

胃及ビ腸ノ縫合部ニ於ケル死腔ノ大サ並ビニ 其ノ菌感染ガ治癒ニ及ボス影響ニ就テ

京都帝國大學醫學部外科教室(磯部教授指導)

大學院學生 醫學士 渡邊政太郎

Experimentelle Untersuchung über den Einfluss der Grösse und Infektion des Totenraums auf die Heilung der Naht an Magen und Darm.

Von

Dr. Masataro Watanabe

[Aus dem Laboratorium der Kais. Chir. Universitätsklinik **Kyoto**
(Direktor: Prof. Dr. K. Isobe)]

Soviel ich weiss, findet sich in der bisherigen Literatur noch keine Mitteilung über den Einfluss des Totenraums auf die Heilung der Naht an Magen und Darm. Um diese Lücke auszufüllen, wurden folgende Versuche ausgeführt. Als Versuchstier wurden Hunde angewandt, an deren Magen oder Darm beim Nähen in einigen Fällen grössere und in anderen kleinere Totenräume gemacht wurden, um den Einfluss des Totenraums auf die Heilung der Nähte im Verlaufe von 180 Tagen vergleichend zu beobachten.

Experiment I. Magen.

Operationsverfahren: Zuerst wurde an der Vorderwand des Magens der Tiere rechtwinkelig zu der Längsachse eine Schnittwunde von 4 cm gemacht, dann wurden eine fortlaufende Schleimhautnaht und eine fortlaufende seromusculäre Naht angelegt. Um einen Totenraum, dessen Umkreis im kleineren Falle 0.4 cm und im grösseren 0.8 cm betrug, zu machen, kamen dann *Lembertsche* Knopfnähte zur Verwendung. Ausserdem wurde 0.04 cc sterile Bouillon von einer Platinöse der hämolysierenden Streptokokken sowie von einer gleicher Menge Colibakterien beigemischt. Von dieser Lösung wurden 0.01 cc dann in einigen Fällen in den Totenraum eingespritzt.

Es lassen sich die dabei beobachteten Resultate wie folgt zusammenfassen:

- 1) Der Totenraum hat im Frühstadium die Neigung, in den Magenlumen durchzubrechen. Dieses Durchbrechen tritt bei Fällen mit Peritonitis etwas geringer auf. Wenn eine Infektion in dem Totenraum entsteht, so kommt diese Erscheinung wie der Peritonitisausbruch beim grösseren Totenraum häufiger zustande als beim kleineren.
- 2) Die entzündliche Rötung an der Nahtstelle verschwindet bei kleinerem Totenraum früher als beim grösseren.
- 3) Beim grösseren Totenraum beginnt die Umstülpung an der Nahtstelle zwar früher zurückzugehen, ihr vollständiges Verschwinden aber tritt im Gegenteil später ein.

4) Die Heilung der adaptierten Stelle der Schichten vollzieht sich beim kleineren Totenraum früher als beim grösseren; sie verzögert sich aber dann, wenn eine Infektion in Totenraum entsteht.

5) An der Schleimhaut zeigt sich stets die sekundäre Heilung.

6) Beim grösseren Totenraum erschlaffen die *Lembertschen* Fäden in vielen Fällen, und dazu ist auch der Totenraum, wie oben geschildert, mit dem Magenlumen kommuniziert, sodass er leicht sekundär infiziert werden kann.

7) An adaptierter Stelle wird 24 Stunden nach der Operation Fibrin ausgeschieden, worin Leukozyten infiltriert sind.

8) Der Totenraum ist am 2. Tage nach der Operation am grössten, er wird aber am 3. Tage wegen der ödematösen Verdickung der Muscularis propria beträchtlich zusammengedrückt, um sich dann allmählich zu organisieren. Die Gefahr, dass der Totenrauminhalt in die Bauchhöhle hineingedrückt wird, ist beim grösseren Totenraum häufiger als beim kleineren.

9) Frühzeitige Erschlaffung und langes Bleiben der Nahtfäden verursacht die Verzögerung der Heilung der Naht. Diese Erscheinung lässt sich stets beim grösseren Totenraum wahrnehmen.

10) Die fortlaufende Schleimhautnaht ist zwar nötig, aber ihre Festigkeit ist m.E. nicht immer notwendig, sondern es soll vielmehr auf feste und fortlaufende *Lembertsche* Knopfnähte Wert gelegt werden.

Exp. II. Seit-zu-Seitanastomosen des Darms.

Operationsverfahren: Seit-zu-Seitanastomose des Dünndarms wird an dem Darmteil 50–60 cm unterhalb von Flexura duodenojejunalis, angelegt, und zwar wird die *Doyensche* Tabaksbeutelnaht der Amputationsenden beim kleineren Totenraum an dem von der Schnürnaht 0,5 cm entfernten Teil und beim grösseren an dem davon 1,2 cm entfernten Teil vorgenommen. Bei der Seit-zu-Seitanastomose wurden *Albertsche* fortlaufende Naht und *Lembertsche* Knopfnähte angelegt, und dazwischen wurde ein Totenraum gebildet, dessen Umkreis beim kleineren 0,2 cm und beim grösseren 0,6 cm beträgt. Ausserdem legte Verf. in einigen Fällen auch an dem von Intestinum coecum ungefähr 10 cm entfernten Dickdarmteile die gleiche Seit-zu-Seitanastomose an. Die dabei beobachteten Resultate sind wie folgt:

1) Peritonitis und Durchbrechen in den Darmlumen treten beim grösseren Totenraum häufiger auf als beim kleineren. Als Ursache der dabei entstehenden Peritonitis kann man also mit grösster Wahrscheinlichkeit die primäre und die sekundäre Infektion nennen.

2) Ein Eiterherd am Anastomosenteil ist beim grösseren Totenraum in vielen Fällen nachzuweisen.

3) Beim grösseren Totenraum verzögert sich die Wiederherstellung der adaptierten Schichten.

4) An dem Anastomosenteil geht in jedem Falle die sekundäre Heilung vor sich.

5) Die Nahtfäden stossen sich von der Nahtlinie oder der Umstülpung stets in den Darmlumen ab; ein Teil derselben verschiebt sich nach der Serosaseite. Beim grösseren Totenraum überhaupt sowie bei der Anastomose des Dickdarms beginnt das Nahtmaterial früher

zu erschlaffen und bleibt länger an der Nahtstelle. Infolgedessen verzögert sich die Wundheilung und kann auch leicht sekundäre Infektion bestehen.

6) Die Umstülpung verschwindet beim kleineren Totenraum früher als beim grösseren. Die Muscularis propria wird im späteren Stadium nach beiden Seiten der Schnüren durch *Lembertsche* Fäden gespannt, sodass das Bindegewebe des Totenraums sich keilförmig nach dem Bauchhöhle erweitert.

7) In dem Totenraum lassen sich im Frühstadium die Infiltration der Zellen und die Ausscheidung des Fibrins nachweisen; er ist am 2. bzw. 3. Tage nach der Operation am grössten. Ein Eiterherd bildet sich beim grösseren Totenraum häufiger als beim kleineren.

Exp. III. Tabaksbeutelnaht am Amputationsende des Darms.

Operationsverfahren: Cf. Exp. II.

Resultate: 1) Peritonitis tritt beim grösseren Totenraum am Dickdarm häufiger als beim kleineren auf, und die Perforation ist meistens an der oralseitigen Tabaksbeutelnaht zu bemerken.

2) Die Umstülpung verschwindet meistens beim kleineren Totenraum, besonders an der oralseitigen Tabaksbeutelnaht.

3) Die entzündliche Rötung an der Nahtstelle bleibt beim grösseren Totenraum am Dickdarm relative länger zurück.

4) Die Nahtfäden beginnen beim grösseren Totenraum verhältnismässig früh zu erschlaffen und bleiben lang erschlaffend und sich verschiebend. Die meisten Nahtfäden stossen sich von der Nahtlinie sowie von anderen Nahtstellen in den Darmlumen ab; teilweise aber verschieben sie sich nach der Serosaseite, um sich im Bindegewebe zu verbergen.

5) Das Verschwinden der Ödeme und Blutung an der Nahtstelle verzögern sich beim grösseren Totenraum, zumal an der Analseite.

6) Eine Infektion der Nahtstelle entsteht beim grösseren Totenraum häufiger als beim kleineren, besonders am Dickdarm.

7) Das Amputationsende des Darms im Totenraum verfällt in den meisten Fällen in die Nekrose. Es stösst sich in einigen Fällen mitsamt dem Gipfel der Umstülpung in den Darmlumen ab; in anderen aber wird es allmählich in dem Totenraum resorbiert. Man begegnet aber auch solchen Fällen, wo die Serosafläche eines Amputationsendes mit der Wand des Totenraums verwachsen geblieben ist.

8) Der Totenraum ist im Frühstadium vergrössert und weist Fibrin, Exsudat und Eiterherd auf. In vielen Fällen, besonders beim grösseren Totenraum, ist der Totenraum durch Abstossen des Gipfels der Umstülpung in den Darmlumen durchgebrochen. Im Endstadium erweitert er sich keilförmig nach der Bauchhöhle, bis seine ursprüngliche Form sich nicht mehr erkennen lässt, und organisiert sich als Bindegewebe.

9) Sekundäre Heilung geht an der Nahtstelle vor sich, die sich beim grösseren Totenraum besonders am Dickdarm später vollzieht.

10) Im Frühstadium verläuft die Heilung der Nahtstelle an der Oralseite später als an

der Analseite, im Endsatidium aber kommt die vollständige Heilung an der Oralseite vielmehr früher, indem die Nahtfäden daran früher erschlaffen und sich abstossen.

Exp. IV. Gastroenterostomie

Operationsverfahren : Nach Resektion des Pylorusrings wurde an dem 30 cm unterhalb von Flexura duodenojejunalis befindlichen Darmteile Gastrojejunostomia antecolica anterior angelegt. Durch fortlaufende *Albertsche* Naht und darauf folgende *Lembertsche* Knopfnähte bildet sich ein Totenraum, dessen Umfang ich in einigen Fällen 0.4 cm und in anderen 0.8 cm gemacht habe. Hierbei wurde auch *Braunsche* Anastomose angelegt.

Die dabei erhaltenen Resultate sind wie folgt :

1) Beim grösseren Totenraum verzögert sich die Heilung am Anastomosenteil. Jedoch geht sowohl beim grösseren als auch beim kleineren Totenraum jedesmal die sekundäre Heilung vor sich.

2) In vielen Fällen bricht der grössere Totenraum in den Magendarmlumen; Infektion entsteht mit hoher Häufigkeit, und in nicht seltenen Fällen ist ein Eiterherd nachzuweisen.

3) Beim grösseren Totenraum ist in vielen Fällen eine Erschlaffung der Nahtfäden festzustellen.

4) Die Nahtfäden stossen sich meistens in den Magenlumen ab, sind aber teilweise nach der Serosaseite verschoben.

5) Beim kleineren Totenraum verschwindet der Gipfel der Umstülpung relativ früh, was eine Änderung der Form des Totenraums verursacht.

6) In 2 Fällen von grösserem Totenraum wurde ein Geschwür an der Schleimhaut des Gipfels der Umstülpung an der Anastomosenstelle beobachtet.

(Autoreferat)

緒 論

胃, 腸管吻合ニ關スル研究ハ1822年 Richerand 氏ニヨリテ漿膜面ハ癒着性炎衝ノ大ナル傾向ヲ有スルモノナリト唱ヘラレシニ始マリ, 1826年ニ Lemberg 氏ハ漿膜面ヲ接合セル漿膜筋層縫合ニ成功シテ茲ニ内臓外科學ノ重要ナル基礎ヲ確立シ, 以來此ノ方面ノ研究業績モ多ク, 吾人外科醫ニヨリテ日常應用セラレ居ル所ナルモ, 縫合部ニ於ケル死腔ガ縫合部ニ及ボス影響ノ研究ニ就テハ1934年ニ Rud. Friedrich 氏ノ胃縫合部ノ菌感染ノ意義ニ關スル業績ヲ見ルノミニシテ其他ニハ余ノ寡聞未ダ之レヲ知ラズ。依ツテ余ハ茲ニ此ノ企ヲナスニ當リ死腔部ヲ廣大ニセル場合並ビニ狹小ニセル場合ヲ作り, 更ニ之レニ菌ヲ感染セシメシモノト然ラザルモノトヲ作り, 此等ガ縫合部ノ治癒ニ及ボス影響ヲ比較研究セントス。

目 次

第1篇 胃ニ於ケル場合

第1章 緒 言

第2章 實 驗 方 法

第3章 死腔ニ菌ヲ注入セザル場合

第1項 死腔ヲ狹小ニセル場合

實 驗 記 録

所 見 概 括

第2項 死腔ヲ廣大ニセル場合

實驗記錄
所見概括
第4章 死腔ニ菌ヲ注入セル場合
第1項 死腔ヲ狭小ニセル場合
實驗記錄
所見概括
第2項 死腔ヲ廣大ニセル場合
實驗記錄
所見概括
第5章 比較, 考察並ビニ摘要
第2篇 腸ノ側々吻合部ニ於ケル場合
第1章 緒言
第2章 小腸ニ於ケル場合
第1項 實驗方法
第2項 死腔ヲ狭小ニセル場合
實驗記錄
所見概括
第3項 死腔ヲ廣大ニセル場合
實驗記錄
所見概括
第3章 大腸ニ於ケル場合
第1項 實驗方法
第2項 死腔ヲ狭小ニセル場合
實驗記錄
所見概括
第3項 死腔ヲ廣大ニセル場合
實驗記錄
所見概括
第4章 比較, 考察並ビニ摘要

第3篇 腸腑端部ノ巾着縫合部ニ於ケル場合
第1章 緒言
實驗方法
第2章 小腸ニ於ケル場合
第1項 死腔ヲ狭小ニセル場合
實驗記錄
所見概括
第2項 死腔ヲ廣大ニセル場合
實驗記錄
所見概括
第3章 大腸ニ於ケル場合
第1項 死腔ヲ狭小ニセル場合
實驗記錄
所見概括
第2項 死腔ヲ廣大ニセル場合
實驗記錄
所見概括
第4章 比較, 考察並ビニ摘要
第4篇 胃腸吻合部ニ於ケル場合
第1章 緒言
第2章 實驗方法
第3章 死腔ヲ狭小ニセル場合
實驗記錄
所見概括
第4章 死腔ヲ廣大ニセル場合
實驗記錄
所見概括
第5章 比較, 考察並ビニ摘要
結論
文獻

第1篇 胃ニ於ケル場合

第1章 緒言

最近醫學ノ進歩ニ伴ヒ、胃ノ外科的手術ヲ行フ場合多シ。而シテ胃癌ニ於テハ胃潰瘍ニ於ケル場合ヨリモ術後ノ經過ノ不良ナルハ諸家ノ認ムル所ナリ。此ノ經過ノ不良ナルハ他ノ條件ト共ニ胃液ノ酸度ノ差ニヨリ菌保有量ノ多キタメナラン。即チ胃癌ノ手術ニ於ケル如ク菌多キ場合ニハ、譬ヒ縫合術式ノ撰擇ヲ誤ラザルモ、死腔部及ビ縫合糸ハ感染サレ易ク、縫合糸ノ弛緩ヲ來シテ縫合部ノ確實性ヲ減少セシメ、治癒經過ニ大ナル影響ヲ與フル理ナリ。然ルニ之レヲ文獻ニ徵スルニ死腔部及ビ其ノ菌感染ニ關スル研究業績少ナク、1887年ニ Alexander Ritschel 氏ハ胃ノ創傷部位ハ直ニ凝固血液ヲ以テ充サレ、ソレヨリ纖維素析出シ、術後2日ニシテ創傷周圍ニ組織増殖ヲ來スト唱ヘリ。1888年 Grifini 氏及ビ Vassale 氏ハ犬ニ就テ胃ノ粘膜ヲ直徑2乃至3糎切除セシニ、此ノ粘膜創傷ハ術後10日乃至15日ニシテ痕跡ヲ認メザル程度ニ治癒シ、

創縁部ノ被覆上皮細胞及ビ新生腺上皮細胞ニ核分割像ヲ認メタリト。1922年ニ M. Gara 氏ハ犬ニ就テ胃壁縫合部ノ創面ハ術後7日目乃至10日目ニシテ單層上皮細胞ニテ被覆セラル、モノナルコトヲ知リ、二次的菌感染ヲ考慮シテ新縫合法ヲ示セリ。即チ粘膜及ビ粘膜筋層ハ之ヲ外側ヘ漿膜ノ方向ニ突出シ、1/2乃至1糎創縁ヨリ距リテ全層ノ連續縫合ヲナシ、次デ Lember 氏ノ縫合ヲナス。而シテ此際外傷性變性ハ治癒ニ影響ナク粘膜創縁ハ胃液ノ作用ヨリ絶縁サレ、且ツ又接合モ良好ナルヲ以テ間隙ヲ有セズ、故ニ此ノ縫合方法ハ良好ナリト唱ヘリ。1923年ニ H. Klose 氏ト Rosenbaum-canné 氏ハ種々ノ縫合術式ノ比較研究ヲナシ、二層縫合ハ内部ノ縫合糸ニヨリテ粘膜創縁ヲ密着セシムルタメ一層縫合ヨリモ2日乃至3日間早く上皮細胞ニテ被覆サレ、一層縫合ノ場合ニハ粘膜下層ノ血管ヨリ出血ノ虞レアリト述べ、又筋層ハ瘢痕ヲ形成セリト報ゼリ。1925年 C. B. Strauch 氏ハ犬ノ胃手術ノ際ニ於ケル縫合術式ガ治癒ニ對スル影響ニ就キ組織學的研究ヲナシ、菌感染ハ創傷治癒ニ影響ヲ與ヘ、縫合糸ノ弛緩ヲ來スト。又縫合ニ際シ粘膜創縁ガ密着シ居ラザル時ニハ治癒ノ遲延ヲ來シ、二次的菌感染ノ虞レアリト報ゼリ。1928年 Ferguson 氏ハ腺小窩細胞就中頸部(腺狹部)ノソレヲ以テ核分割ヲ營ム本源地帶ナリト述ベリ。1934年ニ Rud. Friedrich 氏ハ死腔部ノ菌感染ヲ來セル時ニ起ル腹膜炎ノ機轉ヲ固有筋層ノ浮腫性肥厚ニヨル死腔部壓迫ノタメナリト提唱セリ。昭和9年ニ阿部氏ハ胃粘膜創傷治癒ニ關スル實驗的研究ヲナシ、術後3日目ニシテ新生上皮細胞ハ創面上ニ伸展シ、術後7日目ニ全部被覆スト述ベリ。

上記ノ如ク死腔部ノ菌感染ガ縫合部治癒ニ及ボス影響ヲ研究セル者少ナシ。故ニ余等ハ菌ニヨリテ感染サレタル漿膜面ガ其接合ノ際ニ生ズル所ノ死腔ノ廣サノ差ニヨリテ周圍縫合部ニ與フル所ノ影響並ビニ其ノ現象ニ興味ヲ感ズルニ到レリ。而シテ手術部位ニ於ケル菌量ノ多少ガ如何ナル關係ニ置カル、モノナルカヲ知ラント欲シ、實驗ニ際シテ死腔ニ菌ヲ注入セザル場合ト、死腔部ニ菌ヲ注入セル場合トニナセリ。

第2章 實驗方法

實驗動物：體重6乃至12疋ノ健康成熟犬ヲ用ヒ、手術前20時間以上、術後1日目ハ絶食セシム。

手術方法：術前30分ニ體重1疋ニツキ0.01瓦ノ割ニ鹽酸「モルヒネ」ノ注射ヲナス。然レドモ本方法ニテモ不充分ノ時ニハ「エーテル」吸入麻醉ヲ併用セリ。而シテ腹部刷毛後5%沃度酒精ニテ消毒シ、無菌的操作ニヨリテ劍狀突起下約8糎ノ正中開腹ヲナシ、胃前壁ニ幽門部ヨリ約5糎距リタル所ヲ中心ニ胃長軸ニ直角ニ鉗子ヲカケ、中央ニ約4糎ノ切開ヲナス。粘膜側ハ約0.5%ノ「リゾール」溶液ニ浸セル「ガーゼ」ニテ清拭ス。縫合術式ハ粘膜ノ連續縫合ニ、更ニ Czerny 氏ノ縫合法即チ漿膜筋層縫合ニ Lember 氏縫合法ノ三層縫合法トセリ。胃壁ニ用フル縫合糸ハ總テ0號ノ絹糸ヲ以テセリ。粘膜縫合ハ創縁ヨリ約0.2糎ノ所ヲ通過シ、約0.5糎宛ノ

