

血栓及ビ栓塞發生ニ關スル腸線 及ビ絹糸結紮ノ差異ニ就テ

京都帝國大學醫學部外科學教室(藏部教授指導)

麻 生 亮 一

Über den Unterschied zwischen Seiden-und Catgut- ligaturen betreffs der Entstehungsursachen von Thrombosen und Embolien.

Von

Dr. R. Asoh.

[Aus dem Laboratorium der Kais. Chir. Universitätsklinik **Kyoto**

(Direktor: Prof. Dr. **K. Isobe**.)]

Bei der Gefässunterbindung sehen wir ofter die Erscheinung der Embolienanfälle nach der Operation, wegen der Fadenarten und Bindungsgrad, denn haben wir eine Untersuchung mit einen Kaninchen ihr A. femoralis mit den Seidenfaden und der Catgut unterbinden, damit möchten wir dieser Unterschied klare zu stellen. Wir möchte die Befunde wie folgt zusammenfassen.

1) Wenn eine Unterbindung mit dem Seidenfaden oder mit der Catgut abspannet wird, bringt leicht eine Embolienanfälle nach der Operation.

2) Bei der Catgut-Unterbindung erscheint in 4 Tage nach der Operation eine Abspannung der Unterbindung, aber bei der Seidenunterbindung bleibt der Spannungsgrad gleichmässig bis zum Ende.

3) Bei der Catgut-Unterbindung bringt nach der Operationen einen solchen Embolienanfälle häufiger als mit dem Seidenfaden.

目 次

第1章 緒 言

第2章 血栓形成ト文献

第3章 實驗方針ト其ノ操作術式

第1節 實驗ノ目的

第2節 結紮糸ト實驗事項

第3節 結紮手術

第4節 術後ノ操作

第4章 實驗記錄

第5章 考 按

第6章 結 論

歐文抄録, 引用書目, 寫眞附圖參照

第 1 章 緒 言

一般ニ外科手術上ニ於テ, 嚴重ナル消毒法ト完全ナル止血法トガ, 手術後ノ豫後ノ良否ヲ左

右スルコトハ、論ヲ俟タザル處ナリ。加之、外科的操作ノ大小ノ如何ニ拘ラス、且又止血法が完全ニ行ハレタリトスルモ、多少トモ常ニ血栓ヲ形成スルモノナルコトハ周知ノ事實ナリ。而シテ外科臨床上ニ於テハ、手術後ノ栓塞發作ノタメニ死ノ轉機ヲトルモノハ、歐米諸國ニ於テハ比較的多數ニシテ、此栓塞發作ノ豫防ニ向ツテ現今懸命ノ努力ガ拂ハレ居ル處ナリ。反之我國ニ於テハ此レニ關スル例數ノ甚ダ少キハ、報告セラルルコト少キ爲メモアランガ、又實際ニ於テ歐米諸家ノ稱フルガ如ク多數ニ遭遇セラルルモノニアラザルガ如ク經驗セラル。

若シ果シテ然リトセバ、人種乃至食物ニ因ル血液成分或ハ血管ノ相違ナド種々複雑セル要項ヲ考慮スベキハ勿論ナルガ、最モ簡單ニ着手シ得ベキ要項トシテ、余ハ茲ニ止血時ニ使用スル結紮糸ノ種類ガ、血栓形成ニ何等カノ誘因ヲナスモノニ非ズヤノ見解ヲ以テ、歐米ニ於テ多く使用セラルル腸線 Catgut ト我國ニ於テ主トシテ使用セラルル絹糸ノ結紮ニ因ル差異ヲ見出サントシテ本實驗ヲ試ミシナリ。

