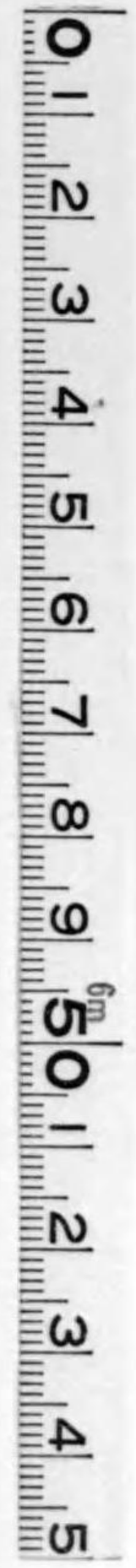


56
80口



始



39

茶

56-80

婦科診斷及治療學

醫學博士緒方十右衛門著

增訂第三版

東京 南山堂書店發行

前編
大正 5. 7. 3
内交

第三版序

日新月歩、駸々乎トシテ停止スルコトナキ我婦人科學ハ、診法益微ニ入
リ療法愈精ヲ究メ、本書ノ前版發行當時ヲ回顧スレバ、曠今昔ノ感ナキ
ニアラズ。故ニ本版ニ於テ著大ノ改竄ヲ加ヘズンバ到底現況ニ遅ルル
ノ誹ヲ免レズ。殊ニ旭日昇天ノ觀アル理學的療法ノ如キ若シ其記述ヲ
忽諸ニ附センカ恰モ本書ノ意義ヲ没却スルニ異ナラザルナリ。爰ニ於
テ乎治ク諸書ヲ涉獵シ或ハ自家ノ實驗ニ鑑ミ、増削以テ斯學ノ趨勢ニ
添ハシメンコトヲ期セシト雖モ、意馳セ筆伴ハザルノミナラズ公務亦
常ニ蝟集シテ專心從事スルヲ許サザルアリ。想フテ之ニ到レバ幾度カ
上梓ヲ躊躇スルノ感念生ズルナキニアラザルモ、而カモ世人ノ要望ノ
切ナルアリ、乃チ急卒稿ヲ竣ヘテ剗刷ニ附セリ。若シ夫レ書中不備缺陷
等アラシカ重責實ニ著者ニアリ、將ニ次版ヲ俟テ改ムルニ各ナラザル

ナリ、大方諸君幸ニ之ヲ諒セラレンコトヲ。

大正五年六月

於大阪 著者 識

緒言

本書ハ原ト學生用教科書且ツハ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スルコトナク極メテ平易ニ之レヲ説述セリ。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ビ雙合診ノミナラズ、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ツ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ンコトヲ恐ル。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插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

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箇所尠少ナラズ、從テ紙數ノ增多ヲ來シ、二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選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、加フルニ割闕氏ノ來リ逼レルアリテ蒼皇校ヲ竣フルノ已ムナキニ至レリ。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

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、デ
 ーデルライン、クレーニヒ氏著第二版婦人科手術學、グプハルト氏著婦人生殖器
 病理解剖學ヲ初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ニ現時當科ニテ行ヒツ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、藥名ハ肉太文字、
 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

於大阪 著者識

三新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	六
第三 子宮	八
子宮ノ組織	一〇
子宮粘膜ノ週期性變化	一三
子宮壁血管ニ於ケル妊娠性硬變	二七
經產婦子宮壁血管一般所見	二八
處女及未產婦子宮血管ノ一般所見	三一
妊娠子宮壁血管一般所見	三二
產褥子宮壁血管一般所見	三二

子宮及腔壁ニ於ケル神經節細胞……………三七

第四 卵巢……………三七

 卵巢ノ位置……………三八

 卵巢ノ組織的構造……………三九

 成熟期ニ於ケル卵巢……………四〇

 一 原始濾胞……………四一

 二 發育濾胞……………四二

 三 成熟濾胞……………四三

 顯微鏡的所見……………四五

 黃體ノ形成……………四六

 卵巢間質……………五〇

 喇叭管……………五二

 副卵巢……………五三

 第一節 腹膜裝置……………五四

 第二節 血管系統……………五八

 第三節 淋巴管系統……………六二

 第四節 生殖器ノ神經系統……………六四

第二章 胚胎腺及其排泄管ノ發生……………六六

 女性生殖腺外形ノ發生……………六七

第三章 婦人科一般診斷法……………七五

 子宮腔ノ擴張及觸診……………八七

第四章 病理及細菌學……………八九

第一節 組織的及細菌學的檢查法……………八九

 組織ノ固定並ニ硬化法……………九〇

 組織ノ石灰脫去法……………九六

 固封法……………九八

 組織切片ノ急速製法……………一〇〇

 組織染色法……………一〇一

 核染色液……………一〇二

 核染色法……………一〇三

 プロトプラズマ染色法……………一〇七

 彈力纖維染色法……………一〇八

 鐵ノ證明法……………一一〇

ベストノ「グリコーゲン」染色法……………一〇一

澱粉様質染色法……………一〇二

粘液染色法……………一〇三

卵巢内分泌細胞染色法……………一〇三

第二節 殺菌法……………一〇五

培養基ノ製法……………一〇五

無蛋白培養地……………一〇九

純粹培養法……………一一〇

嫌氣性細菌培養法……………一一三

第三節 細菌染色法……………一二四

色素液ノ製法……………一二四

三酸液染色法……………一二七

ギムザ染色法……………一二七

グラム氏染色法……………一二八

組織中ノ細菌染色法……………一三〇

婦人科の疾病ニ關係アル微生物……………一三一

A 結核菌……………一三一

B 普通大腸菌……………一三四

C 淋菌……………一三五

D スピロヘーテパルリダ……………一三七

微毒ニ關スル血清診斷……………一三八

サルヴルサン使用ノ概略……………一四一

E 葡萄狀球菌……………一四二

黄色葡萄狀球菌……………一四三

白色葡萄狀菌……………一四四

F 連鎖狀球菌……………一四五

短連鎖狀球菌……………一四五

長連鎖狀球菌……………一四五

第五章 麻 醉……………一四八

第一節 麻醉法……………一四八

シユナイデルリン氏注射法及ピール氏腰椎麻醉法ノ混用……………一五六

結 論……………一八七

第三節 スコボラミンバントボン注射麻醉及ピール氏腰椎麻……………一八七

醉法ノ混用……………一八八

第四節 脊髓硬膜外麻醉法……………二〇五

 脊髓硬膜外腔ニ關スル解剖的知見……………二〇六

 下部脊髓硬膜外ノ麻醉……………二〇七

 上部脊髓硬膜外腔ニ於ケル麻醉法……………二〇九

第六章 手術ニ對スル一般ノ準備……………二一〇

第一節 傳染ニ對スル防備……………二一〇

 縫合材料及器械ノ殺菌法……………二一一

 手指及手術界ノ消毒法……………二一四

 手術界皮膚ノ消毒法……………二一九

 空氣及點滴傳染……………二二三

 綑帶……………二二三

 手術部域ノ開放……………二二七

 縫合絲ノ選定……………二三一

第二節 婦人科手術ニ對スル止血法……………二三四

 手術界ノ乾燥不充分ナル場合ニ於ケル創傷部ノ排膿裝置……………二三七

第三節 腹膜ノ傳染性ニ對スル防禦……………二三九

 産科ニ於ケル人工的白血球増加ノ價値……………二四三

 甲血液検査法……………二四五

 乙、オプソニン調査……………二四七

 結論……………二五一

 輒近ニ於ケル腹膜傳染ノ豫防……………二五三

 種々ナル油類ノ試験的應用……………二五五

 開腹前ニ於ケル「カンフル油」ノ腹腔内注射法……………二六三

 手術前ニ於ケル患者ノ準備……………二六六

 第四節 開腹術後ニ於ケル處置……………二六七

 手術後ノ疼痛……………二七〇

 第六節 手術後ニ來ル肺炎ノ豫防並療法……………二七一

 第七節 手術後ニ來ル膀胱炎ノ豫防……………二七二

第二編 一般治療編

第一章 理學的療法……………二七七

 寒冷及熱ノ刺戟……………二七八

水トシテ熱ノ適用……………二八〇

第一節 婦人科ニ關スル水治療法一般……………二八二

 浴法……………二八四

 雨浴……………二八五

 一、不妊症……………二八六

 二、急性子宮實質炎……………二八六

 三、慢性子宮實質炎……………二八七

 四、急性子宮内膜炎……………二八七

 五、慢性子宮内膜炎……………二八七

 六、卵巢炎、喇叭管炎……………二八七

 七、骨盤結締織炎及子宮周圍炎……………二八八

 八、無月經……………二八八

 九、出血……………二八八

 十、充血性痙攣性月經困難……………二八九

 十一、外陰部炎及バルトリン氏腺炎……………二八九

 十二、膀胱ノ疾病……………二八九

 十三、脂肪過多症……………二九〇

腹帶或ハブリースニツツ氏帶……………二九一

第二節 乾燥熱氣療法……………二九一

 生理的作用……………二九一

 熱氣療法裝置……………二九四

第三節 婦人科ニ於ケルレントゲン療法……………三〇〇

 生理的作用……………三〇一

 局所的作用……………三〇二

 レントゲン放射線ノ物理學的性質……………三〇五

 レントゲン裝置……………三〇七

 レントゲン球管……………三一

 レントゲン放射線ノ硬度測定法……………三一五

 レントゲン放射線量ノ單位……………三一六

 術式……………三一八

 適應症……………三一九

 チアテルミー(透熱法)……………三一九

 ラヂウム及メントリウム療法……………三二四

 ラヂウムエマナチオンノ單位……………三二六

第四節

ラヂウム及メントリウム療法……………三二四

ラヂウムエマナチオンノ單位……………三二六

第二章

婦人科並産科ニ使用スベキ藥品

ラヂウムノ生理的作用……………三二七

婦人科ニ於ケル「ラヂウム」ノ應用……………三三一

ラヂウム使用法……………三三四

装置及製劑……………三三五

一、鎮痛藥……………三三七

二、利尿藥……………三四二

三、下劑……………三四五

植物性下劑……………三四六

下劑使用上一二ノ注意……………三四九

四、局所麻醉藥……………三五一

五、吸入麻醉藥……………三五四

六、尿防腐藥……………三五五

七、催眠藥及鎮靜藥……………三六二

八、強心藥……………三六八

九、興奮藥……………三七三

十、防腐藥……………三七六

第三章

血清並「ワクチン」

十一、子宮緊縮藥……………三八四

陣痛催進藥トシテ「ピツイトリン」ニ關スル余等ノ實驗……………三九一

血清療法……………三九八

第一節……………三九九

婦人科並産科的治療ニ關係アル血清ノ種類……………三九九

過敏性及「アナフィラキシー」……………三九九

第二節……………四〇一

「オプソニン」及「バクテリヲトロピン」……………四〇一

「オプソニン」試驗法並「オプソニン」療法……………四〇四

所謂「ワクチン」療法ノ原理……………四〇六

ワクチン製法……………四一〇

感作ワクチン……………四一二

ワクチン療法ノ補助……………四一三

第四章

浴治法

二二三ノ特異反應……………四二四

メイラスタグミン反應……………四二四

妊娠ノ生物學的診斷法……………四二六

光學的診斷法……………四三四

濾膜分析法……………四三五

實驗法……………四四〇

濾過稀釋ニヨル尿ノ妊娠反應……………四五二

第三編

第一章 微毒ニ關スル診斷及其療法一般

微毒ニ關スル血清反應……………四八九

沈澱反應法……………四九二

エビフアニン反應……………四九三

ワッセルマン氏反應……………四九六

準備……………四九七

判定……………四九九

サルプルサン療法……………五〇〇

注射法……………五〇一

ネオサルプルサン……………五〇五

第四編

第一章 外陰部ノ疾病

ネオサルプルサント其使用法……………五〇六

急性陰門炎……………五一三

淋毒性陰門炎……………五一四

微毒性陰門炎……………五一六

軟性下疳……………五一六

急性陰門炎ノ療法……………五一七

外陰部ニ於ケル皮膚病……………五一八

慢性陰門炎……………五一九

陰門結核……………五二〇

慢性刺戟性加答兒……………五二〇

陰門癢痒症……………五二〇

陰門硬變症……………五二二

外陰部侵蝕性潰瘍……………五二三

外陰部ノ腫瘍……………五二三

第二章

腔ノ疾病

A 良性腫瘍……………五三三

B 悪性腫瘍……………五二六

加答兒性腔炎……………五二八

氣腫性腔炎……………五三一

急性熱性傳染病ニヨル腔炎……………五三一

慢性刺戟症狀……………五三二

腔及外陰部結核……………五三三

腔周圍炎……………五三三

腔ノ新生物……………五三四

囊腫……………五三四

纖維腫及筋腫……………五三五

腔癌……………五三五

肉腫……………五三六

悪性絨毛膜上皮腫……………五三六

腔瘻……………五三六

腔排氣響……………五三八

第五編

第一章 子宮疾患

……………五三九

第一節 子宮悪性腫瘍ノ診斷及療法

……………五三九

子宮癌腫ノ診斷並鑑別……………五四五

子宮腔部癌ノ診斷……………五四六

子宮頸部癌ノ診斷……………五五〇

子宮體癌ノ診斷……………五五四

子宮悪性腫瘍ノ鏡檢診斷……………五五六

療法……………五六五

手術シ得ベキ子宮癌ノ療法……………五六八

一、腔式子宮全摘出術……………五六九

二、子宮及附屬器ノ全剔出術……………五七六

第二節 悪性脈絡膜上皮腫……………五八六

第三節 子宮肉腫……………五八八

粘膜肉腫……………五九〇

子宮壁ノ肉腫……………五九六

欠

三新訂 婦人科診斷及治療學 前編目次終

目次

實驗例……………一六
……………五九九

欠

欠

之ヲ處女膜痕 Carunculae myrtiliformes ト云フ、健全ナル處女膜ニアリテハ腔内ヲ窺視シ得ザルモ、一度裂傷スルヤ前腔壁ノ下部ハ外部ニ表ハレ稀レニハ後腔壁ノ一部分ヲモ亦外部ニ表スコトアリ、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ビ會陰繫帶ノ裂傷セララルニ於テハ遂ニ舟狀窩ノ消失ヲ見ル。

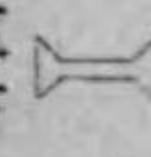
外陰部即チ陰阜大小陰唇陰核等ハ組織學上、總テ多層扁平上皮ニ屬シ最下層ハ圓柱上皮ニシテ極メテ稠密ニ併列シ、次層ハ多角形トナリ所謂粘液層ニシテ細胞ハ原形質ニ富ミ棘狀突起ヲ以テ互ニ結合ス、上層ハ細胞體ニ色素ヲ含有スル顆粒層ニシテ之ヨリ扁平化角セル表皮ノ葉狀ニ排列セルモノトナル、未ダ角化セザル上皮ハ總ベテ核ヲ證明ス、真皮 Cornua ハ多數ノ乳頭ヲ上皮中ニ出シ緩疎ナル細胞ニ乏シキ結締組織ヨリ成リ之ニハ皮膚神經ノ末梢器及ビ上皮ヲ榮養スベキ毛細血管ヲ有ス、而シテ次層ハ皮下細胞組織ニシテ陰門ノ周圍ニハ殊ニ脂肪多シトス。

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有シ真皮ノ表層ニ存在シ毛鞘内ニ開口ス、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ルモ、其排泄管ニアリテハ二三層ノ上皮ノ被覆ヲ受クルモノナリ。

皮下結締織中ニモ毛囊汗腺、血管、神經、彈力纖維脂肪細胞アリ、是等ハ年齡ニヨリテ變化アルモノニシテ幼年時ニハ毛髮及ビ脂肪ノ發育少ナク生殖時期ニ至リ其頂點ニ達ス、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 Bartholin'sche Drüse ニシテ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、排泄口ハ小陰唇ノ内面處女膜ノ前方ニアリ、排泄管ハ多層圓柱上皮ヲ以テ被ハレ且ツ此上皮ニハ多クノ空胞ヲ認ム。

大陰唇ノ内面ヨリハ毛髮發生セズ小陰唇ノ境界マデ肝腺竝ニ皮脂腺アリ、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、處女膜ノ組織的造構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又時ニガルトネル氏管ノ排泄管ヲ見ルコトアリ。

第二 腔 Vagina.

腔管ハ其形圓形ナラズ前後ニ扁平ニシテ前後兩壁互ニ接觸シテ横斷面ハ  ノ形狀ヲ呈シ其長サ約六—八仙米突厚サ約三mmヲ算ス、腔前壁ノ下半部耻骨縫際ノ直下ニ當リ尿道隆起ヲ認ム之ヲ前腔柱 Columna rugarum anterior ト言フ、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 ト稱ス、是等二條ノ縱隆起ヨリ左右ニ横走ス

ル小ナル皺襞アリテ一系統ヲナス、處女ニハ顯著ナルモ經産婦ニ於テハ著明ナラズ然レドモ全ク缺如セラルルハ甚ダ稀レナリ、腔ノ上端ハ腔内ニ突出セル子宮下端ヲ穹狀ニ包圍シ所謂腔穹窿部 Fornix vaginae ヲ形成ス、腔ノ前壁ハ後壁ニ比シテ約一—二仙米突短カク、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ハ會陰組織ト密ニ連結ス、中部三分ノ一ハ直腸ト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連結セラレ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ガ如シ。

腔ハ組織學上粘膜及ビ筋層ヨリ成ル、粘膜ハ腔ノ下部ニアリテハ常ニ赤色ヲ呈スルモ上部ニ至ルニ從ヒ稍々蒼白色ヲ帶ブ、而シテ一度妊娠スルヤ紫暗色ヲ現ハスモノナリ、上皮ハ多層扁平ニシテ多數ノ大ナル乳頭ヲ有シ諸種ノ淋巴細胞及ビ多數ノ彈力纖維ノ存在ヲ認ム、其他腔神經叢ノ神經纖維ノ末梢ハ上皮内ニ侵入ス、次層筋層トノ間ニハ甚ダ僅微ナル結締織ノ存スルニ過ギズ。

上皮層ハ年齡竝ニ個人的ニヨリテ差異アリ、初生兒及ビ幼兒ニアリテハ其層厚ク且ツ大ナル乳頭ノ多數ヲ存シ老年ニ至ルニ從ヒ次第ニ菲薄且ツ平滑トナルベシ、上皮ハ普通化角セザレドモ腔脫ヲ起セルトキハ化角シ遂ニ上皮剝脫、潰瘍ニ陥ルコトアリ。

腔壁ニハ古來固有ナル腺組織ナキモノト見做サレシモノフオン、プロイシエン、Parschen

ノ研究ニ依リ子宮頸管腺ニ酷似セル腺ヲ發見セラレタリ、次層ハ筋層ニシテ滑平筋纖維ハ不規則ニ交互錯綜シ其排列ノ狀況不明ナルモ外層ハ主トシテ縱走シ内層ハ環走セリ、尙ホ筋纖維ハ特別ノ境界ナクシテ上方子宮頸部ノ筋纖維ニ移行シ前方ハ尿道ノ筋纖維内ニ侵入スルヲ見ルベシ、腔管ハ周圍ノ關係粗鬆ナルモ前方尿道下部トノ間ハ上記ノ理由ニヨリ其結合緊密ナリ。

腔ニハ特ニガルトネル氏管ノ遺殘トシテ腺狀結構ヲ示スノ像ヲ見ルコトアリ、是レ後來囊腫、腺腫發生ニ一定ノ意義ヲ有スルモノニシテ且ツガルトネル氏管ニ因スル囊腫ハ其位置常ニ腔ノ前壁ニアルヲ以テ診斷上注意ヲ要スベキモノナリ。

第三 子宮 Uterus

完全ニ發育セル子宮ハ西洋梨子ノ形ヲ呈シ稍々前後ニ壓平セラレタルガ如キ形狀ヲ有シ全長ノ約半部ヨリ少シク下部ニ於テハ其橫断面殆ンド圓ヲナシ之レヨリ下部ハ所謂子宮頸部 Cervix ヲ形成ス之ヨリ上部ハ子宮體 Corpus uteri ニ相當シ兩側ノ喇叭管附著部ヨリ上部ヲ子宮底 Fundus uteri ト稱ス子宮ノ大サハ生理的範圍内ニ於テ甚ダ異ナリ生殖時期ニ於テ經産婦ニハ最も大ニシテ未産婦ニテハ凡テノ徑ニ於テ短縮シ老年ニ至レバ更ニ其大サヲ減ズ、春機發動期ニ於ケル歐羅巴婦人ノ子宮ノ大サハ兩喇叭管附著部間ノ距離五仙米突、體ノ厚サ三、子宮底ヨリ子宮外口迄ノ長サ九仙米突重量五〇瓦ヲ算ス、硬

欠

欠

斑しイコノ持主ヲ見ルベシ。

多クノ場合ニ多層扁平上皮ハ子宮外口部ニ當リテ單層ノ圓柱上皮ト變化ス而シテ肉眼

的ニ多層扁平上皮層ノ部ハ白色ノ鞏固ナル性質ヲ示スモ頸管ノ圓柱上皮ノ部ハ其質軟弱ニシテ鮮紅色ヲ呈シ一見兩者ノ移行點ヲ知ルコトヲ得ベシ然レドモ時ニ多層扁平上皮ガ子宮外口ヲ越エテ頸管内ニ進入スルカ或ハ又分娩ニ依リテ頸管裂傷アル場合ニハ兩者ノ關係ハ甚ダ種々ナル状態ヲ呈スルモノナリ。

子宮頸部ノ内腔即チ頸管 Cervical canal. 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長卵圓形ニシテ小ナル顆粒ヲ有シテ細胞ノ基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活樹 Arbor vitae ト稱ス生殖時期ニ於ケル上皮ニハ新鮮ナル標本ニアリテハ時ニ毳毛ヲ見ルコトアリ。

