	4.8	0.365	0.438	0.4999	5.2	8.8	0.4745	0.5475	0.4999	3.3	〃 〃	

第三圖 (内臓「エキス」注入時ノ胃液分泌量)



成績總括

Taruli, Pascucci, Soler, Modero ノ諸家ハ脾臓「エキス」ノ注射ニヨリテ胃内「ペプシン」消化力ノ増進ヲ認メ Trampedach 氏ハ此ノ關係ヲ否定シタルモ余ノ實驗例ニ就キテ之ヲ見ルニ其ノ1例ニ於テハ脾臓「エキス」注射後肺臓其ノ他ノ「エキス」ニ比較シテ分泌上量ニ増加セルモノアルモ其ノ他ノ例ニ於テハ一般ニ他ノ内臓「エキス」ト大同小異ノ成績ヲ得タリ。

其ノ他ノ胃液ノ性状即チ遊離鹽酸, 總酸, 「クロール」, 「ペプシン」含有量ニ於テハ何等ノ特記スベキ變化ナシ。

之ニ依リテ見ルトキハ脾臓内ニハ「ペプシン」又ハ「ペプシン」分泌催進物質ノ含有セザルト同時ニ胃液分泌量, 酸度, 「クロール」量ニ影響ヲ與フベキモノハ何等含有セザルガ如シ。

(未完)