

日本外科寶函 第二卷 第二號

原 著

腹部偽肛門造營法ニ關スル研究

Studien über die Anlegung des Anus praeternaturalis abdominis.

Von Dr. Y. Hagiwara.

z. Z. Vorstand der chirurg. Klinik der medizinischen Hochschule zu Kumamoto.

熊本醫學專門學校教授

醫學士 萩 原 義 雄

目 次

一、序 說

— 文獻ニ現ハレタル偽肛門造營法

二、基礎的實驗

第一、腹壁外ニ露出セル腸壁ノ變化並ニ周圍皮膚上皮下ノ態度

第二、腹壁筋層並ニ皮下組織内ニ包埋セラレタル腸壁ノ變化

附 腸管漿膜内被細胞ノ變化

第三、腸管切斷端ニ於ケル粘膜上皮ノ態度

附 對照

一、序 說

第貳卷

〔原著〕

萩 原

第四、皮膚上皮下腸粘膜上皮トハ組織上ノ連合ヲ保ツヤ

三、實驗的基礎ニ立脚シタル偽肛門造營法ニ關スル考察

四、動物ニ試ミタル偽肛門ノ觀察

五、人體ニ試ミタル偽肛門ノ觀察

六、結 論

歐文自抄錄

主要文獻

附圖說明

一四三

(第貳號)

一)

— 文獻ニ現ハレタル僞肛門造營法

腸管又ハ肛門ノ閉塞ニ對シ最後ノ處置法トシテ閉塞部ヨリモ口位ニ於テ腸管ヲ腹壁ニ固定開口シテ肛門ノ代用タラシメントスルノ概念ハ Littré 氏(一七一〇)ニ依リテ初メテ發表セラレタル所ニシテ、同氏ノ方法ニ據レバ、左側下腹部ニ於テ鼠蹊韌帶ノ上方約二「ツォル」ノ所ニ之ニ平行シタル皮切ヲ加ヘテ開腹シ、腸管ヲ此所ニ固定シ、之ヲ其長軸ニ從ヒテ切開シ其創縁ヲ皮膚ト縫合スルニ在ルガ如シ。次デ Calisea 氏(一七九八)ハ腰部ヲ切開シテ此所ニ腸ヲ開口セシメントスルノ案ヲ公表シ、Amussat 氏(一八三九)ニ依リ手術法トシテ完成セラルルニ至リ、同氏ニ據レバ、第十二肋骨ト腸骨櫛下ノ中央ヨリ腸骨櫛ニ至ル切開ヲ加ヘ、腹腔ヲ開ク事ナクシテ結腸ニ達シ、此所ニ腸管ヲ Littré 氏法ト同様ノ操作ニヨリテ固定スルニ在ルガ如シ。次デ Fime 氏(一八四四)ハ正中切開ニヨリテ開腹シ横行結腸一 Littré 氏法ト略類似ノ操作ニヨル僞肛門作營術式ヲ公ニセリ。(以上 Brekelien 氏ノ記載⁽⁴⁷⁾ニ據ル)。爾來幾多ノ論議ヲ經テ Amussat 氏法ハ其影ヲ潛メ専ラ腹部僞肛門造營法行ハレテ今日ニ至ルト雖其間術式ノ記載セラレタルモノ極メテ多シ。其主ナルモノヲ摘録スレバ左ノ如シ。Madelung 氏法⁽⁴⁸⁾(一八八四)。腸管ヲ S 字狀部ノ可及的下部ニ於テ切斷シ、輸出脚端ハ二層縫合ニ依リ閉鎖シテ腹腔内ニ藏メ、輸入脚端ハ之ヲ腹壁ニ固定ス。

Sonnenburg 氏法⁽⁴⁹⁾(一八八六)。正中切開ニヨリテ開腹シ腸管ヲ切斷シ輸入脚端ハ之ヲ白線上ニ縫合固定シ、輸出脚端ハ閉鎖シテ腹腔内ニ藏ム。若シ輸出脚腸管内ニ粘液鬱滯スル虞アル時ハ閉鎖シタル輸出脚端ハ之ヲ腹壁ニ縫合固定ス。

Knire 氏法⁽⁵⁰⁾(一八八八)。劍狀突起臍間ニ横切開ヲ加ヘテ開腹シ、皮膚ト腹壁腹膜トヲ縫合シテ創ヲ被包シ、大網ヲ裂キテ横行結腸ヲ腹壁外ニ露出シ、結腸間膜ニ血管ヲ避ケテ作ラレタル裂罅ヲ通シ腸管ノ裏面ニ於テ腹壁ヲ二三縫合シテ腹腔ヲ閉鎖シ、左右ニ分レテ腹壁外ニ出デタル腸管ハ之ヲ各腹壁創ニ固定シ四乃至六日後ニ至リテ腸管ヲ切斷又ハ切除ス。Knire 氏ハ之ヲ犬ニ試ミ、次デ Janenstein 氏⁽⁵¹⁾(一八八八)ハ同法ヲ人體ニ試ミ居レリ。

Mayh 氏法⁽⁵²⁾(一八八八)。開腹後腸管ヲ腸間膜附着部ノ腹壁創外ニ露ハルル迄引出ダシ、腸間膜ニ作ラレタル裂罅ヲ

通ジテ「ヨードフォルム」綿紗ヲ卷キタル護謄棒ヲ挿入シテ腸管ノ腹腔内ニ沈下スルヲ防ギ、護謄棒ノ下ニ於テ輸出入兩脚ノ腸管蹄係ノ間ニ前後二列ノ漿膜筋層縫合ヲ施ス。若シ二次的手術ノ許サル場合ハ腸管ト腹壁トノ間ヲ縫合スル事ナク放置スルカ、又ハ一次的手術ヲ必要トスルガ如キ懸念アル際ニハ腹壁創ヲ皮膚ト腹壁腹膜トヲ縫合スル事ニヨリテ被包シ、腹壁創ト腸管蹄係ト密着セル場合ニハ此ノ間ヲ「ヨードフォルム・コロヂウム」ヲ以テ閉鎖シ、又其間粗鬆ナル時ハ「ヨードフォルム」綿紗ヲ以テ栓塞ス。二次的手術ヲ行フ場合ハ四乃至六日後ニ腸管ヲ横切開ニ依リテ其約三分ノ一ヲ開キ、兩側ノ腸管腔内ニ排膿管ヲ挿入シテ之ヲ洗滌ス。約二週乃至三週後ニ腸管ヲ護謄棒ノ上ニ於テ切斷シ、腸管斷端ハ二三ノ縫合ヲ以テ之ヲ皮膚ニ固定ス。

Landenstein 氏法⁽⁴⁰⁾ (一八九四)。腸管輸入脚ヲ約十五乃至二十糎腹壁外ニ露出セシメ、其腹壁ヲ通過スル部位ニ於テ腸管ヲ腹壁ニ固定ス。

Witzel 氏法⁽⁴¹⁾ (一八九四)。氏ハ三種ノ術式ヲ記載セリ。(一)左側直腹筋上ニ正中線ト平行シテ十二乃至十五糎ノ切開ヲ加ヘ、直腹筋ヲ纖維ノ方向ニ離開シテ開腹シタル後、S 字狀部ヲ引出シ結腸間膜ヲ斷チテ腸管輪出脚ハ創ノ下端ニ輸入脚ハ其上端ニ縫合ス。腹壁ヲ結腸間膜遊離緣ト共ニ互ニ縫合シテ露出セシメタル腸管蹄係ニ對シ廣キ橋ヲ作リテ腹腔ヲ閉鎖ス。數日後ニ露出セル腸管ヲ切除ス。(二)上記ノ方法ニ依リテ腹壁深層ト縫合シタル腸管ヲ略ボ示指長ノ二ツノ腸管脚トナシテ之ヲ切斷シ、其各端ヲ腹壁皮下ヲ通ジテ左方ニ轉位セシメ、側腹部ニ作リタル皮膚創孔緣ニ縫合ス。而シテ最初ノ縱切開ハ全部之ヲ縫合閉鎖ス。(三)下腹部正中線ノ直左方ニ縱切開ヲ加ヘテ開腹シ、S 字狀部ヲ適度ニ引出ダシテ腸管輸出入脚ヲ互ニ縫合シ、此腸管蹄係ト腹壁腹膜及ビ深部筋膜トヲ縫合ス。骨膜剝離子ヲ以テ直腹筋内側緣ヨリ之ヲ鈍ニ前後兩層ニ分チ其先ニ皮膚ニ小孔ヲ穿ツ。腸管蹄係ヲ此ノ中ヲ通ジテ皮膚小孔ニ出ダシ數個ノ縫合ヲ以テ固定シ、第六日ニ露出セル腸管ヲ燒灼切除ス。

Bayer 氏法⁽⁴²⁾ (一八九七)。左側下腹部ニ斜切開ヲ加ヘ皮切ヨリニ乃至三橫指高キ所ニ於テ腹膜ヲ切り之ヨリ腸管ヲ引

出シ腹膜縁ト腸管蹄係周圍トヲ縫合シ更ニ腹壁筋層ト腸管周圍トヲ縫合シ、創ノ大部ヲ閉鎖シタル後尙開放セル一部ハ「ヨードフォーム」綿紗ヲ栓塞シ然ル後腸管ヲ開キ便塊ヲ排除シ腸壁ヲ清拭シタル後之ヲ皮膚縁ト縫合ス。

(Zenry 氏ノ「クリニク」ニ於テ一八八五年ヨリ一八九五年ニ亘ル間ニ採用セル術式ヲ Teilmann 氏ノ記載スル所ニ據レバ、⁽⁴⁾(一八九七)、左側鼠蹊韌帶ヨリ二横指上方ニ之ト平行セル約六糎ノ皮切ヲ加へ、腹壁筋層ヲ約六糎、腹壁腹膜ヲ約五糎切開シ、腹壁腹膜ト皮膚縁トヲ縫合シテ創ヲ被包シ、腸管蹄係ヲ出シテ此所ニ固定ス。腸管ヲ横ニ開キテ三千倍昇汞水ヲ以テ洗滌シ腸粘膜ト皮膚トヲ縫合ス。二次的手術ヲ行ヒシモノハ上記ノ操作ノ下ニ引出シタル腸管ノ腸間膜ヲ通ジテ Hegar 氏子宮擴張器ヲ挿入シテ腸管ヲ之ニ跨ガラシメ、腹壁ト腸管トヨク癒着シタル後腸管ヲ横ニ切開ス。

Boux 氏法ヲ V. Mayer 氏ノ記載スル所ニ據レバ⁽⁵⁾(一八九八)、直腹筋附着部ヲ害スル事ナク恥骨縫際ノ中央ヨリU型ノ骨片ヲ切除ス。S字狀部蹄係ヲ引出シ、骨ニ作ラレタルU型缺損部ノ上五分ノ四ハ腸管輸入脚ニ占メシメ、下五分ノ一ヲ輸出脚ニ占メシメ、腸管蹄係ハ此ノ部ニ於テ下ハ骨ト上ハ直腹筋ト縫合固定ス。人工肛門ノ縁ハ皮膚ト縫合ス。

V. Moseley 氏法⁽⁵⁴⁾(一八九八)。腸管ヲ偽肛門タルベキ位置ヨリ肛門位ニ於テ緊縛シ、之ヲ漿膜筋層縫合ニヨリ被包シ、腸ノ交通ヲ遮斷シテ其直口位ノ部ニ瘻孔ヲ作成ス。

V. Hacker 氏法⁽²⁵⁾(一八九九)。鼠蹊韌帶ノ上方ニ之ト平行シテ直腹筋外縁ニ至ル斜切開ヲ加へ、腹腔ヲ開キS字狀部ヲ引出シ、輸入脚ヲ上外方ニ輸出脚ヲ下内方ニシテ腸管蹄係ヲ併列セシメ之ヲ腹膜筋膜層ト縫合ス。然ル後腸管ヲ横筋膜ニ沿ヒテ内方ニ直腹筋外縁迄持來シ、直腹筋ヲ前後二層ニ分チ、其裂罅ヲ通ジテ腸管ヲ直腹筋内縁迄引出シ、此所ニ作ラレタル皮膚切開孔ヨリ腸管ヲ外部ニ露ハシ、Mayr 氏法ト同様ノ操作ニヨリテ腸管ヲ開ク。此際外斜腹筋膜内縁ハ直腹筋外縁ト縫合ス。

Payr 氏法⁽⁵⁵⁾(一九〇一)。左側下腹部ニ鼠蹊韌帶ニ平行シテ長サ約十五乃至十八糎、幅約七乃至八糎ノ舌狀ノ皮膚瓣ヲ作り、下床ヨリ剝離シ、之ヲ二重ニ折返シテ其縁ヲ縫合シ、長サ約六乃至七糎、幅約五乃至六糎ノ兩面ヲ表皮ニ被ハレタ

ル瓣ヲ作ル。皮瓣ヲ取リテ生ジタル腹壁皮膚缺損部ノ下方二分ノ一ハ縫合シ、先ニ作リシ皮瓣ニ依リテ被ハルベキ位置ニ相當シテ腹壁ヲ切開シ、S字狀部ヲ露ハシテ其周圍ト腹壁腹膜トヲ縫合シ、腸管蹄係屈曲部ノ鶏卵大ノ部ヲ外部ニ出シ、二次的ニ之ヲ開口セシメ、皮膚瓣ヲ以テ偽肛門ヲ被覆ス。

Horrmann 氏法⁽⁸¹⁾(一九〇二)。左側下腹部ニ斜切開ヲ加ヘテ開腹シ、腸管ヲ引出シテ助手ヲシテ之ヲ把持セシメ、腸管蹄係ノ屈曲端ヲ適度切開シ、護謨管ノ外側端ヲ絹糸ヲ以テ結紮閉鎖シタルモノヲ此ノ切開口ヨリ腸管輸入脚中ニ約五糎插入シ、之ヲ腸腺ヲ以テ腸管ニ固定シ、腸切開口ハ護謨管周圍ニ密ニ内容ノ漏レザル程度ニ閉鎖シ、更ニ Witzel 氏斜管ノ方式ニ從ヒテ腸管ニ漿膜筋層縫合ヲ施シテ護謨管ヲ被包ス。次ニ腹壁ニ之ヨリ少シク側方ニ偏シテ小切開ヲ加ヘ、腹膜ヲモ手術創ヨリ側方ニ偏シテ開キ、腸管内ニ護謨管ヲ插入セル部位ノ周圍ト此ノ腹壁腹膜トヲ縫合シ、腹壁ヲ全ク閉鎖スルカ又ハ創ノ一部ニ栓塞ヲ施ス。創ノ閉鎖シタル後護謨管ヲ通ジテ排便セシム。

Mc Gavin 氏法⁽⁸²⁾(一九〇七)。横行結腸ヲ上腹部ニテ直腹筋ニ作ラレタル裂罅ヲ通ジテ外部ニ露出セシメ此所ニ人工肛門ヲ作營ス。

Bord 氏法⁽⁸³⁾(一九一〇)。腹部ニ横切開ヲ加ヘ、皮切ノ中央ニ位置シ之ト直角ヲナス切開ニ依リテ腹壁筋層及ビ腹膜ヲ開キ、腸管ヲ約四吋創外ニ出シ、腸管蹄係ノ兩脚ノ間ニ其腸間膜附着部附近ニ於テ二三ノ縫合ヲ加ヘテ互ニ接近固定セシム。第一ノ皮切ノ兩端ニ於テ之ト直角ヲナス約二吋ノ皮切ヲ加ヘ、更ニ直角ニ屈曲シテ第一皮切ト平行シテ其中央ノ位置ニ至ル切開ヲ加ヘテ二個ノ舌狀ノ皮膚瓣ヲ作ル。此ノ皮膚瓣ヲ以テ露出セシメタル腸管蹄係ヲ卷キ、瓣ヲ互ニ縫合シ且皮膚瓣遊離緣ト腸管トヲ縫合シ、數日後ニ至リテ腸ヲ開ク。

Lilienthal 氏法⁽⁸⁴⁾(一九一〇)。左側下腹部ニ直腹筋ノ外三分ノ一ノ處ニ於テ、臍ト腸骨前上棘トヲ結ビタル線ノ高サヨリ下方三・五吋ノ縦切開ヲ加ヘ開腹シテS字狀部ヲ露出セシム。腸管蹄係ノ兩脚ヲ可及的開離シテ其周圍ヲ腹壁腹膜ト縫合シ、腸管兩脚ノ間ハ結腸間膜ヲ通ジテ腹膜縫合ヲ施ス。腸管蹄係ヲ其中央ヨリ少シク輸出脚ノ方ニ偏シテ結紮離斷シ

輸出脚ハ其周圍ヲ筋膜ト縫合ス。輸入脚ハ之ヲ腸管ノ縱軸ニ從ヒテ捻轉シテ其周圍ヲ筋膜ト縫合シ、腹壁筋層ノ創ノ殘部ハ之ヲ閉鎖ス。腸管輸入脚中ニ大型護謄管ヲ約六吋挿入シ之ヲ其周圍腸壁ニ固定緊迫ス。皮膚縁ヲ縫合、創ヲ閉鎖シ約一週後腸管露出部ヲ焼灼切除ス。

Pals-Leusden 氏法⁽⁵⁶⁾ (一九一〇)。左側下腹部ニ斜切開ヲ加ヘ、腸管蹄係ヲ約八乃至十糎露出セシメ、結腸間膜附着部ト腸蹄係屈曲端トノ中央ニ於テ結節漿膜筋層縫合ニヨリテ腸管輸出入脚ヲ互ニ縫合ス。太キ絹糸ヲ以テ腹壁全層ト結腸間膜トヲ通ジタル縫合ヲ一個施シ、反對側ヨリ亦同様ノ縫合ヲ加フ。腹壁創ノ兩端ニ於テハ何レモ腹壁全層ト腸管漿膜筋層トヲ縫合シ腸管ヲ固定ス。二次的手術ヲ行フ時ハ完全ニ癒着シテ腹腔ノ閉鎖シタル後ニ腸管ヲ開ク。一次的手術ヲ必要トスル場合ハ腹壁腹膜及ビ橫筋膜ト腸管並ニ結腸間膜トヲ縫合シテ腹腔ヲ充分閉鎖シテ腸ヲ開ク。

Friedrich 氏法⁽²²⁾ (一九一一)。S字狀部ヲ創外ニ引出シ、結腸間膜ノ裂孔ヲ通ジテ腹壁創ノ對面ヲ縫合シテ腸管蹄係ヲシテ腹壁ノ橋狀物ノ上ヲ跨ガシム。二次のニ腸管ヲ其後壁ノミヲ殘シテ切開ス。

Muro 氏法⁽⁴⁸⁾ (一九一一)。正中切開ニヨリ開腹シ、腫瘍閉塞部ヨリ高位ニ於テ結腸間膜ヲ八「ツォル」ノ長サ切除シ腸管ヲ焼灼切斷ス。腸骨前上棘ノ高サニ於テ直腹筋外縁ニ二「ツォル」ノ切開ヲ加ヘテ腹膜層迄至ラシム。結腸間膜ヲ切除シテ可動性トナシタル八「ツォル」ノ長サヲ有スル腸管輸入脚ヲ開腹創ヨリ腹膜ト直腹筋トノ間ヲ通シテ第二ノ創ニ出ス。次ニ第一ノ二「ツォル」ノ創ヨリ三横指上方ニ第二ノ二「ツォル」ノ皮切ヲ加ヘ、兩者ノ間ニ皮下隧道ヲ作り、可動性トナシタル腸管ヲ鉗子ヲ以テ挾ミ皮下隧道ヲ通ジテ此創ヨリ外部ニ露出セシム。腸管輸出脚端ハ閉鎖シテ腹腔内ニ藏ム。

Schmieden 氏法⁽³⁾ (一九一二)。左側鼠蹊韌帶ノ上方ニ小切開ヲ加ヘテ開腹シS字狀部ヲ引出ス。左側大腿ニ縱切開ヲ加ヘ廣筋膜ヨリ上部ニ於テ連絡セル細長ナル有莖瓣ヲ作り鼠蹊韌帶ノ深部ヲ通ジテ之ヲ腹腔内ニ持來ス。此筋膜瓣ヲ以テS字狀部蹄係ノ輸入脚ヲ卷キテ少シク緊張シテ只大腿ヲ屈曲セシムル時弛緩スル様ニシ、筋膜ノ上ハ漿膜筋層縫合ニヨリ被包ス。腸管蹄係ノ屈曲部ヲ腹壁外ニ露出セシメ之ヲ此位置ニ縫合固定シ、數日後ニ腸管ヲ開ク。

Bremer 氏法⁽⁹⁾(一九一三)。直腹筋外縁切開ニヨリテ開腹シ、 $\cap$ 字狀部ヲ切斷シテ斷端ハ縫合閉鎖シ、輸出脚ハ腹腔内ニ藏ム。次ニ膈骨前上棘ヨリ二横指外方ニ偏シテ膈骨櫛ノ直上ニ約五糎ノ斜切開ヲ加ヘ、外斜腹筋ハ纖維ノ方向ニ離開シ、腹腔ヲ開キテ先ニ切斷シタル腸管輸入脚ヲ之ヲ通ジテ外部ニ出シ、必然ノ結果トシテ腸管ニU字形ノ屈曲ヲ作ラシム。腸管ヲ腹壁筋層並ニ皮膚ト縫合シ必要ノ時期ニ腸管ヲ開ク。

Carl 氏法⁽¹²⁾(一九一三)。左側下腹部ニ基底部ヲ鼠蹊靱帶ニ向ケ屈曲端ヲ臍ニ向ケタルU字形ノ皮瓣ヲ作り、外斜腹筋ヲ其纖維ノ方向ニ充分廣ク切開シテ $\cap$ 字狀部ヲ引出シ、結腸間膜ニ作ラレタル罅裂ヲ通ジテ腹壁筋層並ニ筋膜ヲ縫合シ腸管蹄係ヲ之ニ跨ガラシメテ皮下ニ出ス。皮瓣ヲ原位置ニ複シテ創縁ヲ縫合シ、皮下隧道ヲ通過セル腸管ガ皮下ヨリ再ビ腹腔内ニ入ラントスル所ニ於テ皮膚縁ト腸壁トヲ縫合シ創ノ癒着シタル後腸管ヲ開ク。

Hans, G. S. 氏法⁽²⁷⁾(一九一四)。二乃至二・五吋ノ腹壁切開ニヨリ開腹シ、 $\cap$ 字狀部ノ可及的下部ヲ露出セシメ、腸間膜ヲ通ジテ約二・五吋ノ硝子棒又ハ硬護謨棒ヲ挿入シ腸管ヲ之ニ跨ガラシム。腹壁創ノ大ニ過グル時ハ創ノ兩端ニ於テ縫合シテ縮小セシメ此際此所ニ腸管ヲ固定ス。腸管ヲ開ク時一ハ腸管蹄係ノ乗レル棒ノ直上ヨリ創ノ上端迄、他ハ創ノ下端ヨリ棒ノ少シク下方迄、二個ノ縱切開ヲ加ヘ腸管蹄係ヲシテ双銃身ノ銃ノ如キ形ヲトラシム。棒ハ其位置ニ遺シテ永ク腸ヲ固定スルノ用ヲナサシム。