子宮頸管腺ハ一部ハ單管狀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増加ス頸管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ベシ之ニ反シ體腔粘膜ニハ未ダ腺ノ發育ヲ見ル能ハ

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擴ガルコトアリ鼓腹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該細胞ハ粘液ノ分泌ヲ司配スル者ナリトノ想像ヲ下サシヨリ寧ろ細胞ノ變質ニ歸スルコト至當ナルベシ。

子宮頸部ノ壁ハ結締織及ビ筋纖維ヨリ成リ殊ニ結締織其ノ數量ヲ越エ且ツ其纖維ハ肥大シ多數ノ血管及ビ淋巴管ヲ有セリ筋纖維ハ羸弱ニシテ互ニ錯走スルモ多クハ縱走ノ狀況ヲ示セリ。

子宮體部ノ粘膜ハ頸部ノ粘膜ニ比スレバ平滑ニシテ生殖時期ニアリテハ其厚サ一—二mmヲ算シ粘膜下組織ヲ有セザルガ故ニ上皮ハ筋層ニ固ク結著シ粘膜ノ移動ナシ粘膜ハ一層ノ圓柱上皮細胞ニヨリ被ハル此細胞ノ原形質ハ其性狀潤濁シテ核染色液ニヨリテモ著色セララ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んど垂直ノ方向ヲ取り只ダ僅カニ彎々曲折ノ狀ヲ呈ス腺ノ上皮ハ表面上皮ト同ジク單層ノ圓柱上

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締織ヨリ成リ間質細胞ハ球形ニシテ殆ど原形質ヲ認識シ難ク且ツ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内ニ卵形ノ核アリ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芒狀細胞ヲ見ル此細胞間質ハ纖維性物質ヨリ成リ腺ハ極メテ微細ナル結締織體ニ圍繞セララルノ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締織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セララル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テ腫脹シ管狀線ハ蜿蜒屈曲ノ狀ヲ増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締織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移リ漸次生理的狀態ニ復歸スルモノナリ。

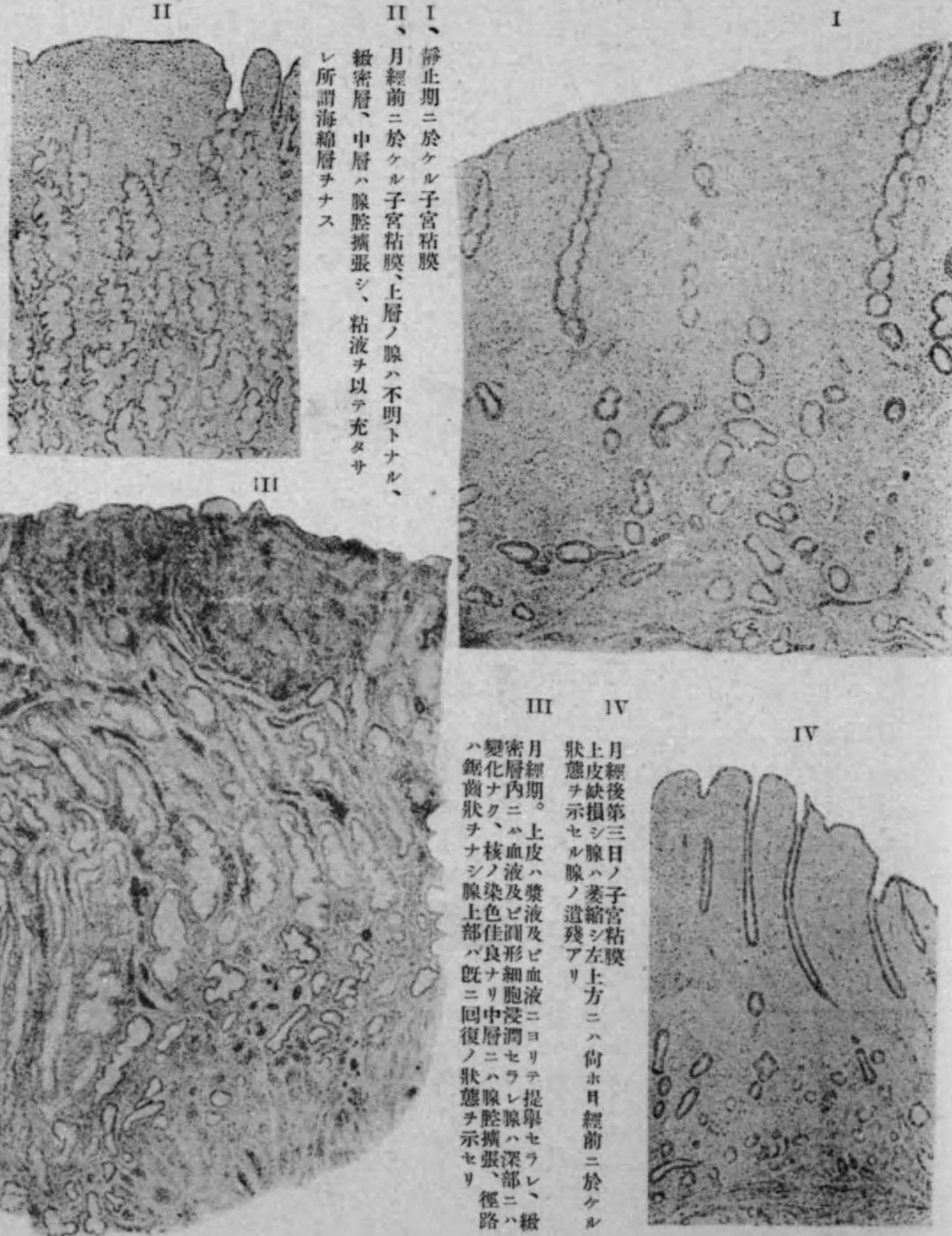
子宮粘膜ノ週期性變化

月經ニ因ル子宮粘膜炎ノ週期的變化ハ初メヒツチユマン、アドレル Hirschmann, Adler 氏ニヨリテ研究セラレ今ヤ子宮粘膜炎ヲ鏡檢シ以テ之レガ月經ニ關スル時期ノ大體ヲ測定シ得ルニ至レリ。

月經期ヲ三期ニ區別ス、第一月經前ノ充血期 *premenstruelle Kongestion* ハ月經約十日前ヨリ既ニ粘膜炎ノ腫脹ヲ來シ間質ニ滲出物ヲ出シ且ツ組織粗介シ粘膜炎ノ表面ニハ擴張セル腺ノ開口ヲ表シテ篩狀ヲ呈シ、擴張セル毛細管ハ極度ニ充血シ、白血球ハ遊走シ一部ハ壓出ニヨリ一部ハ血管ノ破裂ニヨリテ粘膜炎組織間隙中ニ出血ス、出血ハ次第ニ其度ヲ加ヘ抵抗最モ少キ表面ニ向テ上皮ヲ膨隆セシメ茲ニ上皮下血腫 *Das subepitheliale Haematom* ヲ形成ス、而シテ此血腫ガ外部ニ溢出スルノ時期ヲ所謂月經期ニ到達セルモノト云フ、出血ハ初メ子宮體腔ニ現ハレ之レヨリ漸次外方ニ流出ス、子宮收縮ハ恐ラク血腫ノ外部ニ溢出スルノ時期ニ起來スルモノニシテ此際陣痛様疼痛トシテ自覺スベシ、爲メニ上皮ノ一部ハ剝脱セラレ多少ノ缺損ヲ來スモ然カモ決シテ廣汎ナラズ、分泌物ハ次第ニ粘液様トナリ遂ニ全ク消失スルニ至ル。

月經直前ノ粘膜炎ハ靜止期ノ夫レニ比シ其厚サ二倍乃至三倍ニ達シ月經終了ト共ニ再ビ二—三mmニ復舊シ血管モ亦本來ノ状態トナルモノナリ、間質中ニ溢出セル血液ハ次第ニ吸收セラレ僅ニ黃褐色ノ色素斑ヲ殘スコトアリ、又血腫ニヨリテ提舉セラレタル上皮層ハ再ビ下層ニ沈下癒著シ、上皮及ビ間質細胞ノ核分裂ハ缺損補給ノ用ヲナス、是ニ由テ粘

第六圖



I、靜止期ニ於ケル子宮粘膜炎
II、月經前ニ於ケル子宮粘膜炎、上層ノ腺ハ不明トナル、緻密層、中層ハ腺腔擴張シ、粘液ヲ以テ充タサレ所謂海綿層ヲナス

III、月經後第三日ノ子宮粘膜炎、上皮缺損シ腺腔ハ萎縮シ左上方ニハ尙ホ月經前ニ於ケル状態ヲ示セル腺ノ遺殘アリ
IV、月經期。上皮ハ血液及ビ血液ニヨリテ提舉セラレ、緻密層内ニハ血液及ビ血液ニヨリテ提舉セラレ、腺腔ハ深部ニハ變性ナク、核ノ染色佳ナリ中層ニハ腺腔擴張、徑路ハ鋸齒狀ヲナシ腺腔上部ハ既ニ回復ノ状態ヲ示セリ

(Nach Hirschmann und Adler.)

膜ハ出血ノ後約十四日ニシテ完全ナル回復ヲ見ルモノナリ。
 ヒツチユマン、アドレル兩氏ノ研究ニヨレバ出血極度ニ達スレバ茲ニ粘膜ノ弛緩ヲ來シ
 先キニ擴張セル腺ハ其内容物ヲ排泄シテ狭小トナリ同時ニ腺管ノ方向ハ再ビ垂直トナ
 ル、而シテ粘膜ノ表面ノミナラズ腺ノ上皮モ亦死滅シテ出血後核ノ分裂像ヲ現ハシ、細胞
 ハ増殖シ垂直ニ走レル腺ハ其直徑ヲ増加スルモ然カモ未ダ分泌作用旺盛ナラズシテ腺
 腔亦空虚ナリ、之レヨリ細胞ハ自己ノ丈ヲ増シ粘膜ノ肥厚ヲ來ス、而シテ細胞ノ新生ハ月
 經間歇期ノ半ニ及ビテ腺ハ増大シ細胞増殖ニ比シ細胞基底ノ空所缺乏ノ爲メ腺管ハ螺
 旋狀トナリ栓拔狀ニ迂曲ス、而シテ月經間歇期ノ終リニ至レバ細胞増殖ノ結果トシテ多
 少腺管ノ擴張ヲ來シ、月經直前ニアリテハ腺管ハ鋸齒狀ヲ呈シ擴張セル腺腔ハ分泌物ヲ
 以テ充實セラレ殊ニ腺管ノ中部ニ於テ變化甚ダシク排泄管ノ部ハ狭小ニシテ各腺管ノ
 間隔遠ク粘膜ニハ所謂實質層ヲ形成シ中層ハ腺管ノ擴張ニヨリ海綿層ヲ形成ス、上記粘
 膜ノ變化ハ妊娠初期ニ於ケル脱落膜變性ト酷似セルヲ以テ鑑別甚ダ困難ナリ。
 月經間歇時ニアリテハ腺ノ増大ト共ニ間質モ亦漿液性滲潤ヲ來シ結締織細胞増大シテ
 蒼白トナリ出血ト共ニ漿液性滲潤ハ消失シ脱落膜細胞様ノ間質細胞ハ再ビ普通ノ間質
 細胞ニ變化ス。

斯ク子宮粘膜ノ週期的變化ト共ニグリコゲン¹ノ産出ハ月經前期ニ當リテ極度ニ達シ
 出血後ニ消失ス、而シテ頸管粘膜ハグリコゲン¹ヲ有セズ、月經前ノ粘膜ニノミ多量ノグ
 リコゲン¹ヲ有スルハ恐ラク卵ノ栄養ニ與カルモノナラン、粘膜上皮ハ月經時ニ其毳毛
 ヲ失ヒ月經後約四日間ニテ再ビ之レガ成生ヲ見ルモノナリ。

磐瀨博士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テ分裂盛
 ナリ、而シテ此時期凡ソ月經後五日間繼續スト。

次ノ時期ハ第一期後ノ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
 分裂亦到ル所ニ旺盛ナリ。

月經前期ニテハ粘膜ノ肥厚著シク腺ハ迂曲甚ダシク鋸齒狀ヲ呈シ粘液様物質之ヲ充タ
 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ノ内腔ニ凸凹ヲ生ズ、
 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ジ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ノ破裂スルヲ見ル、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、
 血腫ハ或ハ外ニ破レ或ハ吸收セララルルモノニシテ粘膜ハ一部分ノミ剝離セララルルニ過
 ギズト。

子宮體ハ主トシテ滑平筋纖維ト僅微ノ結締織ヨリ成リ筋纖維ハ紡錘形ニシテ杆狀ノ核

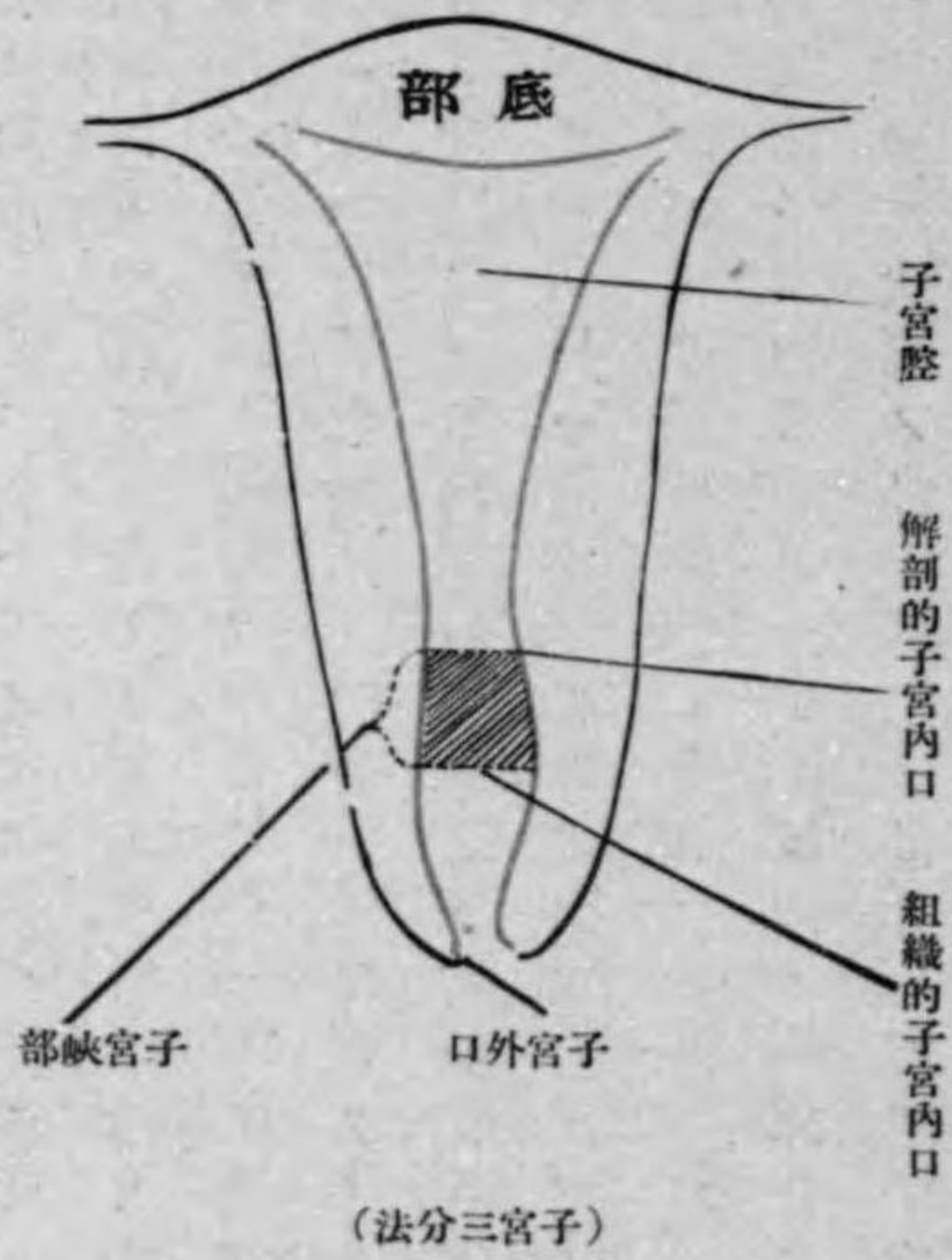
ヲ有セリ、肥大セル筋纖維ニアリテハ原形質ハ顆粒狀ニシテ核ハ卵圓形ヲナシ一乃至二個ノ仁ヲ有スルコトアリ、生殖時期ニアルモノニアリテハ筋纖維ハ多ク束狀ニナリ一定ノ方向ニ走り他ノ筋束ト交錯シ、外縱走内環狀層トノ區別ハ其間ニ筋束錯走シ其ノ構造甚ダ複雑ニシテ兩層ヲ判然分離スルコトヲ得ズ。

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。
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微ノ凹所アリ之レハ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内腔ノ最狹部ハ之ヲ解剖的ニ子宮内口ト稱ス。

子宮腔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垂直ナリ、之ニ反シテ子宮頸管ノ粘膜ハ子宮體腔ノ粘膜上皮細胞ニ比シ其丈ケ著シク高ク核ハ基底部分ニ位シ細胞ノ上部ニハ多量ノ原

第七 圖



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、即チ子宮頸部上部ノ粘膜ノ性質ハ子宮體ノ性質ニ、子宮頸部下端ノ粘膜ハ子宮頸管ノ粘膜ニ近似セリ、斯ク子宮腔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ユルニ至レリ即チ子宮腔、子宮峽部、子宮頸管是レナリ、三分法ハ
 ウェルト、Walt、フット、Vot、キニストネル、Kistner、ロストホルン、Posthorn 氏等ノ唱ヘタル名稱ニ
 シテアシヨフ氏ハ更ニ顯微鏡的検査ニヨリ三分法ヲ是認セリ、三分法ハ所謂子宮下部ナ
 ル名義ノ解釋ヲ下スニ甚ダ便ナリ、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、峽部ナル部分ハ正
 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、現今マデノ實例ニ
 徵ス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
 口ノ少シク上部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意義ヲ有スルモノナリ。
 子宮峽部ノ發生ニ就テハヘーガル、Hegar 氏ノ業績アリ、氏ハ初生兒ヨリ春機發動期ニ至
 ル子宮ニ就テ調査セリ、之ニ據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
 基底部分ニ位シ、腺ノ方向ハ子宮腔ニ於テハ多ク子宮腔ニ垂直ニシテ下方ヨリ上方ニ
 向フテ走り子宮峽部ニ於テハ上方ヨリ下方ニ向テ走ル、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
 究者ナカリシ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、アシヨッ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著セルヲ意味セシガ同氏ノ調査ニ依ルトキハ深在胎
 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著セル場合ニシテ、邊緣前置胎
 盤ニ於テハ胎盤ハ全ク子宮峽部ニ附著セル場合ナリトス、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産ヲ
 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、然レドモアシヨッフ氏ノ
 實見セル如ク胎盤ガ果シテ吾人ノ所謂子宮峽部ニ附著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産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産又ハ破
 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卵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ハ甚ダ
 難シト云ハザルベカラズ、縱令一步ヲ讓リテ内壓不耐ノ爲メニ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
 及ビ流産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著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ヲ他ニ求メ
 ザルベカラズ、子宮内妊娠ニ於テハ子宮粘膜炎ハ脫落膜變性ヲナシ卵ノ附著部ニ於テハ絨
 毛ノ上皮細胞盛ニ増殖シテ脫落膜内ノ血管ヲ破壊シ此處ニ絨毛間血腔ヲ作ルモ脫落膜
 形成ノ爲メ絨毛上皮細胞ハ子宮粘膜炎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炎ハ脫落膜ノ形成ヲナスモノト思考セラレタリシ
 モ、アシヨッ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脫落膜ヲ形成ス
 ルコトナシ、喇叭管妊娠ニ於テハアシヨッフ氏ノ説ノ如ク妊娠初期ニ於テ完全ナル脫落膜
 形成ヲ認メザルコトハ事實ナリ、故ニ卵ノ喇叭管壁ニ附著スルヤ絨毛ハ喇叭管ノ粘膜炎
 ニ進入シ且ツ胎兒ノ上皮細胞ハ脫落膜ナキヲ以テ深ク喇叭管ノ筋壁内ニ増殖シ、筋壁内
 ニハ粘膜炎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附著部ヨリ剝脱セラ
 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न्द氏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、縱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著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豐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癒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博士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ザルガ如シ。

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縱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齡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、五ヶ月六月七月ノ妊婦六例、產褥婦ノ六例、及ビ二例ノ兎ノ胎兒、一例ノ妊娠セル兎、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液Zenkow's Flüssigkeit 又ハ無水酒精ニテ硬化セシメテロロリー Malloy ハンセン Hensen アルトマン Altmann シェリッテ Schridde ヴァンキーッソン Van Gieson リッセルト 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氏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チ間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、短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、鞣酸二〇、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テ後固封ス、然ル時ハ核及ビミオグリーヤ彈力纖維ハ赤染シ結締織ハ青染ス。

以上ノ方法ニヨリ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織纖維ト見做スベク纖維ハ原形質突起ヲ以テ分岐セル細胞ト接ス。

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、ファイブプロ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

1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現ハシ、二十歳ニ達スル頃子宮筋組織ハ充分ノ發育ヲ遂ゲ結締織筋組織ノ同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ホ外筋層ハ内筋層ニ比シ遙カニ結締織多シ、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織網中ニ存在シ恰モ筋纖維ヨリシテ結締織纖維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織ハ增加密集ス、是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織纖維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織纖維介在セルヲ認ム、妊娠子宮ニ於テハ結締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成レル結締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ハ移行ヲ認メザリキ。