前進ヲナス所ノ連續縫合ヲ以テス。次デ漿膜筋層ノ連續縫合モ同様ニシ、更ニLembert氏縫合ヲナス。而シテ此際死腔ヲ狹小ニセル甲犬ニ於テハ漿膜筋層縫合糸ヨリ約0.6糎距リタル所ヨリ糸ヲ漿膜筋層ニ通ジ、約0.2糎距リタル所ニ之ヲ出現セシメ、縫合線ニ直角ニ更ニ他側ニ到リ、0.2糎距リタル所ニ挿入シ、0.6糎距リタル所ニ再ビ之レヲ出現セシム。而シテ0.4糎ノ距離ヲ置キテ、次々ニ全縫合線上ニ直角ニ之レヲ並ベ終リタル後ニ鉗子ヲ除去シ、Lembert 糸（以下ト糸ト記ス）ノ結節ヲ行フ。

死腔ヲ廣大ニセル所ノ乙犬ニ於テハ漿膜筋層縫合糸ヨリ0.8糎距リタル所ニ於テ糸ヲ漿膜筋層ニ通ジ、0.4糎距リタル所ニ之レヲ出現セシメ、他側ニ到リテ0.4糎ノ所ヨリ挿入シ、0.8糎距リタル所ニ出現セシメ、其ノ他ハ甲犬ニ於ケル場合ト同様ナリ。而シテ縫合部ヲ清拭シテ腹腔内ニ整復シ、三層ノ腹壁縫合ヲ施シテ術ヲ終ル。

菌ヲ死腔部ニ注入セル場合ニ於テハ、レ糸ノ列ノ下ニ縫合線上ニ細キ注射針ヲ置キ、レ糸ノ結節ヲナシタル後ニ、溶血性連鎖球菌及ビ大腸菌ヲ肉汁液0.04cc＝1白金耳宛ノ割ニ混合セルモノヲ0.03ccノ注射器ニヨリ0.01ccヲ注入シツ、注射針ヲ抜き、外部ニ漏レザルヲ確メタル後、針ヲ完全ニ除去シ、更ニ其ノ出口ヲ殘シ置キタルレ糸ニテ結紮閉鎖ス。勿論此ノ操作ニ失敗セルモノハ除外セリ。

検索方法：實驗動物ヲ術後1日目ヨリ術後180日目ニ至ル種々ナル經過後ニ剖檢シ、腹腔内ノ變化、縫合部ノ漿膜面及ビ粘膜側ヲ肉眼ニ精査セリ。

顯微鏡の検査：標本ハ縫合線ニ直角ニ切斷シテ數個ノ小片トナシ、10%「フオルマリン」液又ハ「ミューラ氏液」ニテ固定シ、「ツエロイヂン」包埋法ニヨリテ切片標本作製後、「ヘマトキシリン」エオジン「二重染色、ウァンギーソン氏結締組織纖維染色法」ニヨリテ鏡檢セリ。

第3章 死腔ニ菌ヲ注入セザル場合

第1項 死腔ヲ狹小ニセル場合

實驗記錄

肉眼の所見ヲ表示セバ次ノ如シ。

備考 以下肉眼の所見ノ表ニ於テ網膜ヲn、腸ヲd、腸間膜ヲm、肝臟ヲl、結締組織ヲb、子宮及ビ附屬官ヲu、膀胱ヲbl、腹膜ヲpt記ス。又内臓の突出ノ殆ド消失セル場合ヲ±ト記ス。

鏡檢の所見：—

術後1日目、實驗犬番號；1號。

粘膜ハ腹腔内ニ内臓のニ突出シ、創縁ニ向ツテ萎縮シテ其ノ高サヲ減ジ、多核白血球ノ浸潤ノ度ヲ増シ、充血ハ出血性トナル。

生存日數	動物番號	目方	性	腹膜炎	縫合部ノ炎症	被覆物	炎症着色	炎症性色	レ線糸ノミ	粘膜縫合ミ	縫合部ノ縫合ミ	縫合部ノ縫合ミ	内臓の突出	腹腔内出異物
11	1	7.9	♀	殺	—	n	赤	赤	—	—	—	—	+	—
2	2	6.0	♀	殺	—	n	赤紫	赤黑	—	—	—	—	+	—
3	3	7.0	♀	殺	—	n	赤	赤黑	+	—	—	—	+	—
4	4	11.0	♀	殺	—	n	赤	淡赤	—	—	—	—	+	—
5	5	7.1	♂	殺	—	n	—	褐赤	—	—	—	—	+	—
6	6	8.6	♀	殺	—	n	淡赤	赤	—	+	—	—	+	—
7	7	6.0	♀	殺	—	n	—	淡紅	—	—	—	—	+	—
9	8	7.8	♀	殺	—	n	—	赤	—	—	—	—	+	—
12	9	6.4	♀	殺	—	n	淡赤	赤	—	—	—	—	+	—
15	10	6.0	♂	殺	—	n	—	—	—	脱落	—	—	+	—

18	11	8.3	♀	殺	—	n	—	—	—	+	—	—	+	—	創縁接合部ハ退行變性強ク壊死ニ陥レルヲ
22	12	11.0	♂	殺	—	n	—	—	—	脱落	—	—	+	—	認ム。粘膜筋層ニハ著變ナク、創縁ハ直接
26	13	6.5	♀	殺	—	n	—	—	—	脱落	—	—	+	—	接合セズシテ相ヒ距レルヲ認ム。粘膜下層
30	14	7.3	♀	殺	—	n	—	—	移動	脱落	—	—	+	—	ハ強度ノ浮腫性肥厚ヲ呈シ、結締組織維ハ
35	15	7.3	♀	殺	—	n	—	—	移動	脱落	—	—	±	—	膨大シテ弛緩ヲ來シ且ツ破壊サレ、核ハ圓
50	16	6.8	♀	殺	—	b	—	—	移動	脱落	—	—	±	—	形又ハ楕圓形トナリテ共ニ染色不良ナリ。
65	17	10.0	♀	殺	—	b	—	—	移動	脱落	—	—	—	—	粘膜下層ニハ更ニ充血、出血及ビ多核白血
90	18	7.0	♀	殺	—	b	—	—	移動	脱落	—	—	—	—	球ノ浸潤ヲ認メ、此レ等ノ變化ハ接合部ニ
120	19	7.9	♀	殺	—	n	—	—	移動	脱落	—	—	—	—	向ツテ度ヲ増ス。粘膜創縁ハ粘膜下層側ニ
180	20	7.5	♀	殺	—	b	—	—	移動	脱落	—	—	—	—	漏斗狀ニ卷キ込マレタルタメ粘膜下層創縁
						n	—	—	移動	脱落	—	—	—	—	接合部表層ニ1ツノ間隙（以下此ノ間隙ヲ

粘膜漏斗ト記ス）ヲ生ズ。此ノ粘膜漏斗ハ胃腔内ニ通ジ、纖維素ノ析出、多核白血球ノ浸潤及ビ化膿竈ヲ示ス。固有筋層ハ一般ニ浮腫性ニ肥厚シテ筋束間ノ弛緩ヲ來シ、縫合糸ニヨル緊扼部ニ萎縮ヲ呈シ、且ツ其ノ部ニ多核白血球ノ浸潤セルヲ認ム。レ糸ニヨル漿膜ノ接合部間隙ニハ細胞浸潤ヲ伴フ纖維素ノ析出アリ。漿膜ノ内臓的接合ニヨリテ生ジタル所ノ死腔ハ纖維素ノ析出、出血、多核白血球及ビ小圓形細胞ノ浸潤ヲ示ス。縫合糸ハ何レモ強固ニ存在セルモ、周圍ニ多核白血球ノ浸潤アリ。

術後2日目、實驗犬番號；2號。

粘膜ハ萎縮シテ腺小窩ヲ減少シ、間質ニハ出血及ビ充血ヲ示ス。之等ノ變化ハ縫合部先端ニ向ツテ其ノ度ヲ増スモ、創縁部ノ粘膜上皮細胞ニ核分割像ヲ呈スルモノアリテ、單層ノ未分化様ノ圓形又ハ骰子型ノ核ヲ中心ニ有スル上皮細胞ハ粘膜漏斗部剖面ニ進展シ始メ、壊死部ハ脫離セントセル狀態ナルヲ認ム。粘膜漏斗部ニハ纖維素ノ析出及ビ炎衝性細胞浸潤アリ。粘膜筋層創縁部ハ直接接合セズ。粘膜下層ハ浮腫性ニ肥厚シ、血管及ビ淋巴管ノ擴張アリテ充血及ビ出血ヲ示シ、接合部ニハ結締組織細胞ノ出現ヲ來ス。固有筋層ハ浮腫性肥厚ヲ呈シテ筋束間ノ弛緩ヲ來シ、筋纖維及ビ筋核ハ共ニ染色不良ナルモ、創縁部ニ於テハ萎縮シテ核ハ「ピクノーゼ」ヲ呈シ、レ糸ノ周圍ニ於テハ壊死ニ陥レルヲ認ム。固有筋層接合部間隙ハ狹小ニシテ、纖維素ノ析出及ビ炎衝性細胞ノ浸潤ヲ來ス。レ糸ニヨル漿膜接合部ハ大網膜ノ癒着部ト共ニ纖維素性癒着ヲナス。死腔部ニハ纖維素ノ析出、多核白血球及ビ小圓形細胞ノ浸潤ヲ認ム。粘膜縫合糸ノ周圍ニハ化膿竈ヲ認メ、其ノ他ノ縫合糸ノ周圍ニハ多核白血球ノ浸潤アリ。

術後3日目、實驗犬番號；3號。

粘膜ハ萎縮、充血及ビ出血ヲ來シ、接合部創縁ニ上皮細胞ノ伸展セルヲ認ム。粘膜筋層創縁ハ直接接合セズ。粘膜下層ハ強度ノ浮腫性肥厚ヲ呈シ、創縁接合部表層ノ粘膜漏斗部周圍ニ結締組織細胞ノ出現セルヲ認ム。漏斗部ニハ纖維素及ビ小量ノ多核白血球浸潤アリ。固有筋層ハ強度ノ浮腫性肥厚ヲ呈シ、筋束間ノ弛緩及ビ出血ヲ示シ、且ツ接合部周圍ハ萎縮シテ間隙ヲ生ジ、筋核ハ「ピクノーゼ」ヲ呈ス。レ糸ノ周圍ハ炎衝性細胞浸潤ノタメ一部筋質ヲ消失セルモ、周圍ヨリ結締組織細胞ノ出現セルヲ認ム。固有筋層接合部間隙ハ狹小ニシテ、纖維素、結締組織細胞及ビ結締組織維ノ出現ヲ示ス。レ糸ニヨル漿膜接合部ニハ出血アリテ網膜癒着部ト共ニ纖維素性癒着ヲナス。レ糸ハ稍々弛緩ヲ思ハシムルモ、死腔ニ於ケル纖維素析出部ニ周圍ヨリ結締組織形成細胞ノ出現アリテ死腔ノ腹腔内ヘノ交通ハ認メラレズ。其ノ他ノ縫合糸ハ周圍ノ炎衝性細胞浸潤部ニ結締組織細胞ノ出現アリテ稍々強固ニ存在セルヲ認ム。

術後4日目、實驗犬番號；4號。

粘膜ハ接合部先端ニ輕度ノ萎縮及ビ充血ヲ來セルモ、上皮細胞ヲ著シク伸展ス。粘膜漏斗部ハ壊死物及ビ纖維素ニテ充滿サルモ、周圍ヨリ結締組織細胞ノ増殖ヲ來セルヲ認ム。粘膜下層ハ浮腫性肥厚ヲ來セルモ、結締組織細胞及ビ結締組織維ノ増殖ヲ示ス。固有筋層ハ輕度ノ浮腫性肥厚ヲ呈シ、漿膜筋層縫合糸（以下中糸ト記ス）及ビ粘膜縫合糸ニヨル緊扼部ニ萎縮ヲ示ス。固有筋層接合部間隙ハ漿膜ノ内臓的接合部及ビ大網

膜癒着部ト共ニ結締織母細胞ノ増殖アリテ著シク纖維素ノ減少ヲ來セルヲ認ム。縫合糸ハ何レモ強固ニ存在シ、周圍ノ炎衝性細胞浸潤部ニハ結締織母細胞ノ増殖セルヲ認ム。

術後5日目、實驗犬番號；5號。

粘膜ハ輕度ノ萎縮、出血及ビ充血ヲ示シ、接合部ノ創面ハ全ク單層ノ上皮細胞ニテ被覆サルヲ認ム。粘膜筋層創縁ハ肉芽ヲ廣ク介在ス。粘膜下層ハ浮腫、充血及ビ出血ヲ示シ、接合部ハ固有筋層接合部ト共ニ結締織母細胞ノ増殖ヲ來シテ纖維素ヲ僅カニ殘存ス。固有筋層ハ浮腫性肥厚ヲ呈スルモ、炎衝性細胞浸潤部ニハ組織化ノ進展ヲ來ス。漿膜ノ大網膜癒着部ニハ結締織纖維ハ増殖セルモ、漿膜ノ内臓的接合部ニハ尙ホ纖維素ノ殘存セルヲ認ム。縫合糸ハ何レモ弛緩セズ。

術後6日目、實驗犬番號；6號。

粘膜ハ尙ホ輕度ノ萎縮、充血及ビ出血ヲ示シ、接合部ニハ一部肉芽創面ヲ殘存セル所アリ。粘膜筋層創縁ハ肉芽組織ヲ介在ス。粘膜下層ハ浮腫性肥厚ヲ呈シ、充血及ビ出血ヲ示シ、一部化膿瘻ヲ形成シ、接合部ハ肉芽性癒着ヲナス。固有筋層ハ強度ノ浮腫性肥厚ヲ呈シ、出血及ビ細胞ノ浸潤多シト雖モ、接合部ハ組織化進捗シテ出血及ビ纖維素ノ減少ヲ示ス。ニ糸ニヨル漿膜接合部ハ一部纖維素ヲ殘存セルモ、死腔部ニハ全ク認メラズシテ結締織纖維ノ増殖セルヲ認ム。中糸及ビ粘膜縫合糸ノ周圍ニ一部化膿瘻アリテ、粘膜縫合糸ハ弛緩セルヲ思ハシム。

術後7日目、實驗犬番號；7號。

粘膜ハ萎縮及ビ充血ヲ示ス。上皮細胞ハ全ク創面ヲ被覆シ、輕度ノ彎曲ヲ示シテ腺小窩ヲ形成シツツアルモ、尙ホ周圍粘膜ヨリモ低クシテ縫合線ニ溝ヲ形成ス。粘膜下層及ビ固有筋層ハ浮腫並ビニ充血ヲ示シ、細胞浸潤部ニハ結締織母細胞ノ増殖ヲ、接合部ニハ結締織纖維ノ増加セルヲ認ム。漿膜ノ内臓的接合部及ビ網膜癒着部ハ幼若結締織性癒着ヲナス。粘膜縫合糸ハ周圍ニ一部化膿瘻ヲ形成セルモ、弛緩セルニ至ラズ。

術後9日目、實驗犬番號；8號。

粘膜ハ充血及ビ接合先端部ニ輕度ノ萎縮ヲ呈シ、粘膜創縁部ハ全ク癒着ヲナス。粘膜下層ニハ浮腫性肥厚、充血及ビ出血ヲ認ムルモ、結締織纖維ノ増殖ヲ來シ、接合部ハ狹小ニシテ結締織性癒着ヲナス。粘膜筋層創縁ハ此ノ結締織ヲ介在ス。固有筋層ハ一般ニ浮腫性肥厚ヲ示シ、炎衝性細胞浸潤部ニハ結締織纖維ノ増殖ヲ來ス。漿膜ノ内臓的接合部ハ網膜癒着部ト共ニ幼若結締織性ニ癒着ス。縫合糸ハ何レモ強固ニ存在シ、周圍ニ細胞浸潤アリ。

術後12日目、實驗犬番號；9號。

粘膜ハ接合部附近ニ輕度ノ萎縮及ビ出血ヲ示シ、粘膜創縁癒着部ハ腺組織ヲ形成シツツアリ。粘膜下層及ビ固有筋層ニ輕度ノ浮腫性肥厚ヲ認メ、接合部ハ漿膜ノ内臓的接合部ト共ニ結締織性癒着ヲナス。死腔部ハ周圍組織ノ細胞浸潤部ニ新生セル結締織ト合同シテ廣範圍ノ結締組織部ヲ示ス。漿膜外面ハ網膜ト結締織性癒着ヲナス。縫合糸ハ何レモ強固ニ存在シ、周圍ノ炎衝性細胞浸潤部ニハ組織化進捗ス。

術後15日目、實驗犬番號；10號。

粘膜ハ萎縮及ビ出血ノ消失ヲ來セルモ、癒着部ニ於ケル新生粘膜ハ周圍ノ粘膜ヨリ低シ。粘膜筋層創縁ハ著シク相接近セルヲ認ム。粘膜下層及ビ固有筋層ニハ結締織ノ増殖アリテ、浮腫性肥厚ハ著シク減少シ、接合部ハ結締織性癒着ヲナス。漿膜ノ内臓的接合部及ビ漿膜外面ノ被覆物癒着部ハ共ニ結締織性トナレラ認ム。粘膜縫合糸ハ脱落シテ認メラザルモ、他ノ縫合糸ハ強固ニ存在シ、周圍ノ炎衝性細胞浸潤ハ著シク減少ス。

術後18日目、實驗犬番號；11號。

粘膜ニハ萎縮及ビ出血ヲ認メザルモ、接合部ノ新生粘膜ハ尙ホ未ダ低シ。粘膜筋層創縁部ハ結締織ト交錯シ、一見連絡セル觀ヲ呈ス。粘膜下層ハ固有筋層ト共ニ輕度ノ浮腫性肥厚ヲ示シ、接合部ハ狹小ニシテ他ノ接合部ト共ニ結締織性癒着ヲナスモ、輕度ノ細胞浸潤ヲ示ス。粘膜縫合糸ハ腹腔内ニ大部分脱落シ、殘存部周圍ニハ炎衝性細胞浸潤多シ。他ノ縫合糸ハ強固ニ存在ス。

術後22日目、實驗犬番號；12號。

粘膜ハ輕度ノ充血ヲ示シ、癒着部新生粘膜ノ腺小窩ハ疎ニシテ且ツ配列不規則ナリ。粘膜下層ハ充血及ビ肥厚ヲ呈シ、固有筋層ハ輕度ノ浮腫ヲ示シ、共ニ接合部ハ結締織性癒着ヲナス。漿膜ノ内臓的接合部ハ外面ノ被覆物癒着部ト共ニ結締織性トナル。粘膜縫合糸ハ全ク脱落シテ認メラレズ。其ノ他ノ縫合糸ハ弛緩セズシテ周圍ニ輕度ノ細胞浸潤ヲ伴フ。

術後26日目、實驗犬番號；13號。

粘膜ニハ著變ナク、新生粘膜ノ上皮細胞ハ尙ホ未ダ幼若ナリ。粘膜筋層ハ殆ンド連絡セル觀ヲ呈スルモ、結締織ヲ介在ス。各層接合部ハ結締織性癒着ヲナス。粘膜縫合糸ハ全ク脱落シテ認メラレズ。他ノ縫合糸ハ強固ニ存在ス。

術後30日目、實驗犬番號；14號。

粘膜ニテハ接合部先端部ニ核分剖像多クシテ上皮細胞ノ増殖ヲボスモ、接合部新生粘膜ハ尙ホ未ダ低ク、腺小窩ハ疎大ナリ。粘膜下層ハ1部ニ輕度ノ浮腫ヲ殘存シ、充血ヲ示ス。固有筋層ハ浮腫性ニシテ、接合部ハ他ノ接合部ト共ニ結締織性癒着ヲナシ、内臓的突出ハ殆ンド消失シ、死腔部ノ結締織ハ腹腔側ニ擴ガリタル形トナル。ヒ糸ハ漿膜外面ノ結締織中ニ認メラレテ其ノ移動ヲ思ハシム。粘膜縫合糸ハ認メラレズ。

術後35日目、實驗犬番號；15號。

粘膜ハ輕度ノ萎縮ヲ示シ、癒着部粘膜ハ其ノ高サヲ増スモ腺小窩ノ形成少ナシ。粘膜下層ハ肥厚シ、固有筋層ハ尙ホ未ダ輕度ノ浮腫性肥厚ヲ呈シ、ソレ等ノ接合部ハ狹小ニシテ結締織性癒着ヲナス。固有筋層ノ内臓的突出ハ著シク減少シ、死腔部ノ結締織ハ周圍ノ結締織ト合同シテ腹腔側ニ向ツテ擴ガリタル形トナレルヲ認ム。ヒ糸ハ移動ヲ示シ、粘膜縫合糸ハ認メラレズ。殘存セル縫合糸ノ周圍ニハ炎衛性細胞浸潤ノ尙ホ未ダ存在セルヲ認ム。

