

# 全十二指腸兩端閉塞症ニ關スル實驗的研究

## 第3報 種々ナル生命條件ノ實驗的吟味ニ就テ

京城帝國大學醫學部外科學教室(主任<sup>故小川教授</sup><sub>本名教授</sub>)

醫學士 圓 山 一 郎

(本論文ノ大要ハ昭和15年第41回日本外科學會總會ニ於テ發表セリ)

### Experimentelle Untersuchungen über die Ausschaltung des ganzen Duodenums durch beiderseitige Verschlüsse.

#### III. Mitteilung : Untersuchungen über verschiedene Lebensbedingungen.

Von

Dr. Itiro Maruyama

[Aus der Chirurgischen Klinik der Kaiserlichen Universität Keijo.

(Leiter: Der verstorbene Prof. Dr. Sigesi Ogawa; jetziger

Vorstand: Prof. Dr. Huminori Honna)]

Die Frage nach der Todesursache beim einfachen hochsitzenden Darmverschluss hat das Interesse vieler Forscher auf sich gezogen, und so liegen zahlreiche Arbeiten darüber vor.

Ueber die Ausschaltung des Duodenums durch Verschluss an beiden Enden jedoch liegen noch sehr wenige Untersuchungen vor. Nur Ushida, Samba und Takemura haben darüber berichtet, kommen aber bei ihrem zahlenmässig geringen Material nicht zu einheitlichen Schlüssen.

Verf. hat nun über dieses Problem zahlreiche eingehende Untersuchungen angestellt. Es wurden nach Ausschaltung des Duodenums durch Verschluss an beiden Enden die Lebensdauer und die genauen Symptome festgestellt und dann auch der makroskopische Sektionsbefund aufgenommen. Gleichzeitig wurden die Einflüsse verschiedener Lebensbedingungen darauf untersucht, und es wurde versucht, die Todesursache feststellen.

Dabei ergab sich folgendes:

1) Bei Ausschaltung des Duodenums durch Verschluss an beiden Enden beträgt die Lebensdauer ungefähr 13—21 Stunden, und der Tod tritt sehr viel schneller ein als bei einfachen hochsitzenden Darmverschluss.

2) Bei der Sektion ist kein Exsudat in der Bauchhöhle festzustellen, das ausgeschaltete Duodenum zeigt sehr starke Aufblähung, die Serosa ist dunkel-rötlich oder rötlich-violett, die Schleimhaut hyperämisch, aber das ganze Duodenum zeigt keine Perforation. Der Inhalt des Duodenums ist eine dunkelbräunliche, trübe Flüssigkeit von stinkendem Geruch; ihre Menge beträgt 100—200 ccm.

3) Bei Magendarmanastomose sowie bei Totalresektion des Darmes hinter dem Duodenum sind in Lebensdauer, Sektionsbefund und Symptomen kaum Unterschiede gegenüber der einfachen Ausschaltung des Duodenums festzustellen.

Bei subkutaner Injektion von physiologischer Kochsalzlösung bleiben die Tiere 23—24 Stunden am Leben; die Lebensdauer ist also nicht wesentlich verlängert. Bei der Sektion zeigt sich hier nur ein starkes Ansteigen des Exsudates in der Bauchhöhle; in anderen Punkten sind die Ergebnisse genau wie bei der Ausschaltung des Duodenums.

Bei Ausschaltung des Duodenums durch Verschluss am oberen Ende und Anlegen einer Darmfistel am unteren, beträgt die Lebenszeit 40—49 Stunden; zeigt also eine wesentliche Verlängerung gegenüber der einfachen Ausschaltung des Duodenums.

Bei der Sektion war am Duodenum keine Aufblähung festzustellen, sondern es zeigte sich normal.

4) Aus allen diesen Ergebnissen lassen sich folgende Schlüsse ziehen: bei der Todesursache nach Ausschaltung des Duodenums durch Verschluss auf beiden Enden scheinen die sehr starke Aufblähung des Duodenums, die nekrotischen Veränderungen an der Serosa und der Schleimhaut des Duodenums sowie die Stauung des Duodenuminhaltes eine grosse Rolle zu spielen.

(Autoreferat)

## 目 次

### 第 1 章 緒 言

### 第 2 章 全十二指腸兩端閉塞症ニ及ボス種々ナル生命條件ノ實驗的吟味

#### 第 1 節 小 序

#### 第 2 節 全十二指腸兩端閉塞ヲ造設セル場合

##### 第 1 項 實驗ノ方法

##### 第 2 項 實驗記錄

#### 第 3 節 全十二指腸兩端閉塞兼胃空腸吻合ヲ施セル場合

##### 第 1 項 實驗ノ方法

##### 第 2 項 實驗記錄

#### 第 4 節 全十二指腸兩端閉塞兼閉塞末梢部腸管切除ヲ施セル場合

##### 第 1 項 實驗ノ方法

##### 第 2 項 實驗記錄

#### 第 5 節 全十二指腸兩端閉塞ヲ造設シ同時ニ生理的食鹽水皮下注射ヲ施セル場合

##### 第 1 項 實驗ノ方法

##### 第 2 項 實驗記錄

#### 第 6 節 全十二指腸ノ兩端ヲ切斷シ其上端

### ハ閉鎖シ下端ハ腹壁ニ縫合シ腸瘻トセシ場合

#### 第 1 項 實驗ノ方法

#### 第 2 項 實驗記錄

### 第 7 節 本章總括

### 第 3 章 單純性高位腸閉塞症ニ及ボス種々ナル生命條件ノ實驗的吟味(對照實驗)

#### 第 1 節 小 序

#### 第 2 節 單純性高位腸閉塞ヲ造設セル場合

##### 第 1 項 實驗ノ方法

##### 第 2 項 實驗記錄

#### 第 3 節 單純性高位腸閉塞兼胃空腸吻合ヲ造設セル場合

##### 第 1 項 實驗ノ方法

##### 第 2 項 實驗記錄

#### 第 4 節 單純性高位腸閉塞犬ニ生理的食鹽水皮下注射ヲ施セル場合

##### 第 1 項 實驗ノ方法

##### 第 2 項 實驗記錄

#### 第 5 節 單純性高位腸閉塞兼閉塞末梢部腸管切除ヲ施セル場合

##### 第 1 項 實驗ノ方法

## 第2項 實驗記錄

## 第6節 本章總括

## 第4章 本編總括

## 第5章 結 論

## 第1章 緒 言

急性腸管閉塞症ノ死因ニ關スル研究ハ最モ克ク學者ノ感興ヲ惹キタルモノニシテ、從ツテ是ニ關スル學者ノ業績少カラズ。其ノ主ナルモノハ自家中毒說、微菌傳染說、神經反射說、腦貧血說、脫水症說、假性尿毒症說、鹽化物減少說、及ビ心臟機能障礙說等ノ諸學說ニ分類サルルモ今日一般ニ認容セラルルハ自家中毒說ナリ。又一方脫水症說、鹽化物減少說モ重要視セラル。

然ルニ此等ノ研究ハ單純性腸閉塞症ニ就キテ行ハレタルモノニシテ、全十二指腸兩端閉塞症ノ研究ニ到リテハ甚ダ少シ。但シ一方ハ輸尿管開口部ノ直下ニ於テ、他方ハ十二指腸空腸界ノ部ニテ切斷シ兩端ヲ閉塞セル兩端十二指腸閉塞症ニ就キテノ研究ハ Whipple, Stone and Beruheim (1913), Sweet, Peet and Hendrix (1916), Dragstedt, Moorhead and Burcky (1917), South and Hardt (1918) 及ビ齋藤(1923), 杉戸(1924), 岩島(1929), 竹村(1931)等ノ諸氏ニヨリテ行ハレ、主ニ兩端閉塞腸管内容ノ毒性ニ就キテ檢索シ、以テ單純性高位腸閉塞症ノ死因ヲ明ラカニセント試メリ。此等ノ場合ハ十二指腸兩端閉塞ト稱スルモ兩端閉塞腸管内ニ胰液及ビ膽汁ノ流入スルコトナシ。故ニ眞ノ十二指腸兩端閉塞ト云フ能ハズ。余ノ行ヒシ全十二指腸兩端閉塞症ハ十二指腸ヲ一方ハ幽門輪ニテ、他方ハ十二指腸空腸界ニ近キ部ニテ切斷シ、兩斷端ヲ閉鎖セルモノニシテ兩端閉塞腸管内ニ胰液及ビ膽汁ノ流入スルニヨリ、兩者間ニハ劃然タル相違アリ。抑々人間ノ腸管單純閉塞症ハ犬ニ於ケル實驗的腸管單純閉塞症トハ同一ニ非ズ。即チ犬ニ於テハ腸管内容ガ容易ニ胃内ヘ逆行シ閉塞腸管ノ内壓ノ亢進ハ輕微ナリ。然ルニ人間ニ於テハ幽門輪ハ犬ニ於ケルガ如ク、容易ニ内容ノ逆行ヲ許サザルニヨリ腸管單純閉塞症ニ於テモ内壓ハ可ナリ亢進ス。故ニ人間ノ單純性閉塞症ハ犬ノ兩端閉塞症ニ近似ノ狀態ヲ呈スルモノナリト云フ學者モアリ。即チ牛田、杉戸等ノ先進諸家ノ主張スル處ナリ。余ノ行ヒシ全十二指腸兩端閉塞症ニ就キテノ研究ハ僅カニ牛田、三羽、竹村等ノ諸氏ニヨリテナサレタルモ何レモ例數少ク一致セル結論ニ達シ得ズ。依ツテ余ハ之ニ關シテ多數例ニ就キテ詳細ナル實驗的研究ヲナセルヲ以テ茲ニ報告セリ。先ヅ此ノ際ノ胃液分泌狀態並ビニ胃液性状及ビ血液窒素量並ビニ血液鹽素量ニ關シテノ研究ハ既ニ第1報及ビ第2報ニ於テ詳細ニ報告セリ。故ニ本編ニ於テハ全十二指腸兩端閉塞時ノ生存期間ト其ノ詳細ナル症狀及ビ肉眼的剖見所見ヲ觀察シ、併セテ之ニ及ボス諸種ノ要約ノ影響ヲ闡明シ、最後ニ單純性高位腸閉塞症ト比較研究シ、兩者ノ死因ノ同一ナラザル點アルヲ明ラカニセント欲ス。

## 第2章 全十二指腸兩端閉塞症ニ及ボス種々ナル生命條件ノ實驗的吟味

## 第1節 小 序

全十二指腸兩端閉塞症ニ就キテノ研究ハ僅カニ牛田、三羽、竹村ノ諸氏ニヨリテナサレタル以外ハ余ノ寡聞未ダ知ラズ。牛田ハ全十二指腸兩端閉塞症ノ生存期間ハ最短28時間、最長32時