頸部ノ組織ハ主ニ結締織ヨリ成リ體部ノ筋纖維ハ僅カニ頸部ニ侵入シテ結締織中ニ分岐ス、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ケルモノナリ、即チ子宮ハ妊娠ナル特殊機能ニヨリ著大ノ影響ヲ受ケ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カ如シ、ゼンゲル *Shaper* 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ヲ決シテ變性的機轉 *degenerative Process* ニヨルニアラズシテ只ダ榮養不給

paratopische Vorgang ニヨルモノナリトセリ、蓋シ筋要素 Muskelment 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スサツツ、シユロルツ、Saas-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パンコウ Pankow 氏ハ子宮出血 Gebärmutterblutung ニ關シ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管ヲ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齡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選ビテ調査ヲ行ヘリ、即チ先ヅ是等子宮ノ一片ヲミユルレフオルモール液次テアルコホルニテ硬化シタル後之ヲ「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ヘマトキシリンエオチン、アイゼンヘマトキシリン及ビロン、ギーソン氏ノ複染色法ニヨリ一般結構ヲ檢シ進テ彈力纖維ニ對シワイゲルト氏染色法ヲ施セリ、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レ後アイゼンヘマトキシリンニテ核染色ヲナシ尙ホロン、ギーソン氏後染色ヲ行ヘリ、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、妊娠子宮及ビ産褥子宮ノ四項ニ分テ論セントス。

經産婦子宮壁血管一般所見

妥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並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ス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脹セルガ如キ稍々太キ線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リン、ギーソン染色ニ依リ其組織内ニ多少ノ結締組織ヲ證明スルヲ得、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組織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纖維及ビ結締組織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層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鞘ニヨリ包擁セラレルモノアリ。

子宮壁最内層ニ於テハ筋束間ニ多數ノ小血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剛硬ナル屢々只ダ強度ノ廓大ニヨリ認識シ得ベキ内皮板アリ、然レドモ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ニ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組織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線狀ニ血管壁ヲ圍繞

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弾力様層ノ内部ニ於ケル筋層ノ往々著シキ結締組織増殖及ビ硝子様變化ヲ呈セルモアリ。

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、而シテ内弾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様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組織纖維ニヨリ圍繞セラレ其結締組織ハ自然ニ子宮壁筋間結締組織ニ移行ス。

斯ノ如ク妊娠ニヨル血管壁變化ハ子宮壁各層ニ於テ其強度一様ナラズ、一般ニ其内半部ニ於テハ每當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シ殆ンド一様ノ變化ヲ呈ス、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ビ彈力様纖維及塊狀彈力様質等ノ甚ダ複雑セル混合ニヨリ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様筋纖維 *bindegewige Muskelfaser* 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様組織層アリ是レ亦無定型ノ塊狀質及ビ腫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層ノ厚キ不正形ノ鞘ヲ形成ス、尙ホ子宮粘膜炎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ビ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様組織一層ヲ有シ其所見妊娠性硬變ニ酷似ス、然レドモ是レ貞月經ニ由リ粘膜炎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每當證明シ得ル一種ノ血管硬變ニシテ所謂月經性硬變 *Menstruationsklerose* 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* ト並ニ頑固ナル子宮出血 *unstillbare Uterusblutung* ノ原因ト稱セラル血管中膜肥厚、結締組織増殖、硝子様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每當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、然レドモ其ノ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レ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既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ノ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産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炎小血管外層ニ於テ多少ノ彈力様組織ノ増殖ヲ呈セルモノアリ、是レ經産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シ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レリ、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棍棒狀ヲ呈ス小血管ニ於テハ其彈力纖維甚ダ不著明ナルカ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り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

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シ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セル所ニ就テ之ヲ述ベン

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增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狭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ノ高度增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ル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滅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增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ル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增殖ハ始メ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カ如ク高度ナラズ又肥厚增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

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願慮セラ

ル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 *Gruber* 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。

Biggs 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

黑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 *Philos* 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レノ結果、産褥ニ

至リ脂肪性崩壊ニ陥リ先ヅ結締様硝子様質ニ變ジ次ア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様其何レカノ一ヨリ發生スル者ナラザルベカラ

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斯ク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 *Parry* 氏ハ若シ甚シク擴張肥厚セシ筋纖維ノ削減一定度ニ

達スル時ニハ最も抵抗力強キ元來ノ兩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。

池田氏ノ檢セシ産褥子宮ニ於ケル變化ニ據リ推論セシニ、妊娠子宮ハ其内容脱出後急劇ナル收縮

ヲ起シ且ツ榮養上ノ關係ヨリシテ一般組織ノ退行の萎縮ヲ來タシ、同時ニ又子宮壁血管ニ於テモ

一定ノ變化ヲ惹起ス、即チ先ヅ妊娠中過度ニ肥厚延長セシ血管中膜筋纖維ハ既ニ産褥初期ヨリ脂

肪變性及ビ硝子様變性ニ陥リ其變性ハ産褥經過中漸次進行シ末期ニ於テハ全ク完全ナル硝子様

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膜

ハ其組織ノ肥厚及ビ細胞増殖ヲ起シ以テ之ヲ補フ、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様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

シカ。

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ル

ヲ以テ從テ其産褥期ニ於ケル退行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 *Boor-*

tau Zelle 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**

不正ナル彈力様組織ノ堆積圍繞ニシテ其組織ハ塊狀又ハ不正ノ纖維様物相互ノ密集ヨ

リ成リワイゲルト氏染色ニ依リ汚穢青黑色乃至インキ様黑色ヲ呈ス。

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於テ

每常最も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説アルナシ、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産褥期ニ至リ脂肪性崩壊及ビ硝子様變性ニ傾キ、漸次萎縮消耗ヲ來タシ内彈力板ハ代償的ニ肥厚増殖シ且ツ内膜ハ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帯ハ却テ新生血管ノ外圍ヲ包擁シ甚ダ不正ナル彈力様組織トナリ永遠ニ殘留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産婦子宮ニ於テハ決シテ之ヲ見ル能ハズ。

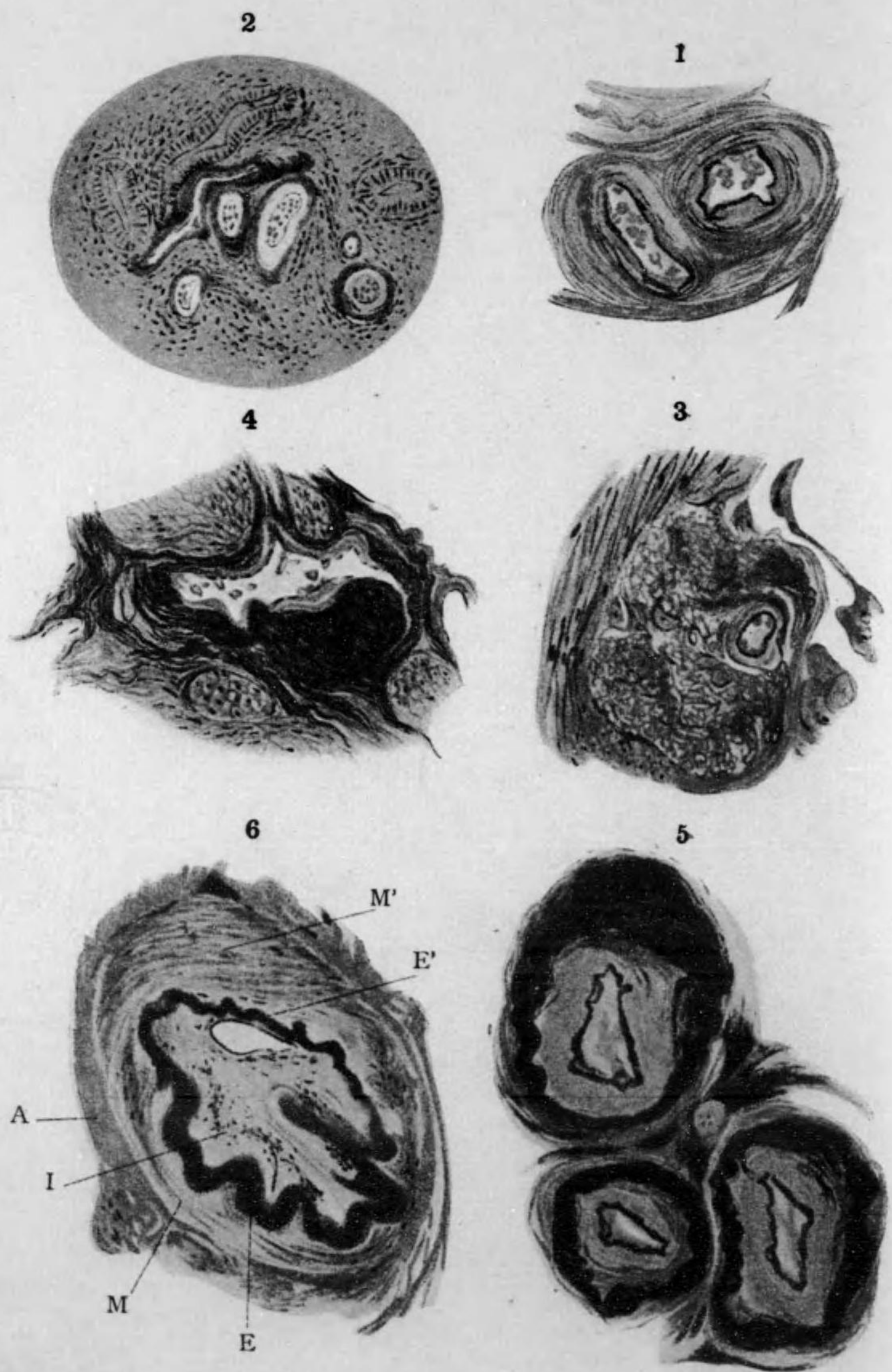
第五、實驗例ニ於テ示スガ如ク最終分娩後十年及ビ十六年ヲ經過セル子宮ニ於テモ尙明カニ固有ノ硬變ヲ認メ、尙ホ且若年期ニ於ケル初産後既ニ二十有五年ヲ經過セル者ニ於テ依然同様ナル血管硬變ノ存在ヲ證明シ得タリ、由是觀之該變化ハ其發生後甚ダ長ク或ハ終生不變ニ存在スルモノノ如シ。

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且ツ亦法醫學上參考ニ資スルヲ得ンカ。

第一 表 圖 解

表 一 第



第一表

第一圖ヨリ第六圖ニ至ルワイグルト染色及ビワン、ギーソン後染色ヲ施セリ

第一圖 未産婦子宮壁中層ニ於ケル中等大血管 (Zeiss Obj. D. D. Ocul. 2.)

第二圖 二十四歳婦人ノ子宮粘膜炎小血管 (Zeiss Obj. D. D. Ocul. 2.)

第三圖 四十五歳ノ經産婦子宮壁内層小血管ニ於ケル高度ノ妊娠性硬變 (Zeiss Immers. 1/2 Ocul. 2.)

第四圖 子宮壁外層中ニ於ケル妊娠性硬變ヲ呈セル靜脈管 (Zeiss Obj. D. D. Ocul. 2.)

第五圖 四十歳經産婦子宮壁中層ニ於ケル程度ノ妊娠性硬變ヲ呈セル中等大血管 (Zeiss Obj. D. D. Ocul. 2.)

D. Ocul. 2.)

第六圖 産後第四十一日ニ於ケル子宮壁中層ニ於ケル血管 (Zeiss Obj. D. D. Ocul. 2.)

M' 高度ノ變性ニ陥レル中膜

M 比較的變化ノ輕度ナル部

E 著明ニ肥厚増殖セル弾力組織

E' 同上輕度ナル部

I 内皮細胞ノ著明ニ増殖セル部

子宮及び膀胱壁ニ於ケル神經節細胞

子宮及び膀胱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ケンホイゼル *Frankenhüser* 氏ノ神經節ヲ憶カニ認ムルニ至ル、成年ノ女子ニ至リテハ子宮頸部ノ下端及ビ膀胱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ビ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。
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 *Oöcyte* ナリ、胚種上皮ハ益々肥厚シ他方ニハウオルフ氏體ノ間質ヨリ血管及ビ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ビ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椎體ハ即チ卵子胞 *Eizellen* ニシテ之ガ更ニ小部

分ニ分割セラレルニ至リテ原始濾胞 Primordialsfollikel 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ノ頃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シ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.

卵巢ノ位置ハ小骨盤ノ側壁ニ於テ無名線ノ直下ニアリ、而シテ其上端ハ腸骨脈管ニ達セズ下端ハ骨盤底ニ至ラズシテ廣靱帶後葉ノ一部タル卵巢囊内ニ存在ス、直立セルトキハ最長徑ハ殆ンド垂直トナリ前縁ニハ血管及ビ神經ノ出入スル卵巢門 Hilus ovarii アリ、後縁ハ遊離シ外面ハ骨盤ノ側壁ニ密接ス。

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靱帶ヲ有ス、卵巢固

有靱帶、中卵巢膜及ビ卵巢懸垂靱帶即チ是レナリ。

第一、卵巢固有靱帶 Das Lig. Ovarii proprium ハ結締織及ビ滑平筋纖維ヨリ成リ圓形ニシテ子宮ノ後面ニ當リ喇叭管附著部ノ直後ニ於テ後靱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 ハ後靱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。

第三懸垂卵巢靱帶 Das Lig. suspensorium Ovarii. s. Ovarioepelvicum. ハ又骨盤漏斗靱帶ナル別名ヲ有スルモノニシテ、廣靱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、纖維ハ主トシテ表面ニ平行シ内ニ紡錘形ノ細胞群ヲナセリ。

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ナルモ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テ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隔離シ間質次第ニ増加シ遂ニ全ク消失ス、サツベイ(Sappley)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廣靱帶ヨリ放線狀ニ卵巢内ニ侵入スル僅少ノ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長サ平均二・五—五仙迷幅一・五乃至三仙迷突、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下層ニ存在セル濾胞ノ爲メ所々ニ結節狀ヲ呈セリ。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ク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ヲ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、此性質ハ卵巢ヲ診定スルニ必要ナル條件ニシテ且ツ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靱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、之レハ細胞ニ乏シキ硬固ナル纖維性結締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間腔アリテ内ニ原始卵ヲ包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 Anthesis 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織ノ増殖ニヨリテ充填セラレ、殘リノ僅少ノ者ハ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 reife 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ニハ原形質中ニ空胞ノ生ズルヲ見ルコトアリ、ナールゲル Nagel 氏ノ說ニ從ハバ此中心ニ近キ細胞ハ崩壞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之ヲ濾胞莢 *Theca folliculi* ト云フ、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* ト稱ス、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。原始卵ハワルダイエル氏ノ說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透明帶ナルモノ是レナリ、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潤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「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メ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靱ヲ呈ス之ヲ濾胞斑 *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帶ニ向テ進入シ内鞘中ノ細胞亦増殖シ之ニヨリテ濾胞ヲ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黄色ヲ呈シ所謂ルテイ細胞 *Luteinzellen* 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排出セララルモ未ダ卵阜細胞ノ被包ヲ脱セズ、該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ハ其破裂後内容ノ流出セル後チ一時内鞘ノ血管ヨリ溢出セル血液ヲ以テ充填セララル、而シテ黃體ノ形成ハ卵巢ノ表面ニアル小創傷ニ先ヅ痕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黄色細胞ノ所謂ルテイ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、ルテイ細胞層ヲ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セ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、ルテイ細胞ノ基原ニ就テハ未ダ諸説ノ一致ヲ見ズ、フオン、ヴェール、V. Baer 氏ハ内鞘ノ細胞ヨリ來ルモノトシビシ

ヨフ *Bischof* 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、是レ證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黄色顆粒ノ存在ヲ認ムルヲ以テナリ。

○ 顯微鏡的所見 *Der mikroskopische Befund.*

黃體ノ細胞ハ大ナル不規則ノ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ハ脱落膜細胞ニ類似セリ。
新鮮ナル黃體ハ黄色ヲ呈シ球形ニシテ周圍卵巢組織ヨリ膨隆ス、從テ横断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ニシテ妊娠ノ初期即チ生殖器ニ血液供給ノ旺盛ナル時期ニ最モ大ナリ、排出卵ニシテ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、此際黄色色素モ亦次第ニ消失シ、ルテイ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。

濾胞ヨリ成熟卵ノ排出セララルヤ組織ノ増殖ニヨリ所謂黃體 *Corpus luteum* ヲ形成ス、黃體ハ卵ノ受精スルト否ラザルトニヨリテ眞黃體 *Corpus luteum verum* 又ハ假性黃體 *Corpus luteum supurium* トナルモノナリ。

假性黄體又ハ月經性黄體ハ其大サ濾胞ト略ボ相等シク且ツ速カニ消失スルモ眞黄體ニアリテハ増殖作用著シク從テ其大サモ亦甚大ニシテ殊ニ妊娠第三、四ヶ月ノ頃ニ於テ最大容積ヲ示シ全卵巢ノ三分ノ一ヲ占ムルニ至ル眞黄體ハ假性黄體ニ比シ存在期長ク多クハ妊娠ノ末期ニ至リテ次第ニ退行スルモノナリ然レドモ近時ノ研究ニ依レバ眞黄體ト假性黄體トノ間ニハ物質上竝ニ其内容上ニ於テ何等差違ナキコトヲ知ルニ至レリ在來ノ說ノ如ク眞黄體ハ常ニ妊娠中卵巢内ニ存留スベシトノ說ハ必ズシモ眞ナラズ稀レニハ既ニ妊娠中ニ消滅スルコトアリ排卵機能モ亦時ニ妊娠中起ルモノニシテラバノ *Ravenna* 氏ノ研究ニヨレバ凡ソ妊娠ノ五%ニ之レヲ見ルト云フ、*Miller* 氏ニ據レバ眞黄體ニハ中性脂肪ヲ有セザルモ產褥或ハ非妊婦ノ黄體ニハ之ヲ有スト云フ。妊娠中ニハ「*Leitch*」氏ハ之ヲ以テ「*Leitch*」氏細胞又ハ黄色素細胞ノ起原ヲ顆粒膜上皮トナセリ、尤モ其初期ニアリテハ濾胞莢ノ細胞モ亦之レニ關與スルモノナルモ早晚消失スルモノナリト。

〇 黄體ノ形成

(一) 増殖期 核ノ分裂ニヨリ上皮ハ多層トナリ且微細ナル顆粒トシテ脂肪ヲ堆積ス、而シテ濾胞莢内層ノ細胞モ亦既ニ成熟濾胞中ニアリテ脂肪ヲ有シ今「*Leitch*」氏製造ノ最高

期ニ達セリ。

(二) 血行期 上皮層中ニ侵入セル毛細管ハ其徑路ノ迂曲甚シクシテ所々ニ出血シ上皮ハ増大シ圓形狀ヲナシ且ツ透明ニシテ脂肪ニ富ミ同等ニ著色ス、上皮層ハ波狀ノ皺襞ヲ呈シ上皮ハ微細ノ纖維ニヨリテ分割セラレ紡錘形細胞モ僅微ニ存在ス、斯クテ再ビ閉鎖セル濾胞ハ中心ニ胞水ヲ有シ周圍ハ血液ニヨリテ著色セラレ、而シテ内層細胞ハ萎縮ヲ始め僅カニ皺襞ノ結締織中ニ存セリ。

(三) 黄體成熟期 凝血ハ結締織ニ機化シ新生セル結締織ニヨリテ上皮層ノ内界ヲ形成ス、同様ニ著色セル上皮ハ多量ノ脂肪堆積ニヨリテ増大シ更ニ透明其度ヲ加ヘテ血行完成スルヤ最早毛細管ハ擴張セズ從テ徑路モ亦直行ス、而シテ管壁ハ纖維ノ沈著ニヨリ肥厚シ「*Leitch*」氏細胞層中ニアル紡錘形細胞モ其數ヲ増シ纖維モ亦増加シ「*Leitch*」氏細胞ヲ圍繞ス、濾胞莢内層細胞ハ其運命種々ナルモ普通萎縮シ纖維ニヨリテ群簇的ニ圍繞セラレ細胞内ニハ纖維ナク脂肪亦甚ダ少ナシ、上皮層ハ波狀ヲ呈シ中心ニ向テ突起シ今ヤ其内腔ヲ充盈セントス。

(四) 退行期ニ於ケル黄體ノ中心ハ皺襞ノ爲メ不規則形トナリ且ツ屢々中心ニ囊腫及ビ血腫ヲ有ス「*Leitch*」氏細胞ハ著色不同ニシテ遂ニハ其著色力ヲ失ヒ出血ニ由ル血液ノ滲透ノ爲メ所々暗色トナリ邊縁爲メニ斑紋ヲ呈ス。