術後50日目、實驗犬番號；16號。

粘膜ハ輕度ニ迂曲シテ間質ニ充血ヲ示ス。癒着部粘膜ハ周圍ト殆ンド同高トナレルモ、腺小窩ノ形成尙ホ未ダ少ナシ。粘膜筋層創縁部ハ結締織ト交錯セルヲ認ム。固有筋層ノ内臓的突出ハ殆ンド消失シ、ヒ糸ハ縫合線ノ一側ニ移動シ、死腔部ノ結締織ハ周圍ノ結締織ト共ニ楔狀ニ腹腔側ニ擴ガレルヲ認ム。粘膜縫合糸ハ認メラレザルモ、其ノ他ノ縫合糸ハ細胞浸潤ヲ伴ヒテ殘存ス。

術後65日目、實驗犬番號；17號。

粘膜ハ内臓的ニ接合セザルモ、輕度ノ迂曲ヲ示ス。粘膜下層及ビ固有筋層ハ輕度ニ肥厚シ、接合部ハ結締織性癒着ヲナス。固有筋層ノ内臓的接合ノ消失セル所ニ於テハヒ糸ハ中糸ニ接近シテ存在シ、死腔部ノ結締織ハ外側ニ擴ガリタル狀態トナル。然ラザル所ニ於テハ死腔部ノ結締織ハ狹小ナル線狀ヲ呈スルヲ認ム。粘膜縫合糸ハ脱落シテ認メラレズ。

術後90日目、實驗犬番號；18號。

粘膜ハ内臓的ニ接合セザルモ、著シク迂曲セルヲ認ム。癒着部粘膜ハ周圍ノ粘膜ト同高ニシテ腺小窩ノ増加ヲ來ス。粘膜筋層ハ殆ンド連絡セル觀ヲ呈ス。粘膜下層ハ肥厚及ビ充血ヲ示シ、接合部ハ狹小ニシテ結締織性癒着ヲナス。固有筋層ハ輕度ニ肥厚シテ、接合部ハ緻密ノ狹小ナル範圍ノ結締織ヨリナレルヲ認ム。固有筋層ニハ内臓的接合ノ消失セル所及ビ尙ホ未ダ輕度ニ存在セル所アリ。ヒ糸ハ縫合線ノ一側ニ移動シ、死腔部ノ結締織ハ楔形ニ腹腔側ニ擴ガレルヲ認ム。粘膜縫合糸ハ存在セズ。

術後120日目、實驗犬番號；19號。

粘膜ハ内臓的ニ接合セザルモ、迂曲シ、癒着部粘膜ハ殆ンド周圍ノ粘膜ト同様ノ觀ヲ呈ス。粘膜下層ハ輕度ニ肥厚及ビ充血ヲ示シ、固有筋層ハ輕度ニ肥厚シ、接合部ニハ僅微ノ結締織ノ存在セルヲ認ム。死腔部ノ結締織ハ腹腔側ニ擴ガリ、ヒ糸ハ漿膜外面ノ結締織中ニ移動シテ認メラル。粘膜縫合糸ハ存在セズ。

術後180日目、實驗犬番號；20號。

粘膜ハ輕度ニ迂曲シ、粘膜下層ト共ニ輕度ノ充血ヲ示ス。粘膜下層ハ固有筋層ト共ニ僅カニ肥厚シ、之等

ハ何レモ直線狀ニ緻密ナル結締織ヲ以テ癒着ス。死腔部ノ結締織ハ周圍ノ結締織ト共ニ腹腔側ニ扁平トナレルモノノ如シ。ヒ糸ハ移動ヲ示シ、粘膜縫合糸ハ認メラレザルモ、殘存セル縫合糸周圍ノ細胞浸潤部ニハ其ノ周圍ヨリ組織化ノ進歩セルヲ認ム。

所 見 概 括

肉眼の所見概括： 全經過ヲ通ジテ何レモ腹腔内ニ異常滲出物ナク、腹膜炎ヲ起セル例ヲ認メズ。縫合部ハ一般ニ術後1日目ヨリ網膜又ハ腸管ト癒着シ、初期ニ於テハ其ノ癒着ノ範圍ハ稍々廣汎ニ互ルモ、其ノ度弱ク容易ニ剝離シ得ラレ、術後9日目以後ニ於テハ漿膜ノ損傷ナクシテハ剝離シ得ザルニ至ル。然レドモ時日ノ經過ト共ニ其ノ癒着部ノ範圍ハ減少シ、術後50日目以後ニ於テハ僅カニ縫合線ノ1部ニ又ハ全然癒着物ヲ認メザルニ至ル。縫合線ニ於テハ纖維素ノ析出ヲ示シ、術後1日目乃至6日目ニ於テハ赤紫色又ハ赤色ヲ呈シ周圍ニ淡ク移行セルモ、時日ノ經過ト共ニ褪色シテ術後15日目以後ニ於テハ灰白色ノ癰痕性硬度ヲ有スルニ至ル。縫合部粘膜側ニ於テハ術後1日目ニ縫合部ノ先端ハ壊死狀ヲ呈シテ赤黒紫色トナリ、周圍粘膜ハ血性ノ着色ヲ示ス。之等ノ着色ハ術後3日目ニ至ルマデ高度ナルモ、以後漸次ニ褪色シテ淡赤色トナリ、術後12日目マデ認メラル。縫合部ノ内臓的突出ハ漸次ニ低減シ、術後35日目乃至術後90日目以後ニ於テハ殆ンド消失セルヲ認ム。粘膜縫合糸ハ術後6日目ニハ弛緩シテ腹腔内ニ懸垂セルヲ認め、早キハ術後15日目ニ、晚クモ術後22日目以後ニ於テハ完全ニ脱落シテ認メラレザルニ至ル。ヒ糸ハ術後30日目以後ニ於テハ縫合線ヨリ稍々移動セルヲ思ハシム。縫合部全層ノ弛緩ヲ思ハシムル例ヲ認メズ。

鏡檢の所見概括： 粘膜ハ術後1日目ヨリ縫合部ノ先端ニ向ツテ其ノ高サヲ減ジ、萎縮ヲ來セルモ、早キハ術後15日目ニ、晚クモ術後50日目以後ニ於テハ萎縮ハ認メラレザルニ至ル。充血ハ術後180日目ニ於テ尙ホ認メラル。出血ハ早キハ術後4日目ニ、晚クモ術後7日目以後ニ於テハ全ク消失ス。初期ニ於テハ粘膜創縁部ハ粘膜下層創縁ニ向ツテ漏斗狀ニ卷キ込マレ、粘膜下層接合部ニ腔ヲ形成シ、纖維素ノ析出又ハ壊死物ヲ包含セルモ、此ノ粘膜漏斗部ニ接スル周圍組織ヨリ組織化進歩シ、壊死物ノ脫離ヲ促進セルヲ認ム。術後2日目ニ粘膜創縁ヨリ未分化様ノ骰子型ノ單層上皮細胞ノ新生アリテ、術後3日目ニ於テハ旺ニ創面中央ニ向ツテ伸展シ、術後5日目乃至7日目ニハ創面ハ完全ニ被覆セラルニ至ル。術後12日目ニハ其ノ上皮細胞層ハ彎曲シテ腺小窩ノ形成ヲ思ハシムルモノ多シ。癒着部粘膜ハ初期ニ於テハ粘膜下層側ニ彎入シテ縫合線ニ溝ヲ形成セルモ、次第ニ其ノ高サヲ増シ、術後50日目ニ於テハ殆ンド周圍ノ粘膜ト同高トナレルヲ認メシムルモ腺小窩又ハ隱窩ハ尙ホ疎且ツ大ナルヲ免レズ。粘膜ハ術後65日目以後ハ内臓的ニ接合セザレドモ、縫合部粘膜ハ迂曲セルヲ認ム。粘膜筋層創縁ハ初期ニ於テハ粘膜創縁部ノ表層ヲ被リテ廣ク離開セルモ、術後15日目乃至26日目以後ハ結締織ヲ介シテ相接近シ、殆ンド連絡セル觀ヲ呈スルニ至ル。

粘膜下層ハ術後180日目ニ於テモ尙ホ未ダ肥厚ヲ示スモ、浮腫性肥厚ハ術後15日目乃至30日目ニハ殆ンド消失シ、術後35日目以後ニ於テハ認メラレザルニ至ル。充血ハ180日間ヲ通ジテ認メラルモ、出血ハ術後7日目乃至12日目以後ニ於テハ全ク之レヲ認ムルヲ得ズ。接合部ニハ初期ニ粘膜漏斗部アリテ、出血、纖維素、多核白血球、小圓形細胞及ビ壊死物ヲ認ムルモ、術後2日目ヨリ周圍ニ結締織形成細胞出現シ始ムルニ及ビ漸次胃腔内ニ脱落シ、周圍ヨリ肉芽ノ形成ヲ見ル。然ルニ此ノ肉芽創面ハ尙ホ未ダ低キモ、術後5日目以後ニ至リ上皮細胞ニテ被覆サレタル後ハ縫合線ニ溝ヲ形成ス。此ノ肉芽ハ術後9日目以後結締織化シテ狭小トナル。

固有筋層ハ術後180日間ヲ通ジテ肥厚ヲ示スモ、浮腫ハ術後15日目乃至35日目ニハ殆ンド消失シ、術後50日目以後ハ認メラレズ。接合部間隙ニハ術後1日目ヨリ纖維素ノ析出アリ、之レニ多核白血球、小圓形細胞ノ浸潤、出血アリ。之等ハ極メテ細キ線ヲナシ、術後3日目はハ結締織形成細胞出現シ、術後9日目乃至12日目以後ニハ結締織性トナリ、周圍組織ノ炎性細胞浸潤部ニ新生セル結締織ト合同シテ廣キ場所ヲ占ムルモ、術後35日目以後ニハ纖細ナル結締織性癒着トナリ、且ツ内臓的突出ハ術後65日目乃至90日目以後ニハ消失セル所アルヲ認ム。

漿膜ハ癒着物ト術後1日目ヨリ纖維素性ニ、術後6日目乃至9日目はハ幼若結締織性ニ癒着ス。レ糸ニヨル接合部ハ術後1日目ヨリ纖維素性ニ、術後7日目乃至9日目はハ幼若結締織性ニ癒着シ、次第ニ周圍ニ新生セル結締織ト合同シ、レ糸ノ移動ニ從ヒ術後30日目以後ハ腹腔側ニ擴ガリタル觀ヲ呈スル例多ク、然ラザル所ニ於テハ狭小ナル結締織ノ存在セルヲ認ム。

死腔部ハ術後1日目は於テハ稍々膨大シテ纖維素、出血及ビ細胞浸潤ヲ示スモ、纖維素及ビ出血ハ術後6日目は於テハ認メラレザルニ至ル。術後2日目は於テハ死腔部ハ著シク膨大シ、術後3日目は於テハ狭小トナリ、結締織母細胞ハ出現シ始メ、術後7日目は於テハ結締織纖維ノ増殖セルヲ認ム。以後次第ニ結締織化ハ進捗シ、周圍ノ結締織ト合同シテ稍々廣ク、術後30日目以後ニ至リ固有筋層ノ内臓的接合ノ消失スルニ伴ヒ腹腔側ニ擴ガリタル結締織トシテ認メラレ、術後120日目及ビ術後180日目は於テハ腹腔側ニ向ツテ扁平トナレルモノ、如シ。然ラザル例ニ於テハ狭小ナル結締織トシテ固有筋層ニ介在セラル、ヲ認ム。死腔ガ胃腔内外ニ直接交通セル例ヲ認メズ。

縫合糸ノ周圍ニハ細胞浸潤ヲ認メ、レ糸ハ術後30日目以後ニ於テハ縫合線ノ一側又ハ漿膜外側ニ移動シテ結締織ニ包埋セラレタル例ヲ認ムル事多シ。粘膜縫合糸ハ術後22日目以後ニ於テハ全例ニ於テ認メラレザルモ、中糸ハ術後180日目は於テモ尙ホ未ダ認メラレ、且ツ其ノ移動及ビ弛緩ノ有無ハ明瞭ナラザルモ、殆ンド初期ノ位置ヲ占ムルモノ、如シ。

化膿竈ヲ思ハシムル例ハ術後1日目ノ粘膜漏斗部、術後2日目、6日目及ビ7日目は於ケル粘膜縫合糸ノ周圍並ビニ術後6日目ノ中糸ノ周圍ニ於ケル4例ナリ。

粘膜漏斗部ニ於ケル壞死物ハ胃腔内ニ突出ス。粘膜下層ハ一般ニ浮腫、充血、出血並ビニ細胞浸潤ヲ來セルモ、粘膜漏斗部周囲ニ肉芽ヲ形成シ始メ、タメニ粘膜漏斗部ハ前日ニ於ケルヨリモ狭小ナル。固有筋層ハ浮腫、出血、細胞浸潤ヲ示シ、接合部間隙ノ纖維素析出部ニ周圍ヨリ結締織母細胞ヲ出現シ始ム。漿膜ノ内臓の接合部ハ網膜癒着部ト共ニ纖維素性癒着ヲナシ、死腔ハ前日ヨリモ廣ク、結締織母細胞ノ出現ヲ示ス。縫合糸ノ周圍ニハ炎衝性細胞ノ浸潤アリ。

術後5日目、實驗犬番號：25號。

粘膜ハ萎縮、充血、出血及ビ炎衝性細胞浸潤ヲ示シ、單層ノ上皮細胞ハ粘膜漏斗周囲ノ肉芽創面ニ著シク伸展ス。粘膜筋層創縁ハ直接接合セズ。粘膜下層ハ出血及ビ充血ヲ示シ、結締織母細胞ノ出現多クシテ浮腫ノ減少ヲ來シ、接合部ニ肉芽ヲ形成ス。粘膜漏斗部ハ著シク狭小ナルモ尙ホ未ダ壞死物ヲ包含ス。固有筋層ハ一般ニ浮腫ヲ示シ、筋束間ノ弛緩、出血、細胞浸潤及ビ1部萎縮ヲ來シ、接合部ノ1部ニ化膿竈ヲ認ムルモ周圍ニ結締織母細胞ノ増殖ヲ示ス。漿膜外面ノ網膜癒着部ハ結締織母細胞ノ増殖ヲ來セルモ、1部ニ化膿竈ヲ形成ス。死腔部ニハ結締織纖維出現シ始ム。ㄥ糸及ビ巾糸ノ周圍ニ1部化膿竈ヲ認ムルモ、周圍ヨリ組織化進展シ、各縫合糸ト共ニ稍々強固ナル存在ヲ思ハシム。

術後6日目、實驗犬番號：26號。

粘膜ハ縫合部先端ニ萎縮及ビ出血ヲ示シ、肉芽創面ハ上皮細胞ニテ完全ニ被覆サレタル所ト尙ホ未ダ僅カニ殘存セル所トアリ。粘膜下層ハ出血及ビ充血ヲ示シ、且ツ結締織母細胞ノ増殖アリテ浮腫ノ減少ヲ來シ、接合部ハ肉芽性癒着ヲナス。固有筋層ニ於テハ浮腫ハ減少シ、結締織母細胞及ビ結締織纖維増殖シ、接合部ハ組織化ノ進捗ヲ示セルモ、尙ホ漿膜ノ内臓の接合部及ビ網膜癒着部ト共ニ纖維素ヲ殘存シ、死腔部ハ前日ニ於ケルヨリモ狭小ナルヲ認ム。ㄥ糸及ビ粘膜縫合糸ハ僅カニ弛緩セルヲ思ハシム。

術後7日目、實驗犬番號：27號。

粘膜ハ僅カニ萎縮、充血及ビ出血ヲ示シ、接合部ニハ尙ホ僅カニ肉芽創面ヲ露出ス。粘膜筋層創縁部ハ廣ク肉芽組織ヲ介在ス。粘膜下層ニハ一般ニ浮腫、充血及ビ出血ヲ認メ、接合部ニハ肉芽ノ形成アリテ、殆ンド粘膜漏斗部ハ消失ス。固有筋層ニハ一般ニ浮腫及ビ細胞浸潤ヲ認ムルモ、接合部ハ結締織纖維ノ増殖ヲ示ス。漿膜ハ網膜ト幼若結締織性癒着シ、内臓の接合部ニハ僅カニ纖維素ヲ殘存ス。縫合糸ハ何レモ弛緩セズ。

術後9日目、實驗犬番號：28號。

粘膜ハ輕度ノ萎縮及ビ充血ヲ示シ、接合部ニハ尙ホ未ダ1部ノ肉芽創面ヲ露出シ、縫合線ニ淺キ溝ヲ形成ス。粘膜筋層創縁ハ肉芽組織ヲ介在ス。粘膜下層ノ浮腫ハ減少シ、接合部ハ肉芽性癒着ヲナス。固有筋層ハ一般ニ炎衝性細胞浸潤部及ビ接合部ニ結締織母細胞及ビ結締織纖維ノ増殖ヲ來シ、浮腫ハ著シク減少ス。漿膜ノ内臓の接合部ハ網膜癒着部ト共ニ幼若結締織性癒着ヲナシ、纖維素ハ全ク認メラレズ。粘膜縫合糸ハ弛緩シ、周圍ニ化膿竈ヲ認メシム。

術後12日目、實驗犬番號：29號。

粘膜ハ輕度ニ萎縮セルモ、創縁部ニ於ケル腺小窩頸部ノ上皮細胞ノ核分割像ヲ呈スルモノ多ク、上皮細胞ハ接合部創面ヲ全ク被覆シ、粘膜漏斗ハ全ク消失セルモ、尙ホ未ダ接合部ハ輕度ノ溝ヲ殘存ス。新生上皮細胞層ハ彎曲シテ腺ヲ形成シツツアリ。粘膜筋層創縁ハ幼若結締織ヲ介在ス。粘膜下層及ビ固有筋層ハ共ニ充血及ビ出血ヲ示スモ、浮腫ノ減少ヲ來ス。漿膜ノ内臓の接合部ハ網膜ノ癒着部、粘膜下層及ビ固有筋層接合部ト共ニ幼若結締織性癒着ヲナス。縫合糸ハ何レモ弛緩セズ。

術後15日目、實驗犬番號：30號。

粘膜ハ萎縮、出血及ビ充血ヲ示シ、粘膜癒着部ハ上皮細胞層ニ著シク彎曲ヲ生ジ、且ツ周圍粘膜ヨリモ低シ。粘膜下層ハ固有筋層ト共ニ浮腫及ビ充血ヲ示シ、接合部ハ漿膜ノ内臓の接合部ト共ニ幼若結締織性癒着ヲナス。縫合糸ノ周圍ニハ炎衝性細胞浸潤アリテ、ㄥ糸及ビ粘膜縫合糸ハ弛緩セルモノノ如シ。

術後18日目、實驗犬番號：31號。

粘膜ハ輕度ノ萎縮ヲ示スモ、新生粘膜部ニ腺小窩ヲ形成ス。粘膜筋層創縁部ハ結締織ヲ介在ス。粘膜下層

及ビ固有筋層ニ於テハ浮腫ハ1部輕度ニ認メラレ、且ツ粘膜下層ハ充血ヲ示シ、一般ニ細胞ノ浸潤少ナク、接合部ハ漿膜ノ内臓的接合部ト共ニ結締織性癒着ヲナス。粘膜縫合糸ハ弛緩シ、脱落中ナリ。

術後22日目、實驗犬番號；32號。

粘膜ニハ輕度ノ充血以外ニ著變ナク、癒着部ニ於ケル新生粘膜ハ尙ホ未ダ周圍ヨリモ低シ。粘膜筋層ハ結締織ヲ介シテ接續ス。粘膜下層ニ於テハ浮腫ハ殆ンド消失セルモ、出血及ビ充血ハ尙ホ未ダ認メラレ、固有筋層ハ輕度ノ浮腫ヲ示シ、細胞浸潤部ニ組織化ノ進捗ヲ來シ、接合部ハ漿膜ノ内臓的接合部及ビ網膜癒着部ト共ニ結締織性癒着ヲナス。粘膜縫合糸ハ脱落シテ認メラレズ。

術後26日目、實驗犬番號；33號。

粘膜ニハ輕度ノ充血アリ、癒着部ノ新生粘膜ノ腺小窩ハ配列不規則ニシテ且ツ疎大ナリ。粘膜下層ハ固有筋層ト共ニ輕度ノ浮腫性肥厚ヲ示シ、充血及ビ結締織ノ増殖ヲ來シ、接合部ハ漿膜ノ内臓的接合部ト共ニ結締織性癒着ヲナスモ、固有筋層ノ内臓的突出ハレ糸ノ移動ニ伴ヒテ減少シ始メ、死腔部ノ結締織ハ周圍ノ結締織ト合同シテ腹腔側ニ擴ガリ楔狀ノ廣キ結締組織部トシテ認メラル。粘膜縫合糸ハ認メラレズ。