間ニシテ胆汁或ハ膽汁ヲ貯置スルト何等ノ處置ヲ施サザル場合ニ比シ、10時間或ハ6時間延長ス。尙十二指腸ヲ鹽酸「ペプシン」或ハ「リヴァノール」溶液ニテ洗滌スルモ、豫後ハ何等ノ處置ヲ施サザル場合ヨリモ却ツテ不良トナルト云ヘリ。而シテ十二指腸ハ著シク膨滿シ、漿液膜ハ強度ニ充血シ暗紅色或ハ赤黑色ヲ呈シ、粘膜ハ腫脹溷濁シ充血ハ輕度ノコト或ハ著シキコトアリ、内容ハ血液ヲ含有セル淡紅色、暗紅色或ハ赤黑色ノ溷濁液ニシテ惡臭アリ。其量ハ約25〜50ccナリ。腹腔内ニハ常ニ赤黑色或ハ暗紅色ノ滲出液アリ。然レドモ十二指腸ニハ穿孔ヲ認メズ。胃及ビ小腸ノ漿液膜、粘膜ニハ輕度ノ充血ヲミルコトアリ。而シテ其他ノ臟器ニハ著變ナシト云ヘリ。

竹村ハ僅カ1例ニ就キテ實驗セルノミニシテ其生存期間ハ約39時間ニシテ體溫下降、心力ノ衰弱ト共ニ口唇、鼻端ノ「チアノーゼ」、痙攣ヲ發シテ斃ル。而シテ開腹セルニ腹腔内ニハ暗褐色ノ滲出液アリテ、十二指腸ハ著シク膨滿シ、漿液膜ハ黑色ノ壞死ニ陥リ處々外表ヲ剝脫ヲ來タシ、粘膜面ニハ點狀ノ出血ノ散在ヲ認ム。十二指腸内容ハ惡臭アル多量ノ流動體並ビニ「ガス」ヲ有スト云ヘリ。

三羽ハ生存期間ハ大約30時間内外ニシテ、極メテ重篤ナル「イレウス」ニ相當セル中毒症狀ヲ發シテ死ノ轉歸ヲトル。而シテ開腹セルニ腹腔内ニハ暗褐色ノ滲出液ヲ相當潑溜セルモ特ニ著シキ炎症症狀ヲ認メズ。而カモ十二指腸ニハ穿孔ヲ全ク認メズ。而シテ血液中並ビニ尿中ニ「キヌレニン」ハ既ニ手術後6時間ニシテ極メテ多量ニ出現シ時間ノ經過ト共ニ劇増シ、而カモ「アミラーゼ」モ上昇ノ傾向ヲ示セリ。此等ノ關係ヨリ考フルニ此全十二指腸兩端閉塞症ハ全ク激烈ナル高位「イレウス」ニ酷似セルモノニシテ、腹腔内ノ滲出液ニモ「キヌレニン」反應ハ強陽性ナリ。從ツテ此實驗ニ於テ急性「イレウス」ノ中毒症狀ヲ發スル最モ有力ナル原因ノ1ツハ十二指腸内容ノ鬱滯ニシテ、更ニ夫レノ變化吸收ニ因ルタメナリ。尙「キヌレニン」ハ毎常「イレウス」ノ進行ニ平行シテ劇増シ又「キヌレニン」曲線ハ閉塞ガ腸管ノ上部ナル程急激ニ上昇スル故、「キヌレニン」ハ「イレウス」死ノ原因ノ1ツナラント云ヘリ。上述セル3氏ノ實驗ハ何レモ單純性高位腸閉塞症研究ノ傍ラニナサレタルモノニシテ、從ツテ實驗例數何レモ僅少ニシテ多數例ニ就キテハナサレテ居ラズ、依ツテ余ハ多數ノ實驗ヲ重ネタルヲ以テ、茲ニ各例ニ就キ觀察セル處ヲ詳述セント欲ス。

## 第2節 全十二指腸兩端閉塞ヲ造設セル場合

### 第1項 實驗ノ方法

- 1) 實驗動物ハ總テ強健ナル中等大ノ犬ヲ用フ。何レモ24時間絶食セシメテ實驗ニ供ス。
- 2) 手術：1%「バンカイン」溶液局所麻醉ノ下ニ正中線ヨリ約2横指右側ニテ且ツ肋骨弓直下ニ皮切ヲナシ腹腔内ニ入ル。而シテ十二指腸ヲ上部ハ幽門輪ノ部ニテ切斷シ、下部ハ十二指腸空腸界ニ近キ部ニテ切斷シ各斷端ハ連續縫合及ビ埋沒結紮ヲ行ヒ完全ニ閉鎖セリ。斯クシテ腹壁及ビ皮膚縫合ヲ施シ術終ル。

3) 手術終了後ヨリ絶命迄ノ症状, 生存期間及ビ肉眼的剖檢所見ヲ觀察セリ。

## 第2項 實驗記錄

### 第1例 第2號犬 ♂ 23.0 斤

術後約1時間餘シテ始メテ嘔吐アリ。糞塊ヲ混セル少量ノ帶黃色ノ水様液ヲ吐出セリ。其後嘔吐刺戟ハ屢々アリシモ、嘔吐ハ少量宛約1—2回アリシノミ。但シ術後約4時間以後ハ嘔吐並ビ嘔吐刺戟トモニ無ク元氣モ稍々衰ヘタリ。術後約7時間頃ニハ首及ビ尾ヲ共ニ垂レ人近ヅケバ尾ヲ僅カニ振ル。約10時間後ハ全ク元氣ナク人近ヅクモ尾ヲ振ラズ。虚脱状態ニ陥リタルガ如シ。術後約13時間ニテ眠ルガ如クシテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便及ビ排尿共ニナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ、腹腔内ニハ滲出液ヲ認メズ。十二指腸ハ極度ニ膨滿セルモ穿孔全クナシ。内容ハ暗紅色ノ惡臭アル潤濁液ニシテ其量約172匁アリ。漿液膜ハ暗赤紫色ヲ呈シ、粘膜ハ赤褐色ヲ呈セル部處々ニ認マル。胃ニハ膨滿ナク、内容モ少量ノ帶黃色ノ水様液アルノミニシテ漿液膜及ビ粘膜ニハ變化ナシ。小腸ハ漿液膜ニ輕度ニ充血セル部アリシガ粘膜ニハ變化ナク、少量ノ暗赤色ノ泥狀ノ内容アリ。膀胱ハ淡赤色ヲ呈セリ。其他ノ臓器ニハ著變ナシ。

### 第2例 第8號犬 ♀ 9.5 斤

術後嘔吐刺戟ハ數回アリタルモ嘔吐ハ1回モナシ。術後約10時間頃ハ元氣アリテ尾ヲ振り首ヲ動カシ居リシモ、其後約4時間シテミルニ急ニ元氣ナクナリ人近ヅクモ微動サヘモナサズ。術後約16時間半ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便、排尿共ニナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹スルニ腹腔内ニハ滲出液ヲ認メズ。十二指腸ハ膨滿セルモ穿孔全クナク、内容ハ惡臭アル綠黑色ノ潤濁液ニシテ其量約75匁アリ。漿液膜ハ暗赤紫色ヲ呈シ、粘膜ハ赤褐色ヲ呈セリ。胃ニハ著變ナシ。小腸ハ漿液膜ノ處々ニ充血セル部ヲ認メ、粘膜ニモ輕度ニ充血セル部アリ。而シテ帶赤黃白色ノ泥狀ノ内容ガ切斷端ヨリ約50匁下方迄アリテ其レ以下ハ黃色糞樣ノ内容トナレリ。大腸ニハ著變ナシ。肝臓ハ鬱血樣ニ暗紫色ヲ呈シ、膀胱ハ淡赤色ヲ呈ス。其他ノ臓器ニハ著變ナシ。

### 第3例 第10號犬 ♂ 11.3 斤

術後嘔吐刺戟ハ數回アリシモ、嘔吐ハ1回モナシ。術後約12時間頃尙元氣アリテ人近ヅケバ尾ヲ振り居リシモ其後約6時間、即チ術後約18時間頃ハ全身ノ瘦削著明ニシテ、兩眼モ凹ミ、死期近キヲ思ハシム。術後約21時間ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便及ビ排尿共ニナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ滲出液ヲ認メラレズ。十二指腸ハ膨滿セルモ穿孔ナク、内容ハ惡臭アル赤褐色ノ潤濁液ニシテ其量約120匁アリ。漿液膜ハ暗紅色ヲ呈セルモ1箇所壞疽樣ニ黑色ヲ呈セル部アリ。粘膜ハ薄赤褐色ヲ呈セリ。胃ハ膨滿ナク、著變ナシ。小腸ハ漿液膜及ビ粘膜トモニ異常ナク唯帶赤黃白色ノ泥狀ノ内容少量アルノミ。大腸ニハ著變ナシ。其他ノ臓器ニモ著變ナシ。

### 第4例 第17號犬 ♂ 15.2 斤

術後嘔吐1回モナク、嘔吐刺戟モ殆ド認メラレズ。術後約11時間頃ヨリ元氣ナクナリ首ヲ垂レ靜カニウヅクマリ人近ヅクモ尾ヲ振ラズ。術後約13時間ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便1回アリシモ排尿全クナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニ約70匁ノ暗赤褐色ノ滲出液アリ。十二指腸ハ膨滿セルモ穿孔全クナク、内容ハ惡臭アル暗赤褐色ノ潤濁液ニシテ其量約60匁ナリ。漿液膜ハ暗紫色ヲ呈シ、粘膜ハ赤褐色ヲ呈セリ。胃ハ膨滿ナク著變ナシ。小腸ハ漿液膜、粘膜トモニ異常ナク唯暗赤色ノ泥狀ノ内容少量アリ。大腸ニハ著變ナク、膀胱、肝臓ニモ著變ナシ。其他ノ臓器ニモ著變ナシ。

## 第3節 全十二指腸兩端閉塞兼胃空腸吻合ヲ施セル場合

### 第1項 實驗ノ方法

體重毎匁0.5瓦ノ割合ニ1%鹽酸「モルヒネ」ノ皮下注射ヲナシ正中線切開ノ下ニ開腹シ、Hacker氏法ニ從ヒ胃空腸吻合ヲ施シ術終ル。胃空腸吻合造設後約2週間以上ヲ經テ全十二指腸兩

端閉塞ヲ造設セリ。全十二指腸兩端閉塞造設法ハ前節ニ詳述セルヲ以テ省略ス。而シテ胃空腸吻合ニヨリ症狀及ビ生存期間並ビニ剖檢所見ニ變化ヲ來スヤ否ヤニ就キテ觀察セリ。

## 第2項 實驗記錄

### 第1例 第27號犬 ♀ 16.2㏔

術後嘔吐刺戟ハ數回アリシモ嘔吐ハ全クナシ。術後約10時間頃ヨリ元氣消失シ死ノ近キヲ思ハシム。人近ヅケハ僅カニ首ヲアゲ尾ヲ振ル。術後13時間ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便及ビ排尿全クナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ滲出液全クナシ。十二指腸ハ膨滿セルモ穿孔ナク、内容ハ惡臭アル暗褐色ノ潤濁液ニシテ其量約120㏔ナリ。漿液膜ハ暗紫色ヲ呈シ、粘膜ハ赤褐色ヲ呈セリ。胃ニハ著變ナシ。小腸ハ漿液膜ニ處々輕度ノ充血アルモ、粘膜ニハ著變ナシ。内容ハ正常ノ黃白色泥狀ノモノニテ充タサル。肝臓、脾臓ニハ著變ナシ。其他ノ臓器ニモ著變ナシ。

