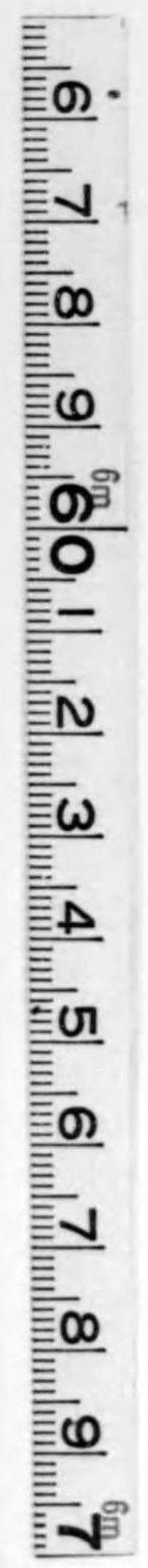


56
80



始



11.22

281

醫學博士緒方十右衛門著

婦人科診斷及治療學

卷上

東京南山堂書店發行

2 12.15

第二版序

本書出デテ爰ニ二星霜幸ニ世人ノ願ルトコロトナリ、今ヤ第二版ヲ發行スルノ機運ニ會セリ。本版ニ於テハ改竄増補ノ個所尠少ナラズ、從テ紙數ノ增多ヲ來シニ卷ニ分割スルノ舉ニ出デシト雖モ、然カモ徒ラニ多數ノ療法、藥劑等ヲ縷列スルハ讀者ヲシテ却テ其撰擇ニ苦マシムルノ弊アルヲ以テ、主トシテ余ガ教室ニ於テ攻究シタル實驗ニ基ヅキ之ヲ記述セリ。然レドモ公務多端推敲未ダ完カラズ、加フルニ劄刷氏ノ來リ逼レルアリテ蒼皇校ヲ竣フルノ己ムナキニ至レリ。唯ダ懼ル意義未ダ充分ナラザルヤヲ篤學ノ士幸ニ示教ノ高意ヲ賜ハラバ之ヲ容ルルニ吝ナラザルナリ。

大正二年十一月下浣

著者識

緒言

本書ハ原ト學生用教科書ニ充テシガ爲メト傍ラ實地醫家ノ參考ニ供センガ爲メ編纂セシモノナルガ故ニ敢テ高論卓說ヲ羅列セズ極メテ平易ニ之レヲ說述セリ、抑、治療ハ確實ナル診斷ニヨリテ其目的ヲ達シ得ベク殊ニ婦人科の疾病ハ内診及双合診ノミナラズ細菌學病理組織學等ノ智識ヲ待テ初メテ診斷ヲ確實ニナシ得ベキモノナルガ故ニ是等ノ點ニ就キテハ其記述ヲ最モ精細ニ且實用的ナラシメンコトヲ努メタリト雖モ、著者素ヨリ淺學菲才加之行文極メテ拙ナルヲ以テ讀者ノ意ニ充タザルモノ多ク是レアラシコトヲ恐ル幸ニ之レヲ恕セヨ

本書出版ニ際シ書肆南山堂主人鈴木幹太君ハ多大ノ資ヲ投ジテ書中挿入ノ圖畫彫刻印刷ニ盡力セラレタルコトヲ茲ニ深謝ス

明治四十四年九月

於大阪 著 者 識

凡例

本書ハ一千九百〇七年ノ刊行ニ係ルウインテル氏著第三版婦人科診斷學、
 1 デルライン、グレイニヒ氏著第二版婦人科手術學、グバルト氏著婦人生殖器
 病理解剖學ヲ始メトシ最近ノ内外雜誌ヲ引用シ其他大阪府立高等醫學校病
 院産婦人科ニ於ケル業績竝ビニ現時當科ニテ行ヒツ、アル治療ノ方法ヲ加
 ヘ以テ編纂セシモノナリ
 總テ人名ニハ其ノ右側ニ單縱線ヲ地名ニハ左側ニ複縱線ヲ藥名竝ビニ物質
 名ニハ「」或ハ（）ヲ劃セリ
 譯語ハカメテ先例ニ慣ヒタルモ間々譯語不明ニシテ妥當ヲ缺クモノアラン
 斯ノ如キハ識者ノ高教ヲ待チ他日ノ訂正ヲ期ス
 明治四十四年九月

大阪ニ於テ 著 者 識

再版訂 婦人科診斷及治療學前編

目次

第一編

第一章 解剖

第一 外陰部 一

婦人生殖器ノ局所解剖 一

第二 腔 五

第三 子宮 六

子宮粘膜ノ週期性變化 一

子宮壁血管ニ於ケル妊娠性硬變 二

經産婦子宮壁血管一般所見 三

處女及ビ未産婦子宮壁血管ノ一般所見 七

妊娠子宮壁血管一般所見 八

産褥子宮壁血管一般所見 九

子宮及ビ腔壁ニ於ケル神經節細胞 三四

第四 卵巢 三五

 卵巢ノ位置 三六

 卵巢ノ組織的構造 三七

 成熟期ニ於ケル卵巢 三八

 一 原始濾胞 三九

 二 發育濾胞 三九

 三 成熟濾胞 四一

 顯微鏡的ノ所見 四三

 卵巢間質 四三

 喇叭管 四五

 副卵巢 四六

 第一節 腹膜裝置 四七

 第二節 血管系統 五一

 第三節 淋巴管系統 五一

第二章 婦人科一般診斷法 五三

 子宮ノ擴張及ビ觸診 六五

第三章 病理及ビ細菌學 六六

 第一節 組織及細菌學的検査法 六六

 組織ノ固定並ニ硬化法 六七

 組織ノ石灰脫去法 七三

 封固法 七五

 組織染色法 七七

 核染色液 七九

 核染色法 七九

 「プロトプラズマ」染色法 八三

 彈力纖維染色法 八五

 卵巢内分泌細胞染色法 八七

 第二節 殺菌法 八八

 培養基ノ製法 八九

 無蛋白培養地 九三

 純粹培養法 九四

 第三節 細菌染色法 九七

 色素液ノ製法 九七

 グラム氏染色法 九九

第四節

組織中ノ微菌染色法 一〇二
婦人科の疾病ニ關係アル微生體 一〇三

 A 結核菌 一〇三

 B 普通大腸菌 一〇六

 C 淋菌 一〇七

 D 「スピロヘーテバルリダ」 一〇九

 微毒ニ關スル血清診斷 一一〇

 サルブルサン使用ノ概略 一一三

 E 葡萄狀球菌 一二四

 連鎖狀球菌 一二七

 短連鎖狀菌 一二七

 長連鎖狀菌 一二七

第四章 麻 醉

第一節

 麻醉法 一二〇

第二節

 シュナイデルリン氏注射法及ビビール氏腰椎麻醉法 一二〇

 ノ混用 一二八

 結 論 一六二

「スコボラミン」ハントボン注射麻醉及ビール氏腰椎麻

 醉法ノ混用 一六三

 脊髓硬膜外麻醉法 一八〇

 脊髓硬膜外腔ニ關スル解剖的知見 一八〇

 下部脊髓硬膜外腔ノ麻醉 一八一

 上部脊髓硬膜外腔ニ於ケル麻醉法 一八三

 手術ニ對スル一般ノ準備 一八五

第五章 手術ニ對スル一般ノ準備

第一節

 傳染ニ對スル防備 一八五

 縫合材料及ビ器械ノ殺菌法 一八六

 手指及ビ手術界ノ消毒法 一八九

 手術界皮膚ノ消毒法 一九四

 空氣及ビ點滴傳染ノ防禦法 一九七

 綑 帶 一九八

 手術部域ノ開放 二〇〇

 縫合絲ノ選定 二〇五

第二節

 婦人科手術ニ對スル止血法 二〇七

 手術界ノ乾燥不充分ナル場合ニ於ケル創傷部ノ排

膿装置 二二一

第三節 腹膜ノ傳染性ニ對スル防禦 二二三

產科ニ於ケル人工的白血球増加ノ價值 二二六

甲、血液検査法 二一九

乙、オプソニン調査 二二三

結論 二二六

輓近ニ於ケル腹膜傳染ノ豫防 二二九—二三〇

種々ナル油類ノ試験的應用 二三五

第四節 開腹術後ニ於ケル處置 二四七

手術後ノ疼痛 二五〇

第五節 手術後ニ來ル肺炎ノ豫防並ニ療法 二五〇

第六節 手術後ニ來ル膀胱炎ノ豫防 二五二

第二編 一般治療編 二五五

第一章 理學的療法 二五五

第一節 婦人科ニ關スル水治療法一般 二五五

卷法 二五六

雨浴 二五七

一、不妊症 二五八

二、急性子宮實質炎 二五八

三、慢性子宮實質炎 二五八

四、急性子宮内膜炎 二五九

五、慢性子宮内膜炎 二五九

六、卵巢炎喇叭管炎 二五九

七、骨盤結締織炎及子宮周圍炎 二六〇

八、無月經 二六〇

九、出血 二六〇

十、充血性痙攣性月經困難 二六一

十一、外陰部炎及バルトリン氏腺炎 二六一

腹帶或ハブリースニツ氏帶 二六一

膀胱ノ疾病 二六二

脂肪過多症 二六三

乾燥熱氣療法 二六三

裝置ニ就テ 二六四

使用法……………二六四

局處ノ皮膚ニ及ボス作用……………二六六

乾燥熱氣ノ全身ニ及ボス影響……………二六七

臨牀的應用……………二六九

高山博士ノ使用セラレタル装置ノ構造……………二七三

使用法……………二七五

局處皮膚ニ及ボセシ變化……………二七六

全身ニ及ボセシ影響……………二七六

婦人科の疾患ニ「レントゲン」放線ノ應用……………二八〇

「レントゲン」放線ノ妊娠ニ及ボス影響……………二八六

「レントゲン」放線ノ産科婦人科ニ於ケル診斷上ノ應用……………二八八

「レントゲン」放線ノ爲メニ來ル副作用……………二八八

「ラヂウム」療法……………二九〇

「ラヂウム」發見ノ由來……………二九〇

「ラヂウム」「エマナチオン」……………二九一

「ラヂウム」ノ製品……………二九二

第三節

第四節

第二章

婦人科並産科ニ使用スベキ藥品……………二九四

一、鎮痛藥……………二九四

阿片類……………二九五

磷酸「コデイン」……………二九七

「チオニン」……………二九七

鹽酸「ヘロイン」……………二九七

阿片……………二九八

「バントボン」……………二九九

酸化樟腦……………二九九

二、利尿藥……………三〇〇

「カフェイン」……………三〇一

安息香酸「ナトリウムカフェイン」……………三〇二

「テオブロミン」……………三〇三

三、下劑……………三〇四

硫酸「マグネシウム」(瀉利鹽)……………三〇四

人工「カルルス」泉鹽……………三〇五

燐製「マグネシヤ」……………三〇五

植物性下劑……………三〇五

蓖麻子油……………三〇六

巴豆油……………三〇六

「ヤラップ」根……………三〇七

「アペリトール」……………三〇七

四、局所麻酔藥……………三〇八

厥冷麻酔……………三〇八

「コカイン」……………三〇九

鹽酸「トロバコカイン」……………三一〇

鹽酸「ストグアイン」……………三一〇

「ノゾオカイン」……………三一〇

五、尿防腐藥……………三一〇

六、催眠藥……………三一〇

抱水「クロラール」……………三一〇

「ノイロナール」……………三一〇

「フロムラール」……………三一〇

「アダリン」……………三一〇

「ズルフオナール」……………三一一

「ヴェロナール」……………三一一

「プロボナール」……………三一一

七、強心藥……………三一一

「ヂギタリス」葉……………三一一

「ヂガーレン」……………三一一

「ストロファンツス」丁幾……………三一一

硫酸「スバルテイン」……………三一一

樟腦……………三一一

精製樟腦……………三一一

樟腦酸……………三一一

「アドレナリン」……………三一一

八、興奮藥……………三一一

亞爾簡保兒……………三一一

葡萄酒……………三一一

「コンニアク」……………三一一

ホフマン液……………三一一

硝酸「ストリキニーネ」……………三二七

麝香……………三二八

九防腐薬……………三二九

昇汞……………三二九

昇汞錠……………三三〇

「ズブラミン」……………三三〇

「プロテイン」銀「プロタルゴール」……………三三〇

「コラルゴール」……………三三一

「イトロール」……………三三一

「フォルマリン、フォルムアルデヒド」液……………三三一

「フォルマリン」水……………三三一

「リゾフォルム」……………三三一

硼酸……………三三一

硼酸軟膏……………三三一

硼砂……………三三一

石炭酸……………三三一

「クレゾール」……………三三五

「リゾール」……………三三六

粗製木醋……………三三六

「イヒチオール」……………三三七

「チゲノール」……………三三七

「チオール」……………三三八

沃度仿兒謨……………三三八

十、麥角劑……………三三九

「ボムベロン」流動「エルゴチン」……………三四一

「エルゴチン、フロナム」……………三四一

「セカコルニン」……………三四一

十一、「ヒドラスチス」屬……………三四二

「ヒドラスチス」流動越幾斯……………三四二

鹽酸「ヒドラスチニン」……………三四二

「スチプチチン」……………三四三

「スチプトール」……………三四三

「オオホリン」……………三四三

尿防腐薬「ヘキサール」ニ關シ當教室鈴木正二氏ノ……………三四三

試験成績

「ピツイトリン」.....三四四

陣痛催進薬トシテ「ピツトリン」ニ關スル余ノ實驗.....三五〇

第三章 血清並ニ「ワクチン」.....三六一

第一節 血清療法.....三六〇

婦人科並ニ産科的治療ニ關係アル血清ノ種類.....三六一

過敏性及ビ「アナフラキシ」.....三六一

第二節 「オプソニン」及ビ「バクテリヲトロピン」.....三六三

「バクテリヲトロピン」.....三六五

「オプソニン」試験法並ニ「オプソニン」療法.....三六六

第三節 所謂「ワクチン」療法ノ原理.....三六九

第四章 一三二ノ特異反應.....三七四

「メイヲスタグミン」反應.....三七四

妊娠ノ生物學的診斷法.....三七六

光學的診斷法.....三七八

濾膜分析法.....三八〇

第三編

第一章 微毒ニ關スル診斷及ビ療法一般.....三八二

微毒ニ關スル血清反應.....三八五

沈澱反應法.....三八五

「エビフアニン」反應.....三八六

ワッセルマン氏反應.....三九〇

準備.....三九〇

判定.....三九三

サルヴォルサン療法.....三九五

注射法.....三九五

「ネオサルヴォルサン」.....三九九

「ネオサルヴォルサン」ト其使用法.....四〇〇

.....四〇七

第四編

第一章 外陰部ノ疾病.....四〇七

急性陰門炎.....四〇七

第二章 腔ノ疾病

- 淋毒性陰門炎……………四〇八
- 微毒性陰門炎……………四一〇
- 軟性下疳……………四一〇
- 急性陰門炎ノ療法……………四一一
- 外陰部ニ於ケル皮膚病……………四一二
- 慢性陰門炎……………四一三
- 陰門結核……………四一四
- 慢性刺戟性加答兒……………四一四
- 陰門搔痒症……………四一五
- 陰門硬變性……………四一六
- 外陰部侵蝕性潰瘍……………四一七
- 外陰部ニ於ケル腫瘍……………四一七
 - A 良性腫瘍……………四一八
 - B 惡性腫瘍……………四二一
- 加答兒性腔炎……………四二三
- 氣腫性腔炎……………四二六

第五編

第一章 子宮ニ關スル疾患

第一節 子宮ニ於ケル惡性腫瘍ノ診斷及ヒ其療法……………四三五

子宮癌腫ノ診斷並ニ鑑別……………四四一

- 急性熱性傳染病ニヨル腔炎……………四二六
- 慢性刺戟症狀……………四二七
- 腔及ヒ外陰部結核……………四二八
- 腔周圍炎……………四二八
- 腔ノ新生物……………四二九
- 囊腫……………四二九
- 纖維腫及筋腫……………四三〇
- 腔癌……………四三一
- 肉腫……………四三一
- 惡性脫落膜上皮腫……………四三三
- 腔瘻……………四三二
- 腔排氣嚮……………四三三

欠

新訂 婦人科診斷及治療學 前編 目次終
再版

目次	
子宮腔部癌ノ診斷	四四二
子宮頸部癌ノ診斷	四四五
子宮體癌ノ診斷	四四九
子宮ニ於ケル惡性疾患ノ鏡檢診斷	四五一
子宮ニ於ケル惡性疾患ノ療法	四六〇
腹式全摘出術ニ對スル手術ノ成績	四七四
惡性脈絡膜上皮腫	四七九
子宮肉腫	四八一
粘膜肉腫	四八四
子宮壁ノ肉腫	四九〇
實驗例	四九三

欠

ハ繫帶トナリ、他ハ陰核包皮トナリテ其間ニ陰核ヲ擁スルガ如キ形態ヲ呈ス、今小陰唇ヲ左右ニ開クトキハ腔ノ前庭 *Vestibulum* ニ達ス、此部ハ外部ヨリハ小陰唇及ビ大陰唇ノ内面ニヨリテ覆ハレ内部ハ處女膜ニヨリテ腔トノ境界ヲナス、前方ニハ陰核 *Clitoris* 及ビ陰核包皮ニヨリテ境セラレ後方會陰トノ間ニハ後會陰繫帶ニヨリ限界セラレ、而シテ前庭ノ後部ニテ會陰繫帶ノ前ニ當リ僅微ノ凹處アリ之レヲ舟狀窩 *Fossa navicularis* ト云フ、前庭ノ前方腔入口ノ直前ニ外尿道口アリ、此兩側ニ各一箇ノ小ナル扁平ノ淺凹ヲ見ル、外尿道口ノ直後ニハ時トシテ小ナル消息子ノ纒カニ通過ヲ許スベキ小孔アリ之ヲスケーネ氏管 *Skene'sche Gänge* トス、前庭ノ側壁後三分ノ一ノ所ニ處女膜ノ近方ニ當リ左右各一箇ノ小管開口部アリ、是レバルトリン氏腺 *Bartholin'sche Drüse* 排泄管ノ開口ニシテ小ナル消息子ヲ通過セシム、前庭ト腔トノ間ニハ處女膜アリ。

四處女膜 *Hymen* ハ殆ド輪狀ノ皺襞ニシテ外尿道口ニ於テ低縁ヲ以テ起始シ之レヨリ後方ニ進ムニ從ヒ其縁次第ニ高マレリ、處女膜口ハ處女ニ於テハ中央ヨリ少シク前方ニ偏シ交接ニヨリテ左右兩側ノ裂傷ヲ生ジ三葉ヲ形成ス、經産婦ニ在テハ斷裂傷ハ處女膜ノ基底ニ達シ此膜ノ遺殘トシテ乳頭狀ノ隆起ヲ遺ス、健全ナル處女膜ニアリテハ腔内ヲ窺視シ得ザルモ、一度之レガ裂傷スルヤ前腔壁ノ下部ハ外部ニ表ハレ稀レニ後腔壁ノ一部分モ亦外部ニ表ハルルコトアリ、經産婦ニ於テハ腔粘膜ハ膨隆シテ腔口外ニ翻出シ會陰ノ前部及會陰繫帶ノ裂傷セララルル場合ニ於テハ遂ニ舟狀窩ノ消失ヲ見ル。

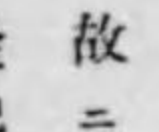
外陰部即チ陰阜、大小陰唇、陰核等ハ組織學上、凡テ多層扁平上皮ニ屬シ、最下層ハ圓柱上皮ニシテ極メテ稠密ニ併列シ、次層ハ多角形トナリ所謂粘液層ニシテ細胞ハ原形質ニ富ミ棘狀突起ヲ以テ互ニ結合ス、上層ハ細胞體ニ色素ヲ含有スル顆粒層ニシテ之レヨリ扁平化角セル表皮ノ葉狀ニ排列セルモノトナル、化角部分ノ外ニ於テハ上皮ハ凡テ核ヲ證明ス、真皮 Corium ハ多數ノ乳頭ヲ上皮中ニ出シ之ニハ皮膚神經ノ末梢器及ビ上皮ヲ榮養スベキ毛細血管ヲ有ス、而シテ緩疎ナル細胞ニ乏シキ結締組織ヨリ成リ、次層ハ皮下細胞組織ニシテ陰門ノ周圍ニハ殊ニ脂肪多シトス。

皮膚ノ表面ニハ皮脂腺及ビ汗腺開口ス、皮脂腺ハ葡萄狀腺ニシテ嚢狀ヲナシ短小ニシテ肥大セル排泄管ヲ以テ真皮ノ表層ニ存在シ又ハ毛鞘内ニ開口ス、壁ニ近接セルモノハ短圓柱上皮ナルモ其遠ザカルニ從ヒ次第ニ多角形トナリ脂肪球ヲ含有スルモノトス、汗腺ハ管狀腺ノ構造ヲ有シ細長ニシテ稍々迂曲セル排泄管アリ腺ノ一端ハ真皮ノ最下層中ニ存在シ或ハ更ニ深ク皮下結締組織中ニ進入シテ絲球狀ヲナシ一層ノ圓柱上皮細胞ヲ以テ被ハル。

皮下結締組織中ニモ毛髮、汗腺、血管、神經、彈力纖維、脂肪細胞アリ、以上ノモノハ年齡ノ如何ニヨリテ變化アルモノニシテ幼年ニテハ毛髮及ビ脂肪腺ノ發育少ナク生殖時期ニ至リ其頂點ニ達スルモノトス、尙ホ大陰唇ノ後三分ノ一ノ部位ニ當リ複管狀腺ノ構造ヲ有セル小榛實大ノ腺アリテ脂肪組織中ニ深在ス、是レ所謂バルトリン氏腺 Bartholinische Drüse ニシテ該腺ハ高キ一層ノ圓柱上皮ヲ以テ被ハレ核ハ其底部ニ位シ色素ニ對シ染色著ルシ、此腺ヨリハ乳汁様ノ分泌物ヲ出ス排泄口ハ大陰唇ノ内面ニアリ。

大陰唇内面ヨリハ毛髮發生セズ小陰唇ノ境界マデ肝腺竝ビニ皮脂腺アリ、小陰唇ニハ多クノ皮脂腺存在スルモ肝腺ヲ缺如ス、其組織ハ多層ノ扁平上皮組織ニシテ小ナル乳頭及ビ毛細血管ヲ有セル結締組織ヨリ成ル、處女膜ハ小陰唇又ハ腔ノ上皮ト同ジクシテ乳頭ノ發育佳良ナリトス。

第二 腔 Vagina.

腔ハ膀胱、直腸ノ空虛ナル場合ニハ骨盤上口ノ前後經線ノ少シク下部ニ始マリ之ヨリ前方ニ彎曲セル弓ヲ畫キテ下行シ子宮ト外界トノ交通ヲ營ムベキ筋肉性ノ管ニシテ其長さ六―七仙米突ヲ算ス、腔管ノ形狀ハ圓形ナラズ前後ニ扁平ニシテ前後兩壁互ニ接觸ス、故ニ腔ノ横斷面ハ ノ形狀ヲ呈ス、且ツ腔前壁ノ其下半部ハ耻骨縫際ノ直下ニアリ、尿道隆起ハ前腔壁ノ半ニ至リ其隆起ヲ減ジ之ヨリ次第ニ消失ス之ヲ前腔柱 Columna rugarum anteriorト云フ、後壁ノ中央ニモ亦縱走スル粘膜隆起アリ之ヲ後腔柱 Columna rugarum posteriorト云フ、是等二條ノ縱隆起ヨリ左右ニ橫走スル小ナル皺襞アリテ一系統ヲナセリ處女ニアリテハ顯著ナルモ經産婦ニ於テハ著シカラズ、然レドモ只ダ稀レナル場合ニノミ缺如セラル、腔ノ上端ハ腔内ニ突出セル子宮腔部ヲ包圍シ穹狀ニ所謂腔穹窿部 Fornix Vag-

三ine ヲ形成ス、腔ノ前壁ハ後壁ニ比シテ其長サ短カク前腔穹窿部ハ後腔穹窿部ニ比シテ其深サ淺シ、而シテ前壁ノ上部ハ膀胱ト密接シ後壁ノ下部會陰組織ト密ニ結合ス、中部三分ノ一ハ直腸ト共ニ粗鬆ニ結合シ上部三分ノ一ハドウグラス氏窩ノ腹膜ト緩ク結合シ側方ハ結締組織ニヨリ包圍セラル、近隣器官ノ充滿ハ腔ノ位置ニ大ナル影響ヲ及ボスモノニシテ例ヘバ膀胱ノ充滿ハ腔ノ前壁ヲ壓迫シ直腸ノ充滿ハ腔ノ後壁ヲ壓迫スルモノナリ。

腔ハ組織的ニ二層ヨリ成ル多層ノ扁平上皮層及ビ筋層即チ是レナリ、上皮ハ普通化角セザルモ腔脫ノ如キ場合ハ化角ヲ來スコトアリ、上皮ニハ數多ノ大乳頭アリテ皺襞狀ノ突起ヲナス、此上皮層ハ年齢ニヨリテ變化スルモノニシテ初生兒及ビ小兒ニアリテハ大ナル乳頭及ビ上層ハ比較的多層ヲ示スモ老年ニ至テハ菲薄トナリ乳頭ハ僅少トナリ上皮ハ寧ロ平滑トナル、尙ホ上皮層ニハ腔神經叢ノ神經纖維ノ末梢ヲ有シ筋層ハ不明ノ輪狀若シクハ縱走層ヨリ成リ平滑筋纖維ニシテ互ニ錯雜セリ、筋層ト上皮層トノ間ニハ硬固ナル少量ノ結締織アリ。

第三 子宮 Uterus

子宮腔部 Portio Vaginalis ハ頭部ノ一部分ニシテ腔内ニ遊離シ生理的ニハ骨盤軸ノ少シク後方、薦骨尖端ノ前一指半乃至二指ノ所ニアリ、兩坐骨棘ヲ結合セル所謂坐骨線ノ高サニ

欠

欠

層ノ圓柱上皮層ニ移行ス、此上皮層ハ腔部ノ組織ニ密ニ固著シ上皮ノ深層ハ短圓柱上皮ニシテ多數ノ幅廣キ乳頭ヲ有ス。

子宮頸部ノ内腔即チ頸管 Cervikalkanal. ハ表面ニハ正シク羅列セル一列ノ柔軟ナル高キ圓柱上皮ヲ以テ被ハレ核ハ多クハ細胞ノ基底部ニ位シ色素ニ濃染スル性質アルモ細胞體ハカルミンニ對シ染色力弱シ、小兒及ビ初生兒ニ於テハ核ノ基底部ヲ離ルルコト稀レナラズ、頸部粘膜ニハ前後兩壁ノ中央ニ縱走スル各一條ノ肥厚セル隆起線アリ、之ヨリ横或ハ斜ニ側方ニ向ヒ分岐派出セル微細ノ皺襞アリ此皺襞ヲ總稱シテ子宮括樹 Arbor vitae ト稱ス。

子宮頸管ノ腺ハ一部ハ單管狀腺又ハ複管狀腺ニシテ、一部ハ葡萄狀腺ニ屬シ腺ニ分岐アリ底部ハ嚢狀ニ膨脹ス、此腺ヲ被覆セル上皮ハ表面ニ近キモノハ短圓柱形ヲ呈シ深部ニ至ルニ從ヒ次第ニ其高サヲ增加ス、頸管ノ腺ハ體腔ノ粘膜腺ニ比シ其發育早期ニシテ初生兒ニ於テ既ニ頸部ニ一二ノ腺ヲ發見スルニ際シテモ體腔粘膜ニハ未ダ腺ノ發育ヲ見ル能ハズ。

經歇期ニ於テハ頸部ノ粘膜滑平トナリ腺モ亦其數ヲ減ジ屢々囊腫狀ヲ呈ス子宮外口ハ頸部ト腔部トノ境界ニ絶對的ニ一致セズシテ場合ニヨリテハ一層ノ圓柱上皮ハ漸次腔部ノ多層扁平上皮ニ移行スルコトアリ又ハ其ノ境界ノ限局セルコトアリ或ハ先天性ニ頸部ノ圓柱上皮ハ外口ヲ越ヘテ腔部ニ廣ガルコトアリ、皺襞細胞ハ往々殊ニ初生兒ニ於

テ見ル所ニシテ成人ニハ稀レナリ、之レハ粘液ノ分泌ヲ司ル者ナリトノ想像ヲ下スヨリ
 寧ロ細胞ノ變質ニ歸スルコト至當ナルベシ。
 子宮體部ノ粘膜ハ頸部ノ粘膜ニ比シテ平滑ナリ是レ一層ノ低キ圓柱上皮細胞ヨリ被ハ
 ルルニ因ル、而シテ此細胞ノ原形質ハ其性狀溷濁シテ核染色液ヲ以テモ著色セラレルノ
 傾向アリ、故ニ染色標本ニテ暗色ノ邊緣ヲ呈シ小顆粒ヲ認識ス、核ハ杆狀ニシテ中央ニ位
 ス、春機發動期ニハ氈毛ヲ有シ老年ニハ之ヲ失フト云フ、此部ノ粘膜ニハ管狀腺アリテ表
 面ヨリ深部筋層ニ達スルコトアリ、該腺ハ表面ニ於テハ殆ンド垂直ノ方向ヲ取り只ダ僅
 カニ蜿蜒曲折ノ狀ヲ呈ス、腺ノ上皮ハ表面上皮ト一様ニシテ單層ノ圓柱上皮ヨリ成ル、腺
 ハ其徑路中ニ分歧スルコトアリ、又管腔ハ處々ニ膨脹或ハ絞窄部ヲ生ズルコトアリ、粘膜
 ニハ上皮及ビ腺間ニ間質アリ、此間質ハ網狀ノ結構ニシテ丸キ無色ノ血球ニ類似シ原
 形質ハ殆ド認識シ難ク核ガ細胞體ヲ充タスガ如キ觀ヲ呈スル淋巴球アリ、粘膜ノ深層ニ
 ハ紡錘形細胞アリ卵形ノ核ニヨリテ充タサル、時トシテ殊ニ浮腫狀ヲ呈セル部分ノ間質
 中ニ突起ヲ有セル星狀形細胞ヲ見ル、細胞間質ハ纖維性ノ物質ヨリ成リ腺ハ極メテ微細
 ナル結構纖維體ニヨリ圍繞セラル、年齢ニヨリ上皮及ビ間質モ其狀態ヲ變ズルモノニシテ
 老年ニ至リテ粘膜ハ菲薄トナリ腺ハ其數ヲ減ジ且其徑路モ垂直ノ方向ヲ取ラズ粘膜ノ
 表面ヲ稍々平行ニ走ルニ至ル間質ニ於ケル細胞モ減少シ強固ナル結構ニ變化スベシ、
 初生兒ニ於テハ未ダ完全ナル腺ヲ見ズ只ダ上皮ノ少シク陥入スルニ過ギズ、是等ノ腺及

ビ間質ハ年齢ニヨリテ變化ヲ受クベキノミナラズ月經ニヨリテモ亦週期的ノ變化ヲ表
 ハスモノナリ、即チ月經前ニ於テハ粘膜ハ非常ナル充血ヲ受ケ爲メニ腫脹シ管狀腺ハ蜿蜒
 蛇屈折ヲ増加シ且ツ腺ノ徑路中ニ著シキ鼓腹狀ノ膨脹ヲ表ハシ粘膜上層ノ結構纖維細胞
 ハ原形質ヲ増加シ核モ圓形トナリ所謂月經性脫落膜細胞ノ狀態ヲ表ハシ次ニ上皮間若
 シクハ腺腔中ニ出血シテ充血ヲ漏泄ス、是レ即チ月經期ニシテ之ヨリ退行期ニ變ジ漸次
 生理的狀態ニ復歸スルモノナリ。

子宮粘膜ノ週期性變化

磐瀨雄一氏ノ研究ニ據レバ月經後ノ内膜ハ其内膜腺迂曲セズ寧ロ眞直ノ方向ヲ取り腺
 細胞及ビ上皮細胞ハ高カラズ腺腔亦狭小ニシテ原形質少ナク核ハ紡錘狀ヲナシ其分裂
 盛ナリ而シテ此時期凡ソ月經後五日間繼續スト。
 次ノ時期ニ於テハ第一期ノ後五六日間ニシテ粘膜肥厚シ腺ハ迂旋シ栓拔狀トナル、腺腔
 ハ廣ク細胞ハ高ク間質ノ細胞變化ハ明カナラザルモ月經後ニ比シテ著シク其大サヲ増
 シ核ノ分裂亦到ル所ニ盛ナリ。
 月經前期ニテハ粘膜ノ肥厚著シク腺ハ迂曲甚シク鋸齒狀ヲ呈シ粘液樣物質之ヲ充タシ
 間質細胞ノ原形質増加ス、腺ノ分泌ヲ始ムルヤ核ノ分裂停止シ腺内腔ニ凸凹ヲ生ズ、此期
 ニ於テハ實質層ト海綿層ニ區別シ得ベク以上ノ三期ヲ通シテ粘膜ノ深部ニハ何等變化

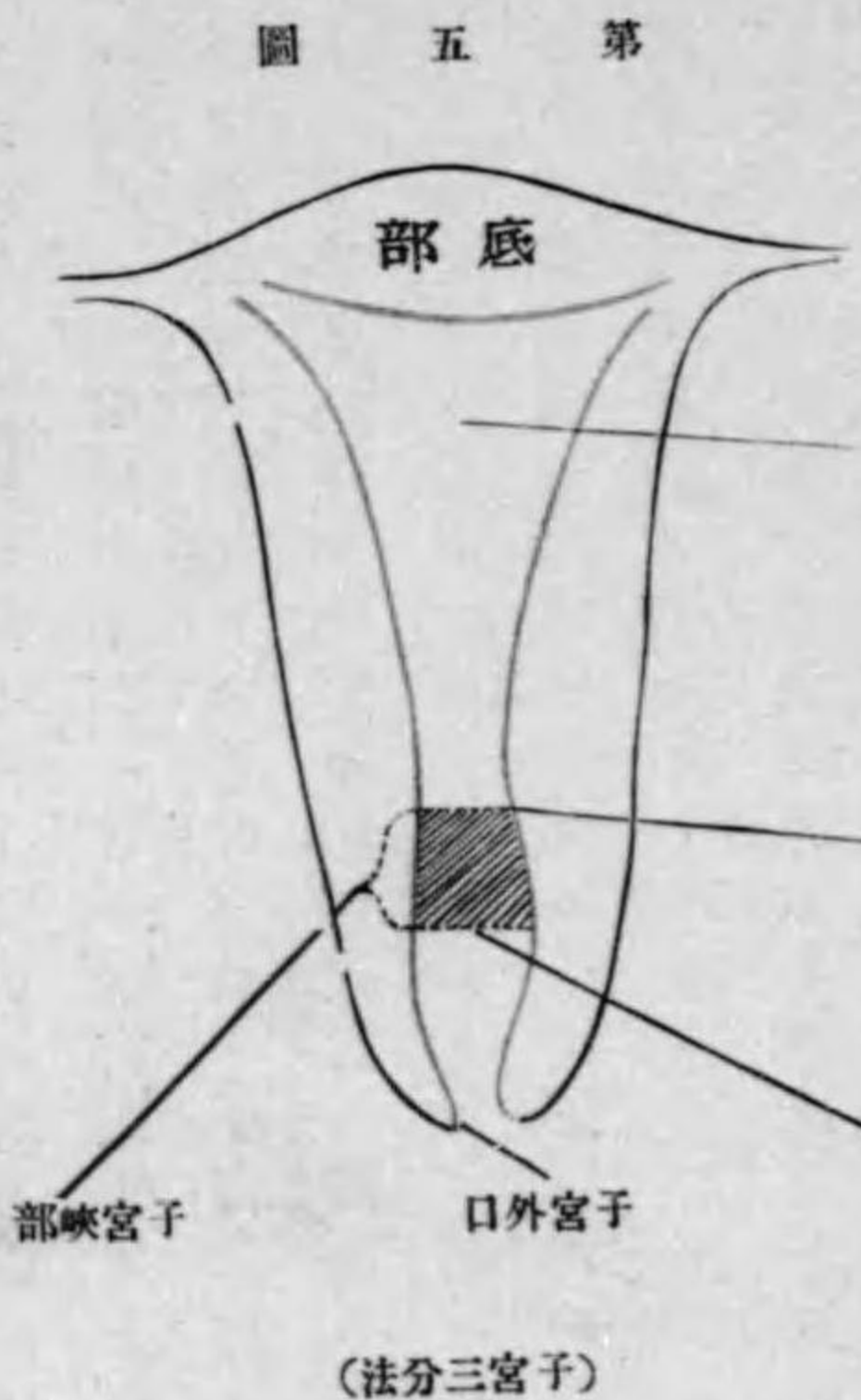
ナク月經期ニ至レバ粘膜ノ變化甚シク第一日ニ粘膜及ビ腺内ニ出血アリ即チ上皮下ニ血腫ヲ生ジ所々ニ其破裂スルヲ見ル腺ハ月經前ノ如キモノ多キモ栓拔狀ノモノト直行セルモノトアリ第三日目ニハ腺ノ形狀變化シテ直行セルト迂曲セルモノトアリ粘膜ヲ以テ完全ニ掩ハレザル部分ハ多キモ全ク剝離セルモノニ至リテハ少ナシ血腫ハ或ハ外ニ破レ或ハ吸收セララルモノニシテ破裂セル粘膜ハ一部分ノミ剝脫ス。

以上ハ從來ノ子宮ノ二分法ナルモ之ヲ三分法ニ從ヘバ左ノ如シ。

彼ノ所謂子宮下部ノ定義ハ一千九百〇五年ヨリ一千九百〇六年ニ互リ泰西婦人科學者間ノ一大論題タリシナリ元來子宮下部トハ子宮ノ如何ナル部分ヲ稱スルモノナルヤハ是迄精細ノ記載ナク從テ或ハ之ヲ子宮外口ヨリ子宮腔ノ最狹部迄ナリトシ或ハ子宮頸部ノ上部ナリトシ或ハ子宮體ノ下部ナリト唱ヘ各自異レル見解ヲ下セリ子宮腔内ニハ解剖上最狹部アリテ外觀上此所ニ輕度ノ凹所アリ又腹膜ノ子宮ニ癒著スル所或ハ子宮動脈ノ子宮實質内ニ進入スル所或ハ卷狀靜脈ノ部分ニ略々相當スルモノナリ此最狹部ハ處女ニ於テハ子宮全長ノ殆ンド中間ニ位シ此所ヨリ以下子宮外口ニ至ル迄ヲ子宮頸管ト稱シ之ヨリ上部子宮底ニ至ル迄ヲ子宮腔ト稱ス是レ從來用ヒ來リシ子宮ノ二分法ニシテ肉眼的ニ子宮腔ノ最狹部ハ之ヲ解剖的ニ子宮内口ト稱ス。

子宮粘膜ヲ顯微鏡的ニ檢スルトキハ解剖的ニ子宮内口ハ子宮體腔ノ粘膜ト子宮頸管ノ粘膜トノ境界ニアラズシテ子宮體腔ノ粘膜ハ肉眼的ニ子宮内口ヲ越エテ下部ニ達シ此粘膜

ノ移行部ハ肉眼的ニ子宮内口ノ下凡ソ〇八乃至一仙迷突ノ所ニアリ此所ヲ組織的ニ子宮内口ト稱ス此組織的ニ子宮内口ヨリ以下ハ所謂眞ノ子宮頸管ニ屬シ子宮體腔ノ粘膜ハ圓柱上皮ニシテ其細胞核ハ殆ンド細胞ノ中央ニ位ス子宮體腔ノ腺ハ管狀腺ニシテ分岐スルコト甚ダ稀レナリ且ツ其方向ハ子宮腔ニ直角ニ位ス之ニ反シテ子宮頸管ノ粘膜ハ子宮體腔ノ粘膜上ニ比シ其丈ケ著シク高ク核ハ基部ニ位シ細胞ノ上部ニハ多量ノ原形質ヲ含有シ頸管腺ハ分岐セル葡萄狀腺ニシテ多量ノ粘液ヲ有ス。



子宮腔 解剖的子宮内口 組織的子宮内口

(法分三宮子)

以上說ケルガ如ク彼ノ肉眼的ニ子宮内口ト顯微鏡的或ハ組織的ニ子宮内口ト間ニ位スル部分ヲアシヨフ Aschoff 氏ハ子宮頸部 Isthmus ト命名セリ此部

分ヲ精細ニ檢スル時ハ特別ノ子宮粘膜及ビ腺ヲ有スルヲ見ル子宮頸部ト子宮頸管トノ境界ハ實際上明カナラズシテ子宮頸部ノ粘膜ハ漸次ニ子宮頸部ノ粘膜ニ移行ス殊ニ妊娠子宮ニ於テハ顯微鏡的ニ子宮内口ヲ見出スコト甚ダ難ク又肉眼的ニ子宮内口ハ顯微鏡的ニ子宮體ト峽部トノ境ニ之ヲ見出スコト亦難シトス即チ子宮頸部上部粘膜ノ性質ハ子

宮體ノ性質ニ子宮峽部下端ノ粘膜ハ子宮頸管ノ粘膜ニ近似セリ、斯ク子宮粘膜ノ組織的
關係ニヨリ從來ノ二分法ノ代リニ子宮三分法ヲ用フルニ至レリ即チ子宮腔、子宮峽部、子
宮頸管トス、此子宮三分法ハウエルト、*Well*、*フ*、*イト*、*Teil*、*キ*、*スト*、*ネル*、*Kistner*、*ロ*、*スト*、*ホル*、*ン*
*Roshorn*氏等ノ唱ヘタル名稱ニシテアシヨフハ更ニ顯微鏡的検査ニヨリ三分法ヲ是認セ
リ、此三分法ハ彼ノ所謂子宮下部ナル名義ノ解釋ヲナスニ便ナリトス、要スルニ子宮下部
ナル部分ハ子宮體ノ下部ニ當リ子宮頸管ノ上部ニ位スルハ爭フベカラザル事實ニシテ
吾人ノ所謂子宮峽部ナル部分ハ將ニ子宮下部ニ相當スル所ナリ、即チ子宮峽部上部ノ一
部分ハ子宮體ニ屬シ下部ハ子宮頸管ニ屬ス、子宮峽部ハ妊娠末期ニ於テハ所謂子宮下部
トナルモノナリ、今日マデノ實例ニヨルニ卵ハ此子宮峽部ニ附著シテ發育ヲ遂ゲ得ルモ
ノニシテ彼ノ所謂前置胎盤ナルモノ是レナリ、此部分ヨリ以下即チ眞ノ子宮頸管ニハ卵
ノ附著發育ヲ許サザルモノトス。

子宮下部ナル名稱ハ前述セル如ク複雑ナル意味ヲ有ス、妊娠初期ニ於テハ胎囊ハ肉眼的
子宮内口ヲ越ヘテ所謂子宮峽部ニ進入スルコトナキモ、妊娠末期ニ於テハ胎囊ノ一部ハ
膨隆シテ肉眼的子宮内口ヲ越ヘテ子宮峽部ノ一部分ヲ占有スルニ至ル、此際子宮内口ヨ
リ子宮峽部ニ於ケル胎囊ノ最下端迄ノ部分ハ即チ子宮峽部ノ一部分ニシテ所謂子宮下
部ナリトス、故ニ子宮ノ下部ナル部分ハ胎囊ノ膨隆ニヨリテ其部域ヲ變ズルモ子宮峽部
ノ上部ヲ占有スルニ止マルハ事實ナリ、由是觀之大體ニ於テ子宮下部ノ下縁ハ顯微鏡的

子宮内口ノ少シク上ニ占位スルヲ以テ吾人ノ所謂子宮峽部ヲ子宮下部ト見做スモ敢テ
大差ナカラン。

子宮下部ハ分娩上或ル關係ヲ有シ子宮峽部モ亦妊娠分娩上或ル關係ヲ有スルモノナリ、
子宮峽部ノ發生ニ就テハヘーガル *Hegar* 氏ノ業績アリ、氏ハ初生兒ヨリ春期發動機ニ至
ル子宮ニ就テ調査セリ、之ニ由レバ處女ニ於テモ既ニ子宮峽部ヲ明カニ他ノ部分ヨリ區
別スルコトヲ得而シテ此狀態ハ千變萬化ニシテ月經前ニ於テハ子宮峽部ノ粘膜ハ子宮
頸管ノ粘膜ニ類似スルモ上皮細胞ハ頸管粘膜ノ上皮ニ比シ其丈遙カニ低ク細胞核ハ其
基部ニ位シ、腺ノ方向ハ子宮腔ニ於テハ多ク子宮腔ニ垂直ニシテ下内方ヨリ上外方ニ
向フテ走リ子宮峽部ニ於テハ上内方ヨリ外下方ニ向テ走ル、予ハ嘗テ老年ニ於ケル子宮
峽部ノ變化ヲ調査セシニ其子宮峽部ニハ他ノ部分ト異ナリテ特別ノ變化ヲ受クルヲ見
タリ、子宮體部ニ於テハ老年ノ變化トシテ粘膜非常ニ薄ク腺モ亦著シク其數ヲ減ジ且ツ
粘膜ノ薄キ爲メ元來ノ腺ノ方向ヲ變ジ多クハ子宮腔ニ平行ニ走ルニ至リ、腺ノ間質ハ細
胞減少シ單ニ纖維増殖シテ一種ノ癍痕組織ノ觀ヲ呈ス、之ニ反シテ他ノ部分ノ變化著シ
カラザルニ先ダチ子宮峽部ニ於ケル腺ハ既ニ囊狀ニ變化シ其内容ハ粘液ヲ以テ滿タサ
ル、而シテ子宮筋層ハ老年ニ至ルニ從ヒ筋纖維次第ニ小トナリ且其數ヲ減ジ其補充トシ
テ結締組織ノ發生ヲ見、恰モ單ニ結締組織ヨリ成レルガ如キ觀ヲ呈ス、斯カル變化ハ子宮
峽部ニ於テ最モ早期ニ行ハレ筋纖維ノ消失ト結締組織ノ増殖トヲ見ル、又老年ニハ屢々

子宮下部ノ閉鎖ヲ見ル是レ所謂子宮峽部ノ閉塞ナリ此部ガ何故ニ閉塞スルヤハ未ダ研究者ナキヲ以テ余ハフライブルグ、アシヨフ教授ノ許ニ之ヲ調査シ此子宮峽部ハ子宮腔中ノ最峽部ニシテ此部分ノ腺ハ囊狀ニ擴張セラレ而カモ擴張セラレタル腺ハ主ニ抵抗ノ少ナキ子宮腔ニ向ツテ膨隆シ峽部ノ内腔ハ次第ニ不規則ノ形トナリ遂ニ相對スル囊狀腺ノ壁ハ互ニ出會シ尙モ更ニ内容増殖ニヨリ膨大シ更ニ衝突セル囊腺ノ壁ハ其上皮細胞ヲ失ヒ爰ニ壁ト壁トハ癒著シ相互壁ヨリ結締組織及ビ筋纖維増殖シ爲ニ全ク子宮峽部ノ管腔ヲ閉塞スルニ至ルヲ知レリ其他尙ホ子宮峽部ハ臨牀上及ビ病理上ニ關係ヲ有スルモノトス、アシヨフ氏ハ其業績ニ彼ノ前置胎盤ヲ子宮峽部ヲ以テ説明セリ從來前置胎盤ハ子宮内口ノ上ニ胎盤ノ附着セルヲ意味セシガ同氏ノ調査ニ依ルトキハ彼ノ深在胎盤ハ肉眼的子宮内口ヲ越ヘテ子宮峽部ノ上部ニ胎盤ノ附着セル場合ニシテ邊緣前置胎盤ニ於テハ胎盤ハ全ク子宮峽部ニ附着セル場合ナリトス、氏ハ更ニ中央前置胎盤ナルモノハ解剖的ニ其存在ヲ疑フモノトセリ前置胎盤ハ吾人ノ知レルガ如ク妊娠中絶ヲ來シ眞ノ前置胎盤トシテ妊娠末期ニ至ルモノ甚ダ少ナシ、何故ニ前置胎盤ナルモノハ流產ヲ來シ易キモノナルヤニ就テハ從來適當ノ説明ヲ試ミシ人少ナシ、然レドモアシヨフ氏ノ實見セル如ク胎盤ガ果シテ吾人ノ所謂子宮峽部ニ附着セルモノトスレバ其説明モ亦容易ナリ、予ハ今此事實ヲ説明スルニ先チ子宮外妊娠ノ流產及ビ破裂ニ就テ説明ヲ試ムルヲ以テ便ナリト信ズ、子宮外妊娠ハ多クノ場合何故ニ早期ニ於テ妊娠中絶シ流產又