第 2 章 血栓形成ト文獻

血栓形成ニ關スル要約ハ大體次ノ 3 要素ニ指摘シ得ルガ如シ。即チ血流ノ緩徐又ハ靜止：血管壁ノ變化；血液成分ノ變化ニシテナリ。

1. 血流ノ緩徐又ハ靜止：Virchow 氏ハ、血流緩徐ナル靜脈管内及ビ血流變調ヲ來セル動脈瘤内ニ或ハ又心臟衰弱ノ患者ニ於テ、血壓ハ下降シ血流ノ速度ガ著シク減弱セル際等ニ、屢々血栓ガ形成セラルル事實ヲ舉ゲ、更ニ動物實驗上ニ於テ血管ノ重複結紮ヲ行ヒタル後ニ、兩結紮間ニ在ル血管腔内ニ屢々血栓ガ形成セラルル事實ヲ根據トシテ、血流ノ緩徐、靜止又ハ動脈瘤内ノ血液ノ渦狀運動等ノ如キ血流ノ變調ヲ以テ血栓形成ノ主因ト見做シタリ。

Baumgarten 氏ガ追試セル結果ニヨレバ、兩結紮間ノ血液ハ必ズシモ血栓ヲ形成セス、且ツ又分娩時ノ胎兒ノ臍動脈ノ生理的閉鎖ノ際ニモ、數日間其ノ内ノ血液ハ凝固セザルコトヨリ觀察シテ、血流變調ハ血栓形成ヲ助長スレドモ、Virchow 氏ノ云ヘルガ如キ血栓形成ヲ招來スルコトナク、健康ナル内皮細胞ヲ有スル血管ニ於テハ、結紮ニ際シテ血液凝固ハ起ラズト云ヘリ。

2. 血管壁ノ變化：血栓形成上ニ於テ血管壁殊ニ血管内膜ノ傷害ヲ初メテ重要視シタルハ Cohnheim 氏ナリ。然レ共、外科の血管縫合ガ巧ミニ行ハレタル場合ニ、栓塞發作ヲ觀ルコトナキコトヨリシテ、血管内膜ノ損傷ノミガ必ズシモ血栓形成ノ主因ナリト肯定スルコト能ハザルモノナリト反對スルモノ多シ。

3. 血液成分ノ變化：中毒、傳染性疾患及ビ血管内ニ異物ノ侵入セル際ニ、例之種々ノ有機酸、アルカリ、水銀、蛇毒、貧血、火傷、自家中毒、肺炎、腸チフス等ノ場合ニ、血液内成分ニ變化ガ起リ、屢々血栓形成ヲ容易ナラシムルモノナリト信ズル者多シ。

要之、血栓形成ヲ促ス要約ハ多種多様ナレドモ、一般ニハ上記ノ 3 要素ハ血栓形成ニ際シテ恐ラク互ニ協同作用ヲ營ムモノニシテ、各個獨立シテ血栓形成ヲ生ズルモノニ非ザルベシト信ゼラル。

第 3 章 實驗方針ト其ノ操作術式

第 1 節 實驗ノ目的

手術後ノ栓塞發作ニ關スル文獻ハ本邦ニ於テハ稀ニシテ、歐米ニ於テハ殆ンド枚舉ニ遑ナシ。此事實ハ、外科手術ノ際ニ於ケル操作上ノ相違殊ニ結紮ニ際シテハ、本邦ニ於テハ絹糸ヲ用ヒ、反之歐米ニ於テハ主トシテ腸線ノ使用セララルコトニ何等カノ關係アランカト思ヒ、腸線及ビ絹糸ニヨル夫々ノ結紮後ニ於テ、兩者共ニ緊結度ガ最後迄保持サレルモノナルカ、或ハ其ノ何レカガ血栓形成上乃至ハ栓塞發作ノ發生ニ或意義ヲ與フルモノニ非ズヤトノ見解ヲ以テ、其等結紮糸ニヨル結紮後ノ差異ヲ見出サント欲シテ本實驗ヲ試ミタリ。