### 第2例 第30號犬 ♂ 19.5㏔

術後嘔吐刺戟ハ數回アリシモ嘔吐ハ全クナシ。術後約8時間頃ヨリ元氣衰へ、10時間頃ハ人近ヅクモ首ヲアゲ得ズ。術後約12時間半ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便及ビ排尿ナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ滲出液ナシ。十二指腸ハ膨滿セルモ穿孔ナク、内容ハ惡臭アル暗赤褐色ノ潤濁液ニシテ其量約160㏔ナリ。漿液膜ハ大部分暗赤紫色ヲ呈シ、粘膜ハ赤褐色ヲ呈セリ。胃ハ中等度ニ膨滿セルモ著變ナシ。小腸ハ漿液膜、粘膜共ニ著變ナク糞樣ノ帶綠黃色ノ泥狀ノ内容少量アリ。大腸ニハ著變ナシ。脾臓ハ淡赤色ヲ呈シ、其他ノ臓器ニハ著變ナシ。

### 第3例 第40號犬 ♀ 20.6㏔

術後嘔吐刺戟ハ屢々アルモ嘔吐ハ約2回ノミ。唾液ヲ混セル少量ノ帶黃色ノ水樣液ヲ吐出セリ。術後約6時間頃ヨリ稍々元氣衰へ始メ、約12時間後ニハ元氣全クナクウヅクマルノミナリ。死直前ニハ兩眼凹ミ、全身ノ瘦削著明ナリ。術後約16時間ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便及ビ排尿ナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ滲出液ナシ。十二指腸ハ極度ニ膨滿セルモ穿孔全クナク、内容ハ惡臭アル綠黑色ノ潤濁液ニシテ其量約125㏔ナリ。漿液膜ハ暗赤紫色ヲ呈シ、粘膜ハ帶黃褐色ヲ呈セリ。胃ニハ著變ナシ。小腸ニモ著變ナク帶黃色泥狀ノ内容少量アリ。大腸ニモ著變ナシ。脾臓ハ淡赤色ヲ呈シ、其他ノ臓器ニハ著變ナシ。

### 第4例 第51號犬 ♂ 12.8㏔

術後嘔吐刺戟ハ屢々アルモ嘔吐ナシ。術後約12時間頃ニハ元氣全クナク靜カニウヅクマルノミ。呼吸淺表ナリ。死直前ニハ全身ノ瘦削輕度ニ認メラレ、兩眼ハ凹ミ首ヲ垂レタマハナリ。術後約14時間ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便及ビ排尿ナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ滲出液全クナシ、十二指腸ハ膨滿セルモ穿孔ナク、内容ハ惡臭アル赤褐色ノ潤濁液ニシテ其量約60㏔ナリ。漿液膜ハ赤紫色ヲ呈シ、粘膜ハ薄赤褐色ヲ呈セリ。胃ニハ著變ナシ。小腸モ著變ナク黃色泥狀ノ内容少量アリ。大腸ニモ著變ナク、其他ノ臓器ニモ著變ナシ。

## 第4節 全十二指腸兩端閉塞兼閉塞末梢部腸管切除ヲ施セル場合

### 第1項 實驗ノ方法

1%「パンカイン」溶液局所麻醉ノ下ニ正中線ヨリ約2横指右側ニテ肋骨弓下ニ切開ヲナシ腹腔内ニ入り、前述セル如ク全十二指腸兩端閉塞ヲ造設シ、次デ閉塞末梢部腸管ハ肝門ヨリ約10糎上方ノ部ヲ殘シ全摘出ヲナセリ。而シテ閉塞末梢部腸管切除ニヨリ症狀及ビ生存期間並ビニ剖檢所見ニ變化ヲ來スヤ否ヤニ就キテ觀察セリ。

## 第2項 實驗記錄

### 第1例 第13號犬 ♂ 9.2㏔

術後嘔吐刺激ハ數回アリシモ嘔吐ハナシ。術後約11時間頃ニハ既ニ元氣全クナク人近ヅクモ尾ヲ振ラズ。死近ヅクニツレ兩眼凹ミ呼吸淺表トナル。術後約12.5時間ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便及ビ排尿ナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ滲出液ナシ。十二指腸ハ膨滿セルモ穿孔全クナク、内容ハ惡臭アル赤褐色ノ潤濁液ニシテ其量約150匁アリ。漿液膜ハ暗赤紫色ヲ呈シ、粘膜ハ薄赤褐色ヲナセリ。胃ニハ著變ナシ。脾臓ハ淡赤色ヲ呈シ、肝臓ニハ處々ニ鬱血様ニ暗紫色ヲ呈セル部アリ。其他ノ臓器ニハ著變ナシ。

#### 第2例 第24號犬 ♂ 11.3匁

術後嘔吐刺激ハ數回アリシモ嘔吐ハ1回ノミナリ。術後約12時間經ルモ元氣アリテ尾ヲ頻リニ振ル。術後約20時間頃ヨリ元氣ナクナリ始め、死近ヅクニツレ兩眼著明ニ凹ミ、全身ノ瘦削モ何レノ例ヨリモ著明ナリ。術後約28時間ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排尿1回アリ。排便ハナシ。此ノ例ハ最も長ク生キナガラヘタル例ニシテ他ニハナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニ滲出液全クナシ。十二指腸ハ膨滿セルモ何レノ例ヨリモ輕度ニシテ穿孔全クナシ。内容ハ惡臭アル薄赤褐色ノ潤濁液ニシテ其量約100匁アリ。漿液膜ハ暗赤紫色ヲ呈セズシテ帶紫赤色ヲ呈シ、粘膜ハ薄赤褐色ヲ呈セリ。胃ニハ著變ナシ。肝臓ハ鬱血様ニ暗紫色ヲ呈セルモ、其他ノ臓器ニハ著變ナシ。

#### 第3例 第31號犬 ♀ 14.5匁

術後嘔吐刺激ハ數回アリシモ嘔吐ハ約2回アリシノミ。殆ンド唾液ノミヲ吐出セリ。術後約10時間頃ニハ既ニ元氣消失シ人近ヅケバ僅カニ尾ヲ振ルノミ。術後約13.5時間ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便及ビ排尿ナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ純血液様ノ眞紅ノ液約35匁アリ。十二指腸ハ膨滿セルモ穿孔ナシ。内容ハ惡臭アル暗赤褐色ノ潤濁液ニシテ其量約150匁アリ。漿液膜ハ暗赤紫色ヲ呈シ、粘膜ハ薄赤褐色ヲ呈セリ。胃ニハ著變ナシ。脾臓ハ淡赤色ヲ呈シ肝臓ハ鬱血様ニ暗紫色ヲ呈セリ。其他ノ臓器ニハ著變ナシ。

#### 第4例 第41號犬 ♀ 18.2匁

術後嘔吐刺激ハ數回アリシモ嘔吐ハ1回モナシ。術後約9時間頃ヨリ元氣衰へ始め。死直前ニハ兩眼球著明ニ凹ミ、全身ノ瘦削モアラハル。術後約15時間ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便及ビ排尿ナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ滲出液ナシ。十二指腸ハ中等度ニ膨滿セルモ穿孔ナシ。内容ハ惡臭アル赤褐色ノ潤濁液ニシテ其量約95匁アリ。漿液膜ハ帶紫赤褐色ヲ呈シ、粘膜ハ赤褐色ヲ呈セリ。胃ニハ著變ナシ。脾臓、肝臓ニモ著變ナク、其他ノ臓器ニモ著變ナシ。

### 第5節 全十二指腸兩端閉塞ヲ造設シ同時ニ生理的食鹽水皮下注射ヲ施セル場合

#### 第1項 實驗ノ方法

既ニ述ベタル如キ方法ニテ全十二指腸兩端閉塞ヲ造設セン後、直チニ保温セル生理的食鹽水ヲ體重1匁ニツキ約60匁ノ割合ニ皮下ニ注射セリ。而シテ約20~24時間ノ間隔ヲ置キテ、反復注射ヲ施行セリ。而シテ生理的食鹽水皮下注射ニヨリ生存期間、症狀及ビ剖檢所見ニ變化ヲ來スヤ否ヤニツキ觀察セリ。

#### 第2項 實驗記錄

##### 第1例 第26號犬 ♂ 11.2匁

全十二指腸兩端閉塞造設後直チニ保温セル生理的食鹽水約700匁ヲ皮下ニ注射シ、注射部ヲ溫濕布ヲナシ吸收ヲ促セリ。術後嘔吐刺激數回アリシモ嘔吐ハ2回ノミ。何レモ唾液ヲ混ゼル泡沫充テル帶黃色ノ水様液ヲ少量吐出セリ。術後約15時間經ルモ尙元氣アリ。其後約3時間過ギシ頃ヨリ元氣消失シ始め。術後約20時間頃ニハ元氣全クナクナリ靜カニウヅクマルノミ。故ニ再ビ約700匁ノ生理的食鹽水皮下注射ヲナセリ。注射後

多少元氣回復セル様子見エタルモ、注射後約 3 時間シテミルニ全ク元氣ナク、呼吸淺表ナリ。全身ノ痙攣著明ナラズ、又兩眼モ餘リ凹マズ。其後約 1 時間シテ、即チ術後約 24 時間ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便ハナキモ排尿ハ 1 回アリタリ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ暗赤褐色ノ惡臭アル滲出液約 260 ㄔアリ。十二指腸ハ下部ニ 1 箇所小ナル穿孔アリテ、内容此處ヨリ腹腔内ニ出ヅ。漿液膜ハ大部分帶紫赤黑色ヲ呈シ、下半分ハ殊ニ壞死様トナリ、粘膜モ赤黑色ヲ呈ス。胃ハ中等度ニ膨滿シ帶黃色ノ水様液約 100 ㄔアリ。漿液膜、粘膜ニハ著變ナシ。小腸ハ漿液膜ハ全長ニ互リ充血認メラレ、粘膜ニハ著變ナキモ斷端部ヨリ約 70 ㄔ下方マデハ赤黑色ノ泥狀ノ内容充タサレ、其レ以下ハ黃色泥狀ノ内容トナレリ。大腸ニハ著變ナシ。脾臓ハ淡赤色ヲ呈シ、肝臓ハ處々鬱血様ニ暗紫色ヲ呈セリ。其他ノ臟器ニハ著變ナシ。