ハ破裂ヲ來スカノ理由ニ就テハ從來ハ喇叭管壁ガ卵ノ膨大ニ伴フヲ得ズ其内壓ノ増加ニ依リ以テ破裂ヲナスモノト思考セリ、然レドモ以上ノ理由ニヨリテハ二ヶ月ノ終若シクハ三ヶ月ノ始ニ於テ妊娠未ダ大ナラザルニ先チテ喇叭管ノ破裂ヲ起スコトノ説明ニ甚ダ難シト云ハザルベカラズ、縱令一步ヲ讓リテ内壓ニ耐ヘズシテ破裂スルモノトセバ其破裂スベキ箇處ハ喇叭管壁ノ最モ菲薄ナル部位ニ於テ起ルベキ理ナルニ喇叭管妊娠破裂及ビ流產ニ於テハ其出血部ハ組織的ニ絨毛組織ヲ見却テ他ノ部分ニ絨毛組織ヲ見ズ、由是觀之喇叭管妊娠破裂ノ位置ハ卵ノ附着部即チ將來胎盤ヲ形成スベキ箇處ニアルヤ明カナリ、故ニ此事實ヲ單ニ内壓ノミニヨリテ説明スルコト困難ニシテ勢ヒ之レヲ他ニ求メザルベカラズ、子宮内妊娠ニ於テハ子宮粘膜ハ脱落膜變性ヲナシ卵ノ附着部ニ於テハ絨毛ノ上皮細胞盛ニ増殖シテ脱落膜内ノ血管ヲ破壞シ此處ニ絨毛間血腔ヲ作ルモ脱落膜形成ノ爲メ絨毛上皮細胞ハ子宮粘膜ヲ越ヘテ子宮ノ筋層ニ進入スルコトナシ、喇叭管妊娠ニアリテハ從來一般ニ喇叭管ノ粘膜ハ脱落膜ノ形成ヲナスモノト思考セラレタリシモ、アシヨフ氏ノ精細ナル調査ニ據レバ少ナクトモ妊娠ノ初期ニ於テハ脱落膜ヲ形成スルコトナシ、喇叭管妊娠ニ於テハアシヨフ氏ノ說ノ如ク妊娠初期ニ於テ完全ナル脱落膜形成ヲ認メザルコトハ事實ナリ、故ニ卵ノ喇叭管壁ニ附着スルヤ絨毛ハ喇叭管ノ粘膜内ニ進入シ且ツ胎兒ノ上皮細胞ハ脱落膜ナキヲ以テ深ク喇叭管ノ筋壁内ニ増殖シ、筋層内ニハ粘膜血管ニ比シ比較的大ナル血管存在スルヲ以テ胎兒ノ細胞ハ是等ノ血管

ヲ破壊シ爰ニ一時ニ多量ノ血液流出シ之ヲ調節スルノ暇ナク遂ニ卵ハ其著部ヨリ剝
 脱セラル、是レ即チ子宮外妊娠ノ流産ナリ、其他胎兒ノ細胞一層深ク喇叭管壁ヲ犯シ遂ニ
 管壁ヲ破ルニ至ルコトアリ、是レ子宮外妊娠ノ破裂ナリ、是等ノ状態ハ吾人ノ標本ニ於テ
 明カニ之ヲ認ルコトヲ得ベシ、勿論胎兒細胞ノ血管ヲ犯スニ當リテハ過度ナル運動ノ如
 キハ血管破裂ノ誘導タルベキヤ明カナリ、以上ノ理ニヨリ前置胎盤ニ流産多キ理由モ亦
 容易ニ説明シ得ベシ、吾人ノ所謂子宮峽部ニハアシヨッフ及ビフロインドノ業績ニヨレバ
 少ナクトモ妊娠初期ニ脱落膜ノ形成ヲ見ルコトナシ、ヨシ縦令之ヲ形成スルコトアルモ
 甚ダ不完全ナルモノニ過ギズト、故ニ若シ此部分ニ卵ノ附着スルモ脱落膜ノ構成ナキヲ
 以テ胎兒ノ細胞ハ直チニ筋層内ニ進入シ而シテ此部分ハ血管豊饒ナルヲ以テ是等ノ血
 管壁ヲ犯シ出血ノ爲メ卵ハ其底部ヨリ剝離セラルルニ至ル、是レ前置胎盤ニ流産多キ
 理ナランカ、又流産セズシテ妊娠末期ニ至リタル前置胎盤ニハ胎盤瘀著ヲ認ムルコトア
 リ、是レ亦脱落膜ノ形成ナキ爲メ絨毛ノ深ク筋層内ニ進入シタルニ因ルモノナランカ、
 千九百十二年ワイト氏ノ教室ヨリ木内ノ業績トシテ子宮外妊娠流産破裂ノ原因ハ絨毛
 ガ喇叭管管壁ニ於ケル血管ヲ閉鎖シ爰ニ管壁血管ノ鬱血ヲ來シ遂ニ血管壁ノ破裂ヲ來
 スモノトセルモ未ダ以テ諸學者ノ承認ヲ得ルニ至ラズ、
 子宮體ノ組織ハ主トシテ平滑筋纖維ヨリ成リ結締織ハ僅微ナリ、筋纖維ハ紡錘形ニシテ
 杆狀ノ細胞核アリ、此筋纖維ハ束ヲ形成シテ互ニ錯雜セル徑路ヲ取レリ、胎兒ノ子宮ニテ

ハ主ニ外縦層ト内輪層トヲ區別セルモ大人ニテハ錯雜シテ其層ヲ區別シ難シ、余ハ子宮
 體筋纖維ノ發育及ビ年齢ニ關スル變化ヲ調査センガ爲メ八仙迷乃至三十仙迷ノ身長ヲ
 有スル胎兒七例六歳ヨリ八十歳ニ至ル婦人十七例、五ヶ月六ヶ月七ヶ月ノ妊婦六例、産褥
 婦ノ六例、及ビ二例ノ兔ノ胎兒、一例ノ妊娠セル兔、一例ノ牝犬ノ子宮合計四十例ニ就テ子
 宮ニ於ケル筋纖維ト結締織トノ關係ヲ研究セリ、檢索ノ方法ハツエンケル氏 *Zenkersche*
Flüssigkeit 液又ハ無水酒精ニテ硬化セシメマロリー *Mallory*、ハンセン *Hansen*、アルトマン
Altmann、シュリッテ *Schridde*、ワングーソン *Van Gieson*、リット *Ribbert*、ワイゲルト *Weigert* 等ノ
 染色法ヲ用ヒタリ、殊ニマロリー法ハ筋纖維及ビ結締織ヲ染色スルニ最モ優レルガ如キ
 モツエンケル液ニテ硬化セシムルノ要アルヲ以テ著者ハ自己ノ變法ヲ用キタリ、
 此方法ハ硬固液ノ如何ヲ問ハズ一乃至二時間バラカルミン液ヲ以テ染色シ之ヲ充分ニ
 水ニテ洗ヒ次ニ五分間二%ノ燐モリブテン酸ノ液中ニ入レタル後チ、少時間水洗シ更ニ
 マロリー氏液即チ水溶性アニリン青〇・五、オランジゲ二〇、複酸二〇水一〇〇中ニテ一分
 間染色シ直チニ九五%ノ酒精中ニテ少ナクモ一時間脱色セシム、其後無水酒精クレオソ
 ートヲ用ヒ透明トナシ然ル後固封ス、然ル時ハ核及ビミオグリヤ彈力纖維ハ赤染シ結締
 織ハ青染ス、
 此方法ニヨリテ上記ノ四十例ヲ檢索シタル結果ハ、八仙迷ノ胎芽ニ於テハ子宮壁ハマロ
 リー氏法ニテ弱青色ニ、ハンセン氏法ニテハ弱赤色ニ染色スル纖維ト細胞ヲ具ヘ單層上

皮ヲ以テ被ハル此細胞ハ生成セントスル結締組織ト見做スベク此纖維ハ原形質突起ヲ以テ分岐セル細胞ト接ス。

此細胞核ハ細カキクロマチン網ト其形ノ比較的大ナルコトニヨリテ他ノ細胞核ト區別シ得此時期ニ於テ既ニ子宮壁ニ二種ノ細胞ノ存在ヲ認ム、一ハ纖維網造構ヲナシ纖維形成細胞、アイプロプラステント名ヅクベク他ハ網内ニアリテ筋纖維ニ相當スベク思惟セラル而シテ後者ハ前者ニ比スレバ其數少ナシ胎兒成長スルニ從テ纖維形成細胞ハマロリー氏法ニテ著シク染色シ著明トナリ細胞ノ原形質突起トハ又何等ノ關係ナキニ至ル、多數ノ細胞ハ此網狀造構ノ結節部ニアリ、筋纖維ニ相當スル細胞ハ其數ヲ増シ分核像ヲ呈ス、小兒及ビ月經開始以前ニ於テハ結締組織ハ著シク發育シ筋纖維ハ細長ナル紡錘狀ヲ呈ス、月經開始ノ頃ヨリ結締組織ハ鬆粗トナリ筋纖維ハ紡錘狀纖維トナリテ著シク現出シ且ツ成熟スルニ從テ纖維ノ兩極ニ細微ナル線狀體ヲ見ハシ、二十歳ニ達スル頃子宮筋組織ハ充分ノ發育ヲ遂ゲ結締組織ノ兩者殆ンド同程度ニ發育スベシ、斯ク充分發育セル際ニアリテモ尙外筋層ハ内筋層ニ比シ遙カニ結締組織多シ、此時期ニ於テハマロリー氏法ニヨリ纖維様分裂ヲ筋細胞ノ兩端ニ見、且ツ原形質ノ線狀形成ノ著シキヲ認ム、總テノ筋纖維ハ結締組織中ニ存在シ恰モ筋纖維ヨリシテ結締組織ガ分裂スルガ如キ觀アリ、然リト雖モ未ダ兩纖維ノ移行型ヲ認ムルコトナク又筋橋ノ存在スルヲ認メズ、經歇期ニ入レバ筋層ハ再ビ退行シ筋纖維萎縮シ結締組織ハ增加密集ス、此等ノ關係ハ殊ニ外層ニ著

シク且恰モ初十年ノ小兒ノ如クマロリー氏法ニテ筋細胞ニ於ケル纖維様造構ノ消失スルヲ認ム、粘膜ニ近キ部分ハ老年ニ至ルモ比較的ヨク保存セラル、未ダ少數ノ觀察ナルヲ以テ結締組織ハ纖維形成細胞ヨリスルカ又ハ筋細胞ヨリスルカハ上述ノ例ニテハ不明ナリ、是レ最小ノモノニアリテモ既ニ兩組織ノ間ニ其差別ノ存スルヲ見ルヲ以テナリ、又發育セル時期ニ於テモ筋纖維ト結締組織トハ互ニ交錯網叢ヲナスヲ以テ其區別ヲナスコト難シ、妊娠子宮ニ於テハ筋纖維ノ發育大ナルヲ以テ此關係ヲ研究スルニ適スベシト思考シ之レガ檢索ヲ行ヒタルニ、妊娠子宮ニテハ平常ノ子宮ヨリモ兩者ノ區別更ニ一層著明トナレリ、而シテ此區別ハマロリー氏法ノミナラズハンゼン氏法ニテモ同様ニ著明ニシテ横断面ニテモ亦其區別著ルシク各筋細胞ノ間ニ細キ結締組織介在セルヲ認ム、妊娠子宮ニ於テハ結締組織細胞ハ筋細胞ニ比シ甚ダ少ナク、產褥子宮ニテハ筋細胞ハ纖維様造構著明トナリ結締組織トノ區別不明瞭トナル、之ニ由リテ血管及ビ神經ヲ除キ子宮壁ハ纖維形成細胞ヨリナレル、結締組織及ビ筋纖維ヨリ成ルコトヲ知レリ、且此兩者ノ間ニハ何等ノ移行ヲ認メザリキ。

頸部ノ組織ハ主ニ結締組織ヨリ成リ體部ノ筋纖維ハ僅カニ頸部ニ侵入シテ結締組織中ニ分岐ス、腔部ノ表面ニ近ヅクニ從ヒ筋纖維ノ存在ハ僅少トナル、腔部上皮下ノ組織ハ多核纖維性ノ結締組織ヨリ成リ上層ニ近キ所ニ彈力纖維アリ、動脈管ハ宮體粘膜内ニテハ毛細管ニシテ病的ニハ壁ノ厚キ硬化ヲ呈スルコトアリ、頸管

及ビ腔部粘膜ニ於ケル血管ニハ筋層ノ發育セル者モアリ。

子宮壁血管ニ於ケル妊娠性硬變

子宮實質及ビ粘膜ハ病的ノミナラズ生理的ニモ變化ヲ受クルモノナリ、即チ子宮ハ妊娠ナル特殊機能ニヨリ著大ノ影響ヲ受クルト雖モ素是レ生理的ノ現象ニシテ之レガ爲メ分娩後何等ノ著變ヲ留ムルモノニアラザルガ如シ、Sänger 氏ハ熱心ナル研究ノ結果、妊娠中非常ナル影響ヲ蒙リシ子宮組織ノ復舊スルヤ決シテ變性的機轉 *Degenerative Prozess* ニアルニアラズシテ只ダ榮養不給 *Paratrophische Vorgang* ニヨルモノナリトセリ、蓋シ筋要素 *Muskelement* ハ其數及ビ排列ノ關係全ク不易ニ止マレバナリ、又妊娠中重大ナル任務ヲ有シ從テ強度ノ影響ヲ蒙ル子宮壁血管モ亦特ニ著變ヲ留ムルモノニアラズトセリ、然ルニ千九百〇三年 *Sass*、*Schwarz* 氏ハ嘗テ妊娠セシ婦人ノ子宮壁血管ニ就テ一種ノ變化アルヲ認メ降テ千九百〇六年 *Bancow* 氏ハ子宮出血 *Gebärmutterblutung* ニ關シ其ガ病理的研究ヲ行ヘルノ際多數ノ子宮ニ於テ全ク一定血管ニ一種ノ變性即チ血管壁ニ於ケル彈力樣組織 *elastische Gewebe* ノ増加ヲ認メ、尙ホ其後ノ研究ニヨリ斯ノ如キハ唯ダ嘗テ分娩ヲ經過セシ處ノ婦人ニ於テノミ見得ルモノナリト説ケリ、若シ此變性ニシテ妊娠ニヨル特異ノ組織的變化ナランニハ或ル場合ニ於テハ經産未産ノ鑑別ニ資ス可ク或ハ此變化ハ將來子宮ニ於ケル他ノ疾病ト固有ノ關係ヲ有スル

モノニアラザルカ後來大ニ研究ヲ要スル處ナリ。

池田長太郎氏ハ各種年齢及ビ妊娠分娩ノ關係ヲ有スルモノ或ハ然ラザル婦人ヨリ死後或ハ手術的ニ摘出セラレタル子宮ヲ取り且ツ可及的病的變化ノ存セザル者ヲ撰ビテ調査ヲ行ヘリ、即チ先ヅ是等子宮ノ一片ヲミユルルフォルモール液次デアアルコホルニテ硬化シタル後之レヲ「チエロイジン」ニテ固封シ而シテ粘膜ヨリ子宮外膜ニ至ル全層ヲ通ジ切片ヲ作り先ヅ *Haematoxylin-Eosin*, *Eisenhaematoxylin* 及 *Van Gieson* ノ複染色法ニヨリ一般造構ヲ檢シ進デ彈力纖維ニ向ヒ *Heigert* 氏染色ヲ施セリ、即チ切片ヲワイゲルト氏液ニテ強ク染色シ之ヲ濃厚ナル鹽酸アルコホルニテ充分脱色シ然ル後 *Eisenhaematoxylin* ニテ核染色ヲナシ尙ホ *Van Gieson* 後染色ヲ行ヘリ、以下被檢各種子宮ヲ妊娠及ビ分娩ヲ經過セシモノ、處女及ビ未産婦子宮、妊娠子宮及ビ產褥子宮ノ四項ニ分テ論ゼントス。

經産婦子宮壁血管一般所見

爰ニ檢セシ各種經産婦子宮ハ何レモ其一定血管ニ於テ一種ノ著明ナル變化ヲ存ス、其動脈管ニ於ケル組織的所見ハ極メテ多種多樣ナリト雖モ詳細ナル検査竝ニ各標本ノ對照ニヨリ大凡左ノ通性ヲ定ムルヲ得主ナル血管壁變化ハ其周圍ニ於テ鞘狀ニ發育セル甚ダ廣キ極メテ不正ナル彈力樣組織ノ一層ヲ有スルコトニシテワイゲルト染色ニヨリ一般ニ汚穢青黑色乃至インキ樣黑色ヲ呈ス、此彈力樣組織層ハ亂麻狀細纖維或ハ腫張セル

ガ如キ稍々太キ鎌狀又ハ半環狀纖維又ハ捻轉蛇曲セル不正ノ纖維及ビ無定型ノ甚ダ不正ナル塊狀物相互ノ密集重疊ヨリ成リ時トシテ強度ノ廓大ニ由リ甚ダ不著明ナル核ヲ透見スルコトアリ。

ヘマトキシリン、エオジン染色ニ於テハ其彈力樣層ハ甚ダ染色シ難ク硝子樣ノ外觀ヲ呈シ又フアン、ギーソン染色ニ依リ其組織内ニ多少ノ結締纖維ヲ證明スルヲ得、斯ノ如キ彈力樣組織ハ血管最外層ニ位シ多クハ管壁周圍ニ於テ環狀ニ發育ス、然レドモ甚ダ不規則ニシテ一側ニ於テハ甚ダ厚ク他側ニ於テハ甚ダ薄ク又或ハ半環狀又ハ半月狀ヲ呈セルモノアリ、殊ニ其外側ハ不正ニシテ所々不規則ニ發育シ廣ク子宮壁筋層中ニ蔓延セル者アリ、而シテ是等彈力樣層ハ多クハ更ニ狭キ結締纖維ノ一層ニヨリ圍繞セラレ子宮壁筋層中ニ横タハルト雖モ稀レニ其血管外層ニ於ケル廣キ彈力樣層ハ少量ノ筋纖維及ビ結締纖維ノ狭キ一層ニ隔テラレ更ニ其外面ニ、同様ナレドモ稍々狭キ彈力樣組織ノ一帯ヲ有シ恰モ相重複セルガ如キ觀ヲ呈セルモノアリ、又時トシテ相隣接セル二個ノ小血管相共通セル一ノ彈力樣層ニヨリ包擁セララルモノアリ。

子宮壁最内層ニ於テハ筋束間ニ多數ノ小内管ヲ有シ其血管腔ハ一層ノ内皮細胞ニ依テ形成セラレ其外方ニ當リ甚ダ幽微ナル屢々只ダ強度ノ廓大ニヨリ認識シ得ベキ内彈力板アリ、然レドモ又屢々之ヲ缺如セルモノアリ、更ニ其外層ニ於テ甚ダ弱キ輪狀筋纖維ノ一層アリテ直接廣キ不正形ヲ呈セル彈力樣層ニ移行ス。

此部ニ於ケル彈力樣層ハ甚シキ厚徑ヲ有シ其内部ニ於ケル筋層極メテ狭小ナルヲ以テ其變化最モ顯著ナリ、尙子宮壁筋層中三分ノ一部ニ於ケル中等大血管ニアリテハ其彈力鞘内ニ位セル筋層稍々厚ク明カニ内皮層内彈力板、筋纖維層及ビ外膜ヲ區別スルコトヲ得其ノ筋層ハ直接ニ或ハ少量ノ結締纖維ノ媒介ニヨリ彈力樣組織ニ移行シ其彈力樣組織ハ帶狀又ハ鎌狀ニ血管壁ヲ圍繞ス、然レドモ此部ニ於テハ内層ニ於ケルガ如キ甚シキ厚徑ニ達セズ、又高年者ニアリテハ彈力樣層ノ内部ニ於ケル筋層ノ往々著シキ結締纖維及ビ硝子樣變化ヲ呈セルモノアリ。

子宮壁外層ニ於ケル大血管ハ一般ニ其管壁甚ダ厚ク其筋層ハ又輪狀筋纖維ヨリ成ル、然ルニ稀レニ其内及ビ外部ニ當リ縱徑ニ走レル筋纖維ヲ有スル者アリ、而シテ内彈力板ハ稍々著明ニ肥厚シ或ハ數條ノ纖維ニ分裂セル者アリ、又中膜筋層中ニ於テ彈力纖維ノ輕度ノ増殖及ビ肥厚ヲ呈スルモノアリ、然レドモ子宮内壁ノ半ニ於テ見ルガ如キ固有ノ彈力樣組織ノ増殖ハ全ク之ヲ有セズ、中膜ハ直チニ稍々厚キ結締纖維ニヨリ圍繞セラレ其結締纖維ハ自然ニ子宮壁筋間結締纖維ニ移行ス。

斯ノ如ク妊娠ニヨル血管壁變化ハ子宮壁各層ニ於テ其ノ強度一樣ナラズ、一般ニ其内半部ニ於テハ每常其變化著明ニシテ殊ニ外方ヨリ漸次内層ニ進ムニ從ヒ其強度ヲ増スモノナリ、之ニ反シ子宮外層殊ニ漿液膜ニ近ク位セル大血管ニ於テハ其變化甚ダ輕度ニシテ多クハ固有ノ像ヲ呈セズ。

靜脈管ニアリテハ其變化動脈ニ於ケルガ如ク甚ダ複雑ナラズ、多クハ子宮壁各層ヲ通ジ殆ンド一樣ノ變化ヲ呈ス、今其所見ヲ二様ニ區別シテ説述セン、其一ハ管腔ニ向ヒ不規則ニ膨出セル靜脈管壁ハ筋纖維結締組織及彈力樣纖維及塊狀彈力樣質等ノ甚ダ複雑セル混合ニヨリテ成リ爲メニ管腔甚ダ不正形ヲ呈ス、他ノ場合ニ於テハ内皮層ノ外部ニ當リ結締組織樣纖維 *Indegewige Muskelaser* ヨリ成レル多少廣キ一層アリテ管腔ニ向ヒ膨隆ス、此層ニ堺シ直ニ極メテ不正ナル廣キ彈力樣組織層アリ是レ亦無定型ノ塊狀質及ビ膨脹セルガ如キ纖維相集マリ輪狀又ハ半月狀不正ノ排列ヲナシ一ノ厚キ不正形ノ鞘ヲ形成ス、尙子宮粘膜ニハ屢々特異ノ變化ヲ蒙レル小血管ヲ見ル、此小血管ハ一層ノ内皮細胞及少量ノ輪狀筋纖維ヨリ成リ其最外壁ニ於テ不正ニ増殖セル螺旋狀或ハ波動狀纖維ノ密集ヨリ成レル稍々厚キ彈力樣組織ノ一層ヲ有シ其所見妊娠性硬變ニ酷似ス、然レドモ是レ只月經ニ由リ粘膜小血管ニノミ現出シ而カモ妊娠ト關係ナキ處女ト雖モ月經後毎常證明シ得ル一種ノ血管硬變ニシテ所謂月經性硬變 *Menstrationsklerose* ト稱スルモノナリ、其他多クノ子宮ニ於テハ注意スベキ二種ノ硬變ヲ存ス、即チ他臟器血管ニ於テ見ルガ如キ單純性硬變 *einfache Sklerose* ト竝ニ頑固ナル子宮出血 *unstillbare Uterushutung* ノ原因ト稱セラレタル血管中膜肥厚結締組織増殖硝子樣變性及ビ彈力纖維ノ増殖ヲ呈セル一種ノ硬變是レナリ、是等二種ノ硬變及ビ妊娠性硬變相互ノ區別ハ毎常容易ナルモノニアラズ、蓋シ子宮壁外層ニ於ケル大血管ニ見ル如ク妊娠性硬變ノ極メテ輕度ナル場合ニアリテハ兩

者甚ダ相類似スルヲ以テナリ、然レドモ其際又内層小血管ニ於テハ常ニ著明ナル固有ノ變化ヲ有スルヲ以テ之ニ由リ容易ニ鑑別スルヲ得ベシ。

年齢及ビ妊娠回数ハ此硬變發生ニ全然何等ノ關係ヲ有セザル者ノ如シ、即チ妙齡ノ婦人ト雖モ已ニ一回ノ妊娠後明ニ固有ノ變化ヲ呈シ又高年婦人ニ於テモ尙依然其變化ヲ證明スルヲ得、而シテ此硬變ハ全ク不變ニ止ルベキモノナルヤ否ヤハ素ヨリ此少數例ニ依テハ未ダ確實ニ斷定シ難シト雖モ第一回ノ妊娠後二十有五年ヲ經過セル者ニ於テ依然固有ノ硬變ヲ見、其他最終分娩後十年乃至十有六年ヲ經過セル高年婦人ニ尙同様變化ヲ存スルコトヲ發見セルヲ以テ觀レバ恐ラク永遠ニ或ハ終生不變ニ殘留スル者ナランカ。

處女及ビ未產婦子宮血管ノ一般所見

前記ノ如ク多クノ經產婦子宮ニ於テ各々固有ノ血管硬變ヲ有セルニ拘ハラズ爰ニ檢セシ處女及ビ不妊者ニアリテハ全ク之ヲ缺ケリ、只ダ成熟期以後ノ婦人ニ於テハ其粘膜小血管外層ニ於テ多少ノ彈力樣組織ノ増殖ヲ呈セルモノアリ、是レ經產婦及ビ未產婦ヲ論セズ一般ニ月經ニ由リ發生スル所謂月經性硬變ナリ、其他筋層血管ハ子宮壁各層ヲ通ジ殆ンド同様ノ造構ヲ有シ彼ノ最モ顯著ナル變化ヲ蒙ルベキ内層小血管ニアリテモ全ク不變ニ止マル、爰ニ於テカ此硬變ハ決シテ處女及ビ不妊者ニ來ル者ニアラズ、只嘗テ一回乃至數回ノ妊娠ヲ經過セル子宮ニノミ顯出シ來ルモノト斷言シ敢テ憚カラザルナリ。

妊娠子宮壁血管一般所見

妊娠子宮壁血管ハ其管腔稍々擴大シ管壁著シク肥厚セリ此肥厚ハ主トシテ筋纖維高度ノ肥大伸延ニ因ルモノニシテ胞核亦甚ダシク腫大シ長大ナル根棒狀ヲ呈ス小血管ニ於テハ其彈力纖維甚ダ不著明ナルガ如キモノアリト雖モ然カモ多クハ著明ニ之ヲ證明スルヲ得殊ニ稍々大ナル血管ニアリテハ其內彈力纖維著シク肥厚シ多數ノ細纖維ヲ發生シ此肥厚セル筋層中ニモ多數ノ螺旋狀ヲ呈セル細纖維ヲ證明ス其他外膜ハ鬆粗ナル結締組織ヨリ成リ内ニ多少ノ微細ナル彈力纖維アリ粘膜ニ接近セル血管ハ往々既ニ妊娠末期ニ於テ血栓ヲ作リ其管壁筋層ハ硝子樣變性ニ傾キ筋纖維ハ甚ダ不著明トナル靜脈管亦著シク擴張シ其管壁ハ不正ニ管腔ニ向ヒ膨隆シ爲メニ血管腔ハ甚ダシク不正形ヲ呈スルニ至ル是レ恐ラク摘出後妊娠子宮ハ急劇ナル收縮ヲ起スヲ以テ擴張セル尿管ハ周圍ヨリ壓迫セララルニ因ルナラン靜脈管壁ニ於テハ動脈ニ於ケルガ如ク一般ニ彈力纖維ノ發育著明ナラズ

甚ダ稀ニ最小血管周圍ニ於テ彼ノ經産婦子宮血管ニ見ル如キ不正ノ彈力樣組織ノ少量ヲ有セルモノアレドモ然カモ一般ニ特異ノ彈力樣組織稍々有スルモノナシ

由是觀之バ此硬變ハ決シテ妊娠中ニ發生スルモノニアラズ尙ホ且ツ嘗テ發生セシ者モ妊娠中其組織ノ甚シキ伸延壓迫ニヨリ或ハ又或ル機轉ノ下ニ消滅ニ歸シ再ビ見ル能ハ

ザルニ至ルナランカ爰ニ於テカ其固有ノ硬變成立ニ關シテハ之ヲ產褥子宮ニ就テ探求セザル可カラズ以下其調査セル所ニ就テ之ヲ述ベン

產褥子宮壁血管一般所見

產褥子宮壁血管ハ其初期ニ於テハ妊娠子宮ニ於ケルト略々其所見ヲ同ジフスト雖モ其中膜ハ既ニ此期ヨリシテ脂肪變性及ビ硝子樣變性ニ傾キ尙ホ其後ノ經過ニ於テ中膜ノ退行變性益々顯著トナリ同時ニ內彈力組織ハ稍々肥厚シ往々又內皮細胞ノ増殖アリ產褥末期ニ至リテハ更ニ甚シキ變化ヲ惹起ス即チ子宮壁內半部ニ於ケル多クノ中等大及ビ小血管ハ管壁甚ダ厚ク管腔ハ狹小又ハ閉鎖ス其管壁肥厚ハ主トシテ內彈力纖維ノ肥厚及ビ內皮細胞高度ノ増殖ニヨルモノニシテ彼ノ妊娠末期及ビ產褥早期ニ於テ著明ニ肥厚セシ中膜ハ却テ其全部又ハ其大部分硝子樣變性ニ陥リ漸次萎縮消耗ヲ來シ其甚シキハ肥厚セル內彈力組織帶ハ直接ニ結締組織ノ外膜ヨリ被ハルルニ至ル而シテ其彈力組織ノ肥厚及ビ內皮細胞ノ増殖ハ常ニ中膜變化ノ度ニ相一致セル者ノ如シ然レドモ子宮壁外層中大血管ハ產褥早期及ビ末期トモニ斯ク著變ヲ呈セズ唯ダ一程度ニ肥厚セシ中膜筋纖維ハ其一部變性萎縮ヲ呈スト雖モ內彈力層ノ肥厚及ビ內皮細胞ノ増殖ハ殆ンド之ヲ見ル能ハズ靜脈管ハ子宮各層殆ンド其變化同様ニシテ且ツ動脈管ニ於ケルガ如ク高度ナラズ又肥厚増殖セル彈力組織ハ變性セル中膜內ニ不正ニ進入シ相綜錯セルコト

前例記載ノ如シ。

妊娠性硬變ノ發生ヲ論ズルニ當リテハ先ヅ產褥ニ於ケル子宮壁血管ノ復舊機轉ヲ探求セザル可カラズ、彼ノ妊娠中甚シク擴張肥厚セラレタル子宮壁血管ハ產褥早期ニ於テ既ニ甚シキ復舊作用ヲ來タスモノニシテ、即チ血管ノ一部ハ狹小シ一部ハ閉塞シ遂ニ結締織様物トナル、其ノ際血管中膜ハ或ハ硝子様變性又ハ脂肪變性ニ陥リ、大血管ハ幾何カ管腔ノ縮小ヲ來シ細小ナル分岐ハ完全ナル閉塞ヲ來タス、胎盤附著部ニ於ケル血管ノ大部分ハ分娩終了後先ヅ血栓ヲ生ジ又或ル者ハレオポルド *Leopold* 氏ニ依レバ既ニ妊娠第八ヶ月ヨリシテ外部ヨリ巨大細胞ノ遊走シ來ルニヨリ、又 *Patenco* 氏ニ依レバ其内皮細胞ノ増殖ニヨリ閉塞スルモノナリト、然シテ其血栓ニ陥レル血管壁筋層ニ於テハ硝子様變性現ハル。

此血栓及ビ閉塞セル血管ハ後ニ其變化ヲ起シ其若干數ハ *Canalisation* ニ依リ血栓吸收セラレ再ビ疏通スルニ至ル。

妊娠中ニ於ケル子宮壁血管ノ變化及ビ產褥ニ於ケル復舊機轉ニ就テハ既ニ多クノ學者ニヨリ詳細ナル検査ヲ遂ゲラレタリ、然レドモ此特有ナル妊娠性硬變ノ成立ニ關シテハ未ダ確説アルナシ、且ツ子宮ノ彈力様組織ニ就テ研究セシ著者等モ亦此血管ノ著明ナル妊娠性變化ニ就キ顧慮セララルモノ極メテ僅少ナリキ。

ウオルトケ *Wolke* 氏ハ子宮ノ彈力様組織ニ就テ研究セシ結果其血管周圍ニ於ケル彈力

様塊ノ堆積セルヲ認メ以テ之レト動脈硬化 *Arteriosclerosis* ト關係アリト説キ、同ジク *Grube* 氏モ老婦ノ子宮ニ於ケル血管硬變ニ於テ血管及ビ其周圍ニ強度ノ彈力様組織ノ増殖ヲ見ルト言ヘリ。

Mitch 氏ハ葡萄狀鬼胎ニ就テ其子宮壁中ニ彈力様組織ノ異常増加及ビ彈力様組織ノ「インキ」様黒色ニ染色セル塊ヲ認メ、而シテ同様ナル彈力様塊ハ中及ビ内子宮壁筋層血管壁ヲ形成セルヲ見シト云フ。

特ニ妊娠性血管變化ニ就テ精細ナル検査ヲ行ヒタル *Pankov* 氏ノ説ク所ニ依レバ子宮壁殊ニ内層及ビ中三分ノ一ノ部ニ於ケル血管壁筋層ハ妊娠中甚ダ強ク擴張セララルノ結果產褥ニ至リ脂肪性崩壞ニ陥リ先ヅ結締織様硝子様質ニ變ジ次デ中膜ノ彈力様變性ヲ來タスモノニシテ此彈力様變性ハ内又ハ外彈力板或ハ中膜ノ結締織其何レカノ一ヨリ發生スルモノナラザルベカラズ、而シテ是レ恐ラク内彈力板ヨリ發生スルモノナラン、何トナレバ縱令此者ハ血管壁ニ於ケル部分的變性ニ止マルト雖モ然レドモカタ構造セラレタル彈力様帶ニ向ヒ此内彈力板ヨリ微細ナル纖維ノ放出セルヲ以テナリト、又 *Balin* 氏ハ若シ甚シク擴張肥厚セシ筋纖維ノ削瘦ニ達スル時ニハ最モ

抵抗力強キ元來ノ幽微ナル彈力様纖維ハ此際甚ダ著明ニ現出シ來ラント云ヘリ。
池田氏ノ檢セシ產褥子宮ニ於ケル變化ニ據リ推論セシニ、妊娠子宮ハ其内容娩出後急劇ナル收縮ヲ起シ且ツ榮養上ノ關係ヨリシテ一般組織ノ退行的萎縮ヲ來タス、之ト同時ニ

子宮壁血管ニ於テ一定ノ變化ヲ惹起ス、即チ先ツ妊娠中過度ニ肥厚延長セシ血管中膜筋纖維ハ既ニ產褥早期ヨリ脂肪變性及ビ硝子樣變性ニ陥リ其變性ハ產褥經過中漸次進行シ末期ニ於テハ全ク完全ナル硝子樣變性ニ陥リ中膜ハ殆ンド萎縮消耗ニ歸ス、斯ク中膜變化ヲ蒙ルヲ以テ代價的ニ内彈力板及ビ内皮細胞増殖ハ常ニ中膜變化ノ度ニ相一致シ且以テ之ヲ補フ、即チ其彈力組織ノ肥厚及ビ内皮細胞増殖ハ常ニ中膜變化ノ度ニ相一致シ且同一血管ニ於テモ亦同様ノ關係ヲ有スルコト前述ノ如シ、其後ノ變化ニ關シテハ憾ムラクハ未ダ適當ノ材料ヲ得ザルヲ以テ今日實際ニ就テ論ズルヲ得ズト雖モ、彼ノ内皮細胞ノ増殖肥厚ニ依リ狭小又ハ閉塞セル管腔ハ再ビ其内皮細胞ヨリ更ニ内彈力板及ビ筋纖維層ヲ新生シ小血管トナリ、而シテ肥厚増殖セシ廣大ナル彈力組織ハ却テ其血管壁最外層ヲ圍繞シ此部ニ於テ不正ノ彈力樣組織トナリ永遠ニ遺殘シ以テ特異ノ硬變ヲ構成スルニ至ルモノナランカ。

又妊娠硬變ハ既述ノ如ク主トシテ子宮底部殊ニ其内半部ニ分佈セル筋層血管ニ現ハル、是レ該部ニ於ケル血管ハ中等大乃至細小ノモノニシテ抵抗力弱ク且ツ妊娠ノ際直接著大ノ影響ヲ蒙ムルヲ以テ從テ其產褥期ニ於ケル退化變化モ亦高度ナルニ因ルナラン、尙ホ此硬變ハ同一部ニ於テ高度ナル變化ヲ有セル血管ト共ニ又全ク不變ニ止マレルモノアルヲ見ル、是レ恐ラク胎兒細胞 Fetal Yellie ノ血管中ニ進入増殖シ又或ハ分娩ノ際成立セシ血栓ノ爲メ循環障礙ヲ起シ全ク機能ニ關與セザルガ故ナラント云フモ果シテ然ル

ヤ否ヤ、然レドモ素ヨリ其際血管分佈蛇行ノ關係及ビ壓迫如何ニヨリ自ラ其受クル影響ニ差異ヲ生ズルニヨルナランカ。

之ヲ要スルニ**第一**、妊娠性硬變ハ子宮筋層血管ヲ犯シ其特徵ハ血管外層ニ於ケル極メテ不正ナル彈力樣組織ノ堆積圍繞ニシテ、其組織ハ塊狀又ハ不正ノ纖維樣物相互ノ密集ヨリ成リワイゲルト氏染色ニ依リ汚穢青黑色乃至インキ樣黑色ヲ呈ス。

第二、本變化ハ主トシテ子宮底部殊ニ其筋層中三分ノ一ニ於ケル中等大及ビ小血管竝ニ筋層内三分ノ一ニ於ケル最小血管ニ現ハレ、一般ニ粘膜ニ近ク位セル筋層小血管ニ就テ每常最モ顯著ナル變化ヲ見ルモノナリ。

第三、本變化ハ其發生機轉ニ關シテ未ダ確說アルナシ、然レドモ恐ラク妊娠中過度ニ肥厚延長セル血管中膜筋纖維ガ產褥期ニ至リ脂肪性崩壞及ビ硝子樣變性ニ傾キ、漸次萎縮消耗ヲ來タシ内彈力板ハ代價的ニ肥厚増殖シ且ツ内皮細胞増殖シ其内皮細胞ヨリ更ニ血管新生スルニ及ビ、其肥厚セル内彈力組織帶ハ却テ新生血管ノ外圍ヲ包擁シ甚ダ不正ナル彈力樣組織トナリ永遠ニ殘遺シ以テ固有ノ變化ヲ呈スルモノナラン。

第四、本變化ハ若年婦人ト雖モ一回ノ妊娠ヲ經過セシ者又高年婦人ニ於テモ嘗テ一回乃至數回分娩ヲ經過セシ者ニ於テ常ニ見ル所ノモノニシテ處女及ビ未產婦子宮ニ於テハ決シテ之ヲ見ル能ハズ。

第五、實驗例ニ於テ示スガ如ク最終分娩後十年及ビ十六年ヲ經過セル子宮ニ於テモ尙明

カニ固有ノ硬變ヲ認め、尙且若年期ニ於ケル初産後既ニ二十有五年ヲ經過セル者ニ於テ依然同様ナル血管硬變ノ存在ヲ證明シ得タリ、由是觀之該變化ハ其發生後甚ダ長ク或ハ終生不變ニ存在スルモノノ如シ。

第六本變化ハ妊娠中ニアリテハ其初期末期何レモ之ヲ證明スル能ハズ、又既ニ既往妊娠ニヨリテ固有ノ變化ヲ存スベキ經産婦子宮ニアリテモ次回妊娠中ニハ却テ之ヲ見ル能ハズ。

第七妊娠性硬變ハ斯ク妊娠ト原因的關係ヲ有シ且ツ何レノ年齢ヲ問ハズ唯ダ一回ノ妊娠ニヨリ固有ノ變化ヲ生ジ且ツ永遠不易ニ殘存スル者ナルガ故ニ、之ガ存否ハ以テ既往妊娠ノ關係ヲ窺知シ得ベク亦以テ法醫學上參考ニ資スルヲ得ンカ。

子宮及び腔壁ニ於ケル神經節細胞

子宮及び腔壁ニ存在スル神經細胞ハ胎生期ニ九乃至十一仙迷ノ身長ヲ有スル胎兒ニ於テ既ニ之ヲ見ルヲ得ベク六ヶ月乃至七ヶ月ニ至レバ其存在益々明瞭トナル、初生兒ニ於テハ所謂フランクケンホイゼル *Frankenhäuser* 氏ノ神經節ヲ儘カニ認ムルニ至ル、成年ノ女子ニ至リテハ子宮頸部下端及び腔壁ノ上部ニ於テ側方ニ當リ外結締織中ニ神經節細胞ノ集合アリテ細胞内ニハニッスル氏顆粒及び核仁ノ存在明カナリ、然レドモ老年ニ至ルニ從ヒ漸次萎縮ヲ始メ且其數ヲモ減ズルモノナリ。

第四 卵 巢 Ovarium.

人類ニアリテハ胎生第五乃至第六週ニ於テウオルフ氏體 *Wolffscher Körper* ノ内側ニ胚胎腺 *Keimdrüsen* ヲ生ズ、是レ後來卵巢トナルモノナリ。

此胚胎腺ノ原基ハ結締組織ト、肥厚セル上皮腹腔上皮ヲ以テ被覆セララル組織ニシテ、此胚種上皮中ニハ大ナル原形質ニ富メル細胞アリ是レ即チ原卵 *Oöcyt* ナリ、胚種上皮ハ益益肥厚シ他方ニハウオルフ氏體ノ間質ヨリ血管及び結締組織ノ突起ヲ生ジ上皮層中ニ増殖シ來リ爰ニ甫メテ胚胎腺ヲ實質及び間質ニ區別スルニ至ル。

斯ク結締織ニヨリテ圍繞セラレタル上皮推體ハ即チ卵子胞 *Eiballen* ニシテ之ガ更ニ小部分ニ分割セララルニ至リテ原始濾胞 *Primordialefollikel* ヲ生ズ、即チ之ハ結締織ヨリ圍繞セラレタル空間ニシテ間腔内壁ハ一層ノ胚種上皮ヨリ被ハレ中ニ原卵ヲ有スルモノナリ、多クハ一濾胞中ニ一卵ヲ包有スルモ稀レニ二卵ノ存在スルコトアリ是レ二卵性雙胎ノ説明ニ必要ナルモノナリ、而シテ卵巢ノ實質發生ハ胚胎腺ノ表面ヨリ始ムルヲ以テ原始濾胞ハ表面ニ近ク存在ス、胚胎腺ハ其初メ腎ノ下部ウオルフ氏體ノ内側ニアリ卵巢ハ次第ニ脊椎ノ兩側ニ沿テ下行シ四ヶ月若シクハ五ヶ月位ニテ骨盤上口ニ達シ其長徑ハ外上方ヨリ内下方ニ向フモノニシテ、初生兒ニテハ尙ホ小骨盤ノ上ニアリ其下端ハ子宮ノ後面ニ接觸シテ其長サ一五幅〇五センチメートルヲ算ス、三稜體ノ形ヲ呈シ體外ノ生活

ヲ營ムニ當リ甫メテ小骨盤内ニ占位スルモノトス。

卵巢ノ位置 Die Lage des Eierstocks.

生殖時期ニ達セシ婦人ノ卵巢ノ位置ニ就テハ諸説一致セズ、ワルダイエル *Waldayer* 氏ハ卵巢窩或ハクラウチ *Claudi* 氏窩ナルモノヲ命名セリ、此窩ハ前方圓韌帶ニ向テ底ヲ有スル二等邊三角形ノ形ヲナシ上縁ハ外腸骨動脈、下縁ハ輸尿管ニヨリテ形成セラル。ナイゲル *Nagel* 氏ノ記載ニ據レバ骨盤側壁ノ左右ニアル窩ノ上ニ或ハ此内ニアリトセリ而シテ其窩底ハ骨盤韌帶ノ内鎖筋ヲ被ヘル部分ニテ形成セラレ其周圍縁ハ骨盤壁ヲ走レル大血管ニヨル腹膜隆起ニヨリテ成レリ、即チ上縁ハ外腸骨動脈後ハ下腹動脈及ビ輸尿管、下方ハ閉鎖動脈及ビ子宮動脈等ニヨリテ圍繞セラレタル凹窩ナリトス。活體ニアリテハ卵巢ハ一定ノ範圍内ニ於テ移動ヲ許シ其長軸ハ成人ニテハ垂直ニ近ヅキ底ハ前外方ニ向ヒ遊離縁ハ後内方ニ向フ、其他卵巢ハ尙ホ次ノ固定韌帶ヲ有ス、卵巢固有韌帶、中卵巢膜及ビ卵巢懸垂韌帶即チ是レナリ。

第一 卵巢固有韌帶 *Das Lig. Ovarii proprium* ハ結締織及ビ滑平筋纖維ヨリ成リ其ノ形圓形ニシテ子宮ノ後面ニ當リ喇叭管附著部ノ直後ニテ後韌帶後葉ノ下ヲ通り卵巢ヲ子宮ニ附著セシム、其長サハ僅カニ三—四密米突ヲ算スルニ過ギズ。

第二 中卵巢膜 *Das mesovarium* ハ後韌帶後葉ノ一部ニシテ卵巢門ニ附著ス、其中卵巢膜間ニ

ハ鬆粗ナル結締織アリテ血管及ビ神經之ヲ貫通シテ卵巢門ニ入ル。

第三 懸垂卵巢韌帶 *Das Lig. suspensorium Ovarii. s. Ovarioepelvicum.* ハ廣韌帶ノ側縁ニテ内ニ僅少ノ滑平筋纖維ヲ包有シ精系動脈ハ此内ヲ通過セリ、尙此韌帶ハ亦骨盤漏斗韌帶ナル別名ヲ有ス。

卵巢ノ組織的構造 *Der feinere Bau des Eierstocks.*

初生兒ニ於テハ表面ハ一層ノ上皮細胞ニテ被覆セラレ表面ニ存在セル淺溝内ニハ上皮細胞ノ侵入セル状態ヲ示セリ、此上皮ノ直下ニ數多ノ結締織層アリ、其纖維ハ主トシテ表面ニ平行シ内ニ四—十許リナル紡錘形ノ細胞群アリ。

此結締織ハ成人ニ於テ所謂卵巢白鞘 *Tunica albuginea* ト稱スベキモノニシテ其質緻密且ツ強厚ナラザルヲ以テ實質内ニアル血管ヲ透見セシメ以テ赤色ヲ呈ス、結締織下ニハ固有ノ卵巢實質アリ全卵巢ノ横徑約三分ノ一ヲ占メ僅少ノ結締織ノ間質、原始濾胞ヲ包有ス、濾胞ハ表面ニ寧ロ垂直ナル椎體狀ヲ呈シ深部ニ於テハ互ニ相隔離シ間質次第ニ増加シ遂ニ全ク消失ス、サフアイ *Sappesey* 氏ニ據レバ其數四十萬ナリト云フ、卵巢門ニ近キ部分ハ即チ髓質ニシテ全然濾胞ヲ有セズ結締織及ビ僅少ノ廣韌帶ヨリ放線狀ニ卵巢内ニ侵入スル滑平筋纖維ヨリ成ル。

成熟期ニ於ケル卵巢

其形狀恰カモ扁桃ノ如ク其長サ平均二五—五仙迷、幅一五三仙迷、厚サ〇六—一五仙迷ヲ算ス、然レドモ其大サハ濾胞ノ成熟如何及ビ黃體形成ノ如何ニヨリ多少ノ影響ヲ受クルモノトス。

妙齡ノ婦人ニ於テハ表面灰白色ヲ呈シ臍ノ如キ光輝アリ、殆ンド平滑ニシテ唯ダ所々ニ其下ニ存在セル濾胞ノ爲メ結節狀ヲ呈セリ。

卵巢ハ卵巢門ノ附近ニ前後兩面ニ於テ平行ニ縱走セル鋸齒狀ノ線アリ、此線ハ卵巢上皮ト腹膜被覆トノ境界線ニシテ卵巢表面ノ約三分ノ二ハ腹膜ノ被覆ヲ缺キ單ニ胚種上皮ヲ以テ被ハルルニ過ギズ。

卵巢ハ腔ヨリ觸診シ得ベシ即チ側方ノ腔穹窿部ニ指ヲ入レ外手ハ少シク指ヲ屈シテ骨盤内ニ深く入レ無名線ニ達セシメ兩手指ヲ互ニ移動摩擦探求セバ長卵圓形ノ體トシテ之ヲ觸知スルヲ得ルナリ、卵巢ハ既述セル大サト硬度ト有シ且移動シ易ク兩手指ノ間ニ固定シ難ク稍々モスレバ之ヲ逸スベシ、此性質ハ卵巢タルヲ診定スルニ必要ナル條件ナリトス、而シテ多クハ強キ壓迫ニヨリテ輕度ノ疼痛ヲ訴フルモノナリ、若シ前記ノ方法ニテ觸診シ難キ時ハ喇叭管子宮附著部ヨリ卵巢韌帶ニ沿フテ探求スル時ハ之ヲ觸知シ得ルモノナリ、一般ニ右側ノ卵巢ハ左側ニ比シテ觸知シ易キモノトス、以上ノ診斷法ニヨ

リテ卵巢ノ大サ、形狀、表面ノ狀態、壓痛、移動ノ如何ヲ知ル。

檢鏡上胚種上皮ハ低キ一層ノ圓柱上皮細胞ニシテ其下ニ白鞘アリ、之レハ硬固ナル細胞ニ乏シキ纖維性結締組織ニシテ卵巢ニ臍樣ノ光輝ヲ與フルモノナリ、卵巢ノ實質ニハ結締組織ノ間質アリテ之ニ大小多數ノ濾胞存在ス而シテ其濾胞ノ發育時期ニ從テ原始濾胞、發育濾胞、成熟濾胞トヲ區別ス。

一、原始濾胞 Der Primordialfollikel.

