

38.

616.3-002.44-089-612.398.192

消化管潰瘍ニ對スル「ヒスチジン注射」ノ 影響ニ關スル實驗的病理學的研究

附. 所謂術後消化性空腸潰瘍ノ成因ニ就テ

第I編 Mann 及ビ Williamson 兩氏ノ所謂外科的「十二指腸
ドレナージ」ニ依ル所謂術後消化性空腸潰瘍ノ生成
ニ關スル實驗的研究

兵庫縣立神戸病院内科兼病理科(部長中院孝圓博士)

醫學士 志 茂 正 規

【昭和15年2月18日受稿】

緒 論

胃, 十二指腸潰瘍ノ發生機轉, 延イテハ其ノ豫防
特ニ治療ニ對シテ拂ハレタル先進諸家ノ獻身の努
力ハ, 實ニ一篇ノ人類闘病悲史ニ他ナラズ。胃潰
瘍ノ劃期的外科療法トシテ唱導サレシ Wölfler
(1881) 及ビ Monastyrski (1884) ノ所謂胃腸吻合
術モ, 其ノ創始後早クモ十餘年ニシテ一大難關ニ
逢着スルニ至レリ。即チ西曆1897年 Berg 氏ニ依
リテ甫メテ報告サレタル恐ルベキ所謂術後空腸潰
瘍ノ發生之ナリ。爾來40幾星霜, 胃, 十二指腸潰
瘍ノ外科的治療法ノ指針ハ原症ノ再發ヲ豫防スル
ト共ニ, 之ガ合併症トシテ所謂術後空腸潰瘍ノ
發生防止ニ向ツテ轉向サルニ至リ, 現今ニ至ル
迄多數學者ニ依リ該目的ニ向ツテ種々ナル術式發
表サレタルモ, 1921年 von Haberer 及ビ Finster
rer 等ニ依リテ主唱サレタル廣汎ナル胃切除術ガ
如上目的ニ合致セル最適術式トシテ, 多數學者ノ
支持ヲ得ルニ至レルモ尙ホ且空腸潰瘍ノ發生ヲ完
全ニ防遏スルニ至ラザル現況ナリ。斯ルガ故ニ
術後空腸潰瘍ノ成因ヲ究メントスル實驗的研究ハ

枚舉ニ遑ナク, 其ノ實驗的術方法トシテハ, 次
ノ5種ニ基本ヲ置クコトヲ得ベシ。即チ1) 胃腸
吻合術 2) 幽門曠置術 3) 胃切除術 4) 腸吻合術
5) 十二指腸内容轉向術 之ナリ。而シテ此最後ニ
屬スルモノトシテ, 1923年 Mann 及ビ Williamson
兩氏ニ依リテ發表サレタル所謂外科的「十二指腸
ドレナージ」ハ, 術後空腸潰瘍發生率ノ大ナル點
ニ於テ著明ナル術式ノ1ツナリトス。即チ胃ト十
二指腸ヲ離斷シテ幽門輪ヲ除去シ, 十二指腸斷端
ヲ閉鎖埋没シタル後, 更ニ空腸起始部ヲ切斷シテ
其ノ末梢斷端ハ胃ト端々吻合ヲナシ, 其ノ中心斷
端ハ廻腸下部ト端側吻合セシメタリ。而シテ兩氏
ハ該手術ニ依リテ16頭中14頭ノ高率ニ於テ空腸
潰瘍ノ生成ヲ認メ, 之ガ發生原因トシテ十二指腸
内容ノ轉流ニ依ル胃酸度ノ中和不全ヲ舉ゲ, タ
メニ高酸度胃液ガ吻合部空腸壁ニ腐蝕消化作用ヲ
及ボスモノトセリ。其ノ後該術式ハ多數學者ニ依
リテ追試セラレ, 之ニ因ル空腸潰瘍ノ成因ニ就テ
ノ學說トシテモ, 高酸度胃液說 (Mann u. Willi
amson, Morton, Weiss, Gurriaran, Matthews,

Dragstedt) 或ハ食糜ノ機械的作用 (Mc Cann) 或ハ吻合部ニ於ケル痙攣 (Steinberg, Starr) 或ハ手術の侵襲ニ依ル局所腸管ノ外傷説 (Ameline, Jonckheere, Paolucci) 或ハ粘液ノ異常分泌ニ依ル粘膜ノ保護不全 (Liche) 等多數出デタリ。然ルニ 1933 年 Weiss 及ビ Aron 兩氏ハ前述外科的「十二指腸ドレナージ」ヲ犬ニ施術シ。術後 10—28 日ニシテ全手術例ノ胃竝ニ空腸上部ニ、1 箇乃至數箇ノ潰瘍發生ヲ認メタリ。依リテ兩氏ハ更ニ該潰瘍成因ヲ探究シタル結果、十二指腸液ヲ轉流セシムベキ部位ガ迴腸上部ニ移行スルニ從ヒ潰瘍ノ發生ハ遅延スル事實、又胆汁或ハ膽汁ヲ單獨ニ迴腸末部ニ轉落セシムル時ハ、十二指腸液全部ヲ該部ニ轉流セシメタル場合ニ比シ、潰瘍ノ發生ハ遅延シ。其ノ發生率モ亦減少スルノ事實及ビ潰瘍ニ併發セル惡液質及ビ貧血ノ度ハ消化障礙ノ度ト並行スルノ事實等ヨリシテ糞便其ノ他ノ精査ヲ行ヒ、斯ル潰瘍ノ成因ヲ術後腸管内ニ於ケル蛋白質、消化障礙ニ依ル腸壁抵抗力ノ減弱ニ歸納シ、該手術ヲ施行シタル犬ニ諸種「アミノ酸」即チ「トリプトファン」或ハ「ヒスチヂン」ヲ連續注射シテ、5—10 週後ニ該實驗犬ヲ剖檢セルニ、其ノ消化管ノ何レノ部位ニモ潰瘍、糜爛乃至充血等ハ毫モ認メズ。而モ胃、十二指腸及ビ空腸粘膜ハ正常ト全ク異ナラザルヲ認メタリ。進ンデ氏等ハ更ニ之ガ臨牀の應用ニ成功セリトナシ、該療法ハ胃、十二指腸潰瘍ノ絶對的有效療法タルヲ提唱スルニ至レリ。爾來臨牀の追試者ハ相踵イデ現ハレ、其ノ效果ヲ認ムル學者ノ中ニハ、本療法ハ胃、十二指腸潰瘍ニ有效ナルヲミナラズ、胃腸吻合後ノ潰瘍 (Hessel) 或ハ皮膚潰瘍 (Craps 及ビ Alechinsky) ニモ極メテ有效ナルヲ主張セルモノモアリテ、今日ノ如ク廣ク一般臨牀家ノ應用ヲ見ルニ至レリ。然レドモ又他面有力ナル反對者モ多數存在スル現況ナリ。次ニ「ヒスチヂン」ノ潰瘍ニ對スル作用機轉ニ關シテモ種々ナル見解アリ、即チ Weiss 及ビ Aron 兩氏ハ「ヒスチヂン」ノ消化性潰瘍ニ效果

アルハ消化管ノ部分的營養障礙ニ對スル一種ノ補償機轉ニ依ルモノトナシ、且「ヒスチヂン」ニハ細胞ノ再生能ヲ賦活助長セシムル作用アリトセリ。Westphahl ハ本療法ヲ一種ノ非特異性刺激療法ナリトシ、Kahler 及ビ Duregger 氏等ハ「ヒスチヂン」ガ病的組織ノ化學的機轉ニ直接影響ヲ及ボスモノトナシ、R. Korbsch 氏ハ胃粘膜乃至個體全體ノ活動充進ニ依ルモノトナセリ。更ニ潰瘍症狀ノ輕快乃至治癒ヲ齎スベキ「ヒスチヂン」ノ作用ヲ胃液分泌抑制作用ニ歸セルモノハ Weiss, Rafsky, Oefelcin 氏等ニシテ、本療法ニ依リテ招來サルル胃液中ノ粘液増加ニ歸セシモノニ Lenormand, Izor 氏等アリ。又胃運動抑制作用ニ歸シタルモノニ Sandweiss 氏アリ。小川氏ノ實驗ニ依ル時ハ、「ヒスチヂン」ハ家兎小腸ノ筋肉緊張ヲ寛解セシムル作用アリトナシ、荒川及ビ爲近兩氏ハ「ヒスチヂン」ノ人靜脈内注射ニ依リ胃酸度ノ高キ潰瘍患者ノ胃運動ヲ抑制スルコトアリト云フ。Barger 氏ハ「ヒスチヂン」ニ腦下垂體作用ヲ認メ、Kohl, Bürger, Schrade 氏等ハ「ヒスチヂン」ニ著明ナル血液凝固促進作用アリトナシ Manginelli 氏ハ鎮痛作用アリトナシ、G. Fontes 及ビ L. Thivolle 氏等ハ造血作用アリトナシ、豊島、神前氏等ハ自律神經系特ニ間腦ト關係アリトナシ、O. Fürth 及ビ R. Scholl 氏等ハ「ヒスチヂン」ニ胃加答兒發生抑制作用アリトナセリ。斯ノ如ク本療法ノ作用機轉或ハ「ヒスチヂン」ノ作用機序ニ對スル諸家ノ見解ハ區々ニシテ一致セザルノミナラズ、其ノ多クハ確固タル實驗の基礎ヲ有スルモノニ非ズシテ憶説ノ域ヲ脱セザルモノ多キガ如ク、之等諸説ニ對シテモ亦夫々反對ヲ主張スル學者モ多數アリ。抑々胃、十二指腸潰瘍ノ内科的治療法トシテハ古來ヨリ多數存スルモ、何レノ場合ニ於テモ先ヅ心身ノ安靜ト適正ナル庇護食ヲ必要トスルコト論ヲ俟タザル所ナリトス。然ルニ近時「ヒスチヂン療法」ノ普及スルニ至リ、而モ該療法ハ嚴重庇護食ヲ必要トスルコトナク、外來通院治療ヲナゾモ

何等支障ナシト呼稱スルモノ(Bulmer, Kosiner)サヘアリテ、臨牀家間ニ於テ潰瘍ノ治療方針ニ迷霧ヲ感ゼシムルコトナシトセズ。孰レニセヨスル卓拔ナル「ヒスチヂン潰瘍療法」ガ、現代治療界ノ寵兒トシテ廣ク流行セルニ拘ラズ、現在ニ至ル迄之ニ關スル學術的實驗的研究ノ殆ド認メ得ベキモノナキハ甚ダ遺憾ナリトス。依リテ余ハ一方先ヅ多數ノ胃、十二指腸潰瘍及ビ其ノ他^{2,3}胃腸疾患患者ニ本療法ヲ施行シテ詳細ナル臨牀的觀察ヲ遂ゲ、他方本療法ノ創始者タル Weiss 及ビ Aron 兩氏ト同様、Mann 及ビ Williamson 兩氏ノ所謂外科的「十二指腸ドレナージ」ノ術式ヲ用ヒテ、犬ニ實驗的消化管潰瘍ヲ形成セシメ、之ニ「ヒスチヂン注射」ヲ施行シ、其ノ注射前後ニ於ケル胃液分泌機能並ニ其ノ他他覺的諸症候ノ消長及ビ消化管ニ於ケル組織學的變化等ヲ微細ニ互リテ觀察シ、斯クシテ以テ消化管潰瘍ニ於ケル「ヒスチヂン注射」ノ效果乃至影響ヲ究察スルト共ニ所謂術後空腸潰瘍ノ成因ヲ明カニセントシテ本實驗ヲ企圖シタルモノニシテ、本實驗ニ關スル臨牀的方面ハ他ニ譲リ、爰ニ於テハ主トシテ其ノ實驗的病理學的研究ヲ試ミ、聊カ得ル所アリタルヲ以テ、爰ニ其ノ詳細ヲ報告シ、諸家ノ參考ニ資セントスルモノナリ。

第I章 緒言

本編ニ於テハ Weiss 及ビ Aron 兩氏ノ實驗的「ヒスチヂン療法」ノ追試ヲナス前提トシテ、正常犬46頭ヲ用ヒ、之ニ Weiss 及ビ Aron 兩氏ト同様 Mann 及ビ Williamson 兩氏ノ所謂外科的「十二指腸ドレナージ」ヲ施行シ、術後消化管粘膜ニ於ケル糜爛、潰瘍等ノ發生部位、發生數、發生頻度、形態或ハ其ノ肉眼的並ニ組織學的所見其ノ他術後ニ於ケル實驗犬ノ一般性狀等ヲ觀察シ、之等成績ト Weiss 及ビ Aron 兩氏或ハ爾他先進諸家ノ實驗成績トノ異同ヲ比較觀察セリ。

第II章 實驗材料及ニ實驗方法

第1節 實驗材料

實驗ニハ總テ、體重約10.0 kg 以上ノ健康ナル成熟犬ヲ用ヒタリ、蓋シ犬ハ其ノ胃腸管ノ解剖學的並ニ生理學的關係ガ人類ニ於ケルモノト近似セルノミナラズ、胃腸管ノ手術的大侵襲ニ堪ヘ、且之等臟器ニ偶發性潰瘍ヲ認ムル場合極メテ稀ナルヲ以テナリ、而シテ動物購入ニ際シテハ、性質温順ナル犬ヲ選ビ、實驗者ニ充分馴致セシムベク、動物飼育上不斷ノ努力ヲ拂ヒタリ。

第2節 實驗方法

第1項 術前處置

手術前實驗犬ノ榮養ニハ特ニ注意ヲ拂ヒ、大便中潛血反應ノ陰性ナルヲ確認シ、且手術前日ハ動物ヲ飼養箱ニ禁飼シテ絶食セシメ、手術數時間前ニ數分間歩行セシメ、其ノ間ニ出來得レバ大小便ヲ排出セシム。麻醉法トシテハ、1%「鹽酸モルヒネ水溶液」ヲ體重1.0 kgニ就キ1.0—1.5 ccノ割ニ皮下注射ヲナス。斯クスル時ハ、實驗犬ハ數分ヲ出ズシテ嘔吐ヲ來シテ胃内容物ヲ盡ク吐出シ、又屢々脱糞、排尿ヲナシ、ヤガテ力ナク跪坐スルニ至ル。斯クテ實驗犬ノ四肢ヲ緊縛シテ手術臺上ニ仰臥位ニ固定シ、劍狀突起ヨリ臍ニ至ル迄ノ間ヲ可及的廣汎ニ剪毛シ、5%沃度丁機ヲ該部一面ニ塗布シ、更ニ「アルコール溶液」ニテ消毒シタル後、術者モ正規ノ消毒ヲナス。術前再ビ手術野ヲ消毒シ、然後減菌敷布ヲ以テ手術野以外ノ部ヲ被覆ス。

第2項 手術方法

腹壁切開ハ劍狀突起下部ニ至ル迄約8—10 cmノ長サニ互リ正中線ニ於テ行フ。開腹後、胃幽門輪ノ直下ニ於テ胃ト十二指腸ヲ切斷シ、十二指腸斷端ヲ閉鎖埋沒シタル後、更ニ十二指腸、空腸破裂ヨリ約20 cm離レタル上部空腸管ヲ切斷ス。次ニ胃ノ幽門輪ヲ除去シ、之ト空腸末梢斷端トヲ端端吻合シ、最後ニ迴盲瓣部ヨリ約20 cm上部ノ小腸ト空腸中心斷端トノ間ニ端側吻合ヲ施行シテ手

術ヲ終ル。而シテ吻合部ハ大網膜或ハ腸間膜等ニテ被覆スルコトナク、開腹創ハ3層縫合ニ依リテ一次の閉鎖ス。

第3項 術後處置

手術翌日ヨリ流動食少量宛ヲ與ヘ、次第ニ粥食ニ移行ス。大體術後1週日位デ普通食トナル。栄養ニハ充分注意ヲ拂ヒ、必要ニ應ジテハ「リンゲル液」、強心劑注射等ヲナシ、他方種々ナル食餌ヲ與ヘテ特ニ「ビタミン缺乏」ニ陥ラザル様注意ス。而シテ潰瘍發生ト便中潜血反應出現トノ關係ヲ觀察セントメ、特ニ攝取食物ニ依リテ、潜血反應ニ障礙ヲ來スコトナキ様注意ヲ拂ヒタリ。尙ホ潜血反應ハ、Weber氏癒着木試験及ビ「ベンチヂン試験法」ヲ併用セリ。

第4項 屍體解剖並ニ組織學的検査

實驗中ニ於テハ動物ノ一般状態ヲ嚴密ニ觀察セルハ勿論、死戰期並ニ死後ニ於ケル消化管ノ變化ヲ避ケンタメ、動物ニ危險ノ迫リタル場合ハ屠殺後直チニ、又自然死ノ場合ハ死後直チニ剖檢ニ附スコトトセリ。剖檢ニ當リテハ先ヅ胃腸特ニ吻合部ノ精細ナル肉眼の検査ヲ遂ゲ、即チ血栓、栓塞、鬱血、出血並ニ胃腸壁筋肉ノ收縮状態若クハ血管ノ攣縮ノ有無或ハ淋巴濾胞腫脹ノ有無等ヲ精密ニ觀察シ、然ル後直チニ之ヲ固定シ、次デ他臟器ヲ觀察セリ。組織學的検査ニ供用シタル部位ハ主トシテ、胃幽門部、噴門部、基底部、大・小彎部、十二指腸(上・中・下部)、胃空腸吻合部特ニ空腸潰瘍及ビ其ノ周邊部或ハ淋巴濾胞腫脹部及ビ糜爛部等ハ剩ス處ナク、其ノ他空腸下部、小腸乃至、十二指腸・小腸吻合部、大腸等殆ド全消化管ニ互リテ精査シ、其ノ他臟器モ必要ニ應ジテ検査セリ。以上諸種標本ヨリ、「ツエロイヂン」或ハ「パラフィン切片」ヲ作り、「ヘマトキシリン・エオジン」重複染色、Van Gieson氏染色、Weigert氏彈力纖維染色等ヲ施シテ組織學的精査ヲ遂ゲタリ。

第III章 實驗成績

余ハ術後ニ於ケル實驗犬ノ他覺の症狀及ビ消化管粘膜ノ肉眼の竝ニ組織學的諸變化ト糜爛乃至潰瘍發生トノ因果關係ヲ精査セントメ、敢テ手術成績ノ低下ヲモ顧ルコトナク、明カニ手術ニ依ル過失死ト認メラルル例ヲモ、總テ實驗成績中ニ採録シタリ。

Nr. 1. 9.0 kg. ♂ 手術時空腸側ニモ鉗子ヲ用フ。術後元氣惡シク、3日目ニ少量攝食セルモ、4日目ニ死亡ス。剖檢所見：腹壁縫合部一部化膿シ、腹腔内ニ少量ノ膿ヲ滲留ス。胃空腸吻合部ニハ大網膜ノ一部輕度ニ癒着ス。術後腹腔内出血ハ認メズ。胃腸管ヲ切開スルニ、胃空腸吻合部ニ輕度ノ充血ヲ認ムルノミニシテ、糜爛、潰瘍、濾胞腫脹其ノ他ノ變化ヲ認メズ。脾臟ニ輕度腫大ヲ認メタルモ、他臟器ニ著變ナシ。以下消化管以外ノ臟器所見ハ著變ナキ限リ之ヲ省略ス。鏡檢所見：胃腸吻合部ニ近接セル空腸及ビ胃幽門部粘膜ヲ檢スルニ、上皮細胞層ハ一般ニ萎縮シ、滲出性物質ニテ蔽ハレタルモ、粘膜ノ壞死、脱落ハ認メズ。腺細胞自體ニハ萎縮ヲ認メザルモ、粘膜間質特ニ其ノ基底部ニ輕度ノ充血、出血ヲ認ム。該部ニハ淋巴濾胞ノ腫脹セルモノ少數アリ。該部ハ小圓形細胞ノ浸潤高度ニシテ、周圍組織ヲ壓迫シ、特ニ該部ノ粘膜固有層ハ破壞サレタルモ、濾胞上皮ニ變化ヲ認メズ。十二指腸其ノ他ノ胃腸粘膜ニハ著變ヲ認メズ。

Nr. 2. 9.3 kg. ♂ 手術時空腸側ニモ鉗子ヲ使用ス。術後3日目ヨリ下痢便、6日目ヨリ便中潜出血陽性(但シ「ベンチヂン試験」ノミ)術後7日日斃死ス。剖檢所見：腹腔内ニハ膿ヲ證明セズ。胃空腸吻合部ニ大網膜輕度ニ癒着ス。胃腸管ヲ切開スルニ胃空腸吻合部ヲ距ル3cmノ空腸側ニ於テ小指頭大ノ出血性糜爛1箇ヲ認ム。尙ホ其ノ吻合部ニ近接シテ幽門部及ビ空腸側ニ輕度ノ充血ヲ認メタルモ、十二指腸其ノ他ノ部ニハ斯ル變化ハ認メズ。但シ十二指腸粘膜及ビ胃空腸吻合部