### 第 2 例 第 23 號犬 ♂ 14.9 ㄔ

全十二指腸兩端閉塞造設後直チニ保温セル生理的食鹽水約 900 ㄔヲ皮下ニ注射セリ。術後嘔吐刺激數回アリシモ嘔吐ハ 3 回ノミ。何レモ唾液ガ大部分ヲ占メタル少量ノ水様液ヲ吐出セリ。術後約 18 時間頃多少元氣ノ消失アルモ、尙尾ヲ振り近寄ツテ來レリ。然ルニ其後約 2 時間即チ術後約 20 時間セルニ急激ニ元氣ナクナリ靜カニウヅクマレルノミ。依ツテ生理的食鹽水約 400 ㄔ皮下ニ注射セリ。注射後殆ンド元氣ノ回復ヲミズシテ注射後約 2.5 時間即チ術後約 23 時間ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便ナキモ排尿 1 回アリ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ薄赤褐色ノ滲出液約 390 ㄔアリ。十二指腸ハ極度ニ膨滿セルモ穿孔全クナシ。漿液膜ハ大部分暗赤紫色ヲ呈シ、粘膜モ亦赤褐色ヲ呈ス。内容ハ惡臭アル赤褐色ノ潤濁液ニシテ其量約 120 ㄔアリ。胃ニハ著變ナシ。小腸ハ漿液膜ニ輕度ノ充血ミラレ、粘膜ニハ著變ナク、斷端部ヨリ約 60 ㄔ下方迄ハ赤黑色泥狀ノ内容ニテ充タサレルモ、其レ以下ハ帶黃灰白色ノ泥狀ノ内容ニテ充タサル。大腸ニハ著變ナシ。脾臓ハ淡赤色ヲ呈セリ。肝臓ハ處々鬱血様ニ暗紫色ヲ呈セリ。其他ノ臟器ニハ著變ナシ。

### 第 3 例 第 34 號犬 ♀ 12.4 ㄔ

全十二指腸兩端閉塞造設後直チニ保温セル生理的食鹽水約 750 ㄔヲ皮下ニ注射セリ。術後嘔吐刺激ハ數回アリシモ嘔吐ハ 2 回ノミ。唾液ヲ混セル水様液ヲ少量吐出セリ。術後約 20 時間頃ニナルト元氣ノ消失著明トナリ靜カニウヅクマルノミ。依ツテ生理的食鹽水約 300 ㄔ皮下ニ注射セリ。然レドモ元氣ノ回復ヲミズシテ注射後約 2 時間即チ術後約 22.5 時間ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便ナキモ排尿ハ 1 回アリ。

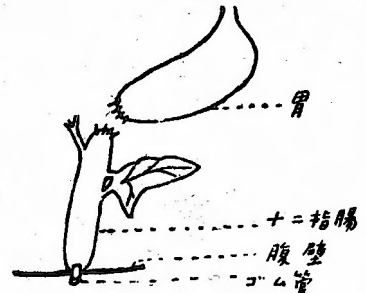
剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ赤褐色ノ滲出液約 300 ㄔアリ。十二指腸ハ極度ニ膨滿セルモ穿孔ナシ。内容ハ惡臭アル暗赤褐色ノ潤濁液ニシテ其量約 110 ㄔアリ。漿液膜ハ赤紫色ヲ呈シ、粘膜ハ赤褐色ヲ呈ス。胃ニハ著變ナシ。小腸ハ漿液膜ニハ處々充血セル部ミラレ、粘膜ニハ著變ナキモ斷端部ヨリ約 50 ㄔ下方迄赤黑色泥狀ノ内容充タサレ、其レ以下ハ正常ノ黃色泥狀ノ内容トナレリ。大腸ニハ著變ナシ。脾臓ハ淡赤色ヲ呈シ、肝臓ハ鬱血様ニ暗紫色ヲ呈セル部處々ニ見ラル。其他ノ臟器ニハ著變ナシ。

## 第 6 節 全十二指腸ノ兩端ヲ切斷シ、其上端ハ閉鎖シ、

### 下端ハ腹壁ニ縫合シ腸瘻トセシ場合

#### 第 1 項 實驗ノ方法

前述セル如キ方法ニテ全十二指腸ノ兩端ヲ切斷シ、圖ノ如ク上端部ハ縫合閉鎖シ、下端部ハ腹壁ニ縫合シ「ゴム管」ヲ挿入シ腸瘻トセリ。而シテ十二指腸ニ内容ノ貯溜ヲ來サズシテ外部ニ排出セシメルコトニヨリ症狀、生存期間及ビ剖檢所見ニ變化ヲ來スヤ否ヤニ就キテ觀察セリ。



## 第2項 實驗記錄

## 第1例 第48號犬 ♂ 8.3歳

術後嘔吐刺戟ハ數回アリシモ嘔吐ハ1回ノミ。唾液ヲ混セル少量ノ水様液ヲ吐出セリ。術後約24時間經過スルモ元氣消失セズ。瘻孔ヨリハ帶黃褐色ノ粘液様ノ液少量ヅツ出ヅ。術後約30時間頃ニハ元氣多少衰フ。術後約40時間ニテ眠ムルガ如ク死亡セリ。死ニ到ル迄排便及ビ排尿ナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ滲出液ナシ。十二指腸ハ膨滿全クナク、漿液膜及ビ粘膜トモニ著變ナク正常ト異ル處ナシ。内容ハ胆汁様ノ黃褐色ノ粘稠ナル液ガ粘膜面ニ附着セルノミ。惡臭全クナシ。胃ニハ著變ナシ。小腸ニモ著變ナク、内容モ正常ノ黃色泥狀ノモノニテ充タサル。大腸ニモ著變ナシ。肝臓ハ暗赤紫色ヲ呈セリ。其他ノ臓器ニハ著變ナシ。

## 第2例 第50號犬 ♀ 13.0歳

術後嘔吐刺戟ハ數回アリシモ嘔吐ハ約3回ノミ。術後約30時間頃尙元氣アリテ尾ヲ振ル。瘻孔ヨリハ始終黃褐色ノ粘稠ノ液少量ヅツ出ヅ。術後約35時間頃ニハ元氣ノ消失輕度ニアラハル。術後約47時間ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便1回アリシモ排尿ナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ滲出液認メラレズ。十二指腸ニハ膨滿全クナク、漿液膜及ビ粘膜トモニ異常ナク、内容ハ帶赤黃褐色ノ粘稠ナル液少量粘膜面ニ附着ス。胃ニハ著變ナシ。小腸ニモ著變ナク、内容モ正常ノ黃色泥狀ノモノニテ充タサル。大腸ニモ著變ナシ。脾臓ハ淡赤色ヲ呈セル部アルモ大部分正常ナリ。肝臓ハ正常ヨリ稍々暗赤紫色ヲ呈セリ。其他ノ臓器ニハ著變ナシ。

## 第3例 第52號犬 ♀ 11.6歳

術後嘔吐刺戟ハ數回アリシモ嘔吐ハ1回ノミ。術後約30時間頃ハ元氣ノ消失ナク歩キ廻レリ。瘻孔ヨリハ始終黃褐色ノ粘稠ナル液少量ヅツ出ヅ。術後約40時間頃ハ元氣全クナク靜カニウヅクマルノミ。兩眼凹ミ、全身ノ瘦削認メラル。術後約49時間ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便及ビ排尿ナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ滲出液認メラレズ。十二指腸ハ膨滿ナク、漿液膜及ビ粘膜ニハ著變ナク、内容ハ黃褐色ノ粘稠ナル液少量粘膜面ニ附着セリ。胃ハ膨滿ナク著變ナシ。小腸ハ漿液膜及ビ粘膜共ニ著變ナク、内容モ帶黃灰白色ニシテ正常ナリ。大腸ニハ著變ナシ。脾臓、肝臓共ニ著變ナシ。其他ノ臓器ニハ著變ナシ。

## 第7節 本章總括

1) 全十二指腸兩端閉塞ヲ造設セル際ハ生存期間ハ術後最短13時間、最長21時間ニシテ術後約13時間ヨリ16時間生存セルモノ大部分ヲ占メタリ。胃空腸吻合ヲ施セル際及ビ閉塞末梢部腸管切除ヲナセル際ハ生存期間ノ延長ヲ見ズシテ、術後約12.5時間~16時間生存セルモノ大部分ナリ。唯閉塞末梢部腸管切除ヲナセル際ノ1例ニ於テノミ約28時間ノ生存ヲ認メタリ。次ニ生理的食鹽水皮下注射ヲ施セル際ハ生存期間ハ約23時間或ハ24時間ニシテ生存期間ノ著明ナル延長ナシ。次ニ全十二指腸ノ兩端ヲ切斷シ、上端ヲ閉鎖シ、下端ヲ腸痿トセシ際ニハ生存期間ハ術後約40時間~49時間ニシテ明ラカニ生存期間ノ延長ヲ認メタリ。

2) 全十二指腸兩端閉塞ヲ造設セル際ノ死ニ到ル迄ノ症狀ヲ觀察セルニ、何レノ例モ嘔吐殆ンド無キカ或ハ1~2回ノミナリ。而シテ全身ノ瘦削及ビ衰弱著明ニシテ死直前ハ犬ハ昏々トシテ眠ムルガ如ク恰モ虚脱狀態ヲ思ハシムル狀態ノ下ニ死亡ス。尙排便及ビ排尿モ一般ニ稀ニシテ、死ニ到ル迄之ヲ見ザルモノ多シ。而シテ胃空腸吻合ヲ施セル際、閉塞末梢部腸管切除ヲナセル際及ビ生理的食鹽水皮下注射ヲ施セル際、何レノ場合モ上述ト同様ナル症狀ノ下ニ死ニ

到ルヲ認メタリ。次ニ全十二指腸ノ兩端ヲ切斷シ、上端ヲ閉鎖シ、下端ヲ腸瘻トセシ際ニモ上述ト同様ナル症狀ヲ呈シ死ニ到ルヲ認メタリ。

3) 肉眼的剖檢所見ヲ觀察スルニ全十二指腸兩端閉塞ヲ造設セル際ニハ腹腔内ニ滲出液ヲ認メザルモ僅カ1例ニ於テノミ少量ノ滲出液ヲ認メタリ。十二指腸ハ極度ニ膨滿セルモ穿孔全ク無ク、漿液膜ハ暗紅色又ハ赤紫色ヲ呈シ、粘膜ハ赤褐色ヲ呈ス。内容ハ惡臭アル暗赤褐色、赤黑色或ハ赤褐色ノ濁濁液ニシテ其量約100~200珎アリ。胃ニハ膨滿ナク著變ナシ。閉塞末梢部腸管ハ何レモ斷端部ヨリ約50~60糎下方マデ、暗赤色又ハ帶赤黃白色ノ泥狀ノ内容ニテ充タサレ、其レ以下ハ正常ノ黃色又ハ帶黃灰白色泥狀ノ内容トナレルヲ認メタリ。漿液膜及ビ粘膜ハ小腸ニテハ輕度ノ充血アル場合ト著變ナキ場合トアリ。大腸ハ何レノ例モ著變ナシ。肝臟ハ大部分著變ナキモ、1例ニ於テ鬱血様ニ暗紫色ヲ呈セルヲ認メタリ。脾臟ハ淡赤色ヲ呈スル場合ト著變ナキ場合トアリ。其他ノ臟器ニハ著變ナシ。次ニ胃空腸吻合ヲ施セル際モ腹腔内ニハ滲出液ナク十二指腸並ビニ胃ノ所見ハ上述ト全ク同様ナリ。唯閉塞末梢部腸管ハ何レノ例モ正常ノ黃色泥狀ノ内容ニテ充タサレ、漿液膜及ビ粘膜ニモ著變ナシ。肝臟及ビ脾臟ノ所見ハ上述ト同様ナリ。其他ノ臟器ニハ著變ナシ。