間質中ニ小ナル圓形ノ腔間アリテ内ニ原始卵ヲ含有シ其上ニ直接ニ低キ一層ノ上皮細胞ヲ以テ圍繞セラル、原始濾胞ナルモノハ將來ニ様ノ運命ニ遭遇スルモノナリ即チ一ハ閉鎖消失ニ歸シ一ハ發育成熟ス。

閉鎖作用 Anstie ハ原始濾胞ノ大多數ニ於テ行ハルルモノニシテ卵子先ヅ破壞シ次デ濾胞上皮ニ及ビ斯クテ生ジタル空間ハ周圍ヲ圍繞セル結締組織ノ増殖ニヨリテ充填セラレ、殘リノ僅少ガ纒カニ發育竝ニ成熟ノ狀態ニ達スルモノナリ。

二、發育濾胞 Der reifende Follikel.

原始濾胞ニテ元來一層ナリシ濾胞上皮ハ核ノ分裂ニヨリテ數層トナリ、此數層トナリタル細胞中ニテ殊ニ濾胞ノ中心ニ近キ者ノ原形質中ニ空胞ヲ生ズルヲ見ルコトアリ、ナ

ゲル Nagel 氏ノ説ニ從ヘバ此中心ニ近キ細胞ハ崩壊溶解シテ濾胞液ノ製造ニ關與スルモノナリト。

濾胞ヲ圍繞セル結締組織モ亦變化ヲ來スモノナリ、發育セル濾胞ノ周圍ニハ同心性成層纖維被膜ヲ形成ス是レ即チ濾胞莢 Theca folliculi ナリ、此濾胞莢ハ内外二層ニ分レ外層ハ血管ニ乏シク内層ハ毛細血管ニ富メリ之ヲ外鞘 Tunica externa 及ビ内鞘 Tunica interna ト云フ、外層ト周圍ノ卵巢間質トノ境ハ外層中ニハ間質ト異ナリテ分岐セル血管及ビ淋巴管アルヲ以テ其境界明カニシテ、内層ト濾胞上皮トノ間ニハ此細胞ヨリ分泌セラレタル無組織ノ透明ナル基底膜(硝子膜)アリテ堺セラル、而シテ其後ハ次第ニ濾胞液増加シ來ルモノニシテ、此濾胞液ハ一部ハ前述セシガ如ク濾胞上皮ノ溶解ニヨルト雖モ内鞘血管ノ滲出モ亦多少之レガ製造ニ關與スルモノナリ。

濾胞液 Liquor folliculi ハ透明ニシテ一五二〇—一五二五%ノ窒素ヲ含有スト云フ。

卵子ハ濾胞液ニテ直接ニ圍繞セララルニアラズ常ニ多層ノ上皮細胞層所謂卵阜 Discus Oophorus. ニ依リテ圍マルルモノナリ、卵阜ハ人類ニテハ常ニ卵巢門ニ向ヘル部分ニ位スト、濾胞ガ既述ノ如キ作用ヲ營ムニ當リ卵子ニ於テモ亦必要ナル變化ヲ來スモノトス。原始卵ハワルグダイエル氏ノ説ニ依レバ單純ナル一個ノ細胞ニシテ原形質(卵黃核)胚胞)及ビ仁(胚點)ヨリ成ル。

卵子ハ發育ニ伴ヒ濾胞上皮ヨリ生ジタル同化セザル物質ヲ以テ圍繞セラル是レ所謂透

明帶ナリ、此膜ハ全部同等ノ厚サヲ有シ放線狀ニ線紋アリ、透明帶ト卵子トノ間ニハ間隙アリテ境界ヲナシ空間ハ液體ヲ以テ満たサレ卵ハ此空隙中ニ移動セララルモノナリ。胚胞ハ常ニ外心性ニアリ、卵ハ卵黃周圍ノ空隙内ニ於テ回轉シ胚胞ハ常ニ上方ニ向フ、卵黃自己モ成熟ノ間ニ變化ヲ來スモノナリ、卵黃ノ中央部ハ原形質ニ小ナル光ヲ屈折スル顆粒體ヨリ成リ濁濁ヲ來シ之ニ依リテ原形質ト卵黃有粒脂肪成分トニ區別セラル、發育卵ノ卵胞ハ卵黃ノ周圍ニ來リ此内ニ仁ヲ含有ス、仁ハ場合ニヨリテハ「アミーバ」運動ヲ認ムル事アリト、既述セル濾胞及ビ卵ノ發育狀態ハ成熟婦人ノ卵巢内ニ於テ見ルノミナラズ小兒又ハ初生兒ニ於テモ亦之ヲ見ルコトアリ、然レドモ此狀態ニテハ未ダ受胎機能ナク濾胞破裂シ卵子ノ出デントスルニ臨ミ甫メテ受胎シ得ベキ發育狀態ニ達スルモノナリ。

三、成熟濾胞 Der reife, sprungfertige Follikel.

濾胞ハ其成長ト濾胞液ノ増加ニヨリ胚胎腺ノ周邊即チ抵抗力ノ少ナキ部分ニ向テ進ミ、表面ニ近ヅク時ハ表面爲ニ膨隆シ卵巢ノ表面ト膨脹セル濾胞トノ間ニハ唯一層ノ菲薄ナル濾胞壁ノミ存在シ此部分ハ強キ壓迫ノ爲メ蒼白色ノ觀ヲ呈ス、之ヲ濾胞斑 Stigma ト稱シ後來濾胞破裂ヲ來スノ點ナリトス、濾胞ノ破裂ハ濾胞内壓ノ増加ニ歸スベク其他發育セル濾胞ガ周圍ニ及ボス刺戟トシテ濾胞周圍ノ内鞘ニ血管ノ増殖ヲ來シ無數ノ毛細

管ノ突起ハ求心的ニ透明帯ニ向テ進入シ内鞘中ノ細胞モ亦増殖シ之ニヨリテ濾胞ヲシテ益々卵巢表面ニ近ヅカシム此細胞ハ増大シ顆粒體ヲ以テ充タサレ黃色ヲ呈シ所謂ルテイン細胞 *Luteinellen* トナリ遂ニ濾胞ノ破裂ヲ來スニ至ル。

受胎シ得ベキ卵子ハ濾胞液ノ溢出ニヨリ腹腔内ニ溢出セラレルモ未ダ卵阜ノ細胞ヲ以テ被ハル其細胞ハ放線狀ヲナセル細胞層ニシテ放線帶ト名ヅク脱出セル卵子ハ喇叭管剪線ノ運動ニヨリテ喇叭管ニ入ルモノトス卵ノ脱出後ニ於ケルグラフー氏濾胞ノ變化ニ就テハ濾胞破裂後内容ノ流出セル後ハ濾胞ハ一時内鞘ノ血管ヨリ溢出セル血液ヲ以テ充填セラレ黃體ノ形成ハ卵巢ノ表面ニアル小創傷ハ先ヅ癢痕ヲ生ジ濾胞内ニ集積セル血液ハ吸收セラレ又ヘマトイチン結晶ヲ作ルコトアリ其空間ノ周壁ハ大ナル黃色細胞ノ所謂「*テイン*」細胞増殖シ續イテ此細胞層ニ求心性ニ内鞘ヨリ血管進入シル「*テイン*」細胞層ヲシテ膨隆セシメ濾胞腔ノ内面ハ波動狀ヲ呈ス斯クシテ相對スル壁ハ互ニ癒合スルニ至リ殘留スル血液ハ臟器化シテ中心ニ於ケル色素含有ノ組織核ヲ構成スル「*テイン*」細胞ノ基原ニ就テハ未ダ諸説ノ一致ヲ見ズ「*フオン*」*ベール* *V. Beer* 氏ハ内鞘ノ細胞ヨリ來ルモノトシ「*ビシヨッフ*」*Bischoff* 氏ハ濾胞上皮ヨリ來ルモノトセリ然レドモ「*ベール*」氏ノ説ニ贊スル者多シ是レ論據タルベキ即チ濾胞未ダ破裂セザルニ先ダチ内鞘ノ細胞内ニ黃色ノ顆粒ノ存在ヲ認ムルヲ以テナリ。

顯微鏡的ノ所見 *Der mikroskopische Befund.*

黃體ノ細胞ハ大ナル不規則ナル形狀ヲ呈シ其原形質ハ突起ヲ有シ而シテ互ニ連絡シ且ツ大ナル胞狀ノ核ヲ有シ形態上竝ニ著色ノ關係ニ於テ脱落膜細胞ニ類似セリ。

黃體ノ新鮮ナル者ハ黃色ヲ呈シ球形ニシテ周圍卵巢組織ヨリ膨隆ス從テ橫斷面ニ於テ容易ニ卵巢組織ヨリ剝離スルコトヲ得ベシ黃體ノ大サハ著シキ差違アルモノナリ其最も大ナルハ妊娠ノ初期ニシテ生殖器ニ血液供給ノ最も盛ナル時代ナリ排出セラレタル卵若シ受胎セザル時ハ黃體ハ新鮮ナル時ニ於テスラ尙ホ其大サ豌豆大ニ過ギズシテ而カモ急ニ其大サヲ減ズ其大サヲ減少スルニ從ヒ黃色色素モ又次第ニ消失シル「*テイン*」細胞ハ硝子様變性ヲ來タシ遂ニ全ク消滅シ僅少ノ結締織索狀ヲ有スル物質所謂「*白體*」*Corpus albicans* トシテ長ク存留スルモノナリ。

卵巢間質 *Das Ovarialstroma.*

彼ノ濾胞ハ卵巢間質中ニ存在スルモノニシテ初生兒及ビ高年者ニアリテハ間質ハ其質ニ於テ其量著シトス幼年者ニ於テハ濾胞密集シ間質僅カニ存在スルモ生殖時期ニ達セル婦人ニ於テハ散在性ニ原始濾胞ヲ見間質亦大ニ増加シ中央ニ近キ濾胞ハ周圍ノ者ヨリ早ク成熟スルモノナリ故ニ皮質ニハ原始濾胞ノ多ク存在スルヲ見ル。

卵巢間質ハ之ヲ三部ニ區別ス即チ(一)白鞘(二)皮質ニ於ケル間質(三)髓質ニ於ケル間質是レナリ。
 白鞘 die Albuginea. ハ胚種上皮下ニ存在セル〇〇五—〇一ノ厚サヲ有スル纖維性ノ膜ニシテ此膜ノ性質如何ハ當ニ濾胞ノ破裂ノ如何ニ關係ヲ有スルモノナリ、彼ノ卵巢ノ囊腫性變性ノ如キハ濾胞擴張シ且ツ緊張セル者ニシテ白膜ノ強固ナルコトニ關係ヲ有スル者トス。
 皮質ノ間質。 das Stroma der Rindensubstanz. ハ濾胞ヲ含有シ細胞豐富ナル結締織ニシテ其細胞ハ短紡錘形ヲ呈ス、其ノ細胞ノ強固ノ如何ハ主トシテ各個人年齢ノ如何ニ多少ノ關係アルモノナリ、髓質ハ皮質ニ比シ細胞ニ乏シク粗鬆ノ結締織ヨリ成リ濾胞存在セズ、之ニ反シ卵巢門ニ近キ個所ニハ圓柱上皮ヲ以テ被ハレタル管狀ノ腺アリ、之ハ副卵巢ヨリノ突起ニシテ尙此外散在性ニ平滑筋纖維ノ存在ヲ認ム之ハ廣韌帶ヨリ來リ卵巢門ヨリ卵巢内ニ侵入スルモノナリ。
 全生活中ニ濾胞ハ閉鎖シテ消失スルモノニシテ既ニ經歇期ニ於テ全ク消滅スルモノナリ、又子宮外生活時期ニ於テハ濾胞ノ新生ハ恐ラク不可能ナリト、間質ノ結締組織ハ癍痕狀トナリ白膜ハ肥厚シ全卵巢ハ小トナリ強固ナル纖維様ニ變ジ遂ニ表面ニ數多ノ癍痕ヲ遺スニ至ル。

喇叭管 Tuben.

喇叭管ハ長サ十仙迷突ヲ算スベキ菲薄ノ筋ヲ有セル管ニシテ廣韌帶ノ上遊離縁ニアリ、腹膜ヨリ被覆セラル、此部分ヲ喇叭管膜韌帶 Mesosalpinx ト云フ、喇叭管ノ腹腔開口部ニハ卵巢剪線 Fimbria ovarica アリ、而シテ剪線中ニテ最モ長キモノアリテ之ハ廣韌帶ノ遊離縁ニ沿ヒ卵巢ニ達ス、喇叭管ハ子宮角ニ起リ次ギニ前骨盤壁ニ近ク水平ニ走り卵巢ノ前方ニテ少シク上ドウグラス氏竇ノ側方ニ於テ開口シ、柔軟弛緩セル腹壁ノ場合ニ於テノミ之ヲ觸知シ得ベシ、子宮部ハ觸知スルコト比較的容易ナルモ喇叭管腹部ハ甚ダ柔軟ナルヲ以テ之ヲ觸知スルコト困難ニシテ只雙合診ニヨリ兩手指間ニ挾ミ觸知シ得ルノミ、生理的喇叭管ハ疼痛ナク卵巢韌帶ト誤診スルコトアリ。
 喇叭管ハ其徑路ニ從ヒ之ヲ子宮部、韌帶部、腹腔部ノ三部ニ分ツ。
 子宮部 Pars intramuralis ハ喇叭管ノ子宮實質内ヲ通過スル部分ニシテ子宮筋層ニヨリテ直接ニ圍繞セラル、而シテ此部分ハ管腔最モ狹隘粘膜ハ殆ンド平坦ニシテ皺襞等ヲ有セズ而カモ僅カニ羊毛ヲ通過セシムルニ過ギズトス。
 韌帶部 Pars intraligamentaria ハ喇叭管中ノ最長部ニ屬シ此部分ハ實ニ子宮ニ近キ喇叭管峽部 Isthmus 及ヒ腹腔開口部ニ近キ鐘狀部 Pars Ampullaris ノ二ツニ分カレ、其ニ廣韌帶ノ兩葉間ヲ走り成人ニテハ其徑路殆ンド眞直ニシテ只ダ僅カニ腹腔部ニ近キ所ニ於テ迂曲

スルノミ、但シ喇叭管周囲ノ炎症アリシ場合ニハ不規則ナル徑路ヲ取ルモノナリ、喇叭管ハ此部分ニテハ腹膜被覆ヲ有シ腹膜下ニハ粗鬆ナル漿液膜下結締組織アリ次ギニ平滑筋纖維アリ、其内層ハ輪狀纖維層ニシテ外層ハ縱走纖維層ナリトス、喇叭管ノ大サハ嚮狀部ヨリ峽部ニ至ルニ從ヒ次第ニ管ノ直徑ヲ減ジ、管壁ノ厚サハ之ニ反シ筋層ハ輪狀層ノ發育著シクシテ縱走層ハ甚ダ僅微ナリ、殊ニ老年ニ至ルニ從テ縱走筋層ハ輪狀層ニ比シ早期ニ萎縮消滅ニ歸スルモノトス。

此部分ニ於ケル粘膜ハ喇叭管ノ縱軸ニ一致シテ縱走セル數多ノ皺襞ヲ有シ殊ニ嚮形部ニ於テハ主皺襞ニ更ニ縱走セル副皺襞ヲ生ジ其構造複雑セリ、然レドモ此皺襞ハ喇叭管峽部ニ至ルニ從テ次第ニ其數ヲ減ジ皺襞ノ高モ亦次第ニ減少シ子宮部ニ於テハ殆ンド之ヲ認メ難キニ至ル、粘膜上皮ハ一層ノ丈高キ圓柱狀氈毛上皮ニシテ核ハ紡錘形ヲ呈シ細胞ノ基底ニ近ク存在セリ。

間質ハ紡錘形狀ノ結締細胞及ビ纖維ヨリ成リ所々ニ淋巴細胞ノ存在ヲ認ム、健康状態ニアリテハ間質ハ甚ダ僅少ニシテ各個粘膜ノ皺襞菲薄ナルモノナリ。

腹腔部ハ其粘膜ノ皺襞殊ニ著シク其構造一層ノ複雑ヲ極ムルモノトス。

副卵巢 Parovarium.

胎生學上彼ノウオルフ氏體ハ婦人ニアリテハ其上部ノ排泄管ニ相當スル部分及ビ下部

ノ分泌部ハ其痕跡ヲ遺スモノナリ、下部ハ側卵巢ニシテ上部ハ即チ副卵巢ナリトス。

副卵巢ハ卵巢ト喇叭管トノ間ニテ廣韌帶ノ兩葉間ニヨリ鬆粗ナル結締組織ニテ圍繞セラレ、若シ喇叭管ト卵巢トヲ廣ク緊張シテ廣韌帶ヲ透行光線ニテ注視スル時ハ索狀ノ一系統ヲ發見ス、是レ即チ副卵巢ニシテ此索狀體ハ卵巢門ヨリ殆ンド直角ニ喇叭管ニ向ツテ走り喇叭管附近ニテ更ニ一個ノ大ナル索狀體喇叭管ト平行ニ走レルモノニ連絡ス、此大ナル管狀體ハ其末端盲狀ニ終ルモノナリ、副卵巢ヲ檢鏡スル時ハ數個ノ圓形ノ管狀體ニシテ中ハ一層ノ氈毛ヲ有スル圓柱上皮ニテ被覆セラレ輪狀ニ走レル厚キ筋層ヲ有ス、ウオルフ氏體ノ排泄管即チウオルフ氏管又ハガルトネル氏管 (Gartner's Kanal) 稱シ婦人ニ於テハ其大部分消失スルモ只ダ僅カニ廣韌帶ノ起始部及ビ喇叭管子宮部ニ一致スル子宮筋層内ニ其他又子宮腔部内ニ其痕跡ヲ留ムルコトアリ、是レ後來彼ノ腺性筋腫發生ニ重要ナル關係ヲ有スルモノナリ。

第一節 腹膜裝置 Peritonealüberzug.

腹膜ト子宮トノ關係。子宮體ハ兩側緣ヲ除クノ外凡テ腹膜ヲ以テ被ハル、前腹壁ヲ被ヘル腹膜ハ膀胱ノ上緣ヨリ殆ンド子宮内口ノ高サニ一致スル高サニ於テ子宮前壁ニ互リ之ヨリ子宮ノ前面ヲ被ヒ子宮底ヨリ更ニ子宮ノ後面ヲ被ヒ進ンデ腔ノ上三分ノ一ノ高サニ及ビ之ヨリ翻轉シテ直腸ノ前面ヨリ骨盤後壁ノ腹膜ニ移行ス、斯クテ前ハ膀胱ト子

宮トノ間ニ凹淺キ膀胱子宮窩 *Excavatio Vesico-uterina* 後ハ深キ子宮直腸窩 *Cavum Douglasi* 即チドウグラス氏窩ヲ生ズ、此窩ノ最深部ハ腔ノ中三分ノ一ト上三分ノ一トノ間ニ達ス、ドウグラス氏窩ノ上部ハ腸ヲ以テ充タサルモ下部ハ僅カノ間隙トナレリ、腹膜ハ子宮底部及ビ宮體ノ上部ニテハ固ク癒著スルモ下部ニ於テハ結締織ニヨリテ宮體ト粗鬆ニ結合ス、此腹膜ノ密著部ト癒著ノ粗鬆ナル部分トノ堺ハ前ハ扁平ナル弓線ヲナシ後ハ前方ヨリ更ニ深ク進ミ稍々銳キ弓形ヲ呈ス、子宮ノ兩側縁ハ腹膜被覆ヲ缺キ前後兩葉間ニ挟ミ爰ニ前後兩葉ノ腹膜ハ互ニ相合シテ廣韌帶 *Lig. Latum* トナル。

廣韌帶ノ前葉ハ同ジク子宮内口ノ高サ位ヨリ齧リテ前骨盤壁ノ腹膜ニ移行シ、後葉ハ之ヨリ深ク進ンデドウグラス氏窩ノ最深部ニ達シ齧リテ後壁ニ至ル、廣韌帶ノ上部ハ喇叭管ヲ擁シ所謂喇叭管膜韌帶 *Mesosalpinx* トナリ其側方ハ遊離シ喇叭管漏斗部竝ビニ卵巢ヨリ骨盤壁ニ互リ腹膜ノ外葉ニ於テ腰腸筋ノ上ニ移行ス、此遊離縁ヲ漏斗骨盤韌帶 *Lig. infundibulo-pelvicum* ト稱ス此内ニハ内精系血管ヲ通ゼリ。

廣韌帶間ノ最側部ニ於テ卵巢ト喇叭管トノ間ニ菲薄ノ管狀物アリ之レハ彼ノウオフル氏體ノ殘遺ナリトス

圓韌帶 *Lig. rotundum* ハ其大サ小筆ノ軸ニ相當シ左右二個アリテ子宮底ノ喇叭管附著部ノ直前ヨリ起リ廣韌帶ノ兩葉ノ間ヲ走り前葉ヲシテ稍々穹窿セシメ前側方ヨリ内側ニ向ヒ彎曲セル弓形ヲ畫キ以テ内鼠蹊管ニ入り鼠蹊管ヲ通リ外鼠蹊管ヲ出デテ一部ハ耻

骨結節ニ附著シ一部ハ陰脣ノ結締織内ニ侵入ス、其上端部ハ數多ノ平滑筋纖維ヲ混ジ下端ニハ僅少ノ横紋筋纖維ヲ混ズ、尚ホ二條ノ血管ノ外淋巴管ヲモ伴フモノナリ。

薦骨子宮韌帶 *Lig. Sacrotuberinum* 或ハドウグラス氏皺襞ハ廣韌帶ノ後葉ヲ提舉セル腹膜皺襞ニシテドウグラス氏窩側方ノ堺ヲナシ子宮内口ノ高サ位ヨリ後ハ第二第三薦骨ノ高サニ終ル、此皺襞ノ中ニハ硬固ノ結締組織竝ニ平滑筋纖維アリ。

子宮ノ觸診、腔内ヨリ示指ヲ後腔穹窿部ニ挿入シテ前上方ニ押シ上ゲ他手ヲ以テ凡ソ耻骨ノ上三指横徑ノ所ニ指尖ヲ臍部ニ向ツテ置キテ之レヲ内下方ニ押シ入ルトキハ生理的ノ位置ニアル子宮ハ兩指ノ間ニ其宮體ヲ挟ムコトヲ得ベシ、斯クテ内指ヲ以テ子宮ノ前面及ビ後面ヲ觸知シ又雙合診ニヨリテ子宮ノ大サ竝ニ其硬度ヲ探知ス、子宮ノ硬度ハアル一定度ヲ有シ之ヲ壓迫スルモ指痕ヲ遺サズ、又此方法ニヨリテ子宮ノ位置竝ニ子宮ノ移動ノ有無ヲ知ルコトヲ得ベシ、生理的ノ子宮ニ於テハ耻骨縫際ノ裏面ニ近接セシメ又薦骨窩中ニモ移動セシメ其他左右骨盤壁ニモ上ハ耻骨縫際ノ上縁ト臍トノ中央マデ、下ハ腔部ヲシテ腔口迄移動セシメ得ベク、且ツ是等ノ運動ハ何等ノ疼痛ナク行ヒ得ベキモノナリ。

骨盤結締組織、骨盤結締組織ノ基底ハ肛門提舉筋ト腹膜トノ間ニアル結締組織ニシテ上方ヨリ腹膜ノ下垂部アルガ爲ニ多クノ部分ニ分レ且ツ其上面ハ凸凹不平ナリ、從テ結締織ノ量モ亦各所ニヨリテ不同ナリトス、結締織ノ多キ部分ハ前方ハ膀胱尿道中央ハ

生殖器後方ハ直腸ニヨリ貫通セラル故ニ是等ノ機關ハ此結締織ニヨリテ圍繞セラルルモノナリ子宮頸管ノ周圍ヲ包圍スルモノハ最モ多量ニシテ此處ヨリ所々ニ突起ヲ出シ廣韌帶ノ兩葉間ヲ傳ハリ遂ニ喇叭管ニ至リ前ハ膀胱ヲ左右ヨリ取卷キ遂ニ前腹壁ニテレツチ氏腹膜前窩(Cavum praeperitoneale Retzii)ニ至リ後部ハ後腹膜結締織ニ移行ス

頸部後結締織ハ後腔壁ト直腸トノ間ニ互リ後腔壁ノ二分ノ一ノ高サ迄下リ之ヨリ骨盤結締織ハ腹膜後結締織ニ連ナリ坐骨棘ヲ通シテ腰筋下ニ達ス前ハブーバルチ氏韌帶ノ下ヲ通り大腿ノ結締織ニ移行ス生理的結締織ハ指ニテ觸診スルニ何等ノ抵抗ナク只ドウグラス氏皺襞ノミ索狀體トシテ之ヲ觸知スベシ

膀胱 Die Harnblase ハ子宮及ビ腔ト前ハ前骨盤壁トノ間ニアリ膀胱ノ下部ハ前腔壁ト密ニ結合シ結締組織其間ニアリ膀胱後壁ハ子宮内口ヨリ以下前頸部ヨリ腔穹窿部ニ至リ同ジク結締組織ニテ結合セラル膀胱充滿スル時ハ此結合部域更ニ擴張セラレ側方ハ子宮頸部ト結締織ニヨリテ結合セラレ膀胱上壁ハ腹膜ヲ以テ被ハレ前ハ粗鬆ナル結締織ニテ耻骨縫際及ビ耻骨水平枝ノ裏面ト結合ス膀胱若シ空虚ナル時ハ上壁ハ下方ニ凹ミ貯尿セララル時ニハ初メ側方ニ貯溜シ次第ニ上壁ヲシテ膨隆セシメ遂ニ球形ヲナスニ至ル之ヲ觸ルレバ波動ヲ呈スル囊腫様ノ感ヲ與フ膀胱空虚ナル時ニハ柔軟ノ膜様物トシテ觸レ中等度ニ滿チタル時ニハ尙弛緩セル袋様物トシテ觸知セラレ大量ニ貯尿セラレバ其容量三〇〇乃至四〇〇ニ至ル

輸尿管 ハ小骨盤内腸腰筋ノ上ニテ漏斗骨盤韌帶ノ附著部ノ直後ニ當リ廣韌帶内ニテ卵巢後縁ニ近ク走り上方ヨリ頸部ニ近ヅキ子宮内口ノ高サニ於テ頸部ヲ去ル僅ニ一仙迷突位ノ所ヲ過ギ外後上方ヨリ内前下方ニ前腔穹窿部ヲ近ク走り之ヨリ凡ソ一乃至一、半仙迷突離レ後方ヨリ膀胱ニ入ル

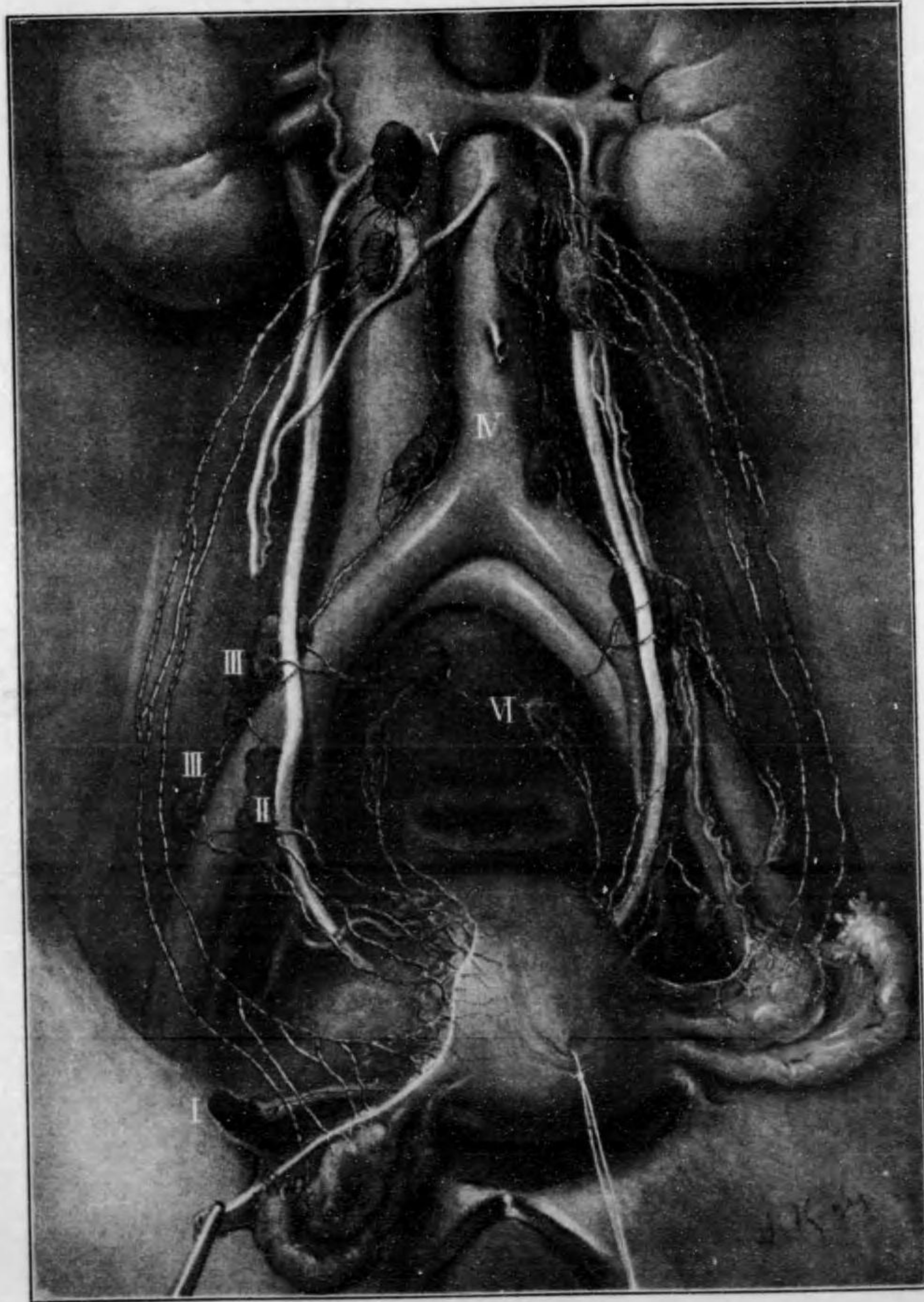
直腸 ハ薦腸關節ノ前ニテ左ヨリ右ニ向ツテ小骨盤内ニ入り略ホ其中央ニテ薦骨窩ノ前ヲ走り殆ド無名線ノ高サニ於テ腸間膜ヲ脱シテドウグラス氏窩底マデ腹膜外ニアリ之ヨリ肛門迄ハ結締織ニテ圍繞セラル

第二節 血管系統

女子生殖器ハ一般ニ血管ニ富ムモノナリ而シテ内生殖器ニ於テハ婦人科の手術ヲ行フ場合多キヲ以テ之レガ分布ヲ知ルコト緊要ナリ大陰脣ハ股動脈ノ分岐タル外耻動脈ヲ受ケ前庭及ビ陰核ハ普通耻動脈ヨリ養ハレ腔ハ其上部三分ノ一ハ腔動脈ヲ受ケ中央三分ノ一ハ内陰部動脈ノ分岐下三分ノ一ハ痔動脈會陰動脈ヲ受ケ

子宮ハ子宮動脈及ビ内精系動脈ノ分岐ヲ受ケ子宮動脈ハ下腹動脈ヨリ起リ骨盤ノ側壁ヲ下降シ廣韌帶ノ底部ヲ通過シ輸尿管ト子宮頸部ノ近方ニテ交叉シ而シテ子宮内ニ入ル動脈子宮内ニ侵入セザルニ先チテ豫メ分岐シテ子宮内ニ入ルコトアリ然レドモ多クハ一枝ニテ子宮内ニ入り然ル後チ實質内ニテ分岐スルモノナリ

表 一 第



IV I
下 鼠 蹊 腺
V II
上 内 腸 骨 腺
VI III
腸 骨 腺

(Nach Döderlein)

血管系統、淋巴管系統

五二

卵巣動脈或ハ内精系動脈ハ腎動脈ノ下方ニテ腹部大動脈又ハ腎動脈ヨリ起リ輸尿管ニ沿フテ下行シ漏斗骨盤韌帶中ヲ經テ卵巣及ビ喇叭管ニ分布シ子宮動脈ト吻合ス。

第三節 淋巴管系統

婦人生殖器ニ於ケル淋巴管系統ハ初メ水銀注入法ニヨリ種々ノ内生殖器ノ部分ヨリ出ツル淋巴管及ビ之ニ屬スル淋巴腺ヲ調査セリ、最近ニ至リテ更ニ新方法ニヨリテ一層精密ニ其關係ヲ知ルニ至リ、殊ニブルンス *Bruhns*、ハイゼル *Heizer*、クレール *Kreier*、氏ノ精査ニヨリテ明瞭トナレリ即チ外陰部、脛、頸部子宮體ハ各個別々ノ淋巴管ヲ有スル事ヲ知レリ、而シテ是等相互ノ連絡ノ存在スルハ勿論ニシテ淋巴管及ビ腺ハ斯ク三ツノ幹部ニ入リ之ヨリ骨盤内ヲ大血管及ビ神經ニ沿フテ蜘蛛網狀ニ圍繞ス、此三ツノ幹管中ノ第一主幹ハ外生殖器及ビ脛ノ下部ヨリ來レル多數ノ淋巴管ニシテ鼠蹊部ニアル淺在竝ニ深在性鼠蹊淋巴腺ニ注グモノニシテ又此鼠蹊淋巴腺ニハ子宮角ヨリ圓韌帶ヲ沿フテ來レル淋巴管ヲ入ル、故ニ上述セシ部分ニ癌腫ノ生ズルトキハ此淋巴腺ニ轉位ヲ來スモノナリ。

第二主幹ハ脛ノ上部及ビ子宮頸部ノ兩側ニ五六個ノ淋巴管アリテ廣韌帶ノ底部骨盤結締織ヲ通り後骨盤壁ニ沿テ子宮動脈ノ分岐點ノ近方ニアル内腸骨腺及腸骨動脈ト下腹動脈ノ間ニアル二三ノ腸骨腺ニ入ル者ヲ云フ。

第三主幹ハ子宮體ヨリ起リ喇叭管子宮開口部ノ下ヨリ子宮筋層ヲ脱シ喇叭管下部ニテ廣韌帶ノ間ヲ走リ卵巢ノ近方ニ於テ卵巢ヨリ來ル淋巴管ト結合シ精系管脈ヲ纏絡シ之ヨリ漏斗骨盤韌帶内ヲ通り脊椎ノ前面ニアル腰腺ニ入り、腔ノ上部竝ニ頸部ヨリ起リタル小淋巴管ハ薦骨孔ノ前ニアル薦骨腺ニ入ルモノトス、其他尙ホ一二ノ小淋巴腺ハ頸部ノ左右骨盤結締織内ニアリ是等ノ腺ノ位置ヲ知り且ツ子宮體頸部ノ何レノ淋巴液ノ注入セラルルヤヲ知悉スルコトハ癌腫手術ノ際、其治療ノ目的ヲ達スルニ與カリテ力アルモノナリトス。

第二章 婦人科一般診斷法 Gynäkologisch-diagnostische

Methoden.

診斷法ハ之ヲ別チテ外診 Aeusere Untersuchung 内診 Innere Untersuchung 雙合診 Kombinierte Untersuchung 及直腸診斷法 Rectaluntersuchung ノ四種トシ更ニ消息子診斷法、腔鏡使用法子宮腔ノ擴張及ビ觸診、顯微鏡ノ使用ヲ以テス。

外診 ニテハ外生殖器ニ於ケル先天性ノ異常及ビ病的變化竝ニ子宮及ビ卵巢ニ於ケル大腫瘍、妊娠腹水其他腎臟脾臟、肝臟等ノ腫瘍ヲ知り得ベク且ツ亦如何ナル部分ニ疼痛アルヤヲ測定シ得ベキ者ナリ、婦人科的診察法トシテハ外診中

イ、視診 Inspection ヲ以テ始メザル可カラズ、既往症ニヨリ婦人科的疾患ト想像セバ患者ヲ

シテ上體ヲ少シク高クシテ仰臥ヲ取り腹部ヲ露出セシメ以テ視診ヲ行フベシ、是ニ由リテ腹部膨滿ノ有無且ツ其形ヲ注視セバ大腫瘍ナルカ又ハ腹水ナルカ等大體的判定ヲ下シ得ルコトアリ。

□、觸診、Palpation ハ外診中ノ最モ必要ナル方法ニシテ兩手ヲ扁平ニ腹部ニ置キ平等ナル微力ヲ以テ壓迫ヲ加ヘ之ヲ行フモノトス、殊ニ指尖ニ力ヲ入レテ檢スルコト必要ナリ、之ヲ行フニハ先ヅ腹壁ノ緊張ヲ避クベキモノニシテ若シ腹壁緊張膨滿スル時ニハ正確ナル所見ヲ得難シ、故ニ上體ヲ少シク高クシ患者ヲシテ深呼吸ヲ行ナハシメ腹壁ノ緊張度ヲ弱メ觸診ヲ容易ナラシムベシ、腸ノ膨滿ニヨリテ起ル障礙ヲ避ケンニハ豫メ下劑ヲ投ズルカ或ハ浣腸ヲ行ヒ排便ノ後ニ觸診ヲ行フベシ、腹部ノ側方ニアル腫瘍ニ於テハ患者ヲシテ反對側ヲ下ニシテ側臥ヲ取ラシムル時ハ診察ヲシテ容易ナラシム、又注意スベキハ檢査ノ際之レニ用ユベキ手指ヲ豫メ溫メ置クコトニシテ必ズ之ヲ忘ルベカラズ。

ハ、打診、Perkussion ハ餘リ必要ナラザルモ腹壁厚キカ又ハ腫瘍弛緩シテ其ノ境界ヲ定メ得ザル場合ニハ之ヲ行フベシ、又腹腔内ニアル移動スベキ腹水、血液、膿汁等ヲ診斷スルニ必要ナリ、腫瘍又ハ液體ノ滯溜ハ打診上濁音ヲ呈シ胃腸ニテハ鼓音ヲ呈ス、又之ニヨリ腫瘍及ビ滯溜液ノ境界ヲ確定シ得ベシ、腫瘍モ若シ内容ニ於テ腐敗瓦斯ノ發生セルトキニハ鼓音ヲ呈ス、腫瘍ノ腸ト癒著セル場合ニハ濁鼓音ヲ呈ス、打診ヲ行フニハ先ヅ腹部ノ中央ヨリ始ムベシ即チ腹部ノ最高部ヲ打診スルニ腫瘍ナレバ濁音ニシテ腹水ナレバ鼓音ヲ

呈ス、之ヨリ上ハ劍狀突起ニ下ハ耻骨縫際、側方ハ兩側ノ腎臟部迄打診スベシ、打診ハ極メテ輕ク行フヲ要ス然ラザレバ同時ニ腸ノ鼓音ヲ伴ハシムルニ至ルベシ。

一、聽診、Auskultation ハ婦人科診斷ニハ只ダ妊娠トノ鑑別ノ際之ヲ行フニ過ギズ。

二、内診、Innere Untersuchung ハ腔内ニ手指ヲ挿入シ觸診スルモノニシテ之ニヨリテ腔及ビ子宮腔部ニ於ケル變化ヲ知り得ベク、且ツ場合ニヨリテハ頸部ヨリ或ハ骨盤結締織中ニ或ハドウグラス氏窩中ニアル腫瘍ヲ觸知スルコトアリ、殊ニ腔壁弛緩セル場合ニ於テハ此腫瘍ノ性質及ビ周圍トノ限界ヲモ明カニ定メ得ベシ、然レドモ内診ノミ行フ事ハ甚ダ稀レニシテ多クハ雙合診ヲ行フモノトス。

三、雙合診、Kombinierte Untersuchung トハ一手ヲ外腹壁ヨリ他ノ手指ヲ腔内ニ入レ觸診シ之ニヨリテ内生生殖器ノ状態ヲ知ルノ方法ニシテ尙ホ廣義ニ直腸ト腹壁トヨリ診察シ或ハ直腸ト腔トヨリ觸診ス之ヲモ亦雙合診法ト命名スルコトアリ。腹壁ト腔ヨリ檢スルノ方法ハ婦人科的診察法ノ根本ニシテ之ニヨリテ以テ婦人科診斷ノ基礎ヲ造ルモノナリ。

雙合診ヲシテ最モ困難ナラシムルハ皮下筋肉ノ緊張ニ因スル腹壁ノ緊張ニシテ若シ緊張甚シキカ腹壁ニ脂肪多キ場合ニアリテハ其所見ハ全ク不確實トナルベシ、故ニ出來得ル限り腹壁ヲ弛緩セシメザルベカラズ、即チ胸壁ト骨盤上緣即チ腹筋ノ起始停止ノ點ヲ可成近接セシメンガ爲メ軀幹ヲ前方ニ屈シ上體ノ下ニ枕ヲ入レ足ヲ跨關節ニヨリテ屈

セシメバ腹壁ハ著シク弛緩スルモノナリ。
以上ノ方法ニ據レバ骨盤内臓ヲ充分ニ觸知シ得ベシ、尙ホ此目的ニ對シ特別ノ内診臺ヲ用フルコトアリ。

雙合診ヲナスニ當リテハ帶類ハ總テ脱却セシムベク、且ツ腹腔ハ出來得ル限り空虚ナルヲ要ス故ニ可成空腹時例ヘバ早朝之ヲ行フガ如キハ最モ可ナリ、直腸充實ノ際之ヲ行ハバ精細ノ診断ヲ誤ルコトアリ、斯カル際ニハ浣腸ヲ行ヒ腸ヲ空虚ナラシメ然ル後チ検査スベシ、膀胱モ亦空虚ナラシムルコトヲ要ス、内診ニ用ユベキ手指ハ左右何レモ臨機應變用キ得ラルル様常ニ慣習スルヲ以テ便ナリトス、腔内ニ挿入スベキ手指ハ示指ヲ以テ足レリト雖モ中指及ビ示指ノ二本ヲ用フル時ハ其所見更ニ明乎ナルコトアリ。

腹壁ヲ弛緩セシメンニハ一ハ患者ニ安靜ヲ與フルト、一ハ患者自己ノ習慣ニシテ共ニ醫家ノ忍耐ヲ要スルモノナリ、初診ノ際腹壁緊張シ内診ノ所見不明ナレバ數回再來ノ診察ヲ試ムベシ必ズヤ其間ニ患者自己ノ習慣トナリ腹壁自ラ弛緩スルモノナリ、時トシテ腹壁皮下ノ脂肪多ク或ハ浮腫ノ爲メ又ハ筋ノ緊張其ノ他大腫瘍ノ爲メ腹壁緊張セルカ若シクハ腹水等ノ爲メ腹壁ノ弛緩ヲ許サザル場合アリ、或ハ患者自己ガ腹壁ヲ弛緩セシムルコトノ不可能ノモノアリ、恥辱ノ感其他疼痛アランカトノ憂慮ハ以テ腹壁ニ緊張ヲ與ヘ内診ノ所見ヲシテ益々不明ナラシム、故ニ醫家ハ極メテ温和ナル態度ニ出ズルヲ便トス、患者ハ腹壁ヲ弛緩セシメントシテ却テ反對ニ緊張スルニ至ルコトアリ、斯カル時ハ開

口セシメ大ナル聲ヲ以テ數ヲ讀マシムレバ腹壁ヲ弛緩セシムルニ便ナルコトアリ、筋肉ノ緊張ハ輕度ノ摩擦法ヲナシテ次第ニ時ヲ待ツ時ハ成功スベク、且ツ呼氣ノ際ニ少シク手指ヲ壓シテ深ク入レ吸氣ノ時ハ其儘ニ維持シ次ギノ呼氣ノ時ニ更ニ深ク壓入スル時ハ深ク骨盤内ヲ探求シ得ベシ、一般ニ第一回ノ内診又ハ雙合診ニテ正確ナル診断ヲ下サント試ムルハ輕卒ナルベシ、故ニ第一回ニ於テハ大體ノ觀察ニ止メ第二、三回ノ診察ヲ行ヒ自然患者自己モ習慣性ニ腹壁ヲ弛緩セシムルニ至ルヲ待チ爰ニ甫メテ正確ナル診断ヲ下シ得ベシ、然レドモ悪性ノ疾患ニシテ直チニ之ヲ窺知セザルベカラザル場合ニ際シ萬止ムヲ得ザルトキハ内診又ハ雙合診ニクロフォルム麻酔ヲ用ユベシ、之ヲ行フトキハ腹壁全ク弛緩シ精細ナル検査ヲナシ得ベシ、一般ニ婦人ハ麻酔セシムル事容易ニシテ且ツ危険少ナシ、故ニ之ニヨリテ子宮癌腫ノ手術ノ可、不可能ヲモ定メ得ベク其他小ナル腫瘍ノ存否及ビ後屈子宮ノ癒著ノ有無ヲモ知リ得ベシ。

雙合診ノ方法トシテハ第一腔内ニ挿入スベキ手指ヲ嚴ニ消毒スベシ、殊ニ產褥又ハ流産ノ場合其他分娩時ニ於ケル際ニハ更ニ一層嚴格ニ手指ヲ消毒法ヲ行フヲ要ス、檢者ハ先ヅ患者ノ右側ニ座シ左手ノ母指及ビ示指ニテ左右陰唇ヲ開キ右手ノ示指ヲ殺菌オレーフ油又ハワセリンニテ濕ホシ之ヲ輕ク腔内ニ挿入スベシ、斯クテ手掌ガ前腔壁ニ向フ様ニ回轉シ中指環指及ビ小指ヲ手掌ニ屈シテ會陰ニアテ他手ヲ可成温カニシ且ツ乾燥セシメテ下腹部ニ置キ、外手ト内手トノ間ニ内生殖器ヲ挾ミ内指ハ前腔穹窿部ヲ輕ク上方