邊縁及ビ中心ニ於ケル結締織ハ次第ニ纖維ヲ増加シ、硝子様變性ヲナシ所謂白體 *Corpus*

albicans ヲ形成ス、濾胞莢ノ内層細胞ハ此時期ニアリテハ既ニ存在セズ。
 濾胞ノ裂傷ハ約一mmノ圓形ヲ呈シテ瓣ヲ有シ恰モ水蛭ノ咬傷ニ酷似ス、初メハ細胞ノ移動ニヨリ閉鎖セラレ濾胞水及ビ壞疽ニ陥レル顆粒膜細胞ヲ以テ充實セラレ、且ツ分泌濾胞液ノ量ト竝ニ濾胞莢内層血管ノ出血ニヨリ多少其大サヲ増スモノナリ、濾胞腔ヲ充タセル血液及ビ顆粒膜細胞ハ速ニ濃厚トナリ遂ニ纖維ヲ生ジ網眼ヲ形成シテ多數ノ赤血球、白血球及ビ僅微ノ健康ナル或ハ一部破壞セル上皮細胞ヲ入ルルニ至ル、濾胞ノ内層ニハ所々ニ短カキ突起ヲ有スル大且ツ多クハ多角形ノ細胞ヲ見ル、該細胞ノ原形質ハ濁濁シテ微細ノ顆粒ヲ有シ、核ハ大ニシテ胞狀又ハ卵圓形ヲ呈ス、原形質中ニバ脂肪球ト共ニ化學的性質上未ダ全ク不明ナル黄色ノ色素小體ヲ有ス是レ所謂ルテイン黄色素細胞
 Die Intenzellen ニシテ假性黃體中ニアリテハ其大サ一二〇—二〇〇ミナレドモ眞黃體ニ於テハ二〇—六〇ミヲ算ス、之レヨリ著シキ増殖ヲナシ其數ヲ加ヘ且ツ増大セリ、ルテイン細胞ハ比較的大ナル網眼ヲ有シ且ツ蒼白ナル紡錘形細胞ヲ有スル結締織ニヨリテ圍繞セラレ、而シテ總テノ方向ヨリ濾胞内層内ニ侵入シ殊ニ血管及ビ淋巴管ヲ介シテ中心ニ向テ突起スレドモ此際未ダ濾胞腔ヲ充實スルニ至ラズシテ中腔ニハ液體尙ホ殘留スルヲ見ル、然レドモルテイン組織ニ屬スル結締組織ハ遂ニハ海綿狀ヲ呈シ以テ中腔ヲ充實セシム。
 假性黃體ト眞黃體トハ結締織纖維ノ狀態ヲ同フスルモ假性黃體ニアリテハ粗大ナル纖維

維索アリ此間ニ暗色ニ著色セル小ナル長紡錘形ノ核ヲ有セル纖維形成細胞ノ散在スルヲ見ルモ、眞黃體ニテハ稀ニ此像ヲ見ルモノナリ。

黃體ノ中心ハ灰白赤色ヲ呈シ微細ノ結締織ヨリ成リ、ルテイン組織ニ對シテハ主ニ平行ニ走レル結締織索ニヨリテ波狀ノ分割線ヲナセリ、而シテ結締織ノ網眼中ニ存スルルテイン細胞ハ彼ノ索條體ヲナセル、ルテイン細胞ト共ニ増大シテ其大サ元來ノ十乃至十二倍トナリ、爲メニ黃體ノ増大ヲ來シ遂ニグララーフ氏濾胞ノ數倍ニ至ル。

眞黃體ニアリテハ妊娠ノ後半期ニ至ルモ尙ホ濾胞ノ外層明カニシテ纖維ノ配列モ亦判明シ、加フルニ血管ノ發生著明ニシテ海綿狀ノ外見ヲ呈ス、大ナル結締織板ハ外層ヨリ纖維平行シテ乳嘴狀ニ、ルテイン層中ニ入ル、其他又外層ノ周圍ヨリ放線狀ニ微弱ノ纖維ヲ「ルテイン層」ニ送り遂ニ纖維ハ分岐シテ各ルテイン細胞ヲ圍繞ス、中心ノ結締織モ亦其纖維ヲ「ルテイン層」中ニ放線狀ニ分布セシムルモ、濾胞外層ニ達スルニ至ラズ、且ツ此纖維ハ粗大ニシテ纖維ノ方向迂曲シ組織ハ一般ニ粗鬆ニシテ中心ニテハ纖維互ニ絞錯セリ。
 黃體ノ退行ハ眞黃體ニアリテハ妊娠第三ヶ月後ニシテ初メ結締織ノ中隔及ビ大血管ヨリ最モ遠ザカレル部域ニ於テ行ハレ、ルテイン細胞ノ死滅、結締織ノ萎縮次デ血管ノ萎縮竝ニ硝子様變性ヲ來スモノナリ、網眼狀ヲナセル組織ノ中隔ハ組織ノ收縮竝ニ結締織細胞ノ増加ニヨリ肥厚シ、ルテイン細胞ノ殘存セルモノハ細胞體ノ萎縮ヲ來シ核ハ其形不規則トナリテ且ツ暗色トナリ時ニ細微ノ顆粒ヲ有スル無核ノ狀ヲ呈シ網眼ノ多クハ空

虚トナル、本來、ルテイン細胞ヲ包围セシ周壁ハ壓迫ノ爲メ鋸齒狀ヲ呈ス、此時期ニアリテハ大血管ハ未ダ變性セザルモ之レニ伴ヒ外層ヨリ不規則ノ纖維索條ヲナシテ侵入シテリ爲ニ結締織ノ萎縮ヲ招キ白色ノ瘢痕ヲ生ズ之ヲ纖維體又ハ白體(Corpus fibrosum seu albianans)ト稱ス、纖維體ハ更ニ一層萎縮シ纖維ハ不規則ノ皺襞ヲナシ硝子樣變性ノ結果トシテ多クノ場所ニ同様ナル無構造ノ外觀ヲ示スニ至リ在來ノ網眼ハ今ヤ弛緩シテ僅ニ裂孔狀ノ痕跡ヲ留メ、外層ヨリノ輸入血管ハ縮小スルモ變性ヲ起サズ、退行ノ變化進行セバ白體ハ周圍ノ壓迫ノ如何ニヨリ栓拔狀ノ波狀ヲ呈シ或ハ半月形ニ或ハ星芒狀ヲ呈スルニ至ルコトアリ、纖維體ノ血管外膜ニ硝子樣變性ノ行ハルルヤ初メ管壁ハ肥厚シ、血管維ハ硝子樣變性ヲナシ内皮細胞ハ剝脫セラレ壁ハ肥厚シ一方周圍ノ壓迫ニヨリテ血管腔ハ閉鎖セラル、此時期ニアリテハ濾莖外層ハ輕度ニ肥厚シ結締織細胞ハ其數ヲ増シテ密集シ尙ホ遺殘セル濾莖血管ハ變性セル中心ノ周圍ヲ不規則ニ圍繞セリ

○ 卵巢間質 Das Ovarialstroma.

元來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皮質ニ於テ其量著シトス、幼年者ニ於テハ濾胞密集シ間質ノ存在僅少ナルモ生殖時期ニ達セバ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期ニ成熟スルモノナリ、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、下ニ存在シ其厚サ〇〇五—〇一ノ纖維性ノ膜ニシテ此膜ノ性質如何ハ當ニ濾胞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ト關係ヲ有スル者トス。

○ 皮質ノ間質 Das Stroma der Rindensubstanz ハ濾胞ヲ含有セル細胞豊富ノ結締織ニシテ其細胞ハ短紡錘形ヲ呈ス、此細胞ノ強固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ホ此外、散在性ニ平滑筋纖維ノ存在ヲ認ム之ハ廣韌帶ヨリ卵巢門ヲ經テ卵巢内ニ侵入スルモノナリ。

全生活中ニ濾胞ノ大多數ハ閉鎖消滅スルモノニシテ經期ニ入り既ニ全ク其存在ヲ認メザルニ至ル、又子宮外ノ生活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縮小シ強固ナル纖維樣ニ變ジ遂ニ表面ニ數多ノ癍痕ヲ遺スルニ至ル。

喇叭管 Tuben.

喇叭管ハ菲薄ノ筋ヲ有セル管ニシテ長サ十仙迷突ヲ算シ廣靱帶ノ上遊離縁ニアリテ腹膜ニ被覆セラル、此部分ヲ喇叭管膜靱帶 Mesosalpinx ト云フ、喇叭管ノ腹腔開口部ニハ卵巢剪線 Fimbria ovarica アリ、剪線中ノ最モ長キモノハ廣靱帶ノ遊離縁ニ沿テ卵巢ニ達ス、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腔部ハ甚ダ柔軟ナルヲ以テ之レガ觸知困難ニシテ只雙合診ニヨリ兩手指間ニ挟ミ觸知シ得ルノミ、健康ナル喇叭管ハ疼痛ナク時ニ卵巢靱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、靱帶部、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圍繞セラル、此部分ハ管腔最モ狹隘、粘膜炎ハ殆ンド平坦ニシテ皺襞等ヲ有セズ僅カニ羊毛ノ通過ヲ許スニ過ギズ。

靱帶部 Pars intraligamentaria ハ喇叭管中ノ最長部ニ屬シ此部分ハ更ニ子宮ニ近キ喇叭管峽部 Isthmus 及ヒ腹腔開口部ニ近キ纒狀部 Pars Ampullaris ノ二ツニ分カレ、共ニ廣靱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、喇叭管ハ纒狀部ヨリ峽部ニ至ルニ從ヒ次第二管ノ直徑ヲ減ズルモ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ヒ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炎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壘形部ニ於テハ主皺襞ノ外更ニ縱走セル副皺襞ヲ生ジ其構造甚ダ複雑ナリ、然レドモ此皺襞ハ喇叭管峽部ニ至ルニ從テ次第二其數ヲ減ジ皺襞ノ高サモ亦次第二減少シ子宮部ニ於テハ殆ンド之ヲ認め難キニ至ル、粘膜炎上層ハ一層ノ丈高キ圓柱狀毳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組織細胞及ビ纖維ヨリ成リ所々ニ淋巴細胞ノ存在ヲ認め、健康状態ニアリテハ間質ハ甚ダ僅少ニシテ各個粘膜炎ノ皺襞ハ菲薄ナルモノナリ。腹腔部ハ其粘膜炎ノ皺襞殊ニ著シク其構造一層複雑ヲ極ムルモノトス。

副卵巢 Parovarium.

胎生學上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、下部ハ副卵巢ニシテ上部ハ即チ上卵巢ナリトス。
 上卵巢ハ卵巢ト喇叭管トノ間ニテ廣靱帶ノ兩葉間ニヨリ鬆粗ナル結締織ニテ圍擁セラ
 ル、若シ喇叭管ト卵巢トヲ強ク緊張シテ廣靱帶ヲ透行光線ニテ透視スル時ハ索狀ノ一系
 統ヲ發見ス、是レ即チ上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喇叭管ト平行ニ走レル一個ノ大ナル索狀體ニ連絡ス、此大管狀
 體ハ其末端盲狀ニ終ルモノナリ、上卵巢ヲ檢鏡スル時ハ數個ノ圓形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'scher Kanal* ト稱シ婦人ニ於テハ其
 大部分消失スルモ只ダ僅カニ廣靱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 腹膜装置 *Peritonealüberzug.*

腹膜ト子宮トノ關係。子宮體ハ兩側縁ヲ除クノ外全部腹膜ヲ以テ被ハル、前腹壁ヲ被ヘ
 ル腹膜ハ膀胱ノ上縁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、斯クテ前方ハ膀胱ト

子宮トノ間ニ淺凹ノ膀胱子宮窩 *Excavatio Vesico-uterina* 後方ハ深凹ノ子宮直腸窩即チド
 ウグラス氏窩 *Cavum Douglasii* 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レ其下部ニハ僅カノ間腔アリ、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、密著部ト癒著ノ組織ナル部分トノ堺ハ前方ハ鈍キ弓線ヲナシ後方ハ前方ヨ
 リ更ニ深入シ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ハ茲ニ互ニ
 相合シテ廣靱帶 *Lig. latum.* トナル。

廣靱帶ノ前葉ハ同ジク約子宮内口ノ高サヨリ翻リテ前骨盤壁ノ腹膜ニ移行シ、後葉ハ之
 ヲリ深入シテドウグラス氏窩ノ最深部ニ達シ翻リテ後壁ニ至ル、廣靱帶ノ上部ハ喇叭管
 ヲ擁シ所謂喇叭管間膜靱帶 *Mesosalpinx* トナリ其側方ハ遊離シ喇叭管漏斗部竝ニ卵巢ヨ
 リ骨盤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靱帶 *Lig. infun-*
diculo-pelvicum ト稱シ内ニ内精系血管ヲ通ゼリ。
 廣靱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ヲウオルフ氏體ノ
 殘遺トス

圓靱帶 *Lig. rotundum* ハ其太サ小筆ノ軸ニ相當シ左右二個アリ、子宮底ノ喇叭管附著部ノ
 直前ヨリ起リ廣靱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之ヲ通リテ外鼠蹊管ヲ出デ一部ハ耻骨結節

ニ附着シ一部ハ陰唇ノ結締織内ニ入ル、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、尙ホ二條ノ血管ノ外淋巴管ヲモ伴フモノナリ。

薦骨子宮靱帶 *Lig. Sacro-uterinum* 或ハドウグラス氏皺襞ハ廣靱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約子宮内口ノ高サヨリ後方ハ第二第三薦骨

ノ高サニ終リ皺襞中ニ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上三指横徑ノ所ニ指尖ヲ臍部ニ向ツテ置キ之レヲ内下方ニ押シ入ルルトキハ生

理的位置ニアル子宮ハ兩指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、子宮ノ硬度ハ一

定度ヲ有シ之ヲ指壓スルモ指痕ヲ遺サズ、以上ノ方法ニヨリテ子宮ノ位置竝ニ子宮ノ移

動ノ有無ヲモ知ルコトヲ得ベシ、生理的ノ子宮ナレバ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方ハ耻骨縫際ノ上縁ト臍トノ中央マデ、下

方ハ腔部ヲシテ腔口迄移動セシメ得ベク、且ツ是等ノ運動ハ無痛的ニ行ヒ得ベキモノナ

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上面ハ凹凸不平ナリ、從テ結

締織ノ量モ亦各所ニヨリテ不同ナリ、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、故ニ是等ノ臟器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擁スルモノハ最も多量ニシテ此處ヨリ所々ニ突起ヲ出シ廣靱帶

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ッヂ氏

前腹膜窩 *Cavum praeperitoneale Retzi*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、前ハブーバルチ氏靱帶ノ

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ル、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

ミ貯尿セララルル時ニハ初メ側方ニ滯溜シ次第ニ上壁ヲ膨隆セシメ遂ニ球形ヲ呈セシム、

之ヲ觸ルレバ波動ヲ呈スル囊腫様ノ感ヲ與フ、膀胱ハ空虚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、大量ニ貯尿セララルレバ

其容量三〇〇乃至四〇〇ccニ至ル。

輸尿管 ハ小骨盤内腸腰筋ノ上ニテ漏斗骨盤靱帯ノ附著部ノ直後ニ當リ廣靱帯内ニテ
 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。

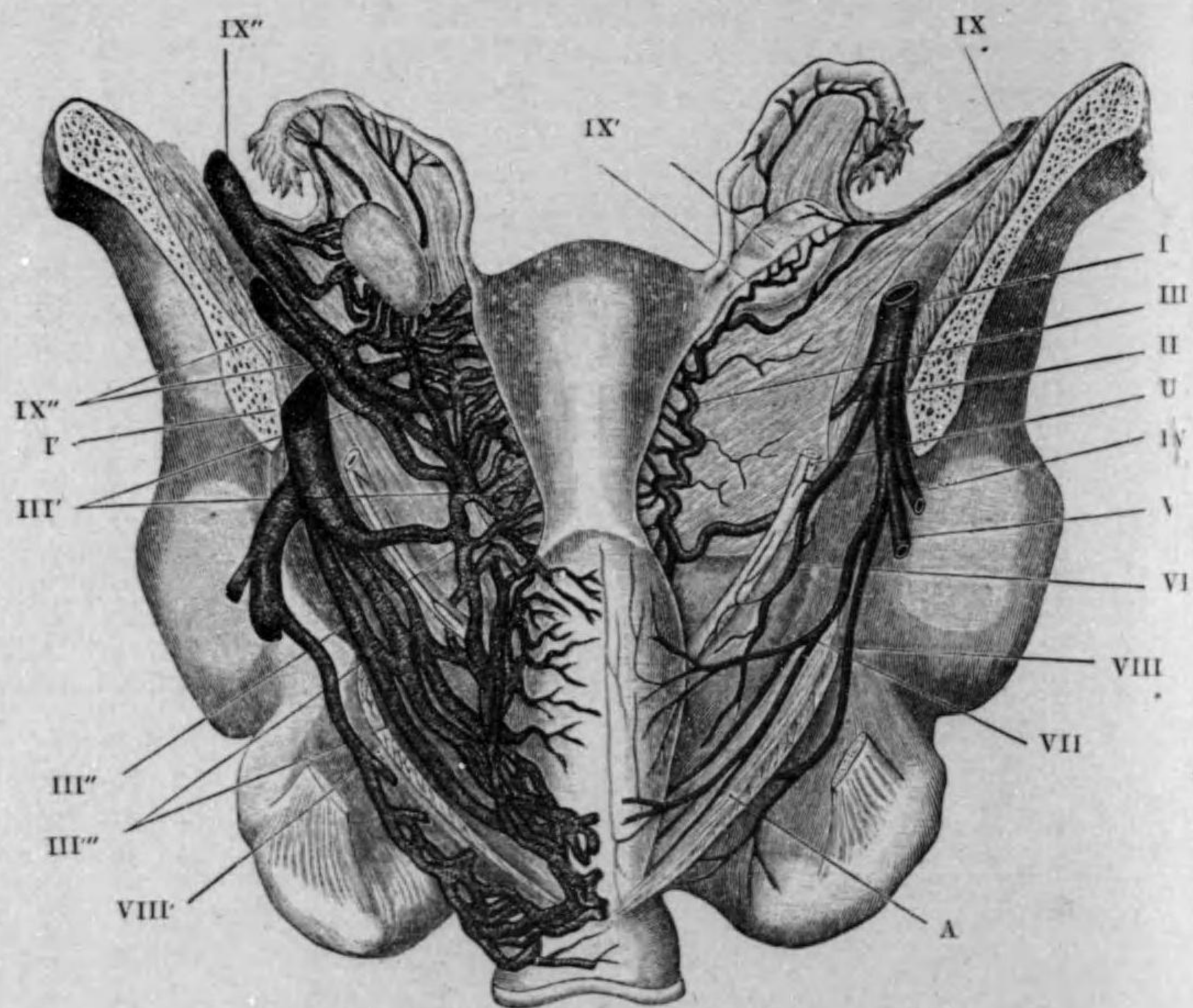
直腸 ハ薦腸關節ノ前ニテ左ヨリ右ニ向ツテ小骨盤内ニ入り、略ボ其中央ニテ薦骨窩ノ
 前ヲ走り殆ド無名線ノ高サニ於テ腸間膜ヲ脱シテドウグラス氏窩底マデ腹膜外ニアリ、
 之ヨリ肛門迄ハ結締織ニテ圍繞セララル。

第二節 血管系統

生殖器ニ分布スル血管ハ一ツハ下大動脈ヨリ直接ニ、他ハ下腹動脈 *A. hypogastrica* ノ分岐
 ヲ受ク、大動脈ニ起始スル者ハ内精系動脈 *A. spermatica interna* 即チ卵巢動脈 *A. ovarica* ニシ
 テ腎動脈ヨリ少シク下方ニ當リ腹部大動脈ヨリ出デテ外下方ニ向ヒ輸尿管ノ下半部ニ
 於テ之レト交又シ其前面ヲ通過シテ卵巢提舉靱帯中ニ入り進ンデ輸尿管ノ側方ヲ通過
 シ喇叭管中膜内ヲ走リテ卵巢内ニ入ル。
 外精系動脈 *A. spermatica externa* ハ上腹動脈 *A. epigastrica* ヲ起リ圓靱帯ニ沿フテ骨盤内
 ニ入ル。

下腹動脈 *A. hypogastrica* ヲ出ヅル者ハ子宮動脈 *A. uterina* 及ヒ内陰部動脈 *A. pudenda interna*

第八圖



(Nach Toldt)

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|------|-----|-------|-----|-------|------|------|------|------|-------|
| IX'' | VIII' | III'' | III' | III' | I' | A | IX' | IX | U | VIII | VII | VI | V | IV | III | II | I |
| 卵巢靜脈 | 内陰部靜脈 | 頸部靜脈叢 | 子宮靜脈叢 | 子宮腔靜脈叢 | 内腸骨靜脈 | 肛門提舉筋 | 卵巢動脈分岐 | 卵巢動脈 | 輸尿管 | 内陰部動脈 | 腔動脈 | 下膀胱動脈 | 下腎動脈 | 上腎動脈 | 子宮動脈 | 閉鎖動脈 | 内腸骨動脈 |

ニシテ子宮動脈ハ初メ輸尿管ノ側方ニアリ、骨盤ノ側壁ニ沿フテ下行シ骨盤結締織ノ底部ニ達シ子宮頸部ノ約三仙迷ノ側方ニ於テ輸尿管ト交叉シ此處ニ一枝ヲ分岐シ、更ニ中央ニ進ミ凡ソ子宮内口ノ高サニテ子宮ノ側縁ニ至リ再ビ二分シ、一ツハ子宮枝他ハ子宮頸腔枝トナリテ下行シ頸部ノ前後兩壁及ビ腔ノ上部ニ分佈スルモノナリ。