ニ近接セル空腸側粘膜ニハ、少数ノ濾胞腫脹ヲ認ム。其ノ形多クハ圓形ニシテ、一般ニ十二指腸部ニ發生セルモノ空腸側ノ夫レヨリ稍々大ナリ。鏡檢所見：一般ニ胃腸粘膜ハ滲出性物質ニテ蔽ハレ萎縮状態ニアリ。吻合部ニ近キ胃幽門部、小彎部、空腸上部等ニ於ケル粘膜固有層ニハ、處々ニ輕度ノ充血ヲ認ム。殊ニ空腸上部ニ於テハ出血ヲ伴ヒ、且粘膜上皮層ノ一部剝離サレタル部アリ。斯ル部ニ於テハ、他部ニ比シ、小圓形細胞及ビ多核白血球等ノ浸潤高度ナリ。十二指腸及ビ空腸上部ニ於テハ淋巴濾胞ノ肥大比較的高度ニシテ、濾胞上部ヲ蔽フ1層ノ上皮細胞ハ處々脱落シ、腫脹セル濾胞ノ一部ハ腸腔内ニ露出セル状態ナリ。且斯ル濾胞中ニハ1層ノ圓錐狀細胞ガ、環狀ニ或ハ線狀ニ濾胞組織中ニ埋没サレタル如キモノ數箇存在シ、其ノ或ルモノハ退行變性ニ陥レルアリ。其ノ他胃腸粘膜特ニ十二指腸及ビ空腸上部ノ粘膜下織ハ疎開シ、浮腫狀ヲ呈シ、特ニ空腸上部ニ於ケル粘膜下織及ビ兩筋層間ノ神經叢ニ於テハ、神經細胞ノ過染、胞體ノ鬆粗變形ヲ來セルモノアリ。

Nr. 3. 11.5 kg. ♂ 術後比較的元氣良ク、2日目ヨリ少量ノ「スープ」ヲ攝取スルニ至ル。3日目ヨリ水様性下痢便トナル。然ルニ4日目ヨリ再び元氣衰へ、術後衰弱恢復セザル中ニ6日目死亡ス。便中潜血反應陰性。剖檢所見：胃腸管ヲ切開スルニ、胃空腸吻合部ニ於テ、一部縫合絲弛緩シ、細菌感染竝ニ出血ヲ招來ス、胃粘膜ニハ輕度ノ肥厚ヲ認ムル他著變ナク、十二指腸竝ニ空腸上部粘膜ニ少数ノ淋巴濾胞腫大ヲ認ムル他、其ノ粘膜面ニハ著變ナシ。鏡檢所見：胃粘膜ニハ出血、充血ヲ認メズ。主細胞竝ニ壁細胞ノ状態正常ナリ。十二指腸、空腸上部粘膜ハ輕度ニ萎縮シ、上皮細胞上層ニ白血球ノ輕度浸潤ヲ認ム。粘膜間質ニハ出血、充血等ナシ。淋巴濾胞ハ高度ニ肥大シ、其ノ上皮細胞ノ一部ハ剝脱シテ腸腔内面ニ露出ス。濾胞周圍粘膜ノ上層ニ白血球其ノ他圓形細胞ノ浸潤高度ナルモ、出血、充血ハ認メズ。濾胞底部

粘膜下織ハ稍々浮腫狀トナルモ、充血、出血ナク、該部下ニ於ケル粘膜下織及ビ兩筋層間ニ存スル神經叢ニモ著變ヲ認メズ。空腸下部及ビ小腸粘膜ニハ濾胞腫脹ヲ認メズ。

Nr. 4. 11.0 kg. ♀ 術後元氣良好ニシテ、第2日目ヨリ攝食ス。第3日目ヨリ水様性下痢便トナルモ、第5日目ヨリ漸次軟便ニ移行ス。10日目前後トナルモ、時々下痢便ヲ排出シ消化不良ナリ。但シ脂肪性下痢便ナラズ。第6日目ヨリ大便中潜血反應陽性(「ベンチジン反應」ノミ)トナル。第11日目ニ1回大便中顯血ヲ認ム。第10日目ヨリ食慾衰へ初メ、種々處置セルモ、15日目斃死ス。剖檢所見：腹腔内ニハ腹水ヲ認メズ。胃空腸吻合部ニハ大網膜ノ一部癒着シ、十二指腸起始部ニハ小網膜ノ一部癒着ス。腸間膜血管、腹部大動脈ニハ充血ヲ認ム。胃腸管ヲ切開スルニ、胃粘膜ハ一般ニ萎縮シ少量ノ食滯及ビ胃液ヲ認ム。胃液ハ弱酸性ニシテ血性ヲ帶ビズ。處々粘膜ニ附着セル灰白色粘液ヲ徐々ニ除去シ粘膜面ヲ精査スルニ、胃空腸吻合部ニ近接セル幽門部粘膜ニ1箇及ビ胃大彎部ニ1箇、都合2箇ノ鉅針頭大ノ糜爛ヲ認ム。併シ周圍粘膜ニハ著變ヲ認メズ。更ニ吻合部ニ近キ空腸上部粘膜面ハ中等度ノ充血ヲ示シ、吻合部ヨリ1.5cm 距リタル空腸粘膜ノ、而モ腸間膜附着部反對側ニ1箇ノ潰瘍ヲ認ム。長さ、幅共ニ0.5cm 深サ0.2cm 形略ハ圓形ニシテ、潰瘍邊緣ハ周圍粘膜ヨリ稍々隆起シ境界明瞭ニシテ、其ノ底部ハ比較的清淨ナリ。十二指腸及ビ空腸上部ニ少数ノ明カナル濾胞腫大ヲ認ム。鏡檢所見：胃粘膜ハ一般ニ輕度ニ萎縮ニ陥ル。糜爛部、幽門部及ビ大彎部ニ於ケル糜爛面ヲ鏡檢スルニ、粘膜上皮ハ處々胃腔内ニ剝離脱落シ、初期壊死ニ陥ル。一部粘膜ハ全く剝離シテ固有筋層面ヲ腔内ニ露出セルモ、固有筋層自體ニハ輕度ノ結締織増殖以外ニ變化ナク、殘存粘膜ニハ白血球ノ浸潤中等度ニシテ粘膜間質出血ヲ到ル處ニ認ム。粘膜下織ハ結締織纖維ノ配列不規則トナリ浮腫狀ヲ呈シ、毛細管ノ充血

ヲモ認ム。該部兩筋層間ノ神經叢ニ於ケル神經細胞ハ輕度ノ退行變性ニ陥ル。潰瘍部、腸管長軸ノ方向ニ竝行シテ潰瘍中心部ヲ切斷シテ切片ヲ作ル。潰瘍部ヲ中心トシテ空腸粘膜ハ高度ノ壊死ニ陥リテ消失ス。潰瘍底面ハ固有筋層ヲ破壊シテ粘膜下織ニ留リ、該部ニ輕度ノ細胞浸潤ト結締織増殖ヲ認メ、少數ノ血管新生ヲモ認ム。該部兩筋層ニハ殆ド細胞浸潤ハ認メザルモ筋纖維ハ甚シク疎開ス。潰瘍周邊部粘膜ハ萎縮シ一部壊死狀トナリ、比較的形狀ヲ保持セル粘膜間質ニハ高度ノ白血球乃至圓形細胞浸潤ヲ認メ、基部ニ接シテ粘膜間質出血ヲ認ム。尙ホ潰瘍底部ニ相當スル兩筋層間神經叢ニ於ケル神經細胞ハ高度ノ變性ニ陥リ、核ノ崩壞、消失、神經細胞ノ空胞化等ヲ認ム。該部漿液膜ハ稍々肥厚シ血管ノ充血、出血等ヲ認ム。十二指腸粘膜ハ一般ニ萎縮シ、淋巴濾胞ハ處々肥大セルモ、粘膜間質ニハ出血、充血ヲ認メズ。粘膜下織ハ浮腫性ナルモ充血ヲ認メズ。潰瘍部以外ノ空腸壁ニハ小腸粘膜モ一般ニ萎縮シ腺腔ハ滲出物ニテ充盈サレタルモ粘膜間質ニハ出血、充血ヲ認メズ。但シ處々ニ淋巴濾胞ノ肥大ヲ認メ、其ノ中ニハ濾胞上皮ハ剝脫シテ腔内ニ露出セルモノアルモ、細胞浸潤ハ比較的輕度ナリ。漿膜ハ一般ニ肥厚シ、處々ニ出血、充血ヲ認ム。

Nr. 5. 10.5 kg. ♀ 手術時空腸側ニハ鉗子ヲ用ヒズ。術後疲勞高度ニシテ翌日斃死ス。直チニ剖檢ニ附ス。剖檢： 腹壁手術創ニハ異常ナシ。腹腔ヲ披クニ、十二指腸起始埋沒部ヨリ出血アリ。凝血塊ハ肝臟、空腸間ニ充ツ。明カニ手術ニヨル出血死ノ像ナリ。胃腸管ヲ切開スルニ、胃空腸吻合部ニ於ケル幽門部粘膜ニ輕度ノ充血ヲ認ムルノミニシテ、胃、空腸粘膜ニハ著變ナシ。十二指腸粘膜ニハ明カニ腫大セル濾胞數箇ヲ認ムルノミニシテ其ノ他變化ナシ。空腸、小腸ニハ濾胞腫大ヲ認メズ。鏡檢所見： 胃粘膜ハ殆ド正常ト異ナラズ。十二指腸壁ニハ空腸上部粘膜ニハ輕度ノ萎縮ヲ認メタルモ細胞浸潤ノ像ハ認メズ。但シ淋巴濾胞

ハ處々肥大シ、該部ニ於ケル粘膜下織ハ輕度浮腫狀ナルモ、粘膜下織及ビ兩筋層間神經叢ニハ著變ナシ。又漿膜ニモ細胞浸潤ヲ認メズ。

Nr. 6. 9.0 kg. ♀ 術後第2日目ヨリ流動物ヲ攝取ス。當日ヨリ水様性下痢便トナリ、不消化ノ水様便ハ死ニ至ル迄續ク。毎日少量宛攝食スレドモ、次第ニ羸瘦ヲ來シ、遂ニ第7日目斃死ス。第6日目、第7日目は於ケル便中潛血反應共ニ陰性。剖檢所見： 腹腔ヲ披クニ、空腸上部ト大網膜ハ癒着シ、十二指腸、迴腸吻合線ノ一部ハ化膿シ、腹腔内ニ少量ノ淡黃色透明ノ腹水滯留ス。胃腸管外壁ニハ出血、充血乃至血栓、攣縮等ヲ認メズ。胃腸管ヲ切開スルニ、胃粘膜面ニハ多量ノ粘液及ビ少量ノ食物殘渣附着シ、粘膜自體ハ輕度ニ萎縮セルモ、出血、充血ハ認メズ。十二指腸及ビ空腸上部粘膜ハ少數ノ濾胞腫脹ヲ認ムル他著變ナシ。鏡檢所見： 胃粘膜特ニ基部粘膜上皮ハ輕度ニ萎縮シ、其ノ粘膜間質間ニハ輕度ノ白血球浸潤ヲ認ムルモ、出血、充血等ハ認メズ。十二指腸腸粘膜間質モ同様ナルモ、處々ニ淋巴濾胞ノ肥大ヲ認メ、濾胞上皮ノ剝脫シ壊死ニ陥レルモノアリ。空腸上部粘膜ニハ却ツテ濾胞肥大ヲ認メズ。但シ該部粘膜間質ニハ出血、充血及ビ圓形細胞浸潤可成リ高度ニシテ、粘膜上層出血部位ニ於テハ、白血球或ハ組織球細胞ニ依ル赤血球ノ貪喰現象認メラル。粘膜下織ハ浮腫狀ヲ呈ス。内筋層ハ著變ヲ認メザルモ外筋層殊ニ漿膜ハ肥厚シ血管ノ擴張、充血以外ニ纖維素性物質ノ析出顯著ナリ。該部ニ於ケル兩筋層間ノ神經叢ニ於ケル神經細胞ハ高度ノ變性ニ陥リ、一部結締織化乃至消滅セル部アリ。小腸下部粘膜ニハ濾胞肥大セル他著變ナシ。

Nr. 7. 8.5 kg. ♂ 術後元氣惡シ。翌日少量ノ「スープ」ヲ攝取シタルモ、直チニ吐出シ、頻回ニ嘔吐ヲ來シ粘液様物質ヲ嘔吐シ、術後1晝夜ヲ出ズシテ斃死ス。直チニ剖檢ニ附ス。剖檢所見： 腹壁手術創ハ清淨、腹腔ヲ披クニ、胃ハ高度ニ膨隆シ、胃空腸吻合部附近ノ大網膜血管ハ可成り怒

張ス。大網膜ヲ排除シテ精査スルニ、空腸中間部即チ胃空腸吻合部ヲ距ル約25.0cm下部ニ於ケル空腸ハ屈曲シテ、トライツ氏帶ノ後面ニ穿入シ、該部ニ於テ一部腸管ハ嵌頓ヲ來セリ。腹水ノ滯溜ハ認メズ、其ノ他ニ著變ナシ。鏡檢所見：胃粘膜ニハ殆ド萎縮ヲ認メザルモ、粘膜間質ニハ可成リ高度ノ充血、出血ヲ認メ、且粘膜ノ基底部ニ移行スルニ從ヒ高度トナル。腹腔ハ擴張シ、「エオゾン」ニ濃染セ滲出物ニテ充サレ。胃粘膜下織、筋層等ニハ殆ド變化ヲ認メズ。上部空腸粘膜ハ一般ニ輕度ニ萎縮シ、白血球、圓形細胞等ノ浸潤高度ナリ。物質缺損ハ認メズ。嵌頓部腸管粘膜ニ於ケル一部上皮細胞ハ壞死ニ陥リ、粘膜間質ノミナラズ、粘膜下織全般ニ互リテ出血、充血ノ度強ク「フィブリン様」物質ノ析出又多量ナリ。其ノ他ニハ著變ナシ。

Nr. 8. 10.0 kg. ♂ 術後元氣比較的良好、第2日目ヨリ攝食ス。當日水様便少量アリ。第6日目ヨリ軟便ニ移行ス。當日大便中潛血反應陽性(「ベンチヂン反應」ノミ)。不消化便ナリ。第7日目頃ヨリ急ニ元氣衰へ翌日起立セズ、飼育室中ニ盤居ス。術後9日目遂ニ斃死ス。剖檢所見：手術創ハ清潔、腹腔ヲ披クニ胃腸管特ニ胃部ハ可成リ高度ニ膨脹ス。胃幽門部及ヒ大網膜ノ一部ハ肝臟底面ト癒着ス。上腹部ニ限局性腹膜炎ノ像ヲ認ム。下部腸管ニハ著變ヲ認メズ。胃腸管ヲ切開スルニ、胃粘膜ハ輕度ニ萎縮狀ヲ呈シ、吻合部ニ近接セル幽門部ニ小指頭大ノ糜爛ヲ認ム。胃腸吻合部直下ノ空腸粘膜及ヒ十二指腸上部粘膜ニ夫々1箇ノ小指頭大ノ糜爛ヲ認メタリ。潰瘍ハ何處ニモ認メズ。十二指腸粘膜ニハ、少数ノ淋巴濾胞輕度ニ腫脹セルモ、空腸側ニ於ケル濾胞腫脹ハ稍々著明ナリ。下部腸管粘膜ニハ之ヲ認メズ。檢鏡所見：胃底部粘膜間質ハ一般ニ擴張シ該部ニ圓形細胞特ニ白血球ノ浸潤及ヒ結締織ノ増殖著明ナリ。但シ該部ニ出血、充血等ハ認メズ。幽門部粘膜ハ一般ニ加答兒症狀ヲ呈シ、一部ニ粘膜缺損ヲ

認ム。之ハ固有筋層ニ止マルモ、該部周圍粘膜ハ萎縮シ、輕度ノ壞死ニ陥リ、其ノ粘膜間質及ヒ粘膜下織ニハ白血球及ヒ淋巴球ノ浸潤高度ニシテ、特ニ粘膜下織ニ於テハ血管ノ擴張、充血ヲ來シ、結締織ノ増殖ヲ來シ、タメニ該部内筋層ハ高度ノ壓迫ヲ被ル。斯ル所見ハ十二指腸上部及ヒ吻合部ニ近接セル空腸上部ニモ認メタルモ、幽門部ニ比シ稍々輕度ナリ。且斯ル粘膜缺損部近邊ニハ濾胞肥大ハ認メズ。空腸中部及ヒ迴腸下部ニ於ケル粘膜ハ稍々萎縮セル他出血、充血等ヲ認メズ。漿液膜ハ空腸上部ニ於テ著明ニ肥厚セルモ、下部腸管ニ於テハ殆ド正常ナリ。一般ニ外筋層ニハ著變ヲ認メズ。粘膜下織及ヒ兩筋層間神經叢ニ於ケル神經細胞ハ、粘膜缺損部ニ於テモ輕度ノ萎縮ヲ認ムル他著變ナシ

Nr. 9. 13.0 kg. ♀ 手術時空腸側ニハ針子ヲ用ヒズ。術後3日目ヨリ攝食シ始ム。5日目ヨリ次第ニ元氣トナル。手術翌日水様便ヲ排出シ、5日目ヨリ次第ニ軟便ニ移行セルモ、10日目ヨリ再び下痢便トナル。便中潛血反應ハ術後8日目ヨリ陽性(「ベンチヂン」,「グアヤツク」兩反應)トナル。當時ヨリ次第ニ元氣衰へ、9日目、10日目嘔吐アリ。特ニ10日目ヨリ攝食セズ。種々處置ヲ加ヘタルモ11日目斃死ス。剖檢所見：腹腔ヲ披クニ、胃、空腸吻合部及ヒ肝臟、大網膜一部ハ可成リ廣汎ニ強ク癒着ヲ營ム。十二指腸上部包埋端及ヒ周邊部ニ小化膿竈アリ。下部吻合部モ周圍腸管ト輕度ノ癒着ヲ營ム。胃腸管ヲ切開スルニ、胃粘膜ハ一般ニ蒼白貧血性ナルモ、吻合線ニ近キ幽門部ニ1箇ノ帽針頭大ノ糜爛ヲ認ム。又吻合線ヨリ1.2cm 距リタル空腸上部ニモ示指頭大ノ溢血斑ヲ認ム。其ノ他粘膜ハ一般ニ加答兒狀態ヲ呈シ、空腸上部及ヒ十二指腸全般ニ互リテ多数ノ淋巴濾胞腫大ヲ認ム。腸管下部ニ於テハ斯ル變化ヲ認メズ。鏡檢所見：胃粘膜中特ニ大彎部及ヒ幽門部粘膜ハ一般ニ萎縮シ、粘膜上皮ハ處々腔内ニ剝脫シ、間質ニ於ケル白血球ノ浸潤高度ニシテ、該部ニ於

ケル出血、充血乃至結締織増殖強度ナリ。而モ幽門部粘膜ノ一部ハ固有筋層ニ至ル迄缺损シ周圍粘膜ハ壊死ニ陥リテ、該部ニ於ケル粘膜腺ハ低クナル。即チ高度ノ萎縮、短縮ニ陥ル。然レ共該部粘膜下織ニハ輕度ノ浮腫ヲ認ムル他、白血球浸潤等ハ認メズ。斯ル粘膜缺损ハ、空腸上部ニ於テモ認ムルモノナルモ、該部ニ於テハ粘膜間質ニ於ケル出血、充血ノ度一層高度ナリ。胃、空腸上部ニ於テハ淋巴濾胞ノ肥大ハ認メズ。漿液膜ハ肥厚シ、輕度ノ充血ヲ認メ、筋層間神經叢ニ於ケル神經細胞ハ配列鬆粗不規則トナリ、核ノ濃染、萎縮ヲ認ム。十二指腸ニ於テハ、淋巴濾胞ノ肥大高度ニシテ、其ノ中心部ハ崩壊シ、該部ニ上皮細胞ノ新生ト結締織ノ輕度増殖ヲ認ムルモ、周圍粘膜ニハ出血、充血等ハ認メズ。下部腸管ニアリテハ濾胞肥大ヲ強メズ、却ツテ粘膜間質ニ出血、充血ヲ認ム。