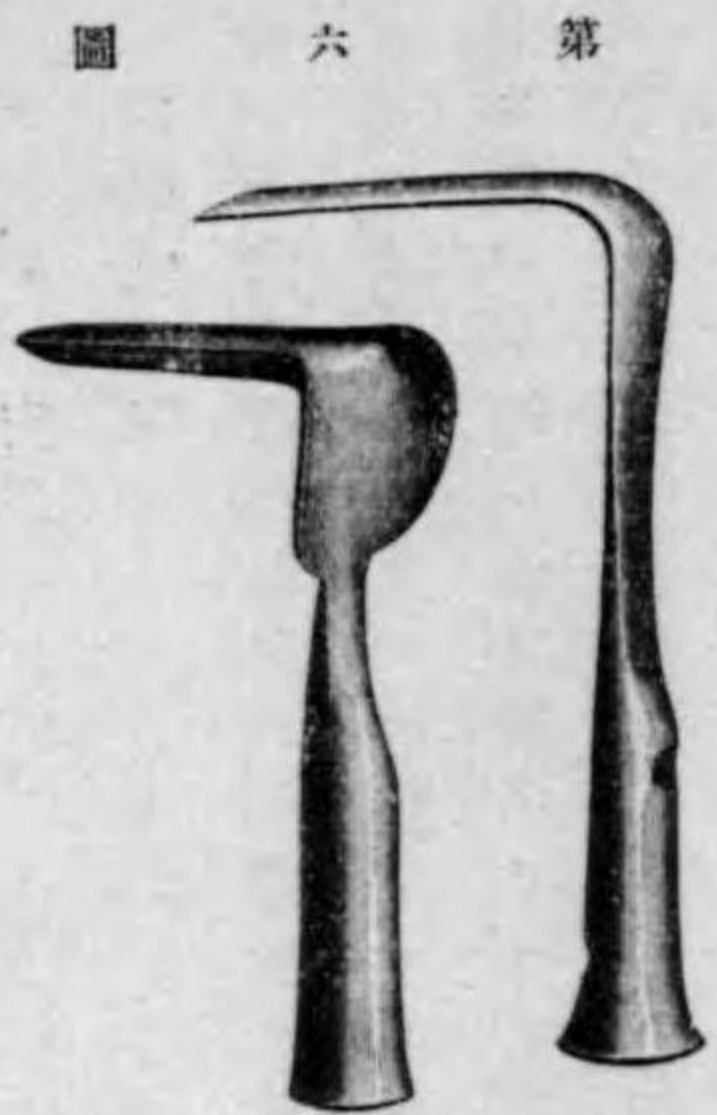
ニ壓シ外手ハ指尖ヲ胸部ニ向ケ腹壁ヲ徐々ニ深ク押シ入レ腸ヲ兩側ニ排シ内指ヲ觸知スルニ至ルベシ。

以上ノ方法ニヨリ子宮ノ位置其大小硬度ノ如何移動性ヲ知り得ベク且ツ技術熟練スル時ハ子宮附屬機例ヘバ卵巢喇叭管ヲモ觸知シ得ベク其他ドウグラス氏窩中ニ於ケル腫瘍ノ有無竝ビニ腹膜ノ状態ヲモ知ルヲ得ベシ。

直腸ヨリノ診察ハ陰門閉サルカ又ハ處女膜ノ爲メニ陰門狭小ナルカ或ハ加答兒腔瘻撃ノ爲メ腔内ニ手指挿入ノ際疼痛甚クシテ之ヲ行フ能ハザルノ際ニ之ヲ行フ又強剛ニシテ弛緩セザル腔壁ハ子宮及ビ附屬機ヲ觸知スルニ不利ナル事アリ斯カル際ニハ弛緩シ易キ直腸壁ヲ通ジテ内診スルコト却テ便ナリ其他骨盤結締組織ノ後部ニ於ケル疾病ドウグラス氏窩又ハ腔直腸腔皺襞ノ病症ニハ直腸ヨリ診察スルヲ適當トス殊ニ骨盤結締組織ニ於ケル癌腫性或ハ炎症性ノ肥厚其他ドウグラス氏窩ニ於ケル滲出物竝ニ血腫又ハ子宮後壁ニ於ケル變化ニハ此診察法最モ必要ナリ直腸下部ニ於ケル變化ニテハ一指ノ挿入ニテ充分ナルモ頸部ノ高サニ於ケル腫瘍ノ診斷ニハ二指ヲ挿入セザルベカラズ此時ニハ麻醉ヲ要スルコトアリ又直腸診ト共ニ同時ニ母指ヲ腔内ニ入レ雙方ヨリ探ル時ハ直腸ヨリ探リ得ベキ腫瘍ノ局所ノ關係ヲ明カニスベシ此方法ヲ以テスレバ後骨盤結締組織ノ關係ヲ明カニシ得ベク又直腸腔皺襞ヲモ精細ニ觸知シ得ベシ。

子宮鏡ノ使用。子宮鏡ハ腔壁ヲ離開シテ腔壁子宮腔部頸部ノ下部ヲ視診スルモノニシ

子宮鏡



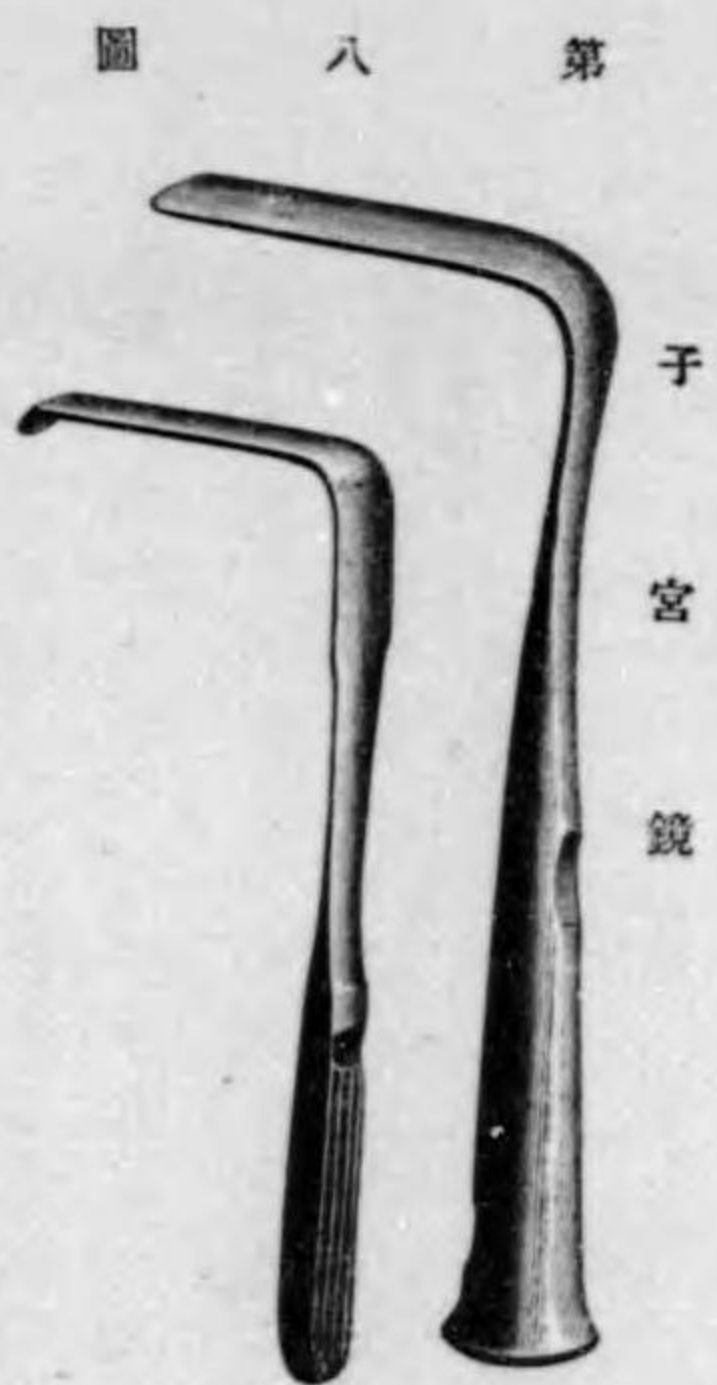
第六圖

子宮鏡



第七圖

テ之ニ由リテ妊娠ニ於ケル紫藍色ノ有無腔部ニ於ケル糜爛潰瘍癌腫ノ初期等ヲ發見シ得ベキモノナリ故ニ子宮鏡ノ使用ハ婦人科診斷上大ニ必要ニシテ觸診ニヨリテ得ル能ハザルノ結果ヲ知り得ルモノトス現今使用セラレツツアルモノハカルマイエル氏乳色子宮鏡 *Milchglas speculum von Carl Mayer* 及ヒヒモン氏子宮鏡 *Simonsches Speculum* ニシテ殊ニ用キラルルヲジモン氏子宮鏡トナス腔壁ヲ上下兩側ニ開キ之ヲ用ヒテ腔部前腔穹窿部側腔壁ヲ視診シ得ベシ鏡ハ二葉ヨリ成リ後壁ニ使用スベキモノハ凹溝ヲ有シ前壁ノモノハ扁平ナリ之ヲ用フルニハ内診臺ノ上ニ患者ヲ仰臥セシメ左手ノ二指ニテ陰門ヲ開キ後葉ノ柄ヲ持チテ少シク斜ニ靜カニ腔内ニ挿入シ柄ヲ垂直ニ持チ會陰ヲ壓シ左手ニ取替ヘ次ニ前壁ノモノヲ用ウ之ヨリ上下ニ柄ヲ引キテ腔壁ヲ開カシム視診終レバ前壁ノモノヨリ取除キ次デ後壁ノモノ



ヲ去ラシム、腔鏡ハ使用後必ラズ煮沸スベシ。
 消息子診察法、子宮消息子 Die Uterussonde
 ハ三十仙迷突ノ柔軟屈伸自在ナル金屬ニシテ幅廣キ柄ヲ有シ先端ハ球形ヲナシニ三密迷突ノ厚サヲ有ス、消息子ノ側面ニハ淺溝ヲ有シ之ニ度目ヲ劃シ以テ子宮腔ノ長サヲ測定スルノ便ニ供ス、消息子使用ハ全ク無毒的ニ行フモノニシテ使用前必ズ

一回煮沸スルコトヲ要ス、消息子ノ使用ハ婦人科診察ニ必要ナルモノ而カモ甚ダ困難ナルモノナリ、最モ安全ニシテ且ツ行ヒ易キ方法ハ婦人科の内診ヲ行フ時ノ如ク患者ヲ内診臺ニ仰臥位ヲ取ラシメ子宮鏡ヲ以テ子宮腔部ヲ表ハスベシ、子宮消息子ヲ使用スルニ當リ若シ子宮位置ノ異常アル場合ニハ其方法モ自ラ異ナリ又挿入ニ當リ多少ノ困難ヲ伴フモノトス、銳角ノ下ニ前屈スル場合ニハ球鉗子ヲ以テ子宮腔部ヲ充分ニ牽引シ可成其屈曲ヲ延バシ然ル後ニ消息子ヲ充分ニ屈曲セシメテ挿入スニアラザレバ其目的ヲ達シ難シ、子宮ノ後轉セル場合ニハ腔頸管竝ビニ子宮腔共ニ一直線ノ方向ニアルヲ以テ消息子ノ挿入最モ容易ナリ、子宮後屈ニ於テハ初メ頸管ニ消息子ヲ挿入シ之ヨリ消息子ノ彎

曲面ヲ後方ニ向フガ如ク柄ヲ回轉スル時ハ子宮腔内ニ之ヲ送ルコトヲ得ベシ、此場合ニハ柄ヲ在來ノ方向ニテハ下グベキニ後屈ノ場合ニハ柄ヲ回轉スルト同時ニ舉上スル時ハ消息子ノ挿入ヲ容易ナラシム、消息子挿入ニ當リテ暴力ヲ用フルコトハ禁忌ニシテ而カモ術ノ巧拙ニヨリテ或ハ挿入容易タリ或ハ全ク不可能ナルアリ、尙ホ消息子使用ノ際ハ常ニ多少ノ危険ノ伴フコトアルヲ忘ルベカラズ、第一消息子ニ傳染毒ノ附着セル時ニハ消息子ノ挿入ト共ニ子宮腔内ニ細菌ヲ輸送シ傳染セシムルコトアリ、最モ恐ルベキハ子宮ノ穿孔ニシテ殊ニ子宮實質ノ病的變狀アルモノニ於テハ穿孔ノ虞レ甚ダシク、例ヘ



バ產褥ニ於ケル子宮筋纖維ノ脂肪變性又ハ惡性腫瘍ノ發生アル場合ノ如シ、或ハ筋腫アル場合ニハ子宮壁ノ菲薄ニナリシ一側部分ニ於テ屢々穿孔ヲナスコトナリ、穿孔ノ際ハ何等實質ノ抵抗ヲ感ゼザルコトアリ、而シテ穿孔ハ必ズシモ危險ナル者ニアラズシテ危險其物ハ寧ロ穿孔セル消息子ヲ以テ細菌ヲ腹腔内ニ送入スルニアリ、又消息子ヲ挿入シテ大出血ヲ來スコトアリ、殊ニ増殖性内膜炎其他流産若シクハ胎盤ノ遺殘アル場合ノ如シ、故ニ消息子使用ノ際ハ豫メ充分嚴密ナル内診ヲ行ヒ子宮若シ増大シテ其質柔軟ナルトキハ斯カル危險ニ遭遇シ易キ事ヲ自覺シ充分之ニ備ヘザルベカラズ。

子宮消息子ハ子宮腔検査上亦必要ニシテ之ニ由リ子宮腔ノ擴張ヲ測定シ又ハ子宮ノ弛

緩状態ヲモ想像シ其他異物ノ爲メニ異狀ニ擴張スルコトヲ知ルヲ得ベシ健康子宮腔ニ於テハ消息子ヲ充分ニ回轉シ得ザルモ腔ノ擴張セル場合ニハ消息子ヲ腔内ニ於テ種々ノ方向ニ自由ニ回轉セシメ得ベシ之ニ反シテ子宮腔ノ狭小ナル場合ニハ消息子ノ運動ヲ許サザルハ勿論ナリ子宮内腫瘍中殊ニ柔軟ナル有徑ノ腫瘍ハ消息子ヲ以テ之ヲ觸知シ得ザル事アリ粘膜炎下筋腫殊ニ基底ノ廣キモノニアリテハ消息子ヲ以テ容易ニ診斷ヲ下シ得ベキモ場合ニヨリテハ子宮腔ヲ充タスガ如キ大ナル固キ腫瘍ヲモ消息子ニ觸ルル能ハザルコトアリ其他子宮内膜炎ニテハ内膜ノ粗糙ナルコトヲ感ズベシ健康ナル子宮粘膜炎ハ平滑ニシテ子宮底ニハ多少ノ凸凹不規則ノ部分アリテ一ノ角ヨリ他角ニ觸レ渡ル時ニ當リ中央ニ突起セル部分ヲ觸知ス著シク粗糙ナル面ハ當ニ病的ニ一致スルモノニシテ殊ニ宮體癌腫慢性増殖性内膜炎流産ノ小殘遺等ニ於テ然リトス又消息子ニヨリ内膜ノ疼痛ノ有無ヲ知リ得ベシ健康ナル内膜ハ消息子ヲ挿入スルモ一定ノ注意ヲ拂フ時ハ疼痛ヲ感ゼザル者ニシテ只ダ知覺過敏ノ人ニアリテノミ消息子ノ子宮内口ヲ通過スル時ニ當リテ疼痛ヲ訴フルコトアリ抵抗強キ人ニシテ内膜ヲ觸ルルニ著シキ疼痛ヲ訴フルカ又ハ子宮痙攣ノ來ルトキハ内膜ニ炎症アリト認定シ得ベシ子宮外膜炎又ハ骨盤結締織炎ヲ有セルトキハ同ジク疼痛ヲ訴フルヲ以テ之ガ果シテ内膜炎ナルカ又ハ子宮外膜炎ナルカ骨盤結締織炎ナルカヲ區別スルコト甚ダ困難ナリ子宮周圍ノ炎症ニ於テハ消息子ガ子宮ヲ通過スル際子宮全部及ビ索條體ヲ牽引シ爲メニ疼痛ヲ起スモノ

ニシテ挿入後子宮ヲ動かカス際殊ニ甚シ之ニ反シ子宮ヲシテ移動セシメザル様注意挿入スルニ拘ラズ臍部若シクハ下腹部ニ痙攣性ノ疼痛ヲ伴フ時ハ子宮内膜炎ノ想像ヲ下シ得ベシ

消息子ハ又頸管及ビ子宮腔ノ狭窄ヲモ知ルヲ得ベシ健康ナル子宮口ハ二乃至三密迷突ノ直徑ヲ有スル消息子頭ヲ通過セシムルモ狭窄セルモノニアリテハ腔部ヲ充分ニ牽引シテ子宮腔ヲ真直ナラシメ消息子ヲ挿入スルトモ常ニ同位置ニ抵抗ヲ感ズ又子宮疾病診斷ノ一助トナルコトアリ即チ子宮腔ノ延長擴大短縮狹小及ビ其位置ノ變化等ヲ之ニ由テ知リ得ベシ位置ノ如キハ觸診ニヨリテ知リ得ベキモ子宮腔ノ状態ハ消息子ノ挿入ニヨリテ甫メテ確實トナルモノナリ即チ腹壁厚キカ又ハ骨盤内腫瘍ノ爲メ子宮ヲ充分ニ觸知シ得ザル場合ニ當リテハ消息子ヲ挿入シ消息子ノ取ルベキ方向ニヨリテ子宮ノ位置ヲ想像シ得ベク消息子頭部ニ於ケル觸感ニヨリ直接ニ子宮底ノ状態ヲ知リ得ベシ然レドモ子宮ノ方向ノ知レザル場合ニハ充分ナル注意ヲナスニアラザレバ穿孔ノ危険ヲ招クコトアリ其他尙ホ消息子ハ子宮腔ノ長サヲ測定シ之ニヨリテ子宮ノ大サヲ想像スルノ場合アリ實際上子宮ノ大サハ觸診ニヨリテ之ヲ知リ得ベキモ壁ノ厚薄ニヨリ異ナルモノニシテ例ヘバ壁ノ厚キモノニ於テハ觸診上子宮增大セルガ如キモ子宮腔ハ狹隘ナルコトアルガ如シ若シ夫レ觸診ノ結果ト消息子測定ニヨリテ得タル結果トヲ綜合スル時ハ子宮壁ノ厚薄竝ビニ子宮ノ長サヲ想像シ得ベク且ツ之ニヨリテ筋腫慢性實質炎

其他子宮ノ萎縮等ヲ診定シ得ベシ子宮腔内ニ消息子ヲ挿入シテ之ヲ外ヨリ觸知スルコトヲ得バ之ニヨリテ子宮壁ノ厚サヲ想像シ得ベク從テ子宮壁ニアル小筋腫ヲモ診斷スルコトヲ得ルナリ、稀レニ消息子ニヨリテ癒著ヲ診斷スルコトアリ即チ後屈子宮ニ消息子ヲ入レ之ヲ回轉セバ子宮ニ癒著ナキ時ハ子宮ハ容易ニ前屈ノ位置ヲ取ルモ癒著セル時ニハ抵抗アリ且ツ疼痛ヲ伴フモノトス。

消息子使用ニハ亦之ニ伴フ禁忌アリ左ニ之ヲ述ベン。

第一、妊娠子宮ニ消息子ヲ入ルル時ハ屢々妊卵ノ損傷ヲ來シ流産ヲ起スコトアリ但シ第一ク月位ニテハ消息子ハ卵ト子宮腔壁トノ間ニ入りテ卵ノ損傷ヲナサザルコトアリ。既ニ子宮腔内ヲ充サバ消息子挿入ハ妊娠ヲ傷ツケ流産ヲ來スヲ免レザルヲ以テ必ズ月經ノ有無ヲ聞キ又内診ノ際妊娠子宮ニ相當スベキ時殊ニ子宮腔部ニ紫藍色ヲ呈セル場合ハ必ズ消息子使用ヲナスベカラズ。

第二、子宮周圍ニ於ケル急性炎症ニ於テハ消息子挿入ト同時ニ子宮ヲ移動セシムルニヨリ滲出物ヲ刺戟シ又ハ索狀體ヲ牽引シ容易ニ子宮外膜炎竝ビニ骨盤結締織炎ヲシテ再發又ハ増悪セシムルコトアリ、其他血腫若シクハ新ラシキ子宮外妊娠ニ於テハ之ガ挿入ニヨリ破裂若シクハ更ニ出血ヲ來スコトアレバ使用ハ當ニ禁ズベキモノナリ、故ニ消息子使用ニ際シテハ必ズヤ子宮周圍ノ狀態ヲ精細ニ検査シ其異常ナキヲ確メ然ル後甫メテ之レヲ行フベキモノトス。

第三、子宮消息子ノ使用ハ有毒旺盛ナル加答兒ノ際ニアリテハ細菌等ヲ子宮腔ニ送入シ或ハ更ニ子宮腔ヲ通シテ喇叭管ニ輸送シ喇叭管腫ノ一原因トナルコトアリ、是レニ由テ之ヲ觀レバ膿性加答兒ノ場合ニハ之ヲ使用セザルヲ以テ萬全ノ策ナリト云ハザルベカラズ。

子宮ノ擴張及觸診 Dilatation und Ausastung des Uterus

子宮内疾病ノ診斷ハ消息子ノ使用子宮内膜ノ搔爬ニヨリテ得タル材料ノ鏡檢竝ビニ子宮内觸診等ノ方法ニ據ルベシ、而シテ觸診ニテハ精細ニ小ナル粗鬆面及ビ凹凸不平ノ部分、竝ビニ子宮内ノ茸腫筋腫、限局性ノ滲潤等ヲモ觸知シ得ベシ、消息子ノ挿入ニ當リ顆粒狀不規則ノ表面ニ觸ルル時ハ略々體癌ノ想像ヲナシ得ベシ、然レドモ之ガ精確ナル判定ヲ下サンニハ更ニ「キユレ」トニテ粘膜ヲ搔爬シ破片ヲ精細ニ鏡檢セザルベカラズ、其他手指ヲ以テ潰瘍面及ビ滲潤ヲ觸知セバ亦以テ體癌ノ想像ヲ下シ得ベシ、然レドモ子宮内ノ觸診ハ絶對的ニ信頼スベキ方法タル能ハズ、何トナレバ偶々子宮腔内ニ手指ヲ挿入スルヤ頸部ノ壓迫ヲ受ク挿入セル手指ハ全ク其感覺ヲ失フカ又ハ子宮腔狹隘ニシテ充分ニ觸診シ得ザル場合尠トセズ從テ觸診上ノ診斷ハ不確實ナルヲ免レズ、爰ニ於テカ鏡檢ノ必要ヲ生ズルニ至ルベシ、一般ニ子宮内觸診ハ困難ナル者ナルガ故ニ之ヲ行フニ當リテハ豫メ頸部ヲ前方ニ或ハ兩側ニ切開シ以テ子宮腔内ヲ窺ハザルベカラズ。

子宮頸管ノ擴張法ニハ尙種々ノ方法アリト雖モ普通ヘーガル氏ノ硬護膜製ノ子宮頸管擴張子ヲ使用ス該器ハ其大サ種々ニシテ大ナル者ハ手指大ニ至ル之レヲ使用スルニハ先ヅジモン氏腔鏡ニテ腔部ヲ表ハシミゾー氏鉗子ヲ腔部ニ懸ケ之ヲ牽引シ番號ノ小ナル者ヨリ順次ニ極メテ徐々ニ插入シテ次第ニ擴張スベシ。

其他「ラミナリヤ」杆 Die Laminaresche ノ使用ハ最モ安全ナル方法ナルモ消毒ノ充分ナラザル憾ミアリ之ガ使用ノ際ハ豫メ無水アルコホルニ浸漬シジモン氏子宮鏡ヲ懸ケ腔部ヲミゾー氏鉗子ヲ以テ固定シ然ル後之ヲ插入シ二十四時間ノ後ニ拔出スベシ然ル時ハ或ル一定度迄ハ擴張セラルルモ時ニハ手指ヲ插入シテ子宮内ヲ充分ニ觸診シ得ルノ度ニ達セザルコトアリ但シ「ラミナリヤ」插入ハ子宮内ニ充血ヲ來シ且ツ周圍ノ組織ニ牽引ヲ及ボスヲ以テ往々舊キ炎症ヲシテ再發ノ憂アラシム故ニ插入前ニハ豫メ子宮周圍炎症ノ有無ヲ充分ニ觸診シ置クノ必要アリ。

第三章 病理及細菌學

第一節 組織的及細菌學的検査法

Histologische und bakteriologische Untersuchung

顯微鏡ハ婦人科診斷上ニ於ケル最モ必要ナル器具ニシテ之ニ依リ組織ノ鏡檢ヲ行ヒ以テ健康狀態ヨリノ變化ヲ知ルヲ得ベシ蓋シ臨牀上ノ診斷ハ決シテ完全無缺ノ者ニアラズ故ニ組織ノ鏡檢ニヨリテ臨牀的診斷ノ誤解又ハ臨牀上ノ疑點ヲ解決スルニ力ムベシ例ヘバ老年期ニ於ケル持續性出血ハ觸診視診ニ於テ何等異狀ヲ發見セザルコト多キモ鏡檢ハ以テ其性ノ良否ヲ判定シ得ベキ唯一ノ手段ナルガ如シ殊ニ現今ノ醫學ハ昔日ノ如ク單ニ治療ヲ以テ満足スルヲ許サズ故ニ宜シク原因ヲ追求シ由リテ來ル病理ヲ明カニセザルベカラズ婦人科的疾病ノ大部分ハ實ニ炎衝ニシテ而カモ其炎衝ノ大部分ハ傳染毒ニヨルモノナリ而シテ傳染ノ原因ハ細菌ニヨルコト勿論ナレバ近來細菌學ノ進歩ハ婦人科診斷治療上ニ著シキ進歩ヲ促セリ然レドモ未ダ細菌學ノ進歩ヲシテ盡ク婦人科學ニ應用シ之ヲ診斷治療ノ助ケトナスニ至ラズサレバ今後婦人科ニ志ス者ハ宜シク單ニ内診視診ニノミ偏スルコトナク一ツハ組織學的一ツハ細菌學的ニ研究スベキ必要迫レリト云フベシ。

組織ノ固定並ニ硬化法 Die Fixierung und Härtung

病的組織ヲ貯藏シテ完全ノ顯微鏡的標本ヲ得ンニハ須カラク先ヅ組織ノ腐敗ヲ防ギ細胞ノ造構及ビ形狀並ニ組織成分ヲシテ生活時ニ於ケルト同様ノ形態ヲ保存セシメ且ツ後來切片標本ヲ製スルニ適スルノ硬度ヲ得セシメザルベカラズ其方法ヲ名ケテ固定法及ビ硬化法ト云フ生體的組織ヲ硬化液ニ浸漬スルノ時間ハ其藥液ノ異ナルニ從ヒ且ツ

被檢物ノ大小如何ニヨリテ一樣ナラザルモ、アルコールニハ二十四時間乃至數日間、ミユルレル氏液ニハ一二週間ヲ以テ常則トス。

固定法及ビ硬化法並ニ其藥液ニ用ユルモノ左ノ如シ。

一、乾燥法及温熱法

血液、滲漏物、滲出物等ヲ檢スルニ適當ノ法ニシテ検査スベキ液體ハ豫メ清淨ナル殊ニ脂肪ヲ清拭セル載物硝子若シクハ覆硝子面ニ薄ク且ツ平等ニ塗布スベシ。

若シ検査ノ目的細菌ノ検索ニアラバ先ヅ一枚ノ覆硝子面ニ検査液ノ一小滴ヲ滴下シ更ニ一枚ノ覆硝子面ヲ以テ被ヒ然ル後之ヲ分離スレバ極メテ薄キ液層ノ兩面ニ附著スルヲ見ル、然レドモ若シ血球膿球等ノ如キ形態ヲ有スルモノニアリテハ分離ニ望ミテ之ヲ壓碎スルノ虞アルガ故ニ小白金スパイテル若シクハ大ナル針ヲ以テ検査スベキ液ヲ可及的廣ク且ツ薄ク硝子面ニ塗布シ次デ之ヲ空氣中ニ乾燥固著セシムルカ或ハ瓦斯若シクハ酒精燈ノ火焰上ヲ數回通過セシムレバ乾燥甚ダ速ニシテ最モ便ナリ、細菌ノ覆硝子標本検査ニハ常ニ此温熱法ヲ用キテ菌液ヲ覆硝子面ニ固著セシム。

二、アルコール Alkohol

日常屢々用キラル殊ニ組織學的研究上一日モ闕クベカラザルモノナリ、小ナル組織片ヲ硬化センニハ直チニ純アルコールニ投ジテ不可ナシト雖モ、若シ其大サ五立方仙迷突ヲ越ユル時ハ最初再留アルコール若シクハ弱度ノ稀薄アルコール中ニ浸シ一二日ヲ經テ

純アルコールニ移スベシ、然ラザレバ藥液全組織中ニ浸入シ能ハザルノ弊アリ、アルコールノ量ハ常ニ其組織ノ十倍乃至二十倍ナルベク之ニ浸潤セラレタル小組織片ハ四十八時間ニシテ既ニ切片トナスコトヲ得ベキモ、著色ノ性ハ更ニ時間ヲ經過シテ愈々佳良トナリ五日乃至六日ニ至リテ最モ佳ナリ、然レドモ更ニ長時間ヲ經過スレバ反對ニ其性ヲ減ズ。

アルコール硬化法ハ總テノ組織ニ應用シ得ベシ、アルコール標本ヲ凍凝薄切器ニテ切ラント欲セバ必ラズ豫メ硬化組織ヲ小切シ數時間乃至數十時間水中ニ浸シテアルコールヲ脱却スルヲ要ス。

三、ミユルレル氏液 Die Müller'sche Lösung

重格魯謨酸加里二五、硫酸那篤留謨芒硝一〇、水一〇〇分ノ合液ハアルコールニ比シテ組織ヲ縮少スルノ缺點少ナク總テノ組織殊ニ神經、血管等ヲ平等ニ硬化スルノ利益アルモ其硬化ニ長時間ヲ要スルノ弊アリ、即チ三乃至四立方仙迷突位ナル中等大ノ組織モ完全ノ硬化ヲナサンニハ三ヶ月ヲ要スベシ、然レドモ吾人日常ノ經驗ニ徴スルニ新鮮ノ標本ハ數日乃至數週間ミユルレル氏液中ニ投ジ置ク時ハ未ダ完全ノ硬化ヲ得ザルモ尙ホ切片ヲ作ルニ容易ナルベク又染色ノ性ヲ得ル事甚ダ佳良ナリ、此液ハ最初ハ二三日毎ニ交換シ後チ一二週間毎ニ絶エズ新鮮ノモノト交代セラレザル可カラズ。

攝氏三十度乃至四十度ノ温ハ稍々其硬化ヲ速カナラシムルコトヲ得ベシ。

フォルモール Die Formollösung ハ速カニ組織中ニ浸入シ且ツ之ヲ收縮セシムルコトナクシテ然カモ速ニ組織ヲ硬化スルノ性アリ、殊ニ赤血球ノ染色性ヲ保存スルノ性著シキガ故ニ近來殊ニ賞用セラルルモノニシテ通常四%ノフォルムアルデヒド水4% Formaldehyd-Lösung 即チ四〇%ノフォルムアルデヒド一〇〇水九〇〇トヲ合シタルモノヲ用ユ此液中ニ組織ヲ浸シ置ク事四時間乃至八時間ノ後之ヲ良ク水洗シ後三〇%、六〇%、九六%ノ酒精中ニ移シテ第二次硬化ヲ行フベシ、急ニ切片標本ヲ作ルノ必要アル時ハ組織ヲフォルモール水中ニ浸シ置クコト四五時間ノ後直ニ之ヲ水洗シ以テ凍固薄切スベシ。

フレンミング氏液 Das Flemming'sche Säuregemisch.

組織ノ核分裂像ヲ検査スルニ極メテ必要ノ硬化薬ニシテ此液ハ氷醋酸 Eisessig 一分一%ノ格魯謨酸 Chromsäure 十五分二%ノ阿蘇紐謨酸 Derosminsäure 四分ノ混和液ナリ、核分裂ノ現像ハ、新ラシキ組織ヲ小片トナシテ液中ニ投ジ二日乃至三日ニシテ其硬化セルモノヲ、注意シテ少ナクトモ一二時間流水ニテ洗滌シ然ル後無水アルコール中ニ投ジテ三日ヲ經過シ後之ヲ薄切シテ檢スベシ。

ミュルレルフォルモール液 Orthesche Formol Müller Lösung

重格魯謨酸加里、硫酸ナトリウム、フォルモール等ノ合劑ニシテオルト氏一〇%フォルモール十分、ミュルレル氏液百分ヨリ成ル、本液ハ使用前常ニ新タニ調製スベク硬化固定ハ甚ダ良ナリ。

重格魯謨酸加里、硫酸那篤留謨昇汞醋酸ノ合劑ハ之ヲツエンゲル氏液 Die Zankersche Flüssigkeit ト稱ス即チ昇汞 Sublimat 五〇重格魯謨酸加里 Kalium bichromatum 二五硫酸ナトリウム Natrium sulfuricum 一〇氷醋酸 Eisessig 五〇水 Aq. destill. 一〇〇〇

但シ氷醋酸ハ使用前ニ加フベシ、組織ノ大片ハ四十八時間、小片ハ只一二時間貯藏スレバ足レリ、而シテ水ヲ以テ良ク洗滌シ後六〇—九六%酒精ヲ以テ硬化ス。

四アチエトン Aceton

アチエトン Aceton ハ其作用無水アルコール同一ナルモ只無水アルコールニ比シ吸收作用一層強ク從テ組織ノ收縮ヲ來スコトモ亦甚ダシ、尿酸グリコーゲンモ之レニヨリテ固定セラレオスミウムニテ處置セラレタル脂肪モ亦固定セラレ、組織片ノ厚サ一—二mmノモノニアリテハ僅カニ三十分ニテ固定ス、然レドモ核ノ構造ヲ破壞セシムルコトアリ、普通ノ染色薬ニテ多クハ染色セラル、只組織ヲ收縮セシムルヲ以テ其使用ノ範圍遙ニアルコホルニ及バズ、殊ニハラフィン固封ニアリテ組織ヨリ充分ニ水ヲ吸收スベキ必要アル場合ニ使用セラル、只長時ニ亘リテ之ニ浸ス時ハ組織ハ脆弱トナリ薄キ切片ヲ得難キニ至ル。

オスミウム酸及ピオスミウム合劑 Osmium und Osmiumsäure-Gemische.

オスミウム酸溶液ハ新ニ沸騰セシメタル蒸餾水ヲ以テオスミウム酸ヲ溶解セシメ以テ之ヲ製ス、グラスノ蓋ヲ用キ日光ヲ避ケ之ヲ貯フベシ、溶液ハ長ク貯藏ニ耐エザルモノナ

オスミウムハ組織内ニ浸入シ難キ性ヲ有スルヲ以テ組織内ニ充分ニ浸透セシメンニハ組織ノ厚サヲ一—二^{m. m}以下ナラシメザルベカラズ、又酸ノ浸入ヲ避ケ屢々硝子棒ヲ以テ上下ニ回轉セシメ以テ液ノ浸透ヲ圖ラザルベカラズ。

又純オスミウム酸ヲ使用セシ場合ニハ暗所ニ貯フベキモノトス。
組織硬化後流水ニテ根本的ニ二十四時間洗滌スベシ、若シ洗滌不十分ナル時ハオスミウム酸ノ遺殘ノ爲メアルコホル後處置ニヨリ黒色ニ著色ス、而シテオスミウムニヨリ黒色ニ著色セル脂肪ヲ溶解スベキ物質例ヘバエーテルノ如キハ封固ノ際用ユベカラズ、故ニチエロイチンノ封固法ハ此場合ニハ使用スベキモノニアラズ、又バラフィン封固ニ際シテモキシロール又ハテルベン油ヲ用ユベカラズ、石油エーテル(沸騰點一〇〇度)ヲ用フルカ若シクハ純ベンチンヲ使用スベシ、封鎖セル際モ亦成ルベクキシロールノ少量ヲ含メルカナダバルサムヲ用ユベシ。

純オスミウム酸 Reine Osmiumsäure

脂肪ノ保存又ハ神経系統ノ檢索ニハ一%ノ溶液ヲ用キ二十四時間ノ後根本的ニ水洗シ次ニアルコホルニテ假硬化法ヲ行フベシ、一般ニオスミウムニテ硬化セラレタル組織ノ核ハ染色力ヲ失フモノトス。

組織ノ石灰除去法

Entziehung von Kalk

骨又ハ石灰ヲ有スル組織ヲ切片ニナサンニハ豫メ石灰ヲ除去セザルベカラズ、石灰ヲ除去スルニ當リテハ可成組織ヲ害セザル方法ヲ取ルベキモノニシテ脱灰法ニハ主トシテ酸類ヲ用ユ。

物體ハ石灰ヲ除去スルニ先ダテ既ニ硬化セラレザルベカラズ、石灰ヲ除去スベキ物體ハ可成小ナルヲ要ス何トナレバ大ナルモノニアリテハ酸類浸透シ能ハザレバナリ、且ツ長時間ヲ要スルヲ以テ周圍ノ既ニ脱灰セラレタル部分ニ害ヲ受クルニ至ルベシ、酸類ニテモ硝酸ヲ除クノ他ハ組織ヲ膨張セシムルヲ以テ之ヲ防ガンガ爲メフォルマリリンノ如キ組織ヲ收縮セシムルノ藥品ヲ併用ス、且亦脱石灰藥ハ稍々大量ヲ用ヒザルベカラズ。

石灰愈々除去セラレル時ハ組織ハ柔軟トナリ剃刀ヲ以テ容易ニ切割シ得ベク或ハ針ヲ以テ容易ニ貫クコトヲ得ベシ、次ニ亦酸ヲ除去セザルベカラズ、酸ヲ含メルトキハ色素ニ對シテ染色力弱シ、從來ノ方法トシテハ長時間流水ニテ洗滌セシモ斯クテハ組織ノ膨張ヲ來スヲ以テ、石灰ノ除去セラレルヤ五%ノ硫酸リチウム或ハ硫酸ナトリウム或ハ五%加里明礬液ニ十二時乃至二十四時間浸漬シ後四十八時間流水ニテ洗滌スベシ。

第一 硝酸水溶液

Wässrige Salpetersäurelösung

二—一〇%ノ硝酸水溶液ハ組織ヲ膨張セシメ若シクハ染色力ヲ惡シカラシムルノ虞ナ

シ、硝酸ニシテ比重一・四一四ノモノニアリテハ一〇〇グラムノ溶液中ニ六十八グラム即チ六八%ノ酸ヲ有ス、今五%ノ水溶液ヲ作ルニハ比重一・四一四ノモノナレバ七五ccmヲ用フレバ可ナリ、故ニ三〇%ノ硝酸ヲ用ユルトセバ三三・三ccm中ニ一瓦ノ酸ヲ含有ス、之ヨリ五%ノ溶液ヲ得ンニハ十七ccmヲ用ユベシ、豫メ普通ノ硬化液ニテ固定シ然ル後ニ上記五%ノ溶液ヲ以テ石灰ヲ除去スルトキハ其成績佳良ナリトス、石灰ニシテ充分除去セラルレバ五%硫酸リチウム又ハ硫酸ナトリウム溶液ニ十二—二十四時間浸漬シ後四十八時間流水ニテ洗滌スベシ。

第二 鹽酸 Salzsäure.

三—一〇%ノ溶液ニテハ組織ノ膨張ヲ來サズ、之ヨリ濃厚ナルモノ若シクハ長時ニ亘ル場合ニアリテハ染色力ヲ減削ス。

エブネル氏ノ合劑 Das Eimersche Gemisch

冷水ニ飽和セシメタル食鹽水

一〇〇〇

獨乙局法鹽酸四〇

一〇〇〇

豫メ硬化セラレタル骨片ヲ水洗ノ後上記溶液中ニ入レ日々一—二ccm宛鹽酸ヲ追加スベシ、骨片ノ軟化スルヤ流水ヲ以テ充分ニ洗滌シ半飽和セル食鹽水ニ三乃至六日間浸漬ス、食鹽ハ次第ニ其反應ヲ變ズルガ爲メ稀薄ノアンモニアヲ加エ之ヲ中和セシメ後チアル

コホルヲ以テ硬化セシムベシ、シャッフエル Schaffer 氏ハ石灰ノ除去セラレタル後直チニ食鹽水中ニ投ジ然ル後水洗ス、此方法ハ頗ル便利ナリト云フ。

封固法 Die Einbettung

通常ノ硬化法ヲ以テ充分硬化シ能ハザル組織若シクハ薄片トナスモ組織ノ各成分支離滅裂シテ充分ノ結果ヲ保チ能ハザルモノハ所謂固封法ニヨリテ硬固トナシ以テ切片ヲ製スベシ、其方法極メテ種々アリト雖モ方今最モ屢用キラレ且ツ最便利ナル者ハ左ノ二法トス。

一、チエロイチン封固法 Die Celloidin Einbettung.

板狀チエロイチンヲ小切シテ依的兒三分、無水アルコホル一分ノ混液ニ投ジ溶解セシメテ粘稠ノ半透明液ヲ製シ、小切シ無水アルコホル中ニ於テ脫水シタル組織片ヲ投ジ、二十四時間以上ヲ經過シ其充分組織内ニ浸潤スルヲ俟チ更ニ一層濃厚ナル液ニ成ルベク長時間貯へ、然ル後之ヲ引キ擧グ豫メ備ヘタル固定臺ニ附著シテ十二三分間空氣中ニ暴露シ、次ギニ六〇%ノ酒精中ニ投ズル時ハ數時間ニシテ乳様半透明トナリテ一定ノ硬度ニ達シ頗ル切片製作ニ適ス、或ハ組織ト共ニチエロイチンヲ一定ノ器ニ移シ氣中ニ乾カシ一定ノ硬度ヲ得タル後組織ニ應ジテ之ヲ截切シ而シテ固定臺上ニ粘著セシメ然ル後薄切装置ノ螺旋装置ニ挾ミアルコホルヲ以テ組織ト刀トヲ充分濕潤シツツ薄切シ之ヲア

又其他此切片ヲ以テ標本ヲ製スルノ法ハ他ノ場合ニ異ナルコトナク脱水ノ目的ニハ暫時無水アルコホル中ヲ通過セシメ然ル後石炭酸キシロール又ハクレオソート中ニ投ジテ透明ナラシム。

アニリン色素ハチエロイチンニ吸收セラレルノ性アルガ故ニ細菌染色ノ際ニハ注意シテ透明藥ヲ使用スルニ先ダチ之ヲ脱色セザル可カラズ若シ細菌検査或ハ細胞研究等ニ際シ極メテ纖薄ナル切片ヲ製スルノ必要アル時ハ宜シクパラフィン封固法ヲ用フベシ。
ニパラフィン封固法 Die Paraffin Einbettung

組織ヲ無水アルコホルニ浸シテ充分脱水シキシロール⁽¹⁾液ニ投ジテ組織ノ透明ニナルヲ待チパラフィンノ溶解セル者熔點攝氏四十度ニ移シ二十四時間解卵器中ニ放置シ更ニ攝氏五十五度ノ温ニ熔融シタル純パラフィン中ニ投ジ小組織片ヲ熔融セルパラフイント共ニ方形ノ金屬箱或ハ板紙箱中ニ傾注スル時ハ其パラフィン凝固シテ組織片ヲ包藏ス之ヲ冷水中ニ投ジテ急ニ冷却セシムル時ハパラフィン塊ヲ生ジ恰カモ薄切装置ニテ切片ヲ製スルニ適當トナル而シテ此硬化組織ハ極メテ堅キガ故ニ乾燥シテ可及的直横ニ近ク固定シ且ツ少シク温メラレタル剃刀ヲ以テ裁切スルヲ良シトス其切片ハ柔軟ナル且ツ乾燥セル刷毛ヲ以テ取扱フベシ斯クシテ得タル切片ヲ染色スルニハ先ヅパラフィンヲ除去シ載物硝子上ニ附著セシメザルベカラズ。

此目的ニハ蛋白グリセリンノ薄層ヲ載物硝子面ニ擴布シ其上ニ一二滴ノ水ヲ置キ切片ヲ齎シ少シク温ムレバ組織ハ充分ニ緊張ス而シテ之ヲ二十分間解卵器中ニ置ク時ハ水分ノ蒸散ニ依テ濃厚トナリ以テ切片ヲ固著セシム此切片ヲキシロールニ致シテパラフインヲ除去シ無水アルコホル中ニ移シ次ギニ水中ニ投ジ然ル後染色ヲ施スベシ。

組織染色法 Das Färben

組織染色法ハ最近長足ノ進歩ヲナシ顕微鏡検査上缺クベカラザル補助法トナレリ而シテ此組織學上ノ目的ニ使用スベキアニリン色素ニハ鹽基性、中性、酸性色素トヲ區別スベシ。

鹽基性色素ハ鹽基ト結合ス即チ細胞核ヲ染色スル性質ヲ有スルナリ故ニ之ヲ核染色素トシテ用ユ。

酸性色素ニアリテハ酸ト結合シ瀰漫性ニ染色ス然レドモ適當ニ鹽基性色素ト配合スルニ於テハ中性色素ヲ得ベシ今細胞竝ビニ組織ノ鹽基性色素ニヨリ染色セララル時ハ之ヲ鹽基性 Basophilト云ヒ酸性色素ニヨリ染色セララルモノハ之ヲ酸性 Acidophilト云ヒ中性色素ニヨリ染色セララルトキハ中性 neutrophilト稱ス組織ヲ染色スルニハナルベク稀薄ナル色素液ヲ長時間働カシメ染色スルヲ良トス然レドモ往々色素ハ組織ヲ瀰漫性ニ染色シ其ノ分割ヲ不明ナラシムルコトアリ斯カル場合ニハ脱色シ以

テ其分割ヲ明ニセザルベカラズ、脱色劑トシテハ單ニ蒸餾水ヲ用フルコトアリ又ハアルコホル、アニリン油或ハ酸類若シクハ亞爾加里ヲ用フルコトアリ、鹽酸アルコホルハ最も屢々吾人ノ使用スルモノナリ。

九六%アルコホル 七〇 ccm

水 三〇

鹽酸 一・〇

色素液ハ保存中溷濁ヲ生ズルヲ以テ染色スルニ先ダテ豫メ一回濾過スルヲ要ス。

切片ハ全部一樣ニ染色液ニ觸レシメザルベカラズ、故ニ切片ノ大サニ比シ遙ニ大ナル容積ノ器ニ色素液ヲ入レ切片ヲ充分ニ浸シ且ツ之ヲ伸展シ置クベシ。

染色スベキ時間ニ關シテハ一定ノ規定ナク切片ノ種類又ハ色素液ニヨリ各異ルモノナリ、一般ニ色素液ハ新ラシキモノヨリ舊キ方染色力強キモノニシテ殊ニ色素液ヲ三〇—四〇度ニ加温スル時ハ更ニ其染色力ヲ増スモノナリ、又酸、亞爾加里、アニリン油其他明礬、炭酸アンモニウム等ヲ加ヘテ其染色力ヲ強ムルコトアリ。

一般ニ切片ハ少シク過染セシメ、而シテ之ヲ脱色スルヲ可トス然レドモ脱色液ヲシテ過度ニ強ク働カシムルニ於テハ全ク脱色シ去ルノ虞レアリ。

色素染色ニ用フル色素ハ其良否ヲ撰バザルベカラズ、グユーブレル會社製造ノ色素ハ最も其使用ニ耐ユルモノナリ。

核染色液

カルミン色素 *Karminfarbungen*

此色素液ガ正シク製造セラレタル場合ニハ卓越セル且ツ特長スベキ核染色藥ナルモ時トシテ容易ニ腐敗シ以テ染色力ヲ失フコトアリ、病的組織ノ檢索ニハ次ノ處方ヲ以テ便ナリトス、殊ニホルマリンニテ硬化セラレテ充分ニ水洗セラレ最後ニアルコホル硬化ヲ行ヘル標本ニアリテハ染色甚ダ佳ナリ。

核染色法 *Kernfarbungen*

一、明礬カルミン染色法 *Alumkarmin*

製法ニハカルミン *Karmin Pur* 一乃至二分及ビ明礬 *Alum* 五分ヲ蒸餾水一〇〇分ニ混ジ煮沸シテ櫻實様暗赤色ヲ現ハスニ至ラシメ其冷却ヲ俟テ濾過シ以テ染色ノ用ニ供ス。

染色ノ順序ハ初メアルコホルニ置キタル標本ヲ水ニ移シテ直ニ之ヲ色素液ニ入レ五分時ヲ經テ再ビ多量ノ常水ニ洗ヒ次デアルコホルニ移シ然ル後クレオソートヨリカナダバルサムニ送ルベシ。

二、リチオンカルミン(オルト氏) *Lithionkarmin (Orth)*

炭酸リチオンヲ以テ飽和セル液一〇〇cc、二五瓦ノカルミンヲ溶解シテ煮沸シ之ヲ濾過

シテ使用ス、切片ハ充分水洗シ次ギニ五―十分間該色素液ニ浸シ亦水洗シ次テ左記ノ脱色液ニヨリ脱色ス。

七〇%アルコホル 一〇〇cc
鹽酸 一・〇

三十分―一時間以上脱色スベシ、脱色時間長ケレバ益々鮮明ノ度ヲ加フ、次テ充分水洗シ更ニアルコホル、クレオソート、カナダバルサムニテ閉ヅベシ、核ハ深紅色ヲ呈シ原形質ハ脱色ノ如何ニヨリ全ク無色ニ至ル。