第 2 節 結紮糸ト實驗事項

結紮糸ハ總テ平等ノ太サヲ有スルモノヲ使用セリ。即チ絹糸ハ 1 號ノ結紮糸、腸線ハ No. 000 號ヲ用ヒタリ。結紮ニ際シテハ絹糸ハ舟夫結紮法、腸線ハ舟夫結紮ニ更ニ結紮ヲナセル 3 重結紮法ヲ行ヘリ。次ニ實驗事項ニ就テハ、

(イ) 腸線ニヨル緊結々紮ノ場合

(ロ) 絹糸ニヨル緊結々紮ノ場合

(ハ) 絹糸ニヨル結紮ガ弛緩状態ニ在ル場合、即チ 20 日ノ注射針¹/₄ ノモノヲ結紮時ニ介在セシメテ、結紮シタル弛緩結紮ノ場合、

以上ノ 3 實驗事項ニ就テ動物實驗ヲ試ミタリ。

第 3 節 結 紮 手 術

試驗動物ニハ家兎ヲ使用シ、仰臥位ニ四肢ヲ固定ヲ行ヒ、兩側ノ鼠蹊部ヲ毛剃シ、沃度丁幾塗布、70% アルコホール¹ 清拭法ヲ施コセリ。手術ハ無菌的ニ施行ス。即チ鼠蹊部ノ皮膚ニ約 2.0 糎ノ創面ヲ作り、股動脈ヲ剝離、露出セシメテ、夫々實驗事項ニ適合シタル結紮法ヲ行ヒタル後、股動脈ヲ舊位置ニ戻シ、皮膚縫合、沃度丁幾塗布ニヨリテ術ヲ終ル。

第 4 節 術 後 ノ 操 作

上述ノ操作ヲ施コサレタル家兎ガ、術後 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 日目ト夫々ノ日限ニ到レバ、該動物ニ於テ、股動脈ノ結紮部ヲ中心トシタル約 1.5 糎程ノ長サノモノヲ剔出シ、10% フォルマリン¹ 液ニ投入ス。然ル後ニ水洗、酒精脫水ヲ行ヒ、ツエロイデン¹ 包埋法ヲ施コシテ、顯微鏡標本ヲ作成ス。染色ハ主トシテ¹ヘマトキシリン、エオジン¹ 重染色ヲ行ヘリ。

第 4 章 實 驗 記 録

實驗動物ノ各個ニ就テ、腸線結紮、絹糸緊結々紮並ビニ絹糸弛緩結紮ノ所見ヲ逐一記載スルコトハ徒ラニ冗長ニ互ルヲ以テ、觀察セル時期ノ異ナルニ從ツテ綜合的ニ記錄スルコトトセリ。

1. 結紮後第 2 日目所見

(イ) 腸線結紮〔家兎ノ番號及ビ體重：第 1 號、體重 2050 瓦⁸、第 2 號、體重 2000 瓦⁸〕。

腸線ニヨリテ緊結セラレタル血管ニテハ、外膜ノミガ介在ス。腸線結紮ニヨリテ兩斷セラレタル血管腔

内ニハ新鮮ナル血液ノ滯溜アリ。

(ロ) 絹糸緊結々紮＝〔家兎ノ番號及ビ體重：第3號，體重2100瓦♀，第4號，體重2000瓦♀〕。

絹糸緊結々紮ニヨリテ兩斷サレタル血管腔内ノ血液滯溜ハ，腸線結紮ニ於ケルヨリモ多量ナリ。

(ハ) 絹糸弛緩結紮＝〔家兎ノ番號及ビ體重：第5號，1900瓦♂，第6號，2010瓦♂〕。

腸線結紮時ニ於ケルモノト大差ナケレドモ，血染滯溜稍多キモノ、如シ。

2. 結紮後第4日目所見

(イ) 腸線結紮＝〔家兎ノ番號及ビ體重：第7號，2050瓦♂，第8號，2100瓦♂〕。

腸線ノ周圍ニハ少量ノ細胞浸潤ト肉芽様組織ヲ認ム。上方 oral ノ血管腔内ハ新鮮ナル血液ヲ以テ充滿セラレ，下方 anal ノ血管腔ニハ前者ヨリモ血液滯溜少ク，且ツ一部器質化セントスル部ガ認めラル。新鮮血液ノ混入アリ。