Nr. 10. 10.0 kg. ♂ 術後2日目ヨリ少量ノ流動食ヲ攝取シ始ム。翌日ヨリ起立歩行シ元氣頗ル良好。3日目ヨリ水様便トナリタルモ6日目頃ヨリ漸次軟便ニ移行ス。7日目ヨリ便中潛血反應陽性(「パンチヂン反應」ノミ)トナル。15日目頃ヨリ再び水様便トナリ、17日目ニ大便中ニ少量ノ下血ヲ認メタリ。20日目頃ヨリ元氣頗ニ衰ハ始メ、再起シ能ハズト認メタルヲ以テ、術後23日目致死直チニ剖檢ニ附ス。剖檢所見：腹腔ヲ披クニ少量ノ腹水ヲ認ム。大網膜ハ胃空腸吻合部前面ト輕度ノ癒着ヲ營ム。腸、胃壁外面及ビ腸間膜ニ於ケル血管ニハ出血、充血ヲ認メズ。腸管ノ攣縮モ認メズ。胃腸管ヲ切開スルニ、胃粘膜ハ一般ニ萎縮シ、吻合部ニ接スル幽門部ニ1箇ノ帽針頭大ノ糜爛ヲ認ム。吻合部ヨリ0.8 cm 距リタル空腸上部ニ、潰瘍1箇ヲ認ム。潰瘍ノ長サ1.1 cm 幅0.7 cm 深サ0.3 cm 腸管長軸ニ稍々傾斜セル菱形ヲ示シ、潰瘍邊緣特ニ上縁ハ下縁ニ比シテ高度ニ周圍粘膜ヨリ隆起シ、境界極メテ明瞭、潰瘍底ハ清淨ナルモ中心部ヨリ稍々上方ニ偏シテ帽針頭大ノ穿孔ヲ來シ、腹腔ニ通ズ。潰瘍ハ略ボ腸間膜附着線ノ反

對側ニアルモ、コノ潰瘍ヨリ更ニ0.5 cm 下方ニ距リタル空腸粘膜ニ、小指頭大ノ糜爛1箇ヲ認ム。之ハ空腸前壁ニ存ス。其ノ他、十二指腸及ビ空腸上部ニ少數ノ著明且高度ノ濾胞腫大ヲ認ム。斯ル濾胞中心部ノ粘膜或ハ上皮細胞ハ一部剝脱シテ粘膜筋層ノ滑澤ナル面ヲ認メ得。漿膜ハ一般ニ強ク肥厚ス。鏡檢所見：胃粘膜ハ一般ニ高度ノ萎縮ニ陥リ、腺腔ハ短縮シ、上皮細胞ノ最上層ハ一部壊死ニ陥リ、周圍粘膜間質ニハ多數ノ白血球及ビ小圓形細胞浸潤ス。殊ニ幽門部粘膜ノ一部ハ、粘膜筋層ニ達スル物質缺损(糜爛部)ヲ來ス。該部粘膜間質ニハ出血、充血及ビ細胞浸潤高度ナルモ、其ノ近傍ニハ濾胞ノ肥大ヲ認メズ。又該部粘膜下織ハ輕度ノ浮腫狀ヲ呈スルノミニシテ細胞浸潤、出血等ハ殆ド認メズ。空腸上部ニ於ケル糜爛部ノ組織像モ殆ド之ト同様ナルモ、粘膜缺损ハ粘膜筋層ニ達セズ。潰瘍部ハ、穿孔部ヲ避ケテ腸管長軸ト直角ノ方向ニ切斷シテ切片ヲ作ル。潰瘍部ニ於ケル物質缺损ハ粘膜固有筋層ヲ貫通シテ粘膜下織ニ及ブ。潰瘍底面ニハ汚穢ナル壊死物質ヲ少量認ム。周圍粘膜特ニ潰瘍上縁ニ於ケルモノハ高度ノ萎縮ニ陥リ、其ノ下縁ニ於テハ腺組織ノ新生ヲ認ム。粘膜間質ニハ出血、充血、細胞浸潤等著明ニ認メラル。潰瘍底ニ於ケル粘膜下織ニハ高度ノ結締織増殖及ビ輕度ノ細胞浸潤、血管ノ新生或ハ浮腫狀態ヲ認メ、之等諸變化ハ内筋層ニ波及セルモ、外筋層ニハ著變ヲ認メズ。但シ該部ニ於ケル筋層間神經叢ノ神經細胞ハ萎縮シ或ハ空胞化シ、其ノ核モ亦濃縮、消滅セルアリテ、高度ノ變性ニ陥ルヲ知ル。十二指腸粘膜ハ強キ萎縮ニ陥ルモ粘膜間質ニハ細胞浸潤ノ他著變ナシ。漿膜ハ一般ニ高度肥厚シ、血管ノ充血、出血ヲ多數認ム。廻腸粘膜ハ十二指腸粘膜ト略ボ同様ノ變化ヲ示ス。淋巴濾胞ノ肥大セルモノハ一般ニ少シ。

Nr. 11. 15.0 kg. ♂ 手術時空腸側ニ鉗子ヲ用フ。術後衰弱著明ニシテ再起スル能ハズ。術後3日目死亡。剖檢所見：腹壁手術創ハ清淨、腹

腔ヲ披クニ、大網膜、腸間膜及ヒ空腸ノ一部ニ輕度ノ癒着ヲ營ミ、胃空腸吻合部腸管外面ニ輕度ノ發赤、腫脹ヲ認メタル他著變ナシ。胃腸管ヲ切開スルニ、胃粘膜ハ一般ニ輕度ノ充血ヲ認ムル他潰瘍或ハ「エロジオン形成」ヲ認メズ。胃腸吻合部ニ近接セル空腸粘膜ニモ輕度ノ充血ヲ認メタル他著變ナシ。其ノ他腸管粘膜ニモ著變ヲ認メズ。唯十二指腸粘膜ニ濾胞ノ腫脹セルモノ少数ヲ認ムルノミ。鏡檢所見：胃粘膜ハ殆ド正常ニ近ク、主細胞、壁細胞ノ配列規則正シク、腺管腔ハ僅ニ擴張セルモ滲出物ノ滯溜ハ認メズ。吻合部ニ近キ空腸上部粘膜ニモ萎縮ヲ認メズ。粘膜間質ニ輕度ノ白血球浸潤ヲ認ムルノミ。十二指腸粘膜モ萎縮ヲ示サズ。唯淋巴濾胞ノ輕度ニ肥大セルモノアルモ、1層ノ濾胞上皮細胞ハ正常ナリ。尙胃腸管ノ兩筋層間ニ存スル神經叢ニモ著變ヲ認メズ。

Nr. 12. 7.0 kg. ♀ 術後元氣惡シク、3日目ヨリ少量ノ「スープ」ヲ攝食ス。4日日ニ至リテ始メテ少量ノ水様便排出セルモ其ノ後排便ナシ。5日日僅ニ起立歩行セシモ、再び起ツ能ハズ。7日日斃死ス。剖檢所見：腹腔ヲ披クニ、大網膜、肝臟下緣及ヒ十二指腸ノ一部輕度癒着ヲ營ム。脾臟ノ一部ニ輕度充血ヲ認ムル他著變ナシ。胃腸管ヲ切開スルニ、胃ハ高度ニ膨隆シ、粘膜ハ輕度ニ萎縮シテ、中等量ノ粘液ヲ以テ被覆サルル他著變ナシ。吻合部ニ近接セル空腸上部粘膜面ハ稍々粗糙トナレルモ、出血、充血、潰瘍形成ハ認メズ。十二指腸及ヒ空腸上部粘膜ニ少數ノ濾胞腫脹ヲ認ムル他、他部腸管粘膜ニモ著變ナシ。鏡檢所見：胃粘膜ハ一般ニ輕度ニ萎縮ニ陥リ、腺管腔モ稍々狹小トナリテ、腔内ニ滲出物ノ滯溜ヲ認ムルモ、粘膜間質ニハ輕度ノ細胞浸潤ノ他變化ナシ。吻合部ニ近接セル空腸上部粘膜モ輕度ニ萎縮ニ陥リ、粘膜間質ニハ中等度ノ白血球及ヒ小圓形細胞浸潤及ヒ充血ヲ認ムルモ、出血等ハ認メズ。該部粘膜下織ハ輕度浮腫性ナルモ、血管ノ擴張、充血、栓塞等ハ認メズ。淋巴濾胞ノ肥大モ著明ナラズ。十

二指腸粘膜ハ略ボ正常ナルモ、粘膜間質ニハ輕度ノ白血球浸潤ヲ認メ、殊ニ濾胞ノ肥大ハ著明ニシテ、濾胞上皮細胞層ノ一部剝脱シ、濾胞組織ノ一部ハ腔内ニ露出セルモ、該部粘膜筋層或ハ粘膜下織ニハ變化ヲ認メズ。粘膜下織及ヒ兩筋層間神經叢モ著變ナシ

Nr. 13. 13.0 kg. ♀ 術後元氣比較的良好ニシテ、2日目ヨリ起立歩行シ、少量攝食ス。2日目ヨリ水様性下痢便アリシモ5日目頃ヨリ漸次軟便トナリ9日目再ビ下痢便トナル。8日目便中滲血反應弱陽性(「ベンチジン反應」ノミ)。術後7日目ヨリ頓ニ元氣衰へ、10日目突如斃死ス。剖檢所見：大網膜、脾臟ノ一部ハ胃空腸吻合部ト可成リ高度ニ癒着シ、下部吻合部周圍ニ限局性腹膜炎ヲ認ム。腹水ナシ。胃腸管ヲ切開スルニ、胃粘膜ハ多量ノ粘液ヲ以テ被覆サレ、輕度ニ肥厚性ナル他、潰瘍、「エロジオン形成」ハ認メズ。吻合部ニ近接セル空腸上部粘膜面ニ於テ、吻合線ニ近ク1箇ノ拇指頭大ノ「エロジオン形成」ヲ認ム。吻合線上ニ縫合絲ノ懸垂ヲ認ムルモ縫合創ハ完全ニ癒着ス。其ノ他空腸粘膜特ニ「エロジオン」ノ部ニ近接セル濾胞腫大ハ認メズ。空腸中部及ヒ十二指腸粘膜ニ少數ノ濾胞腫脹ヲ認ム。下部吻合線ニ於ケル縫合絲ハ一部弛緩シ、該部ニ少量ノ膿ヲ附着スルモ、潰瘍、「エロジオン」ノ形成ハ認メズ。鏡檢所見：胃粘膜上皮層ニハ高度ノ加答兒狀態ヲ認ムルモ、腺細胞自體ニハ著變ヲ認メズ。但シ粘膜間質ニハ高度ノ圓形細胞浸潤及ヒ其ノ基部ニ於ケル輕度ノ出血、充血ヲ認ム。吻合部ニ近キ空腸上部粘膜珠ニ「エロジオン形成」部ノ粘膜上皮層ハ一部壞死ニ陥リ、腺管ノ高サヲ減ジ、腺細胞ノ萎縮ヲ來ス。而シテ粘膜間質ニハ高度ノ白血球並ニ小圓形細胞ノ浸潤ヲ認ムル他、高度ノ出血、充血ヲ來シ、上層壞死部ニ移行スルニ從ヒテ間質ハ破壊サレ腔内面ニ露出ス。而シテ出血竈ニ於テハ白血球或ハ組織球性細胞ニ依ル赤血球貪食現象ヲ屢々認メタリ。糜爛底面ハ粘膜筋層ニ達スル部アレドモ

粘膜筋層及粘膜下織ニハ輕度ノ細胞浸潤アル他著變ナシ。然レ共、周圍粘膜ノ萎縮高度ニシテ腺細胞モ萎縮、空胞化シ、核ノ「ビクノーゼ狀」トナレルモノ多數存在スルト共ニ、他方結締織増殖、粘膜上皮ノ新生モ輕度ナガラ認メラレ、潰瘍ヘノ移行ヲ想像セシムルニ足ル。但シ該部ニ近接セル濾胞肥大ハ認メズ。該部兩筋層間神經叢ニモ輕度ノ退行變性ヲ認ムル他著變ナシ。十二指腸粘膜ニモ白血球ノ浸潤ヲ認メ、且濾胞肥大著明ナルモ、濾胞ノ破壞サレタルモノナシ。

Nr. 14. 10.3 kg. ♂ 術後3日目下痢便アリ。少量攝食セシモ、術後衰弱恢復スルニ至ラズ。4日目斃死ス。剖檢所見：胃ハ高度ニ膨脹セルモ腹水、出血等ハ認メズ。胃腸管ヲ切開スルニ、胃内ニハ少量ノ胃液及ビ食物残渣ヲ滿ス。胃液ハ弱酸性、胃粘膜ハ輕度ニ充血セルモ潰瘍乃至糜爛ハ認メズ。胃空腸吻合部ハ多少狹隘トナリタルモ、該部ニハ潰瘍、糜爛、充血スラ認メズ。其ノ他腸粘膜ニハ著變ヲ認メズ。鏡檢所見：胃粘膜ハ高度ノ加答兒狀態ナルモ粘膜間質ニハ出血、充血ヲ認メズ。空腸上部粘膜ハ稍々萎縮セルモ、其ノ間質ニハ白血球浸潤ノ他著變ナシ。十二指腸粘膜其ノ他腸管粘膜ニ於テ、濾胞肥大ハ認メズ。粘膜下織及ビ兩筋層間神經叢神經細胞モ略ホ正常ト異ナラズ。

Nr. 15. 7.2 kg. ♂ 術後元氣惡シク、毫モ攝食セズ。手術翌日斃死ス。剖檢竝ニ鏡檢所見：手術創ハ清淨、腹腔内ニハ腹水ヲ認メズ。大網膜血管怒張セル他、癒着、出血、腸管攣縮等ヲ認メズ。胃粘膜ニハ著變ナク、空腸上部粘膜及ビ十二指腸粘膜ニ少數ノ輕度濾胞腫脹ヲ認ムル他著變ナク、粘膜濾胞腫脹部ヲ鏡檢スルニ、濾胞ハ高度ノ肥大ヲ示シ、周圍粘膜ヲ壓排セルモ、其ノ上皮細胞層ニ於ケル各細胞ニハ何等變性ヲ認メズ。粘膜下織及ビ兩筋層間神經叢神經細胞モ亦著變ヲ認メズ。

Nr. 16. 9.2 kg. ♂ 手術後2日目少量攝食シタルモ、元氣ナク、3日目斃死ス。剖檢所見：

十二指腸包埋斷端部ニ少量ノ出血ヲ認ムル他著變ナク、胃腸粘膜ハ一般ニ萎縮高度ナルモ、潰瘍、糜爛等ハ認メズ。十二指腸及ビ空腸粘膜ニ多數ノ著明ナル濾胞腫脹ヲ認ムル他著變ナシ。鏡檢所見：胃粘膜間質ニハ輕度ノ出血、充血及ビ中等度ノ圓形細胞浸潤ヲ認メ、タメニ腺細胞ハ輕度ノ萎縮ニ陥ル。粘膜下織ニ於ケル血管ハ多數擴張シ、充血著明ニシテ結締織増殖亦輕度ニ認メラル。小腸部粘膜ニハ淋巴濾胞肥大稍々著明ナルモ、粘膜ニハ一般ニ炎衝性變化ヲ認メズ。十二指腸粘膜ハ腫脹シ滲出物ニテ蔽ハレ、粘膜間質ニハ輕度ノ白血球竝ニ圓形細胞浸潤ヲ認ムルモ出血、充血ハ認メズ。十二指腸粘膜ニテ著明ナル變化ハ淋巴濾胞ノ顯著高度ナル肥大ニシテ、斯ル變化ハ空腸上部ヨリ小腸粘膜ニ至ル迄一様ニ高度ニ認メラル。即チ淋巴濾胞ハ脈脹肥大シテ周圍粘膜ヲ壓排シ、淋巴細胞ノ高度増殖ノタメ、濾胞上皮ノ一部ハ破壞サレ、淋巴組織ハ腔内ニ脱出シ、之ニ近邊粘膜組織ノ壊死性トナレルモノ脱落混入ス。而シテ濾胞組織ノ崩壞最モ高度ナル部ニアリテハ粘膜筋層ノ一部ハ腸腔内ニ露出ス。而モ尙ホ特異ナル變化ハ濾胞中心部ニ於ケル淋巴細胞ノ著明ナル核崩壞(Karyorhexis)(第20, 22圖參照)ナリトヘ。即チ該部ニ於ケル淋巴細胞核ハ到ル處高度ノ崩壞ニ陥リ、而モ該部ニ於ケル網狀織細胞体内ニ盛ンニ食喰サレ行ク狀最モ著明ナリ(附圖第22圖參照)。然ルニ該部ニ於ケル粘膜筋層ハ輕度ニ肥厚シ、走行不規則トナレルモ破壞サレルコトナク、粘膜下織モ輕度ニ浮腫性ナルノミニシテ、明カナル細胞浸潤ハ認メズ。且該部兩筋層間神經叢ニ於ケル神經細胞ニハ輕度ノ「ビクノーゼ」ヲ認ムルニ過ギズシテ細胞體ハ比較的明瞭ナリ。

Nr. 17. 9.0 kg. ♀ 術後2日目ヨリ流動食少量ヲ攝取ス。3日目ヨリ下痢便、6日目、便中潛血反應陽性(「ベンチヂン反應」ノミ)。8日目頃ヨリ元氣惡シク、9日目突然斃死ス。剖檢所見：手術創ハ清淨、腹腔内ニハ腹水ヲ認メズ。

脾臓、肝臓下面及ビ空腸上部ハ固ク癒着ス。腸腸吻合部ハ周圍腹膜及ビ大網膜一部ト強ク癒着シ、腸管ノ一部ハ強ク屈曲ス。空腸上部ニ小指頭大ノ糜爛1箇ヲ認ムル他粘膜ニ著變ナシ。鏡檢所見：胃粘膜ハ輕度ノ萎縮ニ陥リ腺管ノ高サ稍々減ズ。粘膜間質ニハ輕度ノ細胞浸潤ヲ認ムル他著變ナシ。十二指腸粘膜ニハ濾胞ノ肥大セルモノ少數認ムルモ、粘膜間質ニハ出血、充血等ヲ認メズ。空腸糜爛部ニ於ケル粘膜表層ハ初期壊死ニ陥リ、該部間質間ニハ多數ノ白血球、「プラスマ細胞」等ノ浸潤アリ。糜爛底面ハ粘膜筋層直上ニ留リ、該部ニ萎縮壊死ニ陥レル粘膜殘骸ヲ認ム。該部ニ於ケル粘膜筋層、粘膜下織、筋層等ニハ細胞浸潤ヲ認メズ。唯粘膜下織ニ輕度ノ結締織増殖及ビ血管擴張ヲ認ムルノミ。糜爛部近傍ニ濾胞肥大セルモノアルモ、極メテ輕度ナリ。十二指腸其他ノ粘膜ニハ著變ナク、粘膜下織及ビ兩筋層間神經叢ニ於ケル神經細胞モ一般ニ輕度ノ萎縮ニ陥レルノミ。

Nr. 18. 14.0 kg. ♀ 手術時空腸側ニ鉗子ヲ用ヒズ。2日目ヨリ「スープ」少量宛攝取ス。3日目ヨリ下痢便、6日目ヨリ漸次軟便ニ移行ス。7日目便中潜血反應陽性(「ベンチヂン反應」ノミ)。術後16日目ヨリ時々下痢便トナル。術後26日目頃ヨリ次第ニ元氣衰へ、30日目斃死ス。剖檢所見：胃空腸吻合部及ビ大網膜竝ニ脾臓等ハ固ク癒着シ、胃空腸吻合部直下空腸管ニハ固キ硬結ヲ觸レ、上腹部ニハ腹水ヲ滯溜ス。空腸上部及ビ其ノ周圍腸間膜面ニハ、纖維素性物質ノ析出ヲ認ム。胃腸管ヲ切開スルニ、胃粘膜ハ高度萎縮ニ陥リ、粘膜面ニハ多量ノ粘液附着セルモ、潰瘍、糜爛其他ノ變化ヲ認メズ。胃空腸吻合部ヲ距ル4.0cm下部空腸粘膜ニ1箇ノ潰瘍ヲ認ム。長サ、幅共ニ0.3cm、深サ0.2cm略々圓形ニシテ、潰瘍上縁ハ下縁ニ比シテ稍々高く、而モ潰瘍角ヲ形成シテ急峻ニ潰瘍底面ニ移行シ、底面上部ニ極メテ小ナル穿孔部ヲ認ム。潰瘍底面ニハ少量ノ汚穢ナル壊死物質ヲ認ム。潰瘍ハ略ボ空腸後壁ニ存スレ共、潰