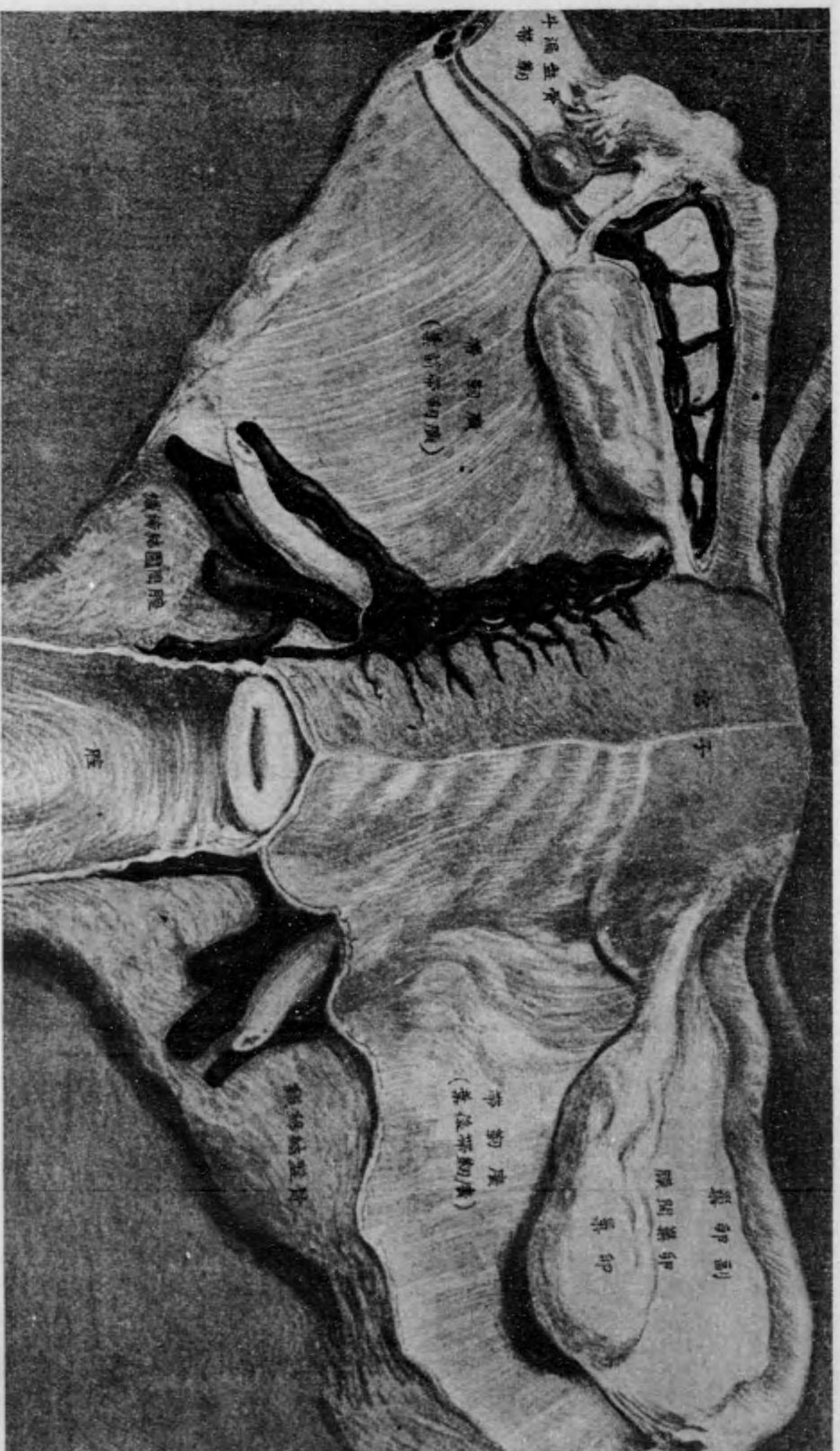
子宮動脈ハ子宮ノ側縁ニ達スルヤ之ニ沿フテ骨盤結締織内ヲ栓抜狀ニ迂曲上行シツツ子宮内ニ數多ノ分枝ヲ出セリ、子宮動脈ノ大サ及ビ迂曲ノ程度ハ生理的状態ニ於テ既ニ變化アルノミナラズ個人的ニ差異ヲ有スルモノナリ、其他又喇叭管角ノ高サニ於テ子宮底ニ一枝ヲ分チ之レヨリ小分枝ヲ圓靱帶内ニ送り自己ハ更ニ喇叭管間膜内ヲ通り側方卵巢動脈ト直接ノ吻合ヲナス。

内陰部動脈 *Art. pudenda interna* ハ大坐骨孔ヨリ骨盤ヲ出デ小坐骨孔ヨリ坐骨直腸窩内ニ入り之レヨリ下持動脈 *Art. haemorrhoidalis inferior* 會陰動脈 *Art. perinea* ヲ出ス、會陰動脈ハ會陰ノ皮膚及ビ筋ニ分佈シ更ニ後陰唇動脈 *Art. labialis posterior* ヲ出シテ大小陰唇ニ分岐シ之レヨリ陰核動脈トナリ、泌尿生殖隔膜ノ附著縁ニ沿フテ前方ニ進ミ球狀前庭動脈ヲ分岐シ、更ニ陰核深部動脈 *Art. profunda clitoridis* トナリ陰核翼ニ分布シ尙ホ陰核脊側動脈ヲ分岐ス、之レハ陰核ノ脊側ニ沿フテ前進シ陰挺頭ニ達ス。

股動脈ハ外陰部動脈ヲ分岐シ以テ大陰唇ニ分布セシム。

其他下腹動脈ヨリハ膀胱ニ血管ヲ分佈ス。

表 一 一 第 八



(Nach Liepmann)

上膀胱動脈ハ臍帶動脈ト下腹動脈トノ近接部ニ起リ膀胱體及ビ膀胱頂部ニ至リ、下膀胱動脈ハ下腹動脈ノ直接ノ突起ニシテ膀胱底部ニ達ス。

輸尿管ハ上部ハ腎動脈ヨリ來レル上輸尿管動脈ヲ受ケ、鼓腹部ニテハ總腸骨動脈又ハ下腹動脈ノ分岐タル中輸尿管動脈ヲ下部ニハ下輸尿管動脈ノ分佈ヲ受ク。

子宮ヨリノ靜脈ハ管壁菲薄互ニ連結シ靜脈叢ヲ形成シテ子宮ノ邊緣ニ達シ子宮動脈ノ周圍ヲ圍繞ス、此靜脈叢ヲ大別シテ三トス、(一)上部靜脈叢ハ集合シテ側方卵巢門ニ達シ卵巢ヨリ來レル靜脈ヲ受ケ卵巢靜脈トナリ同名ノ動脈ニ沿フテ後腹膜腔内ヲ上行シ、左方ハ腎靜脈ニ、右方ハ下大靜脈ニ入ル、(二)中央部靜脈叢ハ子宮靜脈トナリ下腹靜脈ニ入ル、(三)下部ハ子宮腔靜脈叢ニシテ頸部及ビ腔ヨリ血液ヲ受ケ側下方膀胱部ヨリ來レル靜脈ト吻合シ骨盤結締織ノ下部ニ達シ中央靜脈叢ニ或ハ下腹靜脈ニ入ル。

陰核脊部靜脈ハ耻骨縫際下ヲ通り不對ノ耻骨靜脈叢ニ達ス、左右ノ膀胱靜脈叢モ亦之レニ開口シ更ニ膀胱腔靜脈叢中ニ入ル。

兩側ノ海綿體ハ互ニ連絡シ此血液ハ主ニ内陰部靜脈ニ入り同名動脈ニ沿フテ陰唇及ビ會陰ヨリノ靜脈ヲ合セ且ツ肛門部域ヨリ來ル痔靜脈ノ血液ヲ收容ス、之レヨリ外陰部靜脈ハ外陰部靜脈トシテ蓄薇靜脈ニ入ルカ又ハ閉鎖靜脈ニ入ル、膀胱ノ兩側ニ於ケル靜脈叢ハ腔ノ靜脈ト結合シ更ニ外陰部靜脈及ビ閉鎖靜脈トモ連絡ス。

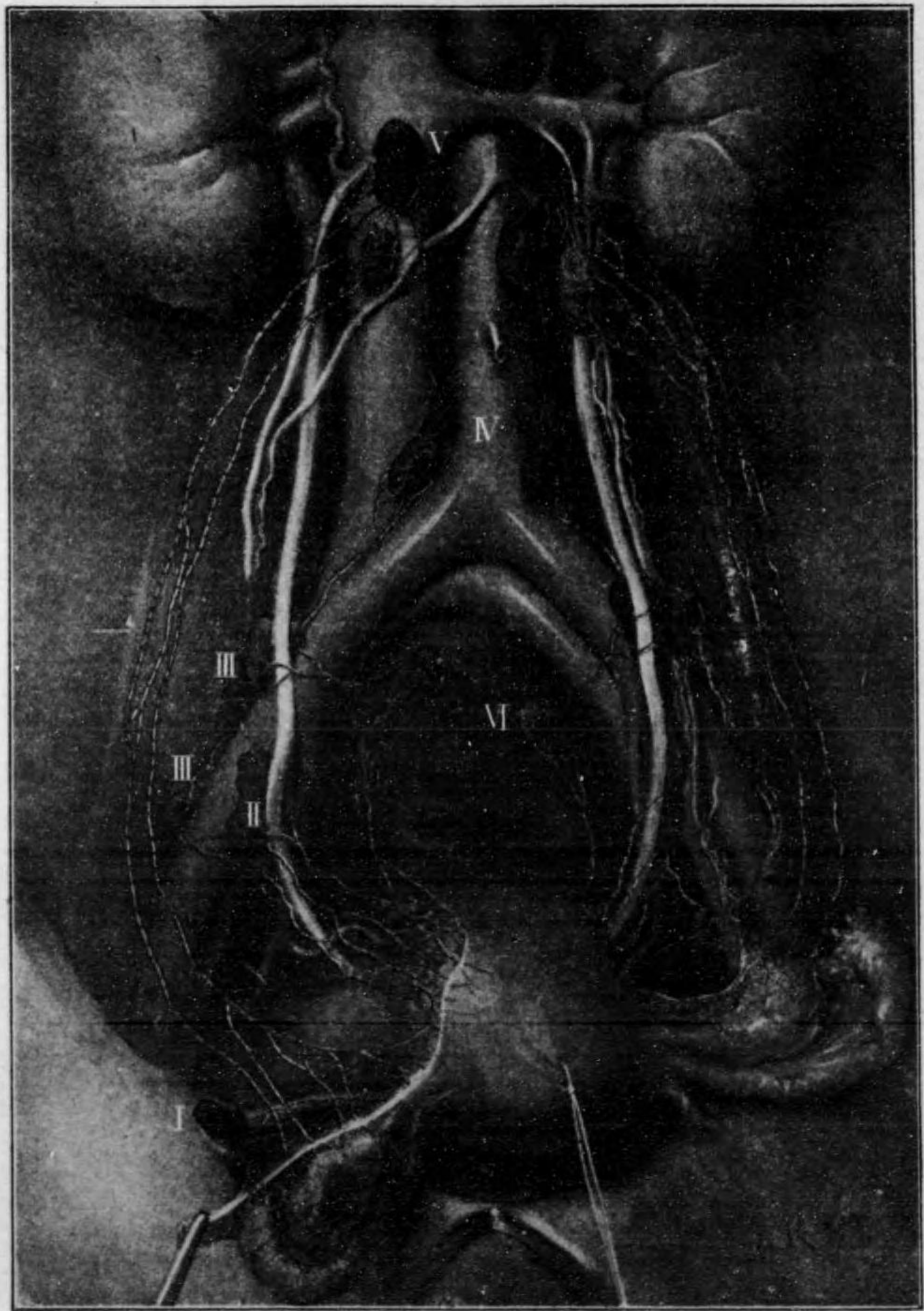
第三節 淋巴管系統

婦人生殖器ニ於ケル淋巴管系統即チ種々ノ内生殖器ノ部分ヨリ出ヅル淋巴管及ビ之ニ屬スル淋巴腺ハ初メ水銀注入法ニヨリテ調査セラレタリ最近ニ至リテハ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 *Brunns*、ハイセル *Peiser*、クレイメル *Kremer* 氏ノ精査ニヨリテ明瞭トナリ外陰部、陰部、子宮體ハ各個別々ノ淋巴管ヲ有スル事ヲ知レリ然レドモ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以下記述スル三幹管部ニ入り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第一ノ主幹ハ外生殖器及ビ陰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ナリ此鼠蹊淋巴腺ニハ子宮角ヨリ圓靱帶ヲ沿フテ來レル淋巴管亦之ニ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。

第二ノ主幹ハ陰ノ上部及ビ子宮頸部ノ兩側ニ五六個ノ淋巴管アリテ廣靱帶ノ底部骨盤結締織ヲ通り後骨盤壁ニ沿フテ子宮動脈ノ分岐點ノ近方ニアル内腸骨腺及ビ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。

第三ノ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靱帶ノ間ヲ走り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

第九圖



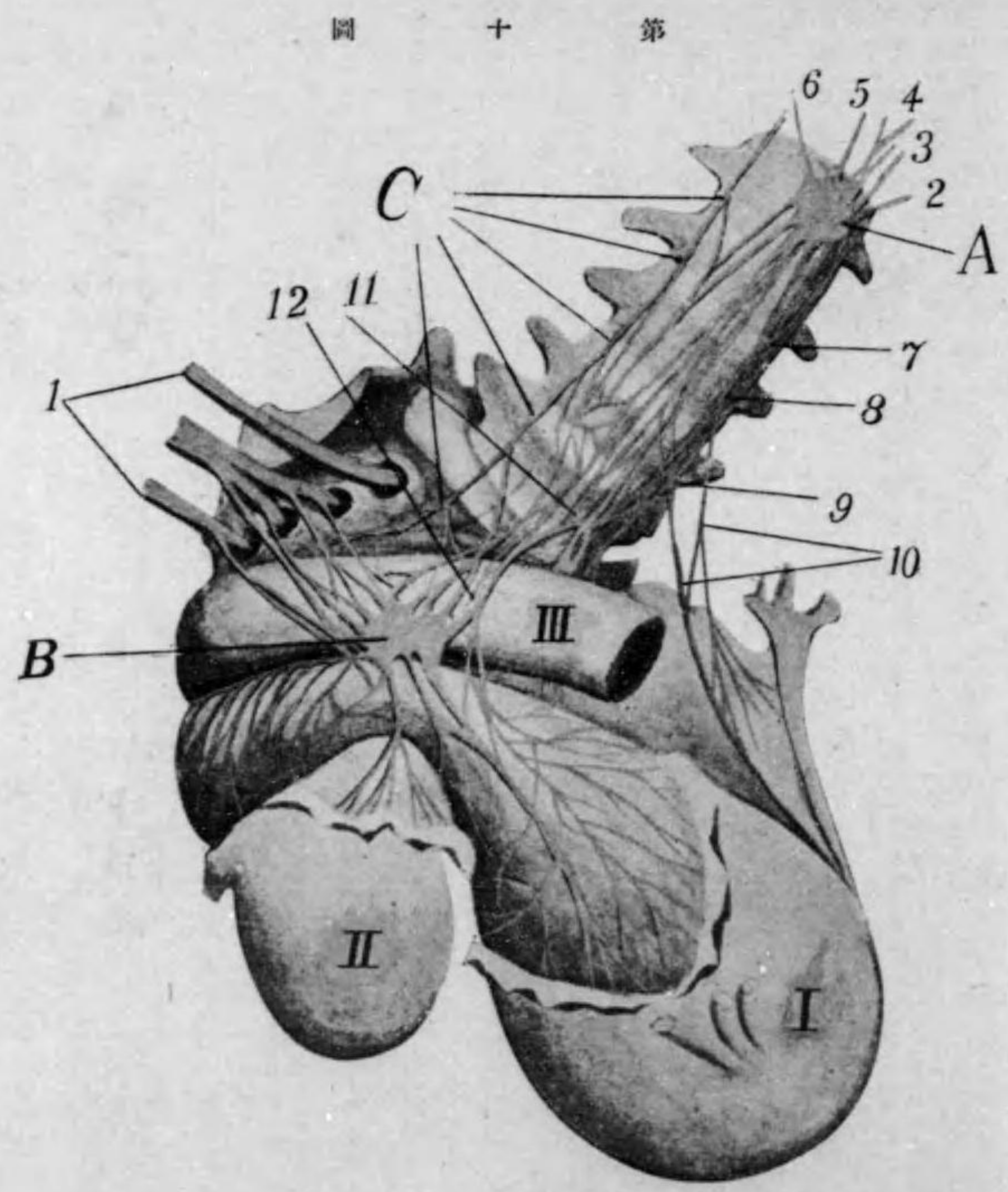
(Nach Döderlein)

I 鼠蹊腺
IV 下腰腺
II 内腸骨腺
V 上腰腺
III 腸骨腺
VI 薦骨腺

之ヨリ漏斗骨盤靱帯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、其他尙ホ一ニ小淋巴腺ハ頸部ノ左右骨盤結締織内ニ存ス、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。

第四節 生殖器ノ神経系統

子宮神経ノ主ナル者ハ交感神経系統ニ屬シ之ニ腦脊髓系神経ヲ混ゼリ、子宮交感神経ハ大動脈神経叢 Plexus aorticus ヨリ腰椎ノ前面ニ沿テ下行シ太陽狀神経節 Ganglion solare 上下腎神経節 Ganglion renale sup. et inf. 上下陰部神経節 Ganglion genitale sup. et inf. ヲ經テ境界索腰部結節 Lumbale Knoten des Grenzstranges ヨリ纖維ヲ受ケ、下腸間膜動脈分岐點ノ高サニテ多クノ神経節ヲ有スル大子宮神経叢 Plexus uterinus magnus ヲ形成シ、之ヨリ薦骨岬ノ高サニテ左右ノ下腹神経叢 Plexus hypogastrici ニ分レ直腸ヲ狭ミ、更ニ進ンデ一部ハ直接子宮側縁ニ、一部ハ子宮頸部神経節 Ganglion cervicale ニ達ス、此神経節ハ更ニ交感系ニ屬スル第一ヨリ第三薦骨神経節ノ纖維ト、第二ヨリ第三薦骨神経纖維ノ分枝ヲ受ケ況ク子宮頸部及ビ後腔穹窿部ニ分布ス、子宮内神経纖維ハ多クハ此神経節ノ配下ニ屬スルモノナリ、腦脊髓神経ニシテ子宮ニ來ル者ノ中、迷走神経、横隔膜神経、内臟神経ハ大動脈神経叢ヲ介



13 11 10 9 8 7 5 4 3 2.6 1 C B A III II I
 右下腹神経叢 子宮神經叢 卵巢神經叢 上下陰部神経節 下腎神経節 上腎神経節 横隔膜神経 大動脈系神経叢 迷走神経 内臟神経 薦骨神経叢 境界索腰部結節 子宮頸部神経節 太陽狀神経節 直腸 膀胱 子宮

第十圖

シ、其他腰髓ヨリ結合神經枝ヲ受ケ更ニ薦骨神經叢ヨリ分岐セル纖維ノ一部ハ直接ニ、一部ハ頸部神經節ニ入ル。

第二章 胚胎腺及び其排泄管ノ發生 Die Entwicklung der Keimdrüsen und ihrer Ableitungswege.

人類ニアリテハ胎生第四週ノ終リニ當リ身體ノ下三分ノ二ノ所ニ左右兩側ニ原腎 *Uretere* ヲ生ズ、原腎ハ大動脈ノ分枝ヲ容レタル原腎絲體ト之ニ屬スル多數ノ小排泄管ヨリ成リ更ニ一個ノ大排泄管即チウオルフ氏管アリテ合竇 *Kloake* ニ開口ス、胚胎腺ハ胎生第五、六週ノ頃原腎ノ内側面ニ所謂生殖隆起線 *Genitalleiste* トナリテ現ハレ其長サハ原腎ノ全長ニ及ベリ、人類ノ胎芽ニハ生殖隆起線ハ比較的晩期ニ發生ス、今若シ約一仙迷ノ胎芽ヲ腹部ニテ横斷シ其斷面ヲ見ルニ生殖隆起線ハ原腎ノ内側ニ當リ上皮ノ増殖ニヨリ下層ヨリ明カニ限界シ得ベシ、此胚種細胞中ニハ生殖細胞アリ其形狀大ニシテ原形質ニ富ミ且ツ透明ノ核ヲ有セリ、是レ即チ始原卵ナリ、胚種細胞ハ生殖隆起ノ全長ニ互リ増殖スルモ中央部ニ於テ最モ旺盛ニシテ上下兩端ニアリテハ下層ヨリ提擧セラルルニ至ラズシテ僅カニ扁平ノ隆起ヲナスニ過ギズ、之レヨリ胚種上皮ノ増殖ハ益々著シク亦深部ニ及ベリ。

兩性ノ區別ハ約一四mmノ胎芽ニアリテ甫メテ之ヲ生ズ、即チ此時期ニ至リ男性ニアリテ

ハ急ニ白膜ヲ生ジ完成セル萌芽索ヲ形成スルモ、否ラザル者ニアリテハ卵巢ノ基原ナリト知ルベシ、爾後間質結締織發生シテ深部ヨリ胚種層内ニ入り上皮及び生殖細胞ヲ群簇的ニ分割シ而シテ卵胞ヲ形成ス、此集合體ニハ普通一個ノ生殖細胞ノ上皮ニヨリテ包圍セラルルモノナリ、若シ生殖細胞及ビ上皮ノ増殖尙ホ止マザレバ結締織ノ侵入ニヨリテ更ニ分割セラレ生殖細胞ハ各個分離セラレテ原卵トナリ全卵巢内ニ配布セラレ上皮ノ包圍ヲ受ケ原始濾胞ヲ形成ス、卵巢ノ中心ニアル原始濾胞ハ胎生期中ニアリテ既ニ消滅スルモノナリ。