(ロ) 絹糸緊結々紮＝〔家兎ノ番號及ビ體重：第9號，1980瓦♂，第10號，2100瓦♂〕。

絹糸ノ周圍ニハ前者ノ如キ所見ナシ。上方血管腔ニハ血液ノ滯溜ガ著明ニシテ，下方血液腔内ニ於テハ極少量ノ新鮮ナル血液ヲ認ムレドモ，大體ニ於テ器質化サレントシ，血塊モ亦少量ナリ。

(ハ) 絹糸弛緩結紮＝〔家兎ノ番號及ビ體重：第11號，2000瓦♂，第12號，1950瓦♂〕。

絹糸ノ周圍ニ細胞浸潤又ハ肉芽組織ヲ認ムルコト能ハズ。上方血管腔内ニ滯溜セル血液ハ結紮部ニ迄到達シ，下方血管腔内ニハ，少量ノ新鮮ナル血液ガ混在スル一部ニ器質化セントセル血塊アリ。

3. 結紮後第6日目所見

(イ) 腸線結紮＝〔家兎ノ番號及ビ體重：第14號，2100瓦♂，第15號，2100瓦♂〕。

腸線ノ周圍ニ細胞浸潤ト肉芽様組織ガ少シク増加ス。上方血管腔内ハ主トシテ新鮮ナル血液ニヨリテ充サレ，血管ハ膨脹シ，下方血管腔内ニモ少量ノ新鮮ナル血液ガ混入シ，稍器質化サレントシタル血塊ガ結紮部ヨリ少シク離レタル部ニ存在ス。

(ロ) 絹糸緊結々紮＝〔家兎ノ番號及ビ・體重第17號，2000瓦♂，第19號，1900瓦♂〕。

絹糸ノ周圍ニ少量ノ細胞浸潤ト肉芽様組織ヲ認ム。上方血管腔内ニ於テハ血液滯溜ハ益々著明ニシテ，著シク膨大セル血管像ヲ認ム。下方血管腔内ニハ新鮮ナル血液ハ認めラレズ。一般ニ血栓形成ノ過程ヲトル。

(ハ) 絹糸弛緩結紮＝〔家兎ノ番號及ビ體重：第16號，2100瓦♂，第18號，1950瓦♂〕。

絹糸ノ周圍ニ少量ノ細胞浸潤ト肉芽様組織ヲ認ム。上方血管腔内ノ血液滯溜ハ著明ニシテ，下方血管腔内ニ於テハ少量ノ新鮮ナル血液ヲ混入セル半バ器質化セル血栓アリ。

4. 結紮後第8日目所見

(イ) 腸線結紮＝〔家兎ノ番號及ビ體重：第20號，1900瓦♂，第21號，2150瓦♂〕。

腸線ノ周圍ニハ細胞浸潤ト肉芽組織ガ増加ス。上方血管腔内ニ於テ結紮部ニ近キモノハ凝固シテ血栓ヲ作ル。之レヲ離ルレバ新鮮ナル血液塊ガ著明ナリ。下方血管腔内ニ於テハ大半ガ器質化セントスル血栓ニシテ，少量ノ新鮮ナル血液ヲ混ズルモノアリ。

(ロ) 絹糸緊結々紮＝〔家兎ノ番號及ビ體重：第22號，2000瓦♂，第24號，2050瓦♂〕。

絹糸ノ周圍ニハ少量ノ細胞浸潤ヲ認メ，絹糸ノ太サガ稍縮小セルモノ、如シ。上方血管腔内ノ血液ノ滯溜ハ益々著明ニシテ大血塊ヲ作り，血栓ヲ形成スル部ハ認めラレズ。下方血管腔ニ於テハ，大部分器質化サレントスル血栓ガ少量ニ存ス。