Sistrunk 氏法⁽⁶⁴⁾(一九一九)。腹腔内検査ニ必要ナル程度ニ左側直腹筋上ニ切開ヲ加ヘテ開腹シ $\cap$ 字狀部ヲ引出シ、結腸間膜ニ其血管ト平行シ腸附着部ノ近クニ至ル一・五乃至二吋ノ切開ヲ加ヘ、次ニ之ト直角ヲナシテ腸附着部ニ接近シテ約一時ノ切開ヲ加ヘテ腸間膜ニT字形ノ罅裂ヲ作ル。此ノ罅裂ヲ通リテ腹壁對向縁ヲ其全層ヲ通ジタル糸ニ依リテ縫合シ、創ノ殘部ハ之ヲ閉鎖ス。此際瓦斯ヲ排出スルタメ必要ニ應ジ腸管ニ小孔ヲ穿ツモ可ナリ。數日後ニ至リ腸管ヲ切斷ス。

DeJore 氏法(一九一九)(Malaspina 氏記載⁽⁴⁵⁾)。左側膈骨前上棘ノ一横指上方ノ高サニ於テ鼠蹊靱帶ニ平行シテ八乃至九糎ノ皮切ヲ加ヘ、其中央部ニ於テ之ト直角ヲナセル長サ約四乃至五糎ノ平行切開二個ヲ約四糎ノ間隔ヲオキテ加ヘ、舌狀

ノ皮瓣ヲ作ル。開腹後S字狀部ヲ引出シ腸間膜ニ裂罅ヲ作り、舌狀ノ皮瓣ヲシテ此ノ間ヲ通過セシメテ他側ノ創縁ト縫合ス。腸管蹄係ノ底部ハ腹壁腹膜ト二三ノ縫合ニヨリ固定シ、腸管蹄係ト皮瓣ノ橋トノ間ニハ栓塞ヲ施ス。三十七乃至四十八時間後腸管ヲ燒灼切斷ス。

(Colley 氏法⁽²⁴⁾(一九二〇))。直腹筋切開ニヨリテ開腹シ腸管ヲ引出ス。腸管蹄係ノ兩脚ヲ其腸間膜附着部ニ於テ互ニ縫合シ、蹄係屈曲部ニ近キ一部ハ放置ス。腸管ト腹壁腹膜、筋層、筋膜トヲ縫合シタル後、長サ二吋幅〇・五吋ノ有蓋皮瓣ヲ皮膚切開縁ヨリ作りテ、之ヲ腸管蹄係屈曲部ノ腸間膜開放部ヲ通ジテ他側ノ皮膚縁ト縫合シ、創ノ殘部ハ縫合閉鎖ス。皮膚蹄係ノ緊張ヲ防グタメ之ト腸管トノ間ニ護謨管ヲ挿入シ、創治癒後腸管ヲ開ク。

Kurtzahn 氏法⁽²⁵⁾(一九二〇)。偽肛門ヲ作ラントスル所ヨリ約六糎離レタル所ニ第六圖Aノ如キ形ノ二個ノ皮瓣ヲ作ル。皮瓣ノ長サハ短キニ失スルハ不可ナリ。皮瓣ヲ下床ヨリ剝離シ、長方形ノ各皮瓣ノ長キ對向縁ヲ夫々互ニ縫合シテ表皮面ヲ內腔ニ向ケタル二個ノ皮膚管ヲ作成ス。次ニ肛門タルベキ位置ノ兩側ニ二個ノ平行切開ヲ加フ。切開ハ第六圖Bニ示シタル(X₁Y₁X₂Y₂)ノ位置ニ於テシ深サハ皮下、筋膜下、筋層內任意トナス事ヲ得。而シテ皮膚管ヲ之ニ近キ切開口(X₁Y₁)ヨリ任意ノ深サヲ通ジテ他ノ創口(X₂Y₂)ニ出シ、各創口ト皮膚管トハ縫合シ、皮膚瓣ヲ取リタル創ハ閉鎖ス。斯ノ如クシテ偽肛門又ハ此ヲ作ルベキ位置ノ周圍ヲ皮膚ニヨリ圍繞セシム(第六圖C參照)。此ノ皮膚管中ニ氏ノ考案ニ成ル彈力性壓抵器ヲ挿入シテ括約筋ノ代用タラシム。

其後(一九二〇)同氏ハ之ヲ少シク變更シ簡單ナル術式ヲ公ニセリ。即、腹壁皮膚ニ二個ノ平行シタル切開ヲ加ヘ、宛モ胸廓前皮膚食道成形術 (antethoracale Dermatoesophagoplastik) ニ於ケルガ如ク表皮面ヲ內側ニシテ切開縁ヲ互ニ縫合シテ皮膚管ヲ作り、之ヲ腹壁筋膜ニ固定ス。此ノ皮膚管ヨリ內側ヲ切開シテ偽肛門タルベキ腸管ヲ引出シ、之ト皮膚管ト腹壁皮膚トノ間ヲ通ジテ、外側ニ作りシ皮膚切開口ヨリ外部ニ開口セシメ腹壁ヲ閉鎖ス。而シテ皮膚管中ニ挿入シタル消息子ト外部ニ使用スル「ベロツテ」トノ間ニ腸管ヲ壓抵ス。

PHITOV'S 氏法⁽¹¹⁾(一九二一)。左側直腹筋上其外三分ノ一ノ所ニ臍ノ高サヨリ下方ニ約三吋ノ縱切開ヲ加ヘテ開腹ス。正中線上臍ト恥骨縫際トノ略中央ニ於テ一・五吋ノ縱切開ヲ加ヘ、第一ノ創ト之トノ間ニ皮下ノ隧道ヲ作ル。開腹創ヨリS字狀部ヲ引出シ次ニ腸管歸係ヲ皮下隧道ヲ通ジテ第二ノ皮膚切開口ヨリ外部ニ露ハス。腸管ヲ直腹筋前鞘ト縫合シ其上下ニ於テ腹膜並ニ筋層ヲ縫合シ皮膚創ヲ閉鎖ス。

Goldschmidt 氏法⁽²⁴⁾(一九二一)。左側下腹部ニ斜切開ヲ加ヘテ開腹シS字狀部ヲ露ハス。結腸間膜ニ腸附着部ニ近ク二乃至三横指徑ノ裂孔ヲ作り、腸管周圍ト腹壁腹膜トヲ縫合シ、尙腸間膜裂孔ヲ通ジテ腹膜ヲ互ニ縫合ス。腹壁筋層及ビ筋膜ヲモ同様ニ縫合シテ腹腔ヲ閉鎖ス。僞肛門トナスベキ腸管輸入脚ノ範圍ニ於テ、其兩側ニ腸管ヨリ一・五乃至二糞離レテ皮膚創ト略平行シタル六乃至八糞ノ皮切ヲ加ヘ細長ナル皮膚片ヲ作ル。此ノ細長ナル皮膚片ヲ深部ニ入レ、腸管ノ兩側ニ加ヘタル腹壁皮膚創ノ縁ヲ移動セシメ、其遊離縁ヲ深部ニ入レタル皮膚片ノ上ヲ越エテ腸管ニ密接シテ腹壁筋膜ト縫合ス。此際皮下ニ沈下セシメシ皮膚片ノ腸接着縁ヲモ同時ニ縫合ス。斯ノ如クシテ腸管ノ兩側ニ、底ハ沈下セシメタル皮膚片ノ表皮面ニテ成リ、上ハ移動セシメタル皮膚ノ皮下組織ヨリ成レル、二個ノ長サ六乃至八糞ノ管ヲ生ゼシム。若シ切開ヲ適當ニスレバ二個ノ管ハ腸管周圍ヲ圍繞スルニ至ル。作ラレタル二個ノ管ノ中ニ有窓護謨管ヲ插入ス。管ノ内面ハ漸次新生表皮ニ被ハレ茲ニ皮膚管ヲ形成スルニ至ル。此ノ中ニ護謨管ヲ插入シテ括約筋ノ代用タラシム。

Hans, H. 氏法⁽²⁸⁾(一九二一)。臍ト恥骨縫際トノ中央部ニ於テ白線上ニ基底ヲ置キタル、長サ小指長幅約二横指ノ、左方ニ向フ横ノ有莖皮膚瓣ヲ作り其下縁ハ少シク凸狀ヲナサシム。皮膚瓣ノ兩縁ヲ二三縫合シテ皮膚管ヲ作成ス。直腹筋ノ左側外部ヲ切開シテS字狀部ヲ露ハシ、腸間膜ヲ裂キテ綿紗ヲ通ジテ三日間放置ス。此際腸管ハ創ノ上下端ト縫合固定ス。三日後腸管ノ下ヲ通セル綿紗ヲ取去リ、之ニ代フルニ先ニ作りシ皮膚管ヲ以テシ、皮膚管ノ端ハ側方ニ二三ノ皮膚縫合ヲ以テ固定ス。皮膚創ノ上縁ヲ以テ腸管歸係ノ輸入脚ヲ被フ。輸出脚ニ其下方ニ向ヒタル所ニ電氣燒灼線ヲ以テ小孔ヲ穿チ瓦斯ノ排出ニ便ス。此ノ瘻口ハ便ノ排出ニヨリ次第ニ擴大セラル。一二週後ニ至リテ皮膚ト外部トヨリ腸管輸入脚ヲ壓

抵ス。

Cunéo 氏法⁽¹⁵⁾(一九二二)。偽肛門ヲ作ラントスル部位ノ腹壁ニ縦ニ二個ノ長方形ノ皮瓣ヲ作り之ヲ折返シテ一ノ皮膚管ヲ作成ス。作ラレタル皮膚管ノ内側並ニ外側ニ更ニ大ナル皮膚瓣ヲ作り、次ニ皮膚管ノ外側ニ於テ腹壁筋層及ビ腹膜ヲ型ノ如ク開キテ偽肛門トナスベキ腸管ヲ露出セシメ、之ヲ切斷シテ斷端ヲ完全ニ閉鎖シ、輸出脚ハ腹腔内ニ還納ス。輸入脚ハ先ニ作りタル皮膚管ヨリ内側數糞ヲ越ユル程度ニ引出シ、腹壁腹膜、筋層、筋膜ハ夫々腸管周圍ニ縫合ス。腸管輸入脚ノ端ハ先ニ作りタル内側皮膚瓣ニ裂孔ヲ穿チテ之ヨリ外部ニ露ハス。斯ノ如クシテ腸管ヲ最初作りタル皮膚管ト皮瓣トノ間ニ在ラシメ、皮瓣ヲ互ニ縫合シテ創ヲ閉鎖ス。

Haecker 氏法⁽²⁶⁾(一九二二)。左側下腹部ニ Spiegel 氏線上ニ於テ恥骨縫際ニ近ク横ノ小切開ヲ加ヘ、次ニ腸骨前上棘ノ高サニ於テ第一切開ニ平行シテ外側ニ基底ヲ有スル高サ約五糞幅約六糞ノ長方形有莖皮膚瓣ヲ作り、之ヲ下床ヨリ剝離シ上下ノ縁ヲ縫合シテ皮膚管ヲ作ル。此際皮膚瓣ノ中央ヲシテ Spiegel 氏線上ニアラシム。Spiegel 氏線ヲ切開シテ開腹シ、S 字狀部ヲ露ハシ、腸間膜ヲ裂キ、此ノ裂孔ヲ通ジテ腹膜及ビ筋層ヲ縫合シ、腸管蹄係兩脚ハ腹壁腹膜ト縫合固定ス。腸間膜裂孔ヲ通ジテ先ニ作ラレタル皮膚管ヲ内側ニ出シ内側皮膚創縁ト縫合ス。腸管蹄係ハ第一ノ皮膚切開口ヨリ外部ニ露ハシ、Maydl 氏法ニ從ヒテ肛門ヲ作り、第二皮膚創ノ上下ノ縁ヲ互ニ縫合シテ創ヲ閉鎖ス。

Kaplan 氏法⁽³⁴⁾(一九二四)。直腹筋外縁切開ニヨリ開腹、之ヨリ側方三・五乃至四糞隔リテ約六糞ノ縦切開ヲ加ヘ、兩皮切縁ヲ互ニ縫合シテ皮膚管ヲ作ル。第二ノ切開ヨリ側方約四糞ノ所ニ略同長ノ第三ノ縦切開ヲ施シ、第二第三ノ切開ニヨリテ生ゼシ皮膚橋ヲ筋膜ヨリ剝離シ、開腹創ヨリ出シタル腸管ハ之ヲ先ヅ皮膚管ノ上ヲ越エ次ニ皮膚橋ノ下ヲ通過セシメテ第三ノ皮切口ヨリ外部ニ露ハシ腸管周圍ヲ此所ニ縫合ス。皮膚管ヲ作りテ生ジタル皮膚缺損部ハ其兩縁ヲ縫合シテ閉鎖スルカ又ハ兩縁充分ニ合セザル時ハ可及的近接セシメ露出セル腸管ノ部ニ Thiersch 氏法ニ從ヒテ植皮ス。

此他直腸切斷後薦骨部ニ於ケル斷端ニ對シ或ハ高度ノ失禁ヲ起セル肛門ニ對シテ括約筋ノ代償法トシテ採リ來レル處

置法ヲ觀ルニ、

Willems 氏⁽⁶⁹⁾(一八九二)ハ坐骨結節ヨリ上外方ニ皮切ヲ加ヘ、大臀筋ヲ其纖維ノ方向ニ開キ、腸管斷端ヲ此ノ筋肉裂罅ノ間ヲ通ジテ外方ニ出シ、Gersuny 氏⁽⁷⁰⁾(一八九二)ハ腸管切斷端ヲ其長軸ヲ中心トシテ捻轉シ、中ニ插入シタル指ニ彈力性抵抗ヲ感ズル程度ニ內腔ヲ狹窄セシメ、Foderl 氏⁽⁷¹⁾(一八九四)ハ犬ヲ使用シテ實驗シ、腸管斷端ヲ大臀筋中ヲ通過セシムル時、大臀筋ヨリ二個ノ纖維束ヲ分離シ、之ヲ交互ニ交叉セシメテ生ジタル輪ノ中ヲ通シ、Pydyer 氏⁽⁷²⁾(一八九四)ハ梨狀筋及ビ大臀筋ノ中ヲ鈍ニ穿孔シ、之ヲ通ジテ腸管切斷端ヲ腸骨後上棘ト大轉子トヲ結びシ線ノ一横指下方ニ作ラレタル皮創ヨリ外部ニ露出セシメ之ヲ此所ニ固定セリ。Wolfe 氏⁽⁷³⁾(一九〇二)ハ腸管斷端ヲ皮膚創緣ニ縫合シテ十四日後ニ至リ腸管周圍ニ「バラフィン」ヲ注射シテ失禁ヲ防グリト云ヒ、Egelschlag 氏⁽⁷⁴⁾(一九〇五)ハ直腸切斷端ヲ閉鎖シテ腸管側壁ニ開口シテ之ヲ皮膚創緣ニ縫合シ、又切斷シタル腸管ヲ人工的ニ重疊セシメ內腔ヲ狹窄セントシ、Billroth 氏ハ腸管斷端ヲ薦骨部ニ開口セシムルニ當リ、薦骨斷緣ヲ廻リテ後側上方ニ宛モ「サイフォン」ヲ排出口ノ如クニ屈曲セシメ、Manninger 氏⁽⁷⁵⁾(一九〇九)亦同法ヲ採用シテ、此法ニ據ル時ハ腸管前壁ハ糞塊ノ壓ノ爲ニ下方會陰部ニ向ツテ壓セラレ腸内容ノ滯溜所トナリ、斷端ヲ屈曲セシメテ高位ニ開口スル事ト相俟ツテ内容ノ持續的排出ヲ防ギ得ト言ヘリ。Wolke 氏⁽⁷⁶⁾(一九一〇)ハ Foderl 氏ガ犬ニ就キテ試ミタルト同様ノ方針ノ下ニ興味アル術式ヲ發表セリ。即、手術創ヲ介シテ左側大臀筋ノ薦骨ニ近キ邊緣部ヨリ幅約三横指ノ筋肉片ヲ約六糎ノ範圍ニ亘リテ分離シ、薦骨中央部ノ高サニ於テ骨緣ヨリ一横指側方ニ皮切ヲ加ヘ鉗子ヲ通ジテ大臀筋ノ層ニ至ラシメ、先ニ作リタル外側ノ纖維束ヲ內方ニ、內側ノ纖維束ヲ外方ニ移シ、兩纖維束ヲ互ニ交叉セシメテ生ジタル裂罅ノ間ヲ通ジテ腸管切斷端ヲ通過セシメ人工的ニ括約的筋作用ヲ營マシメタリト言ヘリ。

尙弛緩セル肛門ニ對シ失禁ヲ防禦スル目的ニ、Lennander 氏⁽⁷⁷⁾(一九〇〇)ハ薦骨並ニ尾閭骨上ニ下方ニ向フ縱切開ヲ施シ、兩端ニ横切開ヲ加ヘテ馬蹄形ヲナセル二個ノ皮瓣ヲ作り之ヲ剝離シテ坐骨直腸窩ヲ露出シ、舉肛筋及ビ尾閭骨筋ヲ出

シ、舉肛筋ヲ尾閭骨並ニ尾閭骨筋附着部ヨリ遊離シ之ヲ前方ニ移動セシメテ直腸壁ニ縫合シテ其兩側ヨリ之ヲ壓迫セシメ、次ニ大臀筋ヲ薦坐結節韌帶薦骨尾閭骨附着部ヨリ遊離セシメ、之ヲ正中線ニ於テ互ニ縫合シ、且前部ハ舉肛筋及ビ肛門周圍ノ皮膚ト、後部ハ尾閭骨兩側ノ骨膜ニ縫合セリ。Chetwood 氏⁽³³⁾(一九〇二)ハ肛門ノ後方ニ尾閭骨ヲ越エテ半圓形ノ大ナル皮切ヲ加ヘ、直腸ヲ周圍組織ヨリ遊離シ、次ニ兩側大臀筋ノ内緣ヨリ幅約四分ノ一時厚サ約十六分ノ一時ヲ有スル、後方ニ於テ附着セル「リボン」形ノ二個ノ有莖瓣ヲ作り、左側ノモノヲ直腸ノ右ニ、右側ノモノヲ其左ニ廻シテ之ヲ以テ直腸ヲ卷キ、其前方ニ於テ互ニ之ヲ縫合シ、更ニ直腸ノ兩側ニ殘レル括約筋ニ之ヲ固定シテ括約筋ノ代償ヲ圖リ、Schoemaker 氏⁽³⁴⁾(一九〇九)亦略之ト同様ノ方針ヲ以テ肛門ノ兩側ニ大臀筋上ニ其纖維ノ方向ニ一致シテ二個ノ皮切ヲ加ヘ、兩側大臀筋内側ヨリ有莖瓣ヲ作り之ヲ以テ直腸ヲ其前後ヨリ卷キテ之ヲ壓迫セリ。Schmieden 氏⁽³⁵⁾(一九一二)ハ薦骨部僞肛門ノ弛緩セルモノニ對シテ、直腸ヲ周圍ヨリ遊離シテ強ク外部ニ牽引シ其前面ニ於テ腹腔ヲ開キ、直腸ノ前半面ヲ被ヘル腹膜ヲ以テ直腸全周ヲ被包緊迫シテ其内腔ヲ狹窄セリ。此ノ外 Erics 氏⁽³⁶⁾(一九一九)ハ Schoemaker 氏法ヲ少シク變更シテ一側ノ大臀筋ヨリ作りシ有莖瓣ヲ以テ直腸ヲ卷縮シ、Brown 氏⁽³⁷⁾亦同法ヲ稍變更シテ Schoemaker 氏ノ大臀筋有莖瓣ニ代フルニ肛門兩側ニ作りタル舉肛筋瓣ヲ以テシ何レモ目的ヲ達成セリト言ヘリ。

抑生理的括約筋ノ缺如セル僞肛門ヲ造營スルニ當リテハ、何等カノ方法ヲ構ジテ可及的失禁狀態ヨリ遠ザカラシメントスルハ最緊要ナル事項ニシテ、之ガ爲ニハ肛門タルベキ腸管ヲシテ生理的狀態ニ近キ構造ヲ保有セシメ、作ラレタル僞肛門ヲシテ弾力性ヲ保持セシメ其伸縮ヲ自由ナラシメ後ニ至リテ狹窄ヲ起サシメザルヲ以テ合理的ナリトナスベシ。

今上來舉ゲ來レル僞肛門造營法ヲ視ルニ其術式極メテ多種多樣ニシテ夫々多少主張スル所無キニ非ザレドモ、シカモ一定ノ形態學上ノ根據ニ基キテ其合理的ナル所以ヲ論斷セルモノニ至リテハ絶無ニシテ、總テ單ナル技巧ノ末ニ走リテ僞肛門造營法ノ根本トナルベキ基礎ハ全然之ヲ等閑ニ附シ居レリ。換言スレバ、腹腔内臟器タル腸管ヲシテ其生理的位置ヲ移動セシメテ之ヲ腹腔外ニ出シ此所ニ僞肛門ヲ作營セントスルニ當リテハ、必ズヤ其所ニ一定ノ變化ノ起ルベキヲ豫想シ得

ルニ拘ラズ之ヲ如何ニ處置スルヲ以テ合理的トナスカノ外科學的考察ニ關シテハ一言ト雖言及セルモノナシ。

獨リ Holmgren 氏⁽³¹⁾⁽³²⁾ (一九二一、一九二三)ハ治療上ノ目的ニ小腸ニ作ラレタル僞肛門ノ術後一年及ビ三年半ニシテ切除セルモノニ就キテ組織學的檢索ヲ行ヒテ、此ノ經過後ニ於テハ僞肛門部ノ小腸粘膜ハ大腸ノ夫ニ近似シ、肛門周圍ノ皮膚ハ粘膜ニ近キ外觀ヲ示シ痔輪中間帶ノ構造ニ酷似シ、又腸管斷端ニ於テ其輪狀筋ハ真皮結締組織索間ニ增生侵入シテ此所ニ内括約筋ヲ形成セル事等ニ就キテ記述スル所アリ。然レドモ氏ハ主トシテ組織ノ化生並ニ機能の適應ヲ主題トシテ觀察シタルモノニシテ僞肛門ヲ作營セシ術式ニ關シテハ何等記載スル所ナク、之ニ依リテ僞肛門造營上ノ基礎的事實ヲ得ル事ハ殆ド不可能ナリ。

續ツテ現今一般ニ採用セララル腹部僞肛門造營法ヲ視ルニ、Mayall 氏ガ一次的手術法トシテ記載セルモノト略相類似シ、腹壁腹膜ト皮膚トヲ縫合シテ腹壁創ヲ被包シ、此所ニ腸管ヲ固定シ、腹腔外ニ出シタル腸管ハ之ヲ直ニ腹壁外ニ露出セシメ、腸管斷端ハ何等ノ處置ヲ加フル事ナクシテ放置セラレ居レリ。斯ノ如キ方法ヲ以テ作りタル僞肛門ハ大多數皮膚ト腸トノ接着部ハ内部ニ陷入シ、時ト共ニ其周圍ハ硬固トナリ彈力性ヲ失ヒ括約筋作用ハ認メラレズ、肛門ノ伸縮スル度僅微ニシテ時トシテハ腸管周圍ノ硬結強クシテ腸管腔癰痕性ニ狹窄セララル事アリ。又殆ド總テノ場合ニ腸粘膜強ク外方ニ翻轉脫出シテ永ク炎症性ニ腫起シ、且肛門周圍ノ皮膚ハ腸液ノ刺戟ノタメニ皮膚炎ヲ起シテ甚シク不快ナル症狀ヲ遺スヲ常トス。斯ノ如クシテ現時一般ニ採用セラレツアル手術法ハ甚シク生理的狀態ニ遠ザカリタル結果ニ到達セルモノト言ハザルベカラズ。