三硼砂カルミン Boraxkarmin (Grenacher)

カルミン 〇・五
硼砂 一・〇
蒸餾水 一〇〇cc

之ヲ混合シテ煮沸シ〇・五%稀醋酸ヲ滴下シツツ液ヲ振盪シ深紅色ヲ呈スルニ至リテ止ム稀醋酸ノ量約四五cc二十四時間ノ後濾過ス。

切片ヲ水洗シ該色素液ニ五―二十分浸シ水洗ノ後上記鹽酸アルコホルニテ脱色シ水洗ノ後アルコホルニ送ル核ハ赤染シ其構造ヲ明カニ見ルコトヲ得ベシ。

「ヘマトキシリン Hamatoxylin

核染色薬中最モ適當ナル藥品ニシテ核染色ノ效力ニ至リテハ遙カニカルミンノ右ニ出

ヅ故ニ吾人ハ通常此薬液ヲ用ユ。

製法 一%ノ明礬水一〇〇分ヲ重湯煎上ニテ煮沸シ水若シクハアルコホルノ少量ニ溶解シタルヘマトキシリン三分ヲ少量ヅツ滴下シ絶ヘズ攪拌シテ數時間ニ至ルベシ、然ル時ハ最初青紫色ノ溶液ヲ生ジ數日若シクハ數週ヲ經過シテ初メテ深青紫色ヲ呈スルニ至ル、又或ハ一%ノ明礬水一〇〇分ニ一〇%ノ結晶ヘマトキシリンアルコホル溶液ヲ混和シテホルト酒色ニ至ラシメ凡ソ一〇乃至一五瓦開蓋セル瓶中ニ二三週間放置スル時ハ暗色トナリテ青紫色ヲ現ハス。

二、明礬ヘマトキシリン Hamatoxylinlaun (nach Bohmer)

第一液 一瓦ノ結晶ヘマトキシリンヲ一〇ccノ無水アルコホルニ溶解ス。
第二液 二〇瓦ノ明礬ヲ二百立方仙迷ノ温蒸餾水ニ溶解シ冷却ノ後濾過ス。
而シテ二十四時間ノ後兩液ヲ混合シ八日間廣口罎ニ入レ空氣ニ晒シ置キ其ノ後更ニ濾過シテ使用スベシ。

ヘマトキシリン(デラフキールド氏) Hamatoxylin (nach Delafeld)

四〇〇ccノ安母尼亞明礬ノ濃厚液ニ四瓦ノヘマトキシリンヲ二五ccノ無水アルコホルニ溶解セシモノヲ加ヘ廣口罎ニ入レ三四日空氣日光ニ晒シ而シテ後濾過更ニメチールアルコホルノ一〇ccトグリセリン一〇ccヲ加ヘ之ヲ空氣ニ觸レザル様ニ貯フベシ。
陳舊ナル液ハ過染シ易シ故ニ使用ニ際シ二%明礬水ニテ稀釋シ用フベシ。

ヘマトキシリン(ワイゲルト氏) *Hämatoxylin (nach Weigert)*

ワイゲルト氏ヘマトキシリン色素液ニモ種々ノ配合アリ且ツ各々其使用ノ目的ヲ異ニセリ。

- 原液 純ヘマトキシリン 一〇瓦
- 純アルコール 一〇〇cc
- A 鐵ヘマトキシリン液

A. 核染色鐵ヘマトキシリン液 *Kernfärbender Eisenhämatoxylin*

- 第一液 原液 一〇cc
 - 純アルコール 九〇cc
 - 第二液 蒸餾水 七〇% 一半格魯兒鐵液 四〇
 - 鹽酸 九五cc
- 長ク保存ニ耐ヘズ、新製スベシ

使用ニ當リテ第一液ト第二液ノ同量ヲ混ジテ染色ス、アルコール若シクハミユルル氏液中ニ硬化シタル標本ヨリ切片ヲ作り水ヨリ該色素液中ニ移シ一、二分間ヲ經テ暗青色ノ除カルルヲ俟テ度々多量ノ水ニテ洗ヒ、或ハ長時間水中ニ放置シテ青色ニ至ルヲ俟テ、若シクハ一、二分間一乃至二%ノ鹽酸アルコール中ニテ脱色シ其赤色トナルニ及ンデ之ヲアンモニヤ水中ニ移シ青紫色ヲ呈スルヲ俟テ更ニ複染色法ヲ施スヲ以テ便ナリトス。

ピクリン酸 *Pikrinsäurelösung* ヲ脱色液ニ使用スルノ法アリ即チヘマトキシリン液ヨリアアルコール中ニ移シ次デピクリン酸ノ飽和水液ニ入レ其黃褐色ノ除カルルヲ俟テ直チニアルコールニ復シ之レヨリ丁字油バルサムニ移スコト前ノ如シ此法ニ依ル時ハ脱色ニ兼テ複染色ノ效ヲ表ハシ細胞核ハ著シク限制セル青色ヲ呈シ其他「プロトプラスマ」纖維組織及ビ變性部等ハ一般ニ黄色ヲ現ハシ極メテ鮮明ナリ。

B. 髓鞘染色用鐵ヘマトキシリン液 *Eisenhämatoxylin zur Markscheidenfärbung*

- 第一液 原液 一〇〇cc
- 九〇%アルコール 九〇〇ccm
- 第二液 一半格魯兒鐵液 四〇ccm
- 蒸餾水 九六ccm

使用前ニ前記第一第二液ノ同量ヲ混ジ神經髓鞘竝ニヂユルク氏纖維染色ニ供ス。

「プロトプラスマ」染色法 *Protoplasmafärbungen*

〇. 一%ノエオジン水溶液染色法ハ切片ヲ數分間該液ニ送り其赤色ヲ現ハスニ至リテ水洗シ後アルコールニテ迅速ニ脱水セシメ次デ油バルサムニ送ル。
染色法ハ多クハ豫メヘマトキシリンニテ染色セル切斷ヲ數分乃至數時間前液中ニ浸シ次ニ水洗シタル後、九六%ノアルコールニテ洗ヒ所望ノ色ヲ得、次デアルコール油バルサ

ムニ送ル。

エ、オ、ジ、ン、醋、酸、性、ア、ル、コ、ホ、ル、液、佳良ノ「プロトプラスマ」染色ヲ得ント欲セバ須ラク此溶解液ヲ用フベシ、染色液ノ製法ハ先ヅエオジンノ濃厚ナル水溶液ニ醋酸ヲ加ヘ之ニ由リテ生ジタル沈澱ヲ漏斗ニ集メ一二回餾水ヲ以テ洗ヒ然ル後之ヲ純アルコホルニ溶解ス、其量ハ製スベキ色素液ノ濃淡ニ應ジテ時計硝子一杯ニ一〇乃至五〇滴ヲ注加スベシ、切片ハアルコホルヲ以テ脫水シ然ル後丁字油バルサムニ送ル。

ヘ、マ、ト、キ、シ、リ、ン、ト、エ、オ、ジ、ン、溶、液、ハ、複、染、色、法、先ヅヘマトキシリンヲ以テ染色シ之ヲ多量ノ淨水中ニテ洗ヒ或ハ脫色終ルヲ俟テアルコホルヲ以テ洗滌シ然ル後チエオジン液ニ致シ次デアルコホル丁字油バルサムニ送ルベシ、此方法ハ複染色法中最モ簡便且ツ佳良ナルモノニシテ諸般ノ組織ニ應用セララル。

フ、ア、ン、ギ、ー、ン、氏、染、色、法、Van Giesons'che Färbung、ミ、ル、レ、ル、氏、液、若シクハアルコホルニ硬化シタル組織切片ヲ十分間若シクハ其レ以上明礬ヘマトキシリン液或ハ鐵ヘマトキシリン液ニテ染色後充分水洗シ、次デビクリン酸ノ飽和水溶液ニ酸性フクシン Saurefuchsin Lösung 少量ヲ混ジタル液ニテ暫時染色シ、直チニ九六%アルコホル中ニ入レ次ニクレオソート、カナダバルサムニ送ルベシ。

該染色法ハ之ヲ行フコト容易ニシテ且ツ美麗ノ複染色ヲ呈シ核ハ青色ヲ結締織ハ度ノ異ナレル光輝アル赤色ヲ呈ス、筋纖維ハ黄色ヲ表ハシ澱粉質膠樣體硝子樣質及ビ粘液ノ

染色ニモ適當スルモノナリ。

彈力纖維染色法 Die Färbung der elastischen Fasern

ワイゲルト氏法 Die Weigert'sche Methode

一〇%ノフクシン液 Fuchsin (nicht Saurefuchsin) 一〇〇〇ト二%ノレゾルチン液 Resorcin 一〇〇〇ヲ混ジ蒸發皿ニ入レテ煮沸シ二五〇ノ一半クロール鐵液 Liquorferri Sesquichlorati ヲ混ジテ尙ホ三乃至五分間之ヲ熱シ泥狀ノ沈澱ヲ生ズルヲ俟テ冷却シ而シテ濾過ス、濾紙上ノ殘渣ハ之ヲ乾燥シ前ニ用ヒタル蒸發皿ニ還シ九四%ノアルコホルヲ混ジテ絶ヘズ攪拌シツツ煮沸シ後之ヲ冷却シ更ニアルコホルヲ追加シテ全量二〇〇〇ニ至ラシメ終ニ鹽酸四〇ヲ加フ。

即チ切片ヲ該色素液ニ浸スコト二十分乃至一時間後、鹽酸アルコホルニテ洗ヒ次ニアルコホルニテ充分透明トナシカナダバルサムニ送ルカ或ハ該染色液ニ浸スノ前或ハ後ニ、明礬カルミン或ハリチオンカルミン液ニテ對色の染色ヲ行フカ又ハワシギンソン氏液ニテ染色ヲ施ス時ハ組織ノ關係ヲ明カナラシムルノ利アリ、該染色法ニヨリ彈力纖維ハ青色或ハ暗青色ヲ帶ビテ微細ノ小纖維ニ至ル迄最モ鮮明ニ發現ス。

脂肪染色法 Die Fettfärbung フレンミング氏硬化法、此液ニテ二十四時間乃至數日間硬化スル時ハ多量ノ脂肪顆粒ノ發現スルヲ見ル。

本液ハヨク組織ニ竄透セザルノ弊アリ從テ其表面ノミハ黒染スルモ中央ハ無色ナル事多シ故ニ人往々第二次染色ヲ行フ即チ切片製造後該切片ヲ再ビオスミウム酸液或ハフレンミング氏液ニ浸シ數十時間ヲ經過セシムルニアリ然ル時ハ切片ノ全部ニ互リテ脂肪球ノ普ク黒染スルヲ見ル其黒色脂肪ハ切片ヲアルコホルヨリ透明藥及ビバルサムニ送ルニ際シ急ニ溶解スルコトアリ此弊ヲ避ケ其脂肪量ヲ精査セント欲セバ宜シク水ヨリ偏里設林ニテ封鎖スベシ。

スタン染色法

Stahn 是レ最良ノ法トシテ一千八百九十七年ダッヂ氏 Daddi Michaelis ノ施行セシヨリ廣ク人ノ賞用スル所トナレリ。

一、フォルマリン中組織硬化

二、凍凝薄切器ニテ切片製造

三、切片ヲ暫時アルコホルニ投ジテ脱水ス是レズダンハ水ニ逢フテ沈澱ヲ生ズレバナリ

四、切片ヲアルコホルヨリ第三ズダンノ八〇%酒精飽和液ニ浸シ二十分間乃至一時間其以上ノ時

間ヲ經過スルモ差支ナシヲ經テ

五、アルコホルニテ洗ヒ

六、偏里設林ニテ封鎖ス

此法ニ依レバ脂肪ハ純赤色或ハ赤褐色ヲ呈シ微細ノ小顆粒ニ至ル迄明カニ赤染シ他組織ハ更ニ染色スルコトナシ或ハ明禁ヘマトキシリンヲ以テ豫メ切片ヲ染色シ然ル後該

染色法ヲ行フ時ハ青紫色ノ組織中ニ赤色ノ脂肪顆粒ヲ含有スル鮮明ノ色像ヲ收メ得ベシ。

卵巢内分泌細胞染色法

卵巢ヲ摘出スルヤ直チニ厚サ三、mmノ切片ヲ作ルベシ若シ切片厚キニ過グル時ハ硬化液ノ充分組織中ニ誘導セラレザル虞レアリ。

左記ノ硬化液ト卵巢切片トノ容積ガ $10:30:1$ ノ比ヲナセル液量中ニ切片ヲ沈メ暗處ニ於テ二十四時間放置ス其後一時間灌漑水ヲ以テ充分ニ洗フ。

硬化液

メービス氏液

一%クローム酸(一%ノ食鹽水溶液ニテ) 一五〇cc

二%オスミウム酸 三一四〇cc

醋酸 三一四滴

硬化セラレタル標本ハ五〇%ヨリ漸次濃厚ナル酒精ニテ硬化シ、バラフィンニテ包廕シ五〇ミクロン以内ニ刪截シ硝子ニ固著セシバラフィンヲ脱シ組織ヲ漂白シ以テ染色ヲ施コスモノナリ。

漂白法

ホルム氏法

四分一%過マンガン酸カリウム液中ニ一分間
蒸餾水ニテ水洗ス
二分一%硫酸カリウム及ビ二分一%萘酸水溶液中ニ各一分間
蒸餾水ニテ一〇—一五分間水洗ス

染色法

ハイデンハイム氏法

一日間二%ノ鐵明礬液中ニ入レ暗處ニ置キ後水洗ス
一—二日間二分一%ヘマトキシリン水溶液中ニ入レ
再ビ前記鐵明礬液ニ入レ透明トナシ次デ水洗ス
之レヨリ酒精ヲ以テ脱水シキシロール又ハクレオソートニテ透明トシバルサムヲ以テ
閉鎖ス。
分泌細胞ハ其原形質ニ黑色ノ顆粒ヲ表ハスモノナリ。

第二節 殺菌法 Sterilisation

各種ノ微菌ニ就テ其發育ヲ檢シ且動物試驗ヲ行ハンガ爲メニ吾人ハ先ヅ純粹培養ヲナ
サザルベカラズ之ヲ行フニハ先ヅ諸般ノ物品ニ附著セル菌芽ヲ殺滅シ無菌性トナサン

コトヲ要ス即チ使用スベキ機械及ビ硝子器竝ニ微菌培養品等ニ熱氣消毒法ヲ施コシテ
菌芽ヲ殺滅スベシ以上ノ法ニ依リテ殺菌シタル硝子杯及ビ培養品等ハ外界殊ニ空氣中
ノ微菌侵入シテ不潔トナルヲ防ガンガ爲メ消毒前豫メ試験管口ニ綿栓ヲ加ヘ試験管ノ
消毒ト共ニ之ヲ殺菌シ置クベシ元來綿ハ空氣ヲ漏過スルモ菌芽ヲ通過セシメザルハ定
説タレバ吾人ハ之ニヨリ空氣中ノ微菌試験管中ニ侵入シテ殺菌セラレタル培養基ニ發
育スルコトヲ防グコトヲ得ベシ。

培養基ノ製法 Die Darstellung der wichtigsten bakteriologischen

Nährboden

病原微菌ノ培養ニ用ユル主要ノ培養基ヲ肉羹汁 Nährbouillon 膠 Nährgelatine 寒天 Nahrungar 馬
鈴薯 Kartoffel 及ビ血清 Blutserum トス。
肉羹汁製法 脂肪及ビ腱ヲ除キタル肉一斤ヲ粉碎シ水千瓦ヲ加ヘ十二時乃至二十四
時間冷處ニ放置シ(但夏時ニハ氷室中ニ置クベシ)然ル後之ヲ搾リテ「リール」ノ肉汁ヲ
得之ニヘプトン十瓦、食鹽五瓦ヲ加ヘ暫時コッホ氏竈中ニ入レ其溶解スルヲ俟テ那篤倫滴
汁或ハ炭酸那篤倫若シクハ重炭酸曹達ノ溶液ヲ少シツツ滴加シテ弱亞爾加里性トナ
シ、冷却ノ後卵白二個ヲ加ヘ次ニコッホ氏竈中ニテ一時間煮沸ス、然ル時ハ凝固スベキ蛋白
質及ビ磷酸土類ハ沈澱シ絮狀ニ凝固シタル卵白ハ液中ニ混ジタル種々ノ成分ヲ沈澱セ

シム、次デ之ヲコッホ氏電ヨリ出シ直チニ濾過紙ヲ以テ濾過シ冷却ノ後再ビ之ヲ濾過ス、此液ハ琥珀様黄色ヲ呈シ透明ニシテ弱亞爾加里性ナルヲ要ス、若シ此反應不充分ナル時ハ更ニ反應ヲ加フベシ、而シテ之ヲ豫メ綿栓ヲ加ヘ乾燥殺菌器ニテ消毒シタル試験管ニ(凡ソ十〇位宛)入ルベシ。

膠培養基ノ製法 上述ノ法ニヨリテ得タル肉羹汁千瓦ニヘプトン食鹽ヲ加フルニ先ダチ、膠質百瓦乃至百五十瓦ヲ加フ、此割合ハ氣候ニヨリテ差アリ、而シテ十乃至二十分煮沸シ其全ク溶解スルヲ俟テヘプトン十瓦食鹽五瓦ト亞爾加里液ヲ加ヘテ弱亞爾加里性トナシ更ニ卵白二個ヲ加ヘテコッホ氏電ニ入レ三十分乃至一時間(但一時間ヲ越ユルトキハ膠ハ其凝固質ヲ失フベシ)煮沸シ豫メ調製シ置キタル「フラネル」ニテ急ニ之レヲ濾過シ個々試験管ニ入ル、管中ノ膠ヲ殺菌スルニハ所謂斷續的殺菌法ヲ應用シ毎日二十分間ツツコッホ氏電ニテ煮沸シ三回ニ達スベシ、此膠培養基ハ無色或ハ淡黄色透明ナルヲ要ス、而シテ之レハ只二十四度以下ノ溫度ニ於テ用ヒ得ベキノミ。

寒天培養基 第一法ニ依リ得タル肉羹汁千瓦ニ寒天十二瓦乃至十六瓦ヲ加ヘコッホ氏電中ニテ煮沸スルコト六乃至八時間ニシテ全ク溶解セシメ後之ニヘプトン十瓦食鹽五瓦ヲ加ヘ亞爾加里液ヲ以テ弱亞爾加里性トナシ卵白或ハ卵二個ヲ加ヘ更ニコッホ氏電中ニ煮沸スルコト二時間ノ後、直チニ「フラネル」ニテ濾過セシメ半透明ノ液ヲ得、而シテ之ヲ豫メ消毒シタル試験管ニ分容シ再ビコッホ氏電中ニ煮沸スルコト一時間ニシテ各試験管

ヲ斜位ニ安置シ其儘凝固セシメテ斜面ヲ作ルベシ、但シ寒天ノ凝固シタル下隅ニハ少量ノ水液壓出セラル、寒天ニモ培養スベキ微菌ノ種類ニヨリ試験管ニ分配スルニ先ダチ葡萄糖〇三乃至〇五%或ハ偏里設林四乃至一〇%ヲ加フルコトアリ、殊ニ偏里設林寒天培養基ハ病原微菌ノ培養上極メテ必要ナルモノナリ。

血清培養基 血清ハ其製作少シク煩雜ナレドモ極メテ佳良ノ培養基ナリ、血液ヲ採取スルニハ動物ノ頸動脈ヨリシ之ヲ豫メ殺菌シタル高キ硝子圓壺中ニ入レ二日間氷室中ニ安置スレバ纖維素凝固シ血清ヲ壓出スルニ至ル。

此血清ヲ一週間毎日二乃至四時間五十四度乃至五十六度ノ溫ニ觸レシメ以テ所謂斷續的殺菌法ヲ行フベシ、而シテ此透明血清溶液ヲ以テ透明ノ固形培養基ヲ製セント欲セバ重壁ヲナシテ其間ニ水ヲ入レ以テ空氣ヲ溫ムルヲ得ベキ金屬箱(血清凝固器)中ニ斜位ヲ以テ安置スルコト寒天ノ如クシ六十八度ノ溫ニ至ラシムベシ、如斯シテ製シタル血清ハ之ヲ用ユルニ先ダチ二十四時間孵卵器中ニ入レ果シテ充分ニ殺菌セラレタルヤ否ヤヲ檢定シ置クベシ。

血液寒天培養基 一二ノ微菌ハ寒天培養基ニ血液ヲ混ジタルモノニヨリ發育ス、此培養基ニハ寒天培養基ノ表面ニ白金線耳ヲ以テ殺菌セル血液一滴ヲ塗布シ以テ接種ス、是レ即チ血液寒天培養基ナリ。

牛乳培養基 亦屢々用ヒラルル所ニシテ其量凡ソ十瓦ヲ豫メ殺菌シ綿栓ヲ加ヘタル

試験管中ニ入レ、或ハ同様ノエルレンマイエル氏、コルベン中ニ入レ、コッホ氏電中ニ於テ一時間煮沸ス。

卵黄培養基 普通寒天培養基ヲ溶解セシメ之ヲ冷却シ未ダ寒天ノ凝固セザルニ先ダテテ卵黄ヲ加フルニアリ、即チ豫メ鶏卵ノ新鮮ナルモノヲ取り其殻ノ表面ヲ昇汞水ニ濕シタル「ガーゼ」ニテ充分ニ拭キ、然ル後殺菌セル「シャーレ」中ニ卵黄ヲ出シ之ヨリ卵黄ヲ殺菌セル「ビベット」ニ取り培養基ニ加ヘ凡ソ其三分ノ一ヲ充分混和シ更ニ斜面培養基トナスベシ、之ハ淋毒菌培養ニ適スルモノナリ。

腹水寒天培養基 普通寒天培養基ヲ溶カシ之ニ腹水ヲ一〇ヅツ加ヘ更ニ冷却斜面トナス、淋毒菌ノ培養ニ適ス。

血液寒天培養基 適當ナルハ分挽時ニ臍帶ヨリ血液ヲ取り纖維ヲ脱シタル後、普通寒天培養基一本ニ凡ソ三〇ノ割ニ加ヘ、孵卵器中ニ入レ、雑菌ノ發育セルモノヲ除ク、此培養基ハ彼ノ「ヘモリーゼ」ヲ檢スルニ適スルモノナリ。

臍帶靜脈ヨリ取りシ血液ト、馬又ハ牛ノ血液ヲ取りテ豫メ寒天ニテ溶解シ五十度ニ冷却シタルモノト等分ニ加ヘ以テ培養基トナスモ便ナリ。

ペプトン水或ハペプトン食鹽水 常水ニ「リール」ペプトン一〇〇、食鹽一〇〇ヲ混ジ熱シテ溶解セシメ、強亞爾加里性ノ液ヲ得、一時間蒸氣釜ニテ熱シ濾過シテ得タル透明ノ液ヲ試験管ニ分チテ法ノ如ク滅菌ス。

培養基ノ定性法

中和法 フェノールフタレインヲ用フル時ハ確實ナル結果ヲ奏スルモノニシテ、今試験管ニ五〇^{〇〇}ノ培養基ヲ取り之ニ蒸留水四五〇ヲ加ヘ煮沸ノ後一〇ノフェノールフタレイン液(五〇%ノアルコホル)一〇〇ニ〇五ノフェノールフタレインヲ加ヘタルモノヲ加ヘ後二十分ノ一定規那篤倫液又ハ定規鹽酸液ヲ注加シ液ノ鮮紅色トナルニ至レバ是レ液ノ中和セラレタルノ證ナリ而シテ其後此比例ヲ以テ全培養基ニ定規液ヲ加ヘ以テ豫定ノ中和度ヲ得ベシ、而シテ之ヨリ上記ノ如ク五〇ヲ試験管ニ取り反應ヲ試験シ以テ全培養基ノ性ヲ匡正シ然ル後煮沸シ更ニ性ヲ檢スベシ。

無蛋白質培養地 Eiweissfreie Nährboden

ウシンスキー Ushinsky 氏ノ創製ニ係ハリ水一〇〇〇、リスリン三〇〇―四〇〇、食鹽五〇、炭酸曹達二〇―二五、乳酸安母紐誤六〇―七〇、アスバラギン那篤留誤三乃至四、クロイル石灰〇・一、硫酸マグネシア〇・二―〇四ヨリ成ル、若シ固形培養地トナサント欲セバ珪酸ヲ加フ。

バイエリンク固形無蛋白質培養地 (Nach Beijerinck)

水硝子五〇、水二五〇ニ定規鹽酸液一〇〇ヲ混ジ「シャーレ」ニ注グトキハ暫時ニシテ固形平板トナル、之ヲ上水ニテ長時洗ヒ以テクロールノ化合物ヲ除キ最後ニ熱湯ニテ洗ヒ次

ニ榮養鹽水一〇〇〇第二磷酸加里〇〇一、硝酸加里〇〇一、或ハクローロールアンモウニム〇〇
 〇一ヲ平板上ニ注ギ以テ浸透セシメ次ニ「シャーレ」ノ底部ヲ平板ノ表面乾燥シテ光澤ヲ
 放ツニ至ルマデ熱シ、尙ホ火焰ニテ表面ヲ烘リ然ル後冷却セシメ以テ培養地ニ供ス。

純粹培養法 Die wichtigsten Methoden der Bakterienkultur

吾人ガ検査セントスル微菌ハ患者ノ產出物等中ニ混生シ於テ單獨ニ存在スルコト極メ
 テ少ナク却ツテ多種混在スルヲ常トス、故ニ各個ノ微菌検査ニ際シテハ先ヅ其交互ヲ分
 離シ、所謂純粹培養ヲナサザル可ラズ。

其方法ハ火焰中ニ燒キテ後冷却セシメタル白金線ヲ以テ菌芽混在物ヲ攝取ス、若シ液體
 ナル時ハ直チニ固形體ナル時ハ其一片ヲ少量ノ肉羹汁或ハ殺菌水ニ混ジテ殺菌セル硝
 子棒端ヲ以テ破碎シ之ヲ其液ニ混ゼシメ夫ヨリ白金線ヲ以テ攝取ス。

白金線ニ攝取シタル菌芽ハ之ヲ豫メ溶解シタル溫湯中ニテ試験管中ノ膠培養基ニ移シ、
 同時ニ白金線ニテ攪拌シ綿栓ヲ加ヘテ其白金線ハ之ヲ燒灼シ尙其試験管ヲ傾ケテ急ニ
 之ヲ直立セシメ以テ攪拌ス、之ヲ原液ト名ヅク、右原液ノ試験管ヲ左手ノ拇指ト示指間ニ
 挟ミ更ニ他ノ溶解シタル膠培養基ヲ入レタル試験管ヲ原液ノ次ギニ竝ベテ挟ミ綿栓ヲ
 抜キテ原液ノモノヲ示指ト中指ノ間ニ挟ミ次ノ試験管ヲ中指ト環指ノ間ニ挟ミ豫メ赤
 熾冷却シタル白金線ヲ原液中ニ插入シ之ヲ引出シテ次ノ試験管ニ插入攪拌シ再ビ之ヲ

原液中ニ插入シ又次ギニ移シ如斯シテ三回ニ至ルヲ通常トス、此試験管ヲ第一稀釋ト名
 ズク。

右ノ如ク原液ヨリ移シ綿栓ヲ加ヘタル第一稀釋ヲ傾ケ急ニ直立セシメテ攪拌スルコト
 前ノ如シ。

此試験管ヲ最初ノ原液ノ如ク手指間ニ挟ミ更ニ一個ノ溶解セル膠培養基ヲ取り其次ギ
 ニ竝ベテ挟ミ前ノ如ク第一稀釋ヨリ白金線ヲ以テ插入攪拌スルコト六回ニ至リ綿栓ヲ
 施ス、之ヲ第二稀釋ト名ヅク、該試験管ヲ傾ケ急ニ直立セシメ攪拌スルコト前ノ如シ。

右ノ原液及ビ第一第二ノ稀釋ニハ其試験管ニ一二三ノ番號ヲ付スベシ。

右三個ノ試験管ヲ一個ヅツ綿栓ヲ抜キテ管口ヲ火焰上ニ熱シテ殺菌シ之ヲ傾注スルノ
 際試験管口ニ附著スル微菌ノ混合スルヲ防グベシ、此際抜キ取リタル綿栓ノ表面ヲ燒灼
 シ再ビ之ヲ加ヘ置クベシ、之ヨリペトリ氏「シャーレ」ヲ殺菌シ置キ原液及ビ第一第二稀
 釋液ヲ順次傾ケ注ギ番號ヲ付シテ凝固セシメ一定時ノ後「シャーレ」ノ底面ニ聚落ノ發生
 シタルヲ俟チ之ヲ顯微鏡ノ載物架上ニ置キ底面ノ外部ヨリ其狀況ヲ觀察ス。

以上ハ膠培養基ヲ應用シタルモノナリト雖モ、高溫ニアラザレバ發育セザル微菌ニハ之
 ニ應用スル能ハザルコトアリ、然ル時ハ膠ニ代フルニ寒天培養基ヲ以テス、寒天ハ四十度
 ノ溫ニ溶解シ微菌ハ此溫度ニ堪ユルヲ以テマツ寒天試験管培養基ヲ熱シテ溶解セシメ
 之ニ菌芽混在物ヲ接種シ原液ヨリ第一及ビ第二稀釋ニ移植シペトリ氏「シャーレ」ニ傾

注凝固セシム其法全ク前法ニ同ジ、只膠質ニアリテハ之ヲ室溫ニ放置スベキモ寒天ニアリテハ解卵器中ニ入レ置クコトヲ得、尙一層簡便ナルハ寒天ノ斜面培養ヲ取リ其全面ニ白金線ヲ探リタル菌芽混在物ヲ塗布シ之ヲ原液トシテ他ノ斜面培養ニ原液斜面ヨリ三回塗擦擴布シ之ヲ第二稀釋トナシ解卵器中ニ入レ置クニアリ、然ル時ハ右三個ノ斜面ニ種々ノ聚落ヲ發生ス、但シ此法ハ其形狀ヲ顯微鏡下ニ觀察スルニ適セズト雖モ各種ノ微菌ヲ分離スルニハ充分ナリ、以上ノ方法ニヨリテ各培養基ニ發育セル各聚落ヨリ微菌ヲ攝取シテ純粹培養ヲ作ルベシ、此際他ノ聚落ニ觸レザル様注意セザルベカラズ而シテ是レ頗ル熟練ヲ要スル所ナリ、如斯シテ白金線端ニ取リタル微菌ハ之ヲ膠培養基ニ穿刺シ或ハ寒天培養基ニ塗擦若シクハ穿刺シ又肉羹汁或ハ牛乳培養基ニ混合攪拌シ之ヲ發育セシメテ以テ所謂純粹培養ヲ作ルベシ。

純粹培養ヲナシタル一試驗管ヨリ他ノ試驗管ニ移植スルニハ甲ヲ左手ノ拇指ト示指間ニ挟ミ乙ヲ示指ト中指間ニ挟ミ白金線ヲ以テ移スベシ、膠培養ハ室溫ニ於テ發育スレドモ其他ハ多ク之ヲ解卵器中ニ於テ發育セシム、微菌ノ純粹培養ハ各特異ノ性狀ヲ呈シ其發育狀態ニヨリテ略々種類ヲ推定スルコトヲ得、殊ニ必要ナルハ膠質ヲ液化スルヤ否ヤノ性質ニシテ此液化ハ一種ノペプトン化酵素ヲ產出スルニ基ク、其他牛乳ヲ凝固セシムルヤ否ヤモ亦必要ナルコトアリ。

第三節 微菌染色法 Bakterienfärbung

種々ナル微菌染色上最モ必要ニシテ且速カニ其目的ヲ達シ得ルハ微菌含有ノ液體若シクハ其組織ヨリ搾取シタル液汁若シクハ培養基ニ發育セル微菌ヲ取リ薄ク之ヲ覆硝子面ニ塗布(火焔上ヲ徐々ニ通過セシムルコト三回シテ固定セシメ然ル後染色スルノ法ナリ、其他諸般ノ微菌類ハ此標本ニテ日常慣用スル凡テノアニリン色素ヲ吸收スルガ故ニ覆硝子染色法ハ培養基ニ於ケル微菌ノ有無ヲ簡單ニ且急速ニ鑑定シ得ルモノナリ、此染色法ニ用ヒラルル色素ハ概ネ左ノ如シ。

色素液ノ製法 Farblösungen

原液 Sammlösung ハ總テ各色素ノアルコホル飽和溶液トシテ共口壺ニ入レ之ヲ貯フ。

フクシン Fuchsin 一五〇 九十五%アルコホル一〇〇〇

メチレンブラウ Methylenblau 五〇 同

ゲンチアナウイオレット Gentianaviolett 七〇 同

アルコホル溶液ハ染色力惡シキヲ以テ次ノ水溶液ヲ作り以テ染色ノ用ニ供ス。

蒸餾水ニ上記色素ノ原液ヲ滴下シ不透明ニ至ラザルヲ程度トス、一般ニ染色液ハ濃厚ナルヨリ稀薄液ヲ用ヒテ長時染色スルヲ良トス。

染色力ヲ強メンガ爲メニハアニリン水又ハアルカリ液ヲ加フ。
アニリン水色素液

アニリン油ノ精製セシモノニ蒸餾水ヲ加ヘ強ク振盪シ之ヲ濾過スレバ透明ナルアニリン水ヲ得ベシ、依テ之ニ前掲ノ原液ヲ加ヘ表面ニ菲膜ノ表ハルルヲ度トシ染色ノ用ニ供ス、尙該色素液一〇〇〇ccニ一%苛性加里液一〇ccヲ加フレバ染色ノ度ヲ増スモノナリ。
レフレル氏メチレンブラウ液 *Löffler'sche Methylenblaulösung*

メチレンブラウ酒精飽和液

三〇〇

一%苛性加里液

一〇

蒸餾水

一〇〇〇

キューネ氏石炭酸メチレンブラウ液 *Karbolmethylenblau nach Kühne*

メチレンブラウ 一五 無水アルコール 一〇〇

五%石炭酸 一〇〇〇

ワイゲルトピクロカルミン液 *Picrocarmin nach Weigert*

カルミン二〇、アンモニヤ四〇ヲ混ジ二十四時間静置シピクリン酸飽和水溶液二〇〇〇ヲ加フル時ハ逕ヲ生ズルヲ以テ再ビアンモニヤヲ加ヘ逕ヲ消失セシム。

石炭酸フクシン(チール氏液) *Karbolfuchsinlösung (Ziehl'sche Lösung)*

フクシン一〇五%、石炭酸水一〇〇〇、純アルコール一〇〇ヨリ成ル。

又腐敗細菌ノ多數ハ輒ク且速ニ著明ナル著色ヲ現ハスモノナレバ彼ノ結核菌以外染色シ易キ諸菌ニ對シテハ之ヲ十倍ノ水ニテ稀釋シ用フ。

染色ノ時間ハ極メテ短カク通常覆硝子上ニ色素液ヲ滴下シテ少シク温メ以テ著色ヲ濃厚ナラシメ其染色シ難キモノハ凡ソ一分間温ムベシ、其他ノ處置ニ就テハ細菌ヲ含有シタル物質ニ依テ同ジカラズ、水若シクハ脂肪ヲ含マザル培養質ナル時ハ單ニ多量ノ水ヲ以テ洗滌シ、蛋白ニ富メル液體、水腫液、膿汁、血液ナル時ハ洗滌前豫メ純アルコールニテ暫時浸潤シ以テ凝固蛋白ノ瀰漫性著色脂肪グベシ、脂肪ヲ含有スル液ハ標本ヲ乾燥シテ先ヅ純アルコール及ビ依的兒ニ浸シ後之ヲ温ム、此法ヲ以テ染色スル時ハ管ニ細菌ノミナラズ細胞核及ビ「プロトプラスマ」モ亦著色ス。

アニリン水、ゲンチアナヴィオレット液、及アニリン水、フクシン液ハエールリヒ氏液 *Ehrlich'sche Lösung* アニリン油四〇、水一〇〇〇ヲ混ジ強ク振盪シテ乳白色ノ液トナシ水浸セル濾過紙ヲ以テ濾過シ斯クシテ得タル所謂アニリン水一〇〇〇ニゲンチアナヴィオレット若シクハフクシンノ飽和水溶液一〇〇ヲ混ズ、此液ハ殊ニ染色力ニ富ミ往々多量ノアルコールヲ以テ洗滌セザレバ其分界明ナラザルコトアリ。

グラム氏染色法 *Gramm'sche Färbung*

一、アニリン水、ゲンチアナヴィオレット又ハアニリン水、メチールヴィオレット液ニテ二分間

加温 (Methylviolet Höchst G. B. und B. N. 最モ適ス)

二 沃度沃度加里液ニ三十秒乃至二分間

沃度一〇 沃度加里二〇 蒸餾水三〇〇〇

之ニヨリテ或ル種ノ細菌ハ一種ノ色素化合物ヲ作リアルコホルニ不溶性トナル。

三 無水アルコホルニテ肉眼上無色トナルマデ脱色シ次ニ水洗ス。

四 ウェズーヴィン又ハフクシンノ水溶液ニテ對比染色ス。

五 水洗ス。

グラム陽性菌ハ暗黒青色、グラム陰性菌ハ赤色若シクハ黃褐色ニ染色セラル。

グラム氏法ニ依テ著色スルモノニシテ産婦人科ニ關係アル細菌ハ(グラム陽性菌)

破傷風菌 結核菌 癩菌 デフテリー菌 化膿性連鎖及葡萄狀球菌 フレンケル氏

肺炎球菌

グラム氏法ニ依リテ脱色スルモノ(グラム陰性菌)

大腸菌 腸チフス菌 (バラチフス菌) 赤痢菌等。

結核、バチルレン染色法 Tuberkulbacillus Färbungsmethode 通常ノ覆硝子染色法ニヨリテハ

充分ニ染色スルコトヲ得ズ特別ノ法ヲ要スルモノナリ、之ニハ石炭酸フクシン染色法及

ビ之トメチール青トノ複染色ヲ以テ最モ簡易便利ナルモノトス、其法先ヅ石炭酸フクシ

ン溶液ヲ陶製皿ニ入レ之ヲアルコホル燈ニテ温メ次デ其内ニ熱ヲ加ヘテ乾燥シタル覆

硝子標本ヲ浮ベ其フクシン液ヨリ蒸發氣ノ昇ルヲ度トシテ酒精燈ヲ取去リ覆硝子ヲ引
キ舉ゲ水ヲ以テ之ヲ洗滌シ然ル後硫酸水硫酸二五〇、餾水七五〇(若シクハ鹽酸水ニ浸シ
其暗赤色ノ全ク脱却セル後更ニ水ヲ以テ洗滌シテ殆ンド無色ニ近カラシメ、尙之ヲ複染
セント欲セバメチレン青ノ濃水溶液中ニ一二分間浸シ再ビ大量ノ水ニテ洗ヒ之ヲ乾燥
シ終ニバルサムヲ以テ處置スベシ、或ハ脱色ト複染色トヲ兼ネタルガベット氏液(メチレ
ン青一〇、二五%硫酸一〇〇〇)ヲ用ヒ石炭酸フクシン液染色後直チニ此液ヲ滴下シ暫時
ニシテ水ニテ洗ヒ去ルモ可ナリ、然ル時ハ結核菌ハ光輝アル赤色ヲ呈シ細胞核ハ青色、ブ
ロトプラズマハ淡青色ヲ呈ス。

本法ニ比シテ少シク時間ヲ要スルモ其染色濃厚ニシテ且持久スルモノハコッホ、エール
リヒ氏ノアニリン水、ゲンチアナ紫染色法 Koch, Ehrlich, Anilinwasser Farbstofflösungen (アニリ
ン水一〇〇〇、ゲンチアナ紫ノアルコホル濃液一〇〇)ニシテ頗ル賞用スベキモノトス、其
法先ヅ乾燥シタル覆硝子標本ヲ色素液ニ浮ベテ室温ナレバ二十四時間、攝氏五〇乃至六
〇度ノ温ニテハ一時間放置シ二五%ノ硝酸水ヲ以テ脱色シ暗青色變ジテ淡綠色トナル
ノ後注意シテアルコホルニテ洗滌シ次デ差別的染色ノ爲メ一二分間濃厚ナルピスマル
ク褐色素水溶液中ニ浸シ然ル後水洗シ乾燥セシメ丁字油バルサムニ送ル、然ル時ハ微菌
ハ深青色トナリ細胞體ハ淡褐色トナル。

癩病菌染色法 Lepra bacillus Färbungsmethode 其法結核菌ニ同ジキモ酸液ヲ以テ脱色ヲ行

フノ際注意シテ速カニ引上グベシ然ラザレバ容易ニ脱色スルノ憂アリ、即チ石炭酸フクシン溶液ニ依テ充分染色シタル後脱色液ニハ五〇%醋酸水若シクハ濃厚ノ醋酸水ヲ用キ、次デ充分水ニテ洗滌シ而シテ乾燥封鎖スベシ。

組織中ノ細菌染色法 *Färbung der Bakterien in Schnitten*

細菌染色上最モ便利ニシテ且速ナルハメチール青ノアルコホル水溶液(メチール青ノ濃厚アルコホル溶液一分、餾水九分)トス、即チ切片ハアルコホルヨリ五乃至二十分間色素液中ニ浸シ後二%ノ醋酸液中ニ置クコト五分間ニシテ直チニ無水アルコホル中ニ送リテ脱水シ終ニ油バルサムニ送ル。

第一、レフレル氏法

レフレル氏液ニテ 五—三十分間染色

次ギニ一%醋酸ニテ分色シ無水アルコホルニ送ル

キシロール又ハツエデル油ニテ透明ニナシバルサムニテ封ス。

菌ハ青暗色細胞核ハ青色、原形質ハ帶青色ヲ呈ス。

第二、ワイゲルト氏法

ピクロカルミン液ニ十二—二十四時間浸漬シ水洗後ゲンチアナウイオレット水溶液ニ約

五分間之ヨリ酒精ニテ淡青色ヲ呈スルマデ脱色セシメ後チ無水アルコホルニ送ル菌ハ青色、細胞核ハ赤色、組織ハ紅黄色ヲ呈スルモノナリ。

グラム氏染色法 *Gram'sche Färbung* ハ切片ヲアルコホルヨリ色素液ニ移シ二十分乃至十二時間(但シ孵卵器中ニ於テハ二〇乃至六〇分間放置シ、之ヲ沃度加里液ニ移スノ前少時〇六%ノ食鹽溶液ニテ洗滌シ然ル後沃度液ニ致シ之ヨリ直チニアルコホル(初メ九〇%、後チ無水)ニ送リテ脱色シ殆ンド色液ヲ放離セザルニ至リテ油及ビバルサムニ送ルベシ。

染色法中エールリッヒ氏 *Ehrlich'sche Färbung* 法ヲ以テ最良ト信ズ、即チアニリン水フクシン液ニ切片ヲ浸シ孵籠中ニ收ムルコト十二時乃至二十四時間後、切片ヲ鹽酸アルコホルニテ淡赤色トナシ(無色トナルトキハ過度ナリトス)之ヲメチーレン青ノ水溶液中ニ十分間浸漬シ組織ヲ複染スル時ハ極メテ佳良ノ成績ヲ收ムルヲ得ベシ、本法ハ亦之ヲ癩病組織ニ用ヒテ好成績ヲ得ベシ。

第四節 婦人科的疾病ニ關係アル微生物

A 結核菌 *Der Tuberkelbacillus*

一千八百八十二年コッホ氏ノ發見ニ係ハル、細長ノ杆菌ニシテ多クハ彎曲シ又ハ斷裂狀ヲ呈シ、運動ナシ。

染色法 第一、チール氏石炭酸フクシン五%石炭酸一〇〇〇フクシン酒精飽和液一〇〇

ノ混和液ヲ使用ノ際濾過シ此色素液ニテ加温スルコト二分間、次ニ五%硫酸又ハ二五%硝酸ニテ二—五秒間脱色シ、七〇%アルコホルニテ肉眼の無色トナル迄洗ヒ、之レヨリレフレル液又ハメチーレン靑水溶液ニテ複染ス。

第二、グラム氏染色法ニテ染色ス。

第三、石炭酸フクシンニテ二分間加温シ、次ニガベット氏液ニテ(硫酸一〇〇、水三〇〇、メチーレン靑末ヲ飽和ス)脱色シ、同時ニ染色シ、最後ニ水洗ス。

第四、血液中ノ結核菌ヲ染色スルニハ彼ノアンチフォルミンヲ使用スベシ、即チ三%ノ醋酸水一五〇ニ静脈穿刺ニヨリ得タル血液三〇ヲ加ヘ、克ク攪拌振盪シテ三十二時間以内ニ強力ナル遠心沈澱法ニヨリ少許ノ沈渣ヲ集メ之ニアンチフォルミン約一〇〇ヲ加ヘ更ニ充分攪拌振盪シ其沈渣ノ殆ンド認メラザルニ至リ、再ビ遠心沈澱法ヲ行ヒ全ク血色ヲ帯ビザル極メテ少許ノ沈澱ヲ得テ之ヨリ塗抹染色標本ヲ作ルベシ、以上ノ方法ニヨリ染色シ得タル菌ハ必ズシモ結核菌ニアラザルハ勿論ニシテ所謂耐酸性ノ菌ナリト云フニ過ギズ、確實ナル判定ハ勿論動物試験ニヨラザルベカラズ。

血清斜面或ハグリセリン寒天ニ培養スル時ハ數日ノ後灰白色ノ小ナル「コロニー」ヲ生ジ一二週ニシテ薄キ鱗片狀トナリ終ニ乾燥セル黃褐色ノ皺襞ヲ形成ス。

動物試験トシテハ可檢物ヲ殺菌食鹽水ニテ混和シ之ヲ「モルモット」ノ腹腔ニ接種ス、雜菌多クレバ皮下ニ注射ス、然ルトキハ四—八週ニテ斃死シ肝、脾、淋巴腺等ノ結節ヨリ該菌ヲ

證明スルコトヲ得ベシ其他結核菌ハ死菌ヲ動物ニ接種スルモ亦結核様病竈ヲ形成ス、然レドモ此ノ變化ハ眞ノ病竈ト異ナリ之レヨリ他ニ病勢ヲ傳播スルモノニアラズ以テ眞ノ病竈トノ區別ヲナシ得ベシ。

結核菌ニ鏡檢上類似スルモノハ「スメグマ菌」*Mycobacterium Smegmabacillen* ナリ、是レハ結核菌ニ比シテ短カク且ツ纖小ニシテ包皮内、陰唇間ノ脂肪、肛門ノ皺襞間ニアリ、而シテ結核菌ト同ジク耐酸性ナルモ結核菌ニ比スレバ其度弱シ、之ヲ區別スルニハ結核菌ト同ジクチール氏液ニテ二分間加温シ後水洗シ三%鹽酸アルコホルニテ十分間脱色シ亦水洗シ次ギニメチーレン靑アルコホル飽和液ト水トノ等分液ニテ染色スレバ結核菌ハ赤染シ「スメグマ菌」ハ靑染スベシ、其他尙ホ初メチール氏液ニテ染色シ次ニガベット氏液ニテ脱色兼複染色ヲ施シ更ニアルコホルニ投ズル時ハ「スメグマ菌」ハ脱色シ結核菌ハ赤染依然タリ。

確實ナル鑑別法トシテハ動物試験ニテ「スメグマ菌」ハ總テ陰性ナリ。

結核病ノ細菌學的診斷 舊ツベルクリン液〇〇〇一ヲ皮下ニ注射シ反應ナクバ〇。

〇〇ニ瓦ヲ注射シ尙ホ反應ナクバ四五日ノ後〇〇五瓦、最後ニ〇一瓦ヲ注射ス、斯クシテ未ダ反應ヲ呈セザルニ於テハ大多數ノ場合結核ヲ否認シ得ベシ。

皮膚反應 *Urticaria Reaction nach Pirquet* 舊ツベルクリンヲ四倍ニ稀釋シ皮膚ニ接種シテ數時間後局部隆起シ丘疹狀赤色ヲ呈セバ結核病竈アルノ證ナリ。

眼反應 *Ophthalmoreaction nach Wolff-Eisner u. nach Calmette* 一%舊ツベルクリンヲ點眼シテ

八二十一時間ノ後結膜充血シ又屢浮腫ヲ來ス時ハ該患者ハ結核病ナリト言ヒ得ベシ。

B 普通大腸菌 Des Bacterium Coli Commune

短桿菌ニシテ多クハ鞭毛ヲ有シ微動アリ芽胞ヲ有セズグラム陰性ナリ。ゲラチンノ穿刺培養上之ヲ溶解セズ培養基上ノ發育ハ佳良ニシテ殊ニ馬鈴薯ニヨク發育ス。

寒天培養基ニハ灰白色ノ大ナルコロニーヲ作ル。葡萄糖加高層培養基ニハ瓦斯ヲ發生ス。牛乳ハ一日乃至五日ニテ凝固ス。肉汁ハ溷濁シ多少沈澱ス。ヘプトン水ニテイソール反應ヲ現ス。馬鈴薯ニ發育佳良、黃褐色ノ菌苔ヲ生ズ。

大腸菌屬ニシテ「チフス菌」巴拉チフス菌等ノ類似ノモノヲ鑑別スルニハ左ノ標識ニ據ル。ドリガルスキー氏寒天培養基 Nährboden von Drygalski und Conradt 肉羹汁一〇〇〇ニ三ノ寒天ヲ加ヘテ之ヲ溶解シヘプトン Pepton 一〇ヌトロローゼ Nutrose 一〇食鹽五ヲ加ヘ弱亞爾加里性トナシ一時間煮沸シ上層ノ透明部分ヲ採リ之ニ「乳糖一五ニラクムス液」カイルバウム一六〇ヲ加ヘ十五分間煮沸シタル者ヲ加ヘ更ニ一〇%結晶炭酸曹達液二〇瓦ヲ加ヘ試験管ニ分チ二十分間煮沸シ用ニ臨ミ「シャール」ニ注ギ凝固乾燥セシメ可檢物ヲ之レニ塗布シ解電ニ入レ十四―二十四時間後ニ至リ檢スレバ「チフス菌」ハ一―三m.m大ノ青色透明ノ「コロニー」ヲ形成シ大腸菌ハ二―六m.mニシテ赤色不透明ノ「コロニー」ヲ形成ス。

遠藤氏寒天培養基ハ三%ノ寒天培養基ヲ一〇〇〇〇中性トナシ一〇%結晶曹達液一〇ccヲ加ヘ又乳糖一〇アルコホル飽和フクシン液五〇ccヲ加ヘ更ニ一〇%ノ亞硫酸ナトリウム液二五〇ccヲ加ヘテ褪色セシム而シテ之ヲ試験管ニ分チ十五分間蒸汽電ニ入レ用ニ臨ミ平板トナス「チフス菌」ノ「コロニー」ハ無色透明ニシテ大腸菌ハ大ナル赤色不透明ノ「コロニー」ヲ形成ス、今爰ニ大腸菌屬ト類似菌トノ鑑別ヲ舉グレバ左表ノ如シ確定ヲ要スル場合ニハ勿論特異凝集反應ヲ見ルベシ。

運 動	大腸菌	赤痢菌	「バラチフス」	「チフス」菌
ゲラチン	不溶解	同	同	同
牛乳	凝固ス	セズ	セズ	同
「インドール」	―	―	―	―
高層培養	瓦斯發生ス	發生セズ	發生ス	發生セズ
ラクムス乳糖	赤	初メ赤後チ青	B A型赤	紅紫色

C 淋菌 Der Gonococcus

一千八百七十九年ナイセル氏 A. Neisser 之ヲ發見シ、一千八百八十五年ブナム氏 Bunn 之ヲ培養セリ。

形態ハ腎臟形ノ重複菌ニシテ相對面稍々窪ミ好ンデ膿球内ニ存在シレフレル氏メチーレン青ニテ染色ス對比染色法トシテハ

一アルコホル飽和エオチン液ニテ加温染色スルコト約三分次ニエオチンヲ吸取紙ニテ去リ。

次ニアルコホル飽和メチーレン青液ニ半分時染色シ然カル後水洗スレバ淋菌及ビ細胞核ハ青色ニ細胞質ハ赤色トナル。

ニグラム氏法ニテハ陰性ナリ。
パッペンハイム氏ノ法 Pappenheim'sche Methode.