瘍下方約1.5cmノ距離ニ、2箇ノ帽針頭大ノ「エロジオン」ヲ認ム。其ノ間ノ空腸粘膜ハ稍々粗糙ナリ。其ノ他十二指腸及ビ上部空腸粘膜ニハ可成多數ノ高度ナル濾胞腫脹ヲ認ム。下部腸管粘膜ハ一般ニ萎縮セル他著變ヲ認メズ。鏡檢所見：胃粘膜ハ一般ニ高度ニ萎縮シ粘膜間質ハ擴張シ、結締織増殖ノ他ニ白血球及ビ圓形細胞ノ浸潤ヲ中等度ニ認ムルモ、出血ハ輕度ナリ。粘膜下織ハ高度ニ浮腫狀ナリ。潰瘍部粘膜ハ一般ニ表層ヨリ深層ニ向ヒテ強キ壊死ニ陥リ、潰瘍邊緣ニ至リテ粘膜層ハ稍々高サヲ増シタル觀アルモ、急ニ離斷サレテ潰瘍底面ニ移行ス。潰瘍底ニハ離斷サレタル壊死性粘膜殘骸ヲ留メ、底面ニ於テハ白血球、「プラスマ細胞」及ビ組織球等ノ浸潤高度ニシテ、斯ル炎衝性變化ハ粘膜筋層及ビ粘膜下織ニモ波及シ、粘膜筋層ハ離斷サレテ、蛇行狀ニ肉芽組織中ニ消失シ、粘膜下織ニハ高度ノ結締織増殖ノミナラズ一部其ノ痕痕化ヲモ認メ、血管ノ擴張、充血乃至毛細血管ノ新生等旺盛ニシテ、比較的大ナル血管内ニ硝子様血栓ヲ認メタリ。之等諸變化ノ間ニ白血球及ビ「プラスマ細胞」等ノ浸潤ヲ認メ強固ナル肉芽組織ヲ形成ス。兩筋層ニモ潰瘍ニ依ル炎衝波及シ、筋纖維ハ萎縮シ一部壊死ニ陥リ、又粘膜下織及ビ兩筋層間神經叢ニ於ケル神經細胞ハ高度ノ變性、消失ヲ來ス。潰瘍ニ近接セル空腸粘膜及ビ糜爛部粘膜モ亦高度ニ萎縮シ、粘膜間質ハ擴張シ高度ノ白血球、圓形細胞ノ浸潤及ビ出血、充血等ヲ認ム。且出血竈ニ於テハ少數ナガラ白血球或ハ組織球性細胞ニヨル赤血球貪喰現象ヲ認メタリ。然レ共、之ガ近接部位ニハ淋巴濾胞ノ肥大ハ認メズ。十二指腸及ビ空腸下部粘膜モ一般ニ萎縮シ、粘膜間質ニハ細胞浸潤著明ナルモ、出血、充血ハ認メズ。但シ淋巴濾胞ハ比較の著明ニ肥大シ、粘膜下織ハ高度浮腫性ヲ呈ス。

Nr. 19. 13.2 kg. ♀ 術後比較的元氣良好ナリシモ、5日目頃ヨリ次第ニ元氣衰へ、8日目斃死ス。7日目便中潜血反應陽性(「ベンチヂン試驗」

ノミ)。剖檢所見：胃ハ中等度膨大シ，胃空腸吻合部及ピ大網膜ハ輕度ニ癒着ス。胃粘膜ハ一般ニ萎縮シ，灰白色ノ粘液處々ニ附着ス。幽門部粘膜皺襞ハ稍々肥厚シ，該部粘膜ハ輕度ニ充血シ，吻合部ニ近ク小指頭大ノ「エロジオン」1箇存ス。吻合部ニ近キ上部空腸粘膜ニモ拇指頭大ノ「エロジオン」1箇存ス。十二指腸及ピ空腸上部粘膜ニ少數ノ濾胞腫脹ヲ認ム他著變ナシ。鏡檢所見：空腸粘膜糜爛部ニ於テハ，糜爛底面ハ粘膜筋層ニ達シ該部粘膜ハ一般ニ壊死ニ陥リ腺腔ノ高サハ減ジ，粘膜間質ニハ白血球，圓形細胞等ノ浸潤高度ニシテ，輕度ノ出血，充血ヲ認ム。粘膜筋層及ピ粘膜下織ハ輕度浮腫性ナルノミ。十二指腸及ピ空腸上部粘膜ハ稍々萎縮性ニシテ，粘膜間質ニハ高度ノ白血球浸潤ヲ認ムルモ，間質毛細管出血ハ認メズ。唯處々ニ淋巴濾胞ノ中等度肥大ヲ認ムルノミ。一般ニ兩筋層間神經叢ニ於ケル神經細胞ハ，輕度ニ萎縮ニ陥ル。細胞増殖ノ像ハ認メズ。

Nr. 20. 8.8 kg. ♀ 術後衰弱甚シク，一物モ攝食セズ，翌日死亡ス。剖檢所見：腹腔内ニハ著變ヲ認メズ。胃粘膜皺襞ハ小彎部ニ於テ僅ニ充血セル他胃粘膜ニハ變化ナシ。胃空腸吻合部ニ於ケル空腸粘膜ハ輕度粗糙トナレルモ，潰瘍，糜爛乃至充血スヲ認メズ。十二指腸淋巴濾胞ノ腫大セルモノ少數アリ。其ノ他著變ナシ。鏡檢所見：吻合部ニ近接セル空腸上部粘膜ヲ檢スルニ，粘膜間質ニ輕度白血球浸潤ヲ認ムル他，出血，充血等ハ認メズ。胃粘膜ハ變化ナシ。十二指腸濾胞ハ肥大セルモ，高度ナラズ。粘膜下織及ピ兩筋層間神經叢ニ於ケル神經細胞モ何等變化ヲ受ケズ。

Nr. 21. 10.8 kg. ♀ 術後元氣良好ニシテ，良ク攝食ス。3日目ヨリ水様便排出アリ。7日目ヨリ漸次軟便ニ移行ス。12日目便中潜血反應陽性（「ベンチデン反應」ノミ）トナル。17日目ヨリ急ニ元氣衰へ，衰弱頓ニ加ハリ，21日目再起シ能ハザルヲ見テ致死，直チニ剖檢ニ附ス。剖檢所見：胃ハ中等度ニ膨脹ス。胃空腸吻合部ハ大網膜及ピ

腸間膜ト固ク癒着シ，空腸漿液膜面ニハ纖維素性物質ノ附着アリ。腹水ヲ認ム。胃粘膜ハ一般ニ萎縮高度ニシテ，粘膜皺襞ハ其ノ數ヲ減ジ，粘液附着ス。小彎部ニ1箇ノ小指頭大ノ「エロジオン」ヲ認ム。吻合線ヲ距ル1.2cm下方空腸粘膜ニ1箇ノ潰瘍ヲ認メ，中央下部ニ於テ穿孔ヘ。潰瘍ノ大サ，長サ1.5cm，幅1.0cm，深サ0.3cm潰瘍上縁ハ下縁ニ比シテ稍々高ク隆起シ，急峻ニ潰瘍底面ニ移行シ，明カナ潰瘍角ヲ形成シ unterminieren ス。潰瘍底面ハ清淨ニシテ，空腸前壁ニ位シ，一部腹腔中ヘ穿孔ス。其ノ他潰瘍ト1.2cm距リニモ吻合線ヲ距ル1.0cmノ空腸粘膜ニ小指頭大ノ「エロジオン形成」アリ。附近空腸粘膜ハ粗糙トナル。十二指腸及ピ空腸上部粘膜ニハ少數ノ高度濾胞腫脹ヲ認メ，而モト十二指腸ニ於ケルモノ大ナリ。鏡檢所見：胃粘膜ハ輕度ニ加答兒性，粘膜間質ニ於ケル細胞浸潤ハ比較ノ輕度ニシテ，出血，充血ハ認メズ。粘膜下織ハ浮腫性，潰瘍部ニ近接セル粘膜ハ壊死ニ陥リ，腺管ハ其ノ高サヲ減ジテ次第ニ潰瘍面ニ移行シ，上縁部ニ於テハ粘膜新生認メラレ，其ノ新生サレタル上皮細胞ノ1層ハ，潰瘍縁ヨリ底面ニ向ヒテ發育セル像ヲ認ム（第III編，第2圖參照）。然レ共他側ニハ斯ル變化ハ認メズ。潰瘍部ニ於ケル粘膜筋層ハ全ク破壊サレ，潰瘍底面ハ粘膜下織中ニアリテ其ノ部ニ肉芽組織ヲ形成ス。即チ該部ニハ小圓形細胞，「プラスマ細胞」，結締織母細胞等ノ浸潤高度ニシテ，結締織ノ増殖，血管ノ新生行ハレ，一部ニハ白血球ノ浸潤比較ノ高度ナリ。斯ル炎衝性變化ハ内筋層ヨリ外筋層ニ波及ス。且該部ニ於ケル兩筋層間神經叢ニ於ケル神經細胞ハ高度變性ニ陥リ或ハ消滅スルニ至ル。漿膜モ一般ニ肥厚シ，血管ノ充血，出血，「フィブリン様」物質ノ析出等認メラル。糜爛部粘膜モ亦高度ノ萎縮ニ陥リ一部壊死性トナリ，該部粘膜間質ニハ白血球其ノ他細胞ノ浸潤高度ニシテ，特ニ空腸部ニ於ケルモノニアリテハ，該部ニ出血，充血著明ナリ。又スル部ノ粘膜下織ハ高度浮腫性ナルモ，細胞浸

潤ハ強度ナラズ。尙ホ潰瘍部及ビ糜爛部粘膜下ニハ淋巴濾胞ノ肥大ヲ認メズ。空腸ニ於ケル糜爛部ヨリ距リタル部位ニ於ケル粘膜固有層ニ一般ニ白血球浸潤強度ニシテ、其ノ深層ノ一部即チ基底部分ニ接スル腺管ハ高度ニ萎縮シ、腺細胞ハ壊死ニ陥リ或ハ空胞化シテ腔内ニ脱落シ、腺管周邊ノ間質ニハ白血球ノ浸潤ヲ誘起シテ Konjetzny ノ所謂腺性糜爛ノ狀ヲ呈セル部アリ(第III編附圖第17, 18圖)。十二指腸及ビ空腸上部粘膜ニ於テハ淋巴濾胞ノ肥大著明ニシテ、濾胞上皮ノ剝脱シ、淋巴組織ハ直接腸腔内ニ露出セル部アリ、斯ル部位ニアリテモ、其ノ粘膜筋層ニハ細胞浸潤其ノ他ノ著變ヲ認メズ。

Nr. 22. 7.2 kg. ♂ 術後元氣惡シク、起立歩行シ得ズシテ、3日目ニ斃死ス。剖檢竝ニ鏡檢所見：胃空腸吻合部ニ於ケル縫合不全ニ依ル出血死ト認メラル。胃腸粘膜ニハ鏡檢上著變ヲ認メズ。

Nr. 23. 6.8 kg. ♂ 術後元氣比較的良好ニシテ、2日目ヨリ少量ノ「スープ」ヲ攝取シタルモ、4日目ヨリ嘔吐ヲ來シ攝食シ得ズ。5日目死亡ス。剖檢竝ニ鏡檢所見：胃腸管ヲ切開スルニ胃空腸吻合部ニ於ケル縫合ハ完全ニシテ著變ナキモ、腸腸吻合部ノ一部化膿シ、該部ニ局限性腹膜炎ヲ惹起ス。胃腸粘膜ヲ鏡檢スルニ胃粘膜ハ殆ト正常ナルモ、十二指腸及ビ空腸上部粘膜ハ輕度ニ萎縮シ、粘膜間質ニハ、細胞浸潤輕度ニ存シ、殊ニ淋巴濾胞ノ肥大著明ナリ。粘膜下織ハ輕度浮腫性ナルモ、筋層ニハ變化ナシ。然ルニ粘膜下織及ビ兩筋層間神經叢ニ於ケル神經細胞ハ一部鬆組トナリ、空胞化シ、核ニ「ピクノーゼ」ヲ認ム。漿膜ニハ比較的高度ノ細胞浸潤及ビ血管擴張、充血ヲ認ム。

Nr. 24. 8.0 kg. ♀ 術後元氣惡シク、2日目ヨリ水様便、6日目便中潜血反應陽性(「ベンチヂン反應」ノミ)トナル。術後7日目斃死ス。剖檢竝ニ鏡檢所見：胃ハ輕度ニ膨隆セルモ粘膜皺襞ハ正常、胃空腸吻合部及ビ大網膜ハ輕度ニ癒着ス。十二指腸及ビ空腸上部粘膜ニ淋巴濾胞ノ腫大セル

モノ數箇アリ。胃空腸吻合部ヨリ少量ノ出血アリ。空腸中部ニ血便少量存スル他著變ナシ。鏡檢スルニ胃粘膜ハ正常、十二指腸及ビ空腸粘膜ニ濾胞肥大ヲ認ムルモ輕度ナリ。空腸上部粘膜間質ニ輕度ノ出血ヲ認ムル他著變ナシ。粘膜下織及ビ兩筋層間神經叢ニ於ケル神經細胞ハ正常。

Nr. 25. 10.4 kg. ♂ 術後2日目ヨリ水様便排出ス。6日目ヨリ軟便ニ移行ス。8日目便中潜血反應陽性(「ベンチヂン反應」ノミ)。8日目突然斃死ス。剖檢所見：胃空腸吻合部及ビ大網膜ハ強ク癒着ス。空腸下部及ビ大網膜、腸間膜等モ癒着シ、該部腸管ハ強度ニ屈曲シ、管腔狹隘トナル。其ノ他死因ト認ムベキモノナシ。胃腸粘膜ハ萎縮シ、濾胞腫脹ハ何處ニモ認メズ。鏡檢所見：胃腸粘膜ハ腫脹シ強キ加答兒狀態ニアリ。粘膜間質ニハ高度ノ白血球、圓形細胞等ノ浸潤ヲ認メタルモ、出血、充血等ハ認メズ。粘膜下織、筋層著變ナク、漿膜ニハ輕度ノ細胞浸潤及ビ肥厚アリ。

Nr. 26. 8.7 kg. ♂ 術後元氣良好、翌日ヨリ少量ノ「スープ」ヲ攝取ス。4日目ヨリ水様便アリ。9日目便中潜血反應陽性(「ベンチヂン反應」ノミ)トナル。術後8日目頃ヨリ次第ニ元氣惡シクナリ11日目斃死ス。剖檢所見：胃ハ膨隆シ、胃空腸吻合部ハ大網膜ト共ニ肝臟下緣ニ固ク癒着ス。輕度ノ腹水ヲ認ム。胃粘膜面ハ萎縮性、空腸上部及ビ十二指腸粘膜ニ少數ノ中等度ノ濾胞腫脹ヲ認ム。吻合部ニ近キ空腸上部ニ、拇指頭大ノ「エロジオン」I箇存ス。周圍粘膜ニハ輕度ノ充血ヲ認ム。鏡檢所見：胃粘膜間質ニハ高度ノ細胞浸潤アルモ出血、充血ヲ認メズ。空腸部「エロジオン」ノ粘膜面ハ壊死ニ陥リ、粘膜筋層ニ僅ニ萎縮セル粘膜ヲ殘スモ、其ノ間質ニハ高度ノ細胞浸潤及ビ中等度ノ出血、充血等ヲ認ム。該部ニ於ケル粘膜筋層及ビ粘膜下織ニハ輕度ノ細胞浸潤ヲ認ム。「エロジオン」ニ近接セル空腸粘膜及ビ十二指腸粘膜ニ濾胞肥大ヲ認ムルモ、其ノ度強カラズ。粘膜下織及ビ兩筋層間ノ神經叢ニ於ケル神經細胞ハ輕度

ノ萎縮變性ニ陥ル。

Nr. 27. 9.6 kg. ♀. 術後2日目ニ斃死ス。
剖檢竝ニ鏡檢所見： 腹腔内ニハ著變ナク，胃腸
粘膜ハ輕度ニ萎縮セルモ，出血，充血ヲ認メズ。
十二指腸粘膜ニ少數ノ濾胞腫脹ヲ認ムルノミ。鏡
檢スルニ，胃及ビ空腸粘膜間質ニ輕度ノ細胞浸潤
アル他變化ナシ。但シ漿液膜ハ肥厚シ，血管ノ擴張，
充血セルモノアリ。粘膜下織及ビ兩筋層間神
經叢ニ於ケル神經細胞ニハ變化ナシ。

Nr. 28. 10.2 kg. ♀. 術後元氣惡シク，次第ニ
衰弱シテ術後7日目斃死ス。剖檢竝ニ鏡檢所見：
腹腔内ニハ著變ナク，胃皺襞ハ輕度ニ萎縮セルモ，
粘膜ニハ變化ナシ。十二指腸粘膜ニハ濾胞腫脹少
數認ムルモ，空腸側ニハ認メズ。胃空腸吻合部ニ
ハ潰瘍，糜爛其ノ他ノ變化ヲ認メズ。鏡檢スルニ，
胃腸粘膜全般ニ互リテ，粘膜上皮層ニ輕度ノ細胞
浸潤ヲ認メ。特ニ空腸上部粘膜間質ニハ輕度ノ出
血，充血ヲ認ムルモ濾胞肥大ハ認メズ。十二指腸
粘膜ニ於テハ，輕度ノ濾胞肥大ヲ認ム。

Nr. 29. 11.0 kg. ♀. 術後元氣良ク，翌日ヨ
リ起立歩行ス。3日目ヨリ水様便，6日目ヨリ軟
便ニ移行ス。7日目便中潜血反應陽性(「ベンチヂ
ン反應」ノミ)トナル。9日目頃ヨリ漸次衰弱シ，
11日目斃死ス。剖檢所見： 胃空腸吻合部及ビ大
網膜ハ輕度ニ癒着シ，少量ノ腹水ヲ認ムル他著變
ナシ。胃腸管ヲ切開スルニ，胃幽門部及ビ吻合部
ニ近接セル空腸上部粘膜ニ「エロジオン形成」アリ
何レモ小指頭大，十二指腸及ビ空腸上部粘膜ニハ
濾胞ノ高度ニ腫大セルモノ多數認ム。鏡檢所見：
糜爛部，胃，空腸粘膜共ニ高度ノ加答兒狀腫ヲ呈
シ，粘膜間質ニハ多數ノ白血球其ノ他圓形細胞浸
潤及ビ出血，充血ヲ認メ，粘膜上皮層ハ廣汎ナル
壊死ニ陥リ，其ノ一部ハ粘膜筋層ノ直上ニ及ブ。
該部粘膜下織ニハ細胞浸潤ヲ認メザルモ，結締織
ハ高度ニ浮腫狀トナル。兩筋層間神經叢ノ神經細
胞ハ輕度ニ變性ニ陥ル。十二指腸及ビ空腸上部粘
膜ニハ濾胞肥大高度ニシテ濾胞組織ノ腸腔内ニ露

出セルモノアリ。

Nr. 30. 10.6 kg. ♂. 術後元氣良ク，3日目
ヨリ水様便少量排出ス。7日目ヨリ漸次軟便ニ移
行ス。8日目，便中潜血反應陽性(「ベンチヂン反
應」ノミ)トナル。16日目上記潜血反應強陽性(「ベ
ンチヂン」，「グアヤツク」兩反應)トナル。18日目
頃ヨリ衰弱加ハリ，急ニ削瘦ヲ來シ再起不能ト認
メタルヲ以テ，術後22日目致死，直チニ剖檢ニ附
ス。剖檢所見： 胃空腸吻合部及ビ大網膜固ク癒
着ス。胃粘膜皺襞ハ少數トナリ，粘膜ハ一般ニ弛
緩ス。吻合部ニ近接セル幽門部ニ2箇ノ小指頭大
及ビ帽針頭大ノ「エロジオン形成」アリ。吻合部ヨ
リ0.5 cm 下方腸間膜附着部反對側ノ空腸上部粘
膜ニ潰瘍1箇形成サレ，底面ハ漿膜ニ達シ，該部
ニ汚穢ナル壊死物質少量認ム。潰瘍ノ大サ，長サ，
幅共ニ0.4 cm，深サ0.3 cm 形略ボ圓形，潰瘍邊緣
ハ周圍粘膜ヨリ強ク隆起シ境界極メテ明瞭ナリ。
其ノ上縁ハ下縁ヨリ隆起著明ニシテ潰瘍底面ニ急
峻ナル角度ヲ以テ移行ス。潰瘍及ビ「エロジオン周
圍」ノ粘膜ハ比較的變化少シ。十二指腸及ビ空腸上
部粘膜ニハ淋巴濾胞ノ高度ニ腫脹セルモノ少數認
メラル。下部腸管ニハ著變ヲ認メズ。鏡檢所見：
潰瘍部，粘膜ハ一般ニ高度ニ萎縮シ，腺管ハ高サヲ
減ジテ潰瘍面ニ移行ス。潰瘍底部及ビ其ノ隣接部
ニハ淋巴濾胞ノ腫脹肥大高度ナルモノ多數存シ，
其ノ中心部ハ破壊サレタルアリ，或ハ上皮細胞ノ
新生サレ，淋巴組織内ニ嵌入セルアリ(第III編，
附圖第 圖參照)。潰瘍底面ハ外筋層ニ波及シ，
淋巴濾胞部ヨリ粘膜下織ヲ通ジテ，一般ニ白血球，
「プラスマ細胞」結締織母細胞等ノ浸潤高度ニシテ
其ノ間ニ結締織ノ増殖，血管ノ擴張，充血，新生
等多數認メラル。潰瘍ニ近接セル粘膜上皮ハ輕度
ノ壊死ニ陥リ，其ノ粘膜間質ニハ白血球其ノ他圓
形細胞ノ浸潤高度ニシテ，腺細胞ハ高度ニ萎縮シ。
糜爛部粘膜ハ高度ニ萎縮シ，表層ハ壊死ニ陥ルモ，
物質缺損ハ粘膜筋層ニ及バズ。粘膜間質ニハ白血
球浸潤及ビ出血，充血ヲ多數認ム。十二指腸及ビ