(ハ) 絹糸弛緩結紮＝〔家兎ノ番號及ビ體重：第27號，2050瓦♂，第28號，1900瓦♂〕。

絹糸ノ周圍ニ前者ト同様ノ所見アル外，絹糸ノ太サモ亦稍縮小セリ。上方血管腔内ニ於テハ新鮮ナル血液ガ結紮部附近ニ迄來リ，下方血管腔内ニ於テハ，大半器質化サレントスル血栓ト之レニ混入セル新鮮ナ

ル血液ノ少量ヲ認ム。

5. 結紮後第10日目所見

(イ) 腸線結紮〔家兎ノ番號及ビ體重：第29號，1900瓦，第30號，1900瓦δ〕。

腸線ノ周圍ニハ著明ナル細胞浸潤ト肉芽組織ヲ認ム。上方血管腔内ノ血塊ハ大半器質化サレントスル血栓様ノモノニシテ，下方血管腔ニ於テハ結紮部ニ最モ接近スル部ニハ新鮮ナル血液ヲ認ム。之ノ血栓様血塊ハ稍移動スルモノ、如シ。

(ロ) 絹糸緊結々紮〔家兎ノ番號及ビ體重：第31號，1950瓦δ，第32號，1900瓦δ〕。

絹糸ノ周圍ニ於ケル細胞浸潤及ビ肉芽組織ハ稍増加シ且絹糸ハ縮小ス。上方血管腔内ニ於テハ，血塊ハ最大限度ニ充滿セルモノ、如ク血管ハ膨大セリ。而シテ之ノ血塊ハ一部器質化サレントハ。下方血管腔内ニハ，新鮮ナル血液ヲ認ムルコトナク，大部分器質化セラレタル血栓ヲ認ム。

(ハ) 絹糸弛緩結紮〔家兎ノ番號及ビ體重：第33號，1900瓦δ，第34號，2000瓦δ〕。

絹糸ノ周圍ノ細胞浸潤ハ増加シ，絹糸ノ太サハ縮小セリ。上方血管腔ハ大部分器質化サレントスル血栓ニヨリテ閉サレ，下方血管腔内ノ血塊ハ前者ヨリモ器質化セラレタル度ハ進行スレドモ，各所ニ少量ノ新鮮ナル血液ヲ混入スルモノアリ。

6. 結紮後第12日目所見

(イ) 腸線結紮〔家兎ノ番號及ビ體重：第35號，1850瓦δ，第37號，1950瓦δ〕。

腸線ノ周圍ノ細胞浸潤ハ著明ナリ。結紮部ハ稍擴ガレルモノ、如ク，結紮ガ弛緩シタリト考ヘラル。上方血管腔内ノ血塊ハ，大部分器質化セラレテ血栓ヲ形成スルモノ、如ケレドモ，尙其中ニ一條ノ新鮮ナル血液ノ流入ヲ思ハシムル所見ヲ呈スルモノアリ。下方血管腔内ノ血液ハ，大體血栓ヲ形成セルモノ、如ク，大半ハ器質化セラル。

(ロ) 絹糸緊結々紮〔家兎ノ番號及ビ體重：第38號，2000瓦δ，第39號δ，2000瓦δ〕。

絹糸ハ著シク縮小シ，周圍ニ少量ノ細胞浸潤ガ認メラル。上方血管腔内ノ血塊ハ大量ニシテ，血管ハ膨大スルモ，大半ハ器質化サレントスル血栓ヲ形成シ，下方血管腔内ニハ少量ノ器質化セラレタル血栓ヲ充タシ，血管腔ハ細長クシテ新鮮ナル血液ハ認メラレズ。