人類ニ於テハ濾胞ノ發生ハ恐ラク分娩時ニ至ル間ニシテ縱令分娩後同作用ノ行ハルルコトアリトスルモ其時期甚ダ短ク恐ラク産褥ノ一二週ヲ越エザルベシ。

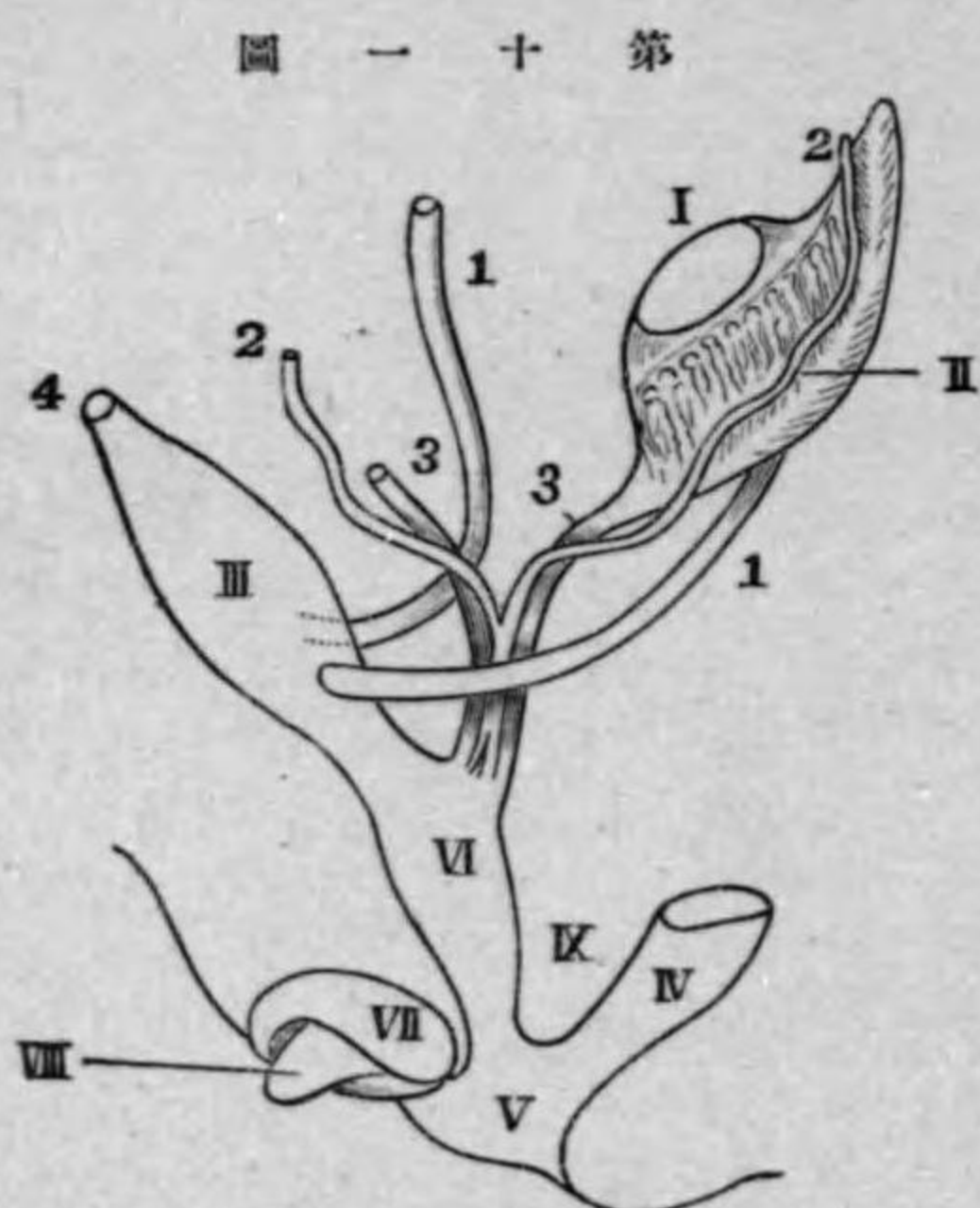
女性生殖腺外形ノ發生

上記ノ如ク生殖隆起ノ中央部ハ發育シテ生殖腺ト成リ上端及び末端ハ全ク消滅シ、中央部ハ次第ニ下層ヨリ絞扼セラレ遂ニハ僅カニ腹膜ノ被覆ニヨリテ連結セラルルニ至リ、表面ハ平滑、邊緣ニハ多數ノ凹溝アリ且ツ近隣臓器ニ應ズルノ面ヲナセリ、之ヲ胎生卵巢 *Das fötale Ovar* ト稱ス。

生殖素排泄管ハ男性ニテハウオルフ氏管ニシテ、女性ニテハミユレル氏管ナリ、初メハ兩性何レモ二管ノ基礎ヲ生ジ若シ男性ナレバ主ニウオルフ氏管發育シミユレル氏管

退行ス、女性ニアリテハ主トシテミユルレル氏管發育シテ喇叭管、子宮、陰管ヲ形成シウオ
ルフ氏管ハ退行ス。

ミユルレル氏管ハ短カキ頭部及ビ長キ尾部ヨリ成ル、頭部ハ腹腔上皮中ニ生ゼル凹溝ノ
閉鎖セラレタルモノニシテ、尾部ハ頭部ノ盲端部ノ下方ニ向テ發育セルモノナリ、人類ニ
アリテハ其發生比較的晩期ニシテ一二mmノ胎芽ニテハウオルフ氏管ノ側方ニ當リ腹腔
上皮中ニ淺キ凹溝ヲ生ジ尾部ニ至ルニ從ヒ其凹溝次第ニ深ク且ツ邊緣ノ周圍ヨリ提舉
セラレルヲ見ル、サレド其末端ハ未ダ盲狀ニ終リ頭端ハ短キ漏斗狀ヲナシテ腹腔ニ開口
ス、ミユルレル氏管ノ下部ハウオルフ氏管ニ沿テ下行シウ管ト共ニ泌尿生殖皺襞中ニ存
セリ、此皺襞ノ上部ハ腹腔ノ背部ニアリ骨盤内ニテハ側壁ニ位シ之ヨリ下底ヲ離レテ内
方ニ向ヒ兩側ノ皺襞互ニ癒合シ骨盤底ニ至リ左右ニ走ル中隔ヲナシ廣靱帶ノ基礎ヲナ
ス、ミユルレル氏管ノ上部ハ初メウオルフ氏管ノ外側ニ位スルモ下行スルニ從ツテ内方
ニ向ヒ、ウオルフ氏管下端ノ近方ニ至リテウ管ノ腹面ヲ越ヘ左右相接シテウ管ノ内側ニ
來リ遂ニ左右相觸接シ之レヨリ左右相併行シテ泌尿生殖竇 *Sinus urogenitalis* ノ脊側ニ達
シ而シテ管ノ盲端部ヨリハ膨隆部ヲ生ズ之ヲミユルレル氏隆起ト稱ス、二八mmノ長サヲ
有スル胎芽ニテハ之ガ泌尿生殖竇ニ未ダ開口セザルニ先立チ生殖皺襞中ニテ左右ノミ
ユルレル氏管既ニ癒合セルヲ見ルベシ、此癒合ハ初メ中部三分ノ一ト下部三分ノ一トノ
間ニ起リ之レヨリ上下ニ進行ス、二五mm胎芽ニアリテハ既ニ一管ヲナセリ之レヲ子宮腔



ル據ニ氏ルネトスユキ

- | | | | | | | |
|--------|-----|-------|--------|-------|-----|----|
| 3 | 1 | VIII | VII | V | III | I |
| ウオルフ氏管 | 輸尿管 | 陰核ノ原基 | 大陰唇ノ原基 | 合費 | 膀胱 | 卵巢 |
| 4 | 2 | IX | 泌尿直腸中隔 | 泌尿生殖竇 | 直腸 | 原腎 |
| | | | 泌尿直腸中隔 | 泌尿生殖竇 | 直腸 | 原腎 |

形成セズ、喇叭管ニ
ハ五ヶ月頃既ニ原
始的縱走皺襞ヲ生
ジ七ヶ月ニ至リ續
發的皺襞ヲ發生ス
ルモ剪綵ハ未ダ漸
ク皺襞狀ノ隆起タ
ルニ過ギズ、然レド
モ筋纖維ハ五ヶ月

管 Utero-vaginalkanal ト總稱ス、最初ノ癒合部ハ殆ンド子宮外口ニ一致ス、此期ニアリテハ

喇叭管ト子宮トノ境界ハ原腎鼠蹊靱帶ノ附著部並ニウオルフ氏管ノ交叉點ニ一致シ之
レヨリ上方ハ喇叭管ニ下部ハ子宮陰管ニ相當ス、子宮ト陰トノ限界ハ上皮ノ分離ニヨリ
テ甫メテ判明スルモノニシテ子宮ハ單層圓柱上皮ナルモ、陰管ハ多層ノ上皮層ヲ有シ且
ツ其上皮ノ増殖ニヨリテ一時充實セラレルモノナリ。

胎生五ヶ月ニ至レバ子宮腔部及ビ陰穹窿部ヲ生ジ、腔腔ヲ充タセル上皮ハ次第ニ崩壞シ
遂ニ陰管ヲ生ジ腔皺襞及ビ子宮活樹ノ發生ヲ見ル、之レハ初メ腔ノ下端ニ生ジ次第ニ上
方ニ向テ發生ス、七ヶ月ニテハ子宮頸部ニ於テ既ニ腺ノ發生ヲ見ルモ宮體ニハ未ダ之ヲ

ニ於テ既ニ發生シ子宮及ビ喇叭管ニテハ輪狀ニ、隨ニアリテハ縱走ノ層ヲナセリ。
胎生六、七ヶ月ニ至レバ粘膜下ニ縱走セル薄弱ノ筋纖維發生シ、胎生末期ノ頃ヨリ漿膜下ニ筋纖維ノ發生ヲ見ル、尙ホ同時ニ子宮圓靱帶、卵巢固有靱帶、直腸子宮皺襞中ニモ亦之ガ發生ヲ見ルベシ。

泌尿生殖管ノ發生ト輸尿管及ビ生殖素排泄管トノ連絡ノ状態ハ極メテ複雑ニシテ其理解ニ苦ムモノナリ、後腸ノ末端ハ初メ神經腸管トシテ神經管ト連絡セルモ、 3mm ノ胎芽ニテハ兩側ノ扁平ナル一管ヲ形成ス之ヲ合竇又ハ總排泄溝 Kloakeト稱ス、之レニハ前上方ヨリ羊囊 Allantoisgang 開口シ後方ヨリハ盲囊トナレル後腸開口ス、該竇ノ内面ハ内皮細胞ニヨリ、又前壁ハ上皮細胞ヲ以テ被覆セラレ愛ニ内胚板ト外胚板ヨリ成ル菲薄ノ膜ヲ形成ス之ヲ合竇膜又ハ總排泄溝膜 Kloakenmembranト稱ス。

尿管ト腸トノ間ニハ初期ニ腹腔ヨリ芽狀ノ突起ヲ出シ上方ヨリ總排泄溝ニ中隔ヲナス即チ泌尿直腸中隔ト稱ス、之レヨリ尾腸ハ總排泄溝ヨリ全ク分離セラレ終ニ消滅ス、胎生第六週ノ頃ニ於テ總排泄溝膜ノ前方ニ於テ中胚板組織ヨリ成リ外胚板ヲ以テ被覆セラレタル生殖突起 Geschlechtshöckerヲ生ジ、後來女子ニアリテハ挺孔トナル、次デ總排泄溝膜ノ外面ノ中央ニ淺溝即チ生殖裂孔 Rima genitalisヲ生ズ。

此時期ニ於テハウオルフ氏管ハ總排泄溝ノ側壁ニ達ス、之レヨリ總排泄溝ハウオルフ氏管ノ開口部ニ至ルマデ中胚板ヨリ成レル前額面中隔ニヨリテ前後ニ二分セラレ前部ハ

泌尿生殖管、後部ハ直腸トナル、而シテ合竇ハ尿管ノ直接ノ突起トシテ上部ハ膀胱及ビ尿道ヲ形成ス、ウオルフ氏管ノ總排泄溝ニ開口スルヤ前額面中隔ニヨリ泌尿生殖管ト直腸トノ堺ヲ生ジ、ウオルフ氏管ノ開口部以下ハ即チ泌尿生殖管 Sinus urogenitalisトナル。

ウオルフ氏管ガ總排泄管ニ到達後幾何モナクシテ 6.5mm ノ胎芽脊部ニ後腎芽 Nachriemenknospeヲ生ズ、次デミユルレル氏管ガ泌尿生殖管ニ達スル間ニ膀胱及ビ膀胱三角部ノ形成並ニ泌尿生殖管ト腸トノ完全ナル分離ヲナスベシ。

泌尿直腸中隔ハ益々下方ニ發育ヲ持續シ $1-3\text{mm}$ ノ胎芽ニアリテハ總排泄溝膜ニ達シ遂ニ腸ト泌尿生殖器トノ分離ヲ遂ゲベシ。

之レヨリ先キウオルフ氏管ノ脊部ニ當リ腎芽殊ニ輸尿管ノ基礎ヲ生ズ、輸尿管ノ原基ハウオルフ氏管ノ脊部ヨリ次第二側方ニ推移セラレ同時ニウオルフ氏管ノ總排泄溝ニ開口スル間隔ハ次第二短縮セラレ、從テ輸尿管ノ膀胱開口部モ亦近接シ遂ニ膀胱ハ其底部ニ於テ兩側ニ憩室狀ニ牽引セラレ、至ル愛ニ於テウオルフ氏管ノ擴張部モ亦遂ニ膀胱内ニ收容セラレ該管ハ中央ニ、輸尿管ハ側方ニ個々開口ス、而シテ兩開口部ノ間隔ハ次第二遠ザカリウオルフ氏管開口部ハ下方ニ推移セラレテ膀胱三角部ヲ形成ス、此間ニミユルレル氏管ハ泌尿生殖管ニ達シウオルフ氏管ノ開口部ノ高サニ一致シテ開口ス、此時期ニアリテハ既ニ腸ト泌尿生殖器系トハ中隔セラレテ全ク分離スルモノナリ。

總排泄溝ノ上部ハ膀胱トナル、而シテ其上端ハ尿管ノ殘遺ニシテ尿管 Der Urethrus 後ニ

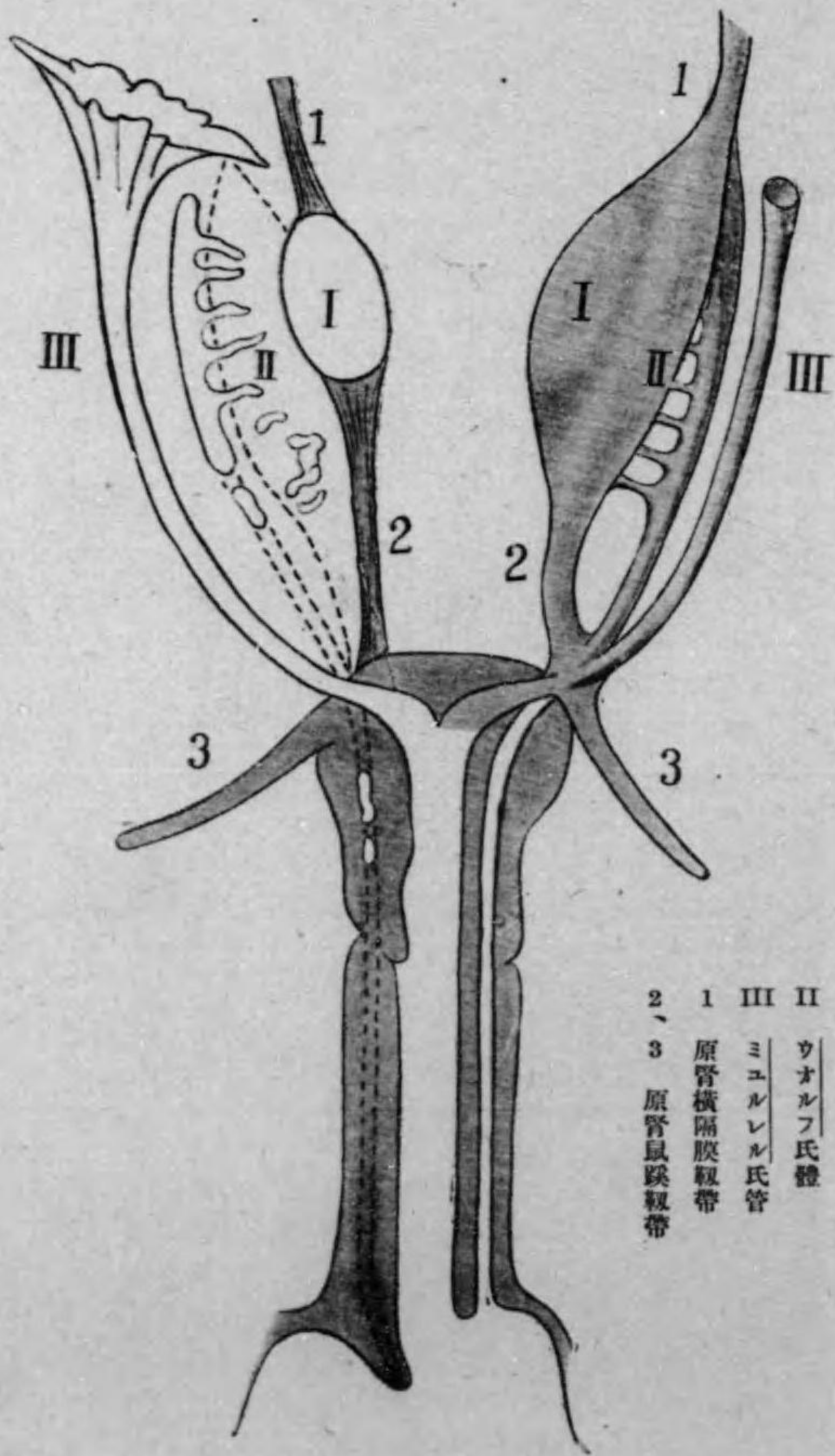
中膀胱靱帶 Ligamentum umbilicale mediale トナルモノナリ、泌尿生殖竇ハ此時期ニテハ長キ管狀ヲ呈セリ。

胎生第六週ノ頃ニハ生殖突起ヲ生ジ次デ合竇膜ノ縦徑ニ一致シ裂孔狀ノ陷沒ヲ見、又其周圍ニ輪狀ノ隆起セル皺襞ヲ生ズ之ヲ陰堡 Geschlechtswülste ト稱ス、總排泄溝膜ハ泌尿直腸中隔ニヨリ前後ニ二分セラル、前方ハ即チ泌尿生殖膜ニシテ後方ハ肛門膜ナリ。

泌尿生殖膜ハ肛門膜ニ比シ早期ニ外方ニ開通ス、生殖突起又ハ陰丘ハ其尖端稍々球形ナリ之ヲ鬼頭ト稱ス、陰丘ノ下面ニ一溝ヲ生ジ其下端ハ生殖裂孔ニ達ス、且ツ左右ノ縁ヲ有シ上皮ニヨリテ充實セラル之ヲ尿道溝ト稱ス。

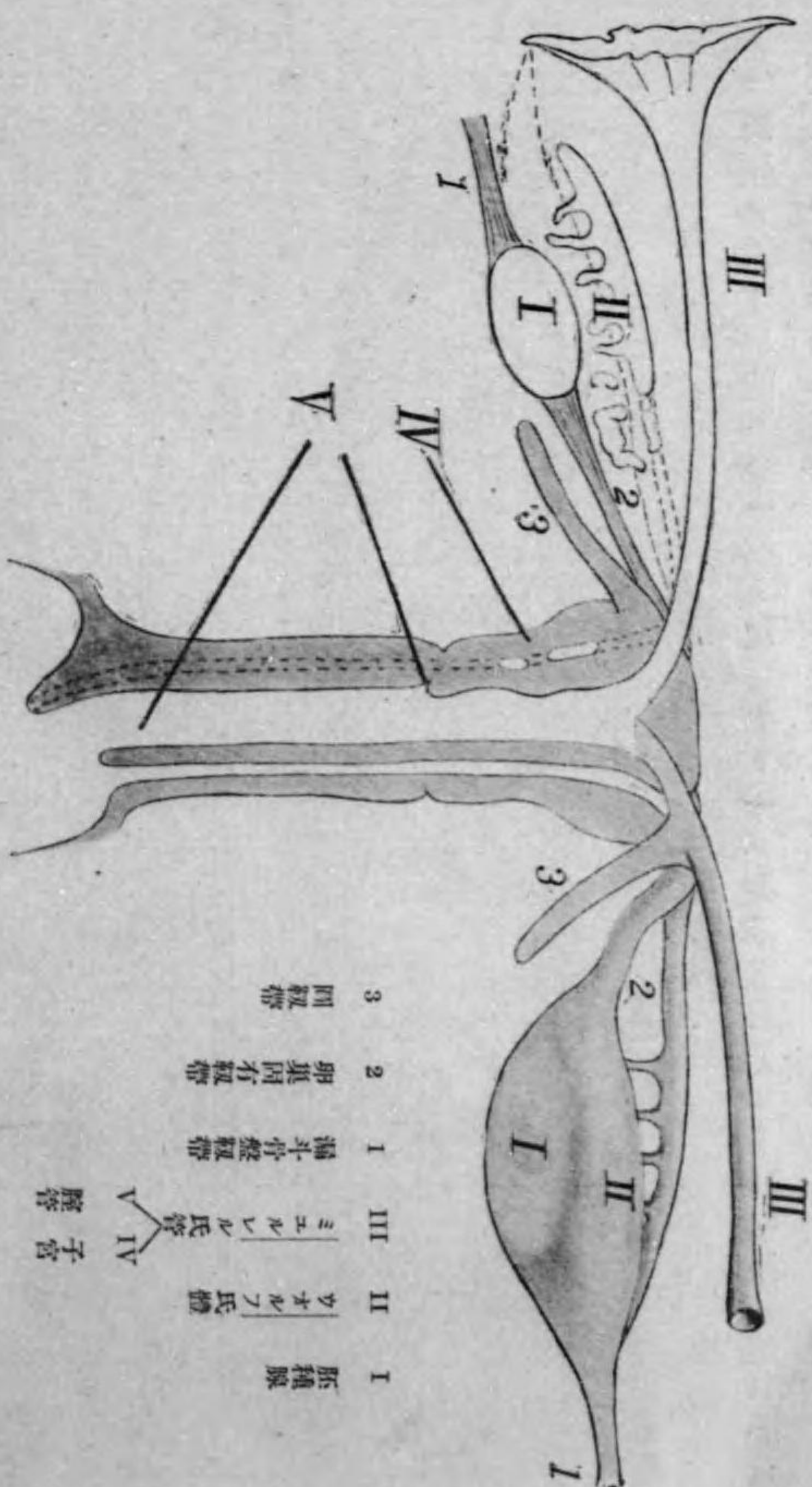
左右ノ陰堡ヨリハ大陰唇ヲ生ジ尿道溝ノ左右ノ邊縁ハ發育シテ小陰唇ヲ形成ス、此際泌尿生殖竇ハ其發育ヲ止メ輸尿管ノ開口部トミユルレル氏隆起間トノ間隔ヲ増シ且ツ此部ニ輪狀ニ走レル淺溝ニヨリ三角部ト尿道トニ分界ス、之レヨリ泌尿生殖竇ハ擴張セラレミユルレル氏突起ハ其尾端ニ至リ遂ニ底部ニ達ス、ミユルレル氏突起ノ上皮ヨリハ處女膜ヲ生ズ、泌尿生殖竇ハ前庭トナリ泌尿生殖直腸中隔ハ擴張セラレテ會陰ヲ形成ス。内生殖器ノ位置ノ變化ハ次記ノ如シ即チ初メ胎芽ノ脊部ニ當リウオルフ氏體ハ縦位ヲ取リ上下兩端ハ狭小シ此内側ニ胚種腺ヲ生ジウオルフ氏體ノ側方ニウオルフ氏管及ヒミユルレル氏管ヲ生ズ(A圖)。

第二十圖



- I 胚種腺(卵巢)
- II ウオルフ氏體
- III ミユルレル氏管
- 1 原腎橫隔膜靱帶
- 2、3 原腎鼠蹊靱帶

ウオルフ氏體ノ上下兩端ニ各一個ノ靱帶アリ一ハ卵巢ノ後方ヨリ橫隔膜ニ達スルモノニシテ之ヲ原腎橫隔膜靱帶ト稱シ一ツハ卵巢ノ下端ヨリ鼠蹊部ニ至ル之ヲ原腎鼠蹊靱帶ト云フ、而シテ之レヨリ位置ノ變化ハB圖ニ示スガ如キ位置ヲ取リ原腎橫隔膜靱帶ハ



後來漏斗骨盤靱帯ト成リ原腎鼠蹊靱帯ハ其ノ交叉ニテ二分セラレ上部ハ卵巢固有靱帯ト成リ以下ハ圓靱帯ト成ル。
 ウォルフ氏體ハ上部ハ排泄管ヲ下部ハ腺體ヲ胎シ其位置ノ變動後ハ甲ハ上卵巢トナリ

腺體ハ副卵巢トシテ廣靱帯中ニ殘留ス。
 ミエルク氏管ハ癒合シテ子宮及ビ陰管ヲ形成シウォルフ氏管ハ喇叭管子宮附著部近方ニ殘留シ後來腫瘍發生ノ原基ヲナスコトアリ。

第三章 婦人科一般診斷法

Gynäkologisch-diagnostische Methoden.