メチールグリユン Methylgrün 0.15 及ビピロニン Pyronin 0.25 アルコホル二五グリセリン二〇〇ヲ〇.五%石炭酸水一〇〇〇ccニ溶解シテ青紫色トシ之ニテ染色シ水洗スル時ハ淋菌ハ赤色核ハ青色トナル。

培養基ハ生蛋白質血液寒天又ハ卵黃寒天ヲ擇ブベシ之ニ帽針頭大ノ半透明圓形ノコロニーヲ作ル便利ナルハ寒天培養基ヲ溶解シ五〇度ニ冷却シ寒天ノ半量ニ相當スル卵黃ヲ加ヘ斜面ヲ作リテ培養スルニアリ。

其他一〇%ノ割合ヲ以テ腹水ヲ寒天培養基ニ加フルモ可ナリ。

重複菌鑑別表

グラム氏 カフセル

培養上

肺炎球菌	+	+	グリセリン寒天試ビニ普通寒天何レニモコロリ發育ス	略炭中ニアリ「マウス」 見ニ對シ病性ナリ
ライクセルバウム氏 腦脊髄膜炎菌	-	-	腹水血液卵黃寒天ニ限ル	多クハ白血球内ニアリ
加答兒性菌	-	-	普通寒天ニ發生ス	
淋毒菌	-	-	血液卵黃寒天ニ限ル	膿球内ニ聚集

D スピロヘーテパリーダ Spirochaete pallida

一九〇五年シャウデン氏 F. Schaudinn und E. Hofmann ニヨリ發見セラレタル形態極メテ纖小ナル絲狀體ニシテ螺旋狀ヲナシ頗ル急峻ナル「ウネリ」ヲ有シ其數八一—一四二六ヲ算シ、廻轉運動ヲナス。

染色標本ヲ製スルニハ組織ノ壓搾液ヲ「デッキグラス」ニ平等ニ塗布シ空氣中ニ乾燥シ無水アルコホルニテ固定シ次テ乾燥セル後其塗抹面ヲ下ニシテ染色液上ニ浮游セシメ一乃至二十四時間後水洗乾燥スベシ。

ギームザ染色液 Giemsa's Lösung für die Romanovsky-Färbung (Grünblau) ヲ十倍ニ稀釋シテ使用ス。又ハギームザエオチン液一二〇「プツール」I(千倍液)三〇「プツール」II(〇.八ヲ水一〇〇〇ニ溶カス)三〇

以上ノ混和液ニテ二十四時間染色シ其後水洗ス。
日本墨液ニテノ染色法

一千九百〇五年シャウデン及ビホフマン兩氏ガ「スピロヘーテパリーダ」發見ノ際用ヒタ

ル染色液ハギームザ染色液ナリシモ爾來諸學者ニヨリ之ガ簡便ナル染色法ヲ得ントテ種々考案改良セラレ稍々簡易ニナリシト雖モ検査上尙ホ熟練ヲ要スルコト多シ然ルニ其後ブルリ、ヘヒト及ビウイレンユ並ニ松浦氏等ガ墨汁染色法ヲ唱道セシ以來之レガ検査上大ニ便宜ヲ得ルニ至レリ。

ヘヒト氏ノ法、検査ニ供スル分泌液又ハ膿液ヲ載物硝子ニ取り之ヲ一二滴ノ水ニテ稀釋シ更ニ其一分ヲ第二ノ載物硝子ニ移シ之ニ小滴ノ墨汁ヲ加ヘテ攪拌シ淡褐色ヲ呈スルノ後、空氣中ニ放置シテ自然ニ乾燥スルヲ俟テ其儘又ハ載物硝子ノ下ニテ検査ニ供ス。硬性下疳、原發性横痃、潰瘍、丘疹贅肉、蕁麻疹、雷疹及ビ遺傳性微毒、小兒ノ肝臟ニハ無數ニ之ヲ證明ス。

「レフリンゲンス」トノ區別	「バルリダ」
太クシテ弱ク、ウネリ數少ナシ	纖細ニシテ長シ
ギームザ氏ノ染色ニテ青色	赤色
兩端鈍ニシテ纖毛稀レナリ	兩端尖銳ニシテ屢々纖毛トナル

微毒ニ關スル血清診斷

今甲種動物血球ヲ乙種動物ニ注射スルトキハ乙種動物ノ血清中ニ甲種動物ノ血球ヲ溶解スベキ所謂血球溶解素ヲ生ズ、此血球溶解素ヲ有スル血清ヲ三十分—一時間五十六度ニ熱スルトキハ其血球溶解作用ヲ失ヒ非働性トナルベシ、然ルニ更ニ之レニ他ノ動物ノ

血清ヲ加フルトキハ再ビ血球溶解作用ヲ回復シ働性トナル、此第三ノ動物ノ血清中ニ含有セル成分ヲ補體ト稱ス、熱ニヨリテ變化シ易キモノナリ、即チ血球ト血球溶解素ト結合スルニハ補體ヲ要スルモノナリ、以上ノ關係ハ對抗素ト抗體トノ間ニ於テモ同様ニシテ今對抗素ト抗體ヲ含メル非働血清ヲ加ヘ更ニ他種ノ血清即チ補體ヲ加フルトキハ三者結合スベシ、故ニ之レニ更ニ血球及ビ血球溶解素ヲ加フルモ補體ハ既ニ他ニ吸收セララルヲ以テ血球溶解現象ヲ見ザルベシ。

- I 對抗素+非働性抗體+補體+血球+血球溶解素ニテハ血球溶解現象起ラズ
- II 對抗素+抗體+其ノ性ヲ異ニスルカ對抗素又ハ抗體改如スルトキハ補體ハ血球及ビ血球溶解素ト結合シテ血球溶解現象ヲ見ル是レ

ホルデー、ジャングー兩氏ノ「補體轉向試驗ノ原理」Complementablenkung nach Bordet und Gengon 是ナリ。

ワッセルマン氏ハ之レヲ微毒診斷ニ應用セリ。

I 抗體トシテハ患者ノ血清ヲ採リ三十分間攝氏五十六度ニ熱シ非働性トナシ其ノ〇・一ヲ取り之レニ對抗素トシテ二〇%遺傳微毒胎兒肝臟ノアルコホル浸出液ヲ作り使用ニ際シ生理的食鹽水ニテ五十倍ニ稀釋シ其ノ一〇ヲ使用ス、次ニ「モルモット」ノ新鮮ナル血清ヲ生理的食鹽水ニテ十倍ニ稀釋シ其ノ一〇ヲ使用ス、以上三液ヲ混和シ一時間攝氏三十七度ノ孵卵器ニ置キ。

II 血球溶解素 「モルモット」ノ赤血球ヲ生理的食鹽水ニテ充分ニ洗ヒ兔ノ腹腔内又ハ靜脈内ニ數回反復注入シテ該兔ノ血清ヲ取り血球溶解力ヲ檢シ五十六度ニ三十分間熱シ非働性トナシ之レヲ使用ス。
 血球乳劑ハ「モルモット」ノ赤血球ヲ採リ生理的食鹽水ニテ充分ニ洗ヒ其ノ三%混液一〇ヲ使用ス。

註 患者血清+對抗素+補體+血球乳劑+註 血球溶解素

微毒患者ノ血清ナレバ血球溶解現象起ラズ。

對照試驗 トシテ

- I 毒性患者血清+對抗素+補體+血球乳劑+毒性血球溶解素
- II 血清+〇+補體+同+同 ニテハ完全溶解作用起ル
- III 〇+對抗素+同+同+同 ニテハ完全溶解作用ヲ見ル

ヘト氏ハ以上ノ方法ヲ簡略ニセリ。

- I 抗素トシテ患者ノ血清ヲ加温スルコトナク0.2ヲ用ユ
- II 對抗素トシテ 20%「モルモット」ノ心筋アルコホル浸出液ヲ生理的食鹽水ニテ百倍ニ稀釋シ其ノ1.0ニ食鹽水0.8ヲ加ヘ室温ニ一時間放置シ更ニ
- III 血球乳劑ハ「モルモット」ノ血球ヲ食鹽水ニテ洗ヒ 3%ノ混液ヲ用ユ
 室温ニ二時間放置ス

對照試驗 トシテ

I + II 血球溶解作用起ル

II + III 血球溶解作用ナシ

サルヴルサン 使用法ノ概略

本劑ハ第一期第二期第三期微毒及ビ之ニ伴フ諸種疾病ノ治療及ビ豫防療法ニ適ス、本劑ノ主要ナル適應症ハ悪性微毒及ビ頑固ナル粘膜炎微毒ニシテ其他妊婦並ニ授乳婦ノ微毒及ビ遺傳微毒ニ特效アリト云フ。
禁忌、重症ノ血行障害、中樞神經ノ高度ノ變質、微毒ニ原因セザル惡液質其他砒素ニ特異性ヲ有スル者等トス。

使用量、體重一キログラムニ平均〇・〇一ノ割ニテ使用ス、婦人ニハ全量〇・四五—〇・五瓦ニテ足レリ。

本劑ハ容易ニ酸化シテ劇毒ニ變ズルノ性ヲ有スルガ故ニ注射直前ニ作レル者ニアラザレバ使用スベカラズ。

例ヘバサルヴルサン〇・五ヲ注射センニハ豫メ〇・五ヲ陶器製乳鉢ニ取り一五%局方ナトリオン液(比重一・一七)ヲ少量ヅツ加ヘ注意シテ磨碎シ次デ殺菌蒸餾水五—一〇ccヲ徐々ニ滴下シ充分ニ混和スベシ、斯クシテ得タル乳劑ヲラクムス試験紙ニテ嚴密ニ中性ナルヤ否ヤヲ檢シ若シ中性ナラザルトキハ稀鹽酸或ハアルカリヲ加ヘテ全ク中性ニ至ラシメ而シテ太キ白金注射針ヲ用ヒ注射部タル肩胛間部ヲ豫メアルコホルニテ摩擦シ之レ

ガ乾燥スルヲ待チテ沃度丁幾ヲ塗布シ脊柱ニ近ク上方ヨリ下方ニ向テ靜カニ注射シ後ニ「マツサージ」ヲ施シ局部ニ溫卷法ヲ施スベシ。

次ニサルワルサンヲ中和スルニ要スル局方ナトロン液ノ量ヲ舉ゲン

サルワルサン	一五%局方ナトロン液	滴數
〇〇五	〇〇四五	一
〇三〇	〇二七〇	四一五
〇四〇	〇三六〇	六一七
〇五〇	〇四五〇	八
〇六〇	〇五四〇	九一十

後章更ニ詳論スル所アルベシ。

E 葡萄狀球菌 Der Staphylococcus pyogenes

葡萄狀球菌ハオグストン氏 *Ogston* ニヨリ急性化膿竈中ヨリ甫メテ顯微鏡的ニ發見セラレタルモノニシテ、本菌中最モ重要ナルモノヲ左ノ二種トス、就中最必要ニシテ且ツ有毒ナルハ黄色葡萄狀球菌ニシテ次ハ白色葡萄狀球菌ナリ、其他葡萄狀球菌ニ屬スルモノ多ク種アリ。

1. 黄色葡萄狀球菌 Der *Staphylococcus pyogenes aureus* ローゼンバッハ氏 *J. Rosenbach* ニ依テ純培養セラレタルモノニシテ各個體ノ眞徑ハ〇七ミルヲ算シ葡萄狀ニ集合スルノ傾

向アルヲ以テ其名ヲ由來セルモノナリ、種々ナル色素ニ染色スルモ各個其染色ノ度ヲ異ニシグラム氏法ニテ脱色セズ普通ノ培養基ニ發生ス、溫度ハ室温ヨリモ孵卵器中ノ溫度ヲ良トス、ゲラチン平板培養基上ニハ初メ白色ノ「コロニー」ヲ作り次第ニ橙黄色圓形ノ「コロニー」ニ變ジ中等度ノ大サニ達シ稍々速カニゲラチンヲ溶解ス、穿刺セル時ハ上部ヨリ溶解ヲ始ム、寒天斜面培養基上ニハ一二日ニテ「コロニー」ヲ形成シ培養基ノ表面上數密米突ノ高サニ達シ濕氣アル橙黄色ノ膜ヲ作ル、アガールノ表面ニ塗抹スル時ハ細菌ハ橙黄色ノ濕氣光輝アル苔ヲ形成ス、黄色葡萄狀球菌ノ色素發生ハ甚ダ差異アル者ニシテ患者ヨリ取レル材料ヲ培養シ更ニ數回ノ培養ヲ重ヌル時ハ色素發生力ヲ失ヒ遂ニ灰白色ノ「コロニー」ヲ形成スルニ至ルベシ。

葡萄糖加培養基ニハ酸ヲ作り牛乳ハ酸ノ發生ニヨリテ凝固シ此細菌ハ局部ノ化膿ヲ來スノミナラズ場合ニ依リテハ敗血症ヲ惹起スルコトアリ。

葡萄狀菌ハ人工的ノ培養基上ニ於テモ生體中ニ於テモ亦有毒體ヲ作ルモノナリ、而シテ其毒素中ノ一ツハワンデウエルテ *Vande Velde* 氏ノ發見ニ係ル白血球ヲ害スベキ「ロイコチデン」*Leukoidin* ニシテ、之ハ攝氏六十度ノ溫度ニヨリテ其毒素ノ毒力ヲ失フ、他ノ毒素ハ赤血球溶解素ニシテ「スタヒロリヂン」*Staphylolysin* ト命名セラレシモノナリ(一千九百〇一年 *M. Neisser und Wechsberg* エム、ナイセル及ビウエックスベルク氏)。

動物試験ニ於テ之ヲ「マウス」モルモット「兎」等ノ皮膚ニ接種スルモ傳染セズ又皮下ニ植ユ

ル時ハ局所ノ化膿ヲ起スモ治癒ニ趣クベク、兎ハ時トシテ丹毒ヲ起スコトアリ、若シ細菌ヲ兎ノ血液中ニ注入セバ化膿性關節炎ヲ起シ遂ニ腎臟ニ轉位シ死亡スルモ豫メ心臟瓣膜ニ損傷ヲ與ヘ置ク時ハ細菌ハ此處ニ附著シ急性潰瘍性心臟内膜炎ヲ起ス、葡萄狀菌ニ對スル試験動物ノ免疫 *Künstliche Immunisierung* ハ一八八八年 *Heriourt und Richet* 氏ニヨリテ成功セリ、氏ハ犬ニ弱度ノ葡萄狀菌培養ヲ注射セリ、斯ク處置セラレタル動物ノ血清ハ免疫性即チ上述セル毒素ロイコチデン^レ及ビ「スタフキロリヂン」ニ對スル抗體ヲ有スト。

葡萄狀球菌傳染ノ際ニ於ケル凝集反應ノ問題ニ就テハニコラス、レヂュ氏 *Nicolas Lesieur* ハ葡萄狀球菌ヲ以テ山羊ヲ免疫シ此血清ニ凝集反應ノアルコトヲ發見セリ、此性質ハ免疫ニ用ヒタル免疫元ト同様ノ細菌ニ對シ凝集反應ヲ起スモノナリ。

コルレ及ビオット *Kolle und Otto* 兩氏ハ寒天培養基ニ發生セル葡萄狀球菌ヲ殺菌シ之ヲ以テ免疫シタル血清ハ人體ニ病原タル葡萄狀菌ニ對シテ高度ノ凝集反應ヲ起スコトヲ見且ツ以テ腐敗性ノ葡萄狀菌ト病原的葡萄狀菌トノ區別ニ供セリ。

バイチツケー *Beitzke* 氏ハ人體ノ血液中ニ葡萄狀菌ニ對シ凝集素アル時ハ必ず葡萄狀菌ヲ血液中ヨリ培養シ得ルカ又ハ體中何レカニ化膿竈アルコトヲ想像シ得ベシト。

□ 白色葡萄狀菌 *Der Staphylococcus pyogenus albus* ハ白色ノ「コロニー」ヲ形成シ動物體ニハ黄色葡萄狀菌ニ比シ、ヨリ僅カ有毒ナリトス。

連鎖狀球菌 *Der Streptococcus pyogenes*

多クノ化膿竈ハ淋巴系ニヨリテ擴大スルノ性質ヲ有ス、蜂窠織炎ノ如キハ必ず連鎖狀菌ヲ發見スルモノニシテ局處ニ化膿性炎衝ヲ起スノミナラズ強度ノ轉位性化膿ヲ來タス、即チ膿毒症ヲ惹起シテ死ヲ招クコトアリ、彼ノ産褥性膿毒症ノ如キハ連鎖狀菌ハ血液中ニ入り腎臟血管等ニ血栓ヲ起シ此處ニ化膿病竈ヲ形成ス、如斯ハ子宮ニ開口セル血管ヨリ連鎖狀菌侵入シ遂ニ産褥性膿毒症ヲ來セルモノナリ、其他重症ノ關節炎、急性心内膜炎等ノ原因トナル該菌ハグラム染色法ニテ染色セラレ、人工培養ニヨリ次第ニ其播殖力ヲ失フノ傾向アルモノナリ。

短連鎖狀菌 *Der Streptococcus brevis*

人體ニ對シテハ非病原菌ナリト云ヒ或ハ僅微ノ毒力アリト稱スル人アリ、動物兎、白鼠ニモ亦病原菌ナラズ馬鈴薯ニ肉眼的ニ見得ベキ「コロニー」ヲ作ルト竝ニ「ゲラチン」ヲ溶解スルコト等ニ依リテ他ノ連鎖狀菌トノ區別ヲナス。

長連鎖狀菌 *Der Streptococcus longus*

人類ノ病原菌ニシテアロンソン *Aranson* 氏ニ從ヘバ肉汁培養基ニ $\frac{1}{10}$ ノ葡萄糖ヲ次第

ニ増量追加スル時ハ其連鎖ノ長サヲ短縮スト、ウンセン *Vincenz* 氏ハアルカリ性肉汁培養基ニテハ其連鎖短ク酸性中ニテハ延長スト、本菌ハ培養基ノ異ナルニ從ヒ毒力ニ變化ヲ生ズルモノニシテ其毒力ヲ檢スルニハ白「マウス」ヲ用フ、即チ少量ノ肉汁培養基ヲ皮下ニ注射スル時ハ三―乃至六日ニシテ死亡スベク其所見トシテハ注射部化膿シ全身敗血症ヲ來タシ脾ハ増大ス、毒力弱キ時ハ經過長ク臓器ニハ同ジク膿瘍ヲ形成シ一週又ハ一ヶ月ノ後ニ甯メテ死亡スルニ至ル、*Behring* 氏ハ長連鎖菌ガ肉汁培養基中ニテ塊狀ニ集合状態ヲ表ハス時ハ白鼠ニ對スル毒力強シトセリ、長連鎖球菌ハ兔ニモ亦病原菌タルモ其毒力ハ甚ダ一樣ナラズ皮下注入後二三日ニテ斃ルルコトアリ或ハ長時ニ互リ週間ノ後化膿性胸膜炎又ハ化膿性心囊炎ヲ起シテ斃ルルコトアリ、皮膚ニハ多ク丹毒性炎症ヲ來ス、本菌ハ兔ニ對シ非常ニ有毒ナル時却テ「モルモット」ニ無毒ノコトアリ又兔ニ非常ニ毒力ナルモノガ反對ニ人間ニ無害ナルコトアリ、*Meninge* 及 *Bikle* ニヒ氏 *Meninge und Kromig* ハ眞性嫌氣性連鎖球菌 *Obligat anaerobe Streptokokkus* ハ普通ノ腔分泌物ニモ存在シ病原ニ固有ノモノニアラザルモ而カモ腐敗性腹膜炎ヲ起スト云ヘリ、尙ホ *Lenhart* 氏ハ更ニ長連鎖菌ヨリ小連鎖球菌ヲ區別セリ、本菌ハ肺膿瘍、心囊炎、腹膜炎ノ場合ニ發見スルモ丹毒及皮下蜂窠織炎敗血症等ニハ之ヲ見ズ、而シテ一般ニ本菌ノ發見セラレタル場合ニハ其病勢薄弱ナリトス、毒力强キ長連鎖球菌ヲ血液「アガール」ニ培養スレバ灰白色ノ「コロニー」ヲ形成シ周圍ニ透明ナル暈ヲ發見ス是レ即チ血球溶解現象ナリ、小

連鎖球菌ハ其發育緩慢ニシテ綠色ノ「コロニー」ヲ形成シ暈ヲ生ゼズ肺炎球菌トノ區別困難ナリ。

動物ニ免疫ヲ與ヘシムル事ハ頗ル困難ノ作業ナルモ、*Langelsheim* 氏ハ「マウス」ニ第三鹽化沃度ヲ以テ毒力ヲ弱メタル連鎖球菌ノ培養ヲ注入シ次第ニ毒力強キ培養ヲ注射シテ遂ニ免疫ヲ得セシメタリ。

マルモレック *Marmorek* 氏ハ馬ニ生活セル毒力强キ連鎖球菌培養ヲ次第ニ増量注射シテ之ヲ免疫セシメ而シテ此免疫シタル動物ノ血清ヲ被働的ニ健康兔ニ注射セリ、尙ホ連鎖球菌傳染例ヘバ產褥熱等ニ罹リ其疾病ノ經過後ニ於ケル人間ノ血清ハ治療上有效ナリト言ヘリ、*Koch* 氏ノ試験ニテハマルモレック氏ノ血清ニテハ人間ニ來ル丹毒ニ對スル免疫ヲ得セシメ難シト「*Deeny*」*Lecky* 氏等ハ馬ニ連鎖菌肉汁培養ヲ次第ニ増量注射シテ得タル免疫血清ハ人間ノ連鎖球菌ノ傳染ニ對シテ效アルコトヲ認メタリ、*Vande Velde* ハ一種ノ連鎖菌ニアラザル諸種ノ幹ヲ異ニセル連鎖菌ヲ以テ動物ヲ免疫セシメタリ、*A* ヨリ取りシ連鎖菌血清ハ *B* ノ幹ヨリ來リシ傳染ニハ無効ナリトシ之ト同ジク *A* ノ血清ハ *A* ノ菌ニ對シテ凝集反應ヲ起スモ *B* 種ニハ凝集反應ナキコト並ニ *A* ト *B* トニテ免疫セララル時ハ其血清ハ *A* *B* 何レニモ凝集反應アルコトヲ知レリ、此血清ハ多價性ノ血清 *Polyvalente Sera* ト命名セラル、連鎖菌ヲ強力ナラシムルニハ動物體ヲ通過セシムルニアリ、*Aranson* 氏近來ノ血清ハ人間ノ連鎖菌ヲシテ動物體ヲ通過セシ

メズ直接ニ使用セリ、ブナム氏ハ産褥ニ於ケル連鎖菌傳染ニ對シ多價性連鎖菌血清ノ效驗アルヲ言ヘリ。

連鎖菌ニ對シ凝集反應アルヤ否ヤハ今日尙ホ問題ナルモ、一ノ種類ノ連鎖菌ニテ動物ヲ免疫シタル時ハ其動物ノ血清ハ頗ル高度ニ稀釋セル血清ヲ以テスルモ同幹ノ連鎖菌ニ對シテハ凝集反應ヲ表ハス、反之他種ノモノニハ甚ダ弱度ナルカ或ハ全ク其反應陰性ナリ、人體ヨリ取リシ連鎖菌ノ凝集反應ハ動物體ノ通過ニヨリテ變化スルモノトス。

一般ノ性質トシテハ該菌ハ「グラム陽性ニシテ牛乳培養基ニ酸ヲ發生シ凝固セシメ或ハ然ラザルモノアリ、寒天ニハ灰白色ノ小ナル「コロニー」ヲ形成シペプトン水ハ溷濁スルモ「インドール」反應ヲ現ハサズ。

「ブイヨン」培養ニテハ一萬分ノ一—十萬分ノ一ccニテ「マウス」ヲ斃スモノアリ。

第四章

第一節 麻醉法 Narkose

一般ニ婦人ハ男子ニ比シ容易ニ麻醉シ得ラルルモノニシテ且ツ麻醉ニ對シテハ其危險少ナク興奮期ノ如キモ男子ニ比シ甚ダ短カシ、然レドモ神經性ノ婦人ニアリテハ興奮期ノ甚ダ長キコトアリ、元來婦人科の大手術ハ骨盤腔内ノ作業ナルヲ以テ麻醉ハ深麻醉ナ

ラザルベカラズ、即チ全反射消失ヲ要スルナリ、且ツ大手術ニハ一時間餘ノ持續ヲ要スルコトアルガ故ニ之ニ使用スベキ麻醉劑ノ量モ亦從テ多量ヲ要シ往々危險ヲ起スニ至ルコトアリ、麻醉劑トシテ普通用ヒラルルハ「嘔囉仿謨」及「依的兒」Chloroform, Aetherニシテ、嘔囉仿謨ノ特長ハ容易ニ手ニ入り易キコトト容易ニ麻醉ノ状態ニ陥ラシムルト且ツ呼吸器ニ及ボス障害少ナキニアリ、然レドモ其量多キ時ハ心臟ヲ害スルノ缺點アリ、之ニ反シテ依的兒ハ呼吸器ヲ刺戟スルコト多キモ心臟ニ害ヲ及ボスコト少ナシ、即チ嘔囉仿謨ハ深麻醉ニ陥リシヨリ僅カノ量ニテ致死スルニ至ルモ依的兒ニアリテハ麻醉ニ陥リシヨリ致死迄ノ間隙甚ダ長シ、麻醉期ハ甲ニ於テハ短カク乙ニアリテハ長シ、依的兒ハ五千人ニ對シ一人ノ致死者ヲ見ルモ嘔囉仿謨ニ於テハ二千人ニ對シ一人ノ割合ヲ示セリ、ウキンデルリヒ Winderlich、レンゲンテン Tengemann、ツェンメルル氏 B. Müller 等ノ研究ニヨレバ嘔囉仿謨ハ心臟及ビ肝臟腎臟等ノ諸臟器ノ實質ニ變性ヲ來タシ手術後二三日ニシテ死ヲ來スコトアルモ依的兒ニハ此副作用ヲ認メザリシト、尙ホ動物試驗ニテ長時ニ互ル嘔囉仿謨ハ臟器ニ脂肪變性ヲ來シ、殊ニ開腹術ノ長時ニ互リ從テ嘔囉仿謨ノ多量ヲ要セシ際ニ甚シク多クハ術後二三日ヲ經テ心力次第ニ減退シ遂ニ致死スルニ至ル、之ニ反シテ依的兒ノ濃厚ナル蒸氣ハ呼吸器ヲ刺戟シ粘液唾液ノ分泌増加シ遂ニ肺炎及ビ氣管支加答兒ヲ起スコトアリ故ニ依的兒麻醉後ニハ嘔囉仿謨ニ比シ肺臟疾患ヲ起シ易シ、而シテ依的兒ノ呼吸器ヲ刺戟スルニハ或ル一定ノ濃厚度ヲ要スルモノニシテ吸入スベキ

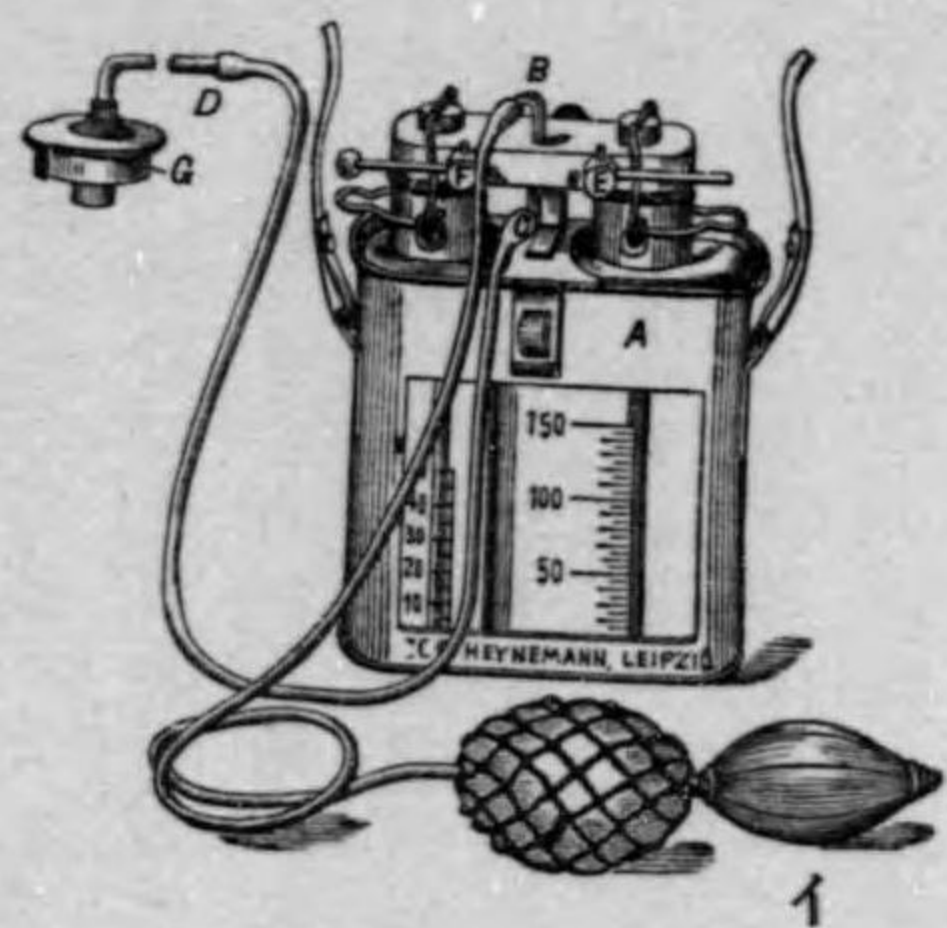
空氣ニ其六乃至七%ノ依的兒瓦斯ヲ含ムトキハ之ヲ刺戟スルニ至ル、然ルニ所謂手術期ニ達セシメ此麻醉ノ状態ヲ一定時持續セシメンニハ六―七%ノ濃厚度ヲ要スルヲ以テ從テ呼吸器ヲ刺戟スルニ至ル、故ニ純粹ナル依的兒麻醉法ハ呼吸器ニ對シ必ラズ一定ノ障礙ヲ及ボスモノト見做サザル可ラズ、然ラバ此依的兒ノ呼吸器ニ及ボス障礙ヲ避ケ且充分麻醉ノ状態ニアラシメンニハ麻醉ノ初メニ他ノ麻醉藥ヲ用ヒ麻醉期ニ達セシ後甫メテ依的兒ヲ以テ麻醉ノ状態ヲ持續セシムルカ或ハ初メヨリ依的兒及ビ他ノ麻醉藥ヲ併用シテ依的兒ノ濃厚度ヲシテ六―七%ニ至ラザラシムルニアリ、第二ノ麻醉劑トシテハプロームエチール Bromithyl クロールエチール Chloroethyl ソムノフォルム Zornoforn 及ビ笑氣 Laegus 等アリ、之ヲ行フニハ初メプロームエチール一〇―一五立方センチメートルヲ假面ノ内面ニ一時ニ撒布シ直チニ顔面ニ假面ヲ密接セシメ、ガ―ゼヲ以テ假面上ヲ覆フ、約一分時ヲ經レバ麻醉ノ状態ニ達ス之ヨリ後ハ依的兒ヲ以テ持續スベシ、然レドモプロームエチールハ全ク無害ノモノニアラズ往々心臟及ビ呼吸器ヲ侵スコトアリテ五千人ニ對シ一人ノ致死ヲ見タリト云フ。

混合麻醉 Chloroform Aether Mischnarose 之ニハ依的兒ト嘔囉仿謨トノ混合ヲ用ユ、本法ハ麻醉力非常ニ強クシテ各別ニ使用スルニ比シ遙カニ少量ニテ足り而カモ充分ニ麻醉セシムルコトヲ得ベシ、此混合麻醉ニハ初メヨリ兩者ヲ混合シ一ノ混合劑トナシ之ヲ使用スルノ方法ト並ニ各個各別ニ空氣中ニ混ジ其瓦斯ヲ含メル空氣ヲ吸入セシムル方法ト

アリ、第一ノ方法トシテハビルロート氏混合劑 Billrothsche Mischung アリ即チ嘔囉仿謨一〇〇、依的兒三〇〇、アルコホル三〇〇ノ混合ナリ、其他英國劑ト稱シ嘔囉仿謨二〇、依的兒三〇、アルコホル一〇ヨリ成レルモノアリ、是等ノ方法ハ一見可ナルガ如キモ麻醉劑ノ蒸發ハ各個其度ヲ異ニスルヲ以テ一ハ速ニ蒸發スルモ他ハ比較的晚キガ故ニ空氣中ニ混合スベキ瓦斯ノ量ハ蒸發ノ早キモノヲノミ多量ニ含有スルコトトナルベシ、尙ホ使用ニ際シ依的兒ハ比較的蒸發速カナルヲ以テ混合劑ヲ使用スルコト長キニ從ヒ製劑中ノ嘔囉仿謨ハ多量ニ殘存シ依的兒ハ少量トナルベシ以上ノ缺點ヲ補フニハ第二ノ方法即チ空氣ニ各麻醉劑ヲ含マシメ之ヲ混用スルニアリ、尙ホ此麻醉法ヲ完全ナラシムル爲メブラウン氏麻醉器 Der Braunsche Apparat ヲ使用スルヲ便トス、該器ハ第十一圖ノ如ク二個ノ瓶ヲ備ヘ一ハ大ニシテ之ニ二〇―一五〇ccノ依的兒ヲ入レ一ハ小ニシテ四〇ccノ嘔囉仿謨ヲ入ル、今凡テノ栓ヲ開キ(イ)ノ護謨球ヲ運動セシムル時ハ空氣ハ嘔囉仿謨及ビ依的兒中ニ入りテ各々ノ瓦斯ヲ含ミ(D)ニ達スベシ、次ニ(E)及ビ(F)ノ栓ノ開閉ヲ加減スル時ハ依的兒及ビ嘔囉仿謨ヲ適宜ノ量ニ使用シ得ベク且ツ此裝置ニテハ左右同様ニ空氣ヲ送ル時ハ瓦斯ノ含量ハ依的兒四嘔囉仿謨一ノ割合ヲ以テ(D)ニ輸送セラル、而シテ此器ニテ患者ヲ麻醉セシムルニハ患者吸氣ノ際(イ)ナル護謨球ヲ壓搾シテ混合瓦斯ヲ患者ニ送ルベシ、麻醉ノ當初ハ嘔囉仿謨ヲ多量ニ送り依的兒ヲ少ナクシテ以テ呼吸器ヲ害セシムルコトナク、麻醉ニ陥ラシメ、其後ハ反對ニ依的兒ノ量ヲ増加シ嘔囉仿謨ヲ減ジ以テ心

臟ヲ害セシメザルノ状態ニテ麻醉ヲ繼續セシム、是レ實ニ一舉兩得ノ策タリ、然レドモ該器ニモ尙ホ缺點ヲ有ス、即チ此器ノ使用ニテハ往々麻醉期ニ陥ルニ比較的長時ヲ要シ、深麻醉ノ状態トナリ腹壁弛緩シテ開腹術ヲ施シ得ルマデニ十五分乃至三十分ヲ要スルコトナリ、然レドモ初メ依的兒ノ方ヲ全ク閉鎖シ、嘔囉仿謨ノ栓ノミヲ開キテ嘔囉仿謨ノミヲ用フル時ハ早ク麻醉ニ陥ラシムルヲ得、以テ之ガ缺點ヲ補ヒ得ルモ嘔囉仿謨ニ對スル危險アルコトヲ忘ル可カラズ、其他該器ニテハ依的兒及ビ嘔囉仿謨ノ量ヲ精密ニ計算スルコトヲ得ズ、何トナレバ溫度ニヨリテ兩液ノ蒸發度異ナルヲ以テナリ、然レドモ以上ノ二缺點ハ次ノ如クシテ之ヲ補フコトヲ得ベシ。

依的兒及ビ嘔囉仿謨ヲ用ヒ次ニ依的兒ヲ以テ麻醉状態ヲ持續セシム、第二ノ缺點ヲ補フコトハ甚ダ困難ナリシモ近來クレニヒ氏ハ酸素瓦斯ヲ基礎トシ之ニ依的兒嘔囉仿謨瓦斯ノ混合ヲ以テ此目的ヲ達セリ、今簡短ニ本器ノ原理及ビ其使用法ヲ説カン。



Nach Dödrelein-Krönig

第一、初メ笑氣ヲ以テ患者ヲ麻醉スルコト四十乃至六十秒ニシテ其後ブラウン氏麻醉器ニテ

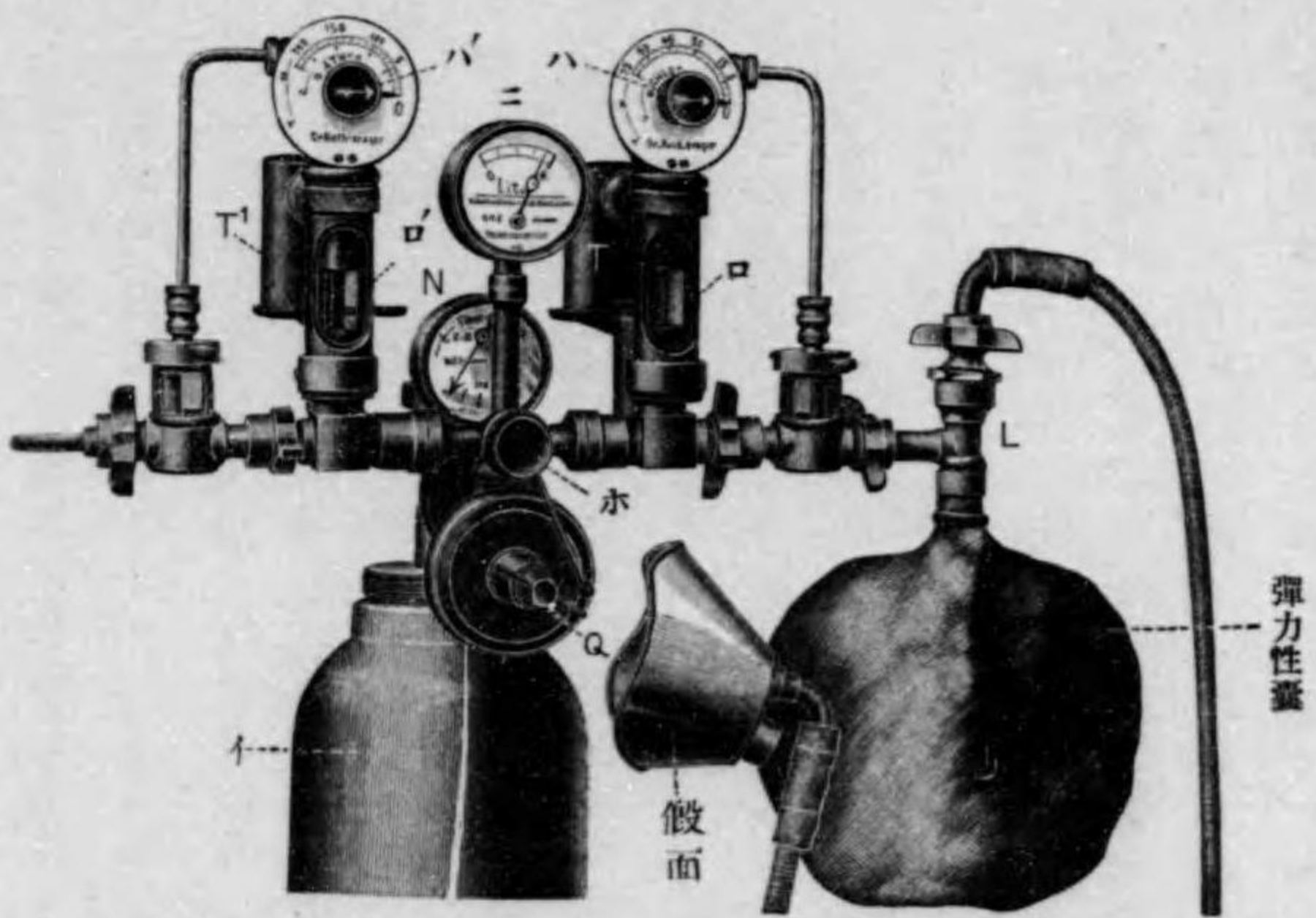
ヲ備フ此瓣ハ外方ニ向ツテ開キ又内方ニ閉ズルノ装置アリ、之ニヨリテ患者ノ呼吸ハ穴ヲ通シテ外界ニ通ズルモ吸氣ノ時ハ全ク閉サルルニ至ル、他ノ導穴ハ酸素瓦斯及ビ他ノ二瓦斯ノ混合氣ヲ假面中ニ導クノ用ヲナス。

今爰ニ酸素瓦斯ヲ入レタル圓筒アリテ之ヨリ酸素瓦斯ハ自己ノ張力ニヨリ假面中ニ來ル、其際液量ニテ計ラレタル嘔囉仿謨及ビ依的兒ヲ取りテ之ヲ自己中ニ混入ス、嘔囉仿謨及ビ依的兒ハ瓦斯ノ状態ニテ計ルニアラズ同ジ大サノ滴トシテ計算セラレ、酸素瓦斯中ニテ甫メテ瓦斯ノ状態トナルベキ装置ヲ有セリ、此器ノ構造ハ一ツノ酸素瓦斯貯藏罐(イ)アリテ其上端ニハ一ノ氣壓計ヲ備ヘ之レニテ圓筒内瓦斯ノ壓力ヲ示セリ、其上方ニ一ノ時計装置アリテ之ニ針ヲ有セリ、今(ホ)抗桿ノ働キニヨリ栓ノ開閉ヲ加減シ、此計ノ記號例ヘバ四ヲ示サバ酸素瓦斯ハ時ノ單位ニ四リートル「ヅツ」流出スベシ、之ヨリ二道ニ分カレ一ハ途中ニテ依的兒ノ蒸氣ヲ取り、他ハ嘔囉仿謨ノ蒸氣ヲ取りシ後再ビ合シテ一ノ彈力性袋中ニ入り之ヨリ假面ニ導カルルニ至ル。

第二、二個ノ同様ナル麻醉藥ノ滴下装置アリ、一ハ嘔囉仿謨ヲ、他ハ依的兒ヲ滴下スルモノナリ、圖ノ如ク(T)及ビ(T')ノ圓筒アリテ(T)ニハ依的兒(T)ニハ嘔囉仿謨液ヲ入レ之ニ「サイ」ホシ「ニ」ヨリテ液ヲ(ロ)及ビ(ロ')筒ニ導クベキ仕掛ヲナセリ、今(ハ)及ビ(ハ')ヲ(O)ノ點ニ齧ストキハ二ノ管ハ全ク外氣ト通ズルヲ以テ(ロ)及ビ(ロ')筒ニ於テ液ノ滴下スルコトナキモ(ハ)及ビ(ハ')ノ栓ヲ全ク閉ズル時ハ(ロ)及ビ(ロ')筒ハ酸素瓦斯ノ流通ニヨリ真空トナルヲ以テ(T)及ビ(T')