(ハ) 絹糸弛緩結紮〔家兎ノ番號及ビ體重：第40號，1950瓦δ，第41號，2050瓦δ〕。

絹糸ハ縮小ス。上方血管腔内ニ於テハ結紮部附近ハ既ニ器質化サレタル血栓ニヨリ閉サレタルモノ、如キ所見アルモ尙新鮮ナル血液ハ結紮部ノ血栓ヲ壓スルガ如ク結紮部ニ近ク認メラレルモノアリ。下方血管腔内ノ血栓ハ大半器質化セラレタルモノ、如シ。

7. 結紮後第14日目所見

(イ) 腸線結紮〔家兎ノ番號及ビ體重：第42號，1950瓦δ，第43號，1900瓦δ〕。

腸線ノ周圍ニハ細胞ノ浸潤著明ナリ。上下血管腔内ノ血塊ハ大部分器質化セラレタル血栓ヲ形成ス。

(ロ) 絹糸緊結々紮〔家兎ノ番號及ビ體重：第44號，2050瓦δ，第45號，1950瓦δ〕。

絹糸ハ著シク縮小ス。上方血管腔ハ膨大シテ，其中ニ大部分器質化セル血栓ヲ充滿ス。下方血管腔内ニハ稍古キ血栓ヲ容ル。

(ハ) 絹糸弛緩結紮〔家兎ノ番號及ビ體重：第46號，1950瓦δ，第47號，1900瓦〕。

絹糸ハ著明ニ縮小ス。上方血管腔内ニ於テハ，血栓ハ結紮部ニ近ク存在スルノミニシテ，之レト接シテ新鮮ナル血液ガ之レヲ壓迫セルモノ、如シ。下方血管腔内ニモ少量ノ新鮮ナル血液ヲ認メ，器質化セラレタル血栓ガ血紮部ヨリ隔タリタル部ニ存在スルモノアリ。

第 5 章 考 按

上述ノ實驗記錄ニ基ヅキテ，精細ナル考按ヲ試ミントス。結紮後第2日目ニ於テ，上方血管

腔内ノ血液滯溜ガ絹糸緊結々紫例ニ著明ニシテ、腸線結紮例及ビ絹糸弛緩結紮例ニ少量ナルハ、絹糸緊結々紫ニ際シテハ緊結々紫ノ程度ガ強烈ニシテ、豪モ血液ノ流出ヲ許サズ斷然トシテ血流ヲ遮斷セル結果ニシテ、腸線結紮ニ於テハ緊結々紫ノ程度ガ弱キタメニスル状態ノ差異ヲ認メシムルモノト考ヘラレ、絹糸弛緩結紮例ト等シキ所見ヲ呈スルヲ見テモ明カナリ。更ニ結紮後第4日目ニ於テハ、腸線結紮ニヨル血管結紮部ノ弛緩ト見做スベキ此ノ部ノ擴大セルモノヲ認メ、且又絹糸弛緩結紮ト同様ニ下方血管腔内ニ新鮮ナル血液ヲ認メ得ルコトヲ顧慮スルト共ニ、絹糸緊結々紫例ノ上方血管腔内ニ於テ血液滯溜ガ多量ナルコトヲ考フル時ニハ、腸線結紮例ニ於テハ初メ緊結セリト思ヒシモノガ既ニ術後4日ニシテ既ニ弛緩セルヲ證明シタルモノナリ。

結紮後第6日目ニ於テハ、腸線ノ周圍ニ著明ナル細胞浸潤ト肉芽組織ヲ認メ、又腸線結紮例及ビ絹糸弛緩結紮例ニ於テハ、絹糸緊結々紫例ヨリモ上方血管腔内ノ血液滯溜少ク、且ツ下方血管腔内ノ一部血栓トナレルモノガ移動セントスルガ如キ所見アルハ、腸線結紮ニ際シテノ緊結度ガ絹糸緊結々紫例ヨリモ劣ルガ爲メニ、上方血管腔ヨリ流入シタル血液ノタメニ、血栓形成ノ途上ニ在ル血塊ヲ押流スタメニ起リタル移動ト見做シ得ベシ。