術後30日目、實驗犬番號；34號。

粘膜ニハ輕度ノ萎縮以外ニ著變ナシ。粘膜筋層創縁ハ結締織ヲ細ク介シテ連絡セル觀ヲ呈ス。浮腫ハ粘膜下層ニハ殆ンド認メラレズシテ固有筋層ニハ輕度ニ存在セルヲ認ム。死腔部ノ結締織ハ固有筋層ノ内臓的突出ヲ減少シ始ムルニ伴ヒ腹腔側ニ擴ガリタル所アリ。レ糸ハ移動シ、粘膜縫合糸ハ認メラレズ。

術後35日目、實驗犬番號；35號。

粘膜ハ縫合部先端ニ輕度ノ萎縮及ビ充血ヲ示ス。浮腫ハ粘膜下層ニハ認メラレザルモ固有筋層ニ僅カニ殘存ス。更ニ粘膜下層ニハ充血及ビ出血ヲ輕度ニ認ム。レ糸ノ移動ニ伴ヒテ死腔部ノ結締織ハ腹腔側ニ擴ガリ、廣キ結締組織部トシテ認メラル。粘膜縫合糸ハ認メラレズ。

術後50日目、實驗犬番號；36號。

粘膜ハ輕度ノ萎縮及ビ充血ヲ示シ、接合部ニ於テハ尙ホ未ダ周圍ヨリモ低シ。粘膜下層ハ充血及ビ固有筋層ト共ニ輕度ノ浮腫ヲ示ス。死腔部ノ結締織ハレ糸ノ移動ト共ニ腹腔側ニ擴ガリ、廣キ結締組織部トシテ認メラル。粘膜縫合糸ハ認メラレズ。

術後65日目、實驗犬番號；37號。

粘膜ハ迂曲シ、輕度ノ萎縮ヲ示ス。粘膜筋層ハ殆ンド連絡セル觀ヲ呈スルモ結締織ヲ介在ス。粘膜下層ニハ充血以外ニ著變ナシ。固有筋層ニハ輕度ノ浮腫ヲ認メ、細胞浸潤部ニハ組織化進捗ス。各層接合部ハ結締織性癒着ヲナシ、固有筋層ハ斷端接合部ヲ中心ニ左右ニ開キ、レ糸ハ縫合線ノ一側ニ移動シ、死腔部ノ結締織ハ外部ニ擴ガリタル觀ヲ呈ス。粘膜縫合糸ハ認メラレズ。

術後90日目、實驗犬番號；38號。

粘膜ハ迂曲シ、充血及ビ新生粘膜部ニ僅カナル侵入ヲ示ス。粘膜筋層ハ殆ンド連絡セル觀ヲ呈ス。浮腫ハ各層ニ認メラレザルモ、尙ホ未ダ粘膜下層ニ肥厚及ビ充血ヲ示ス。固有筋層ノ内臓的突出ハ消失シ、レ糸ニヨル接合部ハ開キタル形トナリ、且ツ縫合糸周圍ニ於ケル筋纖維及ビ筋核ハ膨大、淡染シテ肥厚ヲ示ス。死腔部ハ外部ニ擴ガリタル扁平ナル結締織トナル。レ糸ハ移動シ、粘膜縫合糸ハ認メラレズ。

術後120日目、實驗犬番號；39號。

粘膜ハ迂曲シ、輕度ノ充血ヲ示シ、接合部ノ新生粘膜ハ周圍ノ粘膜ト同高ニシテ腺小窩ノ増加ヲ示ス。粘膜筋層ハ僅カニ結締織ヲ介在シテ連絡セル觀ヲ呈ス。粘膜下層及ビ固有筋層ハ肥厚シ、接合部ハ何レモ狭小ナル結締織ヲ示ス。固有筋層ノ内臓的接合部ハ僅カニ殘存シ、死腔部ノ結締織ハ周圍ノ結締織ト共ニ腹腔側ニ擴ガリタル形トナレルヲ認ム。レ糸ハ移動シ、粘膜縫合糸ハ認メラレズ。

術後180日目、實驗犬番號；40號。

粘膜ニハ充血以外ニハ殆ンド著變ナク、接合部ノ粘膜ハ殆ンド周圍ノ粘膜ト同高ニシテ、腺小窩ハ僅少ナリ。粘膜下層及ビ固有筋層ハ共ニ肥厚シ、接合部ハ狭小ナル結締織ヲ示ス。更ニ粘膜下層ニハ充血ヲ認ム。

固有筋層ノ内臓的接合ハ僅カニ殘存セルヲ認ム。レ糸ハ移動シ、死腔部ノ結締織ハ腹腔側ニ擴ガリタル形トナレルヲ認ム。粘膜縫合糸ハ認メラレズ。縫合糸周囲ニハ尙ホ炎衝性細胞ノ浸潤アリ。

所 見 概 括

肉眼的の所見概括： 全經過ヲ通ジテ 腹腔内ニ異狀ノ滲出物 及ビ腹膜炎ヲ起セル例ヲ認メズ。縫合部外面ハ一般ニ網膜、腸管及ビ肝臓ト癒着シ、初期ニ於テハ其ノ癒着ハ稍々廣汎ナルモ、容易ニ剝離セラレ、術後18日目以後ハ強固ナル癒着ヲ示スモ、漸次ニ其ノ範圍ハ減少シ、術後50日目以後ニ於テハ全ク認メラレザルカ又ハ縫合線上ニ僅カニ殘存セルニ至ル。縫合線ハ術後1日目乃至15日目ニ於テハ赤紫色又ハ淡赤色ヲ呈シ、周圍ニ漸次淡ク移行ス。術後18日目以後ハ灰白色トナリテ痠軟性硬度ヲ有スルニ至ル。縫合部粘膜側ヲ檢スルニ、術後1日目は於テハ縫合部先端ハ壊死狀ヲ呈シテ赤黒紫色トナリ、周圍粘膜ハ血性着色ヲ示ス。之等ノ着色ハ術後4日目に至ルマデ高度ニシテ、以後漸次ニ褪色シテ淡赤色ヲ呈シ、術後30日目以後ニハ認メラレズ。縫合部ノ内臓的突出ハ初期ニ高度ニシテ漸次ニ減少シ、術後65日目以後ニテハ殆ンド消失シ、術後90日目はハ全ク消失ス。粘膜縫合絲ハ術後6日目ヨリ弛緩シ始め、胃腔内ニ懸垂シ、術後22日目以後ニ於テハ完全ニ脱落シテ認メラレズ。且ツ又レ絲ハ術後2日目、3日目、6日目、15日目ノ4例ニ於テハ弛緩セルヲ認メ、術後26日目以後ニテハ移動セルヲ認ム。縫合部全層ノ弛緩セル例ヲ認メズ。

鏡檢的の所見概括： 粘膜ハ術後1日目ヨリ萎縮、充血及ビ出血ヲ示スモ、萎縮ハ早キハ術後22日目に、晩クモ術後90日目以後ハ消失ス。充血ハ術後180日目に於テハ尙ホ未ダ認メラルモ、出血ハ術後9日目乃至18日目以後ニハ消失ス。粘膜創縁部ハ粘膜下層創縁ノ方向ニ卷キ込マレ、粘膜漏斗ヲ形成シ、其ノ漏斗部ハ粘膜創縁部及ビ粘膜下層創縁部ノ壊死物並ビニ纖維素ヲ包含セルモ、術後6日目以後ニ於テハ消失セルヲ認ム。粘膜壊死部ハ術後2日目にマデ認メラル。術後3日目ヨリ粘膜漏斗部ノ周圍ニ肉芽ノ形成始マルニ及ビ粘膜創縁部ヨリ單層ノ上皮細胞ハ肉芽創面ニ伸展シ始め、術後6日目乃至12日目に完全ニ創面ヲ被覆シテ腺組織ヲ形成シ始め。粘膜癒着部ハ術後18日目に僅カニ腺小窩ヲ生ジ、術後90日目以後ニ於テハ周圍ノ粘膜ト殆ンド同高トナルモ、腺小窩ハ尙ホ未ダ少ナシ。粘膜ハ術後65日目以後内臓的接合ヲ殆ンド消失スレドモ著シク迂曲ス。粘膜筋層創縁部ハ初期ニ於テハ直接接合スル事ナキモ、漸次ニ相接近シ、術後22日目乃至30日目以後ニテハ殆ンド連絡セル觀ヲ呈ス。然シ尙ホ細ク結締織ヲ介在ス。

粘膜下層ハ術後180日目に於テモ 尙ホ未ダ肥厚ヲ示ス。但シ浮腫性肥厚ハ術後22日目乃至65日目以後ニハ既ニ消失ス。充血ハ術後180日目に於テ尙ホ未ダ認メラルモ、出血ハ術後9日目乃至50日目以後ニハ全ク認メラレズ。接合部ハ初期ニ於テハ術後5日目にマデハ粘膜漏斗ヲ形成シ、其中ニ壊死物、出血及ビ細胞浸潤ヲ伴フ纖維素ヲ有スルモ、術後3日目ヨリ其ノ周圍ニ結締織母細胞ヲ出現セシメ、術後6日目乃至9日目に肉芽ヲ形成シ、術後12日目以後ニハ結締織性癒着ヲナシテ漸次ニ狹小トナル。

固有筋層＝テハ術後26日目乃至65日目＝殆ンド浮腫ハ消失セルモ、肥厚ハ術後180日目＝於テモ尙ホ未ダ認メラル。接合部＝於テハ術後1日目ヨリ纖維素析出シ、細胞浸潤ガ認メラル、モ、術後3日目ヨリ結締織母細胞ガ出現シ始メ、爾後漸次＝増加シ、術後7日目＝ハ纖維素ハ消失シ、結締織纖維ハ増殖シ始ム。而シテ術後12日目乃至18日目＝至レバ結締織化シ、周圍ノ細胞浸潤部＝新生セル結締織ト合同シテ廣キ場所ヲ占ムルモ、術後50日目以後＝ハ却ツテ狭小トナレルヲ認ム。術後90日目＝於テハ内臓的接合ハ一般ニ消失セルモ、尙ホ術後120日目及ビ術後180日目＝於テ僅カニ殘存セルモノモ認メラル。

漿膜外面ハ癒着物ト術後1日目ヨリ纖維素性＝、術後7日目乃至12日目＝幼若結締織性＝癒着シ、以後漸次＝強固ナル結締織トナル。ト絲＝ヨル接合部ハ術後1日目ヨリ纖維素性＝術後9日目＝ハ纖維素ハ消失シテ幼若結締織性＝癒着ヲナシ、其後次第＝周圍＝新生セル結締織ト合同シ死腔部ト共＝術後26日目ヨリ外側＝擴ガリ始メ、術後90日目＝於テハ扁平トナレルヲ認ム。

死腔ノ廣サハ術後2日目＝ハ廣ク、術後3日目＝ハ急ニ縮小シ、術後4日目乃至5日目＝ハ再ビ擴張セルヲ認ム。纖維素ハ術後1日目ヨリ死腔＝充滿シ、術後4日目ヨリハ結締織母細胞ガ出現シ始ムルモ術後5日目乃至7日目ヨリ結締織纖維ノ出現ヲ見ル＝及ビ著シク減少シ、術後9日目＝ハ全ク認メラザル＝至リ、以後結締織性トナル。而シテ此結締織ハ周圍ノ結締織ト合同シテ廣キ範圍＝互レルモ、死腔ガ漸次縮小スル＝連レテ、假令術後65日目ノモノ及ビ90日目以後＝於テハ腹腔側＝擴ガリタル形トナレルヲ認ム。又此ノ死腔部＝術後1日目及ビ術後2日目＝化膿竈ヲ認ム。

縫合絲ノ周圍＝ハ炎症性細胞浸潤又ハ化膿竈ヲ認ム。此ノ化膿竈ハ術後1日目、2日目、3日目、5日目、6日目、9日目、15日目及ビ26日目ノ8例＝於テ認メラレタリ。

第4章 死腔ニ菌ヲ注入セル場合

第1項 死腔ヲ狭小ニセル場合

實 驗 記 録

肉眼の所見ヲ表示セバ次ノ如シ。

鏡檢の所見：—

術後1日目、實驗犬番號；41, 42號。

縫合部ハ内臓的＝突出シ、粘膜創緣部ハ粘膜下層側＝漏斗狀＝卷キ込マレテ粘膜漏斗部ヲ作り、接合部＝間隙ヲ生ズ。粘膜ハ萎縮シテ其ノ高サヲ減ジ、腺小

生存 日數	動物 番號	目 方	性	腹 腔 炎	縫 合 部 ノ 物	被 覆 面		炎 性 着 色		レ 緩 糸 ノ ミ	粘 膜 縫 合 ミ	縫 合 部 ノ 全 ミ	縫 合 部 ノ 全 ミ	化 膿 竈	内 突 襞 的 出	腹 腔 内 異 狀 滲 出 物
						外 面	内 面	外 面	内 面							
1	41	10.4	♂	殺	—	n	赤	赤	黑紫	+	—	—	レ糸ノ周ノ内	+	—	—
	42	8.2	♀	殺	—	n	赤	赤	—	—	—	—	—	+	—	—
2	43	7.5	♂	殺	—	n	赤	赤	黑紫	+	—	—	網膜ノ下ノ内	+	—	—
	44	6.7	♀	殺	—	{1n	赤紫	赤	黑紫	+	—	—	レ糸ノ周ノ内	+	—	—
3	45	9.0	♂	殺	—	{1n	赤	赤	黑	—	—	—	—	+	—	—
	46	8.3	♂	死	+	{1n	赤	赤	黑	+	—	—	+	+	+	{多量ノ赤膿 褐色ノ赤膿 多量ノ赤膿 褐色ノ赤膿
	47	8.9	♂	死	+	n	赤	黑	赤	+	—	—	+	+	+	—
	48	7.7	♀	殺	—	n	赤	赤	褐	+	—	—	—	+	+	—

4	49	10.5	♀	殺	—	n	赤	赤紫	+	+	—	—	+	—	{レ糸ノ 周ノ周	{多量ノ赤 褐色ノ膿	窩ノ細胞核ハレビクノ一ゼ ⁷
	50	7.6	♂	殺	—	n	赤	赤紫	+	+	—	—	+	—			ヲ呈シテ濃染ス。又間質組
	51	6.5	♀	殺	—	{l n	赤	赤紫	+	+	—	—	+	—			織ハ退行變性ヲ示シ、多核
	52	7.0	♂	殺	—	{l n	赤	赤紫	—	+	—	—	+	—			白血球ノ浸潤ヲ來ス。此ノ
5	53	9.7	♂	殺	—	n	赤	淡赤紫	—	—	—	—	+	—			變性ハ接合部先端ニ近ヅク
	54	7.2	♀	殺	—	n	淡赤	淡赤	—	+	—	—	+	—			ニ從ヒ漸次高度トナリ、充
6	55	7.5	♂	殺	—	n	淡赤	赤	—	—	—	—	+	—			血ハ出血ニ移行シ、粘膜創
	56	10.0	♀	死	+	{l n	淡赤	淡赤	+	+	+	+	+	+			縁部ハ多核白血球細胞、出
7	57	11.0	♀	殺	—	n	—	赤	—	—	—	—	+	—			血及ビ纖維素ヲ示シテ汚穢
9	58	8.5	♀	殺	—	n	淡赤	淡赤	+	+	—	網膜ノ下	+	—			ナル物質トナリ漸次壊死ニ
12	59	10.0	♂	殺	—	n	—	淡紫	—	+	—	—	+	—			移行セリ。粘膜筋層ニハ著
15	60	7.4	♀	殺	—	{l n	—	淡赤	—	+	—	—	+	—			變ナク、創縁部ハ粘膜創縁
18	61	8.4	♀	殺	—	n	—	—	—	+	—	—	+	—			ノ表層ノ部ヲ被リテ直接接
21	62	10.2	♂	殺	—	n	—	—	+	脱落	—	—	+	—			合スル事ナシ。粘膜下層ハ
25	63	8.5	♀	殺	—	n	—	淡赤	+	脱落	—	—	+	—			一般ニ浮腫性肥厚ヲ示シ、
30	64	11.0	♂	殺	—	n	—	—	+	+	—	—	+	—			

血管及ビ淋巴管ノ擴張、充血、出血及ビ多核白血球ノ浸潤ヲ認メシメ、且ツ結締組織維ハ腫脹シ又ハ顆粒狀ニ破壊セラレ、核ハ圓形又ハ橢圓形ニ近ヅキテ著シク疎トナリ、創縁ニ向ツテ之等ノ變化ハ強度トナル。粘膜漏斗部ハ多核白血球ノ浸潤ヲ伴ヘル纖維素ノ析出及ビ1部壊死物ヲ示シ、之等ハ粘膜接合部間隙ニ突出セルヲ認ム。固有筋層ニハ一般ニ多核白血球ノ浸潤及ビ出血多ク、又浮腫性ニ肥厚シテ筋束ハ弛緩シ、筋纖維及ビ核ハ染色不良ナルモ、他方縫合糸ニヨリ緊扼サレタル部、即チ創縁接合部附近及ビ内臓ノ突出起部ニ萎縮アリテ筋纖維ハ弛緩シ、核ハ濃染ス。固有筋層接合部及ビレ糸ニヨル漿膜接合部ハ共ニ狭小ニシテ少量ノ、又漿膜外面ハ多量ノ纖維素ヲ析出シ、共ニ多核白血球ノ浸潤ヲ示ス。死腔部ノ中央ニ化膿竈アリテ周囲ニ纖維素ヲ析出ス。縫合糸ノ周囲ニハ多核白血球浸潤シ、レ糸及ビ中糸ノ周囲ハ化膿竈トナリ、41號ニ於テハレ糸ハ纖維素ニ被覆サルモ稍々弛緩セルヲ認ム。

術後2日目、實驗犬番號：43、44號。

粘膜ハ萎縮シテ其ノ高サヲ減ジ、腺小窩ハ減少シ、上皮細胞核ハレビクノ一ゼ⁷ヲ呈シ、間質ニハ多核白血球浸潤及ビ充血ヲ認ム。之等ノ變化ハ創縁ニ向ツテ強度ニシテ、充血ハ出血性トナリ、纖維素析出シ、多核白血球ハ浸潤ノ度ヲ増シ、腺小窩ハ消失シ、創縁ハ壊死ニ移行ス。粘膜筋層創縁ハ粘膜漏斗部ノ存在ノタメ直接接合セズシテ粘膜表層ノ部ニテ被覆サレルヲ認ム。粘膜下層ニハ充血、出血及ビ多核白血球ノ浸潤アリテ、浮腫性肥厚ヲ認ム。之等ノ現象ハ創縁ニ向ツテ其度ヲ増シ、結締組織維ハ纖細トナリ、且ツ纖維素ノ析出アリテ粘膜漏斗部ニ接スル所ハ壊死ニ陥ルヲ認ム。粘膜漏斗内ニハ壊死物、纖維素、赤血球及ビ多核白血球ノ浸潤アリ。固有筋層ハ多核白血球ノ浸潤、出血及ビ浮腫ヲ示シ、筋束ハ弛緩シ、染色不良ナルモ、中糸及ビレ糸ニヨリ緊扼部ニ萎縮アリテ筋纖維ハ弛緩シ、筋核ハレビクノ一ゼ⁷ヲ呈ス。又レ糸及ビ中糸ノ通過セル周囲ニハ多核白血球ノ浸潤多ク化膿竈ヲ思ハシム。而シテ何レノ例ニ於テモレ糸ハ僅カニ弛緩セルモ、漿膜外面ニ多量ノ析出セル纖維素ハ網膜ト共ニ良ク之レヲ被覆セルヲ認ム。固有筋層接合部及ビレ糸ニヨル漿膜接合部ハ狭小ニシテ纖維素ノ析出、多核白血球ノ浸潤及ビ結締組織母細胞ノ出現ヲ示ス。死腔ハ前日ヨリモ著シク膨大シ、化膿竈、多核白血球及ビ赤血球ヲ示シ、周囲ニ纖維素ノ析出ヲ來セルヲ認ム。

術後3日目、實驗犬番號、45、46、47、48號。

粘膜ハ一般ニ萎縮、充血、出血及ビ多核白血球ノ浸潤ヲ示ス。47號ヲ除キテハ粘膜壊死部ハ認メラレズ。粘膜漏斗周囲ノ粘膜下層ニハ再生現象旺ニシテ纖維素中ニ結締組織母細胞ノ出現始マリ、創面ニ單層ノ核ヲ中心ニ有スル上皮細胞ノ著シク伸展セルヲ認ム。粘膜漏斗部ハ前日ニ於ケル例ヨリモ著シク縮小シ、尙ホ1部ニ化膿竈、纖維素、多核白血球浸潤、壊死物及ビ出血ヲ認ム。46號及ビ47號ニハ出血多量ナリ。粘膜筋層ハ