ヨリ液ハ(ロ)及ビ(ロ)筒中ニ滴下スベシ、滴下セル液ハ空氣ノ壓力少ナキガ故ニ直チニ蒸發

圖二十第
Drügersche Apparat

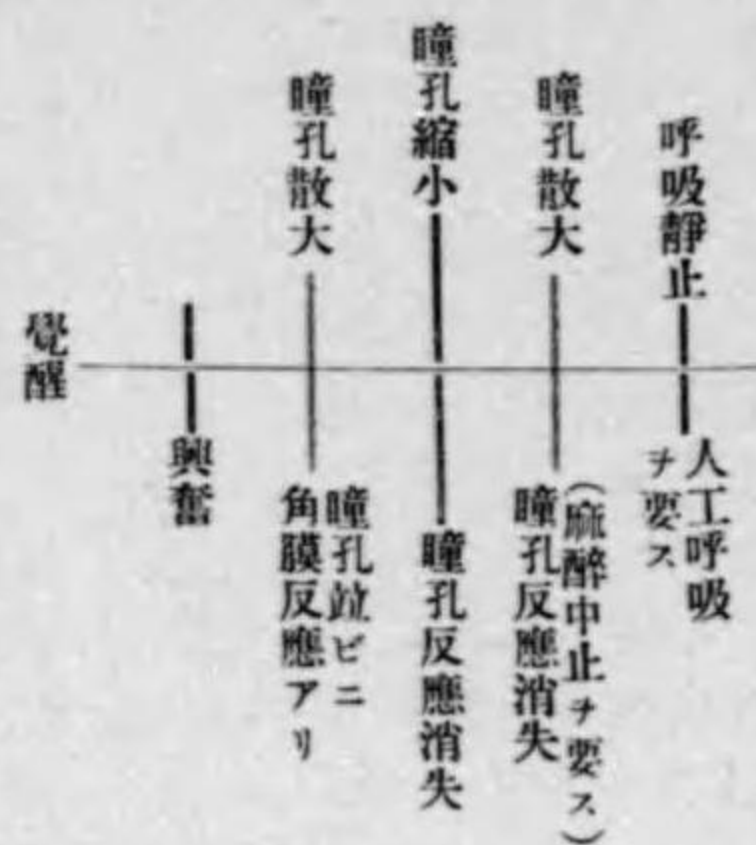


Nach Dürrlein und Krönig

シテ氣體トナリ酸素瓦斯ニ混合
ス、而シテ栓(ハ)ノ開閉ノ度如何ニ
ヨリ一分間ニ滴下スベキ量ヲ精
密ニ計算シ得ベシ、此器ニヨリ一
方ハ酸素瓦斯中ニ依的兒ヲ混ジ
他ハ嘔囉仿謨瓦斯ヲ混ジ兩瓦斯
ハ更ニ合シテ一ノ彈力性囊(J)中
ニ入り之ヨリ更ニ假面ニ導カル
ベシ。
假面ニ至ル導管ニハ瓣アリテ内
ニ閉サレ外ニ向ツテ開クノ裝置
ナリ、之ニヨリ患者ノ呼吸ノ袋内
ニ入り來ルコトヲ防ギ患者ハ袋
中ノ瓦斯ノミヲ吸入スルノ便ヲ
得ベシ、之ヲ使用センニハ初メ酸
素瓦斯鐘ノ栓ヲ開キテ時計(ニ)ノ

針(4)ヲ示ス様ニナシ次ニ依的兒及ビ嘔囉仿謨ノ栓ヲシテ適當例ヘバ依的兒ヲ一五〇、嘔
囉仿謨四五ノ記號ノ所ニ針ヲ置ク時ハ毎分時ニ甲ハ一五〇滴乙ハ四五滴滴下スルコト
トナルベシ、斯クシテ健康ノ婦人ニハ初メハ此儘、次ニ嘔囉仿謨ノ量ヲ減ジ麻醉期ニ達セ
バ依的兒ノミニテ持續スベシ。
以上記述ノ如ク酸素瓦斯ヲ混スル場合如何ナル利益ノ點アルカハ未ダ不明ニ屬スルモ
只麻醉ノ經過佳良ナルコトハ一般臨牀家ノ信ズル所ナリ。

心臓麻痺死亡



婦人科の大手術ハ多クハ小骨盤内ノ作業ナルヲ以テ
深麻醉ヲ要スベキハ前述ノ如シ、而シテ此麻醉ノ經過
及ビ麻醉中ニ於ケル危険ノ状態ハ精密ニ研究セザル
ベカラズ、之ニ就テハチエンビン Osenpin 氏ノ麻醉表ヲ
參考スベシ、即チ上圖ニ示セルガ如ク患者ハ第一ニ無
意識トナリ次ニ興奮期トナリ次ニ瞳孔散大ス此際ニ
ハ未ダ瞳孔ノ光ニ對スル反應及ビ角膜ノ反射存在セ
リ、次ニ愈々深麻醉期トナリ瞳孔ハ縮小シ瞳孔ノ光ニ
對スル反射亦消失ス、此状態ニ達セバ手術中此儘ニ維持セシメザルベカラズ、然レドモ一
度之レヨリ嘔囉仿謨ノ過度ナルコトアラシカ瞳孔散大、瞳孔反應消失シ更ニ進ム時ハ遂
ニ呼吸靜止スルニ至ル斯カル時ハ速ニ麻醉ヲ廢シ人工呼吸ヲ施スベク然ラザレバ心臓

麻痺ヲ來シ遂ニ死亡スルニ至ル故ニ麻醉者ハ上圖ニ示セル赤線ノ如ク手術期ノ麻醉ヲ維持スルコトニ力メザルベカラズ。

第二節 シュナイデルリン氏注射法及ビビール氏

腰椎麻醉法ノ混用

Die Kombination der Rückenmarksanästhesie mit dem Skopolaminindämmerschlaf

千九百六年頃甫メテシュナイデルリン Schneiderlin 氏注射法及ビビール Bier 氏麻醉法ヲ併用シ其合同作用ニ依リ極メテ完全ナル麻醉ヲ行ヒ得ベキトノ報告アリ次デクレーニ Kroyig 氏ハ第三十五回外科學會ニ於テ開腹術ニ於ケル兩麻醉法ノ併用ニ就テト題シテ之ヲ講演シ爾來著シク世人ノ注意ヲ惹キ東西諸家ノ研究スル所トナレリ本麻醉法ハ左ニ記述スル多數ノ實驗ニ依テ最モ有效ナルヲ證シ得ベシト雖モ茲ニ吾人ノ注意ヲ喚起セシハ是等臨牀上ノ效果ガ全ク人體ニ無害ナルヤ否ヤノ點ニアリ成書ニ據ルニ余等ノ寡聞ヲ以テシテハ此點ニ就テ未ダ満足ナル解決ヲ與ヘタルモノ有ルヲ聞カズ是レ吾人ガ臨牀上ノ實驗ニ兼ヌルニ病理組織上ノ研究ヲ附記シ以テ聊カ研鑽ノ資料ニ供スル所以ナリ

脊髓管ヲ穿刺シテ其内容ヲ排泄シ若シクハ管内ニ藥液ヲ注入シ以テ治療ノ目的ニ應用

セシハ米人コーニング氏ナリ氏ハ千八百八十五年コカインヲ用キテ脊髓疾患ニ基因セル下半身ノ疼痛ヲ除去セシメントシテ能ク其目的ヲ達シタリ爾來諸氏ノ熱心ナル研究ト動物試驗ノ結果トニヨリ一ハ結核性腦膜炎、脊髓癆、腦水腫、進行性麻痺、癩癩、破傷風等ニ對シテ單ニ脊髓内壓ヲ減ゼシメ他ハ諸種藥液或ハ血清等ヲ注入シテ以テ治療ノ目的ヲ達セシメント力メタリ然レドモ此方法ヲ以テ外科的手術ニ於ケル麻醉ニ應用セシハビール氏千八百九十九年ヲ以テ嚆矢トス

然レドモ當時尙ホコカインノ副作用ノ爲メ完全ニ其目的ヲ達スルコト能ハザリシガ爾後幾多ノ研究ニヨリ漸次改良セラレ殊ニコカインニ代ユルニトロバコカインヲ用フルニ至リシヨリ恐ルベキ副作用モ亦著シク輕微トナリ下肢、會陰、肛門、鼠蹊部、臍下部ノ手術ニ在リテハ最モ廣ク行ハルル有要ナル麻醉法トナレリ而シテ千九百年シュナイデルリン氏ハスコホラミン、モルヒンノ皮下注射ニヨリテ全身麻醉ヲ行ヒ得ベキヲ發見シ翌年コルフ Korf フホン、スタインブフェル V. Steinbuecher 氏等ノ報告出デテ漸ク世人ノ注意ヲ惹クニ到レリ余ハ明治三十七年九月及ビ三十八年四月刊行ノ中外醫事新報紙上ニ於テ甫メテ之ヲ江湖ニ紹介シ尙ホ其實驗ニ就テノ意見ヲ發表セシガ其後中西池田兩氏等ノ有益ナル報告出デ、既ニ今日ニ於テハ廣ク一般ニ稱揚セララル所トナレリ

然レドモ從來多數ノ實驗ニ徵スルニ婦人科の小手術ノ時ニ於テハ單ニシュナイデルリン氏麻醉法ノミニ依リテ充分之ヲ遂行シ得ベシト雖モ之ニ由テ開腹手術ヲ行フガ如キハ

到底不可能タルヲ免レズ。

等シクビール氏注射法モ亦單ニ此方法ニ由ル時ハ奏效ノ期間短カク且ツ知覺麻酔ノ區域狹小ナルヲ以テ開腹手術ヲ行ハントスル際ニハ非常ナル困難ヲ感ズベク兩法共ニ吸入麻酔法ノ補助ヲ仰グ場合頗ル多ク要スルニ何レモ嘔囉仿謨依的兒等ノ使用量ヲ節約シ得ルト云フニ過ギズ而シテ屢々是レガ爲メ諸種ノ障礙ヲ惹起シ術後ノ經過ヲ不良ナラシムルコトモ亦少ナカラズシテ未ダ完全ナル麻酔法ヲ得ザルハ日常吾人ノ甚ダ遺憾トスル所ナリキ此時ニ當リ甫メテ行ハレタル兩者合併麻酔法ハ其多クノ點ニ於テ吾人ノ希望ヲ充タシ得可ク極メテ良好ナル結果ヲ得タリ尙ホ將來益々改良發達スベキモノナルニ未ダ其報告ニ接スルコト甚ダ多カラズ且ツ各々其方法ニ於テ多少ノ差異アリ爲メニ成績亦一樣ナラザルヲ以テ煩ヲ顧ミズ次ニ各麻酔法ニ關スル一般ノ知識吾人ノ行ヒタル方法竝ビニ其成績等ニ關シ少シク述ブル所アラントス。

シユナイデルリン氏麻酔法ニ就テハ既ニ中外醫事新報紙上ニ評論セシヲ以テ茲ニハ極メテ簡單ニ記載セントス注射ニ用ユル藥品ハ臭素水素酸スコホラミン若シクハ鹽酸スコホラミン及ビ鹽酸モルヒンニシテ余等ハ總テ臭素水素酸スコホラミンヲ使用シタリ所謂シユナイデルリン注射液トハ臭素水素酸スコホラミン〇〇〇三鹽酸モルヒネ〇一蒸餾水一〇〇ヨリ成レル合液ニシテ余等ハ常ニ本液ノ一立方仙迷ヲ一回ニ使用シタレドモ其用量ハ諸家各一樣ナラザルガ如シ。

臭素水素酸スコホラミンハアトロピン屬ノアルカロイドニシテ其生理的作用ハ初メ精神状態ニ輕度ノ興奮ヲ起サシムルコトアルモ多クハ初メヨリ之レヲ麻痺セシメ傍ラ心臟ニ於ル迷走神經末端及ビ制止性大腦神經末端腦脊髓分泌神經末端虹彩括約筋及ビ毛様筋中ノ動眼神經末端竝ニ滑平筋ニ分佈セル他ノ腦脊髓神經ニ作用ヲ及ボスモノニシテ初メハ一時多少之ヲ興奮セシム其状態ハ他ノ同種屬ナル亞篤羅比涅ホモアトロピン等ヨリモ持續時間長ク興奮最モ亦著明ナリ今若シ其稍々大量ヲ與フル時ハ上記ノ原器ヲ麻酔セシム從テ其生理的機能消滅シ心臟制止機破レ異常ノ速脈ヲ來タシ分泌機能制止ノ結果口腔咽頭ノ乾燥嚔下困難等ヲ起シ瞳孔散大附近ノ調節不能トナリ血壓亢進呼吸緩徐トナリ腸ノ蠕動機能減退或ハ麻痺ヲ來スニ至ルモノナリ。

然レドモ本麻酔法ハ其目的ヲ達スルニ長時間ヲ要スルノ不便ヲ忍バザル可カラズ普通ノ使用法ハ手術三時間前第一回注射ヲ行ヒ同時ニ可及的室内ヲ暗クシ或ハ布片ヲ以テ眼ヲ被ヒ耳栓ヲ施シ談話ヲ禁ジ靜ニ就褥セシム其後二時間ヲ經テ更ニ第二回ノ注射ヲ行フモノニシテ注射量ハ毎回シユナイデルリン氏液一瓦宛トス但シ患者ノ状態及ビ體質

ニ應ジテ二分ノ一瓦ノ増減ヲ行フコトアリ注射ノ部位ハ多ク上膊ノ内側ニ於テス。スコホラミン麻酔ノ初メニ於テハ、脈搏ハ百二十乃至百四十ニ迄増進シ、性質充實且緊張セリ、呼吸數ハ減少シ十六、時トシテ八十以下ニ下ルコト無キニアラズ、吸氣ハ深クシテ著明トナリ瞳孔中等度ニ散大シ光線ニ對スル反應極メテ緩慢トナリ時ニ全ク消失スルニ至ル、視野ハ暗黒トナリ、音聲ヲ發シ難ク遂ニハ昏瞶 Dämmer Schlafノ状態ニ陥ル、其麻酔状態ハ甚ダ安靜ニシテ多クハ興奮期ヲ認メズ、斯クノ如キ状態ハ第二回注射後一時間ニシテ認メ得ベク之レヨリ直チニ手術ニ著手スルモノナリ。

我醫局ニ於テ行フ婦人科小手術ハ殆ンド總テ此シユナイデルリン氏法ニノミ依リテ行フモノニシテクロロフォルム麻酔ヲ併用セシハ僅カニ三%ヲ算フルノミ、而カモ其用量ハ極メテ少ナク五瓦ヲ越ヘタルモノナク肥滿者及ビ甚シキ神經過敏ノ人ニノミ之ヲ行ヒ他ハシユナイデルリン氏法ニテ完全ニ麻酔ノ目的ヲ達シ得タリ。

麻酔ノ持續ハ二乃至五時間ニシテ術後一乃至四時間安眠シ、醒覺後毫モ手術中ノ記憶ヲ存セズ心氣爽快ニシテ少シモ疼痛ヲ訴ヘズ、嘔吐、頭痛ハ稀レニシテ多少ノ口渴ヲ訴フルモ發熱等ナク、術後數時間ニシテ流動食ヲ攝取シ得ベシ、ハー、ツョエッフエル H. Zoelfel 氏ハ其適應症ヲ次ノ如ク分類セリ。

第一、深麻酔

(イ) クロロフォルム麻酔ヲ禁忌スベキ時

- (ロ) 惡液質症
- (ハ) 動脈硬變
- (ニ) 心臟疾患
- (ホ) 高度ノ貧血
- (ヘ) 糖尿病
- (ト) 蛋白質
- (チ) 老年者
- (リ) 三時間ニモ互ル長キ麻酔ヲ要スル場合

第二、半麻酔法

(イ) 小手術ニ於テ疼痛劇甚ナラザル場合或ハ又手術ニ對シテ甚シク恐怖ヲ懷クモノノ分娩ノ時

1. 普通分娩ニシテ産婦ノ痛覺劇シキ時殊ニ子宮收縮ノ痛覺ニ耐ヘ得ザルガ如キ場合
2. 異常分娩ニシテ産科的手術ヲ要スル場合
3. 子癩發作

氏ハ敢テ禁忌ノ場合ヲ認メズト言ヘリ然レドモ本注射法使用ニ當リ注意スベキハ

- (一) 二乃至三筒注射後脈搏百五十以上ニ達シタル時
- (二) 脈性ニ變化ヲ起シタル場合
- (三) 呼吸數ノ著シキ減少及ビ變化

(四)スコホラミンノ全量〇〇〇二一、莫比ノ全量〇〇五ニ至リ效ナキ時
 ニシテ是等ノ場合ニ於テハ、直ニ注射ヲ中止シ又ハ吸入麻酔法ヲ行フベシト、而シテ尙注
 意スベキハ使用ノ藥液ハ必ず新鮮ナルモノヲ撰ブニアリ、本液ハ極メテ分解シ易ク三、四
 日以上ヲ經過スル時ハスコホラミンハ其性質ヲ變ジ一筒ノ注射量中四—五仙瓦ノ莫比
 ヲ用ヒタルト同様ノ中毒症狀ノ發スルニ至ルト、尙ホ溶液ノ鑑識法ハ若シ過滿俺酸加里
 ヲ加ヘテ赤色ニ著色セバ既ニ分解ヲ起シタルモノト認メ得ベシト云フ。
 之ヲ要スルニシユナイテリルン氏麻酔法ハ上述藥物ノ用量用法個人性ニ就テ注意スル時
 ハ殆ンド理想的ナル效果ヲ得ベキモノニシテ、死亡ヲ來スガ如キハ蓋シ極メテ稀レナル
 ベシ、尙ホスコホラミン及ビモルヒンノ生理的作用ニ就テハ既ニ證明サレタルガ如ク、一
 定ノ用量ニ於テハ、身體ヲ毀損スルモノニアラズ、若シ其大量ヲ攝取シタル時ニアリテハ
 クロロフォルム、エーテル等ニ比シ長時間作用シ、且ツ頭痛、惡心等著明ノ後害ヲ貽スノ缺點
 アリト雖モ、其排泄後ニ於テ組織的變化ヲ遺殘スルコトナク吾人ノ使用量ニ於テハ敢テ
 人體ニ危險ナルモノニアラザルハ一般ニ經驗セララル所ナラン。
 若シシユナイテリルン氏麻酔法ニ兼スルニビール氏腰推麻酔法ヲ以テセント欲セバ第二
 回注射後約一時間ヲ經テ患者既ニ昏睡(Dimmeschlaf)ノ状態ニ陥ルヲ待テ之ヲ手術室ニ運
 ビ、續テ腰推注射ヲ行フベシ、余ハ本注射實行ノ方法及ビ其注意ニ就テ少シク述ブル所ア
 ラントス。

上掲合併麻酔法ニ依リテ開腹術ヲ行ハント欲スル時ハ

第一、術前一週間ヨリ豫メ緩和下劑ヲ投ジ便通ヲ適度ニシ且ツ腸内寄生蟲ヲ驅除セザル
 ベカラズ、是レ吾人ハ屢々蛔蟲ノ爲メニ術後劇シキ嘔吐ヲ發シ且ツ諸種ノ困難ニ遭遇セ
 ル經驗ヲ有スレバナリ、次デ全身状態ヲ精査シ又檢尿ヲ行ヒ果シテ手術ニ堪ヘ得ルヤ否
 ヤヲ檢スベシ。

手術ニ際シテハ感冒ニ對スル注意ヲ緊要トス、術後劇發スル咳嗽刺戟ニヨリ著シク患者
 ヲ衰弱セシメ尙ホ創面ノ癒著ヲ妨害スルコトアリ、手術ノ前日ハ入浴セシメ蓖麻子油ノ
 内用或ハ石鹼水ノ灌腸ヲ行ヒ以テ腸ノ内容ヲ排除ス。

第二、ビール氏ハ初メコカインヲ用ヒタリシモ其副作用ノ爲メニ汎ク利用セララルニ至
 ラズ、ブラウン Brown 氏ハコカインニアドレナリンヲ混ジテ其副作用ヲ輕減セシメクナ
 ブ Kaapp 氏ハコカインノ吸收ヲ緩徐ナラシムル目的ヲ以テ之ニ油類ヲ混ジテ效果ヲ見
 タリト稱シ、其他副作用ノ原因ハ主トシテコカインヲ溶解セル水ニアリトシ之ニ代ユル
 ニ脊髓液ヲ以テスルニ至レリ、而シテ或ハ之レヲ食鹽水溶液ニ溶解シテ使用シ或ハカコ
 インニモルヒネ若シクハ安知必林等ヲ混和シ以テ其副作用ヲ輕減セシメントセリ、其他
 又コカインニ代ユルニストバイン、オイカイン、ノボカイン、アリピン等ヲ使用セリ、殊ニ近
 來トロバコカインヲ使用スルニ至リ極メテ良好ナル結果ヲ得ベキコトヲ知リシ以來主
 トシテ之ヲ使用スルニ至レリ。

然レドモ尙ホ未ダ完全ニ副作用ヲ除去シ能ハズ唯從前ヨリ使用セラレタル諸種ノ藥品ニ比較シテ其成績ノ佳良ナルニ過ギザルノミ、吾人ハ單獨ニ行ヘルトロバコカインノ腰椎麻酔ノ例ニ乏シキモシユナイデルリン氏麻酔法ヲ使用セシ例ニ於テハ未ダ副作用ニ對シ、特別ノ處置ヲ要シタルコトナク、多クハ二三日以内ニ自然ニ消散セリ。

第三、注射液ヲ製スルニ當リテハ、上記ノ如ク或ハ直接ニ脊髓液ヲ以テシ、或ハ食鹽水ヲ以テシ、或ハ油類ヲ使用スル等、各人皆其法ヲ異ニセリト雖モ余等ハ常ニ蒸餾水ヲ以テ溶解セシメタリ、而カモ未ダ水ニ依テ以テ發起セシ副作用トシテ認ム可キ機會アリシヲ知ラズ、且ツ其效力亦大差ナキモノノ如ク能ク其目的ヲ達スルコトヲ得タリ。

トロバコカイン液ノ製法ハ、極メテ簡單ニシテ、先ヅ有帽色素瓶(三十瓦入)ヲ殺菌シ之ニ豫メ殺菌セル蒸餾水ノ二瓦ヲ入レ後トロバコカイン〇・一ヲ投入シ沸騰水中ニテ三分間殺菌シ適度ノ温ニ冷却スルヲ俟テ其一瓦ヲ腰椎内ニ注入セリ、トロバコカイン液ハ消毒ニ際シ五分以上ヲ要スル時ハ熱ノ爲メニ變化ヲ起シ奏效不確實トナルモノナリ、又注射液ハ必ラズ使用直前ニ製セザルベカラズ。

第四、注射器ニハ種々ノ種類アリト雖モ其構造簡單ニシテ使用ニ便利ナリト思ハルルハ、東京本郷春木町市川製腰椎穿刺注射器ニシテ注射針ノ長サ九仙迷、直徑一密迷及ビ套管針ト二瓦ノ内容ヲ有セル注射筒トヨリ成リ消毒モ亦極メテ完全ニ行フコトヲ得ベシ。

第五、注射ノ部位ハ、主トシテ第三及ビ第四腰椎間腔ニ行フモ、時トシテハ第二及ビ第三腰

椎間ニ之ヲ行ヒシコトアリ、此注射部位ノ高低ニヨリ麻痺ノ區域ニ廣狹アルベシト雖モ患者ハ既ニシユナイデルリン氏麻酔法ノ爲メ昏瞶ノ状態ニ陥レルヲ以テ充分ナル検査ヲ行フコト能ハザリキ。

第六、體位、患者ノ位置ハ坐位膝肘位或ハ又腹位ニ於テ行フ、坐位ニ於テハ注射ノ部位ヲ明カニ知ルヲ得ベク、且ツ棘狀突起ヲ充分離隔セシメ得ベキヲ以テ注射容易ナリト雖モ、脊髓管内壓高ク從テ脊髓液ノ多量ヲ流出セシムル虞アリ、其他婦人ニ於テハ稀レニ腦貧血ヲ起スコトアリ故ニ坐位、膝肘位亦共ニ便ナラズ、殊ニシユナイデルリン氏麻酔法ト併用セントスル場合ニハ側臥位ヲ以テ行フヲ最モ宜シトス。

余等ハ手術室ノ模様ト術者ノ便宜トニヨリ、多クハ右側臥位ヲ執ラシメ、患者ハ恰モ子宮内ニ於ケル胎兒ノ如キ状態ニアラシメ、以テ背部ヲ突隆シ椎間腔ヲ開大セシメ、而シテ脊柱ハ水平トナシ側彎ノ状態ニアラザラシム、何ントナレバ注射針ノ方向ヲ誤ルコトアルヲ以テナリ。

第七、注射部ハ先ヅ毛髮ヲ剃去シ、昇汞水及ビ石鹼ヲ以テ消毒シ後二%ノ石炭酸水ニテ尙ホ一回消毒シ次デ酒精ヲ以テ約一二分間清拭ス。

第八、注射ノ方法、術者ハ温湯、石鹼、昇汞、酒精ノ順序ヲ以テ極メテ嚴格ナル消毒ヲ行ヒ、先ヅ注射筒内ニ一瓦ノ(一瓦中所含ノ)トロバコカイン〇・〇五トス然レドモ藥量ハ年齢及ビ患者ノ状態等ニヨリ〇・〇四乃至〇・〇六ニ増減セリ)液ヲ吸入シ筒内ノ空氣ヲ除去シテ介

者ニ持タシム、次デ術者ハ注入スベキ椎間腔ヲ求メザルベカラズ即チボードロク氏窩ニ於テ第五腰椎ノ棘狀突起ヲ求メ順次上方ニ搜索スルカ或ハ兩側ノ腸骨節ノ最高部ヲ求メ、之レヨリ「ガーゼ」ニテ脊椎ニ垂線ヲ引ケバ其交叉點ハ略々求ムル所ニ一致スベシ、其他腸骨後上棘ヲ連絡セシムル時ハ其線ハ第五腰椎ノ棘狀突起ノ下ヲ通ズルガ故ニ之レヨリ上部ニ算定シ直チニ注射ノ部位ヲ發見シ得ベシ、此部ハ椎骨弓間最モ廣ク其椎間腔ハ横徑約一・八乃至二仙迷高徑一乃至一・五仙迷ニシテ脊髓終末椎體ハ已ニ第二若シクハ第三腰椎ノ部ニ終リ脊髓終線ノ神經纖維束ハ脊髓液中ニ浮遊シテ損傷ヲ受クルコトナク穿刺スルニ最モ適當ナリ、而シテ右手ニハ套管針ヲ採リ椎骨間ノ中央部ニ於テ水平ニ刺入ス、筋肉中ヲ進ム時ニハ一定ノ抵抗ヲ感觸スベキモ針尖一度脊髓管内ニ達スルヤ急ニ針尖ノ抵抗ヲ減ジ其既ニ膜腔内ニ入レルヲ知リ得ベシ、外表ヨリノ距離ハ肥滿者及ビ羸瘦者若シクハ體格ニ應ジ一様ナラザルモ約五乃至六仙迷トス、故ニ穿刺針ヲ把ル際指頭ヲ以テ豫メ距離ヲ定メ置クヲ便トス、時トシテハ脊柱ノ中央部ヨリ約二分ノ一仙迷ヲ距リタル側方ニ於テ刺入シ、少シク上方ニ向ハシメ五乃至六仙迷内方ニ於テ正中線ト合セシメ此部ニ於テ膜腔ニ達スル様穿刺スル人アリト雖モ、熟練セザレバ却テ針ノ方向ヲ誤ルヲ以テ寧ロ初メヨリ正中線ニ於テ直チニ刺入スルヲ可トスルガ如シ。

針尖既ニ膜腔内ニ達シ其内身ヲ拔去スレバ透明無色ナル脊髓液ハ滴々流出ス可シ、然レドモ若シ此際穿刺ノ方向ヲ誤リ或ハ穿刺ノ過不及アル時ハ時トシテ血液ヲ出スカ或ハ

全ク何等ノ反應ナシ、此際ニハ注意シテ再ビ刺入ヲ行ハザルベカラズ、或ハ又刺入深キニ過ギ骨體ヲ穿刺スルコトアリ然ル時ハ少シク牽出スレバ液ハ流出ス、又膜腔穿刺ノ抵抗ニ注意シ深ク穿刺シテ神經纖維椎骨弓等ヲ損傷セザル様注意セザル可カラズ。

注射針ヨリ脊髓液ノ流出スルコト約一瓦ニ達スルヲ待チ空氣ノ侵入セザル様注意シテ豫メ助手ニ持タシメタル注射筒ヲ固著シ、吸子ヲ徐ロニ牽出シテ注射筒内ニ脊髓液ヲ導キ茲ニ於テ前ニ入レ置キタル一瓦ノト「バコカイン」水溶液ト混合セシメシ上極メテ徐々ニ脊髓腔内ニ注入ス、此際確實ニ膜腔内ニ注入シ得タリヤ否ヤヲ檢センガ爲メ更ニ僅カニ吸子ヲ牽引シテ之ヲ確ムルノ必要アリ、斯クシテ全部ヲ注入シ終レバ刺入シタル筒管ニ再ビ針ヲ挿入シ靜カニ拔出シ刺痕ニ「沃度フォルムガーゼ」ヲ當テ絆創膏ヲ貼ス、多數ノ經驗ニ據レバ針端ヨリ脊髓液ノ流出スルコト活潑ナル時ハ完全ナル麻痺ヲ起シ得ベキモ、之ニ反シ微々トシテ脊髓液ノ適下スルニ於テハ多クハ麻痺完全ナラザルガ如シ、時ニ穿刺ノ際血色ヲ帶ビタル脊髓液ヲ漏ラシ或ハ又拔去ノ穿刺孔ヨリ出血シタルコトアレドモ何等ノ障礙ヲモ認メザリキ、之ニ關シ東條氏及ビキヌストネル *Kishner* 氏等モ同様ノ報告ヲナセリ、穿刺ニ際シ「コカイン」ノ濃潤麻醉或ハ格魯兒エチールノ噴霧等ヲ行フ人アレドモ多クハ其必要ヲ認メズ、此穿刺法ハ少シク熟練スル時ハ容易ニ遂行シ得ベク普通心窩部以下ノ手術ニ對シテハ理想的な麻醉法トシテ實施スルヲ得ベシ、然レドモ消毒法ニ就テ嚴密ナル注意ヲ拂フニアラザレバ反テ最モ危險ナル麻醉法トナルニ至ルベシ戒心セ

ザルベカラズ。

第九注射ヲ終レバ直チニ仰臥位トナシ腹部ノ消毒ヲ行フ、注射後完全ナル知覺脫失ヲ來ス迄ノ時間及ビ知覺脫失發現ノ状態ニ就テハ患者既ニ昏瞶ノ状態ニ陥レルヲ以テ正確ニ検査スルコト能ハズ多數研究者ノ報告ニ依レバ多クハ注射後五乃至十分時ニシテ既ニ麻酔發現スト、其區域ハ素ヨリ藥液ノ種類、分量、注射ノ緩急、患者ノ體位、注射部位及ビ個性等ニヨリ一様ナラザルモ多クハ臍窩ニ達シ第十胸椎以下ノ部分ヲ犯スモノノ如シ、而シテ痛覺脫失ノ順序ハノイグバウエル *Neugebauer* 氏ニ據レバ先ヅ第四第三薦骨神經ノ分佈區ニ相當スル部分即チ外陰部、會陰、肛門ニ於テ始マリ、次デ第二ノ薦骨神經配下即チ足部及ビ大腿後面ノ痛覺脫失ヲ來タシ、第一薦骨神經、第五第四第三腰椎神經ノ順序ヲ以テ上昇ス、麻痺ノ消失ハ之レト全ク反對ニシテ最初麻痺セシ部分ハ最終迄麻痺シ、運ク麻痺セシ部位ハ早ク消失スト、此點ニ關シ東條松島兩氏ノ同様ナル報告アリ、而シテ尙ホ麻痺ノ際ニ於テハ身體後部ニ於テ高ク前方ニ於テ低シトノ説アルモ、反テ上方ニ向ツテ凸形ノ境界ヲ現ハシ後方ニ至ルニ從テ麻痺ノ部位低シトノ實驗報告アリ。

第十手術ハ多クハ足趾ノ運動不充分ナリシ時ニ於テ、若シクハ腹部ヲ帽針ニテ穿刺スルモ疼痛ヲ訴ヘザル時期ニ於テ行フモノトス。

第十一麻酔ノ持續ハ種々ナルモ、多クハ合併麻酔ニ由リ二時間時トシテ尙ホ以上ニ互ル、手術ニ於テモ吸入麻酔法ノ補助ヲ要セザルコト少ナカラズ、醒覺ニ至ルニハ二乃至四時

間ヲ要ス。

第十二術後ノ處置、術後ハ却テ患者ノ頭部ヲ稍々高クシ安靜ニ就梅セシム、心窩部及ビ頭部ニ氷嚢ヲ貼スルコトアリ、術後二十四時間位ハ成ルベク飲食ヲ禁止シ氷片ヲ含マシメ或ハ口内ヲ浸潤セシメンガ爲メニ吸入含嗽等ヲ行フ、三日間ヲ過ギテ異常ナキ時ハ患者ノ状態ニ應ジ側臥位ヲ取ラシム、術後甚キ疼痛ヲ訴フルハ稀レナリ、時トシテ抱水格魯兒ノ灌腸ヲ行フコトアリ、モルヒネノ注射ハ一般術後ニハ禁忌トセリ、内服トシテハ惡心嘔吐等ナキ者ニ限リコニヤク安息香酸曹達咖啡涅等ヲ與フ、心臟機能ノ衰弱シタルモノニハカンフル、安息香酸曹達咖啡涅ノ注射ヲ行フベシ、術後ノ經過佳ナル時ハ既ニ一週日ニシテ能ク起坐セシメ十日目ニ抜絲ヲ行ヒ十五日乃至二十日ニシテ退院セシム。

第十三、本法ハ佳良ナル麻酔法タルニ拘ハラズ副作用アル爲メ未ダ廣ク一般ニ賞用セラレザルナリ、然レドモ其副作用タルヤ世人ノ恐ルルガ如ク注意スベキ價値アルモノニ非ザルハ吾人ノ實驗ニヨリテ明白ナル事實ナリ、此合併麻酔法ニ就テハ既ニ幾多ノ詳細ナル報告アルヲ以テ茲ニ再ビ同様ナル成績ヲ反復スルノ煩ヲ避ケ主トシテ副作用ニ關スル實驗ヲ記載シ尙ホ吸入麻酔法トノ利害ヲ比較セント欲ス。

甫メテビール氏ガコカインヲ使用セシ時ニハ其毒作用ノ爲メニ胸内苦悶、不安、不眠、緩徐ナル深呼吸、嘔氣、嘔吐、口渴、脈搏頻數、血壓減少、惡寒、發熱、頭痛、顔面蒼白、脱汗、全身倦怠、震動、不隨意ノ排尿及ビ脱糞、虛脫、終ニ死亡ヲ來シタルコトアリ、爲メニ技術簡單ニシテ且ツ有效

ナル此方法ノ久シク世ノ注意ヲ惹クニ至ラザリシモ近來コカインニ代ユルニトロバコ
カインヲ使用スルニ至リシヨリ奏效ハ益々確實トナリ却テ危險ハ著シク減少シ直接ノ
死亡例ハ其報告ニ接シタルモノ極メテ稀レナリトス。
今茲ニ我婦人科ニ於テ明治四十三年ヨリ四十四年十二月ニ至ル成績ヲ簡短ニ擧ゲント
ス。

前後四百例ノ成績ニ徴シ之ヲ示セバ左ノ如シ。

一、年齢 十七歳ヨリ六十六歳ニ至ル各年齢ノ者ヲ通ジ之ヲ使用セシニ何等特別ニ注意ヲ拂フノ要
ヲ認メザリキ、シユナイデルリン氏液竝ニストバインノ量ハ各人同一量ヲ使用セリ。

二、體格榮養其他一般狀態 貧血蛋白尿肺疾患アルモノニ於テモ重症ナラザル限りハ之ヲ行ヒ得
可ク心臟疾患アルモノニ於テハ注意ヲ要スルハ勿論ナルモ脈ノ性質佳良ナル時ハ該麻酔法ヲ施シ
得ザルニアラズ脂肪過多ノ者ニアリテハ比較的危險多キガ如ク高度ノ神經質ノモノニアリテハ奏
效不確實ナル事少ナカラザリキ而シテ前準備トシテ前夜就眠前ウエロナール〇五ヲ頓服セシメ翌
朝第一回注射前三分ニ阿片丁幾十滴ヲ頓服セシムル時ハ麻酔ヲシテ奏效更ニ確實タラシムルガ
如シ。

一般ニクロロフォルムエーテル麻酔ヲ施ス際ノ如キ特別ナル注意ヲ要スルコト無シ。

三、喫煙 直接大ナル關係無キモノノ如キモ飲酒ノ習慣アルモノニハ其奏效不確ナルコト多シ。

四、短時間ニテ終了スル開腹術 ニハ患者最モ安靜ナルモ長時間ヲ要スル手術ノ末期及ビアレキ
サンダー氏圓靱帶固定手術ノ際ハ疼痛ヲ訴フル者多シ。

五、シユナイデルリン氏液 ハ第一回注射後四十五分位ニシテ 眠シ始ムル者多ク第二回注射後約
十五分ニシテ昏睡狀態ニ陥リ一時間後手術室ニ運バル際ハ全く無感ナルモノ多キモ第二回注射
後十五分以上ヲ經過シ熱睡セザルモノノ過半ハクロロフォルムノ補助麻酔ヲ要スルモノナリ。

即チ本麻酔法ノミニヨリ補助麻酔ヲ要セズシテ手術ヲ行ヒタルモノハ四百例中百六十五回四一〇
%強ナリ、内二十五例六二%強ハシユナイデルリン氏液二分ノ一乃至五分ノ四瓦ヲ更ラニ注射シテ補
助麻酔ヲ要セズ手術ヲ遂行シ得タリ。

補助麻酔ヲ要シタルモノハ二百三十五回五九%弱ニシテ内クロロフォルム五瓦以下九十例三八%
強、五瓦ヨリ十瓦迄ノモノ七十五例三一%強、十瓦ヨリ十五瓦マデノモノ四十二例一八%弱、十五瓦ヨ
リ二十瓦迄ノモノ十八例七六%、二十瓦ヨリ二十五瓦迄ノモノ四例一七%、二十五瓦ヨリ三十瓦迄ノ
モノ三例一二%、三十瓦ヨリ三十五瓦迄ノモノ二例〇八五%、三十五瓦ヨリ四十瓦迄ノモノ一例〇四
二%ナリ。

而シテ一分間ニ使用セシクロロフォルム量ハ〇・一六七瓦弱トナレリ。
手術時間ハシユナイデルリン氏液及腰椎麻酔ニヨリテ麻酔シタルモノハ平均四十三分ヲ要シ尙ホ
クロロフォルムノ補助麻酔ヲ要セシモノハ五十五分時ヲ要シタリ。

六、第二回注射後熟睡ニ至ル迄ノ時間ハ 平均十七分ニシテ手術後醒覺迄ノ睡眠時間ハ手術時
間ノ長短及ビ補助麻酔ノ有無ニヨリ種々ナルモ平均二時三十分間トス、此間患者ハ安眠シ醒覺後術
中ノ記憶無キモノ多シ。

七、從來甚ダ恐レラレタル副作用ハ 多ク醒覺後漸次發現シ就中發熱ハ殆ンド毎常現ハルルモ

ノニシテ平均三十八度ニ昇騰シ脈搏ハ百〇七呼吸ハ二十三ヲ算セリ此發熱ハ多クハ手術發直チニ起リ漸次昇騰スルモ翌朝ニ至レバ三十七度前後ニ下降スルモノ多キモ或ハ三乃至五日間持續スルモノナキニアラズ如斯ハ同時ニ存スル他ノ疾病ニ起因セルコト多ク手術後體温ニ比シ脈搏ノ著シク頻數ナルハ其豫後不良ナルモノノ如シ。

八頭痛ハ 四十九回一二%強ニ於テ之ヲ認メシモ輕度ニシテ頭部氷電法ニヨリ輕快スルモノ多ク投藥ヲ要セルモノ極メテ稀レナリ持續ハ二乃至五日ニシテ漸次消散ス。

九不眠 ヲ訴ヘシモノハ七十六回一九%ニシテ是等ハ皆第二日以後三四日間持續シ抱水クローアルノ注腸ウエロナール内服ヲ要セシモノアリ一般ニ手術當日ハ多少ノ疼痛不眠ヲ訴フルモノナレドモ第二日ヨリハ睡眠シ得ルモノナリ。

一〇嘔吐 セシモノハ百二十九回三二%強ニシテ手術當夜若シクハ翌朝ヨリ起リ一乃至五六日間持續ス稀ニハ極メテ頑固ニシテ之ガ爲メ患者著シク衰弱ヲ來スコトアリ多クハクローフォルム補助麻酔法ヲ行ヒシモノニシテ術前腹内寄生蟲ノ驅除内容ノ完全ナル排泄及ビ術後一定時間内飲料ノ攝取ヲ禁ズル時ハ惡氣嘔吐ヲ制限スルコトヲ得鼓腹ヲ起シタル時ハ頗ル頑固ナル嘔吐ヲ來タスコトアリ。

一一鼓腹ハ 九十四回二三%起レリ術後患者ノ苦悶ヲ訴フルコト最モ甚ダシク爲メニ著シク不安状態ニ陥ルコトアリ手術前硝着ノ内服術後サリチール酸エゼリンノ注射腸洗滌直腸内護膜管ノ插入等ヲ要スルコトアリ。

一二口渴 ヲ訴ヘシモノハ三百九回即チ七七%強ニシテ殆ンド全例之レヲ訴フルト云フモ可ナリ。

是レ主トシテ發熱麻酔藥ノ作用並ニ術前腸内容ノ排泄等ニ基因シ患者ノ最モ苦痛トスル所ニシテ多クハ四五日間持續ス如斯場合ハ吸入或ハ生理的食鹽水ノ注腸等ヲ試ミ惡氣嘔吐無キモノニハ水片ノ嚥下茶ノ含嗽等ヲ行ハシメ以テ輕快セシム。

一三腰痛 ヲ訴ヘシモノハ三十五回即チ九%弱アリ殊ニ長時ノ仰臥位ヲ取ラシメタル者ニ多キガ如シ故ニ事情ノ許ス限リ早期ニ側位ヲ取ラシムベシ。

一四術後第三日以内ニ自然排便セシモノハ 僅カニ二十一回ニシテ他ハ盡ク石鹼灌腸或ハグリセリン灌腸ヲ要セシ者ニシテ爾後モ引續キ灌腸ヲ要セシモノ少ナカラズ。

一五術後導尿セシモノハ 五十九回即チ一五%弱ニシテ十二回ノ導尿ニヨリ自然排尿スルニ至リシモノアリ或ハ四五日間導尿ヲ要セシモノアリ稀レニハ十一日間ノ長キニ亘リタルモノアリ導尿及ビ其後ニ起ル膀胱炎ヲ制限スル爲メニ三%硼酸グリセリンヲ膀胱ニ注入シ效果ヲ見タルコトアリ。

一六手術後下肢ノ運動麻痺ヲ起セシモノ 四回一%アリシガ皆一週間以内ニ回復セリ主トシテ腰髓麻酔ノ爲メナリシナラン尙ホ白股腫ヲ起セシ者一例アリシモ麻酔トハ直接ノ關係無キモノナリ。

一七手術ノ主ナルモノハ アレキササンダー氏手術百四十五回内死亡二例子宮筋腫腔上部切斷術四十八回内死亡二例卵巢囊腫摘出術七十六回内死亡六例腹式子宮全摘出術多クハ瘻腫四十二回内死亡五例腔式子宮全摘出術四例子宮外妊娠一〇例内死亡三例喇叭管腫十八例内死亡五例喇叭管切除十六例骨盤腫瘍二例内死亡一例腔式頸管筋腫摘出術一例内死亡一例瘻樣垂切除十一例腹膜結

核七例、膀胱腫瘍一例、腹壁ニ發生セシ纖維腫一例、帝王切開術二例、内死亡一例、ボロー氏手術五例、内死亡一例、恥骨縫際上腹膜外帝王切開術二例、内死亡一例、脱腸一例、腎膿瘍一例、會陰腫瘍手術七例等ナリ。

一八死亡數　ハ二十八例即チ七%ニシテ子宮外妊娠一〇三例、尿管腫一八五等ノ手術ハ其ノ成績最モ佳良ナラザルモノナリ。

一九、沃度丁幾皮膚消毒　ノ效果ニ就キテハ次ノ如キ成績ヲ得タリ。

- 一、沃度丁幾ヲ塗布セシモノ三百八十八回中化膿セシモノ二十七回即チ七%弱
- 二、沃度丁幾ヲ塗布セザルモノ十二回中化膿セシモノ一回即チ一六%強

二〇、アレキサンダー氏手術後ハ

七日目開腹術ノ際ニハ十日目ニ抜糸シ、アレキサンダー氏手術後ニハ九日目位ヨリ歩行ヲ始メ十三日目入浴十四日目ニ退院シ、開腹術後ニハ十四日目ヨリ初メテ歩行シ二十日目位ニ入浴シ二十一、二日目ニシテ退院スルニ至ルモノ多シ。

之レヲ要スルニ合併麻醉法ハ未ダ全ク完全ナル方法トハ云ヒ難キモ吸入麻醉法ニ比シ遙カニ優良ニシテ殊ニ婦人科の大手術ノ際最モ適當シタル方法タルヲ信ズ、假令奏效不確實ナリシ場合ニ於テモ手術場ニ至ラザルニ先キ立チ既ニ昏瞶状態ニ陥リ以テ手術ニ關スル恐怖ノ念ヲ去ラシメ且著シククロロフォルムヲ節約スルノ利益アリ。

シュナイデル氏麻醉法ニ關スル近時ノ研究ニヨレバ現今ノ方法ニテハ人體ニ遺殘スベキ障礙ヲ起スモノニ非ズ、體內ニ入リタル藥物ノ排泄ニハ約二十時間ヲ要スベキモ排泄後ニ機能障礙組織的變化ヲ貽スコトナシト、近時脊髄麻醉ニ關スル多數ノ報告中之

ニ基因スル副作用及ビ後作用ニ就テ論ズルモノ多キモ未ダ其病原ヲ組織的ニ研究シタルモノナク單ニ頭痛、嘔吐、腰痛、熱發、惡寒等ノ如キ臨牀上ノ觀察ニ止マリシハ蓋シ止ムヲ得ザル所ナリ、然リト雖モ是レ實際講究セザル可カラザル問題ナリトス。

神經細胞及ビ神經纖維ノ變化ニ關スル研究ハ頗ル容易ナラザルモ、現代知識ノ程度ニ於テ既ニ神經系ノ疾患中其ノ大部分ハ、ヨク病變ヲ組織的ニ證明シ得可ク且ツ其病變ハ神經細胞ト神經突起トノ連絡ノ變化ニ由テ起ルモノナルコトヲ知ルヲ得ルニ至リシヲ以テ若シ理論的ニ論ゼントセバ腰椎麻醉ニ基因スル一時性ノ麻痺及ビ知覺鈍麻ノ原因ハ、之ヲ組織的ニ證明シ能ハザルベカラズ。

此事實ニ就テ同様ナル意見ヲ有スル人々ハ多カリシモ之ヲ組織的ニ研究シタルモノ未ダ極メテ少ナシ、吾人ハ偶然ナル機會ニヨリ人體ニ行ヒタル腰椎穿刺後ノ脊髄ニ就テ其神經細胞ノ變化ヲ検査スルコトヲ得タリ以下之レヲ記述セントス。

第一例

筋腫ノ爲メ合併麻醉ヲ應用シテ手術セシニ不幸ニシテ穿刺後十四時間ニシテ虚脱ノ爲メ死亡セシヲ以テ直チニ此脊髄ヲ抽出シミユルル氏液ニ投ジアルコホルニ硬化シハラフィンニテ包埋シ全部ノ連續標本ヲ作り次ニ舉ゲタル染色法ヲ以テ検査ヲ遂行セリ。

一、フアンギーソン氏染色法

二、ヘマトキシリンエオジン染色法

三、アイゼンヘマトキシリンフアン、ギーン、氏染色法

四、改良セシユリウスブルゲル及ビマイエル氏 *Ganglienzellenfärbung nach Juliusburger und Meyer* 染色法

即ち切片ヲ一%ノチオニン水溶液ニ投ジ二十四時間解卵器内ニ入レ後九十五%ノ酒精ニテ適度ニ處置シクレオソートニテ透明トナシカナダバルサムニテ封鎖ス而シテ此際ニッスル氏顆粒 *Nissl'sche Granula* ハ青色ニ染色ス、今茲ニ組織的變化ヲ述ブルニ當リ先ヅ神経節細胞及ビニッスル氏小體ノ生理的狀態ニ就テ略記セント欲ス。

神経節細胞ハ多クハ球形若シクハ梨子狀又ハ紡錘形或ハ多極性ヲ呈スルモノナリ、神経細胞ノ大サ亦一定セズ最小ナルハ小腦ノ小顆粒細胞ノ如ク直徑四乃至九ミクロンナルモ、脊髓ノ前角細胞ハ最大ニシテ其直徑六十七乃至百三十五ミクロンヲ有ス、細胞膜ハ缺損シ神経中樞器外ノ細胞ハ一種ノ膜アリテ細胞ヲ包ム。

其膜ハ有髓神經ノシユワン氏鞘 *Schwannsche Scheide* ノ連續セシモノニシテ核ヲ有シ極メテ菲薄ナリ、エーペルト氏ハ硝酸銀ヲ以テ之ヲ檢シ黑線ノ表ハルルヲ見タリ、此膜ハ扁平ナル内皮細胞ノ集合ニ依テ生ジ黑線ハ其各細胞ノ境界ナリト言ヘリ。