次ニ閉塞末梢部腸管切除ヲナセル際モ腹腔内ニハ滲出液ナク、唯僅カ1例ニノミ少量ノ滲出液ヲ認メタリ。十二指腸並ビニ胃ノ所見ハ上述ト同様ナリ。肝臟及ビ脾臟ノ所見モ亦上述ト同様ニシテ、其他ノ臟器ニハ著變ナシ。次ニ生理的食鹽水皮下注射ヲ施セル際ニハ腹腔内ニ多量ノ滲出液ヲ認メ、十二指腸ハ極度ニ膨滿シ、漿液膜ハ上述ノ何レノ場合ヨリモ強ク侵カサレ、暗赤紫色ヲ呈シ、粘膜ハ赤褐色又ハ赤黑色ヲ呈ス。穿孔ハ1例ニ認メタルモ、其他ノ例ニハ穿孔ナシ。内容ハ惡臭アル赤黑色又ハ暗赤褐色ノ濁濁液ニシテ其量約100~200珎アリ。胃ハ輕度ニ膨滿スルカ或ハ膨滿ナク、漿液膜及ビ粘膜ニハ著變ナシ。閉塞末梢部腸管ハ斷端部ヨリ約70糎下方迄ハ赤黑色泥狀ノ内容ニテ充タサレ、其レ以下ハ正常ノ内容トナレリ。漿液膜ハ小腸ニテハ全長ニ亙リ充血認メラル、モ、大腸ニテハ著變ナシ。粘膜ハ斷端部ヨリ約70糎下方邊リ迄ハ充血アルモ其レ以下ハ著變ナシ。肝臟ハ鬱血様ニ暗紫色ヲ呈シ、脾臟ハ淡赤色ヲ呈ス。其他ノ臟器ニハ著變ナシ。次ニ全十二指腸ノ兩端ヲ切斷シ、上端ヲ閉鎖シ、下端ヲ腸瘻トセシ際ニハ腹腔内ニハ滲出液ナク、十二指腸ニハ膨滿全クナク、漿液膜及ビ粘膜ニハ著變ナシ。内容ハ黃褐色泥狀ノ液少量粘膜面ニ附着ス。胃ニハ著變ナシ。閉塞末梢部腸管ハ正常ノ黃色泥狀ノ内容ヲ有シ、漿液膜、粘膜トモニ著變ナシ。肝臟ハ暗赤紫色ヲ呈スルモ1例ニノミ著變ナシ。脾臟ハ著變ナキモ1例ニノミ一部分淡赤色ヲ呈セリ。其他ノ臟器ニハ著變ナシ。

### 第3章 單純性高位腸閉塞症ニ及ボス種々ナル生命條件ノ實驗的吟味(對照實驗)

#### 第1節 小 序

單純性高位腸閉塞症ニ關シテハ幾多ノ先進諸家ニヨリ研究サレ、從ツテ是ニ關スル業績モ多數ニ上レリ。茲ニ簡單ニ記セン。先ヅ單純性高位腸閉塞犬ノ生存期間ニ就キテハ Hartwell-Ho-

guet 4~6日, Pringle 2日, 堀江平均71時間, 齋藤平均3日, 岩島3日, 伊藤74時間, 竹村最長96時間, 最短68時間, 平均84時間, 教室員高田最短65時間, 最長91時間, 平均77時間ナリ。

次ニ單純性高位腸閉塞犬ニ胃空腸吻合ヲ施セバ腸閉塞ノ症狀ヲ呈スルコトナクシテ, 動物ハ月餘ニ亙リ生存スルコトハ牛田, 齋藤, 竹村ノ諸氏ニヨリ報告セラレ異論ヲ挟ム餘地ナシ。單純性高位腸閉塞犬ノ閉塞末梢部腸管ヲ切除セル際ニハ齋藤, 堀江ハ生存期間ノ延長ヲ認メ, 伊藤ハ6~6.5日延長セシム。岩島ハ3~6日平均4日生存セシメ, 牛田ハ生存期間ノ延長ナシト云ヘリ。教室員三浦ハ家兎ニ就キテ同様ナル實驗ヲナシ約10時間ノ延長ヲ認メタリ。次ニ單純性高位腸閉塞ヲ造設シ, 同時ニ生理的食鹽水注入ヲ施セル際ハ諸家何レモ生存期間ノ著明ナル延長ヲ認ムト報告セリ。即チ Hartwell-Hoguet, Digliotti-Mariano, Jenkis. Meyers-Rosenblatt, Haden and Orr, Selzovskij 等ハ實驗的ニ生理的食鹽水ヲ皮下, 靜脈或ハ閉塞下部腸管ニ注入シテ生存期間ノ延長ヲ認メタリ。我國ニ於テハ齋藤, 市橋, 保坂等何レモ生存期間ノ延長ヲ認メ, 牛田ハ生理的食鹽水ノ注腸ニヨリ單純性高位腸閉塞犬ヲ平均12日15時間生存セシメ, 尙同様ナル方法ニヨリ松倉ハ33日, 坂井ハ14日半, 關口ハ18日13時間生存セシメタリ。伊藤ハ生理的食鹽水ノ注腸ニヨリ14日半, 靜脈注射ニヨリ10~12日生存セシメ, 竹村ハ生理的食鹽水ノ靜脈内注射ニヨリ約170時間生存セシメタリ。教室員金晟鎮ハ生理的食鹽水ノ皮下注射ニテハ平均12日, 靜脈内注射ニテハ16日, 注腸ニテハ14日生存セシメ, 教室員金時昌ハ生理的食鹽水皮下注射ニテ平均11~13日生存セシメタリ。

次ニ犬ニ於ケル單純性高位腸閉塞症ノ症狀ハ Murphy, Brooks, Eisberg, Whipple, 杉戸, 占部, 竹村等諸家ノ觀察何レモ略々一致セリ。即チ術後間モナク激烈ナル嘔吐ヲ來スヲ常トシ, 吐物ハ最初ハ膽汁色或ハ黃白色ナレド, 時ト共ニ其濃度ヲ増シ, 後期ニハ咖啡残渣様ノ黑褐色トナリ, 惡臭ヲ放ツニ到ル。惡心嘔吐ハ死ニ到ル迄繼續ス。末期ニ近ヅクニツレ脈搏ハ微弱頻數ニナリ, 體溫ハ漸次下降ス。呼吸ハ淺表トナリ, 全身ノ瘦削ハ著明トナリ, 體重ノ輕減ヲ來ス。腹部ニハ著變ナク蠕動不安ヲミルコトナシ。排便ハ一般ニ稀ニシテ死ニ到ル迄之ヲミザルモノアレド, 又術前ニ比シ下痢ニ偏スルモノモミラル。末期ノ症狀ハ元氣全ク消失シ, 昏々トシテ眠ルガ如ク終日横臥ス。死ニ際シテハ一般ニ痙攣ノ發作ヲ見ズ。

次ニ單純性高位腸閉塞症ノ肉眼的ノ剖檢所見ハ諸家ニヨリ異リ一致セズ。占部ハ腹腔内ニハ腹膜炎ノ症狀ナク, 腸管ハ閉塞上部ハ下方腸管ニ比シ著シク膨滿シ, 漿液膜及ビ粘膜ハ充血高度ニシテ, 粘膜ニハ處々溢血ヲミル。下部腸管ハ多クハ縮小セルモ粘膜ハ充血シ溢血處々ニ散在セリ。大腸ニハ粘膜ノ充血輕度カ又ハ全ク著變ナシ。消化管内容ハ閉塞上部ニテハ常ニ黑褐色ヲ呈シ, 小腸ニテハ水分ヲ脱却セル赤褐色ノ血液様物質常ニ存ス。肝, 脾, 膵ニハ鬱血腫脹ヲ見ル。肺臟ニハ充血及ビ出血ヲ見, 大ナル氣管枝ハ其粘膜ニ處々血液並ビニ分泌物附着シ充血セリト云ヘリ。牛田ハ腹腔内ニハ滲出物ノ存在ヲ認メズ。腹膜ニハ腹膜炎ノ徵候ナシ。胃ハ膨滿シ惡臭アル黃褐色ノ濁濁液及ビ瓦斯ニテ充滿ス。十二指腸ハ輕度ノ膨滿アルモ漿液膜ニ變

化ナク粘膜ハ輕度ノ腫脹、溷濁ヲミルコトアリ。内容ハ惡臭アル黃褐色ノ溷濁液ニシテ少量存在スルノミ。閉塞末梢部ノ小腸ハ赤黑色泥狀ノ内容ニテ充タサル、コトアルモ、斷端部ニ插入セル腸粘膜ヨリノ出血ノタメニシテ漿液膜及ビ粘膜ハ全ク異常ナシ。肝臟及ビ其他ノ臟器ハ肉眼的ハ異常ナシト云ヘリ。竹村ハ腹腔内ハ滲出液ヲ認メズ。閉塞上部腸管ハ輕度ノ擴張ヲ認メ、漿液膜ハ著明ニ充血シ、粘膜ハ輕度ノ充血アリ。内容ハ惡臭アル暗褐色又ハ黃褐色ノ流動體少量アリ。胃ハ擴張ナク漿液膜ハ輕度ニ充血シ、粘膜ハ僅カニ充血セルコトアレド異常ナキコトモアリ。内容ハ暗褐綠色或ハ黃褐色ノ流動體少量アリ。閉塞下部腸管ハ内容ハ一般ニ乾燥狀態ニシテ水分少キ帶紅灰白色或ハ黃褐色ノモノ密着ス。粘膜ハ一般ニ充血スレド出血ヲ認メズ。齋藤、伊藤、堀江ハ小腸粘膜ニ高度ノ出血ヲ認メ死因トシテ重大視セルモ牛田、岩島、竹村ハ之ヲ否定セリ。肝臟ハ黑褐色ヲ呈シ溷濁、腫脹ヲ思ハシメ、脾ハ鬱血著明ニシテ、脾臟ハ淡赤色ヲ呈ス。兩腎モ稍々溷濁シ、兩肺ハ一般ニ充血セリト云ヘリ。以上ノ如ク單純性高位腸閉塞症ニ就キテハ先進諸家ニヨリ精細ニ研究サレ今更論ズル要ナキモ、余ハ全十二指腸兩端閉塞症ト比較考察センガタメニ、單純性高位腸閉塞犬ノ生存期間、症狀及ビ肉眼的剖檢所見ニ就キテ實驗觀察セルヲ以テ茲ニ報告セント欲ス。