一般ニ浮腫及ビ多核白血球浸潤ヲ示シ、兩創縁ハ直接接合セズシテ開ケリ。粘膜下層ハ前日ニ於ケル例ヨリモ一般ニ浮腫ハ稍々強度ニシテ、出血、充血及ビ多核白血球ノ浸潤ヲ來セルモ、他方ニハ結締織母細胞ガ出現シ始メ、創縁ニ向ツテ著シク増殖ス。固有筋層ハ一般ニ前日ニ於ケル例ヨリモ浮腫性肥厚強度ニシテ筋束間ノ弛緩及ビ多核白血球ノ浸潤ヲ示シ、細胞浸潤部ニハ結締織母細胞ノ出現セルヲ認ム。然レドモ固有筋層ハ縫合糸ノ周圍ニ於テ1部壞死ニ陥リ、47號ニ於テハ死腔ノ周圍ニモ之レヲ認ム。固有筋層接合部ノ間隙ハ狹小ニシテ纖維素ノ析出アリ、48號ニ於テハ結締織母細胞ノ出現セルヲ認ム。レ糸ニヨル漿膜接合部ハ45號及ビ48號ニ於テハ纖維素性癒着ヲナシ、且ツ漿膜外面ニ析出セル纖維素ニヨリテレ糸ハ被覆サレ、死腔ハ腹腔側ニ通ゼル事ナシ。然レドモ46號及ビ47號ニ於テハレ糸ノ周圍ハ壞死又ハ硝子様變性ニ陥リ、レ糸ノ弛緩ヲ來シテ死腔ハ腹腔側ニ通ゼルヲ認ム。死腔ハ一般ニ前日ニ於ケル例ヨリモ著シク縮小シ、纖維素、細胞浸潤、出血及ビ1部化膿ヲ示スモ、48號ニ於テハ化膿ヲ認メラズシテ結締織母細胞ノ出現セルヲ認ム。中糸ノ周圍ニ化膿ノ形成アリテ、45號ニ於テハ死腔ハ此ノ所ヲ通ジテ粘膜漏斗部ニ連絡セルヲ思ハシム。粘膜縫合糸ハ何レモ弛緩セズ。

術後4日目、實驗犬番號：49, 50, 51, 52號。

粘膜ハ何レモ萎縮、充血、出血及ビ細胞浸潤ヲ來シ、接合部ニハ粘膜漏斗ヲ形成シテ、化膿、細胞浸潤、出血、壞死物及ビ纖維素ノ析出ヲ示シ、49號ニ於テハ創縁部ハ壞死ニ陥レルモ、其ノ他ノ例ニ於テハ創縁部ヨリ創面ニ向ツテ上皮細胞ノ伸展セルヲ認ム。粘膜下層ハ浮腫、充血、出血及ビ細胞浸潤ヲ來セルモ、又他方ニハ結締織母細胞ノ新生増殖ノ旺ナルヲ認ム。固有筋層ハ一般ニ浮腫性肥厚ヲ呈シ、1部萎縮ヲ示シ、接合部ノ纖維素析出部ニ結締織母細胞ノ出現ヲ來セルモ、49號ニ於テハ創縁ハ壞死ニ陥レルヲ認ム。レ糸ニヨル漿膜接合部ハ49號ニ於テハ死腔部周圍ト共ニ壞死ニ陥リ、レ糸ノ弛緩ヲ來セルモ、網膜ニヨリテ被覆サレ、其ノ他ノ例ニ於テハ結締織母細胞及ビ結締織纖維ノ出現アリテ著シク纖維素ノ減少ヲ來セルヲ認ム。死腔ハ前日ニ於ケル例ヨリモ狹小ニシテ1部化膿ヲ形成シ、周圍ニ纖維素ヲ析出セルモ、組織化ノ進捗中ナルヲ認ム。縫合糸ノ周圍ニハ化膿ノ形成アリテ、粘膜縫合糸ハ何レモ弛緩シ、レ糸ハ49號、50號及ビ51號ニ於テハ弛緩セルモ網膜ニテ稍々強固ニ被覆サレ、中糸ハ49號ニ於テノミ弛緩セルヲ思ハシム。

術後5日目、實驗犬番號：53, 54號。

粘膜ハ萎縮、充血、出血及ビ細胞浸潤ヲ示シ、接合部ニハ粘膜漏斗ヲ形成シ、創面ニハ著シク上皮細胞ヲ伸展セルヲ認ム。粘膜下層ハ充血、出血、炎性細胞浸潤及ビ浮腫性肥厚ヲ來セルモ、一般ニ結締織母細胞ノ増殖アリ、接合部ニハ廣ク肉芽ヲ形成シテ粘膜漏斗部ノ縮小ヲ來セルヲ認ム。固有筋層ハ浮腫性肥厚ヲ呈スルモ、接合部ニ結締織母細胞及ビ結締織纖維ノ増殖アリテ纖維素ノ減少ヲ來ス。然レドモ53號ニ於テハ固有筋層創縁部ハ硝子様變性ニ陥リテ死腔ノ胃腔内ヘノ交通ヲ思ハシム。レ糸ニヨル漿膜接合部ニ於ケル纖維素ハ結締織母細胞ノ出現ニヨリ著シク減少ス。53號ニ於テハ死腔ハ化膿ヲ形成シ、稍々廣ク認メラレ、54號ニ於テハ死腔部ハ細胞浸潤及ビ結締織母細胞ノ出現ヲ示ス。縫合糸ノ周圍ニハ細胞浸潤又ハ化膿ノ形成アリテ53號ニ於ケル中糸ハ弛緩セルヲ思ハシメ、粘膜縫合糸ハ54號ニ於テハ稍々弛緩セルヲ認ム。

術後6日目實驗犬番號：55, 56號。

粘膜ハ輕度ノ萎縮、充血、出血及ビ細胞浸潤ヲ示シ、接合部ハ尙ホ未ダ粘膜漏斗ヲ形成セルモ、上皮細胞ハ肉芽創面ヲ殆ンド被覆ス。粘膜下層ハ浮腫、充血及ビ出血ヲ示スモ、結締織母細胞及ビ結締織纖維ノ増殖アリテ接合部ニ肉芽ヲ形成ス。然ルニ56號ニ於テハ各層ノ接合部附近ハ壞死ニ陥リ、各縫合糸ハ弛緩シ、接合部ハ穿孔ス。55號ニ於テハ固有筋層ハ輕度ノ浮腫性肥厚ヲ示シ、接合部ハ漿膜ノ内臓ノ接合部及ビ網膜癒着部ト共ニ少量ノ炎性細胞浸潤ヲ認メシムルモ、結締織母細胞ノ増殖及ビ結締織纖維ノ出現ヲ來ス。縫合糸周圍ノ炎性細胞浸潤部ニ結締織母細胞ノ増殖セルヲ認メ、55號ニ於テハ各糸共ニ弛緩セズ。

術後7日目、實驗犬番號：57號。

粘膜ハ輕度ノ萎縮、充血及ビ炎性細胞浸潤ヲ示スモ、出血ハ認メラズ。接合部肉芽創面ニハ單層ノ一直線ニ配列セル上皮細胞ニテ全ク被覆サレタル所ト尙ホ殘存セル所トアリ。粘膜漏斗部ハ尙ホ未ダ消失セズ

シテ粘膜筋層ハ直接接合セズ。粘膜下層ニハ強度ノ浮腫、出血及ビ充血アリ、接合部ハ狭小ニシテ肉芽ヲ形成ス。固有筋層ハ炎衝性細胞浸潤、浮腫及ビ1部ニ萎縮ヲ示ス。固有筋層接合部ハ中糸周囲ノ化膿竈ノタメ細胞浸潤多キモ、周囲ヨリ結締織母細胞ノ増殖及ビ結締織纖維ノ出現ヲ來セルヲ認ム。漿膜ノ内臓的接合部ハ網膜癒着部ト共ニ結締織母細胞ノ増殖及ビ結締織纖維ノ出現ヲ來シ、纖維素ヲ著シク減少セルヲ認ム。縫合糸ノ周囲ニハ炎衝性細胞浸潤セルモ、各糸ハ共ニ弛緩セズ。

術後9日目、實驗犬番號；58號。

粘膜ハ萎縮、充血及ビ細胞浸潤ヲ輕度ニ示シ、接合部ニ肉芽創面ヲ1部殘存セルモ、粘膜漏斗ハ消失セルヲ認ム。粘膜下層ハ充血、出血、細胞浸潤及ビ浮腫性肥厚ヲ呈スルモ、接合部ハ肉芽性癒着ヲナシ結締織纖維ノ増殖ヲ來ス。固有筋層ハ浮腫性肥厚ヲ呈シ、創縁部ハ中糸周囲ノ化膿竈ノタメ細胞浸潤多キモ、細胞浸潤部ニハ結締織母細胞及ビ結締織纖維ノ増殖ヲ示ス。死腔部ハ結締織纖維ノ増殖ヲ來セルモ、尙ホ1部ニ未ダ肉芽ヲ示シ、周囲組織ノ細胞浸潤及ビレ糸ニヨル漿膜接合部ニ新生セル結締織ト合同シテ廣キ一帯ヲナス。粘膜縫合糸ハ脫落中ナリ。網膜ノ幼若結締織性癒着部ニ化膿竈ヲ認メ、レ糸ハ周圍ノ組織化進歩セルモ、弛緩セルヲ思ハシム。

術後12日目、實驗犬番號；59號。

粘膜ハ萎縮、出血、充血及ビ細胞浸潤ヲ輕度ニ示シ、接合部ノ肉芽創面ハ彎曲セル單層ノ上皮細胞層ニテ被覆サルヲ認ム。粘膜筋層ハ結締織ヲ介在シテ接合ス。粘膜下層ハ浮腫、充血、出血及ビ細胞浸潤ヲ示シ、接合部ハ1部肉芽ヲ殘存セルモ結締織性癒着ヲナス。固有筋層ハ浮腫性肥厚ヲ呈シ、接合部ハ狭小ナル結締織ヲ介在セルヲ認ム。漿膜ノ内臓的接合部及ビ網膜癒着部ハ共ニ結締織性癒着ヲナス。中糸ノ周圍ニ1部化膿竈ヲ認ムルモ、レ糸ト共ニ弛緩セズ。粘膜縫合糸ハ脫落中ナルヲ認ム。

術後15日目、實驗犬番號；60號。

粘膜ハ輕度ノ萎縮及ビ充血ヲ示スモ、接合部ハ完全ニ癒着シ、腺組織ヲ形成シツツアルヲ認ム。粘膜下層ハ結締織纖維ノ増殖ヲ來セルモ、尙ホ未ダ輕度ノ浮腫及ビ充血ヲ示シ、接合部ハ狭小ニシテ1部化膿竈ヲ殘存セルモ、結締織性トナレルヲ認ム。固有筋層ハ輕度ノ浮腫性肥厚ヲ呈シ、接合部ハ中糸周圍ニ於ケル化膿竈ノ1部ヲ形成セルモ、其ノ他ハ結締織性癒着ヲナス。漿膜ノ内臓的接合部ハ結締織性癒着ヲナス。レ糸及ビ中糸ハ弛緩セルヲ思ハシメザルモ、粘膜縫合糸ハ脫落中ナリ。

術後18日目、實驗犬番號；61號。

粘膜癒着部ニハ腺小窩ヲ形成セルヲ認ム。粘膜下層ハ輕度ノ浮腫、充血及ビ細胞浸潤ヲ示スモ結締織ノ増殖ヲ來シ、接合部ニハ脫落中ノ粘膜縫合糸ノタメ細胞浸潤ノ増加セルヲ認ム。固有筋層ハ輕度ノ浮腫ヲ示シ、接合部ハ組織化セルモ細胞ノ浸潤多シ。漿膜ノ内臓的接合部ハ廣キ結締織ヲ示ス。レ糸及ビ中糸ハ弛緩セズ。

術後21日目、實驗犬番號；62號。

粘膜ハ僅カニ萎縮及ビ充血ヲ示シ、癒着部粘膜ニハ腺小窩ハ尙ホ未ダ少シ。粘膜筋層創縁ハ殆ンド連絡セル觀ヲ呈ヘ。粘膜下層ニハ結締織増殖シ、浮腫ハ殆ンド認メラレズ。固有筋層ハ輕度ノ浮腫性肥厚ヲ示シ、細胞浸潤部ノ組織化ハ進歩シ、内臓の突出ノ減少シ始ムルヲ認ム。漿膜ノ内臓的接合部ノ結締織ハ廣ク腹腔側ニ擴ガリ、レ糸ノ弛緩移動セシ事ヲ思ハシム。縫合糸周圍ノ細胞浸潤部ニハ組織化ハ進歩シ、粘膜縫合糸ハ脫落シテ認メラザルニ至ル。

術後25日目、實驗犬番號；63號。

粘膜ニハ著變ナク、癒着部粘膜ハ僅カニ周圍ヨリモ低ク、且ツ腺小窩ハ少ナシ。粘膜下層ハ輕度ノ浮腫及ビ充血ヲ示シ、固有筋層ハ浮腫及ビ細胞浸潤ヲ認メ、接合部ハ何レモ結締織性癒着ヲナシ、死腔部ノ結締織ハ周圍ノ結締織ト合同シテ腹腔側ニ擴ガリタル形トナリ、レ糸ハ其ノ結締織中ニ認メラレ、周圍ニ化膿竈ヲ形成シテ弛緩移動セシ事ヲ思ハシム。粘膜縫合糸ハ認メラレズ。

術後30日目、實驗犬番號；64號。

粘膜ハ輕度ノ萎縮、細胞浸潤及ビ充血ヲ示シ、癒着部粘膜ハ周圍ノ粘膜ヨリ低ク、且ツ腺小窩ノ形成少ナ

シ。粘膜下層ハ肥厚及ビ充血ヲ示シ、固有筋層ハ輕度ノ浮腫性肥厚ヲ呈スルヲ認ム。ヒ糸ハ縫合線ノ一側ニ移動シテ認メラレ、固有筋層ノ内臓の接合ハヒ糸ニヨル緊扼部ニ於テ開キ、死腔部ノ結締織ハ周圍ノ結締織ト合同シテ腹腔側ニ擴ガリタル形トナレルヲ認ム。粘膜縫合糸ハ脱落シテ認メラレズ。

所 見 概 括

肉眼の所見概括： 腹膜炎ヲ起セル例ハ24例中3例ニシテ、術後3日目ニ4例中2例、術後6日目ニ2例中1例ニシテ、術後7日目以後ハ認メラレズ。膿ヲ腹腔内又ハ縫合部附近ニ認メタルハ24例中8例ナリ。縫合部ハ術後30日間ヲ通ジテ網膜或ハ肝臓ニテ癒着被覆サレ、縫合線ハ纖維素ヲ析出シ、術後1日目乃至9日目ニ於テハ赤紫色又ハ淡赤色ヲ呈シ、周圍ニ漸次ニ淡ク移行ス。縫合部ノ粘膜側ニ於テハ術後1日目ハ縫合部先端ハ壊死狀ヲ呈シテ赤黒紫色トナリ、術後4日目ニ至ルマデ高度ニシテ、以後漸次ニ褪色シテ淡赤色トナリ、術後15日目乃至25日目マデ認メラル。縫合部ノ内臓の突出ハ術後30日間ヲ通ジテ認メラル。粘膜縫合線ハ術後4日目ヨリ弛緩シ始メ、早キハ術後21日目ニ全ク胃腔内ニ脱落ス。強固ニ存在セン例ハ24例中11例ニシテ、術後9日目以後ハ總テ弛緩又ハ脱落ス。ヒ糸ハ術後1日目ヨリ弛緩シ、其數ハ24例中13例ニシテ、其ノ内3例ハ癒着物ノ1部剝離シテ腹膜炎ヲ起シ、其ノ3例中2例ニ於テハ粘膜側ハ強固ニ接合シ、他ノ1例ハ術後6日目ニシテ縫合部全層ノ弛緩ヲ示ス。

鏡檢の所見概括： 粘膜ハ術後1日目ヨリ萎縮、充血、出血、壊死及ビ粘膜接合部ニ粘膜漏斗ヲ示ス。萎縮ハ術後30日目は於テモ尙ホ未ダ認メラルモ、早キハ術後25日目ニ消失ス。充血ハ術後30日間ヲ通ジテ、出血ハ術後6日目乃至15日目以後消失ス。粘膜創縁部ノ壊死ハ術後6日目マデ存在シ、24例中6例ニ於テ之ヲ認ム。粘膜接合部ニ於テハ早キハ術後3日目ヨリ單層ノ未分化様ノ核ヲ中心ニ有スル骰子狀ノ上皮細胞層ガ創面ニ伸展シ始メ、早キハ術後7日目、晩クモ術後15日目ニハ完全ニ創面ヲ被覆シ、以後腺組織ヲ形成シツ、アルヲ認ム。粘膜筋層創縁部ハ初期ニ於テハ直接接合セザルモ、時日ノ經過ト共ニ肉芽及ビ結締織ヲ介シテ接近シ、術後21日目以後ハ殆ンド連絡セル觀ヲ呈スルモ、尙ホ結締織ヲ介在ス。

粘膜下層ハ術後1日目ヨリ血管及ビ淋巴管ノ擴大、充血、出血及ビ淋巴液ノ滯溜ヲ示シテ強度ノ浮腫性肥厚ヲ來シ、術後30日間ヲ通ジテ充血及ビ肥厚ヲ示ス。浮腫性肥厚ハ結締織ノ増殖ニ從ヒテ減少シ、術後18日目以後ハ殆ンド減退シ、早キハ術後30日目ニハ認メラレザルニ至ル。出血ハ術後12日目ニ至ル全例ニ認メラル。接合部ニハ初期ニ粘膜漏斗アリテ纖維素、出血、炎性細胞浸潤及ビ壊死ヲ有セルモ、粘膜漏斗周圍部ニ早キハ術後3日目ニ結締織母細胞ヲ出現シ始メ、術後5日目乃至12日目ニ肉芽ヲ形形シ、術後15日目以後結締織性癒着ヲナス。但シ術後3日目ノ45號、術後5日目ノ53號、術後6日目ノ56號ノ3例ニ於テハ接合部ハ壊死ニ陥リテ癒着セザルヲ認ム。

固有筋層ハ術後1日目ヨリ浮腫性肥厚、細胞浸潤及ビ萎縮ヲ示シ、浮腫性肥厚ハ術後3日目ニ最モ強ク、漸次ニ細胞浸潤部ノ結締織化スルニ伴ヒ減少セルモ、尙ホ術後30日目ニモ認メラ

ル。萎縮ハ縫合絲ニヨリ緊扼サレタル部位、即チ創縁接合部及ビ縫合絲ノ周圍ニ認メラル。固有筋層ノ内臓の突出ハ術後21日目ヨリ減少シ始ム。且ツ縫合絲周圍ノ炎衝性細胞浸潤部又ハ化膿竈附近ニ於ケル筋纖維及ビ筋核ハ膨大シ淡染ス。又細胞浸潤部周圍ニハ早キハ術後3日目ヨリ結締組織母細胞ノ新生ヲ認ム。接合部間隙ハ狹小ニシテ、術後1日目ヨリ纖維素ヲ析出シ、炎衝性細胞浸潤ヲ示シ、早キハ術後3日目ヨリ結締組織母細胞ノ出現ヲ來シ、漸次ニ増加シテ術後12日目乃至21日目ニ幼若結締組織性癒着ヲナシ、周圍組織ニ新生セル結締組織ト合同シテ廣キ場所ヲ占ムルニ至ル。但シ術後3日目ノ45號、術後4日目ノ49號、術後5日目ノ53號、術後6日目ノ56號ハ接合部附近ニ於ケル組織壞死或ハ化膿竈ノタメニ死腔部ハ粘膜炎トニ交通ス。

漿膜ノ縫合絲ニヨル接合部ハ術後1日目乃至7日目ニ纖維素性ニ、術後9日目乃至12日目ニ幼若結締組織性ニ癒着シ、次第ニ周圍ニ新生セル結締組織ト合同シ死腔部ト共ニ廣キ結締組織部ヲ示ス。漿膜外面ハ癒着物ト術後1日目乃至6日目ニ纖維素性ニ、術後9日目乃至12日目ニ幼若結締組織性ニ癒着ス。然レドモ術後3日目ノ46號、47號、術後4日目ノ49號、50號及ビ術後6日目ノ56號ニ於テハ接合部ハ壞死ニ陥リテ弛緩セルモ、術後4日目ノ49號、50號ハ網膜ニテ能ク被覆サル。他ノ3例ニ於テハ死腔部ハ腹腔内ニ通ジ腹膜炎ヲ惹起セルヲ認ム。