然ラバ腹部僞肛門造營法トシテ肛門タルベキ部位ノ腸管ハ之ヲ如何ニ處理スルヲ以テ合理的トナスカ、又理論上如何ナル方式ヲ採用スルヲ以テ原則トナスベキカ、余ハ左ニ少シク基礎的實驗ヲ示シテ此點ヲ闡明スル所アラント欲ス。

二、基礎的實驗

實驗動物並ニ實驗方法一般。動物ハ犬ヲ使用シ其結腸ヲ實驗ニ供セリ。術者ノ手ノ消毒ハ溫湯中ニテ石鹼及ビ刷毛ヲ

用ヒテ摩擦シタル後清拭シ、更ニ六〇%酒精綿紗ニテ數分間摩擦清拭セリ。手術野ノ消毒ハ腹壁ノ皮膚ヲ充分ニ剃毛シ、酒精綿紗清拭、五%沃度丁幾塗布後再ビ次亞硫酸曹達酒精ニテ清拭セリ。麻醉法ハ一%鹽酸「モルフィン」一乃至三耗皮下注射後「エーテル」吸入麻醉ヲ併用シ、或ハ單ニ「エーテル」麻醉ノミヲ以テ手術シ、縫合糸ハ總テ絹糸ヲ使用シ、以下細目ニ亘リテ記載セル所ニ從ヒテ手術セリ。而シテ自然ニ死亡シタルモノノ他ハ「クロロフォルム」吸入ニヨリテ死ニ致セリ。組織標本ハ多ク四%「フォルモール」固定、「アルコホル」脫水後「ツェルロイジン」又ハ「バラフィン」包埋。「ツェルロイジン」包埋切片ハ約十乃至十五「ミクレン」、「バラフィン」包埋切片ハ三・五乃至五「ミクレン」トナシ、主トシテ「ヘマトキシリン・エオジン」複染法、ワンギンソン氏染色法、ワイゲルト氏彈力纖維染色法等ヲ行ヒ、又、皮膚基底膜染色ニ際シテハ切片ヲ二〇%沃度加里液中ニ約十二時間浸シ、之ニワイゲルト氏彈力纖維染色法ヲ施セリ。

第一、腹壁外ニ露出セル腸壁ノ變化並ニ周圍皮膚上皮ノ態度

手術法

左側下腹部ニ約五乃至六糎ノ縱切開ヲ加ヘ筋層ヲ纖維ノ方向ニ開キテ腹腔ヲ開キ結腸ヲ引出シ、腸管ト腹壁腹膜、腸管ト筋膜、更ニ腸管ト皮膚創縁トノ間ニ各約八個宛ノ結節縫合ヲ加ヘテ、腸管漿膜面ヲ腹壁外ニ露出セシム。此際腸管蹄係ヲ強ク屈曲セシムル時ハ其內腔ヲ甚シク狹窄スルノ虞アルガ爲、可及的屈曲ヲ緩ニシテ内容ノ疏通ヲ障害セザラン事ニ留意セリ。創部ハ無菌綿紗ヲ以テ被ヒ繃帶ヲ施シ、約毎二日宛ニ繃帶交換ヲ行ヘリ。

實驗例記錄

第一例、雄犬、幼、小、大正十三年十月二十三日手術、同日死、生存期

三時間半。

前記ノ方法ニ從ヒテ手術シ、動物ヲ脊位ニ固定シタル儘手術部位ハ食鹽水ヲ浸シタル綿紗一葉ヲ以テ手術部ニ觸レザル様ニ被ヒ置ケリ。手術時並ニ其後腸管露出部ニハ絕對ニ指又ハ綿紗ノ觸ザル様留意セリ。

肉眼の所見、露出セル腸管ノ中央部ハ其表面乾固シ、縱走筋纖維ノ方向ニ一致シテ細キ皺襞ヲ示セリ。表面諸所小ナル凝血附着セリ。皮膚緣接着部ハ僅ニ纖維素性癒着ヲ營メルニ過ギズ。

組織學的所見、腸管露出部ノ中央ノ部ニ於テハ、漿膜層ハ極メテ菲薄トナリ、結締組織細胞ハ「ピクノーゼ」ニ陥リ且染色セルモノ甚少シ。又諸所漿膜層

ニ缺損ヲ生ジテ全ク認メ得ザル所アリ。表面ニ菲薄ナル凝固ノ附着セル所多シ。此部ノ腸管縱走筋層ハ纖維束多少萎縮シ互ニ密接シ居レリ。之ニ反シ腸管露出部ノ最邊緣部ニテ皮膚縁ニ近ク尙組織液ノ浸漬ヲ受ケ居ル所ニアリテハ漿膜層ハ浮腫狀ヲ呈シテ其厚徑ヲ増シ、其間ニ淋巴球、淋巴球樣細胞、多核白血球、極メテ少數ノ「プラスマ」細胞等浸潤シ、幼若ナル結締織成形細胞澤ニ出現シ、其最表層ニハ纖維素ノ折出セル極メテ菲薄ナル層ヲ現ハシ、此所ニ特ニ諸種遊走細胞ノ浸潤ニ富メリ。漿膜結締織層中ニハ細血管少シク充盈ス。此部ノ縱走筋層亦多少浮腫狀ヲナシ、其間ノ血管壁ニ沿ヒテ多少ノ圓形細胞ノ浸潤ヲ認ム。而シテ何レノ部位ニモ漿膜内被細胞ガ正常ノ形態ヲ示シテ殘存セルモノヲ認メズ。

第二例、雄犬、幼、小、大正十三年十月二十五日手術、十月二十六日殺、生存期二十四時間。

肉、眼、の、所、見、腸管露出面ハ灰白色ノ膜狀ヲナセル薄苔ニ被ハレ、腸管漿膜面固有ノ光澤ヲ失ヘリ。皮膚縁ハ其接着部ニテ粗鬆ニ纖維素性癒着ヲ營メリ。組織學的所見、腸壁露出面ニ相當シ其漿膜結締織層ハ著シク浮腫狀ヲ呈シ、細血管充盈シ、多少ノ纖維素析出シ、淋巴球、淋巴球樣細胞浸潤シ、多核白血球極メテ多數ニ遊出セリ。結締織成形細胞僅ニ増生ス。所ニヨリテハ之ト略明ナル限界ヲ以テ其表面ニ著明ナル纖維素ノ折出層ヲ認メ、此所ニ多核單核白血球密集シ、厚キ苔狀ノ層ヲ現ハセル所アリ。又所ニヨリテハ著明ナル浮腫ヲ呈シ化膿性浸潤ヲ蒙ルル漿膜層ハ明ナル限界ヲ示ス事ナクシテ外部ノ化膿性苔狀ノ層ニ移行セル所アリ。此部ノ腸管筋層ニ亦多少ノ浮腫ヲ認メ、筋纖維束ノ間ニ血管壁ニ沿ヒテ僅ニ結締織成形細胞増生シ、圓形細胞ノ疎ニ浸潤セル所ヲ認ムレドモ一般ニ腸管筋層ニハ變化甚微弱ナリ。漿膜内被細胞ハ何レノ所ニモ全ク之ヲ認メズ。皮膚縁接着部亦腸管外周ニハ略如上ノ變化ヲ示シ、接着部ニ生ジタル纖維素網ノ間ニ單核多核白血球ノ浸潤多ク、其部ノ多少浮腫狀ヲナセル皮膚眞皮層ノ間ニモ遊走細胞ノ輕度ノ浸潤ヲ示セ

リ。而シテ上記化膿性苔狀ノ層ノ上ヲ新生表皮極メテ僅ニ延長セリ。

第三例、雌犬、幼、小、大正十三年十月二十三日手術、十月二十六日殺、生存期三日。

肉、眼、の、所、見、腸管露出面ハ多少縮小シテ少シク深部ニ陷入シ表面稍厚キ肉芽組織ヲ生ジ居レリ。皮膚縁ハ比較的強固ニ纖維素性癒着ヲ營ミ居レドモ肉眼的ニ新生表皮ノ腸管露出面ヲ進行セルガ如キ像ハ認メ難シ。

組織學的所見、腸管ノ皮下組織中ニ包埋セラレタル所ヨリ露出セル部位ニ出ヅレバ、腸壁筋層及ビ漿膜結締織層共ニ著明ナル浮腫ヲ來シ、漿膜結締織内ニハ細血管擴張シ諸所纖維素ノ折出ヲ認メ、結締織成形細胞ノ増生著明ニシテ、淋巴球、淋巴球樣細胞、殊ニ多核白血球ノ出現甚多シ。之ト連リテ腸管縱走筋層ノ間ニモ結締織成形細胞ノ増生稍著明ナル所ヲ認ム。漿膜結締織層ノ表面ニハ之ヨリ自然ニ移行シ厚キ層ヲシテ纖維素網狀ニ折出シ、此間ニ多核單核白血球密集シ其死滅ニ類セルモノ亦多シ。内被細胞ハ全ク認メズ。皮膚縁接着部ニ於テハ其間ニ纖維素ノ折出多ク、此所ニ、又之ニ接シテ眞皮結締織ノ間ニ遊走細胞ノ出現稍著明ナリ。而シテ如上ノ化膿性浸潤ヲ現ハセル纖維素網ノ表面ニ沿ヒテ新生表皮極メテ僅ニ延長シ陳舊表皮斷端ノ部ニ相當シ間接核分割ヲ營メルモノヲ認ム。

第四例、雄犬、幼、小、大正十二年六月七日手術、六月十五日死亡、生存期八日。

肉、眼、の、所、見、術後第三日、皮膚ノ腸壁縫合縁ハ少シク深部ニ陷入シヨク纖維素性癒着ヲ營メリ。腸管漿膜面ハ肉芽組織發生シ出血易シ。術後第五日、皮膚縁ト腸管トノ癒着鞏固ナリ。腸管漿膜面ニ發生セシ肉芽組織ハ表面滑澤淡紅色ヲナシ、光澤ニ乏シク、浸出液多シ。皮膚上皮下ノ新生肉眼的ニ認ムルニ困難ナリ。術後第八日、死亡。廻腸結腸重疊症ヲ起シ居レリ。手術部皮膚ト腸壁トハ密着シ、接着部ハ狹ク灰白色ノ縁ヲ示シ、上皮下新生シテ肉芽面ヲ進行セルヲ認ム。腸壁露出面ハ淡紅褐色ヲ帶ビ、光澤ヲ失ヒ且其部腸壁

ハ、厚ニシテ少シク弾力性ニ乏シ。

組織學的所見、腸管漿膜面ハ皮下組織乃至真皮ニ被包セラレタル所ヨリ露出セル部位ニ及ベバ明瞭ナル限界ヲ以テ漿膜タルノ像ヲ失ヒ、甚シク肥厚シタル肉芽組織トナリテ一般ニ結締織成細胞ノ増生著明ニシテ淋巴球乃至淋巴球様單核白血球、多核白血球ノ浸潤強ク其間ニ纖維素ノ折出甚多シ。就中腸管露出面ノ邊緣部即チ皮膚新生上皮ニヨリテ被包セラレタル部及ビ深層ノ腸管筋層ニ近接セル部位ニ於テハ、結締織成細胞ハ其配列腸管壁ニ一致シタル方向ヲトリ核ハ細長ナル形態ヲ示シ相當豐富ナル膠質纖維ヲ生成セルモノ多キモ、中心部表層ニ於テハ著明ナル纖維素網ノ間ニ赤白血球ノ遊走著明ニシテ其死滅セルモノヲモ少シク認メラル。腸管露出部位ニ於テハ其縱走筋層多少浮腫狀ヲ呈シ、筋間ノ結締織成細胞増生著明ニシテ之ヨリ外層肉芽組織中ノ結締織成細胞ト連リ、此間ニ淋巴球乃至淋巴球様單核細胞ノ浸潤ヲ認ム。所ニヨリテハ一部縱走筋ノ纖維束ハ増生セル結締織ニヨリテ分割セラレタルガ如キ所アリ。縱走筋ト輪狀筋トノ間及ビ輪狀筋内ニモ結締織成細胞輕度ニ増殖セリ。腸粘膜及ビ粘膜下組織ニ著變ナシ。腸管ニ接著セル部位ニ於ケル皮膚真皮層ノ結締織束ハ明瞭ナル限界ヲ以テ腸管表面ノ肉芽組織ト接シ、其纖維束間及ビ其腸管接著線ニ於テ多少結締織細胞ノ増生、白血球ノ遊出アレドモ其程度比較的僅微ナリ。皮膚ノ腸管接著線ノ表皮ハ腸管露出部ニ發生セシ肉芽組織上ヲ新生延長シ、尙乳嘴狀變入ヲ現ハサル稍厚キ層ヲナセリ。上皮細胞ノ新生ハ表皮斷端部ノ胚芽層ニ於テ行ハレ間接核分割ノ像ヲ見得ルモノアリ。其角化セル所尙少ナシ。

第五例、雄犬、成熟、中等大、大正十二年六月十八日手術、七月八日殺、生存期二十日。

肉眼の所見、術後第二日、腸管露出部漿膜面ニハ旺盛ナル肉芽組織發生シ、被覆シタル綿紗ト癒着シ、剝離ニ際シ少シク出血ス。第四日、皮膚緣稍深部

ニ陷入シ腸壁露出部ト纖維素性癒着ヲ營ミ、肉芽面滑澤ニシテ浸出液多シ。第十日、皮膚緣癒着強固ニシテ、其腸管接著部ハ灰白色ノ緣ヲ現ハシ稍著明ニ肉芽面上ニ表皮ノ新生セルヲ認メラル。肉芽組織ハ帶紅褐色ヲ呈シ浸出液多ク、周圍皮膚輕度ニ浸漬セラリ。第十六日、皮膚緣ヨリ新生表皮ノ侵入旺ニシテ肉芽面ハ著シク縮小シ此部ノ腸管壁稍硬度ヲ増セリ、第二十日、新生表皮ニヨリ腸管露出部ノ肉芽面ハ殆ド被包シ盡サレントセリ。

組織學的所見、腸壁ノ皮下組織乃至真皮ニ被ハレタル所ヨリ其露出セシメタル部位ニ及ベバ、略圓錐形ヲナシテ甚シク肥厚シタル肝脈ヲ形成シ、結締纖維ハ略腸壁ト平行シ、真皮ヲ形成セル配列不規則ナル膠質纖維束トハ稍明ニ分界セラル。此ノ間ニ尙淋巴球、淋巴球様單核細胞、少數ノ多核白血球、「エオジン」嗜好細胞等浸潤シ、新生血管ニ富メリ。而シテ露出部表層ニ近ツクニ從ヒ結締織成細胞ハ幼若ナルモノ多ク、纖維ヲ構成セルモノモ其配列不規則且粗鬆ニシテ、爾餘遊走細胞ハ其數ヲ増シ、最表層ハ纖維素著明ニ折出シ赤白血球遊走シ小圓形細胞ノ浸潤甚多シ。腸管露出部ニ於テハ腸壁縱走筋筋間結締織著明ニ増殖シ、ヒイテ外面肝脈ヲナセル結締織纖維ト連リ、又縱走筋ト輪狀筋ノ間ノ結締織亦多少増殖シ、所ニヨリテハ此層ノ結締織ト表層肝脈ヲナセル結締織ト相連リテ縱走筋纖維束ヲ分割セルガ如キ所ヲ認ム。輪狀筋層中ニモ其程度微弱ナレドモ結締織ノ炎症性増殖ヲ認メラル。而シテ一般ニ露出部位ノ腸壁ハ然ラザル所ノ夫ニ比シテ其厚徑ヲ増加セリ。粘膜及ビ粘膜下組織ニ著變ヲ認メズ。皮膚ノ腸管接著部ニ於ケル真皮層ノ肉芽組織ニ接スル所ニアリテ其膠樣纖維ノ間ニ結締織成細胞増生シ、諸種多核單核白血球ノ浸潤輕度ニ存ス。而シテ大部分ハ腸管外面ニ新生シタル肝脈組織ト緊密ナル連合ヲ營ミ居レドモ其限界ハ尙明ニ識別セラル。表皮ハ肉芽組織上ヲ新生延長シ、其尖端ハ肉芽面上ニアリテ上皮細胞ト多核單核白血球ト混在セルガ如キ狀態ヲ示セリ。

第六例、雌犬、幼、中等大、大正十二年九月三日手術、九月二十八日殺、

生存期二十五日。

肉眼の所見、術後ノ局所ノ肉眼の所見前例ト大差ナシ。術後二十日ニシテ皮膚縁ヨリ新生シタル表皮ニヨリ露出腸管漿膜面ニ發生シタル肉芽面ハ全ク被ハレ治癒セリ。

組織學的所見、手術時腸管ト皮膚トヲ接着セシメタル所ニ於テ皮膚ニ被ハレタル所モ其漿膜結締組織多少増生スレドモ、露出セシメタル部位ニ及ベバ甚シク肥厚シタル肝胝ヲ形成シ、此所ニ新生血管ヲ認ムル事多シ。腸管露出部ニ接シ其真皮ニ被ハレ居ル部ニアリテ輕度ニ増殖セル漿膜結締組織ハ真皮ノ網狀ヲナセル結締組織ト明瞭ナル限界ヲ示セドモ其連合ハ緊密ナリ。新生表皮ハ腸管露出部漿膜面ニ發生シタル肝胝上ヲ全ク被覆シ、未ダ明ニ乳嚢狀ノ嚢入ヲ示サズ、又厚徑少シク正常部ニ比シテ大ナリ。而シテ新生表皮ハ肝胝ニ對シテ密接ナル關係ヲ保チ正常部表皮ノ真皮ニ對スルト略同様ナレドモ基底膜ノ如キモノヲ認メズ。腸管露出部位ニ一致シテ其縱走筋層中ノ筋間結締組織ノ増生スルモノ多ク、中ニ新生血管ノ侵入著明ニシテ、縱走筋ト輪狀筋トノ間ニ増殖セル結締組織ト連リ又表層肝胝ト連絡シテ縱走筋中ヲ貫通シ、爲ニ其纖維束基粗鬆ニ分割セラレタルガ如キ觀ヲ呈ス。輪狀筋ハ縱走筋ニ比シテ變化輕微ナレド尙其間ニ結締組織多少増生シ、淋巴球乃至淋巴球様單核細胞少シク浸潤ス。而シテ縱走筋層トノ間ニ増生セル結締組織ヨリ連リテ新生血管ノ筋纖維ト直角ニ侵入シ來レルモノ多シ。粘膜及ビ粘膜下組織著變ナシ。

第七例、雌犬、幼、中等大、大正十二年九月十七日手術、十月二十五日死、生存期三十八日。

手術後經過中ニ於ケル肉眼の所見前例ト大差ナシ。只經過中繃帶ノ外レテ腸管露出部ノ穢サレシ事數回アリ。術後二十七日ニシテ腸管露出面ハ全ク新生表皮ニ被ハレタリ。組織學的所見、腸管露出部ハ肥厚セル肝胝ニ被ハレ其表面ハ新生表皮ニヨリ全ク被ハレ居レリ。新生表皮ノ像並ニ肝胝ニ對スル關係ハ第六例ニ於ケル

ト大差ナキモ、本例ニアリテハ新生表皮ハ其厚徑正常部ニ比シテ稍著シク大ニシテ且新生表皮ノ中央部ニ於テハ乳嚢狀嚢入ヲ現ハサザレドモ其正常部ヨリ移行スル所ニ於テ乳頭狀ヲナシテ深部ニ侵入セル所ヲ認メラル。而シテ新生表皮ト肝胝組織トノ間ハ明ニ組織の連絡ヲ保テリ。肝胝組織内ニハ新生血管ニ富ミ、淋巴球乃至淋巴球様細胞疎ニ散在ス。露出部腸壁ハ其縱走筋層ニハ筋纖維束甚シク粗鬆トナリ又所ニヨリテハ強ク破壊セラレ、結締細胞増生シ、淋巴球疎ニ浸潤シ縱走筋中ニ増生侵入セル結締組織ト連リ更ニ表層肝胝ト連絡セル所アリ。輪狀筋中亦其表層ニ於テ纖維束少シク粗鬆トナリ、結締細胞増生シ淋巴球ノ散在セル所アリ。粘膜及ビ粘膜下組織ニ著變ナシ。皮膚ノ腸管接着部ニ於テハ、其真皮ト腸管露出部ノ漿膜面ニ生ジタル肝胝組織トハ密接ナル結合ヲ營ミ結締組織纖維ノ連絡ヲ認メ得レドモ、一般ニ其限界ハ比較的明瞭ナリ。

第八例、雌犬、成熟、大、大正十三年一月二十日手術、三月十日殺、生存期五十日。

前記ノ手術法ニ從ヒ腸管漿膜面ノ直徑約三極短徑約二極ノ隨圓形ノ部ヲ露出セシメ、第三日ニ於テ著明ニ肉芽組織發生シテ其硬度ヲ増セル腸管露出部ノ中央ニ直徑約〇・五極ノ圓形ノ孔ヲ穿チテ露出セル腸壁漿膜面ニ腸内容ノ自由ニ觸レ得ル様ニナセリ。此際腸粘膜ハ脫出シ來ラザル程度ニ之ヲ切除シ腸管露出部ハ繃帶ヲ以テ保護セリ。爾後經過中ニ於ケル肉眼の所見ハ前例ト大差ナク術後二十九日ニシテ腸管露出部ニ發生セル肉芽組織ハ新生表皮ニ被ハレ盡セリ。

組織學的所見、腸管露出部位ノ外表ニハ著シク肥厚シタル肝胝ヲ生ジ、其厚サ腸管筋層ノ約二倍ヲ算スル所アリ。表面ハ全ク新生表皮ニ被ハル。新生表皮ハ甚シク厚徑ヲ増シ、胚芽層ヨリ著明ニ乳嚢狀ノ突起ヲ形成シテ深部ニ浸入シ、此部胚芽層ニハ間接核分割ノ像ヲ認メ得ルモノ稀ニ存ス。腸管露出

而ヲ全ク被ヘル新生表皮ハ其中央部ニアル瘻孔縁ニ於テ僅ニ其内部ニ侵入セントスレドモ直ニ進行ヲ停止セルガ如ク深ク瘻孔内面ヲ被覆シ盡サントスルノ態度ヲ認メ難シ。膀胱層ノ深部ハ其強韌ナル膠樣纖維波狀ニ迂曲シテ腸管ト平行シテ配列スレドモ、其表層ハ尙幼若ナル結締織成形細胞、淋巴球乃至淋巴球樣細胞、極メテ少數ノ多核白血球等ノ浸潤ヲ認メ尙炎症消退セズ。此膀胱層中新生血管ヲ認ムル事多シ。斯ノ如クシテ膀胱層ト新生表皮ト結合セ

實驗成績ノ總括

上記八例ノ實驗成績ヲ總合スルニ、腸管漿膜面ヲ腹壁外ニ露出セシムル時ハ、之ヲ無菌綿紗ヲ以テ被覆スルモ尙且ツ漿膜面ニハ著明ナル肉芽組織ノ發生ヲ來シ、肉芽面ヨリハ出血シ易ク且浸出液甚多キヲ常トス。而シテ術後數日ヲ經過シタル後ニハ、露出セシメシ部位ノ腸壁ハ遲緩セル正常腸壁ニ比シテ著シク鞏硬ナリ。時日ヲ經過シテ肉芽面ヲ全ク新生表皮ニ被覆セラレ盡スニ至ル迄此ノ狀態ヲ持續シ、全ク表皮ニ被ハルルニ至レバ少シク弾力性ヲ回復スレドモ、尙正常腸壁ニ比シテ硬固ナリ。斯ノ如キ變化ハ腸内容ガ腸管露出面ヲ穢スニ委セシモノ(第八例)ニ於テ最顯著ナリキ。