## 第2節 單純性高位腸閉塞ヲ造設セル場合

### 第1項 實驗ノ方法

- 1) 實驗動物ハ總テ強健ナル中等大ノ犬ヲ用フ。何レモ24時間絶食セシメ實驗ニ供ス。
- 2) 手術1%「バンカイン」溶液局部所麻醉ノ下ニ正中線ヨリ約2横指右側ニ縱切開ヲ加ヘ腹腔内ニ入ル。而シテ十二指腸空腸界ニ近キ十二指腸部ヲ切斷シ、兩斷端ヲ連續縫合及ビ埋沒結紮ニヨリ完全ニ閉鎖セリ。斯クシテ腹壁及ビ皮膚縫合ヲ施シ術ヲ終ル。
- 3) 手術終了後ヨリ絶命マデノ症狀、生存期間並ビニ肉眼的剖檢所見ヲ觀察セリ。

### 第2項 實驗記錄

#### 第1例 第23號犬 ♀ 13.5斤

術後數時間ハ元氣ナキモ間モナク氣力回復シ正常ト大差ナシ。嘔吐刺激並ビニ嘔吐屢々アリ。帶綠黃褐色ノ唾液ヲ混ゼル水様液ヲ吐出セリ。時ト共ニ濃度ヲ増シ暗褐色トナル。翌日モ元氣衰ヘザルモ、嘔吐依然トシテ存ス。漸次衰弱アラハレ全身ノ瘦削モ著明トナル。此期ニナルト嘔吐刺激ハアルモ嘔吐ハ殆ンドナクナリ、唯靜カニウヅクマルノミ。末期ニ近ヅクト兩眼凹ミ、呼吸ハ淺表トナリ、昏々トシテ眠ムルガ如ク人近ヅクモ微動ダモセズ。此期ノ症狀ハ全十二指腸兩端閉塞時ト同様ナリ。術後約74時間ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便及ビ排尿ナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ハ滲出液ナシ。胃ハ輕度ニ膨滿セルモ漿液膜及ビ粘膜ハ異常ナシ。十二指腸ハ全ク膨滿ナク、漿液膜及ビ粘膜ニ異常ナシ。内容ハ黃褐色泥狀ニシテ少量粘膜炎ニ密着ス。十二指腸ハ穿孔勿論ナシ。閉塞下部ノ小腸ハ漿液膜ハ廣汎ニ互リ充血アリ。粘膜面ハ小腸ノ全長ニ互リ暗赤色泥狀ノ内容ニテ充タサレ、且ツ粘膜ハ充血強シ。大腸ハ漿液膜及ビ粘膜ニ輕度ノ充血アリテ赤黑色ノ糞塊充滿セリ。肝臟ハ暗赤紫色ヲ呈シ、脾臟ハ全體ニ互リ帶赤灰白色ヲ呈シ、脾臟ハ一部暗紫色ヲナセルモ他ハ正常ト異ル處ナシ。其他ノ臟器ハ著變ナシ。

#### 第2例 第43號犬 ♀ 16.8斤

術後數時間ニシテ嘔吐刺激及ビ嘔吐生ゼリ。綠褐色ノ水様液ヲ吐出セリ。其後嘔吐ハ屢々アリテ略々同様ノ液ヲ吐出セリ。翌日ニ到ルモ元氣ノ消失ナク首ヲアゲ尾ヲ振ル。術後約60時間頃ヨリ衰弱著明トナリ、呼吸淺表ニシテ靜カニウツクマルノミ。末期ニ近ヅクト犬ハ昏々トシテ眠ルガ如キ狀態ヲ續ケ、術後約78時間ニテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便1回ニシテ排尿ナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ滲出液ナシ。胃ハ膨滿ナク著變ナシ。十二指腸ニモ膨滿全クナク、穿孔モナシ。漿液膜及ビ粘膜ニモ著變ナク、内容ハ綠褐色泥狀ニシテ粘膜面ニ密着ス。閉塞下部ノ小腸ハ漿液膜ノ處々ニ充血セル部アリ。粘膜ハ斷端部ヨリ約50—60厘米下方迄ハ、暗赤色泥狀ノ内容ニテ充タサレ、其レ以下ハ正常ノ帶黃灰白色泥狀ノ内容トナリ、且ツ粘膜ニハ處々輕度ニ充血セル部アルモ大部分正常ト異ル處ナシ。大腸ニハ著變ナシ。肝臓ハ暗赤紫色ヲ呈シ、脾臓ハ正常ヨリ多少赤味ヲ帶ビタ程度ナリ。其他ノ臓器ニハ著變ナシ。

### 第3節 單純性高位腸閉塞兼胃空腸吻合ヲ造設セル場合

#### 第1項 實驗ノ方法

1%鹽酸「モルヒネ」皮下注射ノ下ニ正中線切開ニヨリ開腹シ Hacker 氏法ニ從ヒ胃空腸吻合ヲ施シ術終ル。胃空腸吻合造設後約2週間以上ヲ經テ、單純性高位腸閉塞ヲ造設セリ。單純性高位腸閉塞造設法ハ前節ニ詳述セル故省略ス。

#### 第2項 實驗記錄

##### 第1例 第33號犬 ♂ 21.6斤

術後數時間ハ元氣ナクウツクマレドモ、翌日ニ到ルヤ氣力ヲ回復シ尾ヲ振ル。嘔吐刺激及ビ嘔吐全クナシ。尙衰弱、瘦削トモニ無ク、術後1週間頃ハ食欲佳良ニシテ正常狀態ト異ル處ナシ。術後約3月ヲ經ルモ衰弱ナク元氣旺盛ナリ。術後約1.5年ヲ過グル今日尙元氣ニ走り廻ツテ居レリ。

##### 第2例 第47號犬 ♂ 10.8斤

術後數時間ハ元氣ナカリシモ、翌日ニ到ルヤ氣力ヲ回復シ尾ヲ振り近寄ツテ來ル。嘔吐刺激及ビ嘔吐ハ全クナク、其他「イレウス」症狀生ゼズ。術後約1月ヲ經ルモ衰弱ナク食欲旺盛ナリ。術後約3月頃何處カヘ逃走シ行方不明ナリ。

### 第4節 單純性高位腸閉塞犬ニ生理的食鹽水皮下注射ヲ施セル場合

#### 第1項 實驗ノ方法

前述ノ如クシテ單純性高位腸閉塞ヲ造設シ、直チニ保温セル生理的食鹽水ヲ體重1斤ニツキ約60斤ノ割合ニ皮下ニ注射セリ。約20—24時間ノ間隔ヲ置キテ反復注射セリ。

#### 第2項 實驗記錄

##### 第1例 第53號犬 ♂ 19.5斤

單純性高位腸閉塞造設後、直チニ保温セル生理的食鹽水約1200ccヲ皮下ニ注射シ、注射部位ヲ溫濕布ヲナシ吸収ヲ促セリ。術後暫クノ間ハ元氣ナケレドモ、其後ハ立チ上リ歩行ス。數時間後ヨリ嘔吐刺激及ビ嘔吐頻繁ニ起リ且ツ激甚ナリ。吐物ハ暗綠色ヲ帶ビタル液體ニシテ、初メハ食物殘渣ヲ混ズレドモ漸次水様液ノミトナリ濃度ヲ増セリ。尿及ビ糞便ハ時々ミル。糞便ハ暗赤褐色ヲ呈スル軟便ニシテ少量ツツ排出ス。生理的食鹽水約1200ccヲ24時間毎ニ反復皮下注射セルニ、術後6日ヲ經過セルモ尙元氣ノ消失ナシ。唯瘦削輕度ニアラハルルノミ。水ハ與フレバ攝取スルモ寸時ニシテ吐出ス。瘦削及ビ衰弱日毎ニ漸次著明トナリ、術後10日頃ハ兩眼凹ミ、全身ノ瘦削高度ニシテ死期ノ近キヲ思ハシム。術後11日目ハ終日ウツクマリ昏々トシテ眠ムルガ如シ。水ヲ與フルモ攝取セズ。術後11日8時間ニテ死亡セリ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ滲出液ナシ。胃ハ強度ニ膨滿スルモ、漿液膜及ビ粘膜ニハ著

變ナシ。内容ハ大量ノ綠色ノ濁濁液ナリ。十二指腸ニハ全ク膨滿ナク、漿液膜及ビ粘膜ニモ著變ナシ。内容ハ胃内容ト同様ナル綠色ノ濁濁液少量アリ。閉塞下部ノ小腸並ビニ大腸ニハ共ニ漿液膜及ビ粘膜ニ輕度ノ充血アリ。内容ハ直腸ノ末端ニ到ル迄出血様ノ暗赤色又ハ暗赤褐色ノ泥狀糞便様ノモノニテ充タサレ、其量ハ少量ナリ。肝臓及ビ脾臓ニハ著變ナク、其他ノ臓器ニモ著變ナシ。

## 第5節 單純性高位腸閉塞兼閉塞末梢部腸管切除ヲ施セル場合

### 第1項 實驗ノ方法

前述ノ如クシテ單純性高位腸閉塞ヲ造設スルト共ニ、閉塞末梢部腸管ハ肛門ヨリ約10糎上方ノ部ヲ殘シ全摘出ヲナセリ。

### 第2項 實驗記錄

#### 第1例 第54號犬 ♂ 16.5斤

術後暫クノ間元氣ナケレドモ、數時間後ニハ元氣恢復セリ。嘔吐刺激及ビ嘔吐ハ屢々アリ。吐物ハ暗綠色ノ濁濁液ナリ。水ハ與フレバ攝取スルモ數分ニシテ吐出ス。術後2日目頃ヨリ衰弱アラハレ、漸次著明トナリ全身ノ瘦削モ著明ニシテ、兩眼ハ凹ミ、死期ノ近ヅケルヲ知ル。術後約65時間ニテ眠ルガ如クシテ死亡セリ。死ニ到ル迄排便及ビ排尿ナシ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ滲出液ナシ。胃ニハ著變ナシ。十二指腸ニモ全ク膨滿ナク著變ナシ。内容ハ暗綠色ノ濁濁液ニシテ少量アリ。肝臓ハ鬱血様ニ暗紫色ヲ呈ス。脾臓其他ノ臓器ニハ著變ナシ。