死腔部ノ廣サニ就テハ、化膿竈ヲ形成シ、且ツ周圍組織ノ壞死ニ陥レル例多キタメ不鮮明ナルモ、術後1日目乃至2日目ニハ廣ク、術後3日目乃至4日目ニハ狹小ニシテ、術後5日目以後ニ於テハ再び稍々廣キ觀ヲ呈スルニ至ル。死腔部ハ術後1日目ヨリ纖維素、化膿竈、出血及ビ細胞浸潤ヲ示シ、化膿竈ハ術後5日目マデ、纖維素ハ術後7日目マデ認メラル。早キハ術後3日目ヨリ結締組織母細胞、術後6日目ヨリ結締組織纖維出現シ始ム。而シテ術後9日目ニハ幼若結締組織性トナリ、以後周圍ニ新生セル結締組織ト合同シテ廣キ結締組織部ヲ形成シ、術後21日目以後ニハ固有筋層ノ内臓の突出ノ減少ニ伴ヒ腹腔側ニ擴張リタル形トシテ認メラル。然レドモ術後6日目マデニ死腔ハ胃腔内外ニ交通セル例アリテ、内部ニ交通セル例ハ4例ニシテ、45、49、53號及ビ56號ナリ。外部ニ交通セル例ハ46、47號及ビ56號ノ3例ニシテ、内2例ハ胃腔内ニ交通セザルモノナリ。

縫合絲ノ周圍ニハ何レモ炎衝性細胞浸潤又ハ化膿竈ヲ認メ、中絲ノ弛緩又ハ移動ハ明瞭ナラザルモ、弛緩セリト思ハル例ハ45、49、53號及ビ56號ノ4例ナリ

第2項 死腔ヲ廣大ニセル場合

實驗記錄

肉眼の所見ヲ表示セバ次ノ如シ。

鏡檢の所見：一

術後1日目、實驗犬番號；

65、66號。

生存 日數	動物 番號	日 方	性	腹 膜 炎	縫 合 部 ノ 物	炎衝性着色		レ 緩 系 ノ ミ	粘 膜 ノ 縫 合	縫 合 部 ノ 全 ミ	化膿竈	内 突 臓 的 出	腹腔内異 狀滲出物
						外面	内面						
日1	65	11.0	♀	殺	n	赤	赤黒紫	—	—	—	—	+	—
	66	6.7	♂	殺	n	赤	赤	+	—	—	—	+	—

2	67	6.7	♂	死	+	dl n	赤	赤黒紫	+	+	+	網膜ノ下	+	赤褐色ノ膿	粘膜ハ萎縮シテ創縁ニ向ツテ其ノ高サヲ減ジ、腺小窩ハ疎トナリ、其ノ細胞核ハレビクノ一ゼヲ呈ス。間質組織ニ充血及ビ多核白血球ノ浸潤アリテ、充血ハ創縁ニ向ツテ出血性トナル。粘膜創縁部ハ破壊セル多核白血球細胞ヲ多量ニ有シ、汚穢ナル物質トナリテ壊死ニ移行シ、且ツ粘膜下層側ニ漏斗狀ニ卷キ込ミ1ツノ腔ヲ形成ス。粘膜筋層創縁ハ直接接合セズ。粘膜下層ハ血管及ビ淋巴管ノ擴張、充血、出血、淋巴液ノ滯溜、多核白血球ノ浸潤又ハ化膿竈アリテ強度ナル浮腫性肥厚ヲ示シ、結締組織纖維ハ膨大シ又ハ顆粒狀ニ破壊セラレ、核ハ圓形又ハ橢圓形ニ
	68	12.0	♀	殺	-	n	赤黒	黒紫	+	+	-	{レ糸ノ周ノ	+	赤褐色ノ膿	
3	69	9.4	♂	殺	-	nl	赤黒	赤紫	+	-	-	網膜ノ下	+	-	黄褐色ノ膿多量
	70	6.4	♂	死	+	n	赤黒	黒紫	+	+	-	網膜ノ下	+	赤褐色ノ膿	
	71	7.5	♀	死	+	n	赤	赤	+	-	-	網膜ノ下	+	赤褐色ノ膿	
	72	9.9	♀	死	+	n	赤	赤紫	+	-	-	+	+	赤褐色ノ膿	
4	73	10.0	♀	殺	-	n	赤黒	赤	+	+	-	網膜ノ下	+	-	{レ糸ノ周ノ
	74	7.6	♂	死	+	nl	赤	赤	+	+	-	+	+	赤褐色ノ膿	
	75	8.0	♀	死	+	dnm	赤黒	赤黒	+	+	+	+	+	赤褐色ノ膿	
	76	9.9	♀	殺	-	n	赤	赤	+	+	-	-	+	-	
5	77	7.0	♂	死	+	nd	赤黒	赤黒	+	-	-	{レ糸ノ周ノ	+	-	{レ糸ノ周ノ
	78	10.0	♀	殺	-	n	赤	赤	+	-	-	網膜ノ下	+	-	
6	79	7.0	♀	殺	-	ndl	赤	赤	+	+	-	{レ糸ノ周ノ	+	-	{レ糸ノ周ノ
	80	7.6	♂	死	+	nl	赤黒	赤黒	+	+	+	肝臓ノ癒着部	+	赤褐色ノ膿	
7	81	8.0	♀	殺	-	nl	淡赤	赤	+	-	-	肝臓ノ癒着部	+	-	{レ糸ノ周ノ
9	82	7.7	♀	殺	-	n	淡赤	淡赤	+	+	-	-	+	-	
12	83	10.0	♀	殺	-	n	-	-	+	+	-	-	+	-	{レ糸ノ周ノ
15	84	8.4	♂	殺	-	nl	淡赤	赤	+	+	-	-	+	-	
18	85	8.0	♀	殺	-	n	-	淡赤	+	+	-	-	+	-	{レ糸ノ周ノ
21	86	8.5	♀	殺	-	n	-	淡赤	+	+	-	-	+	-	
25	87	7.0	♂	殺	-	n	-	-	+	+	-	-	+	-	{レ糸ノ周ノ
30	88	10.0	♀	殺	-	n	-	1部赤	+	+	-	-	+	-	

膨大シテ疎トナリ、染色ハ不良ナリ。之等ノ變化ハ創縁ニ向ツテ強度ニシテ、粘膜漏斗部周囲ハ壊死ニ陥リ、ソレニ接シテ纖維素ノ析出ヲ認ム。粘膜漏斗ハ纖維素、赤血球、炎性細胞浸潤、漿液ノ滯溜及ビ化膿竈ヲ示ス。固有筋層ハ一般ニ多核白血球浸潤、出血及ビ浮腫性肥厚ヲ示シ、筋束間ハ弛緩シ、筋纖維及ビ筋核ハ共ニ染色不良ナリ。縫合糸ニヨル緊扼部ニ強度ノ萎縮ヲ來シ、筋纖維及ビ筋核ハ縮小シテレビクノ一ゼヲ呈ス。固有筋層接合部間隙ハ狹小ニシテ纖維素及ビ多核白血球浸潤ヲ示ス。漿膜ノ内臓の接合部及ビ網膜癒着部ハ纖維素性癒着ヲナシ、多核白血球ノ浸潤ヲ伴フ。死腔部ハ著シク廣クシテ化膿竈、纖維素及ビ出血ヲ示シ、66號ニ於テハレ糸ニヨル漿膜接合部ガ弛緩セルヲ認ム。何レモ縫合糸ノ周囲ニ多核白血球浸潤シ、65號ノ中糸及ビ66號ノレ糸並ビニ中糸ノ周囲ニ化膿竈ヲ認ム。

術後2日目、實驗犬番號：67, 68號。

粘膜ハ萎縮ヲ示シテ其ノ高サヲ減ジ、腺小窩ヲ減少ス。間質ニハ多核白血球浸潤、充血及ビ出血ヲ認ム。之等ノ變化ハ創縁ニ向ツテ強度トナリ、創縁部ハ遂ニ壊死ニ陥ル。粘膜筋層ハ直接接合セズ。粘膜下層ハ充血、出血、細胞浸潤及ビ強度ノ浮腫性肥厚ヲ示ス。之等ノ變化ハ創縁部ニ於テ強度トナリ、粘膜漏斗周囲ハ壊死ニ陥リ、接合部ニ大ナル腔ヲ形成シ、腔内ニハ纖維素、化膿竈、細胞浸潤、壊死物及ビ漿液ヲ認ム。67號ニ於テハ各層接合部ハ壊死ニ陥ル。固有筋層ハ一般ニ多核白血球ノ浸潤、強度ノ浮腫ヲ示シ、レ糸及ビ中糸ニヨル緊扼部ニ強度ノ萎縮アリテ、筋纖維ハ弛緩縮小シ、筋核ト共ニ濃染ス。68號ニ於テハ固有筋層接合部間隙及ビレ糸ニヨル漿膜接合部間隙ハ狹小ニシテ、死腔部ト共ニ炎性細胞浸潤ヲ伴フ纖維素ヲ析出ス。更ニ死腔ハ前日ノ數倍ニ膨大シテレ糸ノ周囲ニ伸展セル化膿竈ヲ示シ、レ糸ハ弛緩セルモ漿膜外面ニ析出セル多量ノ纖維素ハ良ク之ヲ被覆ス。レ糸及ビ中糸ノ周囲ニ化膿竈ヲ認メ、粘膜縫合糸ハ周囲ニ多核白血球ノ浸潤ヲ示ス。67號ノ中糸及ビ粘膜縫合糸ハ何レモ弛緩ス。

術後3日目、實驗犬番號：69, 70, 71, 72號。

粘膜ハ一般ニ萎縮、充血、出血及ビ炎性細胞浸潤ヲ示シ、之等ノ變化ハ創縁ニ向ツテ強度ニシテ、腺小

窩ハ減少ス。粘膜創縁部ハ粘膜漏斗ヲ形成シ、一部僅カニ新生上皮細胞ノ伸展ヲ示スモ、70號及ビ71號ニ於テハ壊死ニ移行ス。粘膜下層ハ前日ヨリモ強度ノ浮腫性肥厚ヲ呈シ、血管及ビ淋巴管ノ擴張アリテ充血、出血及ビ淋巴液ノ滲溜ヲ來シ、細胞浸潤及ビ纖維素ノ析出ヲ示ス。粘膜漏斗部附近ニ纖維素、細胞浸潤、壊死及ビ化膿竈アリテ、71號以外ハ固有筋層マデ達シ、粘膜漏斗ハ廣クナレルモ周圍ニ1部結締織母細胞ノ出現セルヲ認ム。固有筋層ニテハ一般ニ浮腫性肥厚ハ強度ニシテ、H.ツ又ヒ糸、中糸ニヨル緊扼部ニ於テハ強度ノ萎縮ヲ示シテ筋纖維ノ弛緩強ク、間質ニハ細胞浸潤、出血及ビ僅カニ結締織母細胞ノ出現ヲ認メ、接合部間隙ハ狭小ニシテ纖維素及ビ細胞浸潤ヲ示ス。漿膜外面ニハ多量ノ纖維素析出シ、ヒ糸ニヨル接合部ハ纖維素、炎衝性細胞浸潤及ビ化膿竈ヲ有シテ外部ニ通ゼルモ、69號ハ能ク網膜ニテ被覆サル。縫合糸ノ周圍ニハ炎衝性細胞浸潤又ハ化膿竈ヲ認メ、ヒ糸ハ何レモ、中糸ハ69號ニ於テ、粘膜縫合糸ハ70號ニ於テ弛緩ス。

術後4日目、實驗犬番號：73, 74, 75, 76號。

粘膜ハ萎縮、充血、出血及ビ炎衝性細胞浸潤ヲ示シ、73號ニ於テハ粘膜縫合糸ノ周圍ニ、76號ニ於テハ創縁部ニ壊死ヲ認ム。何レモ接合部ニ於ケル粘膜漏斗ハ固有筋層ニ達シ、纖維素、炎衝性細胞浸潤、赤血球、壊死又ハ化膿竈ヲ示ス。創面ニハ上皮細胞稍々伸展セルヲ認ム。粘膜筋層創縁ハ直接接合セズ。粘膜下層ハ強度ノ浮腫性肥厚、充血、出血及ビ細胞浸潤ヲ示スモ、結締織母細胞ノ出現アリテ粘膜漏斗周圍ニ其ノ増殖ヲ來ス。固有筋層ハ浮腫及ビ多核白血球浸潤ヲ示シ、他方1部萎縮セルモ凝性肥大ヲ呈シ、間質ニ結締織母細胞ノ出現ヲ來ス。固有筋層接合部間隙ハ74號ニ於テハ狭小ニシテ纖維素及ビ細胞浸潤ヲ示スモ、73, 75號及ビ76號ニ於テハ接合部附近ハ壊死ニ陥リ、死腔ハ粘膜漏斗ニ化膿竈又ハ壊死ヲ以テ通ジ、75號及ビ76號ニ於テハ死腔ノ周圍ノ筋層ハ壊死又ハ硝子樣變性ニ陥リ、死腔部ハ不明瞭ナル。漿膜ノヒ糸ニヨル接合部ハ73號ニ於テハ纖維素及ビ細胞浸潤ヲ、74號ニハ化膿竈及ビ纖維素ヲ示ス。75號及ビ76號ニ於テハ各層接合部ハ死腔部ト共ニ廣ク壊死ニ陥リ、又化膿竈ヲ有シ、75號ニ於テハ離開セルモ、73號及ビ76號ニ於テハ網膜ハ能ク癒着シテ之ヲ被覆ス。死腔ハ73號ニ於テハ稍々大ニシテ纖維素及ビ細胞浸潤ヲ示シ、74號ニ於テハ化膿竈及ビ纖維素ノ析出セルヲ認ム。縫合糸ノ周圍ニハ炎衝性細胞浸潤及ビ化膿竈アリテ、ヒ糸ハ何レモ弛緩シ、中糸ハ74號以外ハ何レモ、粘膜縫合糸ハ全例ニ於テ弛緩ス。

術後5日目、實驗犬番號：77, 78號。

粘膜ハ萎縮、充血、出血及ビ細胞浸潤ヲ示シ、接合部ニ粘膜漏斗ヲ形成シ、創縁ハ壊死ニ陥ル。粘膜筋層ハ直接接合セズ。粘膜下層ハ出血、充血、細胞浸潤及ビ強度ノ浮腫性肥厚ヲ示シ、創縁部ハ化膿竈又ハ壊死トナリ、ソレニ接シテ細胞浸潤並ビニ纖維素ノ析出ヲ認ム。而シテ此ノ纖維素析出部ニ周圍ヨリ結締織母細胞ノ出現多ク、1部肉芽ヲ形成ス。固有筋層ハ一般ニ浮腫、細胞浸潤及ビ1部ニ萎縮ヲ示シ、細胞浸潤部並ビニ接合部ニハ結締織母細胞及ビ結締織纖維ノ出現ヲ認ム。78號ニ於テハ固有筋層接合部ハ纖維素及ビ細胞浸潤ヲ示シ、中糸ノ周圍ニ化膿竈ヲ、死腔部ニハ纖維素、出血及ビ細胞浸潤ヲ認ム。又78號ニ於テハヒ糸ニヨル漿膜接合部ハ外側ニ化膿性纖維素ニテ、内側ハ肉芽性ニ癒着ス。77號ニ於テハ死腔部ニ更ニ化膿竈ヲ認メ、其ノ周圍ニ結締織母細胞出現セルモ、ヒ糸ニヨル接合部ハ開キ、死腔ハ腹腔腔ニ交通ス。ヒ糸及ビ中糸ノ周圍ニ化膿竈ヲ認メ、ヒ糸ハ何レモ弛緩セルモ、其ノ他ノ縫合糸ハ稍々強固ニ存在ス。

術後6日目、實驗犬番號：79, 80號。

粘膜ハ萎縮、充血、出血及ビ細胞浸潤ヲ示シ、接合部ニハ壊死物、纖維素及ビ細胞浸潤ヲ有スル粘膜漏斗ヲ形成シ、創面ニハ上皮細胞ヲ伸展ス。粘膜筋層創縁ハ直接接合セズ。粘膜下層ハ充血、出血、細胞浸潤及ビ浮腫性肥厚ヲ示スモ、結締織母細胞及ビ結締織纖維ノ出現シ、接合部ニハ著シク増殖セリト雖モ尙ホ多量ノ纖維素アリ。固有筋層ハ浮腫性ニ肥厚シ、創縁接合部ニ於テ萎縮及ビ化膿竈ヲ示ス。80號ニ於テハ死腔部周圍ト共ニ各接合部ハ壊死ニ陥リテ穿孔ス。79號ニ於テハ固有筋層接合部ハ1部ニ結締織母細胞及ビ結締織纖維ノ新生ヲ示スモ、中糸ノ周圍ニ於ケル化膿竈ノタメ壊死ニ陥リ、細胞浸潤多シ。更ニ79號ニ於テハヒ糸ハ周圍ニ化膿竈ヲ示シテ弛緩セルモ、ヒ糸ニヨル接合部間隙ニハ纖維素、結締織母細胞及ビ結締織纖維ヲ認メ、死腔ハ中等度ノ廣サニシテ結締織纖維、結締織母細胞、赤血球及ビ細胞浸潤ヲ示シ、漿膜外面ニ於ケル被覆

物ノ纖維素性癒着部ニ組織化進歩シ、中糸ハ強固ニシテ粘膜縫合糸ハ弛緩ス。

術後 7 日目、實驗犬番號；81 號。

粘膜ハ萎縮、充血、出血及ビ細胞浸潤ヲ輕度ニ示シ、創縁部ハ尙ホ未ダ粘膜漏斗ヲ形成シ、創面ニハ著シク上皮細胞伸展セルモ、中央ニハ尙ホ未ダ壊死物ヲ殘存ス。粘膜筋層ハ直接接合セズ。粘膜下層ハ結締織ヲ増殖セルモ、尙ホ未ダ浮腫性肥厚、充血、出血及ビ細胞浸潤ヲ示シ、接合部ハ肉芽ヲ形成セルモ 1 部ニ纖維素ヲ殘存ス。固有筋層ハ一般ニ強度ノ浮腫性肥厚、細胞浸潤及ビ 1 部ニ萎縮ヲ示シ、創縁接合部ハ中糸周圍ノ化膿竈ノ影響ヲ蒙リテ細胞浸潤ノ増加ヲ來セルモ、結締織母細胞及ビ結締織纖維ノ増殖セルヲ認ム。漿膜外面ハ網膜又ハ肝臓ト肉芽性又ハ纖維素性ニ癒着ス。ヒ糸ニヨル漿膜接合部ハ死腔ト共ニヒ糸周圍ノ化膿竈ノ影響ニヨリテ細胞浸潤多シト雖モ、結締織纖維及ビ結締織母細胞ノ新生増殖ヲ來ス。ヒ糸ハ弛緩セルモ、中糸及ビ粘膜縫合糸ハ強固ニ存在ス。

術後 9 日目、實驗犬番號；82 號。

粘膜ハ萎縮、充血、出血及ビ細胞浸潤ヲ輕度ニ示シ、接合部ニハ尙ホ未ダ粘膜漏斗ヲ殘存ス。肉芽創面ニハ上皮細胞ハ著シク伸展セルモ、尙ホ未ダ壊死部ヲ殘留セル所アリ。粘膜筋層ハ直接接合セズ。粘膜下層ハ浮腫、充血、出血、細胞浸潤及ビ結締織ノ増殖ヲ示シ、接合部ハ狭小ニシテ肉芽ヲ形成ス。固有筋層ニハ細胞浸潤多ク、浮腫性肥厚及ビ 1 部ニ萎縮ヲ認メ、接合部ハ中糸周圍ノ化膿竈ノ影響ヲ蒙リテ細胞浸潤多キモ、一般細胞浸潤部ト共ニ組織化ノ進行中ナルヲ認メシム。ヒ糸ハ周圍ニアル化膿竈ニヨリテ弛緩セルニ伴ヒ、固有筋層ハヒ糸ニヨル緊扼部ニ於テ開キ始メ、死腔部ハ腹腔側ニ擴ガリタル形トナリテ網膜ニ被覆サルヲ認ム。此ノ死腔部ニハ細胞浸潤多キモ、結締織母細胞ノ増殖ヲ來シ、少量ノ纖維素ヲ殘存セルヲ認ム。粘膜縫合糸ハ脱落中ナリ。

術後 12 日目、實驗犬番號；83 號。

粘膜ハ輕度ノ萎縮及ビ充血ヲ示シ、接合部ノ肉芽創面ハ全ク上皮細胞ニ被覆サレタル所及ビ尙ホ未ダ殘存セル所ヲ示スモ、粘膜漏斗ハ全ク消失セルヲ認ム。粘膜下層ハ浮腫、充血及ビ細胞浸潤ヲ示シ、他方結締織母細胞ノ増殖ヲ來シ、接合部ハ肉芽性癒着ヲナス。固有筋層ハ浮腫性肥厚ヲ呈シ、創縁接合部ニハ中糸周圍ニ於ケル化膿竈ノ影響ニヨリテ細胞浸潤多キモ、結締織母細胞及ビ結締織纖維ノ増殖ガ認メラル。ヒ糸ニヨル接合部間隙ハ狭小ニシテ死腔部ト共ニ肉芽ヲ形成セルモ、ヒ糸ハ周圍ニ化膿竈アリテ弛緩セルヲ思ハシメ、粘膜縫合糸ハ脱落中ナリ。