術後三時間半ヨリ五十日ニ亘ル種々ノ期間ニ觀察シタル組織學的檢索ノ結果ヲ視ルニ、術後二時間半ニシテ檢シタルモノハ、腸管露出部ノ邊緣部ニ於テ尙組織液ノ浸漬ヲ受ケ居レル所ニアリテハ、漿膜層ハ著シキ浮腫ヲ呈シ、幼若ナル結締織成形細胞ヲ少シク認メ、遊走細胞ノ出現シ來レル事稍著シク細血管充盈シテ炎症ノ像漸ク顯著ナラントシ、術後二十四時間及ビ三日ニシテ檢シタルモノハ、漿膜結締織層ハ浮腫甚著明ニシテ、充血稍強ク、諸所纖維素折出シ、此間ニ淋巴球、淋巴球樣細胞、殊ニ多核白血球ノ出現多ク、結締織成形細胞ハ漸次増生ノ度ヲ強メ居レリ。而シテ漿膜結締織層ノ表面ハ多ク之ト明ナル限界ヲ示ス事ナクシテ纖維素網ノ厚層ニ移行シ、此所ニ多核單核白血球密集セリ。之等術後早期ニ檢シタルモノハ漿膜結締織層ハ不鮮明ナガラモ尙其輪廓ヲ認メ得レドモ漿膜内被細胞ハ全ク之ヲ認ムル事ヲ得ズ。術後八日並ニ二十日ヲ經タルモノハ、腸管漿膜面ノ皮膚ニ被ハレタル所ヨリ露出シタル部位ニ及ベバ急ニ全ク漿膜タルノ像ヲ失ヒ甚シク肥厚シタル肉芽組織ヲ形成シ、肉芽組織ハ其深層腸壁筋層ニ近接セル部位ニハ特ニ結締織成形細胞ノ増生強ク相

ル所ハ、正常部表皮ノ眞皮乳嘴層ニ對スルガ如キ基底膜ハ全ク之ヲ缺如シ、上記肉芽組織中ニ乳嘴狀ニ侵入セル表皮胚芽層ト緊密ニ連合セリ。表皮中ニハ圓形細胞ノ浸潤ヲ認メズ。腸壁從走筋層ハ其表層ハ纖維束粗鬆トナリ、其間ニ結締織増生シ且其内部ニハ新生血管ト共ニ結締織ノ増生侵入セルモノ多シ。輪狀筋トノ間亦多少結締織増殖スレドモ、輪狀筋中ニハ著明ナル變化ヲ認メズ。粘膜及ビ粘膜下組織ニハ著變ナシ。

當豐富ナル膠樣纖維ヲ生成シテ腸壁ニ平行配列シ、其間ニ新生血管多ク、諸種遊走細胞疎ニ浸潤シ、陳舊肝胝組織タルノ前驅ヲナセリ。表層ニ於テハ纖維素ノ折出著明ニシテ、赤血球遊出シ、之ト共ニ幼若結締織成形細胞、淋巴球、淋巴球樣單核白血球、多核白血球等浸潤シ、圓形細胞ノ壞死セルモノ亦多シ。此像ハ術後二十日ヲ經過シタル第五例ニ於テ殊ニ著明ナリ。肉芽組織ガ完全ニ新生表皮ニ被ハレタル後ニ檢シタルモノハ、腸管露出面ハ甚シク肥厚シタル肝胝ニ被ハレ、膠樣纖維ハ波狀ヲナシテ腸壁ト平行配列シ、其間ニ淋巴球乃至淋巴球樣單核細胞散在シ新生血管ヲ認ムル事多シ。第八例ニ於テ腸内容ガ常ニ腸壁露出部ニ觸レ得ル様ニナシタルモノハ肝胝層ノ厚徑特ニ著シク大ニシテ其厚サ腸管筋層ノ約二倍ヲ算スル所アリ。新生表皮ニ被ハレ居ルニ係ラズ尙其最表層ニハ圓形細胞ノ浸潤輕度ニ存シ、炎症全ク消退シ居ラザリキ。

腸管筋層ノ變化ハ動物ノ大小老幼、筋層發育ノ程度ニヨリテ多少差異アレドモ、術後早期ニ檢シタルモノハ、其露出シ居レル部ニ相當シテ特ニ縱走筋層ハ浮腫稍強度ニシテ、第四、第五例ノ如ク腸管露出部漿膜面ニ著明ナル肉芽組織ノ發生セル時期ニ在リテハ、其縱走筋ノ筋間結締織特ニ血管壁ニ沿ヒテ結締織成形細胞著明ニ増生シ、其間ニ淋巴球乃至淋巴球樣細胞輕度ニ浸潤ス。縱走輪狀兩筋層間結締織亦増生シ、時日ヲ經過シタルモノハ此層ニ増生シタル結締織ハ縱走筋中ニ増生シタル結締織ト連リ、又更ニ外表ニ新生シタル肝胝ト連リ、新生血管ノ此中ニ侵入スル事著明ニシテ、爲ニ縱走筋纖維束ハ分割セラレテ粗鬆トナレル所ヲモ認メラル。輪狀筋中ニモ其表層ニ結締織ノ増生ヲ來セシ例アレドモ其程度極メテ僅微ナリ。粘膜及ビ粘膜下組織ニハ著變ナシ。

皮膚ノ腸管接着部ニ於テハ、術後早期ニ檢シタルモノハ其間ニ纖維素ノ折出ヲ認メ、此所ニ多少ノ單核多核白血球浸潤シ、結締織成形細胞少シク増殖スレドモ、其程度輕微ニシテ少シク時日ヲ經過シタルモノハ眞皮ノ腸管漿膜面ニ對スル癒着ハ鞏固ナリ。腸管露出面ニ強靱ナル肝胝ヲ生成シタル時モ兩者ノ間ハ限界ハ比較的明瞭ナレドモ緊密ニ結合セリ。表皮ハ此ノ接着部ヨリ肉芽組織上ヲ間接核分割ノ像ヲ示シツ、新生延長シ、術後八日並ニ二十日ニ檢シタルモノハ新生表皮ノ尖端ハ肉芽組織上ニアリテ上皮細胞ト多核單核白血球トハ相混在セルガ如キ狀ヲ呈ス。表皮ノ新生ハ肉芽組織ノ器質化

スルヨリ早く、肉芽組織ガ表皮ニ被ハレテ後ニ其部ニ強靱ナル胼胝ヲ形成ス。而シテ全ク肉芽面ヲ被ヒタル後ニ在リテモ新生表皮ハ乳嘴狀ノ突起ヲ作ル事遅ク一般ニ其厚徑正常部ニ比シテ大ニシテ正常皮膚ニ於ケルガ如キ基底膜ハ之ヲ缺如セリ。此等ノ所見ハ Bartelshen, (4) Wernier⁽⁸⁾ 氏等ガ表皮缺損部ノ治癒ニ就キテ得タル所見ト大差ナシ。只第八例ニ於テ腸管露出面ガ新生表皮ニヨリテ久シカラズシテ被覆セラレタルニ係ラズ、中央ニ作ラレタル瘻孔縁ニ於テハ表皮尖端ハ僅ニ瘻孔内ニ彎入シ居レルモ其程度僅微ニシテ更ニ其深部ニ延長シ居ラズ。又本例ニアリテ露出部ガ腸管内容ニ穢サル、ニ委シタルモノハ表皮胚芽層ノ上皮細胞増生シ著明ナル乳嘴狀突起ヲ作リテ深部ニ侵入セルヲ見タリ。

第二、腹壁筋層並ニ皮下組織内ニ包埋セラレタル腸壁ノ變化

附 腸管漿膜内被細胞ノ變化

手術 法

左側下腹部ニ長サ約六糎ノ皮切ヲ加ヘ、筋層ヲ其纖維ノ方向ニ開キ、開腹シテ結腸ヲ露ハシ、之ヲ極メテ緩ニ屈曲セシメテ腹壁腹膜ト腸管トノ間ニ數個ノ結節縫合ヲ加ヘ、腸管ヲ一部ハ腹壁筋層ニ在ラシメ、一部ハ皮下組織内ニ出シ、腹壁筋層ト腸管トヲ數ヶ所ニ縫合固定シ、更ニ皮膚ヲ縫合閉鎖シテ腸管ヲ腹壁筋層及ビ皮下組織内ニ包埋セリ。本實驗例ハ前項基礎的實驗第一ト照合スルヲ以テ主要ナル目的トナシタルガ故ニ總テ同一動物ニ就キテ同時ニ手術シ同一時期ニ之ヲ檢セリ。

附言、動物ニ就キテ偽肛門ヲ作營シタルモノ、中一例、興味アル所見ヲ得タルモノアルガ故ニ其組織學的所見ヲ此所ニ記載シ、爾餘八例ト總合シテ觀察討究スル事トナセリ。第九例之ナリ。

實驗例記錄

第一例、雄犬、幼、小、大正十三年十月二十三日手術、同日死、

生存期三時間半。

肉、眼、の、所、見、腸管ト周圍組織トハ僅ニ纖維素性癒着ヲ營メルニ過ギズ。其

間ニ諸所凝血ヲ容レ居レル所アリ。

組織學的所見、腸管ノ腹壁筋層乃至皮下組織中ニ包埋セラレタル所ヲ通ジ腸壁筋層中ニハ殆ト變化ヲ認メズ。腸管ト腹壁横紋筋トノ間及ビ皮下脂肪組

織トノ間ニハ極メテ菲薄ナル層ヲナシテ纖維素折出シ、又一二稍大ナル血腫ヲ認ムル所アリ。腸管漿膜ハ腹壁橫紋筋トノ間ニアル所ハ菲薄ナル層ヲナシテ、所ニヨリテハ此間ニ纖維素ノ層ト相混ジテ淋巴球淋巴球樣細胞ノ疎ナル浸潤ヲ示セリ、血腫ニ被ハレタル所ニ於テハ漿膜結締組織稍厚ク多少浮腫狀ヲナシ、此所ニモ諸種遊走細胞ノ輕微ナル浸潤ヲ認ム。結締織成形細胞ハ著明ニ増生セズ。皮下組織中ニ包埋セラレタル所モ亦殆ド同様ノ像ヲ現ハセリ。橫紋筋中ニ包埋セラレタル所ニ腸管漿膜ノ最表層ニアタリ核隨圓形ヲナシ二個ノ核小體ヲ現ハセル特種ノ細胞ヲ諸所散見セラレ、或ハ漿膜内被細胞ニ非ザルカヲ疑ハシムルモノアレドモ、漿膜内被細胞ガ正常ノ位置ニ明ニ殘存セルガ如キモノハ全ク之ヲ認メズ。周圍腹壁組織内ニハ其ノ創縁ニ極メテ輕度ノ圓形細胞ノ浸潤ヲ認ムレドモ未ダ著明ナル變化ヲ示サズ。

第二例、雄犬、幼、小、大正十三年十月二十五日手術、十月二十六日殺、生存期二十四時間。

肉眼の所見、腹壁中ニ包埋セラレタル腸管ハ周圍組織ト癒着尙粗鬆ナリ。其接着面ニハ多ク著明ナル血腫ヲ認メズ。

組織學的所見、腸管ノ腹壁筋層乃至皮下組織中ニ包埋セラレタル所ハ其縱走筋層殊ニ漿膜層ハ稍著シク浮腫狀ヲナシ、淋巴球、淋巴球樣細胞、多核白血球等少シク浸潤ス。結締織成形細胞ノ増生ハ著シカラズ。縱走筋層中血管壁ニ沿ヒテ遊走細胞ノ遊出セルモノアレドモ其程度極メテ輕微ナリ。周圍橫紋筋及皮下組織ニモ多少ノ浮腫ヲ認メ、創縁ノ筋纖維束ノ間、脂肪組織ノ間、又粗鬆結締組織ノ間ニ多核白血球、淋巴球等少シク浸潤シ血管稍擴張ス。腸壁外周ト周圍組織トノ間ニハ一般ニ纖維素ノ折出セル薄層ヲ認メ、此部ニ近ク腸管漿膜ノ方ニモ又腹壁組織ノ方ニモ遊走細胞ノ出現著シ。而シテ多クノ場所ニ於テハ腸管漿膜層ト此ノ纖維素網トハ密著シ居レルモ、腸管ノ皮下組織中ニ包埋セラレタル所ニ於テ、其間ニ極メテ狹キ間隙ヲ殘シ、此部ノ漿膜層ノ最表層ニ前例ニ於テ認メタル同様ノ、扁平ナル核ノ隨圓形ヲナセル

細胞一層ヲナシテ四五相連リテ存在シ、下床ヨリ半剝離セントセルモノヲ一ニケ所認メラレ、漿膜内被細胞ノ殘存セルモノノ如キ印象ヲ與フルモノヲ見ル外何レノ部ニモ内被細胞ヲ認メズ。

第三例、雌犬、幼、小、大正十三年十月二十三日手術、十月二十六日殺。生存期三日。

肉眼の所見、腹壁腹膜ト腸管トハ稍強固ニ癒着セリ。腸管ト周圍腹壁組織トハ比較的ヨク癒着シ居レリ。

組織學的所見、腹壁腹膜ト腸管トノ接着部ニハ尙稍多量ニ纖維素附着シ、此部ノ腹壁並ニ腸管漿膜ニハ結締織成形細胞僅ニ増生シ此所ニハ漿膜内被細胞ヲ認メズ。之ヨリ少シク隔リタル部ニハ腸管漿膜内被細胞ハ明ニ殘留シ居レリ。腹壁中ニ包埋シタル部ニ於テハ、腸管ト周圍橫紋筋乃至皮下脂肪組織トノ間ニ全般ニ亘リ菲薄ナル纖維素層介在シ、所ニヨリテハ稍大ナル血腫ヲ容レ居ル所アリ、又纖維素網ノ厚層ヲ示セル所アリ。此部ノ皮下組織乃至橫紋筋ノ創縁ニ結締織成形細胞増生シ、多核白血球、淋巴球乃至淋巴球樣細胞ノ出現稍多シ。腸管漿膜層ニハ輕度ノ浮腫ヲ認メ、幼若ナル結締織成形細胞少シク存シ、單核多核白血球ハ纖維素層ニ接シテ浸潤セリ。腸管縱走筋ハ多少ノ浮腫ヲ示シ、血管壁ニ沿ヒテ幼若結締織成形細胞ヲ見、又圓形細胞ノ少シク浸潤セル所アレドモ程度甚輕微ナリ。腹壁橫紋筋中縫合糸ノ周圍及ビ其内部ニ極メテ多數ノ單核多核白血球浸潤シ、其程度腸壁ト腹壁筋組織トノ接着部ニ見ルモノニ比シテ實ニ霄壤ノ差アリ。

第四例、雄犬、幼、小、大正十二年六月七日手術、六月十五日死亡、生存期八日。

肉眼の所見、腹壁腹膜ト腸壁トハ其癒着強固ナリ。腹壁筋層乃至皮下組織内ニ出デタル部位ノ腸管ハ、其周圍組織トノ間ニ結締織性ノ癒着ヲ營メドモ其結合稍粗鬆ニシテ、比較的容易ニ剝離セラレ腸壁ノ厚徑及ビ其硬度腹腔内ニアルモノニ比シテ著明ナル差異ヲ認ムル事能ハズ。

組織學的所見、腹壁筋層内ニ包埋セラレタル部ニ於テハ腸管ト腹壁筋層トハ稍粗鬆ニ癒着シ、漿膜下組織ハ横紋筋層ト腸管平滑筋層トノ間ニ介在シテ甚シク菲薄ナル層ヲナシ漿膜内被細胞ハ之ヲ認ムル事ヲ得ズ。漿膜結締組織ハ腹腔内ニ存スル部位ノ夫ニ比シテ甚シク其厚徑ヲ減ジ、結締組織細胞ノ核「ビクノーゼ」ニ陷レルモノ多シ。又所ニヨリテハ腹壁横紋筋ノ筋間結締組織ト纖維互ニ移行セル所アリ。皮下組織中ニ被包セラレタル部位ニアリテハ腸管ト皮下組織トハ稍密接ナル結合ヲ營ミ、漿膜結締組織ト皮下結締組織トハ其境界稍明瞭ヲ缺ク所アレドモ、又一部ニハ其間ニ纖維素ノ折出セル薄層ヲ示シ境界略明ニシテ、結締組織成形成細胞、少數ノ淋巴球乃至淋巴球樣細胞等疎ニ浸潤セル所アリ。此部ノ漿膜結締組織ニアリテハ一部結締組織僅ニ増生セルガ如キ所アレドモ、又一部ニハ其核「ビクノーゼ」ニ陷レル所少カラズ。漿膜下組織中ニアル血管壁並ニ其周圍ニ著變ヲ認メズ。腹壁筋層及ビ皮下組織内ニ包埋セラレタル所ヲ通ジ腸壁筋層ニハ筋間結締組織ノ増殖ヲ認メズ、且筋層ノ厚徑亦腹腔内ニ在ル所ト大差ナシ。周圍皮下組織中諸所纖維素ノ折出ヲ認メ、所ニヨリテハ結締組織成形成細胞多少増生シ、淋巴球疎ニ浸潤セル所アレドモ著明ナル炎症ノ像ヲ認メ難シ。腹壁筋層ニ於テハ腸管ニ接近シテ纖維多少萎縮シ、硝子樣變性ニ陷レル所多ク、一部ニ石灰沈着ノ像ヲ認メ得。内筋鞘ノ結締組織細胞少シク増生セリ。

第五例、雄犬、成熟、中等大、大正十二年六月十八日手術、七月八日殺、生存期二十日。

肉眼の所見、前例ト大差ナシ。

組織學的所見、腸管ノ腹壁筋層内ニ包埋セラレタル所ハ、所ニヨリテハ其周圍ト稍粗鬆ニ連合シ、漿膜結締組織ハ尙菲薄ナル層ヲナシテ之ヲ識別シ得ル所アリ。又所ニヨリテハ周圍腹壁筋層内ニ於テ其腸管接着部ニ増生シタル結締組織纖維相移行シテ其境界判然タラザル所アリ。皮下組織ニ被包セラレタル所ハ、皮下組織ノ切開創即チ腸管ニ接セル部ニ結締組織少シク増殖シ、膀胱

狀ヲナセル陳舊結締組織ノ菲薄ナル層ヲ形成シ、之ト腸管漿膜結締組織トハ纖維相移行シ、境界明ナラザル所アリ。而シテ此所ニ淋巴球乃至淋巴球樣單核細胞少シク浸潤シ、新生血管ヲ見ル事稍多シ。腸管筋層ハ其皮下組織内ニアル所ハ縱走筋層ノ纖維束間ニ結締組織ノ増生侵入セルモノアレドモ、程度極メテ輕微ナリ。腹壁筋層内ニアル部位ニ於テハ腸管筋層ニハ殆ド變化ヲ認メ難ク、其輪狀筋層ヨリ内部ニ於テハ何レノ部位ニモ變化ナシ。只腸管筋層中縫合糸ニ接セル所ハ甚シク破壊セラレ、縫合糸ノ周圍ハ異物性増殖性炎ノ像ヲ呈シ周圍ニ膀胱ヲ生ゼリ。腹壁筋層ノ切開セラレタル所ハ、即チ腸管接着部ニ近ク纖維維萎縮シ硝子樣變性ニ陷レル所多ク、又腸管ニ接シテ纖維維ノ消失セントスル所アリ。石灰沈着ノ像ヲ見得ル所アリ。此部ノ内筋鞘結締組織ハ少シク増生セリ。

第六例、雌犬、幼、中等大、大正十二年九月三日手術、九月二十八日殺、生存期二十五日。

肉眼の所見、腹壁筋層ト腸管トノ間ニ極メテ小ナル一部離開シ、「ヘルニヤ」ヲ形成セリ。其他前例ト大差ナシ。

組織學的所見、腹壁筋層ノ腸管ニ近接セル所ニ於テハ、纖維維著明ニ萎縮シ横紋ノ消失セルモノ多ク、核ハ反ツテ少シク増加セル傾アリ。内筋鞘結締組織少シク増殖シ、ヒイテ腹壁筋層ノ切開部即チ其腸管接着部ニハ陳舊結締組織狀ヲナシテ菲薄ナル層ヲナシ、腸管漿膜結締組織纖維相移行シ、境界不明ナル所アリ。又連合粗ナル所アリ。一般ニ此所ニ増生シタル結締組織ハ腸管筋層トノ間ニ其結合少シク緊密ヲ缺グ所多シ。此ノ部腸管筋層ニハ著明ナル變化ヲ認メズ。皮下組織内ニ被包セラレタル所ニアリテモ亦皮下組織ノ腸管接着部ニ薄ク痕痕組織ヲ形成シ、之ト腸管漿膜結締組織トハヨク組織上ノ連絡ヲ保チ、腸管縱走筋ノ纖維束間ノ結締組織ト連リ居レリ。此部腸管縱走筋纖維束ノ間及ビ縱走輪狀筋兩層間ニ結締組織多少増生セル所アレドモ其程度甚輕微ナリ。

第七例、雌犬、幼、中等大、大正十二年九月十七日手術、十月二十五日死亡、生存期三十八日。

肉、眼、の所見、第五例ト大差ナシ。

組織學の所見、腸管ノ腹壁腹膜ト接着セル部位ニ於テハ其間癒着強固ニシテ、腸管漿膜結締組織並ニ腹壁漿膜下結締組織何レモ稍著シク増生シ、結締組織ノ肥厚層ヲ現ハシ纖維ハ互ニ移行シテ其境界全ク不明ナリ。其間ニ淋巴球乃至淋巴球樣細胞疎ニ浸潤ス。此部ニ於テハ腸管縱走筋ノ纖維束間ニ結締組織ノ増生侵入セルモノヲ見ル事他ニ比シテ稍多シ。腸管ノ腹壁筋層内ニアル所ニテハ、之ニ接シテ内筋鞘結締組織少シク増生シ、纖維維ハ萎縮シ横紋ノ不明瞭ナルモノ多ク、此ノ部ニ於ケル腸管漿膜結締組織ハ腹壁腹膜接着部ニ増生シタルモノト連リ尙少シク増生肥厚シ、更ニ周圍横紋筋内ニ増殖シタルモノト連レリ。筋膜ノ腸管ニ接スル所ハ内外筋膜層ノ粗鬆結締組織ト腸管漿膜結締組織トハ互ニ組織上ノ連絡ヲ保チ結合緊密ナリ。腸管ノ皮下組織内ニ被包セラレタル所ハ其接着部ニ非薄ナル癰痕ヲ形成シ、何所迄ガ漿膜結締組織ナリヤ又何所迄ガ皮下組織ノ層ニ新生シタル癰痕ナリヤ判然セズ。此癰痕ト腸管筋層トハ連合稍粗鬆ナリ。腸管筋層内ニハ腹壁腹膜ト癒着部ヲ除キ他ハ著明ナル變化ヲ認メ難シ。

第八例、雌犬、成熟、大、大正十三年一月二十日手術、三月十日殺、生存期五十日。

組織學の所見、腸管ヲ皮下組織内ニ出シタル所ハ、周圍皮下組織ノ腸管ニ接シタル所ハ非薄ナル層ヲナシテ結締組織狀ニ配列セル所アリテ、此ノ部ニ新生血管ヲ認ムル事稍多ク、之ニ接セル腸管ノ漿膜結締組織ト所ニヨリテハ纖維互ニ交錯セル所アリ、所ニヨリテハ境界比較的明瞭ナル所アリテ一般ニ皮下組織ト腸管トノ結合ハ粗鬆ナリ。腸管筋層内ニハ周圍ヨリ縱走筋ノ纖維束ノ間ニ結締組織ノ侵入セル所アレドモ、カカル所ハ甚少ク、且其程度極微ニシテ筋層内ニハ殆ド變化ヲ認メズ。漿膜内被細胞ハ之ヲ認ムル事ヲ得ズ。腹