空腸上部粘膜ニハ濾胞肥大多數認メラレ、其ノ上皮細胞層ハ剝脱シテ、淋巴組織ノ腸腔内ニ露出セルモノ多數アリ。粘膜下織及ビ兩筋層間神經叢ノ神經細胞ハ高度ノ變性ニ陥リ、特ニ潰瘍底面ニアリテハ消失ス。漿膜ハ一般ニ高度ニ肥厚シ、細胞浸潤及ビ血管ノ充血、擴張多數認メラル。

Nr. 31. 9.6 kg. ♀ 術後元氣良ク、3日目ヨリ水様便排出ス。7日目便中潜血反應陽(「ベンチヂン反應」ノミ)トナル。6日目頃ヨリ元氣次第ニ衰ヘ9日目斃死ス。剖檢所見：胃ハ高度ニ膨隆シ、胃腸吻合部及ビ大網膜、肝臟下緣等輕度ニ癒着ス。胃粘膜皺襞ハ少數トナリ胃壁ハ弛緩ス。胃囊中ニ可成リ多量ノ食物停滞ス。胃粘膜ハ稍々充血シ、幽門部ニ近接セル大彎部ニ小指頭大ノ「エロジオン」1箇認メラル。胃空腸吻合口ハ狹隘トナリ、狹窄存在セシモノノ如シ。吻合線ニ近キ空腸上部粘膜ハ稍々粗糙トナリ、輕度ノ充血ヲ來スノミニシテ、他部腸管粘膜ハ著變ナシ。但シ十二指腸粘膜ニハ少數ノ淋巴濾胞腫脹セルヲ認ム。鏡檢所見：胃粘膜ハ萎縮シ、粘膜間質ニハ白血球ノ輕度浸潤ヲ認ムルノミ。「エロジオン部」ニ於ケル粘膜ハ粘膜筋層直上ニ達スル物質缺損ヲ來シ、該部粘膜ハ壊死ニ陥リ、離斷サレタル粘膜ノ間質ニハ多數ノ白血球、圓形細胞ノ浸潤アル他、輕度ノ結締織増殖ヲ認ム。空腸上部粘膜上皮層ハ強キ「カタル状態」ニアリ、粘膜ハ腫脹シ、處々脱落シ、該部粘膜間質ニハ圓形細胞浸潤及ビ高度ノ出血、充血ヲ認ムルモ、物質缺損ハ認メズ。十二指腸粘膜ニ於テハ、濾胞肥大多數ニシテ、其ノ上皮細胞ハ剝脱セルモノアリ、併シ出血、充血ハ認メズ。粘膜下織ハ輕度ニ浮腫状態ナリ。粘膜下織及ビ兩筋層間神經叢ニ於ケル神經細胞ハ輕度ノ變性ニ陥ルノミ。

Nr. 32. 15.2 kg. ♂ 術後衰弱甚大ニシテ、翌日突如斃死ス。剖檢竝ニ鏡檢所見：胃腸吻合部癒合線ニ近ク腸管漿膜面ニ充血ヲ認ム。胃腸管ヲ切開スルニ、胃空腸吻合部癒合不全ニ依ル出血

ヲ來ス。胃腸粘膜ニハ著變ヲ認メズ。組織學的ニモ胃腸粘膜ニハ著變ヲ認メズ。但シ空腸上部粘膜ニ於テ、粘膜腺ノ一部ハ粘膜筋層ヲ貫通シテ粘膜下織ニ發育セル部アリ。之Lieberkühn氏腺ノ異處の發育ニ依ルモノナラン。十二指腸及ビ空腸上部粘膜ニハ少數ノ濾胞腫脹ヲ認メタリ。

Nr. 33. 10.1 kg. ♀ 術後衰弱著明ナリシモ、5日目ヨリ元氣恢復シ其ノ後順調ニ經過ス。術後6日目ヨリ水様便ヲ排出ス。18日目便中潜血反應陽性(「グアヤック」, 「ベンチヂン」兩反應)トナル。26日目頃ヨリ衰弱頗ニ加ハリ、33日目致死、直チニ剖檢ニ附ス。剖檢所見：胃空腸吻合部ハ大網膜及ビ十二指腸、肝臟ノ一部ト固ク癒着ス。胃空腸吻合部直下腸管ニ硬結ヲ觸レ、該部ニ小穿孔部ヲ認メ、穿孔性腹膜炎ヲ惹起ス。腹水少量、胃粘膜皺襞ハ少數トナリ萎縮弛緩ス。幽門部及ビ大彎部ニ夫々1箇「エロジオン形成」アリ。何レモ小指頭大ナリ。胃空腸吻合線ヨリ1.2 cm 及ビ0.5 cm 下方空腸粘膜ニ夫々1箇ノ潰瘍形成アリ。前者(潰瘍A)ハ大サ0.7×0.3×0.3 (cm) 後者(潰瘍B)ハ0.3×0.2×0.2 (cm) 且前者ハ腸間膜附着線上ニ位シ、後者ハ後壁ニ位ス。何レノ潰瘍モ邊緣ハ周圍粘膜ヨリ著明ニ隆起シ、而モ大ナル潰瘍ハ底面ニ小ナル穿孔ヲ有シ腹腔ト交通ス。更ニ潰瘍ニ近接シテ空腸上部ニ2箇ノ帽針頭大ノ「エロジオン形成」ヲ認ム。空腸上部及ビ十二指腸粘膜ニハ淋巴濾胞ノ高度ニ腫脹セルモノ多數認ム。下方腸腸吻合部ニハ著變ナシ。鏡檢所見：潰瘍(A)周圍粘膜ハ高度壊死ニ陥リテ粘膜層ハ次第ニ其ノ高サヲ減ジ、潰瘍底ニ移行ス。潰瘍底面ニハ汚穢ナル壊死物質ヲ充シ、白血球、小圓形細胞、「プラズマ細胞」等ノ浸潤高度ニシテ、斯ル炎症性變化ハ粘膜下織ヲ貫通シテ深ク筋層ニ波及シ、粘膜筋層ハ崩壞消滅シ、粘膜下織ニハ結締織ノ増殖旺盛ナルモ、毛細血管ノ新生ハ比較的少ナシ、内外兩筋層ノ筋纖維ハ配列疎開サレ、高度萎縮ニ陥リ、該部ニ於ケル粘膜下織及ビ筋層間神經叢ノ神經細胞ハ

消失ス。小ナル潰瘍(B)モ前者ト略ボ同様ナルモ、潰瘍性變化ハ粘膜下織ニ止リ、内筋層ニ波及セズ。「エロジオン」ハ胃及ピ空腸上部ニ於ケルモノ略ボ同様造構ヲ示ス。即チ物質缺损ハ何レモ粘膜筋層直上ニ留マリ、周圍粘膜間質ニハ白血球、圓形細胞等ノ浸潤高度ニシテ、而モ出血、充血ヲ認ム。空腸上部ニ於ケル糜爛部ニアリテハ、細胞浸潤ハ輕度ナガラ粘膜下織ニ波及セルモ、物質缺损ハ粘膜筋層直上ニ留ル。空腸上部粘膜ハ一般ニ萎縮高度ニシテ、其ノ粘膜間質ニハ白血球浸潤高度ナルト共ニ出血、充血ヲ著明ニ認メ、粘膜下織ハ著明ニ浮腫性トナリ、一部結締織ノ増殖並ニ血管ノ擴張、充血ヲ伴フ。漿膜ハ一般ニ強ク肥厚シ細胞浸潤、血管ノ擴張、充血ヲ認ム。十二指腸並ニ空腸上部ニ於ケル濾胞ハ強度ニ肥大シ、濾胞破裂シテ、其ノ上皮細胞ハ腸腔内ニ脱落セルモノ多數アリ。

Nr. 34. 11.6 kg. ♂ 術後元氣良好、3日目ヨリ水様便ヲ排泄シ、7日目ヨリ漸次軟便ニ移行ス。10日目便中潜血反應陽性(「ベンチヂン反應」)トナル。16日目大便中ニ血液ヲ混ズ。爾後順調ニ経過シ、食慾又旺盛ナルモ、漸次痠瘦ノ度加ハル。46日目ヨリ元氣頓ニ衰へ、52日目斃死ス。剖檢所見：胃空腸吻合部ハ大網膜ト固ク癒着シ、十二指腸上部及ピ肝臟下縁ハ癒着ヲ嘗ム。腹水少量ヲ認ム。胃腸管ヲ切開スルニ、胃内ニハ少量ノ胃液及ピ食糜ヲ残留ス。胃液ハ弱酸性ヲ呈ス。胃粘膜ハ極メテ高度ノ萎縮ヲ示スモ、大彎部粘膜ハ稍々肥厚性、幽門部及ピ大彎部粘膜ノ吻合部ニ近接セル部ニ夫々1箇ノ拇指頭大乃至小指頭大ノ「エロジオン形成」アリ。胃空腸吻合部縫合ハ完全、該吻合部ヨリ下方1.5 cm 及ピ0.9 cmノ空腸粘膜ニ夫々1箇ノ潰瘍ヲ認ム。前者ハ空腸後壁上ニ存シテ穿孔スレドモ、其ノ底面ニハ大網膜ノ癒着アリテ、僅ニ腹腔トノ交通ヲ阻害サル。他ノ潰瘍ハ腸間膜附着線上ニアリテ、穿孔セズ。前者穿孔性潰瘍ノ大サ0.8×0.6×0.3 cmニシテ、潰瘍底中央ヨ

リ稍々下方ニ於テ、底面ノ約半バ穿孔ス。後者非穿孔性潰瘍ノ大サ1.8×0.7×0.2 cmニシテ淺キ腸管ノ長軸ト略ボ直角ノ方向ヲ有スル帶狀潰瘍ナリ。何レモ潰瘍邊緣ハ周圍粘膜ヨリ著明ニ隆起シ、其ノ上縁ハ下縁ヨリ高く、邊緣ハ急峻ナリ。更ニ吻合線ヨリ4.4 cm 下方ノ空腸粘膜ニ2箇ノ小指頭大ノ糜爛ヲ認メ、周圍粘膜ハ稍々粗糙ナリ。尙ホ十二指腸特ニ空腸上部ニ於ケル粘膜面ニハ大ナル少數ノ濾胞腫脹ヲ認ム。他部腸管粘膜ニハ著明ナシ。鏡檢所見：胃ニ於ケル糜爛部粘膜ハ著明ニ萎縮シ、壞死ニ陥リ、物質缺损ハ粘膜筋層ニ達ス。白血球其ノ他ノ細胞浸潤ハ粘膜下織ニハ達セズ。糜爛部周圍粘膜間質ハ處々離斷サレ、白血球、圓形細胞ノ浸潤高度ナルモ、出血、充血ノ狀ハ顯著ナラズ。該部粘膜下織ハ輕度浮腫狀ナリ。非穿孔性潰瘍部粘膜ハ廣汎ナル壞死ニ陥リ、脱落セル壞死物質ハ潰瘍底面ニ附着ス。潰瘍底ヲナセル組織中ニハ、白血球、「プラスマ細胞」、結締織母細胞等高度ニ浸潤シ、結締織ノ増殖、毛細血管ノ新生旺盛ニシテ、粘膜下織ハ一部癭痕形成ヲナス。斯ル部ニ存スル血管中ニハ硝子様血栓ヲ認ムルモノアリ。斯ル炎症性變化ハ粘膜下織ヨリ更ニ内筋層ニ波及シ、粘膜下織及ピ筋層間神經細胞ハ高度ノ變性ニ陥ル。穿孔性潰瘍ニ於ケル組織所見モ之ト略ボ同様ナルモ、肉芽組織發育程度稍々微弱ナリ。空腸上部ニ於ケル「エロジオン部」ノ組織像ハ胃ニ於ケル夫レノ組織像ト略ボ同様ナルモ、空腸粘膜「エロジオン」ノ方變性程度大ニシテ、周圍粘膜間質中ノ出血、充血乃至結締織増殖ノ度甚大ナリ。十二指腸及ピ空腸上部粘膜ニ於ケル淋巴濾胞ノ肥大ハ著明且高度ニシテ濾胞上皮ハ剝脱サレ濾胞組織ノ露出セルモノ多數アリ。然レ共斯ル部位ニ於ケル粘膜間質中ニハ白血球浸潤ハ著明ナルモ出血、充血ハ殆ド認メズ。

Nr. 35. 10.8 kg. ♂ 術後元氣良好、翌日ヨリ水様便排泄ス。11日目便中潜血反應陽性(「ベンチヂン反應」ノミ)トナル。13日目ヨリ急ニ衰弱

シ、14日目突如斃死ス。剖檢所見：胃腸吻合部ニハ變化ナク、下方腸々吻合部ニ於テ、異物ノ穿刺ニヨリ穿孔ヲ來シ、限局性腹膜炎ヲ惹起ス。胃粘膜ハ強キ加答兒狀態ニアリ。粘膜皺襞ハ少數トナル。胃腸吻合部ヨリ0.6cm下方空腸粘膜ニ2箇ノ小指頭大ノ「エロジオン形成」アリ、該部粘膜ハ一般ニ充血セルモ潰瘍ハ認めズ。下部腸々吻合部ニアリテハ異物ノ穿刺ニヨリ穿孔ヲ來シ化膿ス。潰瘍ハ認めズ。空腸及十二指腸粘膜ニ可成リ大ナル濾胞腫脹少數認めム。鏡檢所見：幽門部粘膜ハ一般ニ萎縮シ、其ノ粘膜間質ニハ白血球及ビ圓形細胞ノ浸潤高度ニシテ、粘膜基部間質ニハ出血ヲ認めム。其ノ他胃粘膜ニハ著變ヲ認めズ。空腸部「エロジオン」ニ於ケル粘膜ハ高度ニ壊死ニ陥リ、物質缺損ハ粘膜筋層ニ達シ、該部ニ於テ白血球、圓形細胞ノ浸潤高度ニシテ、且直接粘膜間質ニモ出血、充血、或ハ結締組織増殖ヲ認め。腺細胞ノ萎縮、空胞化セルモノ多數アリ。該部ニ於ケル粘膜下織ニハ結締組織ノ輕度増殖ヲ認め、潰瘍形成前期ノ像ヲ示セリ。粘膜下織及ビ兩筋層間神經叢ニ於ケル神經細胞ハ一部空胞化シ、或ハ「核ビクノーゼ」ヲ示セリ。十二指腸特ニ空腸上部粘膜ニ於ケル濾胞ハ高度ニ肥大ヲ來シ、其ノ上皮細胞ハ剝脫シ、濾胞内組織ハ腸腔内ニ露出セルモノアリ。但シ粘膜筋層ハ輕度ニ肥厚セル他、著變ナシ。

Nr. 36. 11.5 kg. ♀ 手術後衰弱甚シク、2日目斃死ス。剖檢並ニ鏡檢所見：腹腔内ニハ著變ヲ認めズ。胃腸粘膜ハ殆ド正常ニシテ、潰瘍、「エロジオン」等ハ認めズ。空腸上部粘膜ニ濾胞腫脹數箇ヲ認めム。鏡檢スルニ、胃腸粘膜特ニ空腸上部粘膜ニハ白血球ノ浸潤高度ニシテ、粘膜間質ハ擴大シ、出血、充血ノ度強シ、濾胞肥大モ亦著明ナリ、潰瘍、「エロジオン形成」ハ認めズ。

Nr. 37. 11.8 kg. ♀ 術後比較的元氣良好ナリシモ術後8日目突如斃死ス。6日目便中潜血反應陽性(「ベンチヂン反應」ノミ)トナル。剖檢所見：腹腔内ニ少量ノ腹水ヲ瀦溜ス。大網膜及ビ

十二指腸、肝臟下緣等癒着シ、腸々吻合部ニ化膿竈ヲ認めム。胃腸粘膜ハ一般ニ萎縮セルモ、胃粘膜皺襞正常、胃空腸吻合部ニ於ケル粘膜ニハ潰瘍、「エロジオン」等ヲ認めズ。十二指腸ニ少數ノ濾胞腫脹ヲ認めムモ輕度ナリ。組織學的ニハ、空腸上部粘膜特ニ萎縮シ、粘膜間質ニハ白血球及ビ圓形細胞ノ浸潤及ビ輕度出血ヲ認めム他、濾胞肥大ヲ認めズ、粘膜下織ハ輕度浮腫性ニシテ、筋層間神經細胞ハ殆ド變化ナシ。

Nr. 38. 10.8 kg. ♀ 術後衰弱甚大ニシテ、3日後斃死ス。剖檢並ニ鏡檢所見：腹腔内ニハ著變ヲ認めズ。胃腸粘膜ニモ潰瘍、「エロジオン形成」等ハ認めズ。十二指腸及ビ空腸上部粘膜ニ少數ノ濾胞輕度腫脹スルノミ。鏡檢スルニ、胃腸粘膜間質ニハ細胞浸潤ヲ認めズ、腺細胞ニモ變化ナシ。濾胞肥大部ニアリテハ、上皮細胞ハ正常、其ノ近接粘膜間質ニ輕度ノ細胞浸潤ヲ認めムノミニシテ其ノ他變化ナシ。粘膜下織及ビ兩筋層間神經細胞ニモ變性ヲ認めズ。

Nr. 39. 13.4 kg. ♂ 術後衰弱恢復セズ、6日目突如斃死ス。剖檢並ニ鏡檢所見：胃腸吻合部ハ大網膜ト輕度ニ癒着セル他著變ナシ。胃腸粘膜ニハ變化ナク、胃腸吻合部縫合絲ハ弛緩シテ、腸腔内ニ懸垂シ、該部ヨリ粘膜出血ヲ來ス。腸々吻合部ニハ變化ナシ。組織學的ニハ空腸上部粘膜濾胞ノ輕度肥大ヲ認めム他著變ナシ。

Nr. 40. 8.5 kg. ♂ 術後元氣良好、4日目ヨリ水様便排泄ス。11日目便中潜血反應陽性(「ベンチヂン」、「グアヤック」兩反應)トナル。17日目血便ヲ排泄ス。18日目突如斃死ス。剖檢所見：胃空腸吻合部ハ大網膜ト固ク癒着ス。空腸中部ハ大網膜ト癒着シ、強ク彎曲シテ輕度ノ狭窄ヲ起ス。胃空腸吻合部直下ニハ固キ硬結ヲ觸レ、腸管一部ニ穿孔ヲ來ス。胃粘膜皺襞ハ正常、胃粘膜ハ一般ニ輕度ニ充血ス。幽門部及ビ大部部粘膜ニ夫々1箇ノ小指頭大ノ「エロジオン形成」アリ。胃空腸吻合線ヨリ0.4cm下方空腸粘膜ニ穿孔セル1箇ノ

潰瘍アリ、大サ、 $1.1 \times 0.1 \times 0.3$ ノ潰瘍底下方ヲ穿孔ス。之ハ腸間膜附着線反對側ニ存スルモ、更ニ第2ノ潰瘍ハ空腸前壁ニ存シ、潰瘍上縁ハ殆ド吻合線ニ密接シテ存スルモ、吻合線ヲ越エテ胃粘膜ニ互ルコトナシ。其ノ大サ $1. \times 0.8 \times 0.3$ (cm)ニシテ穿孔セズ。何レモ潰瘍邊緣ハ周圍粘膜ヨリ強ク隆起シ、特ニ其ノ上縁ハ下縁ヨリ強ク隆起シ、急峻ニ潰瘍底ニ移行シ、僅ニ unterminieren ス。其ノ他十二指腸粘膜及ビ空腸上部粘膜ニハ淋巴濾胞ノ輕度ニ腫大セルモノ少数アリ。鏡檢所見：胃幽門及ビ大彎部ニ於ケル糜爛形成部位ノ粘膜ハ強キ壞死ニ陥リ、該部粘膜間質ニハ白血球、圓形細胞浸潤アルモ、輕度ニシテ、出血、充血亦輕度ナリ。尙ホ該部物質缺損ハ粘膜筋層ニ達セズ。穿孔性潰瘍部粘膜ハ強度ノ壞死ニ陥リ脱落セル壞死物質ハ潰瘍底ニ附着ス。潰瘍底面ニハ強キ肉芽組織ヲ形成ス。即チ白血球、圓形細胞ノ浸潤ノミナラズ、特ニ「フィロプラステン」竝ニ結締織、上皮様細胞等ノ増殖ニシテ且血管ノ新生亦盛ニシテ血管内ニハ血液ノ充盈高度ナルノミナラズ、其ノ周圍ニハ細胞浸潤盛ニナリ。粘膜筋層ハ處々斷裂シテ、之等炎症組織中ニ散在性ニ認めラル。之等炎衝性變化ハ粘膜下織ノミナラズ、筋層ヨリ更ニ漿膜ニ迄波及ス。粘膜下織ハ鬆粗トナリ、筋纖維ハ萎縮ニ陥リ、一部癢硬化スルニ至ル。非穿孔性潰瘍ニ於テモ之ト略ボ同様ノ變化ヲ示スモ、潰瘍底ノ炎症變化ハ内筋層ニ留ル。其ノ他潰瘍ニ近接セル部ノ粘膜間質ハ強度ニ擴張シ、該部ニ細胞浸潤及ビ出血、充血ヲ著明ニ認ム。筋層間神經細胞ハ一般ニ萎縮シ、特ニ潰瘍底ニ於テハ破壊サレ、消失スルニ至ル。十二指腸及ビ空腸上部ニ於ケル淋巴濾胞モ高度ノ肥大ヲナス。其ノ他ノ部ノ粘膜モ一般ニ萎縮シ、粘膜下織ハ高度浮腫性、漿膜ニモ細胞浸潤、血管ノ擴張、充血等盛ニナリ。