#### 第2例 第55號犬 ♂ 14.2斤

術後嘔吐刺激及ビ嘔吐屢々アリ。吐物ハ暗褐色ノ濁濁液ナリ。水ハ與フレバ攝取スルモ寸時ニシテ吐出ス。術後3日目頃ヨリ元氣ノ消失著明トナリ、全身ノ瘦削モ漸次著明ニアラハル。水ヲ與フルモ攝取セズ。唯昏々トシテ眠ルガ如シ。術後約82時間ニテ死亡セリ。

剖檢所見：死後直チニ開腹セルニ腹腔内ニハ滲出液ナシ。胃ニハ著變ナシ。十二指腸ニハ膨滿ナク著變ナシ。内容ハ暗褐色ノ濁濁液少量アリ。肝臓ハ鬱血様ニ暗紫色ヲ呈ス。脾臓、其他ノ臓器ニハ著變ナシ。

## 第6節 本章總括

1) 單純性高位腸閉塞ヲ造設セル際ハ生存期間ハ術後約74~78時間ニシテ、胃空腸吻合ヲ施セル際ハ腸閉塞ノ症狀ヲ呈セズシテ3月~18月以上モ生存スルコトヲ得。次ニ生理的食鹽水皮下注射ヲ施セル際ハ生存期間ハ著明ナル延長ヲナシ、術後約11日8時間生存セリ。以上ノ如ク先進諸家ト全ク一致セル結果ヲ得タリ。次ニ閉塞末梢部腸管切除ヲ施セル際ハ生存期間ノ延長殆ンドナク、術後約65~82時間ニテ死亡セリ。即チ牛田・岩島ノ成績ト一致セリ。

2) 單純性高位腸閉塞ヲ造設セル際ノ死ニ到ル迄ノ症狀ヲ觀察セルニ、何レノ例モ嘔吐刺激並ビニ嘔吐頻繁ニシテ激甚ナリ。一般ニ瘦削及ビ衰弱著明ニシテ末期ニハ昏々トシテ眠ルガ如クシテ死亡ス。而シテ死ニ到ル迄排便及ビ排尿トモニ稀ニミルノミ。次ニ閉塞末梢部腸管切除ヲ施セル際ハ嘔吐刺激並ビニ嘔吐ガ稍々緩和サル、外ハ大差ナシ。生理的食鹽水皮下注射ヲ施セル際ハ嘔吐ガ益々激甚ニシテ頻繁ナル外ハ大差ナシ。胃空腸吻合ヲ施セル際ハ前述セル如キ腸閉塞ノ症狀全クナク、術前ノ健康時ト異ル處ナシ。

3) 肉眼的剖檢所見ヲ綜合スルニ、單純性高位腸閉塞ヲ造設セル際ニハ腹腔内ニハ滲出液ヲ認メズ。十二指腸ハ全ク膨滿ナク、漿液膜及ビ粘膜ニハ著變ナシ。内容ハ綠褐色又ハ黃褐色ノ

泥狀ノ濁濁液ニシテ其量極ク少量ナリ。胃ハ輕度ニ膨滿スルモ其他ハ著變ナシ。閉塞下部腸管ハ1例ハ直腸末端部ニ到ル迄全長ニ互リ暗赤色泥狀ノ内容ニテ充タサレ、漿液膜及ビ粘膜トモニ廣汎ニ互リ充血アリ。他ノ1例ハ閉塞下部腸管斷端部ヨリ約50~60糎下方迄暗赤色泥狀ノ内容ニテ充タサレ、其レ以下ハ正常ノ内容ニテ充タサル。漿液膜及ビ粘膜何レモ處々ニ充血セル部アルモ大部分正常ナリ。肝臟ハ鬱血樣ニ暗赤紫色ヲ呈シ、脾臟ハ淡赤色ヲ呈ス。其他ノ臟器ニハ著變ナシ。次ニ生理的食鹽水皮下注射ヲナセル際モ腹腔内ニハ滲出液ナク、十二指腸モ上述ノ所見ト同様ニシテ内容ハ綠色ノ濁濁液少量存スルノミ。唯胃ガ強度ニ膨滿シ大量ノ綠色ノ濁濁液ヲ有スル點ガ上述ノ例ト異ル處ナリ。閉塞下部腸管ハ直腸末端部ニ到ル迄全長ニ互リ出血樣ノ暗赤色泥狀ノ内容ニテ充タサレ、漿液膜及ビ粘膜トモニ廣汎ニ互リ輕度ノ充血アリ。肝臟及ビ脾臟ニハ著變ナク、其他ノ臟器ニモ著變ナシ。次ニ閉塞末梢部腸管切除ヲナセル際モ腹腔内ニハ滲出液ナク、十二指腸モ上述ノ所見ト同様ニシテ、胃ハ膨滿ナク著變ナシ。肝臟ハ鬱血樣ニ暗紫色ヲ呈シ、脾臟、其他ノ臟器ニハ著變ナシ。

#### 第4章 本 編 總 括

1) 單純性高位腸閉塞ヲ造設セル際ハ生存期間ハ術後約74~78時間ニシテ、胃空腸吻合ヲ施セル際ハ腸閉塞ノ症狀ヲ呈セズシテ3月~18月以上モ生存スルコトヲ得。次ニ生理的食鹽水皮下注射ヲ施セル際ハ生存期間ハ著明ニ延長シ、術後約11日8時間生存セリ。以上先進諸家ト全ク一致セル結果ヲ得タリ。次ニ閉塞末梢部腸管切除ヲナセル際ハ生存期間ノ延長殆ンドナク、術後約65~82時間生存セリ。即チ牛田、岩島ノ諸氏ト成績一致セルヲ見タリ。

然ルニ全十二指腸兩端閉塞ヲ造設セル際ハ生存期間ハ術後最短13時間、最長ハ21時間ニシテ術後13~16時間生存セルモノ大部分ナリ。次ニ胃空腸吻合ヲ施セル際並ビニ閉塞末梢部腸管切除ヲナセル際ハ何レモ生存期間ノ延長全クナク、術後約12.5~16時間生存セルモノ大部分ナリ。唯閉塞末梢部腸管切除ヲナセル場合ノ1例ニ於テノミ約28時間ノ生存ヲ認メタリ。次ニ生理的食鹽水皮下注射ヲ施セル際ハ生存期間ハ23~24時間ニシテ著明ナル生存期間ノ延長ヲ認メズ。以上ノ如ク單純性高位腸閉塞症トハ全ク異ナリ、全十二指腸兩端閉塞症ニテハ遙カニ急激ナル死ヲ來シ。然カモ胃空腸吻合及ビ生理的食鹽水皮下注射ヲ施セル際モ毫モ影響ナク生存期間ノ延長ナシ。次ニ全十二指腸ノ兩端ヲ切斷シ、上端ハ閉鎖シ、下端ハ腸瘻トナシ腹壁ニ固定セル際ハ生存期間ハ術後約40~49時間ニシテ、明ラカニ生存期間ノ延長ヲ認メタリ。即チ十二指腸ノ膨滿ナク、内容ノ鬱滯ナキ場合ハ生存期間ノ延長ヲ明ラカニ認ムルヲ知レリ。

2) 單純性高位腸閉塞症ノ死ニ到ル迄ノ症狀ヲ觀察セルニ、何レモ嘔吐刺激及ビ嘔吐頻繁ニシテ激甚ナリ。而シテ瘦削、衰弱著明ニシテ末期ニハ昏々トシテ眠ムルガ如クシテ死亡ス。死ニ到ル迄排便及ビ排尿トモニ稀ニミルノミ。次ニ生理的食鹽水皮下注射ヲ施セル際ハ嘔吐益々激甚ニシテ頻繁ナル外ハ大差ナシ。閉塞末梢部腸管切除ヲ施セル際ハ嘔吐刺激並ビニ嘔吐稍々緩和サル、外ハ大差ナシ。次ニ胃空腸吻合ヲ施セル際ハ全ク腸閉塞ノ症狀ヲ認メズ。

然ルニ全十二指腸兩端閉塞症ノ死ニ到ル迄ノ症狀ヲ觀察スルニ、何レモ嘔吐刺激ハ存在スルモ嘔吐ハ殆ンドナキカ或ハ1~2回認ムルノミナリ。而シテ瘦削、衰弱ハ著明ナルモ、單純性高位腸閉塞症ニ見ル程高度ナラズ。末期ニハ昏々トシテ眠ムルガ如クシテ死亡ス。死ニ到ル迄排便及ビ排尿トモニ稀ニシテ1回モ見ザルコト屢々ナリ。次ニ生理的食鹽水皮下注射ヲ施セル際、閉塞末梢部腸管切除ヲナセル際及ビ胃空腸吻合ヲ施セル際、何レノ場合モ上述ト同様ナル症狀ノ下ニ死ニ到ルヲ認メタリ。次ニ全十二指腸ノ兩端ヲ切斷シ、上端ヲ閉鎖シ、下端ヲ腸瘻トナセル際モ上述ト同様ナル症狀ヲ呈シ死ニ到ルヲ認メタリ。

3) 肉眼的剖檢所見ヲ綜合スルニ單純性高位腸閉塞ヲ造設セル際ニハ腹腔内ニハ滲出液ヲ認メズ。而シテ十二指腸ハ膨滿全クナク、漿液膜及ビ粘膜ニモ著變ナシ。内容ハ綠褐色又ハ黃褐色ノ泥狀ノ液極ク少量アリ。胃ハ輕度ニ膨滿セルモ著變ナク、内容ハ暗綠色又ハ黃褐色ノ溷濁液アリ。閉塞下部腸管ハ1例ハ、直腸末端部ニ到ル迄全長ニ互リ暗赤色泥狀ノ内容ニテ充タサレ、漿液膜、粘膜トモニ廣汎ニ互リテ充血アリ。他ノ1例ハ閉塞下部腸管斷端部ヨリ約50~60糎下方迄暗赤色泥狀ノ内容ニテ充タサレ、其レ以下ハ正常ノ内容トナレリ。漿液膜及ビ粘膜トモニ處々ニ充血セル部アルモ大部分ハ著變ナシ。肝臟ハ鬱血樣ニ暗赤紫色ヲ呈シ、脾臟ハ淡赤色ヲ呈ス。其他ノ臟器ニハ著變ナシ。次ニ生理的食鹽水皮下注射ヲ施セル際モ腹腔内ニハ滲出液ナク、十二指腸ハ上述ノ所見ト同様ニシテ、唯胃ガ強度ニ膨滿シ、大量ノ綠色ノ溷濁液ヲ有スル點ノミ異ナル處ナリ。閉塞下部腸管ハ直腸末端部ニ到ル迄全長ニ互リ出血樣ノ暗赤色泥狀ノ内容ニテ充タサレ、漿液膜粘膜トモニ廣汎ニ互リ輕度ニ充血セルヲ認メタリ。肝臟脾臟ニハ著變ナク、其他ノ臟器ニモ著變ナシ。次ニ閉塞末梢部腸管切除ヲナセル際モ腹腔内ニハ滲出液ナク、十二指腸モ上述ノ所見ト同様ニシテ胃モ膨滿ナク著變ナシ。肝臟ハ鬱血樣ニ暗紫色ヲ呈シ、脾臟、其他ノ臟器ニハ著變ナシ。