術後 15 日目、實驗犬番號；84 號。

粘膜ハ萎縮、充血、出血並ビニ細胞浸潤ヲ輕度ニ示シ、接合部ニハ尙ホ未ダ肉芽創面ノ露出セル所アリ。粘膜下層ハ浮腫、充血、出血及ビ細胞浸潤ヲ來シ、接合部ハ肉芽性癒着ヲナス。固有筋層ハ浮腫及ビ細胞浸潤ヲ示シ、接合部創縁ハ細胞浸潤多キモ結締織母細胞及ビ結締織纖維ノ増殖ヲ來セルヲ認ム。漿膜ハ網膜ト結締織性癒着ヲナシ、ヒ糸ニヨル漿膜接合部ハ 1 部肉芽ヲ殘シテ幼若結締織性トナル。死腔部及ビ其ノ周圍ハ化膿竈ヲ形成セルモ、周圍ヨリ結締織化進歩ス。各縫合糸ノ周圍ニハ化膿竈ヲ認メ、ヒ糸ハ弛緩シ、粘膜縫合糸ハ脱落中ナリ。

術後 18 日目、實驗犬番號；85 號。

粘膜ハ萎縮、充血及ビ細胞浸潤ヲ輕度ニ示シ、接合部ニ肉芽創面ヲ僅カニ殘存ス。粘膜筋層ハ著シク接近シテ肉芽又ハ結締織ヲ介シテ接合セルヲ認ム。粘膜下層ハ浮腫、出血、充血及ビ細胞浸潤ヲ來シ、接合部ハ稍々狭小ニシテ結締織性及ビ 1 部肉芽性癒着ヲナス。固有筋層ハ一般ニ浮腫性肥厚ヲ呈シ、死腔部ニ接メル部及ビ創縁部ニ於テハ炎衝性細胞ノ浸潤多クシテ筋質ヲ消失セルモ、結締織母細胞ノ増殖ヲ來セルヲ認ム。漿膜ノ内臓的接合部ハ化膿竈ヲ形成シ、ヒ糸ハ弛緩セルモ、網膜ハ漿膜外面ト結締織性癒着ヲナシテ之ヲ被覆セルヲ認ム。

術後 21 日目、實驗犬番號；86 號。

粘膜ハ萎縮、充血及ビ細胞浸潤ヲ輕度ニ示シ、接合部ニ尙ホ未ダ 1 部ノ創面ヲ殘存セル所アルヲ認ム。粘

膜下層ハ結締組織ノ増殖ヲ來セルモ、尙ホ未ダ浮腫性肥厚、充血及ビ出血ヲ示シ、接合部ハ結締組織性癒着ヲナス。固有筋層ハ浮腫性肥厚ヲ呈シ、ヒ糸及ビ中糸周圍ノ化膿竈ノタメニ、細胞ノ浸潤多クシテ筋質ヲ消失セルモ、組織化ノ進歩ヲ來セルヲ認ム。ヒ糸ハ弛緩移動ヲ來セルタメニ固有筋層ノ内臓ノ突出ハ減少シ始め、死腔部ハ腹腔側ニ擴ガリタル形トナリ、網膜ハ漿膜ト結締組織性癒着ヲナシテ之レヲ被覆セル状態ナリ。

術後25日目、實驗犬番號；87號。

粘膜ハ萎縮、充血及ビ細胞浸潤ヲ輕度ニ示シ、創縁ハ完全ニ癒着シテ腺組織ヲ形成シツツアルヲ認ム。粘膜下層ハ充血、細胞浸潤及ビ1部浮腫性肥厚ヲ示スモ、結締組織ノ増殖ヲ來シ、接合部ハ結締組織性癒着ヲナス。固有筋層ハ一般ニ浮腫性肥厚ヲ示シ、接合部ニテハ中糸ノ存在セルタメニ細胞ノ浸潤多キモ結締組織化ノ進歩ヲ認ム。ヒ糸ハ周圍ノ化膿竈ノタメ弛緩移動シテ固有筋層ノ内臓ノ接合ハ該部ニ於テ開キ、死腔部ノ幼若結締組織ハ腹腔側ニ擴ガリタル形トナリ網膜癒着部ノ結締組織ト合同セル形トナレルヲ認ム。

術後30日目、實驗犬番號；88號。

粘膜ハ尙ホ未ダ内臓ノ突出シテ接合シ、輕度ノ萎縮、充血及ビ細胞浸潤ヲ示ス。癒着部粘膜ハ尙ホ未ダ低ク、且ツ腺小窩ノ形成モ少ナシ。粘膜筋層創縁ハ廣ク結締組織ヲ介在セルヲ認ム。粘膜下層ハ尙ホ未ダ血管及ビ淋巴管ノ擴張、充血、淋巴液ノ滯留及ビ細胞浸潤ヲ示シ、1部ニ浮腫性肥厚ヲ呈スルモ、接合部ハ結締組織性癒着ヲナス。固有筋層ハ浮腫性肥厚ヲ示シ、1部萎縮ヲ來シ、接合部ハ狹小ニシテ細胞浸潤多キモ一般ノ細胞浸潤部ト共ニ結締組織化ノ進歩ヲ來セルヲ認ム。又固有筋層ハヒ糸ノ弛緩移動セルタメヒ糸ニヨル緊扼部ニ於テ開キ、漿膜ノ内臓ノ接合部ノ幼若結締組織ハ周圍ニ新生セル結締組織ト合同シテ廣ク且ツ腹腔側ニ擴ガリタル形トナレルヲ認ム。粘膜縫合糸ハ脱落中ナリ。

所 見 概 括

肉眼的所見概括：腹膜炎ヲ起セル例ハ42例中8例ニシテ、術後2日目ニ2例中1例、術後3日目ニ4例中3例、術後4日目ニ4例中2例、術後5日目ニ2例中1例、術後6日目ニ2例中1例ニシテ術後7日目以後ハ認メラズ。膿ヲ腹腔内又ハ縫合部附近ニ認メタルハ24例中14例ナリ。縫合部ハ術後30日間ヲ通ジテ網膜、腸或ハ肝臓ニテ癒着被覆サレ、縫合線ニ纖維素析出シ、術後1日目乃至15日目ニ於テハ赤黑色又ハ淡赤色ヲ呈シ周圍ニ漸次淡ク移行ス。縫合部粘膜側ニ於テハ縫合部先端ハ壊死狀ヲ呈シテ赤黒紫色トナリ、術後6日目マデ高度ニシテ以後漸次ニ褪色シテ淡赤色トナリ、術後30日目は於テモ尙ホ未ダ1部ニ認メラル。縫合部ノ内臓ノ突出ハ術後30日間ヲ通ジテ認メラル。粘膜縫合糸ハ術後2日目ヨリ弛緩シ始め、全ク脱落セル例ナク、強固ニ存在セル例ハ24例中8例ニシテ、術後9日目以後ハ全例ニ於テ弛緩ス。ヒ糸ハ術後1日目ヨリ既ニ弛緩シ始め。而シテヒ糸ノ弛緩セルモノハ24例中23例ニシテ其ノ内ノ8例ニテハ癒着物ガ1部剝離シテ腹膜炎ヲ起シ、其ノ8例中5例ニテハ粘膜側ハ強固ニ接合シ、他ノ3例ハ縫合部全ク弛緩ヲ示ス。

鏡檢の所見概括：粘膜ハ術後1日目ヨリ萎縮、充血、出血、壊死及ビ粘膜接合部ニ粘膜漏斗ノ形成ヲ示ス。萎縮ハ術後30日目は於テ尙ホ未ダ認メラレ、縫合部先端ニ向ツテ其ノ高サヲ減ジ、核ハ「ピクノーゼ」ヲ呈ス。充血ハ術後30日間ヲ通ジテ認メラル。出血ハ術後12日目乃至18日目以後、粘膜漏斗ハ術後12日目以後消失ス。粘膜創縁部ノ壊死ハ術後6日目マデノ全例ニ認メラル。粘膜接合部ニ於テハ早キハ術後3日目は單層ノ未分化様ノ核ヲ中心ニ有スル骰子狀ノ上皮細胞ハ僅カニ創面ニ伸展シ始め、早キハ術後12日目は、晚クモ術後25日目は完全ニ創面ヲ

被覆シテ腺組織ヲ形成シツツアリ。粘膜筋層創縁部ハ初期ニ於テハ直接接合セザルモ、時日ノ經過ト共ニ肉芽及ビ結締組織ヲ介シテ接近シ、術後25日目ニハ著シク接近シテ殆ンド連絡セル觀ヲ呈スルモ、尙ホ未ダ結締組織ヲ介在ス。

粘膜下層ハ術後1日目ヨリ血管及ビ淋巴管ノ擴張、充血、出血及ビ淋巴液ノ滯溜ヲ示シテ強度ノ浮腫性肥厚ヲ來シ、術後30日間ヲ通ジテ充血及ビ肥厚ヲ示ス。浮腫性肥厚ハ結締組織ノ増殖ニ伴ヒ減少セルモ、術後30日目ニモ尙ホ未ダ認メラル。出血ハ術後12日目乃至25日目以後ニハ消失ス。接合部ハ初期ニ於テハ粘膜漏斗ヲ存シ、其ノ周圍ニ壊死、多核白血球浸潤部、化膿竈及ビ纖維素ヲ示シ、粘膜漏斗腔内ノソレ等ト合同シテ固有筋層ニマデ及ブ例アルモ、術後3日目ヨリ結締組織母細胞ガ其ノ周圍ニ出現シ始メ、術後7日目乃至18日目は肉芽ノ形成ヲ示シ、此ノ間ニ粘膜漏斗モ漸次縮小又ハ消失シ、術後21日目以後ニハ結締組織性癒着ヲナス。但シ術後2日目ノ67號、術後4日目ノ73, 75, 76號、術後6日目ノ80號ノ5例ニ於テハ接合部ハ壊死ヲ來シテ癒着セズ。

固有筋層ハ術後1日目ヨリ浮腫性肥厚、細胞浸潤及ビ萎縮ヲ示ス。浮腫性肥厚ハ術後3日目はハ最も強く、其後漸次ニ細胞浸潤部ノ組織化ニ伴ヒテ減少セルモ、術後30日目はモ尙ホ未ダ認メラル。萎縮ハ縫合糸ニヨル緊扼部ニ認メラレ、術後30日目はモ尙ホ未ダ存在ス。縫合糸周圍ノ炎衝性細胞浸潤部又ハ化膿竈附近ニ於ケル筋纖維及ビ筋核ハ膨大シテ淡染シ、又細胞浸潤部周圍ニハ早キハ術後3日目ヨリ結締組織母細胞ガ新生シ始ム。接合部間隙ハ狭小ニシテ術後1日目ヨリ纖維素ヲ析出シ且ツ炎衝性細胞浸潤ヲ示シ、早キハ術後3日目ヨリ結締組織母細胞ガ出現シ始メ、其後漸次ニ増加シ、終ニ術後25日目乃至30日目はハ幼若結締組織性癒着ヲナシ、周圍組織ノ炎衝性細胞浸潤部ニ新生セル結締組織ト合同シテ廣キ場所ヲ占ムルニ至ル。但シ術後2日目ノ67號、術後3日目ノ69號、術後4日目ノ73, 75, 76號、術後6日目ノ80號ノ6例ニ於テハ接合部周圍ノ筋層ノ壊死又ハ化膿竈ノ存在ノタメニ接合部ハ癒着セズ。其ノ内1例(術後3日目ノ69號)ハ粘膜下層接合部ニ於テ癒着セルモ、其ノ他ノ5例ニ於テハ死腔ハ腹腔内ニ通ズ。内臓の突出ハ術後9日目乃至18日目以後減少シ始ム。

漿膜ノレ糸ニヨル接合部間隙ニハ術後1日目ヨリ纖維素ノ析出ガ認メラルモ術後12日目ニハ消失シ、術後15日目乃至25日目はハ幼若結締組織性癒着ヲ示シ、周圍ニ新生セル結締組織ト合同シ死腔部ト共ニ廣キ結締組織部ヲ形成ス。漿膜外面ハ癒着物ト術後1日目乃至7日目は纖維素性ニ、術後9日目乃至18日目はハ幼若結締組織性ニ癒着ス。然レドモ術後1日目ノ66號、術後2日目ノ67號、術後3日目ノ70, 71, 72號、術後4日目ノ74, 75號、術後5日目ノ77號、術後6日目ノ80號ノ9例ニ於テハ接合部ハ壊死ニ陥リテ弛緩セルモ、術後1日目ノ66號ハ網膜ニテ能ク被覆サレ、他ノ8例ニ於テハ1部剝離シテ腹腔内ニ通ジ腹膜炎ヲ起セリ。

死腔ノ廣サハ術後2日目は於テハ最大ニシテ術後3日目は著シク縮小シ、死腔ノ腹腔内外へ交通セル例ニ於テハ一般ニ稍々狭小トナレルヲ認ム。死腔内ニハ術後1日目ヨリ纖維素析出シ、

早キハ術後5日目ヨリ結締組織母細胞ガ出現シ始メ、術後6日目ニ少量ノ結締組織纖維ヲ認ムルニ至ル。術後9日目ニハ尙ホ未ダ少量ノ纖維素ノ殘存セルヲ認ムルモ、其ノ後ニ於テハ認メラレズシテ術後25日目以後ニハ結締組織性癒着ヲナス。而シテ周圍組織ニ新生セル結締組織ト合同シテ廣キ結締組織部トナリ固有筋層ノ内臓の接合ノ消失シ始ムルト共ニ腹腔側ニ擴ガリタル形トナルヲ認ム。死腔ハ術後6日目マデニ胃腔内外ニ交通セルモノアリテ、内部ニ交通セル例ハ（術後2日目ノ67號、術後4日目ノ73、75、76號及ビ術後6日目ノ80號）5例ニシテ、外部ニ交通セル例ハ（術後2日目ノ67號、術後3日目ノ70、71、72號、術後4日目ノ74、75號、術後5日目ノ77號、術後6日目ノ80號）8例ナリ。而シテ此ノ8例中6例ハ胃腔内ニ交通セザルモノナリ。

縫合糸ノ周圍ニハ何レモ炎衝性細胞浸潤又ハ化膿竈ヲ認メ、中糸ノ弛緩及ビ移動ハ不明瞭ナルモ、中糸ノ弛緩セリト思ハル例ハ術後2日目ノ67號、術後3日目ノ69號、術後4日目ノ73、75、76號及ビ術後6日目ノ80號ノ6例ナリ。

第5章 比較、考察並ビニ摘要

前掲各章ニ於ケル主要所見ヲ比較考察セルニ肉眼の所見ニ於テハ次ノ表ノ如シ。

備考 死腔ヲ廣大ニセル場合ヲ大、狹小ニセル場合ヲ小ト記シ、又死腔ニ菌ヲ注入セザル小及ビ大ナル場合ヲⅠ、Ⅱ群ト、菌ヲ注入セル小及ビ大ナル場合ヲⅢ、Ⅳ群ト記ス。

		腹起 膜セ ル ヲ 數	炎衝性着色存在ノ最長		縫合部ノ内臓的 突出ノ消失	腹腔内又ハ癒 着物ト漿膜ト全層ノ 間ニ膿ヲ有弛緩セ ル例	縫合部 全層ノ 弛緩セ ル例
			外	内			
死腔ニ菌ヲ注 入セザル場合	Ⅰ 小	0	術後12日目マデ	術後12日目マデ	術後65日目以後4例	0	0
	Ⅱ 大	0	” 15日目 ”	” 26日目 ”	” 90日目 1例	0	0
死腔ニ菌ヲ注 入セル場合	Ⅲ 小	3	” 9日目 ”	” 25日目 ”	0	8	1
	Ⅳ 大	8	” 15日目 ”	” 30日目 ”	0	14	3

以上ノ如ク縫合部全層ノ弛緩、膿ヲ有セル例及ビ腹膜炎ヲ起セル數ニ差異ヲ生ジ、Ⅰ群及ビⅡ群ニ於テハ全然認メラザルニ反シ、Ⅲ群及ビⅣ群ニ於テハ斯ク多數ノ例ニ於テ認メラルルノミナラズ縫合部全層ノ弛緩セル數ニ比シ腹膜炎ヲ起セル例ノ多キハ胃腔内ヨリノ二次の菌感染ニヨルヨリモ死腔内ニ於ケル菌ノ作用ニヨルモノニシテ、大ニ於テハ小ニ於ケルヨリモ菌ノ繁殖著シク、且ツ腹腔側ヘノ排出多キタメナリト思考セラル。死腔ニ菌ヲ注入セル場合及ビ大ニ於テ着色ノヨリ永ク存在セルハ炎衝症狀ノ長期存在ヲ意味スルモノニシテ、縫合部ノ變性ガ強且ツ廣ナルニ加ヘ修復作用ノ薄弱ニシテ炎衝症狀消失ノ遲延ヲ來センタメナリ。又大ニ於テハ縫合部ノ内臓的突出ノヨリ長期ノ存在ハ治癒ノ遲延ヲ示シ、内容物通過ノ障礙トナル。以上ノ外、縫合部ハ何レノ場合ニ於テモ術後1日目ヨリ網膜等ニヨリ被覆癒着サレ、小ニ於ケル場合ニハ大及ビ死腔ニ菌ヲ注入セル場合ヨリモ早ク強固ニ癒着シ、且ツ時日ノ經過ト共ニ早ク吸收剝離サレテ内容物ノ通過障礙ノ原因ノ1部ヲ消失セシム。殊ニ網膜ハ周知ノ如ク腹腔内ノ防備軍ニシテ、Ⅲ群及ビⅣ群ニ於ケル各5例ヲ能ク腹膜炎ヨリ免レシム。又粘膜縫合糸ハⅠ群ニ於テハ術後6日目ヨリ弛緩シ始メ、早キハ術後15日目ニ、晚クモ術後22日目以後ニハ脱落シテ

認メラレザル＝反シ、Ⅱ群＝於テハ術後6日目ヨリ弛緩シ始メ、術後22日目以後＝脱落ス。Ⅲ群＝於テハ術後4日目ヨリ弛緩シ始メ、早キハ術後21日目＝脱落シ、強固＝存在セル例ハ24例中11例ナリ。然ル＝Ⅳ群＝於テハ術後2日目ヨリ弛緩シ、術後30日目＝ハ尙ホ未ダ胃腔内＝懸垂シ、強固＝存在セル例ハ24例中8例ナリ。レニハⅠ群＝於テハ術後3日目ノ1例＝於テ弛緩シ、縫合部ノ稍々強固ナル癒着後、即チ術後30日目以後＝移動セルモ、Ⅱ群＝於テハ4例ハ早期＝弛緩シ術後26日目以後＝移動シ始ム。Ⅲ群及ビⅣ群＝於テハ術後1日目ヨリ弛緩シ、Ⅲ群＝於テハ24例中14例、Ⅳ群＝於テハ24例中23例ノ弛緩ヲ認ム。此ノ如ク大ハ小ヨリモ、死腔＝菌ヲ注入セル場合ハ然ラザル場合ヨリモ早ク縫合糸ノ弛緩ヲ來シ、且ツ其ノ例數モ多シ。粘膜癒着及ビ縫合部ノ稍々強固ナル癒着ヲ營ム以前＝於ケル縫合糸ノ弛緩ハ縫合部ノ弛緩穿孔ヲ來シ、尙ホ又稍々強固ナル癒着ヲナセル後＝於テモ弛緩セル縫合糸ノ長期存在ハ Kopyloff 氏ノ說ノ如ク二次の菌感染ノ虞レナシトセズ、且ツ治癒ヲ遲延セシムルモノニシテ、大ナル方又ハ死腔ノ菌感染アル場合ハ何レモ治癒ノ目的＝反ス。

鏡檢的： 粘膜所見ノ大要ヲ比較セバ次ノ如シ。

			萎 縮 ノ 存 在	粘 膜 癒 着 期 日	壊 死 ノ 存 在	出 血 ノ 存 在
死腔＝菌ヲ注入セザル場合	I	小	術後15日目ヨリ減少シ術後35日目マデ	術後5日目乃至7日目	術後2日目マデ	術後6日目マデ
	II	大	術後18日目ヨリ減少シ術後65日目マデ	„ 6日目 „ 12日目	„ 2日目 „	„ 15日目 „
死腔＝菌ヲ注入セル場合	III	小	術後15日目ヨリ減少シ術後30日目ニモ尙ホ未ダ認メラル	„ 7日目 „ 15日目	„ 6日目 „	„ 12日目 „
	IV	大	術後30日目ニモ尙ホ未ダ認メラル	„ 12日目 „ 25日目	„ 6日目 „	„ 15日目 „