結紮後第8日目ニ於テハ、絹糸ハ縮小セルモノノ如ク、腸線ニハ變化ナク周圍ノ細胞浸潤ハ著明ナリ。絹糸緊結々紫例ニ於ケルモノガ血液滯溜最モ多量ニシテ、腸線及ビ絹糸弛緩結紮例ニ少量ナルハ、前述ノ解釋ト符合スル所見ナリ。

結紮後第10日目ニ於テハ、絹糸ノ太サハ愈々縮小シ、僅少ナル弛緩モ認メラレズ。上方血管腔内ノ血液滯溜ハ、絹糸緊結々紫例ニ著明ニシテ血管ハ膨大セルニ反シ、腸線及ビ絹糸弛緩結紮例ニ於テ少量ナルコトハ、前同様ノ解釋ニヨツテ判斷サル。

尙前者ニ於テハ下方血管腔内ニ新鮮ナル血液ノ少量ヲモ認メズシテ、大體血栓ガ形成セラレ居ルニ反シ、後者ニ在リテハ、上下血管腔内共ニ結紮部ニ近ク新鮮ナル血液ヲ認ムルコトハ、結紮糸ノ弛緩ヲ充分ニ證明スルニ足ル所見ナリ。

結紮後第12日目ニ於テハ、腸線結紮例ニ於テ結紮部ノ擴ガレルモノヲ認ムルモ、絹糸緊結々紫例ニ於テハ常ニ緊結度ニ變化ヲ認メズシテ、絹糸ハ著シク縮小ス。又腸線結紮例ニ於テ上方血管腔内ニ一條ノ新鮮ナル血液ノ介在スルヲ認メ、中ニハ結紮部ニ近ク新鮮ナル血液ヲ認ムルコトヲ綜合スレバ、器質化サレントシテ血管壁ニ密着シ、血栓ヲ形成セントスル場合ニ、結紮部ノ弛緩セルタメニ、此ノ部ヲ通ジテ下方血管腔内ヘ血液ノ供給が行ハレ爲メニ、血栓剝離ガ可能トナリ得ルモノナリト考ヘラレル。且ツ又絹糸緊結々紫ニ於ケルモノヨリモ腸線乃至ハ絹糸弛緩結紮例ニ於テハ、下方血管腔内ノ血塊ガ多量ニシテ血栓モ大量ナレルハ、結紮部ノ弛緩セルタメニ新血液ノ添加ニヨルモノナルベシ。

結紮後第14日目ニ於テハ、絹糸ハ著シク縮小シテ緊結度ニ變化ナシ。絹糸緊結々紫例ニ於テ下方血管腔内ノ血栓ハ小ニシテ、腸線及ビ絹糸弛緩結紮例ニ於ケルモノガ大ナルハ以上ノ理ニ

據ルモノニシテ、殊ニ絹糸弛緩結紮例ニ於テ、新鮮血液ガ結紮部ニ近ク發現シ、下方血管腔内ノ血栓ノ移動ヲ見タルハ、結紮糸ノ緊結ノ薄弱ナルタメニ來リシ證ナリ。

要之、腸線乃至絹糸ノ緊結々紮ニ際シテハ血栓形成上ニ於ケル遲速ハ定メ得ザリシモ、腸線ハ最初ヨリ緊結々紮ニハ不適當ノモノニシテ、結紮後4日目ニハ既ニ弛緩ノ狀態トナルモノナリ。サレバ此ノ弛緩ノタメニ血栓ノ剝離移動ガ誘導セラレ得ルモノニシテ、栓塞發作モ亦此ノ弛緩ニ因スルコト大ナルコトヲ知り得タリ。仍ツテ腸線結紮ハ、軟部組織ノ緊結々紮ニハ不適當ニシテ、本實驗成績ヨリ判斷スレバ、栓塞發作ノ發生ニ絹糸緊結々紮ニ於ケルヨリモ、甚大ナル關係ヲ有スルモノナリト信ズ。