Nr. 41. 12.8 kg. ♂ 術後元氣比較的良好ナリシモ 6日目突如斃死ス。剖檢竝ニ鏡檢所見：腸腔内ニハ著變ヲ認メズ。胃腸粘膜ハ輕度ニ萎縮

セルモ、潰瘍其ノ他ノ變化ヲ認メズ。十二指腸粘膜及ビ空腸上、中部粘膜ニ濾胞腫脹セルモノ數箇認ム。胃空腸吻合部粘膜ニハ潰瘍、「エロジオン」等認メズ。組織學的ニモ、該濾胞ハ輕度ニ肥大セルノミニテ、其ノ上皮細胞ニハ萎縮ヲ認メズ。胃腸粘膜間質ニモ細胞浸潤ナク、殆ド正常ト異ナラズ。唯空腸上部粘膜ノ間質基部ニ輕度ノ毛細管出血及ビ充血ヲ認ム。

Nr. 42. 10.3 kg. ♀ 術後元氣惡シク、2日目斃死。剖檢竝ニ鏡檢所見：腹腔内ニハ著變ヲ認メズ。胃腸粘膜ハ殆ド正常、十二指腸及ビ空腸粘膜ニモ濾胞腫脹ハ認メズ。組織學的ニ胃腸粘膜ニハ著變ナク、空腸上部粘膜ニ淋巴濾胞ヲ認ムルモ肥大セズ。

Nr. 43. 6.5 kg. ♀ 術後元氣良好、4日目ヨリ水様便排泄ス。12日目便中潜血反應陽性(「ベンチゲン反應」ノミ)トナル。16日目ヨリ急ニ衰弱ノ度加ハリ、20日目斃死ス。剖檢所見：胃空腸吻合部ハ大網膜及ビ脾臓ノ一部ト強固ニ癒着ス。胃空腸吻合部ニ於ケル空腸側ニ硬結ヲ觸レ、該部ヨリ後腹膜ニ互リテ少量ノ腹水滲潤シ、且該部腸間膜淋巴腺2-3腫大ス。胃粘膜ハ僅ニ萎縮シ、充血ス。幽門部ニ1箇、拇指頭大「エロジオン」ヲ認ム。胃空腸吻合部ヨリ0.5 cm下方空腸粘膜ニ潰瘍形成ヲ認ム。大サ $0.8 \times 0.5 \times 0.2$ (cm) 略ボ橢圓形ニシテ、其ノ邊緣ハ周圍粘膜ヨリ著明ニ隆起ス。潰瘍底ハ清淨ナルモ、一部僅ニ腹腔内ニ穿通ス。而シテ潰瘍ハ後壁ニ存スルモ、尙ホ潰瘍ニ近接シテ2箇ノ小ナル「エロジオン形成」ヲ認ム。十二指腸及ビ空腸粘膜ニハ淋巴濾胞ノ高度ニ腫大セルモノ少数認ム。鏡檢所見：胃幽門部ニ於ケル「エロジオン」ハ粘膜筋層直上ニ留リ、隣接セル粘膜間質ニハ細胞浸潤著明ニシテ、全ク壞死ニ陥レル部多數存ス。潰瘍部粘膜ハ強キ壞死ニ陥リ、粘膜腺ハ漸次其ノ高サヲ減ジテ潰瘍底ニ移行ス。潰瘍底ニハ少数ノ壞死物質ヲ充シ、肉芽組織ノ發育ハ良好ニシテ、粘膜下織ニハ結締織ノ増殖竝ニ血管

ノ新生著明ニシテ、炎衝性變化ハ内筋層ニ迄波及ス。粘膜下織及ビ兩筋層間神經叢ニ於ケル神經細胞ハ高度ニ變性ニ陥ル。潰瘍部以外ノ粘膜下織ハ高度ニ浮腫狀ヲ呈ス。漿膜モ肥厚シ、血管ノ擴張、充血ハ隨處ニ認メラレ、又處々ニ纖維素性物質ノ沈着ヲ認ム。十二指腸及ビ空腸粘膜ニ於ケル濾胞ハ高度ニ肥大シ、其ノ上皮細胞ハ萎縮シ、剝脫シテ淋巴組織ハ腸腔ニ露出ス。但シスル部ニ近接セル粘膜間質ニハ輕度ノ細胞浸潤以外、出血、充血等ハ認メズ。

Nr. 44. 7.8 kg. ♂ 術後衰弱甚大ニシテ、翌日死亡ス。剖檢竝ニ鏡檢所見：腹腔内ニハ著變ヲ認メズ。胃腸粘膜ハ正常ト異ナラズ。組織學的ニモ胃腸粘膜ニハ著變ヲ認メズ。淋巴濾胞ノ腫大ハ認メズ。

Nr. 45. 10.2 kg. ♂ 術後比較的元氣良好ナリシモ、4日目突如斃死ス。剖檢竝ニ鏡檢所見：腹腔内ニハ著變ナシ。胃腸吻合部ニ於ケル空腸壁ニ輕度ノ發赤ヲ認ムルノミ。胃腸粘膜ハ殆ド正常ニシテ、胃腸吻合部ニ於ケル空腸粘膜ハ僅ニ粗糙トナルモ、潰瘍或ハ「エロジオン形成」ハ認メズ。組織學的ニモ胃腸間質ニハ細胞浸潤輕度ニ存ヘルモ、出血、充血等ハ認メズ。空腸上部粘膜ハ

萎縮シ、其ノ粘膜間質ニハ白血球、圓形細胞ノ浸潤中等度ニ認メラレ、又出血、充血輕度ニ存スルモ、物質缺損ハ認メズ。空腸上部粘膜ニ於ケル濾胞ハ輕度ニ肥大セルモ、其ノ上皮細胞層ノ配列ハ規則正シ。粘膜下織及ビ兩筋層間神經叢ノ神經細胞ニハ變性ヲ認メズ。

Nr. 46. 9.6 kg. ♀ 術後衰弱恢復セズ、3日目ニ死亡ス。剖檢竝ニ鏡檢所見：腹腔内ニハ著變ヲ認メズ。胃腸粘膜ハ殆ド正常ナルモ、胃腸吻合部ニ近接セル幽門部及ビ空腸上部粘膜ニ輕度ノ充血ヲ認ム。十二指腸粘膜ニ少數ノ濾胞腫大ヲ認ム。組織學的ニモ、胃腸粘膜ニハ變化ナク、空腸上部粘膜ニ濾胞肥大高度ナルモノアリ。其ノ濾胞上皮ハ剝脫シテ、濾胞組織ハ腸腔内ニ露出シ、之ニ近接セル粘膜間質ニハ細胞浸潤及ビ輕度ノ充血ヲ認ムルモ、壞死ニ陥ルコトナク、「エロジオン」、潰瘍等ノ變化ハ認メズ。粘膜下織ハ輕度浮腫性ナルノミ。粘膜下織及ビ筋層間神經叢ニ於ケル神經細胞ニモ何等變化ヲ認メズ。

第IV章 總括的觀察

前章ニ於ケル各實驗例ノ成績ヲ一括表示スルト共ニ、其ノ主要事項ニ就キ觀察ヲ下セバ次ノ如シ

第1表 實驗成績總括表

動物番號	術前性體重(kg)	術後生存期間(日)	術後大便中潛血反應	術後大腸出現日	剖檢時胃腸吻合部所見		潰瘍ノ肉眼的所見						糜爛ノ肉眼的所見		腫脹セル淋巴濾胞ノ肉眼的所見		
					癒着	其他	發生部位	大サ (cm)	形狀	周圍粘膜ト境界	邊緣ノ隆起	穿孔ノ有無	發生部位	大サ	發生部位	數	大サ
1	9.0 ♂	4			輕度											不明	
2	9.3 ♂	7	6日目		輕度								空腸上部	小指頭	十二指腸	多	中
															空腸上部	少	小
3	11.5 ♂	6			輕度	出血									十二指腸	少	小
															空腸上部	少	小
4	11.0 ♀	15	6 "		中等	腹水	吻合線ヨリ1.5cm下方部。腸間膜附着反對側	0.5×0.5×0.2	圓形	明瞭	輕度	ナシ	幽門部} 鉗針頭大	大彎部}	十二指腸	少	中
															空腸上部	少	中
5	10.5 ♀	2			ナシ										十二指腸	少	中

動物 番 號	術前 體 重 (kg)	性 別	術後 生 存 期 間 (日)	術後大 便中 血反 應出 現日	剖檢時胃腸 吻合部所見		潰瘍ノ肉眼的所見						糜爛ノ肉眼的 所見		腫脹セル淋 巴濾胞ノ肉 眼的所見			
					癒着	其他	發生部位	大サ (cm)	形 狀	周 圍 粘 膜 ノ 境 界	邊 緣 ノ 隆 起	穿 孔 ノ 有 無	發生部位	大サ	發生部位	數	大 サ	
																		癒着
6	9.0	♀	7		輕度	腹水										十二指腸	少	小
																空腸上部	少	小
7	8.5	♂	2		ナシ	排頓										不明		
8	10.0	♂	9	6 //	輕度								幽門, 空腸上部, 十二指腸	小指頭	十二指腸	少	小	
																空腸上部	多	中
9	13.0	♀	11	8 //	中等度								幽門部 空腸上部	帽針頭 示指頭	十二指腸 空腸上部	多 多	大 中	
10	10.0	♂	23	7 //	輕度	腹水	吻合線ヨリ 0.3cm下部腸間膜附着 反對側	1.1×0.7×0.3	菱形	明瞭	高度	有リ	幽門部 空腸上部	帽針頭 小指頭	十二指腸 空腸上部	少 少	大 大	
11	15.0	♂	3		輕度	發赤										十二指腸	少	小
12	7.0	♀	7		ナシ											十二指腸 空腸上部	少 少	小 小
13	13.0	♀	10	8 //	中等								空腸上部	拇指頭	十二指腸 空腸中部	少 少	小 小	
14	10.3	♂	4		ナシ	狹窄										不明		
15	7.2	♂	2		ナシ											十二指腸 空腸上部	少 少	小 小
16	9.2	♂	3		ナシ											十二指腸 空腸上部 小腸下部	多 多 多	中 中 中
17	9.0	♀	9	6 //	高度								空腸上部	小指頭	不明			
18	11.0	♀	30	7 //	高度	腹水	吻合線ヨリ 4.0cm下部 空腸後壁	0.3×0.3×0.2	圓形	明瞭	高度	有リ	空腸上部 (2箇)	帽針頭	十二指腸 空腸上部	多 多	大 大	
19	13.2	♀	8	7 //	輕度								幽門部 空腸上部	小指頭 拇指頭	十二指腸 空腸上部	少 少	中 小	
20	8.8	♀	2		ナシ											十二指腸	少	小
21	10.6	♀	21	12 //	高度		吻合線ヨリ 1.2cm下部 空腸前壁	1.5×1.0×0.3	橢圓	明瞭	高度	有リ	小彎部 空腸上部	小指頭 "	十二指腸 空腸上部	少 少	大 中	
22	7.2	♂	3		ナシ	出血										不明		
23	6.8	♂	5		ナシ											十二指腸 空腸上部	多 多	大 大

動物 番號	術前 體重 (kg)	性 別	術後 生存 期間 (日)	術後大 便中潜 血反應 出現日	剖検時胃腸 吻合部所見		潰瘍ノ肉眼的所見						糜爛ノ肉眼的 所見		腫脹セル淋 巴濾胞ノ肉 眼的所見			
					癒着	其他	發生部位	大サ (cm)	形狀	周圍 粘膜ノ 境界	邊緣 隆起	穿孔 有無	發生部位	大サ	發生部位	大サ		
																	癒着	其他
24	8.0	♀	7	6	輕度	出血										十二指腸	少	小
25	10.4	♂	8	8	高度											不明		
26	8.7	♂	11	9	高度	腹水							空腸上部	拇指頭	十二指腸	少	中	
27	9.6	♀	2		ナシ										十二指腸	少	小	
28	10.2	♀	7		ナシ										十二指腸	少	小	
29	11.0	♀	11	7	輕度	腹水							幽門部	小指頭	十二指腸	多	大	
													空腸上部	"	空腸上部	多	大	
30	10.6	♂	22	8	高度		吻合線ヨリ 0.5cm下部 腸間膜附着 反對側	0.4×0.4×0.3	圓形	明瞭	高度	ナシ	幽門部	小指頭	十二指腸	少	大	
													幽門部	拇指頭	空腸上部	少	大	
31	9.6	♀	9	7	輕度	狹窄							大彎部	小指頭	十二指腸	少	中	
32	15.2	♂	2		ナシ	充血									不明			
33	10.4	♀	33	18	高度	腹水	A) 吻合線 ヨリ1.2cm 下部. 腸間 膜附着部 B) 0.5cm 下部. 空腸 後壁	0.7×0.3×0.3	長橢圓	明瞭	高度	有リ	幽門部	小指頭	十二指腸	多	大	
													大彎部	"				
													空腸上部 2箇	鉗針頭	空腸上中	多	大	
34	11.6	♂	52	10	高度	腹水	A) 吻合線 ヨリ1.5cm 下部. 空腸 後壁 B) 0.9cm 下部. 腸間 膜附着部	0.8×0.6×0.3	橢圓	明瞭	高度	有リ	幽門部	拇指頭	十二指腸	少	小	
													大彎部	小指頭				
													空腸上部 2箇	小指頭	空腸上部	少	大	
35	10.8	♂	14	11	ナシ								空腸上部 2箇	小指頭	十二指腸	少	中	
															空腸上中	少	中	
36	11.5	♀	2		ナシ										空腸上部	少	小	
37	11.8	♀	8	6	ナシ										十二指腸	少	小	
38	10.8	♀	3		ナシ										十二指腸	少	小	
															空腸上部	少	小	
39	13.4	♂	6		輕度	出血									不明			
40	8.5	♂	18	11	高度		1) 吻合線ヨリ 0.4cm下部. 腸部膜 附着反對側 2) 吻合線 = 密接ス. 空 腸前壁	1.1×0.4×0.3	橢圓	明瞭	高度	有リ	幽門部	小指頭	十二指腸	少	小	
													大彎部	"	空腸上部	少	小	

動物 番 號	術前 體 重 (kg)	性 別	術後 生 存 期 間 (日)	術後 大 便 中 潜 血 反 應 出 現 日	剖 検 時 胃 腸 吻 合 部 所 見		潰 瘍 ノ 肉 眼 的 所 見						糜 爛 ノ 肉 眼 的 所 見		腫 脹 セ ル 淋 巴 濾 胞 ノ 肉 眼 的 所 見			
					癒 着	其 他	發 生 部 位	大 サ (cm)	形 狀	周 圍 粘 膜 ト 境 界	邊 緣 ノ 隆 起	穿 孔 ノ 有 無	發 生 部 位	大 サ	發 生 部 位	大 サ		
41	12.8	♂	6		ナシ											十二指腸 空腸上 中部	少 少	小 小
42	10.3	♀	2		ナシ											不明		
43	6.5	♀	20	12	高度	吻合線ヨリ 0.5cm下部 空腸後壁	0.8×0.5×0.2	橢圓	明瞭	高度	ナシ	幽門部	拇指頭	十二指腸 空腸上部	少 少	大 大		
44	7.8	♂	2		ナシ											不明		
45	10.2	♂	4		ナシ	發赤										不明		
46	9.6	♀	3		ナシ											十二指腸	少	小

第1節 發生頻度

第1項 潰瘍

先づ空腸潰瘍=就テ述ベシニ全實驗例46例中、術後空腸潰瘍ヲ發生セシモノ9例、17.4%ニ於テ認メタリ。而モ術後15日以上生存セシ實驗犬ニアリテハ、全例100%ニ於テ空腸潰瘍ノ發生ヲ認メタリ。

第2項 糜爛

胃、腸粘膜=糜爛ヲ發生セシモノ、全實驗例46例中19例41.3%、コノ中糜爛ノミ發生セシモノ10例、糜爛及ビ潰瘍ヲ併發セルモノ9例ナリ。

第3項 淋巴濾胞

十二指腸、空腸及ビ廻腸等ノ粘膜面ニ、種々ナル程度ニ腫脹セル淋巴濾胞ヲ、肉眼的ニ認メ得シモノ46例中35例76.1%ナリ。而シテ糜爛發生例19例中18例94.7%、潰瘍發生例9例中全例ニ於テ之ヲ認メタリ。

第2節 發生部位及ビ發生數

第1項 發生部位

1) 潰瘍 潰瘍ノ發生部位ハ、總テ胃空腸吻合部=近接セル空腸上部粘膜ナリ。即チ總テ空腸潰瘍ノ形成ヲ見タリ。唯1例、實驗犬Nr. 40ニ於テハ、潰瘍上縁ハ胃空腸吻合線ニ密接シテ存セシモ、潰瘍ノ大部分ハ空腸粘膜上ニアリ、決シテ吻

合線ヲ越シテ胃粘膜上ニ移行セルモノナシ。而シテ腸間膜附着線上及ビ前壁ニ一致シテ存在セルモノ潰瘍12箇中夫々2箇(16.6%)、腸間膜附着反對側及ビ後壁ニ存在セルモノ夫々4箇(33.3%)ナリ。即チ潰瘍發生ノ腸管ニ於ケル部位ノ關係ハ、腸間膜附着線反對側及ビ後壁=同率(33.3%)ニ發生シ、次ニ腸間膜附着線及ビ前壁=同率(16.6%)ニ發生ス。更ニ潰瘍ノ胃腸吻合線ヨリノ距離ノ關係ヲ見ルニ、吻合線=密接セルモノ(Nr. 40)ヨリ最長吻合線ヲ去ル4.0cm平均1.0cmノ範圍ニ發生ス。即チ空腸潰瘍ハ大部分胃空腸吻合線ニ近接シテ發生セルモノニシテ、吻合線ニ跨リ、或ハ之ヲ越エテ胃粘膜面ニ發生セルモノ1例モナシ。

2) 糜爛 糜爛ハ主トシテ胃及ビ空腸粘膜ニ發生シ、十二指腸粘膜ニ發生セシモノ46例中1例(Nr. 8)2.2%ニ過ギズ。即チ胃粘膜ニ發生セシモノ46例中13例28.3%、而モ其ノ13例中大彎部ニ發生セシモノ5例38.5%、小彎部ニ發生セシモノ1例7.7%、幽門部ニ發生セシモノ11例84.6%即チ胃糜爛ハ幽門部ニ好發シ、次ニ大彎部、小彎部ノ順ニ發生シ、胃底部或ハ噴門部ニ發生セシモノ1例モナシ。次ニ空腸糜爛ハ46例中14例30.4%ニ發生シ、而モ吻合線ニ近接セル空腸上部ニ發生ス。

3) 淋巴濾胞 肉眼的ニ認メ得ル腫脹セル淋巴濾胞ハ、主トシテ十二指腸及ヒ空腸上部粘膜炎ニ於テ認メラレ、胃空腸吻合線ヲ距ルコト遠キ程其ノ數ト程度減弱シ、下部腸管ニ於テハ認メ難シ。即チ十二指腸粘膜炎ニ於テ認メラルモノ46例中34例71.7%、空腸上部粘膜炎ニ於ケルモノ46例中27例58.7%、十二指腸及ヒ空腸上部粘膜炎ニ併發セルモノ26例56.5%ナリ。即チ腫脹セル淋巴濾胞ハ空腸上部ニ於テヨリモ、十二指腸粘膜炎ニ於テ稍々頗回ニ認メラル。

第2項 發生數

1) 潰瘍 潰瘍發生例9例中其ノ發生數ハ12箇、而シテ9例中6例ハ單發、3例ハ2箇發生シ、2箇以上多發セル例ナシ。

2) 糜爛 胃糜爛發生例12例中其ノ發生數18、空腸糜爛發生例14例中其ノ發生數18、何レノ場合ニ於テモ2箇以上多發セルモノナシ。

3) 淋巴濾胞 腫脹セル淋巴濾胞ノ數ニ關シテ嚴密ナル意味ニ於ケル數量的觀察ハ困難ナルモ、空腸粘膜炎ニ於ケルヨリ十二指腸粘膜炎ニ於テ稍々多數認メラレ、而モ之等ノ發生數ハ必ズシモ動物ノ術後生存日數トハ比例セザルモノノ如シ。