粘膜ハ縫合糸＝ヨル機械的の障碍及ビ血行障碍ヲ蒙ル事ハ避け得ベカラザル所ニシテ、萎縮ノ長期存在ハ退行變性が強度ニシテ縫合部治癒ヲ遲延ヲ示スモノナリ。又粘膜創縁ノ壊死ハ、Gara 氏ハ胃液ノ消化作用＝ヨルモノナリト提唱スレドモ、余ノ實驗＝於テハ粘膜縫合糸ノ存在セル側＝ヨリ強度ナル＝徴シテ榮養並ビ＝機械的の障碍＝起因スル所大ナリト考ヘラル。而シテ大小何レノ場合＝於テモ粘膜接合部ハ第二期癒合ヲ營ムヲ認ム。出血ハ手術時＝必然的＝起ル事實ニシテ、其ノ永ク存在セルハ出血ノ多少＝モ關與スルモノナルモ、他方該組織部ノ吸收力ノ微弱ヲ示スモノナリ。粘膜癒着ノ遲延ハ二次の菌感染ノ危險ナシトセズ。又出血ハ菌感染＝好機ヲ與ヘルモノニシテ、Kopyloff 氏及ビ Strauch 氏ノ述ベタル如ク、余ノ實驗＝於テモ菌感染＝ヨリテ縫合部ノ治癒ハ遲延サルヲ認ム。上述ノ事ヨリシテ大ハ小＝於ケル場合ヨリ、又死腔＝菌感染アル場合ハ然ラザル時ヨリモ修復スル事遅ク、且ツ不良ノ結果ヲ來ス。又初期＝於テハ粘膜創縁ハ粘膜下層創縁側＝卷キ込マレ、且ツ萎縮及ビ壊死＝陥リ、接合部ハ輕度＝離開セル漏斗狀ノ腔ヲ形成シテ胃腔内＝通ズ。此ノ腔ハ縫合部ノ菌感染ヲ起セル時＝胃腔内ヘノ排泄口ナル。Strauch 氏及ビ Gara 氏ハ粘膜創縁部ノ緊密ナル接着ハ粘膜癒着ヲ促進セシムルヲ以テ良シトスト唱ヘシハ一應首肯シ得ル所ニシテ、粘膜創縁部ノ廣キ離開ハ胃液ノ作用及ビ出

血ノ危険ヲ伴ヒ、且ツ二次的菌感染ヲ誘發スルモノニシテ治癒ニ不良ノ結果ヲ招來スルモノナルハ周知ノ事實ナリ。然レドモ Strauch 氏及ビ Gara 氏ノ説ハ縫合部ニ於ケル一次的菌感染ヲ考慮セザル結果ナリトス。何トナレバ粘膜接合部ノ輕度ノ離開ハ余ノ實驗ニ於テモ認メラレ、且ツ諸家ノ實驗ニ於ケル粘膜癒着ヲ認ムル時期ト大差ナシ。即チ粘膜接合ノ緊密ナル接着ト輕度ノ離開ニヨル治癒の差異ハ、縫合部ノ一次的菌感染アル時ニ胃腔内ヘノ通路ガ遮斷サレタルタメニ腹腔側ヘノ排出ノ機會ヲ一層多カラシムル結果ニ比スレバ遙ニ輕度ナリ。故ニ余ハ一次的菌感染ノ虞レアル場合ニ於テハ粘膜縫合ヲナスニ出血防止、粘膜創縁ノ甚ダシキ離開及ビ著シキ血行障礙ヲ來サザル程度ニ縫合スルヲ以テ可ナリト思考ス。粘膜筋層創縁ハ初期ニ於テハ離開セルモ、Ⅰ群ニ於テハ術後15日目以後、Ⅱ群ニ於テハ術後30日目以後、Ⅲ群ニ於テハ術後21日目以後、殆ンド連續セル觀ヲ呈シ、Ⅳ群ニ於テハ術後30日目ニ於テモ尙ホ未ダ廣ク結締織ヲ介在ス。此ノ如ク新生粘膜ハ初期ニ於テハ粘膜筋層ヲ廣ク缺除セルモノニシテ、粘膜筋層ノヨリ早キ接近結合ハ縫合部粘膜ヲ強固ナラシムル意味ニ於テ小ハ大ニ比シ、死腔ニ菌感染アル場合ハ然ラザル場合ニ比シテ勝レルモノナリ。

粘膜下層ハ胃壁中最モ強靱ニシテ抵抗力強ク、退行變性ヲ蒙ル事少ナク、且ツ修復スル事早シト雖モ、縫合糸ニヨリテ血行ハ不可抗力的ニ障礙セラルルモノニシテ、術後1日目ヨリ浮腫性肥厚、充血並ビニ出血ヲ強度ニ示シ、細胞浸潤及ビ接合部先端ニ壞死ヲ認メシム。而シテ之等ノ變化ハ初期ニ高度ニシテ時日ノ經過ト共ニ漸次減退スルモノナリト雖モ、浮腫及ビ出血ノ長期存在ハ該組織ノ破壊及ビ菌感染ヲ誘發スルモノニシテ不良ナリ、且ツ又該組織ノ血行、營養並ビニ吸收力ノ少ナキヲ示シ、又修復ノ遲延ヲ物語ルモノナリ。然ルニ大ニ於テハ小ヨリモ、死腔ニ菌感染アル場合ハ然ラザル場合ヨリモ之等ノ退行變性ハヨリ永ク殘存シ、且ツ其ノ度強ク又範圍廣大ニシテ修復スル事モ遲シ。次ニ其ノ大要ヲ示セバ

			浮腫ノ存在	出血ノ存在	接合部	
					肉芽形成	結締織化
死腔ニ菌ヲ注入セザル場合	Ⅰ	小	術後15日目或ハ30日目マデ	術後9日目マデ	術後5日目乃至7日目	術後9日目以後
	Ⅱ	大	” 18日目 ” 50日目 ”	” 12日目 ”	” 6日目 ” 9日目 ”	” 12日目 ”
死腔ニ菌ヲ注入セル場合	Ⅲ	小	術後30日目ニハ認メラレズ	” 12日目 ”	” 5日目 ” 12日目 ”	” 15日目 ”
	Ⅳ	大	術後30日目ニ尙ホ認メラル	” 21日目 ”	” 7日目 ” 18日目 ”	” 21日目 ”

上記表ノ如ク小ニテハ大ニ於ケルヨリモ早ク炎衝症狀消失シ、且ツ修復スル事ノ早キハ縫合糸ニヨル血行障礙並ビニ機械的の障礙及ビ炎衝ニ續發スル障礙ノ少ナキタメナリト思惟ス。其ノ他粘膜下層及ビ腺組織ノ間質部ニ術後180日目ニ於テモ尙ホ未ダ充血ノ認メラルルハ、Sabin 氏ハ之レヲ血管系統ノ機能的の順應ニ歸シ、血管壁平滑筋ノ麻痺ニヨルモノト唱ヘシモ、縫合壁ノ緊扼ニヨル續發ノ慢性炎衝ノ結果ナリトスルヲ以テ妥當トス。又長期肥厚ノ存在ハ固有筋層ノ收縮並ビニ結締織ノ増殖ノタメナリト思考セラル。

固有筋層ハ容易ニ病的變化、機械的及ビ血行障碍ニ影響サレルモノニシテ、術後1日目ヨリ縫合糸ニヨル緊扼部ニ萎縮、壊死及ビ硝子様變性ヲ示シ、又一般ニ浮腫性肥厚ヲ來シテ筋束ヲ弛緩セシメ、炎衝性細胞浸潤、出血及ビ充血ヲ呈ス。而シテ浮腫性肥厚ハ術後3日目ニ強度ニシテ其後漸次ニ消失ス。浮腫ガ強度ナル場合ニハ該組織ノ破壊及ビ周圍組織ニ壓迫ヲ加ヘテ血行ノ障碍ヲ増加シ且ツ修復ノ遲延ヲ來ス。接合部ハ Ritschl 氏ノ提唱セル如ク纖維素ノ析出ニ次ギ漸次ニ結締織性癒着ヲナスモノニシテ、死腔ニ菌感染ナキ限り早期癒着及ビ内臓の突出消失ノ早キハ望ム所ナリ。次ニ其ノ主要變化ヲ比較セバ

		浮腫ノ存在	接合部		内臓的突出ノ消失
			結締織化	癒着セザル例	
死腔ニ菌ヲ注入セザル場合	I 小	術後12日目或ハ35日目マデ	術後9日目乃至12日目以後	0	術後65日目以後
	II 大	„ 26日目 „ 65日目 „	„ 12日目 „ 18日目 „	0	„ 90日目
死腔ニ菌ヲ注入セル場合	III 小	„ 30日目ニ尙ホ認メラル	„ 12日目 „ 21日目 „	4	0
	IV 大	„ 30日目 „ „	„ 25日目以後	6	0

上掲表ノ如ク小ハ大ノ場合ヨリモ退行變性少ク、且ツ範圍狭キタメニ修復スル事早ク、加フルニ死腔ニ菌ヲ注入セル場合ニハ炎衝症狀ハ一層強度ナルタメニ接合部ハ離開シ、且ツ炎衝症狀ノ長期存在ノタメニ治癒ハ遲延スルモノナリ。故ニ小ハ大ニ於ケル場合ヨリ、III群ハIV群ニ於ケル場合ヨリモ合目的性ナリ。其ノ他固有筋層ニ於ケル炎衝性細胞浸潤部ニ組織化起リ結締織化スルニ及ビ、浮腫ト共ニ充血及ビ出血ハ消失シ、輕度ノ炎衝性細胞ノ游走ヲ認ムルノミトナリ、縫合糸ノ周圍ノ細胞浸潤部ニ接スル筋組織ノ筋束間ハ弛緩シ、筋纖維ハ染色稍々不良トナリ、筋核ハ膨大シテ筋層ノ肥厚ト共ニ後期ニモ認メラルルハ筋纖維ノ收縮弛緩ト周圍炎衝ニ對スル反應性現象ナリト思考サル。又接合部ハ組織化シテ周圍ノ結締織ト合同シテ廣キ結締織部ヲ示スモ、時日ノ經過ト共ニI群ニ於テハ術後15日目以後、II群ニ於テハ術後18日目以後ニハ狹小トナリテ緻密ノ結締織ヲ介在シ、一見筋層ノ再生癒合ヲ思ハシム。古來滑平筋ノ再生ノ研究結果ハ一定セズシテ、Reerink 氏及ビ Enderlen 氏ハ再生ヲ否定シテ創傷ノ癰痕性治癒ヲ唱ヘ、Rindfleisch, Ritschl 及ビ Flint 氏等ハ各々多少其ノ說ヲ異ニスレドモ再生ヲ認メタリ。余モ輕度ノ再生ヲ認メ、ソレガ中間結締織ノ收縮及ビ吸收ニヨリテ相接近セルモノナリト思考ス。内臓の突出消失ノ主ナル原因ハヒ糸ノ周圍ノ炎衝性細胞浸潤ノ長期存在ニ加フルニ胃壁ノ運動及ビ内容物ノ充實ニヨル縫合部緊張ノタメニ固有筋層ハ縫合線ノ左右ニ牽引サレ、其結果トシテ中糸ニ於ケル部ヨリモヒ糸ニ於ケル部ニ強度ノ牽引ガ加リテヒ糸ノ移動ヲ促シ内臓の接合ノ減少ヲ來スタメナラント思惟スルヲ以テ妥當ナリトス。而シテ此ノ内臓の接合ハ死腔ヲ廣大ニセル場合ニ早ク減少シ始め、且ツ永ク殘存ス。

漿膜ハ Walthard 氏ニヨレバ20分間ノ乾燥ニテ纖維素ヲ析出スト。又 Neinz 氏ハ腹腔内ニルゴール氏液ヲ注入スル時ニハ12時間ニテ腸管ハ互ニ癒着ヲナスト述べ、Grasser 氏ハ漿膜ノ

或ル損傷ハ纖維素析出ノ刺戟トナルト唱ヘタリ。此ノ如ク漿膜ハ種々ノ刺戟ニ對シテ鋭敏ニ反應シ、縫合部癒着ノ大ナル役目ヲ演ズルモノナリ。Rindfleisch 氏ハ漿膜接合部ノ癒着ハ術後直ニ起ルト説キ、Ritschl, Vogel, Flint, 岩島, 菊池ノ諸氏ハ接合部ニ一時間ニシテ白血球ヲ有スル纖維素ヲ認メタリト述ベタリ。余ノ實驗ニ於テモ漿膜ハ内臓的ニ接合シ、漿膜外面ノ被覆物癒着部ト共ニ術後1日目ヨリ白血球ヲ有スル纖維素ノ析出ヲ來シ、漸次ニ結締組織化セリ。其ノ大要ヲ表ニテ比較セバ次ノ如シ。

			ヒ糸ニヨル漿膜接合部		癒着物トノ間		接合部ノ弛緩セル例
			纖維素ノ存在	結締組織性癒着	纖維素ノ存在	結締組織性癒着	
死腔ニ菌ヲ注入セザル場合	I	小	術後1日目乃至6日目	術後7日目乃至9日目以後	術後1日目乃至4日目	術後6日目乃至9日目以後	0
	II	大	” 1日目 ” 7日目	術後9日目乃至12日目以後	” 1日目 ” 6日目	術後7日目乃至12日目以後	1
死腔ニ菌ヲ注入セル場合	III	小	” 1日目 ” 7日目	術後9日目乃至15日目以後	” 1日目 ” 7日目	術後9日目乃至15日目以後	5
	IV	大	” 1日目 ” 9日目	術後15日目乃至25日目以後	” 1日目 ” 7日目	術後9日目乃至18日目以後	9

死腔ヲ比較セバ次ノ如シ。

		纖維素ノ存在	結締組織母細胞ノ出現	結締組織纖維ノ出現	膿	結締組織化	腹腔内ヘノ交通	腹腔内ヘノ交通
I	小	術後1日目乃至5日目	術後3日目	術後4日目	0	術後7日目乃至9日目以後	0	0
II	大	術後1日目乃至7日目	” 4日目	” 5日目	2	術後9日目乃至12日目以後	0	0
III	小	術後1日目乃至7日目	” 3日目乃至7日目	” 4日目乃至7日目	8	術後12日目乃至21日目以後	4	3
IV	大	術後1日目乃至9日目	” 5日目 ” 7日目	” 6日目 ” 7日目	11	術後25日目以後	5	8

以上ノ如クニ小ナル場合ハ大ナル場合ヨリモ、又死腔ニ菌ヲ注入セザル場合ハ注入シタル場合ヨリモ早ク結締組織性癒着ヲナシ、接合部ノ弛緩少ナシ。死腔大ナル場合ニ於テハ縫合部ノ血行並ビニ栄養障礙及ビ退行變性強ク、且ツ死腔内ニハヨリ多量ノ漿液、出血及ビ壞死物ヲ有シテ菌ノ繁殖ヲ容易ナラシム。尙ホ菌感染ヲ起セバ更ニ周圍組織ノ炎症症狀ノ増加ヲ來ス事モ大ナル場合ニハ小ナル場合ヨリモ強シ。而シテ死腔ハ初期ニ於テハ一般ニ膨大スルモ、固有筋層及ビ粘膜下層ノ浮腫性肥厚ガ強度トナル術後3日目頃ニハ周圍ヨリ壓迫ヲ蒙ルモノノ如シ。然ル時ニハ死腔ノ内容物ハ自己ノ膨張ト外部ノ壓迫ニヨリテ抵抗弱キ縫合糸ノ刺創及ビ接合部間隙ニ波及スルモノナリト思惟セラル。故ニ大ナル場合ニ於テハ死腔周圍ノ抵抗ハヨリ弱ク、且ツ内容物多キタメニ縫合糸及ビ接合部ノ弛緩セル例多キ理ナリ。死腔部ニ一次的菌感染ヲ來セル時ニハ之レヲ腹腔内ニ排泄スル傾向ヲ示ス。何トナレバⅢ群ニ於テハ腹腔内ヘノ交通ニ比シテ腹腔内ヘノ交通少ナク、且ツ漿膜外面ニ被覆物癒着ノ存在ヲ示セリ。即チヒ糸ニヨル漿膜接合部ノ弛緩セル例ニ比シテ腹膜炎ヲ起セル例ノ少ナキハ被覆物癒着ニ負フ所大ナリト云フベシ。而シテ死腔ノ腹腔内ヘ交通セル時ニハ更ニ二次的菌感染ヲ蒙ル虞レアリ、故ニ斯クノ如キ例ノ多キ死腔ノ大ナル場合ニハ又ヒ糸ニヨル漿膜接合部ノ弛緩セル例モ増加スルモノナリ。

從ツテ大ナル場合ニ腹膜炎ヲ起セル例多シ。又死腔内ニ一次的菌感染ヲ來セル後幸ニ胃腔内へ排出サレタリトモ、其ノ後ノ修復ニ一定ノ時日ヲ要スルモノナルガ、死腔ノ大ナル場合ハ小ナル場合ニ比シ修復ニ長時日ヲ要スルモノナリ。腹膜炎ヲ起セル例ハ術後7日目マデノ縫合部ノ未ダ強固ナラザル時期ニ於ケル例ニシテ、術後3日目乃至4日目ニ其ノ最大數ヲ示ス。死腔部ハ其ノ形態ヲ變ズルモノニシテ、初期ニハ膨大シ、周圍組織ノ浮腫ノ強度トナル頃ニハ稍々狭小トナリ、胃腔内外何レニカ交通ヲ來セル時ニハ更ニ狭小トナルモ、肉芽ヲ形成セル頃ニ至レバ周圍ノ細胞浸潤部ニ生ゼル肉芽ト合同シテ廣キ觀ヲ呈シ、終ニ結締組織化スルニ及ビ漸次ニ收縮、吸收セラレテ狭小トナル。但シ内臓的突出ノ消失セル例ニ於テハ腹腔側ニ擴ガリテ扁平ナル結締組織トナル。

上述ノ事實ヨリ Gara 氏ノ縫合法ニ於テハ死腔部ハ廣ク、漿膜ハ不潔ノ創縁部ノ介在ノタメニ接觸面ヲ減ジ、死腔部ニ壞死物ヲ多カラシムルヲ以テ菌ノ繁殖ニ適シ、且ツ胃腔側ハ強固ニ密着セルヲ以テ排泄口ヲ有セザルニヨリテ推獎スベキ方法ニ非ズ。要スルニ Gara 氏ハ二次的菌感染ヲ惧レ、一次的菌感染ヲ考慮セザリシ結果ナリトス。

中糸ニ就テハ其ノ詳細ヲ缺クモ、弛緩ヲ思ハシムル例ハⅢ群ニ於テ4例、Ⅳ群ニ於テ6例ニシテ、術後180日目ニ於テモ尙ホ未ダ初期ノ状態ヲ維持セルモノノ如シ。

摘 要

1. 死腔ハ初期ニ於テハ胃腔内ニ交通スル傾向ヲ有ス。然レドモ腹膜炎ヲ起セル例ニテハ胃腔内ヘノ交通ハ稍々少ナク、又死腔ニ菌ヲ注入セル場合ニハ死腔ヲ廣大トセル例ニ多シ。
2. 炎術性着色ノ消失ハ死腔ヲ狭小ニセル場合ニ早シ。
3. 死腔ヲ廣大ニセル場合ハ内臓的突出早ク消失シ始ムルモ、完全ニ消失スル事遅シ。
4. 各層接合部ノ治癒ハ死腔ヲ狭小ニセル場合ニ早ク、菌感染ヲ來セル場合ニハ著シク遅延ス。
5. 粘膜ハ第二期癒合ヲナス。
6. 死腔ヲ廣大ニセル場合ニハ Lembert 糸ノ弛緩セル例多ク、且ツ死腔ノ胃腔内ヘ交通セル例モ多クシテ二次的菌感染ノ虞レ多シ。
7. 接合部ニハ術後1日目ニハ白血球ヲ有スル纖維素ノ析出アリ。
8. 死腔ハ術後2日目ニハ最大ナルモ術後3日目ヨリ固有筋層ノ浮腫性肥厚ノタメ壓迫サル。而シテ死腔内内容物ガ腹腔内ヘ壓出サレル事ハ死腔ノ大ナル場合ニ多シ。
9. 縫合糸ノ早期弛緩及ビ長期存在ハ治癒ヲ遅延セシムルモノニシテ、死腔ノ大ナル場合ニ之レヲ認ム。
10. 粘膜側ノ強固ナル縫合ハ必要ナラズシテ、反ツテヒ糸側ノ強固ナル接合ヲ望ム。