然ルニ全十二指腸兩端閉塞ヲ造設セル際ニハ腹腔内ニハ滲出液ヲ認メズ。但シ唯1例ニ於テノミ少量ノ滲出液ヲ認メタリ。十二指腸ハ極度ニ膨滿セルモ穿孔全クナク、漿液膜ハ暗紅色又ハ赤紫色ヲ呈シ、粘膜ハ赤褐色ヲ呈ス。内容ハ惡臭アル暗赤褐色或ハ赤黑色或ハ赤褐色ノ溷濁液ニシテ其量約100~200珎アリ。胃ニハ膨滿ナク著變ナシ。閉塞末梢部腸管ハ何レモ斷端部ヨリ約50~60糎下方迄暗赤色又ハ帶赤黃白色ノ泥狀ノ内容ニテ充タサレ、其レ以下ハ正常ノ黃白色又ハ帶黃灰白色ノ内容トナルヲ認メタリ。漿液膜及ビ粘膜ハ小腸ニテハ輕度ノ充血アル場合ト著變ナキ場合トアリ。大腸ニテハ何レモ著變ナシ。肝臟ハ著變ナキモ、唯1例ニ於テノミ鬱血樣ニ暗紫色ヲ呈セルヲ認メタリ。脾臟ハ淡赤色ヲ呈セル場合ト著變ナキ場合トアリ。其他ノ臟器ニハ著變ナシ。次ニ胃空腸吻合ヲ施セル際モ腹腔内ニハ滲出液ナク、十二指腸及ビ胃ノ所見ハ上述ト同様ナリ。唯閉塞下部腸管ハ何レモ正常ノ糞樣泥狀ノ内容ヲ有シ、漿液膜及ビ粘膜トモニ著變ナシ。脾臟ハ淡赤色ヲ呈セル場合ト著變ナキ場合トアリ。肝臟、其他ノ臟器ニハ著變ナシ。次ニ閉塞末梢部腸管切除ヲナセル際モ腹腔内ニハ滲出液ナク、唯僅カ1例ニ於テノミ

少量ノ滲出液ヲ認メタリ。十二指腸及ビ胃ノ所見ハ上述ト同様ナリ。肝臓ハ鬱血様ニ暗紫色ヲ呈セル場合ト著變ナキ場合トアリ。脾臓其他ノ臓器ニハ著變ナシ。

次ニ生理的食鹽水皮下注射ヲ施セル場合ニハ腹腔内ニ多量ノ滲出液ヲ認メ、十二指腸ハ極度ニ膨滿シ、漿液膜ハ上述ノ何レノ場合ヨリモ強く侵カサレ、暗赤紫色ヲ呈シ、粘膜ハ赤褐色又ハ赤黑色ヲ呈ス。穿孔ハ1例ニ認メタルモ、其他ノ例ニハ穿孔ナシ。内容ハ惡臭アル赤黑色又ハ暗赤褐色ノ溷濁液ニシテ其量約100~200㏍アリ。胃ハ輕度ニ膨滿スルカ或ハ膨滿ナク、其他著變ナシ。閉塞末梢部腸管ハ斷端部ヨリ約70㌢下方迄ハ赤黑色泥狀ノ内容ニシテ、其レ以下ハ正常ノ内容トナレリ。漿液膜ハ小腸ニテハ全長ニ互リ充血アルモ、大腸ニテハ著變ナシ。粘膜ハ斷端部ヨリ約70㌢下方迄ハ充血アルモ、其レ以下ハ著變ナシ。肝臓ハ鬱血様ニ暗紫色ヲ呈シ、脾臓ハ淡赤色ヲ呈ス。其他ノ臓器ニハ著變ナシ。

次ニ全十二指腸ノ兩端ヲ切斷シ、上端ヲ閉鎖シ、下端ヲ腸瘻トセシ場合ニハ腹腔内ニハ滲出液ナク十二指腸ニハ膨滿全クナク、漿液膜、粘膜ニ著變ナシ。内容ハ黃褐色泥狀ノ液少量アルノミ。胃ニハ著變ナシ。閉塞末梢部腸管ハ漿液膜及ビ粘膜トモニ著變ナク、内容モ正常ナリ。肝臓ハ暗赤紫色ヲ呈スルモ、1例ニ於テノミ著變ナシ。脾臓ハ大部分著變ナキモ、1例ニ於テ脾臓ノ一部分淡赤色ヲ呈セルヲ認メタリ。其他ノ臓器ニハ著變ナシ。

## 第5章 結 論

余ハ全十二指腸兩端閉塞症及ビ單純性高位腸閉塞症(對照實驗)ニ就キテ犬ヲ用ヒテ實驗觀察シ、次ノ結論ヲ得タリ。即チ全十二指腸兩端閉塞症ニテハ、生存期間僅カニ術後約13~21時間ニシテ、單純性高位腸閉塞症ノ如ク約74~78時間ノ生命ヲ保チ得ズシテ遙カニ急激ナル死ヲ來ス。尙全十二指腸兩端閉塞症ニテハ單純性高位腸閉塞症ト異ナリ、胃空腸吻合或ハ閉塞末梢部腸管切除或ハ生理的食鹽水皮下注射ヲ施スモ、生存期間ノ著明ナル延長ナシ。而シテ單純性高位腸閉塞症ノ如キ頻繁ナル嘔吐ヲ見ズシテ死ニ到ル迄嘔吐全クナキカ或ハ1~2回ノ嘔吐ヲ見ルノミナリ。次ニ肉眼的剖檢所見ニ於テハ著シキ差違アルヲ知レリ。即チ單純性高位腸閉塞症ニテハ十二指腸ニ著變ナキモ、全十二指腸兩端閉塞症ニテハ十二指腸ハ極度ニ膨滿シ、漿液膜ハ暗紅色又ハ赤紫色ヲ呈シ、粘膜ハ赤褐色ヲ呈シ、壞死ニ近キ變化ヲ呈ス。然レドモ十二指腸ニハ穿孔全クナシ。而シテ内容ハ惡臭アル赤黑色或ハ暗赤褐色ノ溷濁液ニシテ其量約100~200㏍アリ。其他ノ諸點ハ兩者間ニ大差ナシ。即チ全十二指腸兩端閉塞症ハ單純性高位腸閉塞症ト閉塞腸管ノ部位ハ同ジ高サナルニ拘ラズ、單純性高位腸閉塞症ヨリ遙カニ急激ナル死ヲ來シ、尙種々ナル處作ヲ加フルモ生存期間ノ著明ナル延長ナシ。而カモ單純性高位腸閉塞症ト異ナリ死ニ到ル迄嘔吐殆ンド無ク、肉眼的剖檢所見ハ上述ノ如ク大ナル差違アリ。夫ニ加フルニ第1報及ビ第2報ニ既ニ報告セシ如ク、全十二指腸兩端閉塞症ニテハ單純性高位腸閉塞症ニ於ケルガ如キ胃液分泌亢進及ビ酸度ノ上昇トモニ無ク、血液殘餘窒素量ハ單純性高位腸閉塞症ニ比シ増加ノ度少ク、血液鹽素量ノ減少ノ度モ亦少シ。斯クノ如キ諸點ヨリシテ全十二指腸兩端閉塞

症ト單純性高位腸閉塞症トハ死因同ジカラザルモノナリト思惟ス。而シテ全十二指腸ノ兩端ヲ切斷シ、上端ヲ閉鎖シ、下端ヲ腸瘻トセシ際ノミハ40~49時間ノ生命ヲ保持シ明ラカニ生命ノ延長ヲ認メタリ。即チ全十二指腸兩端閉塞症ニテハ十二指腸ノ極度ノ膨滿並ビニ漿液膜及ビ粘膜ノ壞死様變化及ビ十二指腸内容ノ鬱滯ガ死因ニ何等カ影響アルモノナラント思惟ス。

擧筆ニ際シ本研究ニ御指導、御鞭撻ヲ賜ハリシ恩師故小川教授ニ深甚ノ謝意ヲ捧ゲ奉ルト同時ニ、御多忙中ニモ拘ラズ本論文ノ御校閲ノ勞ヲ賜ハリタル恩師本名教授ニ深謝シ奉ル。尙始終御助力ヲ賜ハリシ安野助教授ニ感謝ノ意ヲ表ス。

### 主 要 文 獻

- 1) Babkin, B. P.: Die Äussere Sekretion der Verdauungsdrüsen. S. 191.
- 2) Samarin, N.: Zentralorg. f. d. g. Chir. Bd. 81, H. 9/10.
- 3) Cutler, E. C. and M. Pijoan: Zentralorg. f. d. g. Chir. Bd. 84, H. 9.
- 4) 牛田秀治: 日本外科實函, 第5卷, 第2號.
- 5) 杉戸晴重: 日本外科學會雜誌, 第25卷, 第8號.
- 6) 占部虎雄: 日本內科學會雜誌, 第18卷, 第8號, 第9號.
- 7) 齋藤正意: 日本消化器病學會雜誌, 第24卷, 第6號.
- 8) 齋藤正意: 日本外科學會雜誌, 第22卷, 134頁.
- 9) 齋藤正意: 醫海時報, 第1666號, 第1667號.
- 10) 伊藤孝一郎: 日本外科學會雜誌, 第31回, 第10號.
- 11) 竹村文祥: 北海道醫學雜誌, 第10年, 第1號.
- 12) 竹村文祥: 日新醫學, 第21年, 第1號.
- 13) 調來助: 朝鮮醫學會雜誌, 第22卷, 第12號.
- 14) 増田正徳: 朝鮮醫學會雜誌, 第21卷, 第1號, 第2號, 第3號.
- 15) 三浦良雄: 朝鮮醫學會雜誌, 第20卷, 第11號.
- 16) 三浦良雄: 朝鮮醫學會雜誌, 第22卷, 第12號.
- 17) 金晟鎮: 朝鮮醫學會雜誌, 第25卷, 第3號.
- 18) 秦柄篇: 朝鮮醫學會雜誌, 第26卷, 第10號.
- 19) 高田誠一: 朝鮮醫學會雜誌, 第28卷, 第3號, 第7號.
- 20) 竹重一正: 中央醫學, 第10卷, 第1號.
- 21) 三羽兼義 谷口: 日本外科學會雜誌, 第31回, 第10號.
- 22) 三羽 末廣 板垣 虎島: 日本外科學會雜誌, 第39回, 第5號.
- 23) 三羽 末廣 板垣: 日本臨牀外科學會雜誌, 第1回, 第3號.
- 24) 三羽 末廣 板垣: 東京醫事新誌, 第3039號.
- 25) 圓山一郎: 日本外科學會雜誌, 第41回, 第7號.
- 26) 圓山一郎: 朝鮮醫學會雜誌, 第32卷, 第10號, 第11號.