或動物ノ神経節細胞ニハ二重膜ヲ有スルモノアリ、是レヘンレー氏鞘 *Henle'sche Scheide* ノ續キシモノナリ、而シテ中樞器中ノ神経細胞ニハ斯ノ如キ膜ヲ有セズ、神経細胞ハ一ハ殆ド無色或ハ微黃色透明ノ同様ノ基質ト一ハ其内ノ顆粒質トニヨリ成立ス、顆粒ノ狀態ハ神経細胞ノ各種ニ依テ一様ナラズ、無色ノ神経細胞ニ於テハ顆粒ハ同等大圓形ニシテ小サク色薄シ稀レニ顆粒稍大ニシテ暗色ノモノア

リ、著色性細胞ニアリテハ顆粒ハ黃色褐色或ハ全ク黒色ヲ呈シ一般ニ大ナリ、屢々核ノ周圍ニ集合スルモ時ニ細胞ノ全部ニ充ツルコトアリ、其顆粒ノ色ニ由テ全細胞ニ一定ノ色ヲ表ハス、其他神経細胞中ニハ多クノ微細ナル絲狀物アリ。

多極性神経細胞ニ於テハ、其纖維ハプロトプラスマ突起ヨリ細胞體內ニ放線狀ニ侵入シ之レヨリ更ニ核ノ周圍ニ迄達ス。

核ノ周圍ニハ輪狀ニ卷ケル細キ纖維アリ、此纖維ノ媒介ニヨリテ神経ノ傳達ヲ見ル、故ニプロトプラスマヨリ此纖維ヲ通ジテ細胞ノ中央ニ命令傳ハレバ核ノ周圍ヨリ出ヅル軸索突起ヨリ更ニ遠方ニ通ズルモノナラン、脊髓神経節ノ細胞ニ於テハ其内ニ存在スル纖維ハ絲ノ如ク微細ニシテ不正ニ迂曲シテ走レリ、是レフレンミング *Fleming* 氏ノ發見セシモノニシテ前述ノ纖維トハ全ク異ナルモノナリ、同氏ハ此纖維ハ傳達ノ作用ヲナサズトセリ、脊髓神経節ノ細胞ハ多クハ榮養ノ中樞タルモノニシテ爲メニ纖維ヲ養ヒ前者ノ如ク傳達作用ノ中央部ナラズト言ヘリ。

核ハ多クハ細胞ノ中央部或ハ其近傍ニ在リ小泡狀ヲナシ内ニ強ク著色セル仁アリ殊ニ著シキモノノ外ニ尙二三ノ副仁ヲ有スルコトアリ、例令バ成長セル兔、天竺鼠ニ於ケルガ如シ、多數ノ研究者ニ據レバ二個ノ核ヲ有スル神経細胞ハ犬、猫、人ニ於テモ存在スト云フ、核中ニクロマチンアリ又仁及ビ周圍ノ核膜ハ色素ニ染色ス、然レドモ一般ニクロマチンノ分量ハ他ノ細胞ニ比シテ少ナシ、近來ニッスル氏ハ神経細胞ノ中ニ一種ノ顆粒ヲ發見セリ、該顆粒ハ無水アルコホルニ固定シメチレン青 *Methylendian* 液ニテ染色スレバプロトプラスマ内ニメチレンブラウニ好染セシモノ現ハル、此物ハ大ナル神経細胞ニ於テ著明ニシテ其形狀ハ細胞ノ種類ニヨリテ一定セズ、而シテ其プロトプラスマ内ニ

存在スル状態ハ恰カモ虎皮ノ如キ外觀ヲ呈セルヲ以テ一ニ虎斑 Tigroisshellen ノ名アリ然レドモ發見者ノ名ニ因リテ之ヲニッスル氏小體ト云フ其後レンホセック Lankowak 氏ハ一〇%ノフォルマリンニ硬化シチオニンニテ染色セシガ同様ナル小體ヲ染出シ得タリ氏ノ研究ニヨレバ細胞ノ生理的狀態ニアル時ハ一定ノ排列ト形ト有スルモ過勞其他病理的變狀ノ場合ニハ排列必ズ亂レ形狀亦變化シ甚キ時ハ顆粒全然消失スルコトアリ故ニ是レニ由テ此小體ハ生理的ノミナラズ亦病理的ノ價值ヲ有スルモノナルヲ知ルト尙近來ノ研究ニ據レバ此顆粒ハ神經細胞ノ動靜ニヨリテ其形狀異ナルト云フ或人ハ電氣ヲ以テ腦ヲ刺戟シ種々ナル状態ニ於テ検査セルニ青染セル顆粒ハ種々ナル變化ヲ呈スルヲ見タリ又或ル害因ノ爲メニ神經細胞核ノ崩壞スル時ハ顆粒亦消失スト云フ

多數學者ノ研究ニ據レバ其生理的排列ハ先ズ大約同大ナル顆粒ノ平等ニ散布セルモノト他ニ大小二種ノ顆粒アリテ其大ナルモノハ一ノ細胞表面ノ直下ニ排列シ他ノ一部ハ主トシテ核ノ表面ニ存在スルモノト又ハ其顆粒ノ大サ平等ナルモ主トシテ大ナル顆粒ノミヨリ成ルモノ或ハ全ク之ニ反スル場合トアリ

ニッスル氏ノ分類ニヨレバ好染ノ核ニシテ其形小ナル時ハ染色細胞 Cytochrome ト云ヒ核ノ大ナル時ハ核染色細胞 Karvochrome ト云フ兩者ノ間ニハ種々ナル中間界ノ存在スルヲ知ルベシ

主トシテ細胞體ノミノ染色スルモノヲ體染色細胞 Somatochrome Zelle ト云ヒ其際暗色又ハ黒色ニ染色スルカ或ハ明カニ染色スルカニ從テ更ニ之ヲ區別シ前者ヲ「ビクノモルフ細胞」Pyknomorphe 後者ヲ「ビクノモルフ細胞」Apyknomorphe Zelle ト稱ス而シテ此兩者ノ中間物ヲ「バラビクノモルフ細胞」Parapyknomorphe Zelle ト云フ今體染色細胞 Somatochrome Zelle ノ分類ニ先チニッスル氏小體ノ排列ニヨリ氏ノ

分類ヲ述バン氏ニ據レバ其染色物即チニッスル氏顆粒ノ網狀ニ排列スルモノヲ「アルキオクローム」細胞 Arkyochrome Zelle ト云ヒ網狀ノ排列ヲナシ主トシテ細胞體ノ表面及ビ核ノ表面ニ並行ニ走ルモノヲ「スチヒオクローム」細胞 Stichochrome Zelle 又二者ノ中間物ヲ「アルキオスチヒオクローム」細胞 Arkyo-stichochrome Zelle ト云フ尙他ノ一種ハ非常ニ小ニシテ排列スルカ或ハ集簇セル顆粒ノ存在セルモノニシテ之ヲ「グリオクローム」細胞 Gryochrome Zelle ト名ヅクニッスル氏ハ是等ノ形態ヲ更ニ種々ニ分類セルモ要スルニ先ズ顆粒ノ大サト形狀トニヨリテ區別セシモノニ外ナラズ若シ顆粒大ナル時ハ或ハ圓形三角形成ハ不正形或ハ延長シテ桿狀ヲナシ「プロトプラスマ」突起ノ起始部ニ存在スルモノナリ顆粒ハ尙「プロトプラスマ」突起ノ根部ニ於テ著明ニ現ハルルモ其尖端及ビ軸索突起ノ全部ハ全ク之ヲ缺如ス殊ニ軸索突起基部ハ屢々網狀體ノ一部分ナル圓錐形膨出ヲ以テ起リ此部分ハ細胞體ノ一部ナレドモ顆粒ヲ全ク缺如シ他ノ顆粒ノ存在セル部分ト明カニ區別スルコトヲ得故ニ此部分ニ殊ニ原始圓錐 Ursprungskegel ナル名ヲ附セリ

是等ノ顆粒ハ屢々核ノ周圍ニ求心性ニ集マリ且ツ非常ニ大ニシテ密ナルコト多ク生理的ノ核周圍輪 Normale Perinuclearring ト名ケラル若シ周圍ノミ緻密ニシテ且ツ大ナルトキハ生理的周圍顆粒暈 Randschollenkranz ト稱ス

此顆粒ハ屢々核ニ密接シテ半月形ヲナシ帽子狀ニ接スルコトアリ或ハ顆粒ノ周圍ニ對スル一列ガ非常ニ銳利ノ尖端ヲナスコトアリ又屢々大ナル「プロトプラスマ」突起ノ分裂部分ニ三角形ニ基底ノ分岐角ニ向テ騎馬狀ニ跨ガレルガ如キコトアリ而シテ小ナル顆粒ノ時ニハ細胞體内ニ於テ放線狀ノ排列ヲ取ルコト稀レナラズ以上ノ如ク種々ナル種類アルモ要スルニ是等狀態ノ生理的ナルヤヲ

檢定セント欲スレバ試薬及ビ染色其他ノ方法ガ適切ニ行ハレタルヤ否ヤヲ判定スルヲ要ス、普通ニ使用ス可モノニシテ而カモ數種ノ方法ニ由リ常ニ同一ノ結果ヲ得タル場合ニハ一般ニ生理的ト見做サザルベカラズ、然レドモ數種類ノ細胞ヲ比較スルニハ常ニ同一ノ方法ニ依リテ之レヲ檢査シ甫メテニッスル氏小體ノ定型ヲ定ムルコトヲ得、而シテ是レハ病理的ノ變化ヲ認ムルニ應用セララルベキモノナレバニッスル氏「エキイパレンター」Aequivalenteト稱セリ、ベルド、Held氏等ハニッスル氏小體ヲ只組織硬化ノ際ニ於ケル凝固產物ト見做スベキモノナリト稱セリ。

バックル Becker氏ハニッスル氏顆粒ニ尙他ノ意味ヲ附シテ曰ク該顆粒ハエールリッヒ Ehrlich氏及ビアルトマン Altmann氏顆粒ヨリ成立シ此内ニ唯粘稠ナル血漿ヲ有シ初ヨリ存在スルモノニシテ決シテ變化ニヨリテ生ジタルモノニアラズ且ツ各顆粒ハ神經細胞ノ新陳代謝ニ關與スルモノニシテ顆粒ハ細胞ノ原形質ヨリ成リ恰カモ核ノ如ク細胞ノ一部ヲ形成スト、且ツ曰ク其他著色シタル物質部ハ神經細胞内ニ於ケル沈著物ト見做サレ從テ生活機能ヲ呈スル物質ニアラズシテ新陳代謝ノ產物ナリト。

ベンダ Benda氏ニ據レバ神經細胞中ノ著色シタル物質ハ多少著明ナル鹽基性顆粒狀變化ヲ呈セル本來形成細胞ノ原形質ヨリ成立スト云フ。

又他ノ二三大家ハ細胞内ノ著色セル物質ハ「クロマチン」ノ構造ト見做スベキモノナリト言ヘリ。ヘルド氏ハニッスル氏小體ヲ以テ或生活體ニ於ケル原形質内ニ存在スル物質ノ變化ニシテ顯微鏡的ニ認ムルニ至リタルモノナリト想像スト、最近多クノ研究ニヨレバニッスル氏小體ハ細胞機能ト一定ノ關係ヲ有スルコト證明セラレタリ、例之バウエルヒヨウ Yerokow氏等ノ如キハニッスル氏顆粒

ハ恐ラク神經節細胞ノ機能ニ一定ノ關係ヲ有スルモノナラント云フ。

其他運動神經細胞ハ休息時ニ於テ種々ナル色素ヲ吸收スル物質ヲ貯積シ細胞ノ機能ヲ營ム際其物質ハ使用セラル、而シテ此際細胞體核及ビ仁ノ如キモ腫大シ細胞疲勞スル時ハ核ハ收縮ス、是レ恐ラクハ細胞體收縮シ爲メニ核内ニ瀰漫性ニ著色物ヲ作ルニ至リニッスル氏小體ハ生理的機能ヲ營ム神經細胞ノ產物ナラント、且ツ各機能ノ中樞及ビ機能力ノ消失ハニッスル氏小體ノ破壊ヲ來ストノ説アリ。

ニッスル氏小體ノ間ニアル不染色ノ部分ハ現今猶未ダ其構造ヲ知悉スルコト能ハザリシモ、一派ノ學說ニヨレバ此部分ニハ極メテ纖細ナル纖維所謂神經原纖維ノ通過セルモノアリト、若シニッスル氏染色法ヲ病的變化ノ存在セルモノニ行フ時ハ通常次ノ如キ像形ヲ見ル。

(一)細胞全體腫脹ス時トシテ萎縮スルコトアリ、邊縁亦同時ニ屢々不明トナリ或ハ非常ニ不正ナル邊縁ヲ有スルニ至ル。

(二)ニッスル氏小體ハ腫脹シ大塊狀ヲナシテ集合スルコトアルカ或ハ非常ニ小ナル顆粒ニ分解シテ細胞體ハ爲メニ粉塵ヲ以テ掩ハルルガ如キ外觀ヲ呈スルコトアリ、末期ニ達スレバ小ナル顆粒モ終ニハ全ク溶解シテ細胞ノ一部或ハ全部ハ一般ニ無構造 Homogenノ状態ニ至ル此變化ヲ名ケテ染色質分解 Chromatolyseト云フ、然レドモ此場合ニ於テハニッスル氏小體ノ分解ニヨリテ前記ノ状態ヲ呈シ或ハ又顆粒自己全ク溶解シテ無構造ニ見ユルコトアリ、通常染色質分解ノ變化ハ各部平等ニ起ルモノニアラズシテ或ハ主トシテ核ノ周圍ニ表ハレ之ヨリ邊縁ニ向ツテ進ムモノアリ之ヲ中心染色質分解 Centralchromatolyseト云フ、或ハ然ラズシテニッスル氏小體ノ破壊ガ周圍ヨリ中央ニ向ツ

テ進ムモノアリ之ヲ周圍染色質分解 Periphere Chromatolyse ト云フ。
 又屢々初メ顆粒ガ軸索突起ノ近傍ニ於テ破壊スルカ或ハ非常ニ不規則ナル瀰漫性ノ變化ヲ以テ現
 ハルルコトアリ又多クノ腫大セルニッスル氏小體ガ核ノ周圍ニ緻密ニ集合シテ所謂核周圍輪 *nucleating* トナリ或ハ核ニ密接シテ帽子狀ノ外觀ヲ呈セルコトアリ之ニ反シテ細胞ノ表面或ハ邊緣
 ニ主トシテ限局シテ所謂周圍顆粒暈 *Randchollenkranz* ノ狀態ヲナスコトアリ時トシテ又以上ノ二型
 同時ニ現ハレ中間ノ部分ハ多少廣キ顆粒ノ破砕帶ヲ狭ムコトアリ然レドモ多クノ生理的細胞ニ於
 テハ核周圍輪或ハ周圍顆粒暈ノ現ハルルコトハ頗ル注意スベキコトナリ。
 (三)核ハ中央ヨリ周圍ニ向テ進ムヲ普通トス時トシテハ表面ノ直下ニ接近スルカ或ハ細胞ノ表面ニ
 突出スルコトアリ斯ノ如キ際ニハ核ノ形態ハ著シキ變化ヲ呈セザルコトアレドモ又屢々不規則ナ
 ル外形ヲ有シ加之諸處ニ絞搾部ヲ生ズルコトアリ又甚シキ場合ニハ殆ンド消滅セルガ如ク不明ト
 ナルコトアリ然レドモ時ニ却テ核ノ染色著シク増進セルコトナキニアラズ或ハ同時ニ萎縮或ハ腫
 脹ヲ來スコトアリ。
 (四)顆粒間ノ不染色部分ノ構造ハ勿論充分ニ之ヲ認メ難シト雖モ又屢々退化セル細胞ニ於テ却テ此
 部分ノ好染スルコトアリ或ハ此部ガ特ニ突起ニ向テ侵入セルガ如キ外觀ヲ呈スルコトアリ尙ホ不
 染色部ニハ水腫ヲ兼ネタル壞疽ノ一種表ハレ内ニ所謂空胞 *Vacuole* ヲ見ルコトアリ。
 吾人ノ例ニテハ腰椎注射後短時間内ニハ神經節細胞ニ於テ上記普通ノ構造ヨリ著明ナル變化ヲ證
 明シ特ニ腰髓前角ノ神經節細胞ニ於テ或ル組織的變化ヲ認メ得可シ吾人ハ此變化ヲ大約次ノ二種
 ニ區別ス。

イ 神經節細胞ノ周圍ニ境界腺腫トナリ核ハ水腫性腫脹ヲ呈シ加之彼ノ銳利ナル周界消失シニッス
 ル氏小體ハ全ク不規則ニ細胞體內ニ廣延シ且ツ仁ヲ發見シ得ズ。

ロ 神經節細胞ハ尙ホ頗ル銳キ周縁ヲ有シ核ハ著明ナルモ然カモニッスル氏小體ノ位置竝ビニ其排
 列トハ全ク趣ヲ異ニシ核ハ一側ニ偏シ而シテニッスル氏小體ハ反對側ニ集合ス此間ニ網膜ノ存在
 ヲ認メズ細胞ノ他ノ部分ハ總テ瀰漫性ニ著色セリ。

神經節細胞ノ主ナル變化ヲ舉グレバ

- (一)細胞及ビ核ノ腫脹
- (二)細胞周圍ノ境界不明
- (三)ニッスル氏小體ノ不規則ナル散在及ビ網膜ノ消失
- (四)ニッスル氏小體ノ集合
- (五)神經節細胞ノ核消失シテ唯粗ナル顆粒ヨリ成立セル物體 *Masse* ニ變ズ是等ノ變化ハ腰髓ニ於
 テ最モ高度ニシテ上行スルニ從ヒ次第ニ不明トナル然レドモ輕度ノ變化ヲ呈セル細胞ハ第九胸
 髓ノ部分ニ迄之ヲ發見スルコトヲ得ルモ之レヨリ以上ノ脊髓ニハ是レガ變化ヲ發見スル能ハズ
 而シテ是等神經節細胞ニ起ル組織的變化ハアシヨッフ *Aschoff* 氏ノ所謂中毒ニヨリテ起リタル變
 化ト一致スルモノニシテ時間ノ經過ト共ニ原形ニ復スルモノナリ。

第二例

子宮癌ヲ患フル一婦人スコホラミンモルフィン及ビ腰髓注射ノ合併麻酔ノ下ニ手術セシニ不幸ニ
 シテ術後百二十四時間ニシテ虛脱ニ陥リ死亡セリ仍テ此脊髓ヲ抽出シミュレル氏液ニ浸シ酒精

ニテ硬化シ全脊髓ヲバラフィンニ包埋シ連續標本ヲ作り次ノ諸液ニテ染色シ以テ精査セリ。

一、ヘマトキシリン、エオジン

二、アイゼンヘマトキシリン、フアン、ギーンソン氏液

三、チオニン水溶液

右ノ標本ニ於テ總テノ神經節細胞ハ其境界鋭ニシテニッスル氏顆粒亦良ク染色シ核ハ神經節細胞ノ中心ニ存シ其周縁著明ナリ、而シテ全部ニ互リ精査シタルモ特別ナル變化ヲ認ムル能ハザリキ。

人體ニ於ケル檢査ハ只僅々二例ニ過ギズシテ未ダ正當ナル判斷ヲ下ス可キニアラザルヲ以テ吾人ハ更ニ上記ノ所見ヲ確ムベク動物試驗ヲ行ヘリ試驗動物トシテハ總テ家兔ヲ用キタリ。

エス、アンベル、S. Anper氏ハコカインニ對シテハ溫血動物ニ比シ殊ニ蛙ヲ以テ感應鋭敏ナリトシ又肉食動物ヨリモ草食動物稍々鋭敏ナリト云ヘリ。

家兔ハ體量一基瓦ニ就キ〇・二ノ皮下注射ニ由テ死亡シ、犬ハ〇・一五乃至〇・三瓦ヲ致死量トシ〇・〇一五乃至〇・〇二ノ量ニ於テ既ニ固有ノ重症ナル中毒現象表ハルト、然レドモ重要ナルハ個々ノ差異ニシテ多クノ犬ハ既ニ一基瓦ニ就キ〇・〇〇五瓦ニテ顯著ナル中毒症狀ヲ起スコトアリ、其他ノ藥劑ニ就テハ未ダ正確ナル致死量ヲ知ラザレドモ四%ノストウアイン、スフラレニン液、スフラレニンヲ加ヘタル五%ノトロバコカイン液、スフラレニンヲ加ヘタルノボカトン生理的食鹽水中ニ混ジタル四%ノアリピンノ液等ハ家兔ニ

於ケル試驗ニ據レバ其二分ノ一瓦乃至一瓦ノ腰髓注射ニヨリテ死亡スルモノ尠ナカラズト云フ。

家兔ニ於ケル硬腦膜管 Dural Canalノ關係ハ人間若シクハ他ノ大ナル哺乳動物ト異ナルヲ以テ穿刺ノ際充分注意セザルベカラズ、人體ニ於テハ穿刺其宜シキヲ得レバ腦脊髓液ハ直チニ流出スレドモ家兔ニ於テハ然ラズ、即チ硬脊髓膜表面ハ單ニ隙裂ヲ呈シテ内ニ數滴ノ腦脊髓液ヲ入ルルニ過ギズ、且ツデンニツツ Dentia氏ノ終囊モ亦存在セズシテ脊髓ハ最終ノ腰椎ノ高サニ於テ終リ馬尾神經ハ薦骨管内ニ存在スルヲ以テ甚シキ障礙ヲナス、然レドモ終末圓錐體ハ容易ニ損傷ヲ受クルコトナキヲ以テ注射ハ可及的脊髓ノ毀損ヲ避ケン爲メ最終腰椎ノ上部ニ於テ行フヲ可トス。

此際針ノ後縱韌帶ヲ貫通スルコトヲ感ゼバ同時ニ注射器ヲ成ル可ク強ク下垂シ骨ニ密接セシメ針ヲ徐々ニ挿入セバ多クハ脊髓ノ毀損ヲ避ケ得ベシ若シ脊髓ヲ損傷スル時ハ動物ハ甚シク暴動スルヲ以テ針尖ノ脊髓管内ニ達シタルヲ知ルベシ、家兔ノ脊髓管ハ極メテ狭小ナルヲ以テ穿刺ノ際ニ振動シテ脊髓ニ接觸セザル様注意セザルベカラズ、其他又脊髓及ビ神經纖維ヲ貫通シ且ツ其注射液ヲ腹腔ニ注入スルコトアリ、吾人ハ鋸狀韌帶ニヨリ脊髓管ヲ二部ニ區別ス前部即チ腹側、後部即チ脊側是レナリ。

前記ノ區別ハ最モ必要ナル條件ニシテ此麻酔劑ノ如何ナル徑路ヲ取リテ吸收セララルカノ問題ノ解決上極メテ重要ナリ、デーニツツ氏ハ黑色染色液ヲ以テ試驗セルニ注射シ

タル液ハ前方ニ於テハ鋸狀韌帶迄侵入スルニ止マルモ上方ニ向ツテハ尙ホ能ク侵入スルヲ認メタリト。
 最初吾人ハ皮膚上ヨリ棘狀突起ヲ越ヘテ直接ニ穿刺ヲ行ヒタレドモ此方法ニテハ容易ニ出血シ或ハ脊髓毀損ノ虞レアルヲ以テ先ヅ小切開ヲ行ヒ棘狀突起ヲ暴露シ硬脊髄膜内ニ注射ヲ行ヒタリ。

試験ニ供用シタル藥物ハ鹽酸コカイン、トロバコカイン等ニシテ是等藥物ノ腰髄注射ニ由テ起ル脊髓ノ組織的變化ノ狀況及ビ各藥物ノ麻醉作用ニ就テ比較研究ヲ行ヒタリ、即チ是等藥液ヲ家兎ノ脊髓管内ニ注射シ十二、二十四、七十二時間ヲ經テ頸動脈ヲ切斷シ失血死ヲ起サシメ該脊髓ヲ摘出シミューレル氏フオルモール液ニ固定シバラフインニ包埋シテ各区域ニ互ル連續切片ヲ作り鐵ヘマトキシリン液 Eisenhematoxylin, 並ニ Van Gieson フワン、ギーン氏液及ビチオニン液 Tioninsung 等ニテ染色シアルコホルニテ處置シカナダバルサムニ封鎖シ鏡檢セリ、注射シタル藥量ハ三—四%液ノ筒ニシテ人體ニ比シ比較的大量ヲ用キタルハ、之ニ基因スル著明ナル變化ヲ檢査センガ爲メナリ。

腰椎麻醉後暫時ニシラ現ハルル神經節細胞ノ變化ハ藥劑ニヨリ多少其狀況ヲ異ニスルハ勿論ナルモ一般ニ麻醉後ニ於テノ「チグロイド」小體 Tigröidkörperchen 間ニ存在スル部分及ビ無色ナル網狀部ニ輕度ノ著色ヲ呈スルモノナリ、全細胞ハ水腫狀ヲ呈シ神經節細胞ト周圍トノ境界ハ稍明ラカニ判然スレドモ所々ニ細胞周圍ノ融合スル部分アルヲ認ム、

ニッスル氏顆粒ハ變化最モ甚シク其大部ハ既ニニッスル氏顆粒ノ形態ヲ失ヒ微細ナル顆粒狀ヲ呈スルニ至ル、又硬韌ナル顆粒塊ノ存在セル部分ニハ全ク微細ナル顆粒ヨリ成レル輪狀帶ヲ認メ恰モ浮游セルノ觀アリ、尙ホ細胞周圍ノ各部ニハ同様ノ破壞セル顆粒ヲ認ム、網狀物ハ核ノ周圍ニ於ケルモノヨリモ明白ナリ、故ニ吾人ハ此細胞體內ニ於ケル顆粒ノ變化ヲ根本的ノモノト認メザルベカラズ、其他細胞體ノ膨脹ヲ認メ得又或者ニ於テハ細胞周圍ノ境界判然セズニッスル氏體ハ顆粒ノ爲メニ認ムルヲ得ズ、或ハ又變化少ナクシテ細胞ノ境界判然シ核中ニハ中等度ニ顆粒存在シ網狀物ヲ明カニ認ムルヲ得ルモノアリ又ハ之ニ反シテ核ノ周圍ニ於ケル「チグロイド」小體ハ稍小ニシテ大ナル顆粒明カニ隆起シ、其周圍ハ多數ノ小ナル顆粒ノ恰カモ星狀ニ圍擁スルモノアリ、以上ノ變化ハ全ク顆粒狀破壞ノ初期ナルガ如ク、其他全ク其趣ヲ異ニシ注射シタル動物ノ神經細胞ハ僅カニ著色シ細胞ノ境界ハ大部分朦朧トシテ細胞全部水腫狀ニ膨脹シ核小體ハ尙判然セルモノアリ。

ニッスル氏小體ノ形狀ヲ檢スレバ核ノ一側ニ於テハ大ナル顆粒ヲ認ムルヲ得ズシテ恰モ強ク染色シタル同一物質ノ狭キ帶狀物ヨリ圍繞セラルル如ク見ユルモ之ヲ熟視スレバ此内ニハ顆粒ノ尙癒著セザルモノトヲ區別シ得、其他細胞内ノ「チグロイド」體ハ大ニシテ著シク染色シ境界從テ判然タルモノアリ、其形狀ヲ熟視セバ「チグロイド」體ハ一見多數ノ連合シタル顆粒ヨリ形成セララルルガ如キ觀ヲ呈シ各個ノ大ナルモノハ外觀上癒著セ

ルガ如シ、斯クシテ形成セラレタル細胞ノ「チグロイド」體ハ恰カモ全然消失セルガ如キ狀ヲ呈シ且ツ聚合シ膨脹シタル顆粒其他細胞ノ腫脹、顆粒狀破壞及ビ全部顆粒狀ノ著色ヲ見ル、或ハ又細胞ハ同ジク腫脹スレドモ核ノ狀態ハ全ク異ナリ甚シク水腫狀ヲ呈シ細胞ノ大部分ヲ占ム、核小體ハ隆起シ所々ニ大ニシテ僅カニ著色セル顆粒ノ存在ヲ認ム、細胞ノ其他ノ部分ハ到ル所微細ニシテ僅カニ著色セル顆粒ヲ見レドモ著明ナル網狀體ノ存在ヲ認メズ、是等細胞ノ主ナル變化ハ核ノ腫脹ニアリ、其他輕度ノ變色顆粒狀ノ破壞及ビ全部ノ著色等ナリ。

其他細胞ハ輕微ニ變色シニッスル氏小體ハ小ニシテ僅カニ其一部ヲ見ルコトアリ、其他ノ部分ニ於テハ小顆粒ヨリ成レル著色セル塊アリ核ハ少シク腫脹シ細胞縁ハ著色セリ、細胞ハ多少腫脹シ細胞縁ハ融合セリ核ハ隆起明ラカナラズ且ツ腫脹モナク核小體ハ判然タリ、ニッスル氏小體ハ外觀上著色セルガ如ク且稍腫大スルノ感アリ是レ顆粒ノ周圍ニ於テ微細ナル顆粒ノ沈著ニヨリ著色スルガ如キ觀アルヲ以テナリ、而シテ此間ニアル網狀體ハ各々明カニ認ムルヲ得可シ、其他無色ナル帶狀物中ニ於テ微細ナル顆粒存在セリ、故ニ是等細胞ノ根本的變化ハ顆粒片ト共ニ核ノ轉移及ビ網狀物中ニ於ケル微細ナル顆粒ノ充實竝ニニッスル氏體ノ浮遊、破壞、散在性ノ著色及ビ細胞體ノ腫脹ニアリ。

吾人ガ腰椎麻酔後ニ認メタル以上種々ナル神經細胞ノ變化ハ各種麻酔劑及ビ注射後時間ノ經過ニヨリ或ハ亦脊髄ノ部位ニヨリテ一律ナラズ、鹽酸コカインニ依テ起ル變化ハ

六時間以内ニテハ注射部附近ニ於テ最モ著明ナル變化ヲ呈セルモ既ニ七十二時間以上ヲ經タルモノニアリテハ其變化甚ダ僅微ニシテ殆ンド常態ト異ナルコトナキニ至レリ、是等ノ變化ハ注射部ヨリ三乃至四仙迷ノ距離ニ於テ最モ著明ナルモ十乃至十五仙迷ノ上方ニ於テハ脊髄ハ殆ンド全ク變化ヲ呈セザルモノノ如ク頸髓及ビ延髓ニ於テモ亦全ク變化ヲ認メザリキ。

トロバコカインニ由テ起ル變化ハ後角ニ於テ最モ著明ナルガ如ク其主變化ト認ムベキハ單純性破壞顆粒沈著「チグロイド」體ノ凝集等ニシテ是等ノ變化ハ注射後一時間ニ最著明ナルモ二時間後ニハ既ニ多少復舊ノ傾向ヲ現シ六時間後ニアリテハ更ニ一層恢復ノ狀況ヲ示シ之レヨリ十二時間後ニハ細胞ハ尙ホ多少ノ變化ヲ存スト雖モ極メテ輕度ニシテ後角ニ於テハ再生ノ狀態ヲミトム、二十四時間後ニハ殆ンド異常ヲ認メザルニ至レリ。

コカインハ賞用スベキ局所麻酔藥ナルモ腰椎麻酔法ニハ其副作用甚シク且ツ其持續比較的短カクシテ實用ニ適セズ。

之ニ反シトロバコカインハ多クノ麻酔藥中最モ賞用スベキモノニシテ麻酔ノ持續時間短カラズ組織ヲ害スルコト亦少ナク從テ比較的危險少ナキヲ以テ腰椎麻酔藥中最モ實用ニ適シタルモノト言フヲ得ベシ。

而シテ吾人ハ尙ホ前述シタル組織的變化ノ果シテ注入シタル麻酔藥ニイミ基因セルモ

ノナリヤ或ハ他ノ藥劑ニヨリテモ亦同様ナル變化ヲ惹起セシメ得ベキ者ナリヤ若シクハ單純ナル脊髄管内壓力ノ増加ニヨリテモ亦起シ得ベキ者ナリヤ否ヤヲ検査センガ爲メ注射液ト同一ナル濃度ノアドレナリン水溶液或ハ生理的食鹽水蒸餾水等ヲ注射シ脊髄組織的變化ノ状態及ビ知覺麻痺發現ノ有無ニ就テ検査ヲ行ヒシモ其成績何レモ全ク消極的ナリキ是ニ由テ之ヲ觀レバ吾人ノ研究シタル脊髄ノ組織的變化ハ單純ナル壓力ノ關係等ニヨルニアラズシテ實ニ注射シタル藥劑ニ基因セル者ナリト言ハザルヲ得ズ

結論

以上ノ事實ニヨリテ之ヲ觀察スルニ脊髄麻醉混用ハ一便法ト認ムベク且ツ現今脊髄麻醉ノ目的ニ使用セラルル麻醉藥ハ脊髄管内ニ注入スレバ殆ンド常ニ脊髄ニ定型的組織的變化ヲ惹起セシムルモノナルモ何レモ一時的ニシテ注射後數時間ヲ經過セバ幸ニ復舊ノ傾向ヲ示シ二十四時間後ニ於テハ殆ンド恢復スル者ナルヲ以テ病理組織學上ヨリ論ズルモ腰椎麻醉法ハ一定ノ注意ヲ拂フ時ハ人體ニ危害ヲ及ボス者ニアラザルガ如シ以之本麻醉法トシュナイデルリン氏法トノ合併麻醉法ハ殊ニ婦人科の開腹術及ビ腔式手術等ニ際シ今後益々廣ク應用セラル可キ者ナラン

尚ホ脊髄管内ニ侵入セル麻醉藥ノ如何ナル徑路ニヨリ吸收セラレ且ツ如何ニ作用シテ麻痺ノ發現スルモノナルカハ最モ興味アル問題ナラン

局所麻醉ハ婦人科手術ニ用ユルコト甚ダ稀レナリ然レドモ麻酔ノ部域狭小ナルトキハ

一%コカイン液一〇千倍ノアドレナリン液三滴ノ者ヲ皮下ニ注入シ若シ區域廣キトキハ之レヨリ稀薄ナル液即チ〇一〇五%ノコカイン一〇一五〇ニ千倍ノアドレナリン液三—五滴ヲ加ヘタルモノヲ用ユ

スコボラミン・バントホン注射麻醉及ビビール氏

腰椎麻醉法ノ混用

麻醉法ノ理想トスル所ハ施術間患者ヲ麻酔ノ状態ニアラシメ術者ヲシテ懸念ナク手術ヲ自由ニ遂行セシメ術後ニ於テモ患者ノ苦痛ヲ輕減シ且後害ヲ貽サシメザルニアリ昔時吸入麻醉法ノ發見ニヨリ手術界ニ一大進歩ヲ促ガシ人生ニ一大福音ヲ與ヘシヨリ爾來主トシテ之ガ恩惠ニ浴シタリシモ吾人ハ決シテ之ニ満足スルヲ得ズ或ハ麻酔裝置ノ改良ニヨリ或ハ藥物學的研究ノ結果注射麻醉法ノ發見ニヨリ漸々其目的ニ近接シツツアルモ未ダ全ク理想的ノ麻酔法ヲ知ルニ至ラズ尙今後一層ノ研究ニ待タザルベカラズ

龔キニシュナイデルリン *Schneiderlin* 氏ハ臭素水素酸スコボラミン及ビモルヒンノ皮下注射ニヨリ其長處及ビ反對作用ヲ利用シ以テ中毒作用ヲ中和シ遂ニ完全ナル全身麻酔ヲ起サシメントノ理想ニ基キ之ガ注射麻醉法ヲ公ニセシガ其方法從來主トシテ使用セラレタル吸入麻醉法ニ比シ簡單ニシテ副作用少ナク又時々吸入麻酔法ト併用スルニ當

リテモ著シク其量ヲ減少シ得ベク、從テ之ガ爲メニ起ル危險ヲ避クルコトヲ得テ純粹吸入麻酔法ニノミ據ルニ比シ遙カニ優秀ナル成績ヲ來セルヲ以テ爾來多ク此方法ヲ採用セリ、殊ニ千九百六年頃ヨリ更ラニビール氏腰椎麻酔ト併用シ其合同作用ニ依リテ一層完全ナル麻酔ヲ遂グルヲ得テ婦人科の開腹術ノ如キモ容易ニ行ハルルヲ以テ近來其聲價頓ニ加ハリ廣ク應用セララルニ至リ之ニ關スル報告相踵デ發表セラレ余等モ亦中外醫事新誌第六九七、六九八、七四一、七七〇、七七一號誌上ニ之ヲ論述シ且ツ實驗四百例ニ就テ其成績ヲ發表セシコトアリシガ、今日ニ於テハ其眞價ハ既ニ一般ノ認識スル所トナレリ。

然レドモ如斯シテ同時ニ體內ニ進入セシ三四種ノ麻酔藥ノ作用ハ其各箇ノ效果ノ單純ナル和ニ相當セズシテ著シク強大トナリ爲メニ危險ヲ來スモノナレバ、豫期ノ效力ヲ得ンニハ各個ノ量ヲ從來ヨリモ減少セザル可カラザルコトハ既ニビュルギー法則トシテ吾人ニ示教セシ所ナリ、ビュルギー氏ハ更ラニスコホラミンノ延髄ニ對スル興奮作用ガ麻痺作用ニヨリテ妨ゲラルトノ考ヲ誤解ナリトシ却テ此兩者ノ結合物ハ恐ルベキ虛脱ヲ來タシ且呼吸麻痺ヲ惹起スベキ毒物ナリト稱セリ。

モルヒネガ呼吸中樞ノ興奮性ヲ下降セシムル事ハ既ニレウキ氏ニ依テ證明セラレタリ、臨牀上ノ經驗モ亦屢呼吸中樞ニ向ツテ不快ナル影響ヲ及ボシ呼吸數ノ緩徐或ハ時トシテ暫時間呼吸ノ停止ヲ來タシ手術ノ危險ヲ多カラシムル事アリ、故ニ切ニモルヒネノ過

量ヲ戒メ決シテ〇・〇二ニ達ス可カラズ、普通之レ以下ノ量ヲ以テ足レリトシ殊ニシッタ氏ノ如キハ極力之ヲ主張セリ、此ノ不快ナル現象ヲ除カントシ種々研究ノ結果サーリー氏ハモルヒネ代用藥トシテパントポン Pantoponヲ推奨セリ、千九百十年ブリュストライ
ン *Brislein* 氏ハパントポンヲ使用シスコホラミンパントポン麻酔ヲ實施シ其成績ヲ發表センガ其利益トスル點ハモルヒネニ比シ速カニ麻酔シ興奮期稀レニシテ奏效確實且ツ危險ナク又著シクエーテル、クロロフォルム量ヲ節約シ常ニ優秀ナル結果ヲ得ルト云フニアリ。

其後デシユワンドン *Daschenden* ブラウン *V. Braun* 等諸氏ノ之ニ關スル報告相踵デ現ハレ我國ニ於テモ之ニ關スル報告少ナカラズ、今是等多數實驗者ノ報告ヲ綜括シパントポンヲ使用ノ際モルヒネニ比シ利益ト認ムル點ヲ記載スレバ

1. 麻酔作用佳良ニシテ興奮期ノ殆ンド缺如スルコト
2. 睡眠深ク安靜ニシテ且遙カニ容易ナルコト

ブラウン *Braun* 氏ノ報告ニヨレバ〇・〇三—〇・〇四ノパントポント〇・〇〇〇—〇・〇〇六—〇・〇〇〇—〇・〇〇〇ハノスコホラミンニテ多數ノモノハ四十五分間ノ後催眠ニ陥リ尙ホ手術後睡眠五六時間繼續スト。

3. 術後ハ嘔吐スルモノ少ナシ但シ嘔吐ノ數ハ被術者ニシテ苦シキ口渴ニ對スル欲望ヲ耐忍スル時ハ遙カニ減少スルヲ得可シ、多クノ場合嘔吐ハ患者覺醒後喫茶等ニヨリテ誘起スルモノナリ。

4. 醒覺後ノ状態ハ常ニ佳良ニシテ頭痛倦怠ヲ覺エズモルヒネニヨル睡眠後ノ如ク疲勞沈鬱、脱力スルコトナシ。
 5. 唾液ノ分泌ナク脈及ビ呼吸ハ常ニ障礙セラルルコトナシ。
 6. 手術後二十四時間ハ疼痛減少セラレ。
 7. 開腹術後放屁ノ現ハルルコトモルヒネヲ用ヒタル場合ニ比シ速カナルヲ特有トシ且ツ又長ク便秘スルコトナシト、是レ腸滑平筋ノ麻痺セラレザルガ故ナリ、放屁ハ手術後平均三十二時間ニシテ現ハルト。
 8. 排便ハモルヒネニ於テハ屢々一二日間ニ互リ時トシテ三乃至四日ニ互ルコトアルモバントホンニ於テハモルヒネノ如ク遷延スルコトナク三十二時間以内ニ排泄セラレ。
 9. 手術後ノ肺炎豫防ニ關スルスコポラミン麻酔ノ良好ナル影響ハ卓越ナルモモルヒネヲバントホンニ代ユルモ此點ニ變化ヲ來サザルモノノ如シ。
- 是等多數實驗者ノ推奨セル用量ハ婦人ニハバントホン〇〇四、スコポラミン〇〇〇四、男子ニ於テハバントホン〇〇四、スコポラミン〇〇〇七ニシテ手術著手前一時間及ビ一時間半ニ或ハ三十分前及ビ一時間半前ノ二回ニ分チ皮下注射セリ、最モ強壯ナル男子ニ於テハスコポラミンヲ〇〇〇九迄増加スルコトヲ得可ク、反之甚ダシク衰弱シ貧血セル人若シクハ十四年乃至十六年ノ年少者ニハ總テ半量ニテ充分ナリト。
- 茲ニ余等ノ使用シタルモノハ *Firma Hofmann, La-Roche & Co.* 製品 *Pantou Scopomin, Roche's* 。

シテバントホン、スコポラミンハ各個ノ溶閉硝子瓶ニ入レ其量ハ一立方仙迷ナリ、而シテ該一立方仙迷中ニハバントホン「ロシユ」〇〇四「グラム」トブローム水素酸スコポラミン〇〇〇六瓦ヲ含有スルモノナリ。

之ヲ他ノ吸入麻酔劑ト併用スル際ニハ普通半時間前乃至十五分前ニ注射セバ兩者麻酔ノ效ヲ奏スルニ最モ適當ニシテ完全ナル麻酔トナルベシ、若シ之ヨリ遅ク注射シ吸入麻酔ヲ開始スレバ注射シタルバントホン、スコポラミンノ效力其頂點ニ達スル頃ニハ既ニ多量ノ吸入麻酔劑モ吸入セラレ兩者相合シテ危険ナル中毒症狀ニ達スルノ虞ナキニアラザルヲ以テ注意セザル可カラズ。

吾人ノ實驗ハ年齢、體質、麻酔状態ニヨリ其量ヲ多少増減セシモ注射時間ハ三時間前ニ一回及一時間前ニ一回トシ上膊皮下ニ各〇四乃至〇五瓦ヲ注射シ時トシテハ更ニ〇二ヲ追加シ第三回ノ注射ヲナセシコトアリシガ術前尙ホストバイン〇〇五瓦ヲ以テ腰椎麻酔ヲ行ヒ手術ニ著手セリ。

今其成績ヲ掲グルニ先チモルヒネノ代用藥トシテ使用セラレツツアルバントホン *Pantoupon*、ニ關シ一言附記スルハ全ク無用ニアラザル可キヲ信ズ。

抑モバントホン發見ノ動機ハザリー博士 *Prof. Sallie* ガ阿片及ビ莫比ノ間ニ治療上效用ノ差異アルニ著目シ其化學的研究ヲ行ヒシ結果阿片ノ總アルカロイドヲ應用セントシ阿片アルカロイドノ全部ヲ水ニ可溶性ナラシメンガ爲メ其不溶性ナリシメコイン酸鹽

類ヲ鹽酸鹽トナシ製出セシモノニシテ千九百九年一月同氏ハ之ヲ治療上ニ應用セリ、本劑ハ阿片ノ特性トモルヒネノ長處トヲ併有セルモノニシテ其鎮痛作用ハ阿片ヨリ遙カニ強ク且ツ阿片ニ認ムルガ如キ頭痛、嘔氣、嘔吐、排尿困難、皮膚瘙癢、發疹、便秘、食氣缺乏、頭部壓重等嫌惡ス可キ副作用少ナク、又モルヒネノ如ク容易ニ常習ヲ來サズ遙カニ服用シ易ク、且ツ屢々モルヒネ使用時ニ認ムルガ如キ不良ナル呼吸機能障礙ヲ來タスコト無シト、而シテザーリー氏ハ之ニ對シパントホン Pantopon

ナル名稱ヲ附セシガ、*non-tryalles und große art-Gesamtsaft, oder Gesamtkalkoideextrakt.* ヨリ來ルモノナリ。

氏ノ報告ノ後 *Chemiker: Dr. Schirges* ハ *F. Hoffmann-La. Roche* ノ化學製造場ニ於テ之ヲ製造販賣スルニ至レリ、本劑ハ水ニ可溶性ノ物質ニシテ十二分ノ冷水ニ溶解シ温水ニハ一層可良ニ溶解ス、アルコホルニハ稍々溶解シ難シ、此水溶液ハ弱黃色ヲ呈シラクムス、反應ハ弱酸性ニシテ常ニ不動ノ構造ヲ有スルガ故ニ之ガ應用ニ際シ其定量容易ナリ、阿片ハ大約一四—一五%ノ總アルカロイドヲ含有セルモパントホンニハ八九七七即チ大約九〇%ノ總アルカロイド鹽酸鹽ヲ含有セルヲ以テ一瓦ノパントホンハ五瓦ノ阿片ニ比敵スベク又モルヒネノ〇・五瓦ニ一致ス、パントホンハ阿片ノ總アルカロイドノ鹽酸鹽ナルモ遊離ノ酸トシテ存在セズ且ツ甚ダ稀薄ナル溶液トシテ應用セラレ且ツ水溶液中ニハ樹脂様物若シクハ沈滓物ヲ含マザルガ故ニ皮下注射ヲ行フモ何等ノ障礙ヲ及ボスコトナク局所ニモ亦疼痛ヲ起スコトナシ。

ク局所ニモ亦疼痛ヲ起スコトナシ。
Rodari, Wertheimer-Raffaiovich, Loewy, Bergien, Häni, Rodalio, Patia 氏ニヨリ行ハレタル動物試験ノ成績ニヨレバ〇・〇二パントホンハ家兔ニ於テハ輕度ノ睡眠現象ヲ呈シ外部ヨリノ刺戟及ビ疼痛ニ對シテ癡鈍トナリ致死量ハ體重一「キログラム」ニ對シ〇・二ナリ、而シテ反射機ノ亢奮性ハ亢進シ振顫、搐搦及ビ眞正「タタス」様發作ヲ來タス、レヅキ氏ハ犬及ビ人ニ就テハパントホンハ呼吸中樞ニ亢奮性下降的ニ作用スルモ其働キハモルヒネニ比シ遙ニ少ナク且ツパントホン中ニモルヒネト共ニ含マル約五〇%ニ達セルアルカロイドガモルヒネニ反シテ呼吸中樞ニ亢奮性ニ作用スルヲ以テ隨テモルヒネノ麻痺的作用ハ多少抑制セラルルコトヲ發見セリ故ニ呼吸數ハ只僅カニ減少スルノミニシテ少量ニ於テハモルヒネニ於ケルヨリハ確實ナリ、〇・〇四パントホンハ呼吸數ヲ一分間ニ五二ヨリ二八ニ下降シ、〇・〇二モルヒネハ五四—五八ヨリ一六一—一八ニ減ゼシムルコトヲ證明セリ、又ベルキエン氏ハ循環器系ニ對スル影響ニ關シテ述ベテ曰ク〇・〇二乃至〇・〇八ノパントホンニヨリテハ心臟搏動ノ數ニ認知シ得可キ變化ナシト、是等ノ實驗ハ何レモモルヒネヨリモパントホン代用ノ利アルコトヲ證セリ。

臨牀的方面ニ於テハ *Sahli, Hellevorden, Pertak, Ewald, Döbeli, Nirenberg, Datto, Rodari* 氏等ニヨリ研究セラレタリ、ザーリー *Sahli* 氏ハ空腹時其大量ヲ内服セシムル時ハ最も佳良ナル止瀉劑ナリト稱揚シ、若シ嘔氣ヲ伴ヘル場合ニハ注射ヲ行フモ亦良ク止瀉ノ働ヲナシ得ベ