第3節 潰瘍生成ニ要スル術後期間

潰瘍發生例9例中潰瘍生成ニ要シタル術後期間ハ、最短15日、最長52日、平均26日ナリ。

第4節 生前ノ觀察

第1項 大便ノ性状

術後、早キハ翌日ヨリ、遅クトモ4—5日ヨリ水様性下痢便ヲ排泄シ、1週日前後ヨリ次第ニ軟便ニ移行スルモ、固形便トナルコト少シ。而シテ術後2週日前後ヨリ再び下痢便ニ移行スルコト多シ。便ノ着色ハ、多クハ淡黃乃至茶褐色ニシテ、消

極メテ不良ナルモノアルモ著明ナル脂肪性下痢便ヲ排泄スルコトナシ。次ニ大便中潛血反應ヲ觀察セシニ、術後初メテ、大便中潛血反應陽性トナルニ要スル術後日數ハ、最短6日、最長18日、平均8.5日ニシテ、潛血反應陽性ノ程度ハ、初發後、

剖檢時ニ至ル迄常ニ同一程度ヲ示スモノニ非ズ。而シテ通常ハ漸次、反應增強スルモ、經過中、強陽性ノモノガ、弱陽性乃至反應消失シ、後再び增強スルコトアリ。斯ル場合剖檢時、古キ糜爛ト新シキ潰瘍ト混在セルコトアリ。而モ該反應陽性ナルトキハ、殆ド常ニ胃腸ニ糜爛乃至潰瘍ヲ認ムルモノニシテ、糜爛乃至潰瘍ノ發生ト便中潛血反應トハ原則的ニ相一致、平行シ、其ノ間ニ密接ナル關係アルコトヲ認メタリ。但シ該反應ノ強弱ニ依リテ糜爛カ潰瘍カラ區別決定スルコトハ不可能ニシテ、之ガ糜爛ニ高度ニシテ、却ツテ潰瘍ニ輕度ナルコトアリ。

第2項 術後一般榮養狀態ニ就テ

術後疲勞ノ恢復スル時機ハ、一般ニ下痢便ヨリ軟便ニ移行スル時期、即チ術後凡ソ1週日前後ニシテ、此頃ヨリ實驗犬ハ食慾モ次第ニ旺盛トナリ、平常ノ活潑サヲ取戻スニ至ルモ、體重ノ増加ヲ來ス暇モナク、術後2週日前後ヨリ羸瘦ノ度漸次增強シ、眼窩ノ陥沒特ニ顯著トナル。潰瘍ノ穿孔セシ場合ハ、多クハ穿孔性腹膜炎ヲ併發スルヲ以テ動物ノ食慾、元氣頓ニ衰へ、然ラザル場合ハ、比較的長期間生存シテ、高度ノ羸瘦ヲ來セルニモ拘ラズ、食慾ト活潑サヲ比較的長ク保持スルモノナリ。

第5節 剖檢所見

第1項 腹腔概觀

特發性症狀例ヘバ吻合部或ハ他部腸管ニ於ケル狭窄、筋頓、術後内出血、或ハ急性化膿性腹膜炎等ヲ發生セル例ヲ除外シテ、潰瘍發生ヲ伴フ爾他實驗例ニ於テハ、總テ其ノ腹腔内ノ大小血管、腸間膜、大網膜、胃腸漿膜等ノ細血管ニハ、高度ナル擴張、鬱血、血栓、栓塞等ハ證明セズ。又胃腸壁ノ強キ攣縮狀態ハ認メズ。胃空腸吻合部ハ大網膜ト癒着セル場合多ク、時トシテ更ニ脾臟、肝臟下緣或ハ十二指腸等ト癒着セルコトアリ。空腸潰瘍ノ穿孔セルモノニアリテハ、多クハ少量ノ腹水ヲ認メ、穿孔部ハ多クハ僅ニ腹腔ト交通スレドモ、

1例(Nr. 34)ニ於テハ大網膜及ヒ脾臓トノ牽固ナル癒着ニ依リテ、腹腔トノ交通ヲ殆ド免レタルモノアリ。

第2項 胃腸粘膜面ノ一般の性状

胃粘膜ハ一般ニ蒼白ニシテ貧血狀態ヲ呈シ、粘膜皺襞モ、其ノ數ト高サヲ減ジ、萎縮性胃炎ノ狀ヲ呈スルモノ多ク、高度ノ鬱血乃至充血ヲ呈スルモノ殆ド認メズ。但シ局所的ニハ限局性肥厚性胃炎ノ狀ヲ呈シタル部位アリタリ。粘膜面ハ全般のニ或ハ限局性ニ灰白色ノ粘液膜ヲ以テ被覆サレ、之ニ少量ノ胃液或ハ食物残渣ヲ滯溜セル場合アリ。

腸粘膜特ニ胃空腸吻合部直下ニ於ケル空腸粘膜ハ一般ニ粗糙ニシテ、糜爛乃至潰瘍以外ニ明カナル出血、充血等ヲ來スコトナシ。但シ斯ル際該部粘膜ガ、組織學的ニハ出血、充血ヲ來セルコトハ既ニ述ベタル處ナリ。

第3項 死後變化トシテノ物質缺損

余ハ死後ノ自家消化ニ依ル物質缺損ヲ極力回避セントシメ、既ニ第II章第2節ニ於テ述ベタル如ク致死ニ依ルモノハ死後直チニ、自然死ニ依ルモノハ死後出來ル丈短時間内ニ剖檢ニ附シタルモ少數例ニ於テハ、自然死後相當時間經過後剖檢ニ附シタルモノアル故、之等ガ肉眼的竝ニ組織學的檢索ノ完璧ヲ期セントシメ、我が研究室先輩關承五氏ノ實驗ニ於テ明示サレタル如ク、次ノ諸項ヲ生前及ヒ死後ノ變化ノ鑑別ノ資トナシタリ。即チ胃腸管ニ於テ、死後ノ自家消化ニ依ル物質缺損ガ、生前ニ發生セシ潰瘍ト異ル點ハ、肉眼的所見ニ於テハ、1) 常ニ體部、大彎部、底部ノ皺襞頂部ニ、其ノ走行ニ一致シテ溝狀ヲナシテ發生スルコト(潰瘍ハ圓形又ハ橢圓形ヲ呈ス)。2) 通常出血ヲ伴ハザルコト。3) 缺損周圍粘膜ガ堤防狀ニ肥厚隆起シ、噴火口狀ヲ呈スルコトナキコト。組織學的所見ニ於テハ、周邊部組織ニ血管ノ充盈、出血、白血球浸潤、粘膜上皮層及ヒ線組織ノ再生、増殖、彈力纖維層斷端ニ於ケル彈力纖維ノ増殖、肉芽組

織ノ新生等、炎衝性及ヒ修繕性變化ノ全ク認メ得ザルコト。尙ホ一般ニ死後變化強キコト等ニシテ、生前ニ於ケル變化トハ明瞭ニ區別シ得ルモノナリ。

第6節 糜爛、空腸潰瘍及ヒ淋巴濾胞ノ性状

第1項 糜爛、空腸潰瘍及ヒ淋巴濾胞ノ肉眼的所見

胃糜爛ハ一般ニ淺在性ニシテ、粘膜層ニ限局シ、多クハ粘膜筋層直上ニ留ルモ、時ニ粘膜筋層ニ達シ、該筋層ハ胃腔内面ニ露出セルコトアリ。糜爛部ニ一致シテ、暗赤色ノ凝血乃至新鮮ナル出血斑ヲ有シ、又屢々中心部ニ壞死性絮片ノ附着セルコトアリ。又糜爛部周邊ニ輕度ノ充血ヲ示ス紅暈ヲ伴フコトアリ。空腸上部ニ於ケル糜爛ハ、大體胃糜爛所見ニ一致スルモノナリ。空腸潰瘍ハ、橢圓形或ハ圓形ナルコト最モ多ク、稀ニ菱形或ハ長橢圓形ヲ示スコトアリ。何レモ周圍粘膜トノ境界銳利ニシテ、其ノ邊緣ニ隆起ハ高度ナルモノ多ク、上緣ハ下緣ニ比シテ幾分高度ニ隆起シ、銳キ潰瘍角ヲ形成シ、unterminierenセルコトアリ。稍々陳舊ナル潰瘍ニアリテハ、潰瘍周圍粘膜ハ粗糙ニシテ顆粒狀乃至堤防狀ニ肥厚隆起シ、該隆起ハ潰瘍ヲ中心トシテ四方ニ放射線狀ニ走行セルコトアリ。潰瘍底面ハ一般ニ清潔ナレドモ、時ニ汚穢ナル壞死物質或ハ凝血樣物質滯溜セルコトアリ。潰瘍ニ依ル物質缺損ハ粘膜全層ノミナラズ、粘膜筋層、粘膜下織カラ筋層ニ波及シ、更ニ進行シテ腸壁全層ヲ穿通セル場合多シ、余ノ例ニ於テハ潰瘍12箇ノ中半数ハ穿孔シ、急性腹膜炎ヲ惹起セルモノナリ。穿孔ノ大サハ肉眼的ニ漸ク認メ得ル程度ノモノヨリ小指頭大ニ及ビ、潰瘍底ニ於ケル穿孔部位ハ上緣ニ近キモノ多キモ、中心部或ハ下緣ニ近接シテ穿孔スル場合モ屢々存ス。次ニ腫脹セル淋巴濾胞ハ多ク十二指腸及ヒ空腸上部粘膜ニ認メラルモノニシテ、空腸下部或ハソレ以下ノ腸管ニ認メラルコトハ殆ドナシ。但シNr. 16ニ於テ

ハ下部腸管ニ至ル迄濾胞腫脹ヲ認メタリ。而シテ潰瘍乃至糜爛部位ニ近接スル程其ノ數ト大サヲ増スモノニモ非ズ、潰瘍ヨリノ比較的遠距離ニ大ニシテ、又空腸ニ於ケルヨリモ、却ツテ十二指腸ニ於テ大ナルコト屢々アリ。其ノ形ハ多クハ圓形或ハ橢圓形ニシテ、濾胞部ハ周圍粘膜ヨリ僅ニ陥沒セルニ過ギズシテ、周圍粘膜ノ隆起ハ餘リ著明ナラズ(第5圖参照)。濾胞部ヲ被覆セル上皮細胞層或ハ粘膜層ハ、他部粘膜面ヨリ稍々粗糙ニシテ、其ノ變化高度ナルモノニアリテハ之等上皮或ハ粘膜細胞層剝離シテ、滑澤ナル粘膜筋層ヲ透視シ得ルモノアリ(Nr. 10, 16 其ノ他)。

第2項 糜爛、空腸潰瘍及ビ淋巴濾胞ノ組織學的所見

本編ニ於ケル糜爛、空腸潰瘍及ビ淋巴濾胞ノ組織學的所見ノ詳細ハ第III編ニ於テ述ブベキモ、今其ノ大要ヲ摘記セセバ次ノ如シ。

第2表 粘膜間質ノ組織學的變化一覽表

註. 糜爛乃至潰瘍ヲ伴ヘルモノニアリテハ之ニ近接セル粘膜間質ノ、胃ニ於テハ主トシテ幽門部粘膜間質ノ變化ヲ示シ、併セテ第III章實驗成績記述ノ不足ヲ補ハントス。變化高度(卅), 中等度(卅), 輕度(+), 無シ(-)

動物番號	術後生存日數	空腸上部			胃幽門部			十二指腸			糜爛	潰瘍
		細胞浸潤	充血	出血	細胞浸潤	充血	出血	細胞浸潤	充血	出血		
1	4	卅	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—
2	7	卅	+	+	+	+	+	—	—	—	+	—
3	6	卅	—	—	+	—	—	+	—	—	—	—
4	15	卅	卅	卅	卅	卅	卅	—	—	—	+	+
5	2	卅	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
6	7	卅	卅	卅	+	—	—	+	—	—	—	—
7	2	卅	+	—	+	+	+	—	—	—	—	—
8	9	+	—	—	卅	—	—	+	—	—	—	—
9	11	卅	卅	卅	+	卅	卅	+	—	—	+	—
10	23	卅	卅	卅	+	卅	卅	+	—	—	+	+
11	3	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—
12	7	卅	+	—	+	—	—	+	—	—	—	—
13	10	卅	卅	卅	+	+	+	+	—	—	+	—
14	4	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
15	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

動物番號	術後生存日數	空腸上部			胃幽門部			十二指腸			糜爛	潰瘍
		細胞浸潤	充血	出血	細胞浸潤	充血	出血	細胞浸潤	充血	出血		
16	3	+	—	—	+	+	+	+	—	—	—	—
17	9	卅	卅	卅	卅	—	—	—	—	—	+	—
18	30	卅	卅	卅	卅	+	+	卅	—	—	+	+
19	8	卅	+	+	卅	+	+	+	—	—	—	—
20	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	21	卅	卅	卅	+	卅	+	+	—	—	+	+
22	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	5	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
24	7	+	+	+	—	—	—	+	—	—	—	—
25	8	—	—	—	卅	—	—	—	—	—	—	—
26	11	卅	卅	卅	卅	—	—	—	—	—	+	—
27	2	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
28	7	卅	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—
29	11	卅	卅	卅	卅	卅	+	—	—	—	+	—
30	22	卅	卅	卅	+	卅	+	+	—	—	+	+
31	9	卅	卅	+	+	—	—	+	—	—	+	—
32	2	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	33	卅	卅	卅	卅	+	+	+	—	—	+	+
34	52	卅	卅	卅	卅	+	+	卅	—	—	+	+
35	14	卅	卅	卅	卅	—	+	卅	—	—	+	—
36	2	卅	卅	卅	—	—	—	—	—	—	—	—
37	8	卅	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
38	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	18	卅	卅	卅	+	+	+	—	—	—	+	+
41	6	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
42	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43	20	卅	卅	卅	卅	—	—	—	—	—	+	+
44	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	4	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—
46	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1) 糜爛ハ粘膜表層ニ止ル淺在性ノモノヨリ粘膜筋層ノ直上ニ及ブ比較的深在性ノモノニ至ル各段階アリ。

2) 潰瘍ハ粘膜全層及ビ粘膜筋層ヲ侵シ粘膜下織ニ止ル比較的淺在性ノモノヨリ固有筋層及ビ漿膜ニ炎症波及シ遂ニ穿孔セルモノニ至ル各段階ヲ認ム。

3) 潰瘍底表層ニハ壞死様物質ヲ認ムル場合多ク、其ノ周邊ニハ肉芽組織ノ形成アリテ毛細血管

ノ新生、擴張、充血、結締織ノ増殖、炎性細胞浸潤等ヲ認ムル他、筋纖維、筋細胞ノ萎縮變性、消失等ヲ認ム。斯ノ如ク肉芽組織或ハ癍痕組織ノ代償補填行ハルト雖モ、其ノ程度極メテ微弱ニシテ、血管ノ異常血栓、栓塞或ハ血管ノ收縮、攣縮等ニ依ル狹窄閉鎖等ハ認メズ。又粘膜組織ノ再生現象ヲ認ムル場合極メテ稀ナリ。

4) 物質缺損部周邊ニ於ケル顯著ナル變化ハ、粘膜間質ニ於ケル細胞浸潤、出血、充血浮腫等ノ炎衛性變化高度ナルコトナリ。而シテ之等變化ハ物質缺損部ヲ距ルニ從ヒ又術後生存日數ノ短縮ナルニ從ヒ其ノ程度輕減スルモノナリ。又細胞浸潤ハ間質ノミナラズ粘膜上皮層全般ニ亙リ出血、充血ニ先行シテ惹起サルル場合多シ。

4) 粘膜下織ニ於テ潰瘍部以外ノ部位ニ於テハ一般ニ浮腫著明ナルモ、血管ノ擴張、充血、出血等ハ粘膜間質ノ夫レニ比スレバ遙ニ輕微ナリ。

5) 腫脹セル淋巴濾胞ハ高度ノ淋巴組織ノ増殖ヲ示シ、其ノ上皮細胞層ハ剝離シ或ハ脱落シテ、濾胞組織ハ腸腔内ニ露出セル場合アリ、斯ル高度ノ變化ヲ示セルニモ拘ラズ、其ノ周邊粘膜間質ニアリテハ浮腫及ビ細胞浸潤ヲ認ムル他出血、充血等ハ殆ド認メズ。

6) 兩筋層間及ビ粘膜下織ニ於ケル神經叢ノ神經細胞ハ、潰瘍部ニアリテハ高度ノ變性ニ陥リ或ハ消失セルモ、其ノ他ノ部ニアリテハ漿膜ノ炎症變化高度ナラザル限リ、其ノ變化比較的僅少ナルカ或ハ全く變化ヲ認メズ。

第V章 考 按

余ハ Mann 及ビ Williamson 兩氏ノ所謂外科的「十二指腸ドレナージ」ノ術式ニ依リ犬46匹ヲ實驗ニ供シ、其ノ中9匹ニ於テ12箇ノ術後空腸潰瘍ヲ生成セシメ、其ノ他胃腸吻合部ニ近接セル胃幽門部竝ニ空腸上部粘膜ニ多數ノ糜爛ヲ生成セシメ得タリ。斯ル物質缺損ハ極メテ表在性ニシテ粘膜上皮層ニ止ルコトアリ。又深クシテ粘膜全層ヲ

犯シ、更ニ筋層、漿膜層ヲ犯シ遂ニ穿孔スルニ至ル迄ノ種々ナル段階アルモ、其ノ間變化ノ性質上ノ差異ヲ認ムル能ハズ。即チ糜爛ト潰瘍トハ漸次移行シ得ルモノナルコトヲ知ル。而モ之等物質缺損ハ生前ニ發生セルモノニシテ、死後ニ於ケル變化ニ非ザルコトハ、其ノ周圍組織ニ於ケル炎衛性、反應性及ビ修復性變化ノ存在即チ白血球浸潤、肉芽組織ノ増殖、癍痕組織ノ形成、被覆上皮及ビ腺組織ノ再生、増殖等ノ存在ニ依リテ明カニシテ、穿孔ガ生前ニ生ジタルモノナルコトモ其ノ周圍腹膜面ニ於ケル炎衛性反應及ビ癒着等ニ依リテ炳カナリ。次ニ所謂術後空腸潰瘍ノ生成ニ要スル術後期間ニ關スル文献ヲ視フニ、臨牀の方面ニ於テハ Gara, Jungermann 其ノ他諸氏ノ如ク手術直後ニ發生セルヲ認メシモノヨリ Zuckschwerdt, Eck 氏等ノ如ク術後18年ノ長期ヲ要セシモノニ至ル迄種々ナル期間ノ報告アルセ、要之、通常6箇月乃至1箇年前後ニ生成サルルコト最モ多キモノノ如シ。實驗の方面ニ於テハ Winkelbauer 及ビ Starlinger 兩氏ハ幽門噴置術後第7日目ニ、Weiss 及ビ Aron 兩氏ハ所謂外科的「十二指腸ドレナージ」施行後10—28日目ニ、同ジク溝口氏ハ8—90日目ニ、赤木氏ハ該手術ニ兩側腹部内臟神經節除去術併施後8—77日目ニ Keppich, van den Hütten 及ビ Morton 氏等ハ幽門噴置術又ハ所謂外科的「十二指腸ドレナージ」施行後各々第4箇月目ニ本症ノ生成ヲ觀察セリト述ベタリ。其ノ他 Mann, Williamson, Mc. Cann, Watts 等多數學者ノ實驗成績ヨリシテ、本症ハ術後約2週間以後ノ剖檢ニ際シテ認メラルルモノ最モ多キガ如ク余ノ例ニ於テハ術後15—52日目平均26日目ニ認メラレタリ。

斯ノ如ク余ノ實驗ニ於テハ、既往文献ニ於ケルヨリ比較的短期間内ニ本症ノ生成ヲ認メタルハ、Weiss 及ビ Aron 兩氏ノ實驗成績ト同様ニシテ、之ハ Paterson 及ビ Hurst 兩氏等ノ稱スル如ク、胃、空腸潰瘍ト異リ、本症ハ其ノ症狀急性ニシテ

癒着性治療ヲ管ムト比較の妙ク、穿孔シテ短期
間内ニ死ノ轉歸ヲトルコト多キニ依ルモノト思惟
ス。余ノ實驗ニ於テモ潰瘍發生數13箇中其ノ半
數ニ於テ穿孔セルヲ認メ、其ノ中Nr. 34ノ如キ
ハ52日ノ長期ニ互リ生在シ、偶々穿孔部位ニ於ケ
ル周圍組織ト癒着鞏固ニシテ、直接腹腔内ニ穿
孔セザリシタメト思惟ス。

次ニ本症ノ發生部位ハ通常胃腸吻合部ノ空腸側
ニ存スルコト多キモ、稀ニ胃腸吻合線ニ跨リテ生
成サルル所謂胃・空腸潰瘍ノ存在ニ報告セラル。
Mann, Williamson, Dragstedt及ビ赤木氏等ノ
犬ニ於ケル實驗的潰瘍例ニ於テハ殆ド全部空腸又
ハ十二指腸ニシテ、Weiss及ビAron兩氏ハ胃竝
ニ空腸粘膜ニ、溝口氏ハ實驗的術後潰瘍27例中空
腸潰瘍ノミ發生セシモノ21例、空腸潰瘍及ビ胃・
空腸潰瘍ノ併發セシモノ5例ニシテ、胃・空腸潰
瘍ノミナリシモノ僅ニ1例ニ過ギズ。而モ空腸潰
瘍ノ大多數ハ胃腸吻合線ヨリ0.5—3.0cm距リタ
ル部位ニ發生セリト報告セリ。