壁筋層内ニ包埋シタル所ハ横紋筋ノ腸壁ト接着セル所ニ非薄ナル結締組織ヲ生ジ、漿膜結締組織トハ明ニ區別シ難キ所多ク、内被細胞ハ全ク不明ナリ。筋膜ト腸管ト結合シタル所ニテ、縫合糸ノ刺入口ニ一致シ、腸管筋層ハ稍強ク破壊セラレ、此所ニ肝脈ヲ作り、筋膜乃至皮下組織中ニ之ニ沿ヒテ生ジタル結締組織ト相連絡シ、其間ニ僅ニ殘レル滑平筋纖維束ノ斷片ヲ二三藏シ、此所ニ於テハ腸管ト周圍組織トノ結合甚緊密ナルヲ認ム。

第九例、雄犬、成熟、中等大、大正十二年九月十四日手術、十三年二月十二日殺、生存期百五十一日。

腸管ヲ直腹筋ニ作リタル縱ノ裂孔ヲ通ジテ出シ、腹壁腹膜及ビ横筋膜、直腹筋前鞘並ニ皮膚トノ間ニ三層ニ腸管ヲ固定シ、腸管ヲ開口シテ偽肛門ヲ作りタルモノニシテ、(動物ニ試ミタル偽肛門ノ觀察、第十一例手術法參照)偽肛門切除後腸管ノ皮下組織及ビ腹壁筋層内並ニ腹腔内ニアル部ヲ周圍組織ト共ニ檢索セリ。

組織學の所見、腹壁腹膜ト腸管漿膜トノ移行部ヲ觀ルニ、腸管漿膜ノ腹腔内ニアル部位ニハ其内被細胞尙明ニシテ、腹壁腹膜ノ内被細胞亦横筋膜ノ迂曲セル強靱ナル纖維束ノ表面ニアル粗鬆結締組織ヲ隔テテ明ニ認メラレ、此ノ兩者ノ内被細胞ノ層ハ漸次相接近シテ遂ニ合セリ。而シテ兩方ノ漿膜組織ノ相合セル所ニテハ漿膜結締組織互ニ移行シテ境界不明トナリ、此所ニ結締組織細胞増生シ、淋巴球少シク浸潤ス。此部ノ腸管筋層内ニモ血管壁ニ沿ヒテ結締組織少シク増生侵入セリ。腸管筋層ノ腹壁皮下組織内ニアル所ハ、漿膜結締組織ハ多ク不明トナリ、所ニヨリテハ皮下ノ粗鬆結締組織ノ腸管ニ接セル所ニ陳舊結締組織狀ヲナシ極メテ非薄ナル層ヲナシテ腸管周圍ト平行配列セル所アリ。所ニヨリテハ粗鬆結締組織不規則ニ配列シテ腸管縱走筋層ニ接シ、漿膜結締組織ト明ニ區別シ難キ所アリ。漿膜内被細胞ハ之ヲ認ムル事ヲ得ズ。而シテ縱走筋層ノ筋纖維束ノ間ニ二ヶ所結締組織ノ侵入セル所アレドモ其程度極微ニテ輕微ニシテ一般ニ腸管筋層内ニハ殆ド變化ヲ認メ難シ。腸管ト筋膜ト接着

セル所ハ、筋膜ハ少シク迂曲シテ腸管ニ接シ、其一端ニテ筋膜内外層ノ粗鬆結締組織ハ相合シ、此ノ筋膜周邊ノ粗鬆結締組織ト腸管外周トハ密着シ、漿膜結締組織トノ限界ヲ明ニ識別シ難シ、此部ニ淋巴球、淋巴球樣單核細胞疎ニ散在ス。腸管縱走筋層ノ間ニ之ト連リテ結締組織ノ侵入セルモノアレドモ之亦程度甚輕微ナリ。腹壁筋層中ニ包埋セラレタル部ニハ腸管筋層ニハ殆ド變化ヲ認メズ、漿膜結締組織ハ明ニ残り、横紋筋層ノ創縁ニハ結締組織維ノ不規則ニ配列セル薄層ヲ認メ、多少ノ新生血管ヲ示セリ。腸管漿膜結締組織ノ明ニ殘レル所ハ其表面一層ノ散子狀ノ類内被細胞ニ被ハレ、更ニ一部ニテ轉轉シテ腹壁

實驗成績ノ總括

腸管ヲ腹腔外ニ出シテ之ヲ腹壁筋層乃至皮下組織中ニ包埋スル時ハ、術後時日ノ經過ノ長短ニ係ラズ其部腸管壁ノ硬度厚徑等腹腔内ニアルモノト大差ナク、之ヲ腹壁外ニ露出セシメシ場合ノ變化ニ比シテ其間霄壤ノ差異ヲ認ム。腸管ト周圍組織トノ癒着ハ稍粗鬆ニシテ比較的容易ニ剝離スル事ヲ得。只腹壁腹膜ト腸管トノ接着部ハ術後久シカラズシテ緊密ナル結合ヲ締結ス。

組織學的檢索ノ結果ヲ觀ルニ、腹壁筋層乃至皮下組織ノ切創即チ其腸管接着部ニ術後早期ニ於テハ纖維素ノ折出セル薄層ヲ示シ、所ニヨリテハ稍大ナル血腫ヲ認メ、此所ニ結締組織成形細胞輕度ニ增生シ、遊走細胞ノ出現ヲ見術後二十四時間乃至三日ニ於テ稍著明ナリ。少シク時日ヲ經過シタルモノハ其部ニ陳舊結締組織肝狀ニ配列セル菲薄ナル層ヲ形成セリ。創縁ノ腹壁横紋筋纖維ハ早期ニアリテハ多少ノ浮腫ヲ示シ時日ト共ニ硝子樣變性ニ陷ルモノ多ク、又漸次萎縮シ、其縱紋ハ稍永ク殘ルモノアレドモ横紋ハ比較的早期ニ消失シ、中ニハ核増殖性萎縮ノ像ヲ認ムルモノアリ。斯ノ如キ腸管周圍ノ組織内ニ起ル變化ハ腸管ヲ腹壁筋層乃至皮下組織内ニ出シタルガタメニ特ニ起リタル反應性ノ結締組織増殖炎ノ結果ニ非ズシテ之等ノ組織ニ加ヘラレタル切創ノ治癒スルニ際シテ起ルベキ當然ノ歸結ナリト理解スルヲ以テ至當トスベシ。筋膜ト腸管トノ接着部ハ内外筋膜層ノ粗鬆結締組織ト腸管漿膜結締組織ト互ニ組織の連合ヲ來スヲ認ム。腹壁腹膜ノ腸管接

横紋筋ノ創縁ニ生ジタル結締組織ノ表面ヲ被ヒ、此ノ類内被細胞ニ被ハレタル面ハ凹凸不平ノ面ヲ現ハシテ其間ニ不規則ナル間隙ヲ作り、一部ニ於テハ兩面極メテ相接近シ、一部ニ於テハ稍廣キ空隙ヲ成シ、遂ニ兩面相密接シタル儘其間ニ極メテ狭キ間隙ヲ作り相併列シテ腸管ト筋膜トノ結合部ノ附近ニ迄追求スル事ヲ得。類内被細胞ハ腸管ト腹壁ト相密接セル部位ニアルモノハ其形態扁平細長ニシテ核ハ橢圓形ヲナシ略正常内被細胞ニ近似シタル觀ヲナセドモ、間隙ノ稍大ナル部位ニアルモノハ高サヲ増シテ散子形ヲナシ極メテ密集シ居レルモノ何レニモ重層セル所ヲ認メズ。

着部ハ術後早期ニ於テハ其所ニ尙纖維素ノ折出ヲ認メ、結締織成形細胞增生シ、此部ノ漿膜内被細胞ハ消失セリ。時日ヲ經タルモノニ於テハ此部ニ菲薄ナル癰痕組織ヲ形成シ、更ニ腸管縱走筋中ヘモ結締織多少增生侵入シ、此部ニ於ケル結締織ノ増殖ハ腹壁横紋筋乃至皮下組織ノ腸管接着部ニ於ケル夫ニ比シテ多少其程度強シ。腸管筋層内ニハ其腹壁腹膜癒着部、筋膜接着部或ハ皮下組織内ニ包埋セラレタル部ニアリテ、其縱走筋層中多少結締織ノ増殖セル所アレドモ其程度極メテ輕微ニシテ筋纖維束ガ分割セラレ若クハ纖維甚シク粗鬆トナレルガ如キ所ナク、輪狀筋層ヨリ内部ニハ殆ド變化ヲ認メ難シ。腸管漿膜層ハ術後早期ニアリテハ輕度ノ浮腫ヲ示シ、結締織成形細胞ノ幼若ナルモノ少シク出現シ、淋巴球、淋巴球樣細胞、少數ノ多核白血球浸潤シ、特ニ其周圍組織トノ間ニ介在スル纖維素層ニ接シテ著明ナルモ、術後八日ニ檢シタルモノハ漿膜結締織ハ全體トシテ甚シク菲薄ナル層ヲナシテ腸壁筋層ト周圍組織トノ間ニ明ニ識別セラレ、炎症ノ像ハ殆ド認メラレズ、其ノ結締織細胞多少「ビクノーゼ」ニ陷レルモノ多シ。二十日以後ニ檢シタルモノハ夫ニ隣接シテ周圍組織内ニ增生シタル結締織ノ侵入ヲ蒙ムリ纖維移行シテ其限界判然タラザル所ヲ示シ、皮下組織内ニ在ル部位ニ於テ特ニ其ノ然ルヲ認ム。漿膜下組織内ニアル血管壁ニハ著明ナル變化ナシ。

今腸管漿膜内被細胞ノ變化ヲ觀ルニ、手術時該部ノ漿膜面ニ可及の手指ノ接觸スル事ヲ避ケ之ヲ皮下組織乃至横紋筋層中ニ包埋シテ術後三時間半ニシテ檢シタル時、己ニ内被細胞ガ正常ノ形態ヲ示シテ明ニ殘存セルモノナク、又術後二十四時間ニシテ檢シタルモノニ其ノ皮下組織中ニ包埋セラレタル部位ニ於テ、漿膜層ト其外周ニアル纖維素網トノ間ニ極メテ狹キ間隙ヲ殘シ、此部ノ漿膜層ノ最表層ニ宛モ内被細胞ノ殘留セルガ如キ感ヲ懷カシムルモノヲ一二ヶ所認メタレドモ、漿膜面殆ド全般ニ亘リ内被細胞ハ全ク剝脫シテ之ヲ認ムルニ由ナク、以後ノ經過中亦之ヲ認メ得タルモノナシ。蓋シ内被細胞ガ極メテ銳敏ニシテ漿膜ニ加ヘラレタル微弱ナル接觸ニヨリ又漿膜結締織ノ輕微ナル浮腫或ハ極度ニ弱キ炎症ニヨリテモ直ニ剝脫シ盡スモノナル事ハ明ナル事實ナル。然ルニ術後百三十一日ヲ經タルモノ(第九例)ニ於テ、腸管ノ直腹筋中ニ包埋セラレタル部位ニアタリ、腸管漿膜結締織ノ表面ハ明ニ一層ノ類内被細胞ニ被ハレ、此類内被細胞ノ層ハ

一部ニ於テ繚轉シテ横紋筋ノ創縁ニ生ジタル結締織ノ薄層ヲ被ヒ、一部ニ於テハ此兩面相接近シ一部ニ於テハ少シク離開シ、全般トシテ兩者ノ間ハ不規則ナル輪廓ヲ示セル狹キ間隙ヲ作り、遂ニ兩面相接近シ類内被細胞層ハ相併列シテ直腹筋前鞘タル筋膜ト腸管トノ接着部ニ迄追求スルヲ得タリ。類内被細胞ハ所ニヨリテハ正常部ニ於ケルガ如ク扁平ニシテ各細胞ノ間隔稍廣キモ大部分ハ細胞骰子形ヲナシ互ニ密接シテ一層ヲナシテ配列セリ。腹壁腹膜ト腸管漿膜トハ充分ニ癒着シテ些ノ間隙ヲ殘サズ、獨リ横紋筋層内ニ包埋セラレタル部分ニ於テノミ囊狀ヲナシテ斯ノ如キ像ヲ認メタルモノニシテ之ヲ腹腔内ニアル部分ヨリ内被細胞ガ連續的ニ侵入シ來レルモノト理解スル事ヲ得ズ。而シテ本例ニ於テ認メ得タル類内被細胞ハ波多腰氏⁽²⁰⁾ガ嘗テ實驗シテ廣汎ニ切除シテ生ジタル腹壁腹膜缺損部ニ於テ認メタル類内被細胞ト略同様ナルモノ、如シ。然ラバ斯ノ如キ類内被細胞ノ生成機轉ハ如何。思フニ本例ニアリテハ腸壁ト周圍横紋筋トノ間ニ何等カノ機轉ニヨリテ間隙ヲ生ジ組織液ノ滯溜ヲ來セシモノト解スベク、此際斯ノ如キ類内被細胞生成ニ關シテ理論上二様ノ可能性ヲ舉グル事ヲ得ベシ。即チ「漿膜内被細胞ノ稀ニ殘存セルモノヨリ増生シテ生ジタルカ」、或ハ「下床結締織性細胞ガ狀況ニ適應シテ變態シタル產物ナルカ」。今腹膜或ハ胸膜ノ缺損部ガ治癒スル時其部ハ漿膜ノ整正治癒ヲ見ズシテ癰痕形成ヲ來ス事ハ己ニ明ナル事實タルガ如ク、又佐藤氏⁽⁶⁰⁾ハ漿膜肝胝部ノ内被殊ニ心臟臍班部ノ漿膜ハ固有ノ内被ノ再生力不全ニシテ結締織ニ屬スル細胞之ニ代リテ内被細胞型ヲトル事多シト言ヘリ。余ハ此ノ一例ヲ以テ斯ル問題ヲ解決セントスルモノニハ非ザレドモ、上述シタルガ如ク極メテ鋭敏ナル内被細胞ガ腹壁中ニ持出サレ、シカモ其ノ初期ニ於テハ漿膜結締織層ハ縱ヒ微弱ナリトハ謂ヘ炎症性浮腫ニ陥リ、加之腹腔内トハ完全ニ離隔セラレタル際、内被細胞ガ此所ニ殘存シテ再生スト認ムルヨリハ寧ロ胎生學的ニ其軌ヲ一ニセル結締織性細胞ノ變態シテ内被様形態ヲ採レルモノト理解スルヲ以テ妥當ナリト信ズ。

第三、腸管切斷端ニ於ケル粘膜上皮ノ態度、附對照

胃、腸、膽囊、膀胱等内腔ヲ形成セル臓器ノ粘膜上皮ノ缺損部ガ他ニ特別ノ原因ナキ時ハ上皮細胞ノ再生ニ依リテ補填被

覆セラルル事ハ已ニ明ナル事實ナリ。今之ヲ腸管潰瘍ノ治療現象ニ就キテ觀レバ、Helmholz 氏⁽⁸⁾ハ表在性十二指腸潰瘍ノ治療ニ際シテハ、潰瘍ノ生ジタル事ニヨリテブルンネル氏腺細胞ノ増殖ヲ來シ、腺細胞ハ被覆上皮ノ性狀ヲ取り之ニヨリテ表在性潰瘍面ハ被覆セラルト云ヒ、Amenomiya 氏⁽¹⁾ハ腸ノ結核性潰瘍ハ癰痕性治療以外ニ新生上皮ニ依リ被ハレテ治療スル事多シトナシ、上皮ノ新生ハ窩孔ノ深部ニ存在スル増殖竈ノ細胞ガ物質缺損ニ依リテ刺戟セラレテ分裂増生スルニ因リテ生ジ、其幼若ナルモノニ於テハ扁平乃至骰子狀ヲナシ陳舊ナルモノニ於テハ高圓柱狀ヲナセル細胞ノ形態ニ依リテ明ニ之ヲ實證シ得ベク、又結核性潰瘍ニ於テハ其特殊ノ形態ニ從ツテ穿掘セル潰瘍縁ニ沿ヒテ延長シ遂ニ潰瘍面ヲ被フト同時ニ又潰瘍縁ヨリ橋狀ヲナシテ穿掘セル部位ヲ越エテ直ニ潰瘍面ニ至リテ之ヲ被覆スル事アリト云ヘリ。Batzke 氏⁽⁹⁾ハ赤痢ノ潰瘍ヲ觀察シテ、表在性潰瘍ニ於テハ窩孔ノ最底部ニ殘レル上皮細胞ニ核分割ヲ起シテ増生シ漸次粘膜層ハ舊態ニ復シ、又潰瘍ノ深層ニ及ベルガ如キモノニ於テハ潰瘍縁ニ於ケル粘膜上皮ヨリ潰瘍面ノ肉芽組織上ニ新生延長シテ之ヲ被覆シ、始メ扁平或ハ骰子狀ヲナシタルモノガ漸次圓柱狀ヲナシ且囊狀ヲナシテ肉芽組織中ニ彎入シリーベルキューン氏腺ヲ形成シ、新生上皮ノ部ニ於テハ核分割ハ窩孔ノ上部ニモ下部ニモ之ヲ認ムル事ヲ得ト云ヘリ。

斯ノ如クシテ腸管潰瘍ガ粘膜上皮ノ新生ニ依リテ被覆セラレ治療スル事ハ明ナリト雖、今腸管ヲ腹壁外ニ露出セシメテ切斷シタル場合ニ其切斷端ニ於テ粘膜上皮ハ如何ナル態度ヲ取ルヤ、即切斷セラレタル粘膜上皮ハ漸次新生シツ、腸管漿膜面ニ發生シタル肉芽面ヲ自然ニ翻轉シテ之ヲ被覆シ、皮膚上皮ト組織上ニ連絡スル傾向ヲ示スヤ否ヤ、換言スレバ生理的ニ臟器ノ内腔ヲ被包セル粘膜上皮ハ果シテ皮膚上皮ノ如ク一切ノ表面ヲ被包セントスル性狀ヲ有スルヤ否ヤ、之等ノ事ニ關シテハ今日未何等ノ知見アルヲ知ラズ。僞肛門造營上ノ基礎トシテ又之ニ關聯シテ之ヲ解決セントスルハ必要ニシテ且興味ナキ事ニシモ非ザルベシ。

此ノ目的ノタメニ腸管以外ニ對照トシテ胃、膽囊及ヒ膀胱ヲ腹壁外ニ露出セシメ、其壁ノ一部全層ヲ切除シ、切除縁ニ於ケル粘膜上皮ノ態度ヲ觀、更ニ各臟器ニ就キテ内腔ヲ形成セル儘ノ狀態ニ於ケル粘膜缺損部ノ治療現象ヲ觀察シテ之ヲ

照合セリ。

1、腸管切斷端ニ於ケル粘膜上皮ノ新生態度。

手術法

左側下腹部ヲ切開シ腸管ヲ腹壁外ニ露ハシ、腸管蹄係ノ周圍ト腹壁腹膜及ビ筋膜トヲ夫々數個ノ結節縫合ヲ以テ固定シ、更ニ腸管周圍ト皮膚創緣トヲ數ヶ所ニ於テ縫合シ、腹壁外ニ露ハレタル腸管蹄係ヲ切斷シ、同部ヲ綿紗ヲ以テ被ヒ伴創膏固定ノ上更ニ綳帶ヲ施シ、所要ノ期日ニ斷端ノ一部ヲ切除シ又ハ死亡後其全部ヲ切除シテ之ヲ檢セリ。第六例ノミハ基礎的實驗第一、第八例記載ニ從ヒテ手術シ腸管開口部粘膜上皮ノ態度ヲ觀タリ、腸管ハ總テ結腸ヲ使用セリ。

實驗例記錄

第一例 雌犬幼小大正十三年三月三日手術三月四日一部切除、術後二十四時間手術時腸管斷端ニ於テ粘膜ノ強ク外方ニ脫出セザル程度ニ少シク其周圍ヲ切除セリ。

二十四時間後腸管縱軸ニ沿ヒテ其一部ヲ切除ス。

組織學的所見、腸管斷端ニ於テ筋層ハ少シク外方ニ開キ居レドモ未輪狀筋ガ縱走筋ノ層ヲ越エテ脫出轉セルガ如キ事ナシ、漿膜面并ニ筋層及ビ粘膜下組織斷端一樣ニ稍厚キ肉芽組織發生シ、結締織成形細胞ノ増生著明ナラザレドモ、淋巴球淋巴球樣單核白血球多核白血球著明ニ浸潤シ、纖維素ノ折出甚多ク遊走細胞ノ死滅ニ類セルモノヲモ認メラレ化膿ノ像ヲ現ハセリ、輪狀筋及ビ粘膜下組織斷端並ニ縱走筋中單核多核白血球ノ遊走セルモノ稍多シ、粘膜ハ筋層ノ斷端ヨリ少シク内方ニ於テ切斷セラレ居レリ、其斷端ニ於テハ粘膜筋層ノ切斷緣ヨリリールベルキューン氏腺開口部ヲ少シク外側ニ向ケテ窩孔ノ傾斜セルモノヲ認メラレ、其所ニ發生セル肉芽組織ノ表面ニ密着シ、切斷緣末端ニアル窩孔ノ圓柱上皮細胞ト連リテ骰子狀ノナセル上皮細胞稍不規則ニ一層ヲナシテ纖維素折出著明ナル肉芽面上ヲ外側ニ向ツテ僅ニ延長セル

モノヲ認メラル、此部窩孔ノ深部ニ當リ間接核分割ヲ認メ得ルモノアリ。

第二例 實驗動物同前、大正十三年三月三日手術三月六日死亡、術後三日、組織學的所見、腸管輪狀筋層ハ其斷端ニ近ク少シク肥厚シ居レドモ未甚シク外側ニ轉轉脫出セズ、而シテ腸管露出部ノ漿膜面ハ著明ナル肉芽組織發生シ、表層ハ纖維素ノ折出甚シク單核多核白血球甚多ク化膿ノ像ヲ示シ、深層ハ結締織成形細胞稍著明ニ増生シ、更ニ縱走筋層ノ纖維束間輪狀筋層ノ斷端並ニ之ニ接シテ粘膜下組織中結締織成形細胞増生シ、淋巴球淋巴球樣細胞多核白血球等稍著明ニ遊走侵入セリ、腸粘膜ハ粘膜下組織ト共ニ少シク外部ニ脫出シ、輪狀筋層ノ斷端ニ迄至リ、此部ニ於テハリールベルキューン氏腺ノ斷面ハ其開口部ヲ粘膜筋層ノ斷端ヨリ少シク外方ニ向ケ傾斜シテ漿膜面ニ發生セシ肉芽組織ト密着セリ、此肉芽組織ハ此ノ部ヨリ急激ニ増殖シテ其表層ノ纖維素網ノ間ニ多核單核白血球ノ密集セル所特ニ著シク膨隆セリ、粘膜切斷端ノ末端ニアル窩孔並ニ粘膜表面ヲ破ヘル圓柱狀上皮ト連リテ新生上皮細胞ハ不規則ニ配列シツ、一層ヲナシテ肉芽組織ノ縫裂ヲ通シテ少シク延長シ、其尖端ノ部ニ於テハ扁平ニ近ク、健常部ニ近キ所ハ稍圓柱狀ニ近ク、其一部ハ囊狀ヲ