診斷法ハ別チテ外診 *Aussere Untersuchung* 内診 *Innere Untersuchung* 雙合診 *Kombinierte Untersuchung* 及ビ直腸診斷法 *Rektaluntersuchung* 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 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、腹水或ハ腎臟、脾臟、肝臟等ノ腫瘍ヲ知り得ベク且ツ又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先ヅ
 一、視診 *Inspektion* ヲ以テ始ム、既往症ニヨリ婦人科的疾患ト想像セバ患者ノ上體ヲ少シク高メテ仰臥ヲ取ラシメ腹部ヲ露出シ以テ視診ヲ行フ、是ニ由リ腹部膨滿ノ有無ト其形状トヲ注視セバ大腫瘍ナルカ又ハ腹水ナルカ等概要ノ判定ヲ下シ得ルコトアリ。
 二、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置キ平等ナル

微力ノ壓迫ヲ加ヘ殊ニ指尖ニカヲ入レテ檢スルヲ必要ナリトス、此際先ヅ腹壁ノ緊張ヲ避クベク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テ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側臥ヲ取ラシムレバ診察ヲ容易ナラシム、又注意スベキハ檢査ノ際之レニ用ユベキ手指ヲ豫メ温メ置クコトヲ忘ルベカラズ。

八、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境界ヲ定メ得ザル場合或ハ腹腔内ノ移動性ナル腹水、血液、膿汁等ヲ診斷スルニ行フベキモノナリ、而シテ腫瘍又ハ液體ノ滲溜ハ打診上濁音ヲ呈シ胃腸ニアリテハ鼓音ヲ呈ス、又之ニヨリ腫瘍及ビ滲溜液ノ境界ヲ確定シ得ベシ、腫瘍ノ内容ニ於テ若シ腐敗瓦斯ノ發生セルトキニハ鼓音ヲ又腸ト瘵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、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極メテ輕ク打診スベシ、然ラザレバ同時ニ腸ノ鼓音ヲ伴ハシムルニ至ル。

一、聽診。Auskultation ハ婦人科診斷上妊娠ト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、且ツ場合ニヨリテハ頸部或ハ骨盤結締織中或ハドウグラス氏窩中ニ存スル腫瘍ヲモ觸知シ得ベク、殊ニ腔壁ノ弛緩セル時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、他手ノ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。

腹壁ト腔トヨリ檢スルノ方法ハ婦人科の診察法ノ根本ニシテ由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收縮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、故ニ可及的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ハ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臟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ユルコトアリ。

雙合診ヲナスニ當リテハ帶類ハ總テ脱却セシメ、腹腔ハ可及的空虛ナルヲ要ス故ニ空腹

時例へハ早朝之ヲ行フガ如キハ最も可ナリ、直腸充實ノ際之ヲ行ハバ精細ノ診察ヲ誤ルコトアリ、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トナスヲ以テ便ナリトス、陰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。

腹壁ヲ弛緩セシムル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モ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或ハ患者自己ガ腹壁ヲ弛緩セシムルコトノ全ク不可能ノモノアリ、恥辱ノ感、其他疼痛アラシム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ヅルヲ便トス、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ヲ行ヒ暫時時ヲ待ツトキハ成功スベク、且ツ呼吸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吸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察ヲ下サント試

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察ヲ下シ得ベシ、然レドモ惡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クロロフォルム麻酔ヲ用ヒテ内診又ハ雙合診ヲ行フベシ、麻酔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險少ナシ、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り得ベシ。

雙合診ノ方法トシテハ先ヅ陰内ニ挿入スベキ手指ヲ嚴ニ消毒スベシ、殊ニ産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ノ消毒法ヲ行フヲ要ス、検査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ニ殺菌オレイン油又ハワセリンヲ塗布シ之ヲ輕ク陰内ニ挿入スベシ、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生殖器ヲ挟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器例へハ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

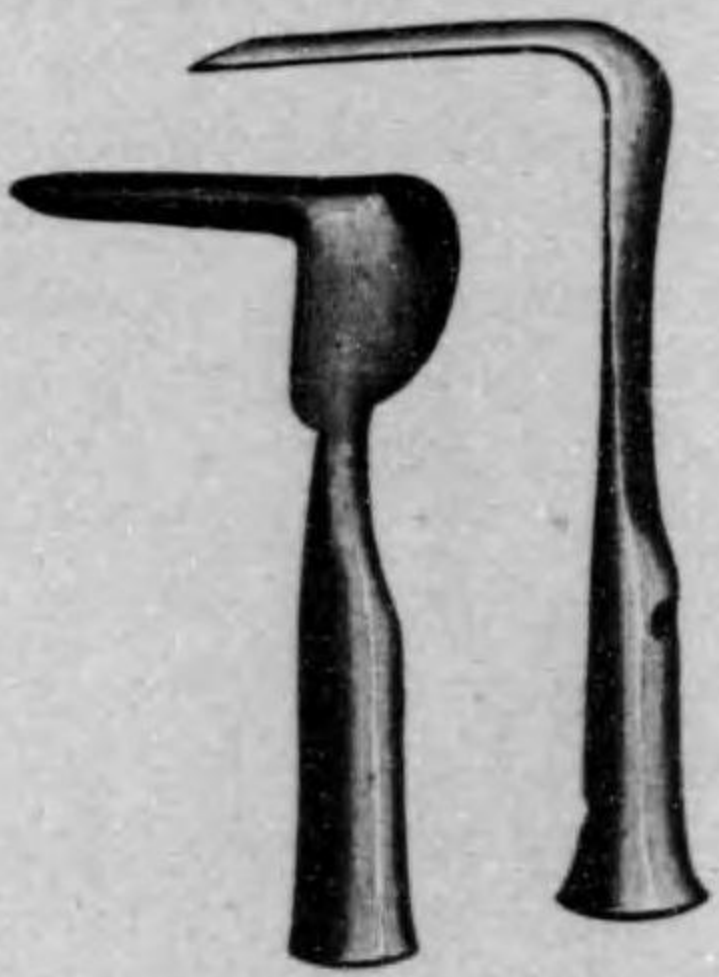
瘍ノ有無並ニ腹膜ノ状態ヲモ知ルヲ得ベシ。

直腸ヨリノ診察ハ陰門閉鎖サルルカ又ハ處女膜ノ爲メニ陰門狹小ナルカ或ハ加答兒膈
痙攣ノ爲メ腔内ニ手指挿入ノ際疼痛甚シ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器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
結締織ニ於ケル痛腫性、或ハ炎症性ノ肥厚其他ドウグラス氏窩ニ於ケル滲出物並ニ血腫
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的關係ヲ明カニスベシ此方法ヲ以テスレバ後骨
盤結締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
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ル、マイエル氏乳
色子宮鏡 *Milchglaspechum von Carl Mayer*、及ビジモン氏子宮鏡 *Simonsches Spechum*、ニシテ殊

子宮鏡

第四十圖



第五十圖

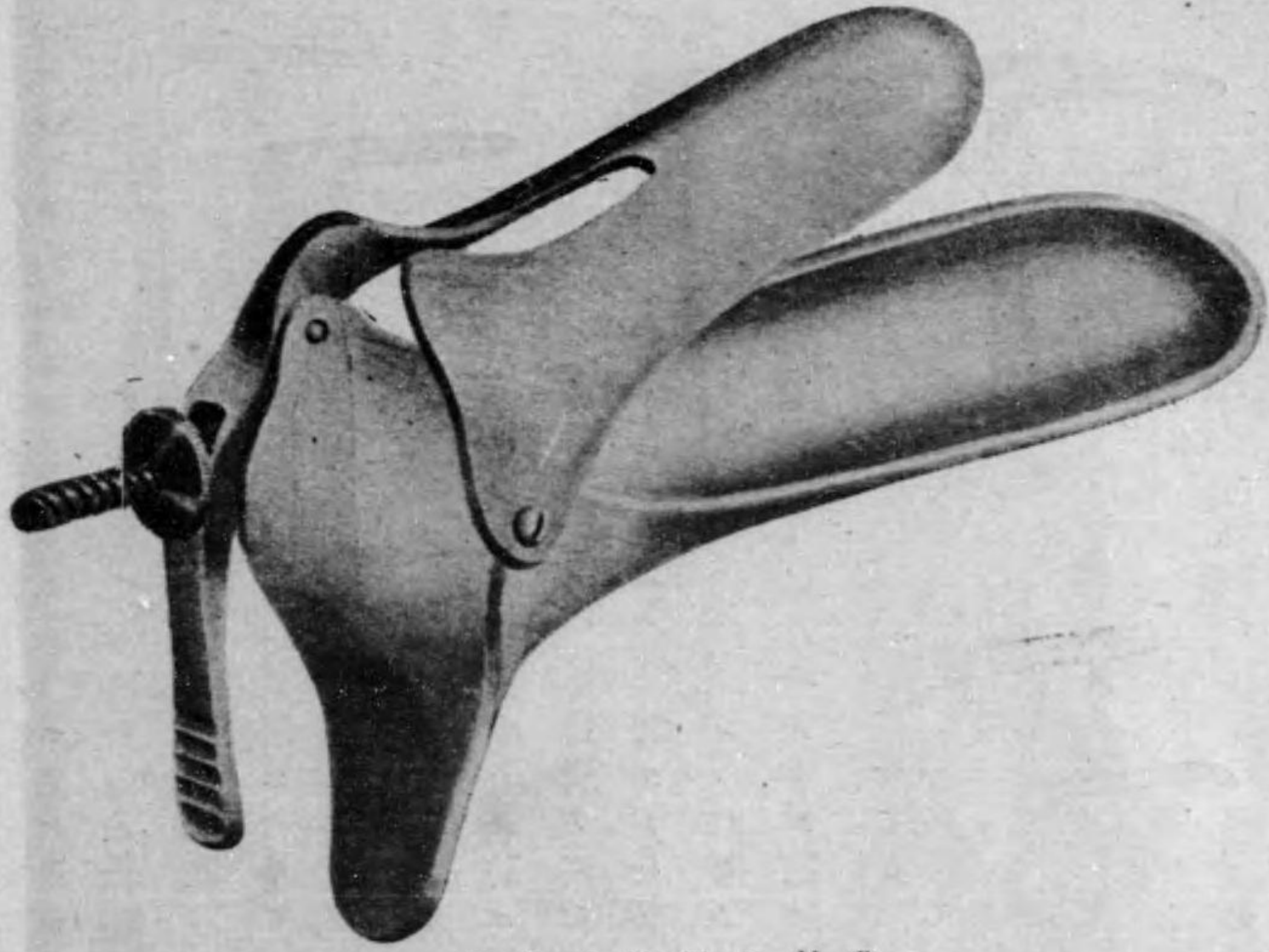


第三章 婦人科一般診斷法

ニ屢々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、兩腔穹窿部、及
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ユ、
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、藤村氏固

定子宮鏡ハ
クスコーノ
變型ニシテ
病牀ニアリ
テ容易ニ使
用シ得ルト

圖六十第



鏡宮子定因氏村藤

同時ニ手術時ニ當リ看護婦ヲ要セズ自然ニ腔壁ヲ擴張固定シ且ツ尿道ヲ壓迫セズ子宮腔部ヲ容易ニ明視シ得ルノ便アリ。

消息子診斷法。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二三密迷突ノ太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菌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斷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

方法ハ婦人科的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鏡角ノ下ニ前屈セ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伸延シ然ル後ニ消息子ヲ充分ニ屈曲セシメテ挿入スル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本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



圖七十第 子宮消息子

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著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モノニ於ケルガ如シ或ハ筋腫アル場合ニ子宮壁ノ菲薄ニナリシ一側部ニ於テ屢々穿孔ヲ

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険ナル者ニアラズシテ危険其物ハ寧ろ穿孔セル消息子ヲ以テ細菌ヲ腹腔内ニ送入スルニアリ、又消息子ヲ插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残アル場合ノ如シ、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険ニ遭遇シ易キ事ヲ豫想シ充分之ニ備ヘザルベカラズ。

子宮消息子ハ子宮腔ノ検査上ニモ亦必要ニシテ之ニ由リ子宮腔ノ廣サヲ探知シ傍ラ子宮ノ弛緩状態ヲモ想像シ得ベク其他異物ノ爲メニ異狀ニ擴張セラレタルコトヲモ知ルヲ得ベシ、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モノナリ、然レドモ子宮内腫瘍中殊ニ柔軟ナル有莖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ヌガ如キ大ナル硬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り得ベシ、健康ナル内膜ハ消息子ヲ插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起ルトキハ内膜ニ炎症アリト認定シ得ベシ、然レドモ子宮外膜炎又ハ骨盤結締織炎ア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、子宮周囲ノ炎症ニ於テハ消息子ガ子宮ヲ通過スルノ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插入後子宮ヲ移動セシメントスル際殊ニ甚シ之ニ反シ子宮ヲシテ移動セシメザル様注意插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插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り得ベシ、位置ノ如キハ觸診ニヨリテ知り得ベキモ子宮腔ノ状態ハ消息子ノ插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插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り得ベシ、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り得ベキモ壁ノ厚薄ニヨリ異ルモノニシテ例ヘバ壁ノ厚キモノニ於テハ觸診上子宮増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著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著著ナキ時ハ子宮ハ容易ニ前屈ノ位置ヲ取ルモ著著セル時ニハ抵抗アリ且ツ疼痛ヲ伴フモノトス。

消息子使用ニハ又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ヶ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、卵既ニ子宮腔内ヲ充サバ消息子挿入ハ妊卵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聽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

場合ハ必ズ消息子ヲ使用スベカラズ。

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病竈ヲ刺戟シ又ハ索狀體ヲ牽引シ容易ニ子宮外膜炎竝ニ骨盤結締織炎ヲ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テ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状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脹ノ一原因トナルコトアリ、故ニ膿性加答兒ノ場合ニハ之ヲ使用セザルヲ萬全ノ策ナリトス。

子宮ノ擴張及觸診 Dilatation und Austastung 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「キユレット」ニテ粘膜炎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又以テ體癆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賴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ケ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挿入シテ次第ニ擴張スベシ

其他「ラミナリヤ杆 Die Laminaire」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レヲ使用ノ際ニ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挿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挿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」挿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挿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

第四章 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カ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ノ大部分ハ實ニ炎症ニシテ而カモ其炎症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、生體ノ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様ナラザルモ、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檢索ニアラハ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臨ミテ之ヲ壓碎スルノ虞アルガ故ニ小ナル白金耳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。

ニ、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シ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縮アルコール若シクハ弱度ノ稀釋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除去スベシ。

種々ノ濃度ノアルコール製法

原料ヲ96%トシ之レヨリ種々ノ濃度ノアルコールヲ製スルニハ次ノ公式ヲ用ユンニ
モヲ以テ今求ムベキアルコールノ濃度トス

b. 所要ノアルコールノ量トス

γ. 所與ヘラレタルアルコールノ濃度トセバ

δ. 立方仙迷トナルベシ

例ノバ 98%ノアルコールヨリ 70%ノアルコール 100ccヲ得ントセバ

次ノ式ヲ得ベシ $100 \times \frac{70}{98} = 73$.

即チ 98%ノアルコールノ 73ccヲ取リ之ニ水 (100-73=27cc)ヲ入ルレバ所要ノ 70%ノアルコール 100ccヲ得ベシ

コホル 100ccヲ得ベシ

三、シムレル氏液 Die Müller'sche Lösung.

重格魯譔酸加里二・五硫酸ナトリウム芒硝(一〇・水一〇〇〇)分ノ合液ハアルコールニ比シテ組織ヲ縮小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ニ硬化セシムル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シム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

而カモ速ニ組織ヲ硬化スルノ性アリ、特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、通常四%ノフォルムアルデヒド水 4% Formalddehydlösung (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、試験的搔爬又ハ切除ニヨル組織片ナレバ四%ノフォルモール液ヲ攝氏五十六度ニ温メ之レニ三十分時浸ストキハ硬化充分ナリトス。

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藥ニシテ水醋酸 Essigsäure 一分、一%ノ格魯譔酸 Chromsäure 十五分、二%ノ阿蘇紐譔酸 Uherosminsäure 四分ノ混和液ナリ、核分裂ノ現像ハ新鮮ナル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後之ヲ薄切シテ檢スベシ。

シムレルフォルモール液 Orth'sche Formol Müller Lösung

重格魯譔酸加里、硫酸ナトリウム、フォルモール等ノ合劑ニシテ一〇%フォルモール十分

ミユルレル氏液百分ヨリ成ルモノニシテ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、硫酸ナトリウム、昇汞、醋酸ノ合劑ハ之ヲツエンケル氏液 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 Essig 五〇、水 Aq. destill. 一〇〇〇ヨリ成ル、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、小片ハ只一二時間浸漬セバ足レリ、其後水ヲ以テ良ク洗滌シ次デ六〇—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ト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ル、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壊セシムルコトアリ、普通ノ染色藥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、只長時ニ互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 Osminum und Osminsäure-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、硝子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リ、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一—二mm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二十二—二十四時間洗滌スベシ、若シ洗滌不充分ナル時ハオスミウム酸ノ殘存ノ爲メアルコー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固封ノ際用ユベカラズ、故ニチエロイヂンノ固封法ハ此場合ニ使用スベキモノニアラズ、又ハラフィン固封ニ際シテモキシロール又ハテルペン油ヲ用ユベカラズ、石油エーテル(沸騰)一〇〇度ヲ用フルカ若シクハ純ベンチンヲ使用シ、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 Osminsäure

脂肪ノ保存又ハ神經系統ノ檢索ニハ一%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ー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。

ヨールス氏自然色標本貯藏法

第一液

人工カルルス泉鹽

五〇

フォルモール

五〇

三%抱水クロラール

五〇

水

一〇〇〇

此液ニテ充分硬化シ次ニ約一晝夜流水ニテ洗フ

次ニ第二液中ニ保存ス

醋酸カリウム液

三〇〇

グリセリン

六〇〇

水

一〇〇〇

該液ハ永ク標本ヲ保存スルニ適セザル者ノ如シ

組織ノ石灰脱去法 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、脱灰ノ際ハ可成組織ヲ害セザル方法ヲ取ルベキモノニシテ主トシテ酸類ヲ用ユ。

能ハザルガ故ナリ、加之長時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ンノ如キ組織ヲ收縮セシムルノ藥品ヲ併用ス、且亦脱灰藥ハ稍々大量ヲ用ヒザルベカラズ。

石灰愈々除去セラル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スル染色力弱シ、從來ノ方法トシテハ長時流水ニテ洗滌セシモ斯クテハ組織ノ膨張ヲ促スヲ以テ、石灰ノ除去セラルルヤ五%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 Kalpetersäurelösung* 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、硝酸ニシテ比重一〇—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一〇—一四ノモノナレバ七五ccヲ用フレバ可ナリ、故ニ三〇%ノ硝酸ヲ用ユルトセバ三三cc中ニ一瓦ノ酸ヲ含有ス、之ヨリ五%ノ溶液ヲ得ンニハ十七cc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互ル場合ニアリテハ染色力ヲ減削ス。

エブネル氏ノ合劑 Das Ebnersche Gemisch

冷水ニ飽和セシメタル食鹽水

一〇〇〇

獨逸局法鹽酸

四〇

蒸餾水

一〇〇〇

豫メ硬化セラレタル骨片ヲ水洗シ上記溶液中ニ入レ日々一—二c.cm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キアンモニアヲ加ヘ之ヲ中和セシメ後チアルコホルヲ以テ硬化セシムベシ、シヤッフエル 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。

固封法 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々用キラレ且ツ最便利ナル者ハ左ノ二法トス。

一、チエロイチン固封法 Die Celloidin Einbettung.