第 6 章 結 論

余ハ手術後ノ栓塞發作ガ、結紮糸ノ種類ニヨリテ誘發サレルモノニ非ズヤトノ見解ヲ以テ、腸線及ビ絹糸ヲ以テ股動脈ヲ緊結シ、一方絹糸ニヨル弛緩結紮ヲ對照トシテ實驗ヲ試ミタル結果、以下ノ結論ニ到達セリ。

1. 腸線乃至ハ絹糸ニヨル緊結々紮ガ弛緩スル時ハ、手術後ノ栓塞發作ノ發生ヲ助長スルモノナリ。
2. 腸線ニヨル緊結々紮ハ手術後4日目ニハ既ニ弛緩スルニ反シ、絹糸ニヨル緊結々紮ハ最後迄緊結狀態ヲ持續スルモノニシテ、絹糸ハ著シク縮小ス。
3. 腸線結紮ハ、絹糸結紮ニ於ケルヨリモ、栓塞發作ノ誘發ニ甚大ナル關係ヲ有ス。

引 用 書 目

- 1) Baumgarten; Wiener med. Wochenschrift Nr. 45 1902 s-2121.
- 2) Boshamer; Zbl. chir. Nr. 2 1932 s-85.
- 3) Fehling; Thrombose u. Embolie nach der Operation. 1920.
- 4) Friedrich; Zbl. Chir. Nr. 3 1932 s-131.
- 5) Fritz Jacoby; Zbl. Chir. Nr. 3 1932 s-137.
- 6) Gurewitsch; Archiv f. kl. Chir. Bd. 166 1931 s-401.
- 7) Heim; Archiv f. kl. Chir. Bd. 165 1931 s-721.
- 8) Mandl; Zbl. Chir. Nr. 2. 1931 s-86.
- 9) Martin; Zbl. Chir. Nr. 23, 1930 s-1411.
- 10) Matyás; Archiv f. kl. Chir. Bd. 170 1932 s-570.
- 11) Mönckeberg; Ribberts Lehrbuch der allg. Path. u. der path. Anat. 1921.
- 12) Rubesch; Beiträge z. kl. Chir. Bd. 75 1911 s-565.
- 13) Sarasoff; Archiv f. kl. Chir. Bd. 161 1930 s-493.
- 14) Yatsushiro; Dtsch. Z. Chir. Bd. 125 1913 s-559.

寫眞附圖參照

(擴大 Leitz 10×8)

- | | | | | |
|-----|-------------------|------|------------------|-------------|
| 第1圖 | 術後2日目、血管ノ腸線結紮所見 | 第9圖 | 同 | 血管ノ絹糸緊結々紮所見 |
| 第2圖 | 術後4日目、同 | 第10圖 | 同 | 血管ノ絹糸弛緩結紮所見 |
| 第3圖 | 術後6日目、同 | 第11圖 | 術後12日目、血管ノ腸線結紮所見 | |
| 第4圖 | 同 | 第12圖 | 同 | 血管ノ絹糸緊結々紮所見 |
| 第5圖 | 同 | 第13圖 | 同 | 血管ノ絹糸弛緩結紮所見 |
| 第6圖 | 術後8日目、血管ノ腸線結紮所見 | 第14圖 | 術後14日目、血管ノ腸線結紮所見 | |
| 第7圖 | 術後8日目、血管ノ絹糸緊結々紮所見 | 第15圖 | 同 | 血管ノ絹糸緊結々紮所見 |
| 第8圖 | 術後10日目、血管ノ腸線結紮所見 | 第16圖 | 同 | 血管ノ絹糸弛緩結紮所見 |

麻生論文附圖

第 1 圖



第2圖



第 3 圖



第4圖



第 5 圖



第 6 圖



第7圖



第 8 圖



第9圖



第10圖



第11圖



第12圖



第13圖



第14圖



第15圖



第16圖