ナシテ少シク肉芽組織ノ深部ニ向ツテ彎入セントスル所ヲ認メラル、而シテ粘膜斷端ニ近接セルリーベルキューン氏腺ノ最深部ニ間接核分割ノ像ヲ認メラル、所アリ、間接核分割ノ像ハ其最深部ノミナラズ窩孔ノ中央ノ部ニ認メラ、所アリ、又其開口部ニ近ク認メラ、所アリ、然レドモ粘膜表面ヲ被ヘル部位ニハ之ヲ認メラレズ、而シテ分割ヲ起セル核ハ何レモ上皮細胞ノ表層ニ存在ス。

第三例、雄犬、幼、小、大正十三年一月二十日手術、一月三十日死亡、術後十日、術後經過中時々手術部ヲ保護セル繃帶脱落シテ手術部ノ穢サレシ事アリ。

組織學的所見、腸管斷端ニ於テハ縱走筋層ハ著明ニ萎縮シ、其外側漿膜露出面ハ極メテ厚キ肉芽組織ノ層ヲ生ジ、深部ニ當リ筋層ニ近接セル所ハ結締組織形成細胞ノ増生強ク更ニ縱走筋纖維束ノ間ニモ増生侵入シ、此所ニ血管ノ新生多ク單核多核白血球浸潤ス、外側ニ近ヅクニ從ヒ結締組織形成細胞漸次其數ヲ減ジ淋巴球乃至淋巴球樣單核細胞多核白血球等密集シテ化膿ノ像ヲ呈セリ、縱走筋輪狀筋共ニ其斷端ハ少シク外側ニ彎轉シ、殊ニ輪狀筋ハ其斷端收縮シテ厚徑ヲ増セリ、腸粘膜ハ粘膜下組織ト共ニ輪狀筋ノ外側ニ伴ヒテ少シク彎轉シ、脫出セル部位ニ於テハ健常粘膜ノ一部稍強ク破壊セラレ多核單核白血球浸潤著明ナル肉芽組織ニ占居セラレ居ル部位アリ、而シテ少シク脫出セル健常粘膜ノ斷端ノ部ニ於テハリーベルキューン氏腺ハ尙常態ヲ示シテ殘存シ、其一端ヨリ窩孔ノ圓柱上皮ト連リテ骰子狀ヲナセル上皮細胞一層ヲナシテ肉芽組織ニ生ジタル罅裂ヲ通ジテ新生延長シ、一部ニハ囊狀ヲナシテ肉芽組織中ニ彎入シ窩孔ニ近似シタル形態ヲ示セル所アリ、又他ノ標本ニテ新生上皮ノ尖端ニ於テ骰子狀乃至ハ扁平ニ近キ細胞旺盛ニ増殖シタル肉芽組織ニ其進行ヲ阻止セラレタルガ如ク不規則ニ相集合セル所アリ、而シテ粘膜斷端ニ近接セル窩孔ノ深部ニ間接核分割ノ營メルモノ稍多ク、又其中央ノ部位ニ於テモ認メラ、又粘膜斷端ヨリ遠隔シタル部位ニ於テモ窩孔ノ中央部ニ

之ヲ認メラ、所アリ。

第四例、雌犬、幼、中等大、大正十三年一月二十日手術、二月十七日死、術後二十八日、

組織學的所見、腸管斷端ニ於テ縱走筋層萎縮シ輪狀筋層粘膜層ノ多少脫出セル事、並ニ腸管漿膜面ニ肥厚セル肉芽組織發生シ、其表層ニ化膿性浸潤ノ著明ナル事等前例ト著明ナル差異ナキモ肉芽組織ノ深部ニ於テハ幼若結締組織細胞膀胱狀ヲナシテ配列シ腸管筋層間ニ増生シタル結締組織形成細胞ト連レル所多シ、皮膚ノ腸管接着部ニ於テ腸管漿膜面ニ發生シタル肉芽組織中ノ幼若結締組織ト真皮結締組織トハ互ニ其纖維交錯シ、此所ニ單核多核白血球稍著明ニ浸潤ス、皮膚上皮ハ此ノ部ニ於テ少シク深部ニ陥入スレドモ、真皮ト腸壁ト全ク相接着シテ此所ニ生ジタル肉芽組織ニヨリ空隙ヲ充サレタル所ニ及ベバ再彎轉シテ肉芽組織上ヲ新生延長シテ其表面ヲ被ヒ、其一部ニ於テハ上皮細胞層ハ乳嘴狀ヲナシテ少シク深部ニ侵入セリ、腸管粘膜ノ斷端ハ粗鬆ナル粘膜下組織ト共ニ縱走筋層ノ斷端迄脫出彎轉シ、斷端ニ於ケルリーベルキューン氏腺腔ヲナセル圓柱上皮ト連絡セル骰子狀上皮一層ヲナシテ肉芽組織ノ表面ニ沿ヒテ少シク延長シ、其一部ニ於テ粘膜筋層ノ斷端ヨリ外側ニ於テ、新生上皮ハ肉芽組織ノ深部ニ向ヒテ侵入シテ囊狀ヲナシ管腔ヲ形成セルモノヲモ認メラレ、又新生上皮ノ尖端ニ於テハ此部ニ旺盛ニ發生増殖セル肉芽組織ニ阻止セラレテ、此所ニ上皮細胞不規則ニ相混在セルモノヲ認メラ、本例ニ於テハ未皮膚ノ新生重層扁平上皮ト腸管新生上皮トハ相連合スルニ至ラズ。

第五例、雄犬、幼、中等大、大正十三年一月二十日手術、二月十九日死亡、術後三十日

組織學的所見、腸壁縱走筋層ハ其斷端ニ於テ稍強ク收縮シ比較的急角度ヲナシテ強ク外彎シ、輪狀筋層ハ之ヲ越エテ又外側ニ彎轉脫出セリ、粘膜層亦之ト共ニ脫出シテ外彎セル輪狀筋層斷端ノ近クニ迄至リ、脫出シ外部ニ露出セル部位ノ健常腸粘膜一部強ク破壊セラレ居レドモ其斷端部ニ於テハ尙粘膜

ノ構造明ナリ、腸管漿膜面露出部ハ肥厚シタル肉芽組織ヲ生ジ、結締組織細胞ハ稍豐富ナル膠様纖維ヲ生成シテ肝狀ヲナシ、腸管筋層ノ間ニ増生侵入シタル結締組織細胞ト連絡ス、而シテ此ノ表面ニ沿ヒテ皮膚新生上皮ハ延長シ、腸粘膜端部ト相合セリ此部ノ像ヲ觀ル、粘膜斷端部ニアル窩孔ノ圓柱上皮ト連レル新生上皮ハ骰子狀ヲナシテ肉芽組織上ヲ延長シ、數個ノ腺管狀嚢入ヲ形成シ、嚢入部ハ中ニハ肉芽組織ノ稍深部ニ至ルモノアリ、又腺管狀ノ嚢入部ヨリ更ニ一二膨枝狀ノ小嚢ヲ作りテ管腔不規則ナルモノアリ、而シテ新生粘膜上皮ノ尖端ハ皮膚ノ新生重層扁平上皮細胞ノ尖端ト相合スレドモ旺盛ニ新生セル重層扁平上皮細胞ノタメニ新生粘膜上皮細胞ノ一部ハ排除セラレントスルノ形勢ヲ示セリ、而シテ新生粘膜上皮ニ被ハレタル部ニテハ肉芽組織ノ表層ニ尙結締組織成形成細胞ト共ニ單核多核白血球ノ浸潤多ク新生血管ニ富ミ炎症尙著明ナリ。

第六例、雌犬、成熟、大、大正十三年一月二十日手術、三月十日殺、生存期五十日。

基礎的實驗第一、第八例ニ記載シタル所ニ從ヒ手術ス。
即腸管漿膜面ノ長徑約三糎、短徑約二糎ノ部ヲ腹壁外ニ露出セシメ、第三

2、對照實驗第一、腹腔外ニ露出セシメタル胃、膽囊、並ニ膀胱壁切除縁ニ於ケル粘膜上皮ノ新生態度

手術法

胃、膽囊及ビ膀胱ノ位置ニ相當シテ腹壁ヲ切開シ、胃ハ其體ノ一部ヲ、膀胱ハ其底部ヲ、又膽囊ハ之ヲ肝臟ヨリ剝離シテ其底部ヲ腹壁外ニ露ハシ、腹壁各層ト固定シ、各臟器ノ腹壁外ニ露出シタル部ヲ直徑約一糎ノ範圍ニ亘リテ切除シテ瘻孔ヲ作り、其切除縁ノ粘膜上皮ノ狀態ヲ三日及ビ九日ノ兩期日ニ觀察セリ。

日ニ於テ腸壁露出部ノ稍硬固トナル時其ノ中央部ニ直徑約〇・五糎ノ孔ヲ穿チテ瘻孔ヲ作り、之ヨリ少シク脱出シ來レル粘膜ヲ切除シテ腸粘膜ノ甚シク脱出スルヲ防ゲリ、故ニ本例ニ於テハ術後四十七日目ノ所見トシテ認ムルヲ至當トス。

組織學的所見、腸管露出部漿膜面ハ甚シク肥厚シタル肝狀組織ヲ生ジ、皮膚新生上皮ハ此上ヲ延長シ甚シク肥厚且乳嘴狀突起ヲ成シテ深部ニ侵入セリ腸管縱走筋層ハ其瘻孔ノ部ニ於テ多少收縮シ、輪狀筋層ハ之ヲ越エテ少シク脱出シ、何レモ其斷端ノ部ニ於テ筋間結締組織増生ス、腸粘膜ハ輪狀筋層ノ斷端ノ近クニ迄至リ粘膜下組織ハ其部ノ肉芽組織ノ侵入ヲ蒙リ其部ノ肝狀組織ト纖維互ニ移行セリ、粘膜斷端ノ部ニ於テハ窩孔ノ間ニ肉芽組織ノ發生稍著シク粘膜筋層ノ斷端外ニ於テハ肉芽組織ノ表層ハ尙多核單核白血球ノ浸潤著明ナリ、斯ノ如キ肉芽組織ノ表面ハ粘膜健常部ト連レル骰子狀上皮ノ一層ニ被ハレ、諸所肉芽組織ノ深部ニ窩孔様ノ嚢入部ヲ形成シ、新生上皮細胞ノ陳舊ナル所ハ稍圓柱狀ヲナシ、其新生延長セル尖端ノ部ハ尙骰子狀ヲナシ、瘻孔ノ外縁ノ部ニ於テ新生皮膚上皮ト合セントセルモ未明ナル組織的ノ連合ヲ認メ難シ。

實驗例記錄

第一例、胃、雌犬、成熟、中等大、大正十三年四月二十日手術四月二十三
日一部切除、術後三日。

組織學的所見、胃壁斷端ハ外臓シ居ラズ、斷端ノ部ニハ著明ナル肉芽組織
發生シ、纖維素ノ折出スル事多ク、多核單核白血球ノ浸潤スル事極メテ多ク、
結締織成形成細胞ハ其深層ノ部ニテ少シク増生シ、少シク粗鬆トナレル筋層ノ
間ニモ又粘膜下組織ノ間ニモ増生シ、粘膜下組織ハ自然ニ外側ノ肉芽組織ニ
移行セリ、粘膜層ノ部分ニテハ胃腺ノ斷面ハ粘膜筋層ノ斷端ヨリ外部ニ向ツ
テ多少傾斜シ、粘膜固有膜中ニハ圓形細胞ノ浸潤ヲ認メラル、而シテ斷端ニ
アル胃小窩ノ圓柱上皮ト連リ、骰子狀ノ上皮細胞一層ヲナシテ、化膿性浸潤
著明ナル肉芽組織上ヲ極メテ僅ニ延長セルモノヲ認ム。

第二例、胃、實驗動物同上、大正十三年四月二十日手術四月二十九日死、
術後九日。

組織學的所見、胃壁ノ斷端ハ未著シク轉シ居ラズ、此部ニ於テハ其筋層
ノ斷端ニモ又外部ニ現ハレタル漿膜面ニモ著明ナル肉芽組織發生シ、其深部
ニハ結締織成形成細胞著明ニ増生シ、纖維素ノ間ニモ亦増殖シ、多少規則正シク
配列シ居レリ、此ノ間ニ淋巴球乃至淋巴球樣細胞浸潤シ、多核白血球亦多ク、
新生血管ヲ認ムル事稍多シ、表層ニ至ルニ從ヒ遊走細胞ハ漸次其數ヲ増シ、
最表層ハ纖維素甚シク折出シ、其間ニ多核單核白血球密集シ中ニハ死滅セル
モノ夥カラズ、全ク化膿ノ像ヲ現ハセリ、粘膜下組織ノ斷端ノ部亦肉芽組織
發生シテ略同様ノ像ヲ示シ、少シク萎縮シテ其厚ヲ減セリ、粘膜ハ甚シク醜
出シ居ラズ、其健常部ヨリ斷端ニ近ヅクニ從ヒ漸次菲薄トナリ、此部ノ粘膜
固有膜中ニハ圓形細胞ノ浸潤多ク、又諸所被覆上皮ノ剝脫セル所アリ、斷端
ノ部ニテハ胃腺ノ斷面ハ甚不規則トナレリ、斷端ニアル胃小窩ノ圓柱上皮ト
連リテ骰子狀乃至ハ稍扁平ナル上皮細胞一層ヲナシ不規則ニ配列シ、如上
ノ像ヲ示セル肉芽組織ノ表面ニ沿ヒ其凹凸ニ從ヒテ少シク延長シ居レリ、粘
膜層ノ深部ニ腺管腔ノ著明ニ擴張セルモノアリ。

第三例、膽囊、實驗動物同上、大正十三年四月二十日手術四月二十三日一
部切除、術後三日。

組織學的所見、膽囊壁筋層ハ甚シク外臓セズ、其漿膜面ニハ甚シク肥厚シ
タル肉芽組織ヲ生ジ、筋層内ニモ結締織成形成細胞増生侵入シ、多核單核白血
球遊走セルモノ多シ、其表層ノ部ニハ纖維素ノ折出甚シク白血球密集シ高度
ノ化膿性浸潤ヲ呈セリ、粘膜斷端ノ部ニ於テハ絨毛狀ヲナセル粘膜皺襞ハ其
外側ニ生ジタル肉芽組織上ニ密著シ、此部ヨリ新生粘膜上皮ハ著明ナル化膿
性浸潤ヲ現ハセル肉芽組織ノ表面ニ沿ヒテ延長シ、其尖端ノ部ハ肉芽組織内
ニ生ジタル皺裂中ニ侵入シ、膽囊壁ノ斷端ヲ越エテ外側ニ轉セントスルノ
態度ヲ示セリ、新生上皮細胞ハ一般ニ骰子狀ヲナシ、不規則ニ一層ヲナシテ
配列シ其尖端ノ部ニアルモノハ寧ろ扁平ニ近ク、核ハ圓形乃至短橢圓形ヲナ
シテ淡明ナリ、粘膜斷端ニ近キ絨毛狀皺襞ノ深部ニアタリ粘膜上皮中間接核
分割ヲナセルモノ一二ヲ認メラル。

第四例、膽囊、實驗動物同上、大正十三年四月二十日手術四月二十九日死、
術後九日。

組織學的所見、筋層ハ尙外臓スル事ナシ、露出部位ノ漿膜面ハ甚シク肥厚
シタル肉芽組織ヲ生ジ、筋層ノ内部及ビ粘膜固有膜内ニ迄結締織成形成細胞ノ
増殖、多核單核白血球ノ浸潤著明ナリ、筋層斷端部ニモ甚シク肥厚シタル肉
芽組織ヲ生ジ、一般ニ其深層ニハ結締織成形成細胞多ク、表層ニハ纖維素折出シ粘
液樣物質ト相混ジテ多核單核白血球密集セリ、粘膜ハ筋層切斷端ノ部位迄ハ
正常ノ像ヲ示シ、之ヨリ外側ニ向ツテ肉芽組織上ヲ新生上皮細胞ノ延長セル
モノヲ認メラル、新生上皮細胞ハ一般ニ骰子狀ヲナシテ一層ニ稍不規則ニ配
列シ、肉芽面ノ凹凸ニ從ヒテ稍廣キ範圍ニ亘リテ之ヲ被ヒ、其陳舊ナル部位
ニアリテハ肉芽組織ノ深部ニ向ツテ不規則ナル囊狀ノ嚢入ヲ示シ、絨毛狀ノ
皺襞ヲナスノ前驅タルカノ感ヲ懷カシムルモノアリ、此部ニ於ケル上皮細胞
ハ稍圓柱狀ニ近シ、健常粘膜ノ切斷端ノ部ニアル絨毛狀皺襞ヲナセル粘膜ノ

深部ニアタリ間接核分割ノ像ヲ認メラル、モノ少シク存ス。

第五例、膀胱、實驗動物同上、大正十三年四月二十日手術四月二十三日一部切除、術後三日。

組織學的所見、露出シタル部位ノ膀胱壁漿膜面及び其斷端ノ部ニハ著明ナル肉芽組織ノ發生ヲ來シ、其深部ニハ結締織成形成細胞増生シ、稍規則正シキ配列ヲ示シテ陳舊肝脈組織タルノ前驅ヲナシ、筋纖維束ノ間ニモ増生侵入シ新生血管ヲ認メラレ、尙單核多核白血球著明ニ浸潤ス、斷端ノ部ニハ纖維素ノ折出多ク、一般ニ肉芽組織ノ表層ハ纖維素網ノ間ニ白血球集簇セル稍厚キ苔狀ノ層ヲ現ハセリ、膀胱粘膜ハ其健常ノ部位ハ皺襞ヲナシテ比較的薄キ層ヲナシ、之ト連リテ肉芽面上ヲ新生上皮外側ニ向ツテ少シク延長ス、新生上皮細胞ハ多ク不規則ナル輪廓ヲナシ相重層シテ正常ノ部ニ比シテ厚徑大ニシテ其陳舊ナル部位ニテハ正常粘膜ニ於ケルガ如ク細胞ノ基底部ハ多少尖銳ニシテ深層ト連絡セルガ如キ像ヲ認メラレドモ概ネ其配列不規則ナリ、且最表層ハ正常粘膜ニ於ケルガ如ク扁平乃至骰子狀上皮ノ一層ニ被ハレ居ルガ如キ事ナシ、新生延長セル尖端ノ部ハ上皮細胞肉芽面上ニ在リテ多核單核白血球ト不規則ニ混在ス、新生上皮細胞ノ原形質内ニハ正常ノモノニ比シテ顆粒狀物質ヲ有スル事多ク又空泡ヲ形成セルモノアリ、正常粘膜斷端ノ部及び新生

3、對照實驗第二、管腔ヲ形成セル狀態ニ於ケル腸、胃、膽囊、並ニ膀胱粘膜缺損部ノ治癒。

手 術 法

無菌的操作ノ下ニ開腹シ、腸、胃、膽囊、膀胱ヲ開キ、切開口ヨリ遠ザカリタル所ニ於テ膀胱ハ其粘膜ノミヲ、胃及びヒ腸ハ其粘膜ヲ粘膜筋層ト共ニ直徑約一・五糎ノ圓形ノ部ヲ切除シ、膽囊ノミハ粘膜ト下床トノ結合強固ニシテ粘膜ノミヲ完全ニ切除スル事困難ナルガタメ、銳匙ヲ以テ略同大ノ部分ニテ粘膜ヲ搔爬シテ除去セリ、此際胃ハ其體部ヲ、腸ハ結腸ヲ使用シ、胃、腸及び膀胱粘膜ハ粘膜下組織ノ粗鬆ナルガタメニ粘膜創縁互ニ接着スルヲ顧慮シ、粘膜切除縁ヨリ約一乃

上皮ノ稍陳舊ノ部ニ間接核分割ヲ認メラル、所少シク存ス。

第六例、膀胱、實驗動物同上、大正十三年四月二十日手術、四月二十九日死、術後九日。

組織學的所見、膀胱筋層ハ甚シク外齟齬スル事ナシ、其露出部漿膜面ニハ甚シク肥厚シタル肉芽組織發生シ、其深層ハ結締織成形成細胞ノ増生強ク筋層内ニモ強ク増生侵入シ、此部ニハ尙多核單核白血球ノ浸潤相當ニ強ク、新生血管ニ富ミ、表層ハ厚キ層ヲナシテ白血球密集シ纖維素ノ折出甚シ、粘膜ハ筋層斷端ノ部ニテ切斷セラレ、其部粘膜固有膜内ニハ結締織成形成細胞増生シ單核多核白血球浸潤ス、而シテ正常粘膜斷端ノ部ニテハ粘膜層ハ少シク深部ニ陷入スレドモ、再鑢轉シテ其外側ニ旺盛ニ増殖セル肉芽組織ノ表面ニ沿ヒテ少シク新生延長セリ、新生上皮ハ下床ノ肉芽組織ト連合ハ緊密ナレドモ、重層セル細胞相互ノ關係ハ正常ノモノニ比シテ少シク不規則ニシテ原形質稍多變形ニ近ク、中ニ顆粒狀物質ヲ有シ、又空泡狀ヲナセルモノヲ認メラル、一般ニ新生上皮ハ其陳舊ナル部ハ厚徑正常ノ部ニ比シテ大ナリ、尖端ノ部ハ一層ヲナシ、粗鬆ニ不規則ニ配列シテ纖維素ノ折出著明ナル肉芽面ノ凹凸ニヨク適合シテ延長セルモノヲ認メラル。

至一・五厘米隔リタル所ニ其周圍ニ數ヶ所粘膜ト筋層トヲ通ジタル縫合ヲ加ヘテ粘膜縁ガ互ニ接着セザル様ニセリ、臟器切開口ハ二重ニ縫合シ、腹壁ハ二層縫合ニヨリテ閉鎖セリ。

實驗例記 錄

第一例、鴈、雄犬、幼、小、大正十三年五月一日手術五月四日殺、生存期三日
組織學的所見、腸粘膜缺損部ニハ著明ナル肉芽組織發生シ、此部粘膜下組織ニハ結締織成形成細胞増生シ、多核單核白血球ノ浸潤多ク、新生血管少シク存シ周圍ノ健康粘膜下組織内ニモ多少侵入セリ、此部ノ内腔ニ面セル所ハ比較的明ナル限界ヲ以テ纖維素ノ折出著シク白血球ノ密集セル層ヲ現ハシ化膿ノ狀ヲ呈セリ、此ノ部ニ相當シテ腸管輪狀筋層中結締織成形成細胞増生ス腸粘膜ハ粘膜筋層ノ斷端ヨリ窩孔開口部ヲ内方ニシテ傾斜シ、此部健康粘膜ノ表面ハ多少破壞セラレ居レリ、而シテ切斷セラレタル粘膜ノ末端ニアル窩孔開口部ヨリ其圓柱上皮ト連リテ骰子狀乃至稍扁平ナル新生上皮細胞肉芽組織上ノ其表面ニ沿ヒテ匍行シテ延長セルモノヲ認ム、粘膜斷端部ニアル窩孔ノ稍深部ニ間接核分割ヲナセルモノアリ、又此部ニ於テ粘膜筋層斷端ヨリ少シク内方ニ傾斜セル窩孔ノ基底部ニ近ク之ヨリ更ニ肉芽組織内ニ少シク彎入セントセルモノアリ。