余ノ場合ハ悉ク空腸ニシテ、胃及ビ十二指腸ニ
ハ1例モ其ノ發生ヲ認メズ。而モ空腸潰瘍ハ胃腸
吻合線ニ密接セルモノヨリ4.0cmノ範圍ニ存シ、
平均1.0cmノ範圍内ニアリ。

次ニ潰瘍ノ發生シタル腸管壁ノ部位ニ關シテハ
赤木氏ノ實驗的潰瘍22例(潰瘍數33箇)中、
腸間膜附着線反對側13箇ニシテ最多數ヲ占メ、
次ニ腸間膜附着線、空腸後壁、前壁ノ順ナリ。溝
口氏ハ反之、潰瘍27例(空腸潰瘍數54箇)中、
腸間膜附着線上ニアルモノ29箇ニシテ最多數ヲ占
メ、腸間膜附着線反對側及ビ空腸後壁各々9箇、
空腸前壁7箇ノ順ナリ。余ノ場合空腸潰瘍9例
(潰瘍數12箇)中、腸間膜附着線反對側及ビ空腸
後壁各々4箇、腸間膜附着線及ビ前壁各々2箇ナ
リ。次ニ本潰瘍ノ形態ニ關シテハ、空腸潰瘍ノ場合
ハ不整形ナルニ反シ空腸潰瘍ニアリテハ、圓形或
ハ橢圓形ナルコト最モ多キモノノ如ク、余ノ空腸
潰瘍12箇中圓形ノモノ4箇橢圓形ノモノ6箇ニ

シテ菱形及ビ帶狀ノモノハ各々1箇ニ過ギズ。而
シテ潰瘍邊緣ハ銳利ニシテ周圍粘膜ヨリ明カニ隆
起セルモノ多シ。

本術式ノミニヨル術後空腸潰瘍ノ組織學的變化
ニ關スル文獻ハ尙ニ寥寥タルモノニシテ、Mann
氏ノ他見ルベキモノ少シ。余ハ之等組織像ニ關ス
ル文獻の考察ハ第III篇ニ於テ詳述セントス。

以上ノ所見ヲ綜合シテ、余ノ實驗ニ於テ生成サ
レタル術後空腸潰瘍ノ性状ハ先進諸家ノ報告ニ依
ル臨牀的竝ニ實驗的潰瘍ノ夫レニ略ボ一致ス
ルモノニシテ、唯余ノ實驗例ニアリテハ術後空腸
潰瘍ハ胃、空腸吻合部ニ近接セル空腸側ニノミ發
生シテ、胃或ハ十二指腸ニハ1例モ發生セザリシ
コト竝ニ潰瘍ノ症狀、經過特ニ急突ニシテ2箇月
以上生存シタルモノハ1例モ認メズ、大多數早期
ニ穿孔、斃死シタル點等稍々特異ナル點アリトス。

次ニWeiss及ビAron兩氏ニ依リ實驗的ニ本
症ヲ生成セシメタル犬ノ術後一般狀態ノ記述ヲ見
ルニ、實驗犬ハ本症發生ト共ニ惡液質ニ陥リ、高
度ノ貧血ヲ來シ、脂肪及ビ蛋白質ノ消化不全ヲ
メ劇烈ナル脂肪性下痢ヲ招來シ、術後5—6日目ヨ
リハ毎常糞便中ニ顯血又ハ潛血ヲ認メ、斯クシテ
動物ハ高度ニ羸瘦シテ斃死スルニ至ルト。

余ノ實驗ニ於テハ既ニ前章ニ於テ詳述セル如ク
術後早キハ翌日ヨリ、遅クトモ4—5日後ヨリ水様
性下痢便トナリ、1週日前後ヨリ次第ニ軟便ニ移
行スルモ、2週日前後ヨリ再び下痢便ニ移行スル
コト多ク、糞便ノ消化極メテ不良ナルモ、著明ナル
脂肪性下痢便ニハ非ズ。次ニ術後初メテ大便中
潛血反應ノ陽性トナルニ要スル術後日數ハ6—18
日平均8.5日ニシテ、通常ハ漸次反應増強スルモ、
經過中強陽性ノモノガ弱陽性トナリ或ハ反應消失
シ、後再び反應増強スルコトアリ。而シテ之ハ剖
檢ニ依リテモ明カナル如ク、糜爛乃至潰瘍發生ト
便中潛血反應トハ原則的ニ相一致平行シ、其ノ間
ニ密接ナル關係存スルニ由ル。實驗犬ハ術後1週
日前後ヨリ、術後疲勞ヲ恢復シテ食慾旺盛トナル

モ體重増加ヲ來ス暇モナク、2週日前後ヨリハ羸瘦ノ度漸次著明トナリ、潰瘍ノ穿孔ヲ來スニ至レバ、腹膜炎ヲ併發シテ早急ニ斃死スルニ至ル。

上述ノ如ク實驗動物ノ術後ニ於ケル一般榮養狀態竝ニ大便ノ性状等ニ關スル余ノ觀察ハ、Weiss 及ビ Aron 兩氏ノ夫レニ略ボ一致セルヲ認メタリ。

第VI章 本編ノ結論

1) 余ハ Mann 及ビ Williamson 兩氏ノ所謂外科的「十二指腸ドレナージ」ヲ犬46頭ニ施行シ、其ノ中9頭ニ於テ所謂術後消化性空腸潰瘍及ビ糜爛ヲ生成セシメ得タリ。

2) 術後潰瘍ハ總テ胃、空腸吻合部ニ近接セル空腸側ニ發生シ且其ノ半数ハ穿孔セリ。糜爛ハ主トシテ胃、空腸吻合部ニ近接セル空腸及ビ胃幽門部、體部等ニ發生シ、且十二指腸及ビ空腸上部粘膜ニ多数ノ淋巴濾泡ノ腫脹セルヲ認メタリ。

3) 潰瘍ハ其ノ底面ノ清淨化、上皮層ノ再生被覆、肉芽組織ノ形成等治癒ノ傾向ヲ示スモノアレド、潰瘍底全面ガ再生上皮層ニ依リテ被覆セラルルモノナリ、又肉芽組織ノ癢痕化ヲ來セルモノ稀ニシテ、潰瘍ハ漸次進行シ、粘膜下織、筋層等ヲ犯シ遂ニ穿孔セルモノ多数ナリ。

4) 糜爛及ビ潰瘍ハ組織學的ニ其ノ周圍組織ニ於ケル明カナル炎衝性反應性變化ノ存在ト、死後

變化ヲ缺如セルコトニ依リテ生前ニ發生セルモノナルコト明カナリ。

5) 潰瘍發生例ノミナラズ總テノ實驗犬ノ胃腸管ニハ攣縮狀態ヲ認メ得ズ。又胃腸壁血管ノ攣縮、血栓、栓塞等ハ認メズ。

6) 術後空腸潰瘍ノ生成ニ要スル術後期間ハ、15—52日平均26日ナリ。

7) 術後初メテ大便中潛血反應ノ陽性トナルハ術後最短6日、最長18日、平均8.5日ナリ。

8) 本實驗ニ於テ發生セル糜爛及ビ潰瘍ノ性状ハ大體ニ於テ先進諸家ノ夫レト相一致セルモ、唯術後潰瘍ノ發生ガ空腸上部ニ局限サレタルト、潰瘍ノ症狀、經過等特ニ急突ニシテ動物ノ多数ハ比較的早期ニ穿孔、斃死シタル點稍々特異ナリトス。

9) 實驗動物ノ術後一般榮養狀態竝ニ大便ノ性状等ニ關シテハ、Weiss 及ビ Aron 兩氏ノ實驗成績ト大體一致セルヲ認メタリ。

(本論文ノ要旨ハ昭和13年4月京都ニ於ケル第25回日本消化機病學會總會席上ニ於テ報告セリ)

主要文獻

第III編ニ譲ル。

附 圖 說 明

第1圖 Mann 及ビ Williamson 兩氏ノ所謂外科的「十二指腸ドレナージ」施行後ニ於ケル空腸潰瘍竝ニ糜爛ヲ示ス(以下同様)。

實驗犬 Nr. 4, 術後15日。

G. 非穿孔性空腸潰瘍, E. 胃幽門部竝ニ大體部ニ於ケル糜爛, P. 胃幽門部, J. 空腸。

第2圖 實驗犬 Nr. 30, 術後22日。

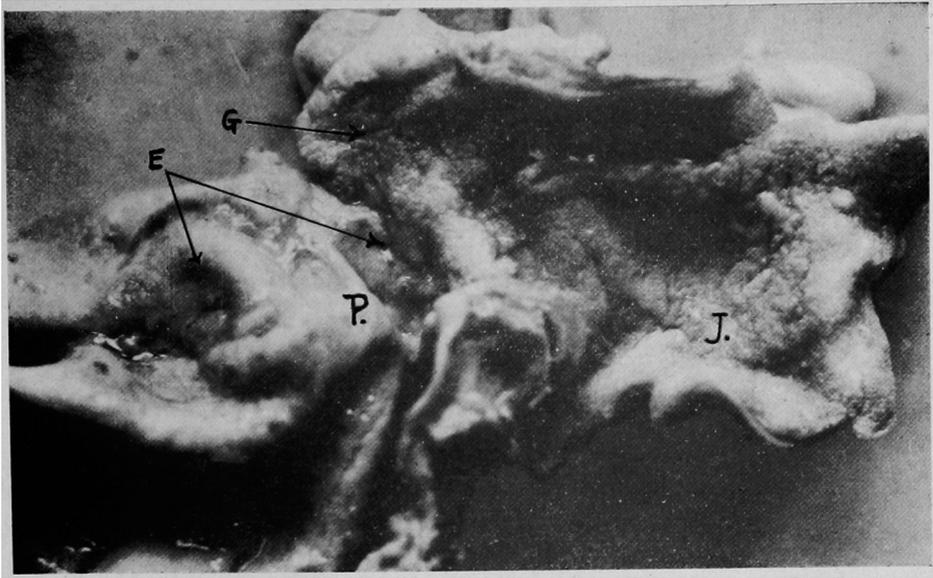
G. 非穿孔性空腸潰瘍, J. 空腸, P. 幽門部, K. 噴門部。

第3圖 實驗犬 Nr. 33, 術後33日。

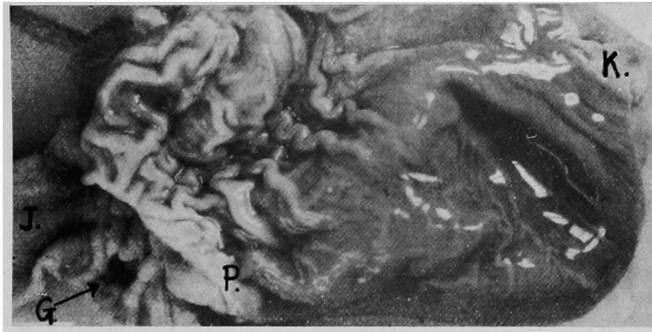
G. 非穿孔性空腸潰瘍, P.G., 穿孔性空腸潰瘍, E₁, E₂. 空腸上部ニ於ケル糜爛, E₃. 胃幽門部ニ於ケル糜爛。

志茂論文附圖(第1編)

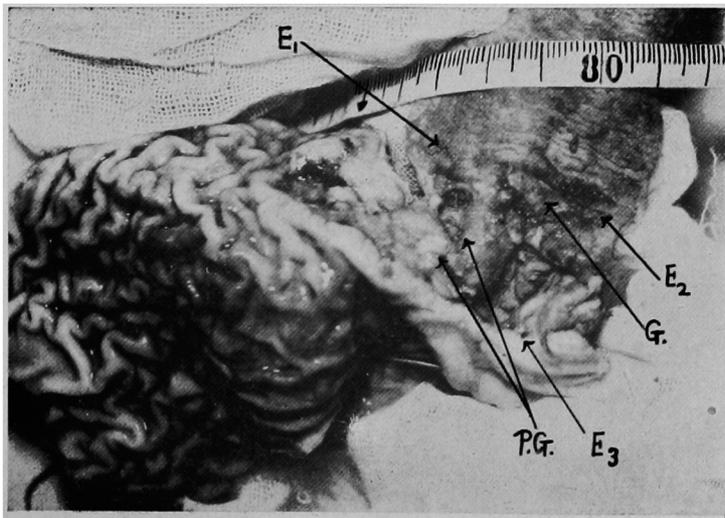
第 1 圖



第 2 圖

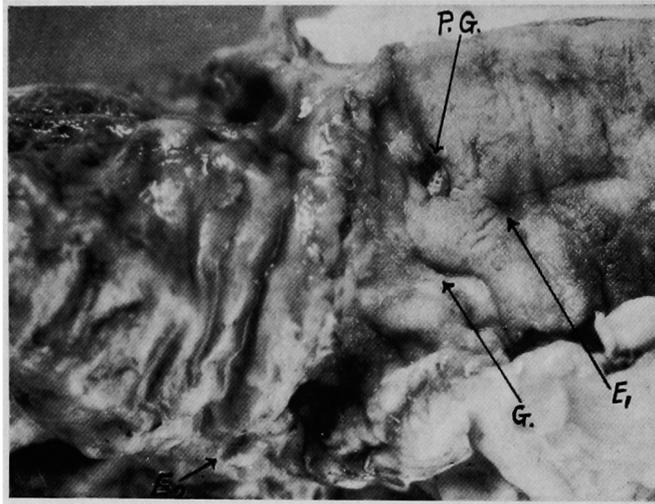


第 3 圖

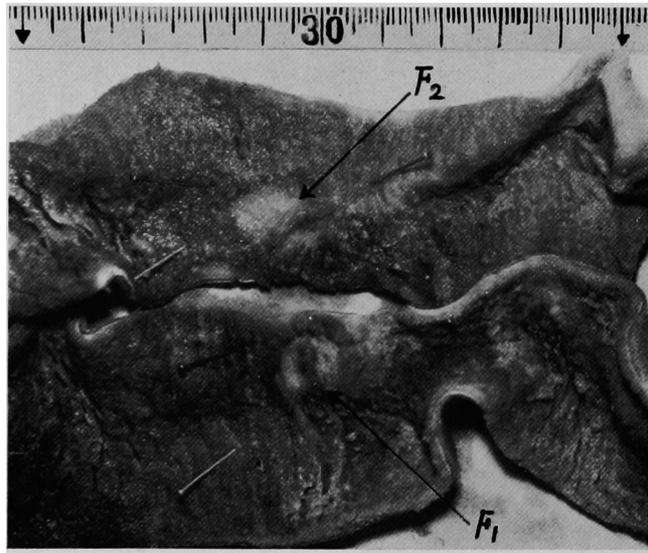


志茂論文附圖(第I編)

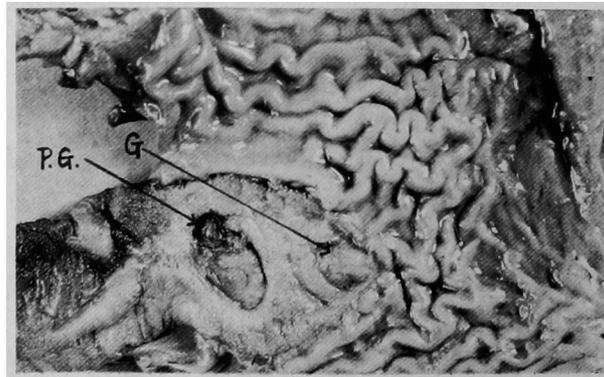
第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖



第4圖 實驗犬 Nr. 34, 術後 25 日.

G. 非穿孔性初期空腸潰瘍(帶狀ヲ呈ス), P. G.

穿孔性空腸潰瘍, E. 空腸上部 = 於ケル糜爛,

E₂ 幽門部糜爛.

第5圖 實驗犬 Nr. 34 = 於ケル術後腸淋巴濾
胞ノ腫脹ヲ示ス. F₁. 上部空腸粘膜 = 於ケル淋巴

濾胞ノ腫脹, F₂. 十二指腸 = 於ケル淋巴濾胞ノ腫
脹.

第6圖 實驗犬 Nr. 40, 術後 18 日.

G. 胃空腸吻合線 = 近接シテ生ゼル非穿孔性空
腸潰瘍, P. G. 穿孔性空腸潰瘍.

*Aus der Innermedizinischen Klinik und dem Pathologischen Laboratorium
des Provinzialkrankenhauses zu Kobe
(Direktor: Dr. Takamaru Nakanoin).*

Experimentell-pathologische Studien über die Wirkungen der Histidin- Injektion auf die Geschwüre des Verdauungskanals.

(Anhang.)

Über die Genese des sog. postoperativen peptischen Jejunalgeschwürs.

Von

Dr. Masanori Shimo.

Eingegangen am 18. Februar 1940.

Der Verf. nahm eine Nachprüfung der Weiss-Aron'schen Tieruntersuchungen vor, um die Einflüsse der Histidin-Injektion auf die Geschwüre des Verdauungskanals vom Gesichtspunkt der Pathologie und Histologie experimentell festzustellen. Als Versuchstiere dienten ihm dabei 77 Hunde. Als Operationsmethode wandte er die sog. chirurgische Duodenaldrainage nach Mann u. Williamson an, wie sie schon Weiss und Aron getan hatten. Dadurch erkannte er deutlich, dass nach diesem operativen Verfahren Erosion bzw. Ulcus im hohen Prozentsatz an der Gastrojejunoanastomosenstelle und zwar gewöhnlich näher beim Jejunum entsteht. Nach dieser Feststellung injizierte der Verf. den Hunden postoperativ das Histidin in verschiedener Dosis und in wechselnden Zeitabständen. Darauf beobachtete er an den Versuchshunden die Wirkungen der Histidin-Injektion auf die Magensaftsekretion einerseits, auf die makroskopischen und histologischen Veränderungen der Erosionen bzw. Geschwüre andererseits, um die Pathogenese des sog. postoperativen peptischen Jejunalgeschwürs klarzulegen. Die Ergebnisse der Untersuchungen waren wie folgt:

1) Durch die Anwendung der Histidin-Injektion kann man weder die Entstehung postoperativer Erosionen bzw. Geschwüre verhindern noch die Heilung beschleunigen. Ausserdem hören das Occultesblut im Stuhl nicht leicht auf. Diese Tatsachen widersprechen den Untersuchungsergebnissen von Weiss und Aron.

2) Bei normalen Hunden und den bereits drainierten Tieren übt die Histidininjektion auf die Azidität des Magensaftes, die Gesamt-Cl-gehalt, den Pepsingehalt, die Wasserstoffionen-Konzentration u. dgl. keine erhebliche Wirkung aus.

3) Histologisches Bild der normalen oder postoperativen Schleimhaut des Magens und des Darmes ändert sich nicht durch die Histidininjektion.

4) Wenn man bei der sog. chirurgischen Duodenaldrainage den Duodenalsaft in den oberen Abschnitt des Jejunums umleitet, wird das Entstehen und Weiterschreiten der Erosionen bzw. Geschwüre geschwächt und verlangsamt. Der Ernährungszustand der Versuchshunde wurde dabei nur in geringem Masse gestört.

5) Eine Rückfluss der Gallen in den Magen wurde nach der Operation nicht bemerkt.

6) Ein Übergehen von Lymphfollikeln des Darmes zu Erosionen oder Geschwüren war nicht erkennbar.

7) Die postoperativen Veränderungen, die bei den Versuchshunden auf der Schleimhaut des Verdauungskanals zuerst und am deutlichsten sich bemerkbar machten, waren die akut-entzündlichen, wie Infiltration der Leukozyten, Hyperämie der Blutgefäße, Blutung, Oedembildung u. dgl. in die Oberschicht der Schleimhaut und in die Stroma. Infolgedessen stellte sich heraus, dass diese Veränderungen, falls sie auf irgendeine Weise angefaßt und beschleunigt werden, schliesslich in die Erosionen oder Geschwüre übergehen.

8) Wie die oben beschriebenen Befunde aufweisen, ist es ersichtlich, dass eine Entzündung umschriebener Schleimhaut für die Entstehung der sog. postoperativen peptischen Jejunalgeschwüre, welche nach der Ausführung der sog. chirurgischen Duodenaldrainage entstehen, die wichtigste Rolle spielt. Diese Entzündung wird leicht durch die Operation auftretende Ernährungsstörung oder Herabsetzung der Resistenzkraft sowohl des ganzen Körpers wie auch irgendeines Teiles des Darmkanals hervorgerufen. Die Ernährungsstörung oder die Herabsetzung der Resistenzkraft verdient nach dem Erachten des Verf. eine besondere Bedeutung, da sie in Verbindung mit den chemischen bzw. physikalischen Wirkungen des Mageninhaltes die Entstehung der Erosionen oder Geschwüre beschleunigen oder deren Heilung erheblich verzögern kann. (Autoreferat)