第二例、鴈、雄犬、幼、中等大、大正十三年四月二十七日手術五月六日殺、生存期九日。

組織學的所見、粘膜缺損部ニハ著明ニ肉芽組織發生シ、粘膜下組織ニ相當スル所ハ結締織成形成細胞増生シ、筋層ニ對シテ平行配列シ肝脈組織タルノ前驅ヲナセリ、内腔ニ面セル部ハ多核單核白血球密集セル厚キ層ヲ現ハセリ、粘膜切除縁ニ於テハ粘膜筋層ノ切斷縁ヨリ健康粘膜ノ窩孔ハ其開口部ヲ少シク内方ニシテ傾斜シ、其最内端ニアル窩孔ノ圓柱上皮細胞ト連絡シテ、少シク膨隆セル肉芽組織ノ表面ニ沿ヒテ粘膜上皮一層ヲナシテ新生延長セリ、新生上皮ハ其尖端部ニアリテ尙幼若ナルモノハ其輪廓扁平ニ近キモ、健康部ニ

接近スルニ從ヒ次第ニ高サヲ増シ骰子狀ヲナシテ遂ニ窩孔内面ヲ被覆セル圓柱上皮ニ移行セリ、然レドモ新生上皮細胞ノ核ハ多ク短橢圓形ヲナシ稍淡明ニシテ正常粘膜上皮トノ間尙限界稍分明ナリ、又標本ニヨリテ新生上皮ノ稍陳舊ナル部位ニテ下床ノ肉芽組織内ニ囊狀ノ變入ヲ形成シ居ルモノアリ正常粘膜末端部ノ窩孔ノ中央部ニ間接核分割ヲ營メルモノヲ認メ得ル所アリ

第三例、鴈、雌犬、成熟、中等大、大正十三年五月一日手術五月十六日殺、生存期十五日。

組織學的所見、粘膜切除部ノ深部筋層ニ近接セル所ハ結締織成形成細胞ノ増生著明ニシテ、膠纖維ヲ相當多量ニ生成シテ肝脈狀ヲナシテ配列シ、中ニ淋巴球乃至淋巴球樣單核細胞少シク浸潤シ、新生血管多シ、表層即内腔ニ面セル所ハ結締織成形成細胞尙幼若ニシテ單核多核白血球著明ニ浸潤ス、筋層内ニ纖維束ノ間又ハ血管壁ニ沿ヒテ結締織成形成細胞増生スレドモ其程度僅微ナリ、粘膜切除部位ハ萎縮シテ其廣サ著シク縮小シ、少シク深部ニ陷凹セリ、粘膜ハ其切除縁ニ於ケル圓柱上皮ト連リテ骰子狀ヲナセル新生上皮延長シテ、層ヲナシテ缺損部ニ發生セル肉芽組織ノ表面ヲ被ヒ殆ド全ク之ヲ被覆セリ、新生上皮ノ邊緣ノ部ニアリテハ深部ニ囊狀ヲナシテ彎入セル所ヲ二三認メ得レドモ未充分分化シテ明ニ窩孔ヲ形成セルモノナシ。

第四例、胃、雄犬、幼、小、大正十三年五月一日手術五月四日殺、生存期三日。

組織學的所見、粘膜缺損部ハ健康粘膜面ヨリ少シク陷凹シ、此部ノ底面ヲナセル粘膜下組織ハ正常部ヨリ缺損部ニ移行スルニ從ヒ次第ニ結締織成形成細胞強ク増生シ、深部筋層ニ近接スルニ從ヒ配列規則止シク、表層ニ至ルニ從

ヒ不規則ニシテ、之ト共ニ淋巴球樣細胞多核白血球等著明ニ浸潤シ、新生血管ニ富ミ、最表層ハ單核多核白血球ノ浸潤特ニ著明ナル薄層ヲ現ハセリ、粘膜ノ切除セラレタル縁ハ粘膜筋層ノ斷端ヨリ少シク缺損部ニ向ツテ移動シ、此部ノ胃小窩ハ開口部ヲ内方ニシテ少シク不規則ナル斷面ヲ現ハシ、下床肉芽組織ト密着セリ、切除縁末端ニ當ル小窩ノ圓柱上皮ト連リ新生上皮ハ缺損部中心ニ向ツテ少シク延長セリ、新生上皮細胞ハ一般ニ散子狀ヲナシ核ハ短橢圓形ヲナシ多ク其長軸ヲ横ニシテ配列シ、稍淡明且少シク大ニシテ不規則ニ一層ニ配列セリ、斷端部ノ胃小窩ノ間ニ間接核分割ヲ營メルガ如キ像ヲ認ルモノアリ。

第五例、胃、雄犬、幼、中等大、大正十三年四月二十七日手術五月六日殺生存期九日。

組織學的所見、粘膜切除部ノ内部ニ周圍ヨリ健常粘膜少シク移動シ、粘膜缺損部ハ其廣サ甚シク縮小シ、此部粘膜下組織ハ結締組織増生シテ肝狀ヲナシ、其表層ニハ幼若ナル結締組織成形成細胞ト共ニ淋巴球樣細胞ノ浸潤多シ、粘膜切除縁ハ其部ノ胃小窩ハ不規則ナル斷面ヲ現ハシ開口部ヲ内方ニシテ傾斜シテ肉芽面上ニ移動シ、之ヨリ連レル新生上皮ハ僅ニ小範圍ニ縮小シタル粘膜缺損部ノ中心ニ向ツテ進行シ、其健常部ニ近キ部ニアリテ肉芽組織内ニ輕度ノ變入ヲ示セルモノアルモ、一般ニ散子狀ヲナシテ一層ニ配列シ未明ナル腺狀ノ像ヲ示サズ、健常部粘膜下組織内ニ細血管ノ著明ニ充盈セルモノ多シ。

第六例、膽囊、雄犬、幼、小、大正十三年五月一日手術五月四日殺、生存期三日。

組織學的所見、粘膜缺損部ニハ結締組織成形成細胞ノ増生著明ニシテ、其深層ニアリテ少シク膠樣纖維ヲ生成セルモノハ筋層ト平行配列シ、其間ニ淋巴球乃至淋巴球樣細胞ノ浸潤著シキモ多核白血球ハ比較的僅少ナリ、標本ニヨリテハ此間ニ腺狀ヲナセル粘膜ノ一部横斷又ハ縱斷セラレテ殘存セルモノヲ諸

所ニ認メラレ、高圓柱上皮ニ被ハル、肉芽組織ノ表面ニハ諸所粘液樣物質附着セリ、粘膜切除縁ニ於ケル絨毛狀ヲナセル正常粘膜ノ一端ニ稍散子狀ヲナシ、核ノ比較的淡明ニシテ短橢圓形ヲナセル上皮細胞不規則ニ一層ヲナシテ肉芽組織上ヲ其中心ニ向ツテ延長セルモノアリ、粘膜缺損部ノ中心部ニアタリテ遺殘セル粘膜層ノ縱斷セラレテ腺狀ヲナシ、斷端ノ肉芽面ニ現ハレ居ル所ニモカ、ル像ヲ認メ得ル所アリ、又標本ニヨリテハ粘膜缺損部ニ發生シ少シク膨隆セル肉芽組織ノ龜裂中ニ向ツテ新生上皮ノ進行セルヲ示セルモノアリ、又新生上皮ノ肉芽組織内ニ僅ニ變入セル所ヲ認ムルモノアレドモ未明ナル絨毛狀構造ヲ示サズ。

第七例、膽囊、雌犬、成熟、中等大、大正十三年四月二十六日手術五月六日殺、生存期九日。

組織學的所見、粘膜切除部ハ周圍ノ健常部ヨリ少シク陷凹シ、其表面ハ大部分新生粘膜上皮ノ一層ニ被包セラレ、此部ノ粘膜固有膜ニ相當スル所ハ結締細胞増生シ、淋巴球乃至淋巴球樣細胞極メテ少數ノ多核白血球等浸潤シ新生血管多シ、肉芽面ヲ被ヘル新生上皮ノ中央部ハ上皮細胞散子狀ヲナシ、核ハ稍淡明ニシテ短橢圓形ヲナシ、其邊緣部ニアリテ稍陳舊ナル所ハ深部ニ向ツテ淺ク不規則ナル變入部ヲ作り絨毛狀ヲナスノ前驅タルガ如キ外觀ヲ呈シ、此部ノ上皮細胞ハ其輪廓短圓柱狀ニ近シ、標本ニヨリテハ周圍健常粘膜ノ絨毛狀ヲナセル部異常ニ増生セルモノヲ見タリ。

第八例、膀胱、雄犬、幼、小、大正十三年五月一日手術五月四日殺、生存期三日。

組織學的所見、粘膜缺損部ハ粘膜固有膜中ニ結締組織成形成細胞ノ増生著明ニシテ、淋巴球乃至淋巴球樣細胞浸潤シ多核白血球尙相當ニ認メラレ、新生血管稍多シ、カ、ル肉芽組織ノ表層ニ近ヅクニ從ヒ、結締組織成形成細胞ハ幼若トナリ多核單核白血球増加シ、其間ニ纖維素ノ折出多ク、深層ニハ肉芽組織中石灰沈着ノ像ヲ認メ得ル所アリ、斯ノ如キ肉芽組織ハ粘膜切除縁ニ於テ少シ

ク陷凹スレドモ中心ニ至ル一從ヒ正常粘膜炎ヨリ少シク膨隆ス、粘膜炎ハ其切除縁ニ於テ少シク深部ニ陷入スレドモ、之ヨリ再肉芽組織ノ表面ニ沿ヒテ新生延長シ、中心部ニ向ツテ進行セントスルノ形勢ヲ示セリ、粘膜炎切除縁ノ部ニ間接核分割ノ像ヲ認メ得ル所アリ、新生上皮細胞ハ其形態一般ニ不正ニシテ數層ヲナシテ重層シ、正常粘膜炎見ルガ如ク細胞ノ下部ガ尖銳ニシテ基底部ト連合ヲ保テルガ如キ像ハ明ナラズ、其表層ニハ核ノ直接分裂ヲナシタルガ如ク二核ノ細胞ヲ認メ得ル所アリ、而シテ新生上皮ハ健常部ニ比シテ厚徑遙ニ大ナリ。

第九例、膀胱、雄犬、幼、中等大、大正十三年四月二十七日手術五日六日殺、生存期九日。

實驗成績ノ總括

本實驗ニ於テハ主トシテ腹壁外ニ露出セシメタル腸管ノ切斷端ニ於ケル粘膜炎上皮ノ態度、即粘膜炎上皮ハ斷端ヨリ新生シツ、之ヲ越エテ翻轉シ、漿膜面ニ生ジタル肉芽組織上ヲ延長シテ皮膚上皮ト連絡スルノ傾向ヲ示スヤ否ヤヲ解決センガタメニ試ミタルモノニシテ、此ノ目的ニ術後二十四時間ヨリ四十七日ニ亘ル種々ノ期間ニ觀察シ、對照ノ目的ニ、同ジク管腔ヲ形成セル胃、膽囊並ニ膀胱ニ就キテ、之ヲ腹壁外ニ露出セシメ、其壁ヲ切除シタル縁ニ於ケル粘膜炎上皮ノ新生スル態度ヲ觀、之ヲ術後三日及ビ九日ニ檢シ、更ニ之ヲ之等臟器ノ管腔ヲ形成セル儘ノ狀態ニ於テ、粘膜炎ヲ切除シテ生ジタル潰瘍面ノ治療スルニ際シテ現ハル、粘膜炎上皮ノ新生機轉ト對比セリ、而シテ最後ノ目的ノタメニ腸ニ就キテ術後三日、九日及ビ十五日ニ、胃、膽囊並ニ膀胱ニ就キテ術後三日及ビ九日ニ檢索セリ。

今記載ノ便宜上、管腔ヲ形成セル儘ノ狀態ニ於ケル之等臟器ノ粘膜炎切除面ガ其周圍ヨリ粘膜炎ノ新生シ求心性ニ延長シテ治療スル狀態ヲ觀、次ニ腹腔外ニ出サレタル各臟器切斷端乃至切除縁ヨリ粘膜炎上皮ノ新生延長スル態度ヲ觀察シテ對比記述スベシ。

組織學的所見、粘膜炎切除部ハ全ク新生上皮ニ被ハレ、粘膜炎損部ノ粘膜炎有膜ニ相當スル所ニハ稍多クノ新生血管ヲ認メラレ、結締織成細胞ハ比較的豐富ナル膠樣纖維ヲ生成シテ、表面ニ平行シテ肝臟狀ヲナシテ配列シ、其中央ノ部ニハ粘膜炎直下ニ多少ノ淋巴球乃至淋巴球樣細胞散在ス、新生粘膜炎上皮ハ健常部トノ境界ヨリ表面少シク陷凹シ、平滑ナル面ヲ現ハシテ肉芽面ヲ被包シ、其境界ノ部ニ於テ上皮細胞層ノ稍肥厚セル部ヲ認メラル、新生上皮細胞層ハ其中心ニ於テハ細胞ノ配列尙不規則ニシテ細胞ノ下床ニ對シテ正常ノ部ニ於ケルガ如キ一定ノ關係ヲ現ハサズ、中ニ淋巴球ノ一二混在スルモノヲスラ認メシムレドモ、邊緣部陳舊ナル部ニアリテハ健常部トノ間ニ明確ナル差異ヲ認ムルニ困難ナリ。

腸管粘膜缺損部ニ於テハ、術後三日ヲ經タルモノニアリテ、其粘膜下組織ニ相當スル部位ニ著明ナル肉芽組織ヲ生ジ、深部ニハ結締織成形細胞ノ増生強ク、淋巴球、淋巴球樣細胞、多核白血球等浸潤シ、新生血管少シク認メラレ、其表層即内腔ニ面セル所ニハ纖維素著明ニ折出シ、多核單核白血球密集混在セル化膿性苔狀ノ層ヲ現ハシ、粘膜切除縁ニ於テハ、粘膜筋層ノ斷端ヨリリーベルキューン氏腺ノ斷面ハ其開口部ヲ少シク内方ニシテ傾斜シ、其斷端ハ肉芽組織上ニ密着シ、此部健常被覆上皮乃至窩孔内面ヲ被ヘル圓柱上皮ヨリ連リテ、骰子狀乃至稍扁平ナル上皮細胞ノ一層肉芽組織ノ表面ニ沿ヒテ少シク延長シ、健常粘膜斷端部ノ窩孔ノ深部ニ間接核分割ヲ營メルモノヲ認メラル、時日ト共ニ、肉芽組織内ニ増生セシ結締織成形細胞ハ膠樣纖維ヲ稍豊富ニ生成シテ胼胝狀ヲナシ、粘膜缺損部ノ大サハ縮小シ、尙表層著明ナル化膿性浸潤ノ像ヲ示セル肉芽組織上ヲ其ノ中心ニ向ツテ新生上皮ハ進行シ、術後十五日ニシテ直徑約一・五糎ノ粘膜缺損部ハ殆ド一層ノ新生上皮ニ依リテ被包セラレントシ、其末端ノ部ハ上皮細胞尙扁平乃至骰子狀ヲナシ、核ハ多ク短橢圓形ヲナシ、稍大且淡明ニシテ、其長軸ヲ横ニシテ配列セルモノ多キモ健常部ニ接近セル所ニアリテハ少シク其高サヲ増シ、且淺ク囊狀ヲナシテ肉芽組織中ニ變入シテリーベルキューン氏腺タルノ前驅タルガ如キ形態ヲ示セルモノアリ。

胃ニ於テモ略之ト類似ノ像ヲ示シ、粘膜缺損部ノ底面ニ著明ナル肉芽組織發生スレドモ、其表層ニ於ケル化膿性浸潤ノ高度ナル苔狀ノ結腸ニ於ケルヨリモ著シク菲薄ニシテ、且其炎症ガ深部ニ及ベル程度モ結腸ノ際ニ比シテ輕度ナリ、粘膜切除縁ニ於テハ腸管ニ見タルト等シク、粘膜層ハ少シク内方ニ傾斜シテ肉芽面ニ密着シ、其部ノ胃小窩ノ不規則ナル斷面ヲ現ハシ、之ト連絡セル骰子狀乃至稍扁平ニ近キ新生上皮ハ不正ナル配列ヲ示シツ、一層ヲナシテ肉芽面上ヲ少シク匍行延長シ、術後九日ニ檢シタルモノハ胃粘膜ハ稍強ク内方ニ滑動シ、粘膜缺損部ハ稍著シク縮少シ、骰子狀ヲナセル新生上皮細胞ハ一層ヲナシテ其中心ニ向ツテ進行シ、其邊緣ノ部ニ肉芽組織内ニ輕度ノ變入ヲ示セル所アレドモ腺狀ノ構造ハ全ク認メラレズ、胃ニ於テモ新生上皮細胞ハ上記ノ如ク骰子狀ヲナシ、核ハ短橢圓形ヲナシ、少シク淡明且大ニシテ横ニ配列セルモノ多シ。

膽囊ニ於テハ他ノ臟器ニ於ケルガ如ク粘膜層ヲ完全ニ切除スル事不可能ナルガタメニ銳匙ヲ以テ粘膜ヲ搔爬シタルモノニシテ、術後三日ニシテ檢シタルモノハ、一部ノ標本ニアリテハ粘膜缺損部ニ發生シタル肉芽組織ノ内部ニ略腺狀ノ構造ヲ示シテ粘膜ノ横斷又ハ縱斷面ヲ藏スル所ヲ認メラレ、一部ノ標本ニアリテハ粘膜殆ド完全ニ除去セラレ、何レモ粘膜切除縁ニ於テ絨毛狀ヲナセル健常粘膜ノ一端ト連リテ、略骰子狀ヲナシ核ノ少シク淡染セル新生上皮一層ヲナシテ肉芽面上ヲ内方ニ延長シ、所ニヨリテハ膨隆セル肉芽組織ノ龜裂中ヲ進行セルモノアリ、又粘膜切除部内ニ遺殘シタル粘膜ノ肉芽面ニ露出セル所ニモ僅ニ上皮ノ新生ヲ認メシムル所アリ、此際膽囊粘膜缺損部ニ發生スル肉芽組織内ニハ結締織成形細胞著明ニ増殖シ、淋巴球乃至淋巴球樣細胞多キモ、多核白血球ハ比較的僅少ナリ、術後九日ヲ經タルモノハ、粘膜缺損部ハ大部分骰子狀新生上皮ニ被ハレ、其邊緣部正常粘膜ニ近キ所ニ於テ淺ク不規則ナル彎入ヲ形成シテ絨毛ヲナスノ前驅タルガ如キ像ヲ認メラレ、此部ニアル新生上皮ハ短圓柱狀ヲナシ健常粘膜上皮ニ稍近似セリ。

膀胱ニ於テモ亦術後三日ニシテ粘膜切除部ニハ著明ナル肉芽組織發生シ、深部ニハ結締織成形細胞増生シ單核多核白血球浸潤シ、新生血管稍多キモ、表層ハ纖維素強ク折出シ白血球ノ著明ニ集簇セル層ヲ現ハシ、肉芽組織少シク膨隆ス、而シテ健常粘膜ハ其切除縁ニ於テ少シク深部ニ陷入スレドモ、此部ヨリ再ビ肉芽組織ノ表面ニ沿ヒテ新生延長シ、潰瘍面ノ中心ニ向ツテ進行セリ、新生上皮細胞ハ其形態不正ニシテ寧ロ多稜形ヲナシ、數層ニ相重疊シ正常粘膜ニ於ケルガ如ク細胞ノ下端尖銳ニシテ下床ト連合セルガ如キ像ハ認メラレズ、且原形質内ニ顆粒狀物ヲ容レ、中ニハ空泡狀ヲナセルモノヲ認ムル事正常粘膜ヨリ多ク、又粘膜層ノ最表層ヲ稍扁平ナル細胞ニ被ハレ居ルガ如キ明ナル像ヲ認メラレズ、正常粘膜ノ切除縁ニ近ク間接分割ヲ認メラル、術後九日ニシテ檢シタルモノハ潰瘍面ハ殆ド新生上皮ニ被覆シ盡サレントシ、新生上皮細胞ハ其尖端ノ部ハ如上ノ像ヲ示セドモ、稍陳舊ナル所ハ細胞ノ配列比較的規則正シクナリ、自然ニ健常粘膜ニ移行セリ、而シテ胃腸等ニ於テ肉芽面ガ新生上皮ノ一層ニ被ハレテモ尙化膿性浸潤著明ニシテ幼若結締織細胞ノ増生多キニ比シ、膀胱ニアリテハ新生上皮ニ被ハレタル部位ハ肉芽組織器質化シテ炎症ノ像比較的早く消散セルヲ認メタリ。

以上ノ如クニシテ、胃、腸、膽囊、膀胱ノ粘膜缺損部ハ其周圍正常粘膜ノ縁ヨリ間接核分割ノ下ニ新生シ來レル粘膜上皮ノ延長シテ肉芽面ヲ被フ事ニヨリテ、比較的早ク治癒スルニ至レドモ、就中膽囊、膀胱上皮ノ如キ分化程度ノ比較的低級ナルモノハ再生能力強ク、補修の機轉亦比較的早ク行ハル、ニ反シ、腸及ビ胃粘膜上皮ノ如ク腺狀構造ヲ有スルモノハ腸ノ窩孔乃至胃小窩ノ細胞ハ新生シテ被覆上皮ノ性質ヲトリテ肉芽面ヲ被ヒ、少シク陳舊ナルモノニ於テハ肉芽組織ノ深部ニ囊狀ノ嚢入ヲ作リテ、漸次正常粘膜ノ觀ヲナスニ至ル前驅タルガ如キ傾向ヲ示スモ、一般ニ補修の傾向ハ膀胱、膽囊等ノ場合ニ比シテ遙ニ遲延スルヲ認メタリ。

胃、膽囊及ビ膀胱ヲ腹腔外ニ露出セシメテ其壁全層ヲ一部切除スル時ハ、一般ニ其部ヨリ筋層ハ收縮シ、其斷端及ビ露出部位ノ漿膜面ニハ甚シク肉芽組織發生シ、何レモ深部ニ於テ結締組織成形細胞旺盛ニ増殖シ、新生血管多ク、單核多核白血球ノ遊出スルモノ多ク、筋層内ニモ著明ニ浸潤シ、膽囊ノ如ク壁ノ菲薄ナルモノニ於テ特ニ其ノ然ルヲ認ム、肉芽組織ノ表層ハ纖維素ノ折出ト共ニ多核單核白血球ノ密集セル甚厚キ苔狀ノ層ヲナシテ化膿ノ像ヲ現ハセリ、今粘膜上皮ノ斷端ノ部ヲ檢スルニ、上記實驗例ニ記載セル所ニヨリテ明ナルガ如ク、管腔ヲ形成セル狀態ニ於テ作ラレタル潰瘍面ノ治癒ニ際シテ現ハレタルト略等シキ像ヲ認メラレ、胃ニ於テハ胃小窩ノ深部ニ、膽囊ニ於テハ正常粘膜斷端部ノ絨毛狀ヲナセル粘膜ノ陷凹セル所ニ、膀胱ニアリテハ粘膜斷端ノ部ニ於テ間接核分割ヲ起シテ新生シ、新生上皮ハ術後九日ニ檢シタルモノニ網内ニ多核單核白血球ノ甚シク浸潤セル肉芽組織ノ表面ニ沿ヒテ少シク外側ニ向ヒテ進行シ、術後九日ニ檢シタルモノニ於テモ、肉芽組織ハ依然トシテ其表面著明ナル化膿ノ狀ヲ呈シ、新生上皮細胞ハ延長シテ外部ニ翻轉セントスルノ態度ヲ示セリ、此際上皮細胞ノ形態ハ前記生理的位置ニ於ケル粘膜缺損部ノ治癒ニ際シテ見タル所ト殆差異ヲ認メラレザレドモ、新生延長セントスル力ハ此場合多少薄弱ナルガ如ク、且延長スルニアタリテモ肉芽組織上ノ陷凹セル面ヲ好ンデ被ハントスルノ傾向ヲ覩ハレ、肉芽組織ノ甚旺盛ニ増殖シテ新生上皮ノ尖端ニ於テ強ク膨隆セル所ニ於テハ、其進行ヲ阻害セラレ居ルガ如キ形勢ヲ示セルモノアリ、又再生能力ノ強大ナル膀胱、膽囊粘膜ノ新生上皮ハ胃粘膜新生上皮ニ比シテ進行

セル程度強シ、膀胱粘膜上皮ニ於テハ健常部切斷縁ノミナラズ、新生上皮ノ間ニモ間接核分割ヲ營メルモノアリ、又進行セル尖端ノ部ニ上皮細胞一層ヲナシテ不規則ニ配列セルヲ認メタルモノアリ。

今之ヲ腸管切斷端ノ粘膜上皮ニ就テ觀ルニ、腸管ヲ腹腔外ニ露出シテ之ヲ切斷スル時ハ、術後二十四時間ニシテ其漿膜面並ニ腸管ノ筋層及ビ粘膜下組織ノ斷端ニハ、纖維素折出シ單核多核白血球高度ニ浸潤セル化膿性苔狀ノ厚層ヲ生ジ、漿膜層ハ全ク破壊シ盡サレ、粘膜下組織筋層間ニ遊走細胞侵入スレドモ結締織成形細胞ハ増生未ダ著明ナラズ、術後三日以後ニ檢シタルモノハ、肉芽組織ノ深層、縱走筋ノ纖維束ノ間、粘膜下組織斷端ノ部等ニハ結締織成形細胞ノ増生スルモノ多ク、時日ヲ經ルニ從ヒテ漸次胼胝狀ヲナシ、新生血管ノ侵入スルモノ多キモ、表層ニ於ケル高度ノ化膿性浸潤ヲ現ハセル厚層ハ依然トシテ永ク殘存ス、切斷端ノ腸粘膜ハ一般ニ粘膜筋層ノ斷端ヨリ少シク外方ニ傾キ、開口部ヲ外側ニシテ窩孔ノ傾斜セル斷面ヲ現ハシ、腸管切斷端ニ發生セル肉芽組織ノ表面ニ癒着セリ、而シテ術後二十四時間ニシテ檢シタルモノハ、健常粘膜末端ニアル窩孔ノ内面ヲ被ヘル圓柱上皮ト連絡セル新生上皮ハ一層ヲナシテ肉芽組織ノ表面ニ沿ヒテ極メテ僅ニ延長シ、術後三日ニ檢シタルモノハ、肉芽組織ノ罅裂中ヲ通ジテ延長セルヲ認メタリ、術後二十四時間乃至三日ニシテ檢シタルモノハ、腸管筋層ハ甚シク翻轉脫出シ居ラザリシモ、術後十日ヲ經タルモノハ、縱走筋層ハ收縮シ其外端ハ稍少シク外翻セントシ、輪狀筋層ハ之ヲ越エテ外側ニ稍著明ニ翻轉シ、粘膜亦之ト共ニ稍強ク脫出シ居リテ、其一部ニ於テ健常粘膜ノ破壊セラレ居ル所アレドモ、粘膜斷端ノ部ハ略正常ノ像ヲ保チ、其一端ヨリ新生上皮細胞ガ肉芽組織ノ罅裂中ヲ稍廣キ範圍ニ亘リテ進行セルモノヲ認メタリ、又術後十日ヲ經タルモノ、一部及ビ術後二十八日ヲ經過シタルモノニ於テ、新生上皮ハ明ニ肉芽組織ノ表面ニ沿ヒテ少シク延長スレドモ、其尖端ノ部ニ於テ旺盛ニ増殖セル肉芽組織ノ膨隆セル所ニ至リテ其進行ヲ一時阻止セラレタルガ如ク、上皮細胞不規則ニ相混在セルモノヲ見タリ、三十日ヲ經テ檢シタルモノハ腸管筋層ノ外翻スル程度強ク、健常粘膜亦之ニ從ヒテ翻轉脫出シテ、其斷端ニ於ケル窩孔ノ圓柱上皮ト連レル新生上皮ハ少シク延長シ皮膚ノ新生上皮ト相合スレドモ、皮膚上皮ノ旺盛ニ新生シ來レルモノニヨリテ排除セラレントスルガ

如キ傾向ヲ視ハレタリ、術後四十七日ヲ經過シタル例ハ、前述シタルガ如ク、腸壁ヲ腹壁外ニ露出シ、三日ヲ經テ腸壁ノ硬固トナリタル時之レニ小瘻孔ヲ作り、腸壁筋層及ビ粘膜ノ甚シク脫出スル事ヲ妨ゲテ檢シタルモノニシテ、之ニ於テモ新生上皮ハ肉芽面上ヲ延長シテ外側ニ向ツテ進行シ、周圍ヨリ新生シ來レル皮膚上皮ト接近シ居レドモ未組織の連絡ハ明ニ認メラザリキ。

如上ノ經過ヲトリテ新生延長スル粘膜上皮細胞ノ形態ハ、對照ノ目的ニ行ヒタル、生理的位置即管腔ヲ形成セル儘ノ狀態ニ於テ作ラレタル腸管粘膜缺損部ノ治癒スルニ際シテ新生シ來レル上皮細胞ト全ク同一ニシテ、新生初期ニハ細胞ハ扁平乃至骰子狀ヲナシ、核ハ短橢圓形ヲナシ、成熟セルモノニ比シテ少シク大且淡明ナルモノ多ク、新生延長セル尖端ノ部ニテハ概シテ核ノ長軸ヲ横ニシテ配列セルモノ多數ナリ、カ、ル新生上皮細胞モ時ト共ニ漸次其高サヲ増シ、且囊狀ヲナシテ肉芽組織ノ深層ニ向ツテ少シク彎入シ窩孔ヲナスノ前驅ニ非ザルカヲ疑ハシムルモノヲ認メラル、而シテ新生粘膜上皮ニヨリテ肉芽面ノ被ハレタル後ト雖、其下床ヲナス肉芽組織内ニハ尙幼若結締組織細胞増生シ單核多核白血球ノ浸潤多ク、炎症消退事ナクシテ永ク残り、之ヲ肉芽面ガ皮膚新生上皮ニ被ハルレバ忽ニシテ炎症ノ消散スルニ比シテ、下床ニ於ケル結締組織増殖ノ程度ニ霄壤ノ差異ヲ認メラル。

斯ノ如クニシテ管腔ヲ形成セル狀態ノ下ニ作ラレタル腸管潰瘍ノ治癒スルニ際シテ、腸粘膜ノ新生上皮ガ求心性ニ延長スルト同様ノ形態ヲ示シテ、腸管斷端ヨリモ新生上皮細胞ハ遠心性ニ外側ニ向ツテ延長スルハ明ナリト雖、前ノ場合ニ於テハ、化膿性苔狀ノ層ノ上ニ沿ヒテ延長シ、後ノ場合ニアリテハ新生シツ、等シク肉芽面ヲ延長スレドモ、好ンデ肉芽組織ノ罅裂ノ中ニ向ツテ進行シテ其内面ヲ被ハントシ、又肉芽組織ニ生ジタル陷凹セル面ヲ被包セントスル傾向ヲ示シ、少シク肉芽組織ノ膨隆セル點ニ至レバ一時進行ヲ停止シタルガ如キ像ヲ認メラレ、之レ皮膚上皮ガ一切ノ表面ヲ被覆セントスルノ態度ヲ取ルト些其趣ヲ異ニセリ、斯ノ如キ像ハ胃及ビ膽囊ノ斷端ヨリ延長セル新生上皮ニ於テモ時ニ遭遇シタル所ニシテ、等シク表面ヲ被覆スル上皮細胞ト雖、管腔ヲ形成セル臓器ノ粘膜上皮細胞ハ新生延長スルニ當リテモ腔狀ヲナセ

ル部ヲ被ハントスルノ生物學的性狀ヲ有スルニ非ザルカヲ思考セシムルモノアリ。

腸管上皮細胞ノ新生部位ニ關シテハ、Bizzozero,⁽²⁾ Hanseman,⁽³⁾ Rengel,⁽⁴⁾ Beitzke⁽⁵⁾氏等ハリーゾルキーン氏腺ヲ以テ腸粘膜上皮ノ發芽竈ナリトシ、其最深部ニ於テ間接核分割ヲ認ムト言ヒ、又 V. Recklinghausen, Griffin, Vassale 氏等⁽⁶⁾ハ胃小窩ハ其被覆上皮ノ胚芽竈ニシテ粘膜ニ損傷ヲ與フルモ此所ヨリ完全ナル治癒ヲ來スト云ハルWarburg, A. Schmidt, Lubasch 氏等⁽⁷⁾亦胃ニ生ズル生理的又ハ病的ノ粘膜缺損ハ胃小窩ノ細胞ノ増殖ニヨリテ補ハルト言ヘリ、余ノ例ニ於テモ間接核分割ハ胃ニアリテハ胃小窩ニ於テ之ヲ認メ、腸ノ場合ニアリテハ粘膜斷端部ノ窩孔ノ深部ニ於テ之ヲ認ムル事多カリシモ、時ニ粘膜斷端ヨリ少シク離レタル所ニアリテ、窩孔開口部ニ近ク間接核分割ヲ認メタルモノアリテリーベルキューン氏腺ガ腸粘膜上皮ノ胚芽竈タルニハ異論ナキモ、少クトモ結腸粘膜ニ於テハ胚芽竈ガ其最深部ニ限ルモノトハ認メ難シ、又膽囊ニ於テハ絨毛狀ヲナセル粘膜ノ陷凹セル深部ニ間接核分割ノ行ハレツ、アルモノヲ時ニ認メ、膀胱ニアリテハ粘膜切斷端ノ部ニ之ヲ認ムル事多ク、又時トシテ新生上皮細胞ノ間ニモ之ヲ認メ得タリ。又 Jausio 氏⁽⁸⁾等ノ記載セルガ如ク、新生粘膜ノ表層ニ於テ直接分裂ヲ行ヘルガ如ク二核ノ細胞ヲ認メ得タルモノアリ。

第四、皮膚上皮ト腸粘膜上皮トハ組織上ノ連絡ヲ示スヤ

手術法

例ニヨリテ多少ノ差異アレドモ多クハ左側下腹部ヲ切開シテ開腹シ、結腸蹄係ヲ引出シ、其周圍ト腹壁腹膜及ビ筋膜トノ間ニ二層ニ各約八個宛ノ縫合ヲ加ヘ、次ニ腹壁ノ創ヲ「リゾール」綿紗ヲ以テ保護シ、腸管ヲ蹄係屈曲部ニテ横ニ其全周ノ約三分ノ二切開シ、其斷端ト皮膚創緣トヲ其全周ニ亘リ約八ヶ所ニ結節縫合ヲ加フ。第五例ハ腸管蹄係ノ腹壁外ニ出デタル所ニ於テ、皮膚創緣ト腸管周圍トノ間ニ縫合ヲ加ヘタル後腸管ノ露出セル部位ヲ切除セリ。

實驗例記錄

第一例、雄犬、幼、中等大、大正十二年七月一日手術七月十六日死亡、生存期十六日。

組織學的所見、腸管斷端ニ於テハ、縱走筋層ハ少シク萎縮シ、輪狀筋ハ之ヲ越エテ少シク外部ニ轉シ、同時ニ粘膜下組織ト共ニ粘膜亦少シク外側ニ向ツテ轉シ居レリ、皮膚眞皮層ト腸管筋層斷端トハ鞏固ニ癒着シ、程度極メテ輕微ナレドモ筋層斷端ノ纖維束ノ間ニ結締織成細胞増生侵入セリ、粘膜下組織ト眞皮トノ接着部ハ境界比較的明瞭ナレドモ結締織纖維ノ移行セル所多ク、此部ニ輕度ノ圓形細胞ノ浸潤ヲ認メ稍新生血管ニ富メリ、腸粘膜ハ内腔ニ面セル所ハ健常ノ像ヲ示スモ、外表ニ露出セル部位ハ稍強ク破壊セラレ一般ニ粘膜ノ表層ハ上皮細胞破壊セラレ此部及ビ粘膜固有膜ノ深部ニ肉芽組織ノ發生ヲ來シ、淋巴球乃至淋巴球樣細胞多核白血球等浸潤シ結締織成細胞僅ニ増生ス、之等ノ間ニ壓迫セラレ若クハ少シク破壊セラレツ、アル高孔ノ斷面ヲ藏セリ、最表層ニハ圓形細胞ノ疎ナル散在ヲ伴ヒテ粘膜樣物質附着セリ、斯ノ如キ腸粘膜ノ皮膚接着部ハ其間ニ尙狹キ肉芽組織ノ層介在シ、皮膚上皮ハ此ノ上ヲ新生延長スレドモ未ダ明白ナル連絡ヲ締結セズ、皮膚上皮ノ腸トノ接着部ハ胚芽層ノ厚徑著明ニシテ乳嘴狀ヲナシテ深部ニ侵入シ眞皮乳頭ハ少シク細狹トナレリ。

第二例、雌犬、成熟、中等大、大正十三年一月二十日手術二月十九日死亡生存期三十日。

組織學的所見、腸管縱走筋輪狀筋共ニ少シク外側ニ轉シ、筋層斷端ノ部ニハ結締織細胞ノ増生稍著明ナリ、粘膜ハ粘膜下組織ノ層ヨリ少シク外側ニ脱出シ、粘膜下組織ト眞皮結締織トノ間ハ狹キ層ヲナシテ陳舊結締織肝狀ヲナシテ配列シ、自然ニ眞皮結締織及ビ粘膜下組織ニ移行シテ其境界比較的不鮮明ナリ、皮膚上皮ハ其切創縁ヨリ僅ニ新生シテ、眞皮ト腸壁トノ間ニ生ジタル狹キ肝狀組織ノ上ヲ延長シテ腸粘膜ト結合セリ、腸粘膜ハ其切斷端ノ部ニ於テハ少シク破壊セラレ、其表層ニ圓形細胞ノ浸潤ヲ認ム、之ヨリ少シ

ク離ル、ニ及ベバ漸次健常ノ像ヲ示シ、内腔ヲ形成セル所ハ全ク正常ノ觀ヲ呈ス、皮膚上皮ト粘膜上皮トノ移行部ヲ觀ルニ、粘膜斷縁ニテ少シク破壊セラレタル高孔斷端ノ圓柱上皮細胞ト外周ヨリ新生延長シ來レル重層扁平細胞トハ緊密ニ結合スレドモ、圓柱上皮扁平上皮共ニ固有ノ形態ヲ示シ、組織的ニ互ニ移行セルガ如キ像ハ認メラレズ、且重層扁平上皮ハ其接着部ニテ特ニ厚徑ヲ増シ胚芽層著明ニシテ、深層ノ一部ニ於テハ腸粘膜ノ圓柱上皮ト連絡スレドモ表層ノ一部ニ於テハ其尖端ヨリ漸次再化シテ脫落セントスルノ形勢ヲ認メラル。

第三例、雄犬、成熟、大、大正十二年五月九日手術六月二十五日死亡、生存期四十七日。

組織學的所見、腸粘膜ハ筋層斷端ヨリ少シク外側ニ脱出シ、皮膚上皮ト緊密ニ結合セリ、粘膜下組織ノ眞皮ニ移行セルハ稍鞏固ナル結締織腸壁ニ平行羅列シ、粘膜下組織ト此ノ肝狀組織ト眞皮ノ結締織トハ互ニ自然ニ移行シテ境界判然タラズ、此所淋巴球淋巴球樣細胞疎ニ浸潤ス、腸壁筋層斷端部ニ結締織ノ輕度ノ増生ヲ認ムル事前例ト著明ナル差異ナシ、腸管粘膜接着部ニ近接セル皮膚上皮ハ乳嘴狀ノ突起ヲナシテ深部ニ侵入シ、眞皮乳頭ハ甚シク狹小トナリ、眞皮層内ニ血管少シク充盈ス、カ、ル表皮ノ腸粘膜ト接着セル所ハ、其間ニ甚狹キ肝狀組織層ヲ生ジ、皮膚上皮ハ此ノ上ヲ新生延長シテ腸粘膜ト密着スレドモ、腸粘膜上皮ヨリ新生延長シテ互ニ連絡ヲ來セルガ如キ像ハ認メラレズ、且此部高孔内面ヲ被ヘル上皮細胞ニ間接核分割ヲ起セルモノヲ認メ難シ、而シテ新生皮膚上皮ノ胚芽層ノ肥厚セル一端ハ、腸粘膜斷端ノ圓柱上皮ト結合スレドモ、其表層ノ尖端ヨリ角化シ脫落セントスルガ如キ態度ヲ觀ハル、腸粘膜ノ外部ニ露出セル所ニハ其表層ニ肉芽組織發生シ、纖維素ノ折出ヲ見圓形細胞ノ浸潤著明ニシテ、タメニリールベルキーン氏腺ハ其開口部閉塞セラレ中ニ粘液滯溜シ少シク管腔ノ擴張セルモノアリ。

第四例、雄犬、成熟、中等大、大正十三年四月二十日手術、六月二十四日殺

生存期六十五日。

組織學的所見、腸管筋層斷端ノ部ハ、其縱走筋層少シク收縮シテ稍深部ニ陷凹シ、輪狀筋ノ斷端ハ縱走筋斷端ノ上ニ少シク轉轉シ稍其厚徑ヲ増セリ、而シテ筋層ノ斷端ニテ筋纖維束ノ間及ビ縱走輪狀兩筋層ノ間ニ結締織少シク増生侵入ス、腸粘膜ハ輪狀筋ノ斷端ノ部迄脱出シ、粘膜下組織ト真皮結締織トノ間ハ菲薄ナル肝臓ヲ生ジ居レドモ、纖維一方ハ粘膜下組織内ニ一方ハ真皮ノ結締織ニ移行シ境界稍明瞭ヲ缺ケリ、腸粘膜ト表皮トノ接着部ニ近ク表皮ノ胚芽層ハ少シク乳嘴狀ノ突起ヲ作りテ深部ニ侵入シ、此部ノ真皮乳頭ハ稍狭クナレルモ、第二例及ビ第三例ニ比シテ其程度輕微ナリ、其接着部ニ於テハ、粘膜斷端ニアル高孔開口部ノ圓柱上皮ト表皮ノ重層扁平上皮ノ尖端トハ密接シ緊密ニ結合セルモ、圓柱上皮ハ其固有ノ形態ヲ失ハズ、扁平上皮亦其胚芽層ノ細胞ノ像ヲ示シ、只密着セルノミニシテ自然ニ移行セルガ如キ像ハ之ヲ認ムルコトヲ得ズ、而シテ其部ノ表皮ノ尖端ハ一部ハ腸粘膜ノ表面ニ迄延長セントスルノ形勢ヲ示シ、且漸次角化シツ、脱落セルモノ、如ク、又此ノ爲ニ粘膜斷端ノ高孔ノ開口部ヲ閉塞シタルガタメニ高孔内ニ粘液鬱積シテ管腔ノ稍擴張セルモノヲ少シク認メラル。

第五例、雄犬、成熟、中等大、大正十二年九月十四日手術十三年二月十二日殺、生存期百五十一日。

組織學的所見、腸管筋層斷端ニ於テハ他ノ例ニ於ケルガ如ク、縱走筋層ハ少シク收縮シテ其斷端ニテ多少肥厚シ、輪狀筋亦縱走筋斷端迄轉轉シテ出デ著明ニ厚徑ヲ増セリ、而シテ腸管ノ腹壁外ニ露出シタル部位ハ其外面ニ肥厚シタル肝臓ヲ生ジ、之ト連リテ腸管筋層斷端ノ筋纖維束ノ間ニ多少結締織ノ侵入セルモノアリ、肝臓組織ハ少シク深部ニ迄至リ、腸壁ト真皮ト接着セル

所ニ迄追求スル事ヲ得、此ノ部ニハ新生血管稍豊富ナリ、粘膜ハ輪狀筋ノ斷端ノ部迄脱出シ來リ、露出セル腸壁筋層ノ外面ニ生ジタル肝臓組織ト連リテ陳舊結締織纖維粘膜下組織ノ中ニ侵入シ、纖維互ニ移行シテ境界不明ナリ、此ノ部ニハ尙肝臓組織中ニ見ルト同ジク、新生血管ニ富ミ淋巴球淋巴球樣細胞疎ニ散在ス、脱出シテ體表面ニ露ハレタル部位ニ相當シ、粘膜下組織中ニ血管稍著明ニ充盈シ、又之ト連リテ粘膜固有膜中ニモ細血管ノ擴張セルモノ多ク、此部ノ腸粘膜層ハ殆ど破壊シ居ラサレドモ、腸管ノ内腔ヲ形成セル部位ニ比シテ、粘膜固有膜中ニ圓形細胞ノ浸潤多シ、皮膚ノ腸管接着部ニ於テハ真皮結締織ハ腸壁外面ニ生ジタル肝臓組織ト合シ、結締織纖維互ニ連絡シテ鞏固ナル癒着ヲ營メリ、表皮ハ皮膚ト腸管ト接着セル所ニテ多少深部ニ陷入スレドモ、真皮ガ腸管外面ノ肝臓ト全ク連合セル所ニ至レバ、再轉轉シテ腸壁外周ニ生ジタル肝臓組織ノ上ヲ延長シテ、外側ニ少シク脱出シ來レル腸粘膜ト結合セリ、此ノ部ノ皮膚重層扁平上皮ハ胚芽層ニ於テ乳嘴狀ノ突起ヲナシテ深部ニ侵入シ、又接着線ヨリ少シク離レタル所ニ於テモ同様ノ像アリテ真皮乳頭ハ細狹トナレリ、表皮ト腸粘膜トノ結合部ヲ觀ルニ、一部ノ標本ニテハ前例ニ記シタルガ如ク、兩者ハ緊密ニ結合スレドモ、皮膚上皮ノ尖端ハ腸粘膜表面ハ少シク破壊セル上ヲ延長セントシ其尖端ヨリ漸次角化シツ、脱落セントセルヲ認メ、一部ノ標本ニテハ、表皮ト腸粘膜トハ密着スレドモ、腸粘膜ノ圓柱上皮ハ一部新生シテ、表皮及ビ粘膜兩者ノ結合部ニアル淺キ間隙ヲ通ジテ深部ニ向ツテ少シク延長シ、間隙ノ全ク閉塞セラレタル部位ニ及ンデ再び外部ニ轉轉スルモ、其尖端ニ於テ骰子狀ノ上皮細胞不規則ニ混在セルヲ認メラル、又一部ノ標本ニ於テハ、腸粘膜ノ尖端ト皮膚上皮ノ尖端トハ密着スルモ其接合線ヲ通ジテ、腸粘膜外表ヲ被ヘル圓柱上皮ト連レル多少散

子狀ニ近キ上皮細胞一層ヲナシテ深部ニ向ツテ延長シ、皮膚上皮ノ尖端ニテ胚芽層ノ細キ突起ヲナシテ深部ニ入レルモノト合シ、腸粘膜上皮ノ新生セル骰子狀ノ細胞ト表皮胚芽層ノ寧ロ多稜形ノ細胞ト相合シテ、一一之ヲ識別ス

ルニ困難ナル程度トナリ、組織的ニ互ニ移行シテ完全ナル連絡ヲ來セルガ如キ像ヲ認メ得タリ。