板狀チエロイチンヲ細切シテ依的兒三分、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ヘ、然ル後之ヲ引キ擧ゲ豫メ備ヘタル固定臺ニ附著シテ十二三分間空氣中ニ曝露シ、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、然ル後薄切裝置ノ螺旋裝置ニ挟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ルコホル中ニ入ル。

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、脫水ノ目的ニハ暫時無水アルコホル中ヲ通過セシメタ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ル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脫色セザル可カラズ、若シ細菌検査或ハ細胞研究等ニ際シ極メテ菲薄ナル切片ヲ製スルノ必要アル時ハ宜シクパラフィン固封法ヲ用フベシ。

二、パラフィン固封法 Die Paraffin Einbettung.

組織ヲ無水アルコホルニ浸シテ充分脱水シ、尙脱水ノ目的トシテアニリン油ニ浮ブレバ組織内ニ浸透シ遂ニ沈下シテ組織ハ全ク透明トナル、之レヨリキシロール液ニ投ジテ組織ノ一層透明ニナルヲ待チ、パラフィンノ溶解液(熔融點攝氏四十度)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ィント共ニ方形ノ金屬箱或ハ板紙箱中ニ傾注スル時ハパラフィンハ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硬キガ故ニ乾燥シテ可及的直角ニ近ク固定シ且ツ少シク温メラレタル剃刀ヲ以テ截切スルヲ可トス、其切片ハ柔軟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ィンヲ除去シ無水アルコホル中ニ移シ次デ水中ニ投ジ然ル後染色ヲ施スベシ。

組織切片ノ急速製法

凍結截切製造法ニヨリ切片ヲ作り僅カニ加温セラレタルフォルモール液ニ浸シ之レヨリ加温セル明礬ヘマトキシリン液ニ三十秒浸漬シ蒸餾水ヲ以テ洗淨スルコト三十秒ニシテ載物硝子ノ上ニ取リグリセリンヲ滴下シ被覆硝子ヲカケ鏡檢スベシ。

組織染色法 Das Färben.

最近長足ノ進歩ヲナシ顯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、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瀾漫性ニ染色ス、然レドモ適當ニ酸性色素ト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 oder Oxyphil 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、組織染色ニハ成ルベク稀キ色素液ヲ以テ長時働カシムルヲ最良ノ方法ナリトス、然レドモ往々色素ハ組織ヲ瀾漫性ニ染色シ遂ニ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分割ヲ明ニセザルベカラズ、脱色劑トシテハ或ハ單ニ蒸餾水ヲ用ヒ或ハアルコホル、アニリン油或ハ酸類若シクハ亞爾加里ヲ用ユ、鹽酸アルコホルハ最モ屢々吾人ノ使用スルモノナリ。

九六%アルコホル

七〇cc

水

三〇

鹽酸

一〇

色素液ハ保存中潤濁ヲ生ズルヲ以テ染色前豫メ一回濾過スルヲ要ス。

切片ハ全部一様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器ニ色素液ヲ入レ充分之ニ浸シ且ツ伸展シ置クベシ。

染色時間ハ一定ノ規定ナク切片ノ種類又ハ色素液ニヨリ各々異ルモノナリ、一般ニ色素液ハ新シキモノヨリ舊キ方染色力強キモノニシテ殊ニ三〇—四〇度ニ加温スル時ハ更ニ其染色力ヲ増加ス、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一層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、而シテ徐々ニ脱色スルヲ可トス、餘リニ脱色液ヲシテ過度ナラシムレバ爲メニ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選バザルベカラズ、グリユーブレル會社製造ノ色素ハ最モ其使用ニ耐ユルモノナリ。

核染色液

カルミン色素染色 *Karminfärbungen*

此色素液ノ製造其宜シキヲ得タル者ニアリテハ卓越セル且ツ持長スベキ核染色液ナルモ、時トシテ容易ニ腐敗シ爲ニ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トス、殊ニフォルマリンニテ硬化セラレ次デ充分ニ水洗シ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 *Kernfärbungen.*

一、明礬カルミン染色法 *Alumkarmin*

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入レタル切片ヲ水ニ移シ直ニ之ヲ色素液ニ入レ五分時ヲ經テ再ビ多量ノ常水ニテ洗ヒ次デアルコホルニ移シ然ル後クレオソイ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ニ二五瓦ノカルミンヲ入レ煮沸シ之ヲ濾過シテ使用ス、切片ハ充分水洗シ五—十分間該色素液ニ浸シ又水洗シ次デ左記ノ液ニヨリ脱色ス。

七〇%アルコホル

一〇〇cc

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、次デ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メ稀醋酸ノ量約四五cc、二十四時間ノ後濾過ス、本液ニ水洗シタル切片ヲ五—二十分浸漬シ水洗ノ後上記鹽酸アルコホルニテ脱色シ更ニ水洗シテアルコホルニ送ル、核ハ赤染シ其構造ヲ明カニ見ルコトヲ得ベシ。

四 ハマトキシリン 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ルモノナルヲ以テ吾人ハ通常之ヲ用ユ。

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ハ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%ノ結晶ハ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。

五 明礬ハマトキシリン Hamatoxylin (nach Bohner)

第一液 一瓦ノ結晶ハ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後更ニ濾過シテ使用スベシ。

六 デラフキールド氏ハマトキシリン Hamatoxylin (nach Delafield)

四〇〇ccノ安母尼亞明礬ノ濃厚液ニ四瓦ノハ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之ヲ濾過シテ更ニメチールアルコホルノ一〇ccトグリセリン一〇〇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。

七 ワイゲルト氏ハマトキシリン Hamatoxylin (nach Weigert)

ワイゲルト氏ハマトキシリン色素液ニモ種々ノ配合アリテ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

純アルコホル 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 Eisenhamatoxylin

第一液 原液 一〇cc

純アルコホル 九〇cc

第二液 蒸餾水 七〇% 一半格魯兒鐵液

四〇〇 九・五cc 長ク保存ニ耐ヘズ、新製スベシ

鹽酸 一〇

使用ニ當リテ第一液ト第二液ノ同量ヲ混ジテ染色ス、アルコホル若シクハミユルレ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分間ヲ經テ水中ニ移シ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ツカ、若シクハ一分間一乃至二%ノ鹽酸アルコホ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。

ビクリン酸 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ルコホル中ニ移シ次デビ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ホルニ復シ之レヨリ丁字油バルサムニ移スコト前法ノ如シ、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

維組織及ビ變性部等ハ一般ニ黃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 Eisenhamatoxylin zur Markscheidenfärbung

第一液 原液 一〇〇cc

九〇%アルコホル 九〇〇cc

第二液 一半格魯兒鐵液 四〇〇cc

蒸餾水 九・六cc

使用前ニ第一第二液ノ同量ヲ混ジ神經髓鞘並ニチ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ホルニテ迅速ニ脱水セシメ次デバルサムニ送ル。

染色法ハ多クハ豫メヘマトキシリンニテ染色セル切片ヲ數分乃至數時間前液中ニ浸シ次ニ水洗シタル後九六%ノアルコホルニテ洗ヒ所望ノ色ヲ得、次デアルコホルキシロールバルサムニ送ル。

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脱水シ然ル後丁字油バルサムニ送ル。

ヘマトキシリン、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脱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ル。

フアン、ギートン氏染色法、Van Gieson'sche 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明礬ヘマトキシリン液或ハ鐵ヘマトキシリン液ニテ十分間若シクハ其レ以上染色後充分水洗シ、次デピクリン酸ノ飽和水溶液ニ酸性フクシン Säurefuchsin Lösungノ少量ノ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、結締織ハ其度ヲ異ニセ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 Saurfuchsin) 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 Lignor ferri 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。

乃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漬前、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フアン、ギート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コト多シ故ニ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 Sudan 一千八百九十七年ダツヂ氏 Daddi Michaels ノ施行以來最良ノ法トシテ汎ク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過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〇五瓦ヲ七〇%酒精一〇〇ccニ加ヘタル液中ニ浸シ二十分

間乃至一時間其以上ノ時間ヲ經過スルモ差支ナシテ經テ

五、五〇%アルコホル中ニ三分次デ淨水ニテ洗ヒ之レヨリヘマトキシリン明礬液ニテ後染色ヲ行フ

六、偏里設林ニテ封鎖ス

本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爾他組織ハ更ニ染色スルコトナシ、或ハ明礬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。

鐵ノ證明法

赤色血油鹽

五〇

蒸餾水

一〇〇〇

ヲ新製スベシ。

初メ組織片ハ三〇%硫酸アンモニウムノ無水アルコホル溶液中ニ一晝夜浸漬シ之レヨリ氷結裝置ニテ或ハパラフィン固封法ニヨリ切片切ヲ作り、次ニ上記ノ液中ニテ四乃至六時間染色シ直チニ二—五%鹽酸アルコホル中ニ六乃至十二時間放置シ、酸性カルミン液ニテ後染色法ヲ行ヒグリセリンヲ用ユルカ或ハアルコホル、キシロールニテ處置シカナダバルサムニテ封鎖ス。

鐵ノ沈著ハ青綠色ニ、細胞核ハ赤色ニ著色セララル。

ベストノ「グリコーゲン」染色法

カルミン

二〇

炭酸加儻謨

十〇

格魯兒加儻謨

五〇

之レニ蒸餾水六〇ccヲ加ヘテ蒸發皿ニ入レ徐ニ煮沸セシムルコト十分間ニシテ之レヲ冷却シ、後チ苛性アンモニア液二〇ccヲ加ヘ充分振盪シテ硝子瓶ニ貯フベシ。染色ノ際ハ原液二ccヲ取り之ニ苛性アンモニア液三ccヲ加ヘ更ニメチールアルコホル

三 ccヲ入レ以テ第一染色液トス、但シ保存ニ耐エザルモノナリ。
組織ハ無水アルコールニテ硬化シ次ニチロイヂン固封法ニテ切片ヲ作り初メ酸性明礬
ヘマトキシリン液ニテ染色シ之レヨリ十五分間第一染色液ニテ染色シ次ニ

無水アルコール

四〇 cc

メチールアルコール

二〇 cc

蒸餾水

五〇 cc

ノ液ヲ以テ數回反復洗滌シ全ク赤色ノ消失スルニ至リアルコール、キシロール、カナダバ
ルサムニ送ルベシ、グリコイゲン^ニハ鮮紅色、細胞核ハ青色ニ著色ス。

酸性明礬ヘマトキシリン液ハ明礬ヘマトキシリン液ヲ濾過シ其一〇〇 ccニ醋酸二 ccヲ加ヘタル
モノナリ。

澱粉様質染色法

硬化及ビ固封法ハ各々其欲スルトコロニ從フ。

(一) 沃度染色法 ハルゴール氏液中ニ浸漬スルコト三十分間ニシテ蒸餾水ニテ洗淨シグリ
セリンニテ封鎖シ檢鏡ス、類澱粉質ハ褐黄色ニ他ノ組織ハ淺黄色ヲ呈ス、標本ハ保存ニ耐
エザルモノナリ。

(二) フォルマリンニテ硬化、氷結装置ニヨリ又ハバラフィン固封、ホリクロームメチレン青(グ

リユーブレ^ル液ニ十五分間浸漬後水洗シ^{1/2}氷醋酸〇・五、蒸餾水一〇〇〇液中ニ十五秒間、
加里明礬五〇、蒸餾水一〇〇〇液中ニ二乃至五分間浸シ、アルコール、キシロール、カナダバ
ルサムニ送ルベシ。

細胞核ハ暗青色、原形質ハ淺青色、澱粉様質ハ紅色ニ染色セラル、此著色標本ハ保存ニ適セ
リ。

粘液染色法 Die Schleimfärbung.

ムチカルミン(グリユーブレ^ル)二〇・五〇%アルコール一〇〇〇ヲ加温シツツ溶解シ(該原
液ハグリユーブレ^ル會社ヨリ販賣セリ)冷却後之ヲ濾過スベシ。

初メ切片ヲ鐵ヘマトキシリン液ニテ染色シ之ヲ原液ノ一〇%稀釋液ニ十五分間染色シ
次ギニ充分水洗シ更ニワシ、ギーツン、氏液ニテ染色ス、然ルトキハ粘液ハ美麗ナル鮮紅色
ヲ表ハシ少量ノ粘液モ亦之ヲ證明スルコトヲ得ベシ。

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處レアリ。

左記ノ硬化液ト卵巢切片トノ容積ガ 30:30:1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、其後一時間灌溉水ヲ以テ充分ニ洗滌ス。

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、バラフィンニテ包埋シ五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スモノナリ。

漂白法

ホール氏法ハ四分一%過マンガン酸カリウム液中ニ一分間浸漬シ蒸餾水ニテ水洗シ次デ二分一%硫酸カリウム及ビ二分一%鞣酸水溶液中ニ各一分間浸シ更ニ蒸餾水ニテ一〇—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置キ後水洗シ一—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投ジ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中ニ黑色ノ顆粒ヲ表ハスモノナリ。

第二節 殺菌法 Sterilisation.

各種細菌ノ發育ヲ檢シ且ツ動物試験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細菌培養基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基等ハ外界殊ニ空氣中ノ細菌侵入シテ不潔トナルヲ防グ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コト定説タレバ、吾人ハ之ニヨリ空氣中ノ細菌ガ試験管中ニ侵入シテ殺菌セラレタル培養基ニ發育スルヲ防グコトヲ得ベシ。

培養基ノ製法

Die Darstellung der wichtigsten bakteriologischen Nährboden.

病原細菌ノ培養ニ用ユル主要ノ培養基ヲ肉羹汁 Nährbouillon 膠 Nährgelatine 寒天 Nähragar 馬鈴薯 Kartoffel 及ビ血清 Blutserum トス。

肉羹汁製法 脂肪及ヒ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)然ル後之ヲ搾リテ一リーテ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滴若シクハ重碳酸曹達ノ溶液ヲ少シヅ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竈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亞爾加里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cc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及ビ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チ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竈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三十分間ヅツコッホ氏竈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竈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六十度ニ冷シタル後卵白二個ヲ加ヘヨク振盪シ更ニコッホ氏竈中ニテ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竈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細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細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ベシ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此透明血清溶液ヲ以テ透明ノ固形培養基ヲ製スルニハ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到ラシメ約五時間熱スレバ凝固ス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

解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 一二ノ細菌ハ寒天培養基ニ血液ヲ混ジタルモノニヨク發育ス、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 亦屢々用ヒラルル者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ペン中ニ入レコッホ氏甕中ニ於テ一時間煮沸ス。

卵黃培養基 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チテ卵黃ヲ加フルニアリ、即チ豫メ鷄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「シヤール」中ニ卵黃ヲ出シ之ヨリ卵黃ヲ殺菌セル「ビベット」ニ取り培養基ニ凡ソ其三分ノ一ヲ加ヘ充分混和シ更ニ斜面培養基トナスベシ、之ハ淋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、淋菌ノ培養ニ適ス。

血液寒天培養基 適當ナルハ分曉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解卵器中ニ入レ雜菌ノ發育セルモノヲ除ク、此培養基ハ「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或ハ馬又ハ牛ノ血液ヲ取りテ豫メ寒天ヲ溶解シ五十度ニ冷却シタルモノニ等分ニ加ヘ以テ培養基トナスモ亦便ナリ。

ペプトン水或ハペプトン食鹽水 常水一リイテル、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トキハ確實ナル結果ヲ奏スルモノナリ、今エルレンマイエル氏コルペンニ五〇ccノ培養基ヲ取り之ニ蒸餾水四五〇ヲ加ヘ煮沸ノ後一cc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フ、若シ赤色ヲ呈セバ亞爾加里性ニシテ無色ナレバ酸性ナリ、之レニヨリ後十分ノ一定規那篤倫液又ハ定規鹽酸液ヲ注加シ液ヲ中性ナラシメ此際用キシ定規液量ヨリ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トナスベシ、而シテ更ニ之ヨリ上記ノ如ク五ccニ就キ其ノ(例ヘバ五ccノ培養基ヲ中和スルニ十分一ノ那篤倫液一〇ヲ要セシモノトセバ全液一〇〇ccニハ二〇ccノ那篤倫液ヲ要スベシ)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其性ヲ檢スベシ。

無蛋白培養地 Eiwissfreie Nährboden.

ウシンスキー *Ushinsky* 氏ノ創製ニ係ハリ水一〇〇〇〇、グリセリン三〇〇―四〇〇、食鹽五〇、炭酸曹達二〇―二五、乳酸安母紐謨六〇―七〇、アスバラギン那篤留謨三乃至四、クロール石灰〇・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。

バイエリシク氏固形無蛋白培養地 (*Nach Beijerinck*)

水硝子五〇、水二五〇ニ定規鹽酸液一〇〇ヲ混ジ「シャール」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、或ハクロールアンモニウム〇〇・一ヲ平板上ニ注ギ以テ浸透セシメ次ニ「シャール」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トス。

純粹培養法

Die wichtigsten Methoden der Bakterienreinkultur.

吾人が檢セント欲スル細菌ハ患者ノ排出物等ニ混生シ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、故ニ各個ノ細菌檢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カラズ。

其方法ハ火焰中ニ燒キ後ヲ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

ナル時ハ直チニ之ヲ採取シ、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殺菌セル硝子棒端ヲ以テ破碎シ之ヲ其液ニ混ゼシメ然ル後白金線ヲ以テ攝取ス。

白金線ニ攝取シタル菌芽ハ豫メ溶解シタル(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、其白金線ハ之ヲ燒灼シ尙ホ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ニ竝ベテ挟ミ綿栓ヲ拔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ヅク。

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述ノ如シ。

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ニ竝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附スベシ。

右三個ノ試験管ヲ一個ヅツ綿栓ヲ拔キテ管口ヲ火焰土ニ熱シテ殺菌シ之ヲ傾注スルノ際試験管口ニ附著スル細菌ノ混合スルヲ防グベシ、此際拔キ取りタル綿栓ノ表面ヲ燒灼

シ再ビ之ヲ加ヘ置クベシ、之ヨリペトリー氏「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注シ番號ヲ附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テ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、高温ニアラザレバ發育セザル細菌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、寒天ハ四十度ノ温ニ溶解シ細菌ハ此温度ニ耐ユルヲ以テマツ寒天試驗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「ペトリー氏「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温ニ放置スベキモ寒天ニアリテハ孵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基ヲ取り其全面ニ白金線耳ニ採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基ニ原液斜面ヨリ三回塗擦擴布シ之ヲ第二稀釋トナシ孵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、但シ本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細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細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ト雖モ是レ頗ル熟練ヲ要スル所ナリ、如斯シテ白金線端ニ取りタル細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験管ヨリ他ノ試験管ニ移植スルニハ甲管ヲ左手ノ拇指ト示指間ニ、乙管ヲ示指ト中指間ニ挾ミ白金線ヲ以テ移植スベシ、膠培養ハ室温ニ發育スレドモ其他ハ多ク之ヲ孵卵器中ニ於テ發育セシム、細菌ノ純粹培養ハ各特異ノ性状ヲ呈シ其發育状態ニヨリテ略ボ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トリブシン様酸酵素ヲ産出スルニ基ク、其他牛乳ヲ凝固セシムルヤ否ヤモ亦必要ナルコトアリ。

嫌氣性細菌培養法 Kultur der Anaerobien.

近來嫌氣性細菌ガ彼ノ產褥熱ノ原因ニ關シ多少ノ關係ヲ有スルモノトセラレ是レガ研究漸次其歩ヲ進メツツアリ。

第一、寒天培養基ヲ取り之レヲ溶解セシメ之レニ〇・五—二%ノ葡萄糖又ハ〇・三—〇・五%蟻酸ソーダヲ還元劑トシテ加ヘ之レニ細菌ヲ移植シ振盪ノ後直チニ氷ニテ冷却凝固セシムルトキハ深部ニ「コロニー」ノ發生スルヲ見ルベシ、之レヨリ試験管ノ外面ヲ昇汞水ニテ拭キ試験管底ヲ破リ滅菌「シャーレ」中ニ出シ「コロニー」ヲ鈎取ス。

第二、ブッフネル氏嫌氣培養裝置ヲ用ユベシ即チ大ナル試験管ニ沒食子酸水溶液ヲ入レ之レニ菌ヲ移植セシ試験管ヲ插入シ次ギニ苛性加里液ヲ加ヘ直チニ大試験管ノ口ヲ密閉スベシ(空氣一〇〇ccノ中ノ酸素瓦斯ヲ吸收スルニ沒食子酸一〇瓦ヲ二—三ccノ水ニ溶

セシモノト、一〇%苛性加里一〇ccヲ要ス。
第三、寒天若シクハ、ゲラチン培養基ヲ溶解シテ移植シ之ヲ滅菌セル北里氏嫌氣性培養器ニ注ギ、三十分乃至一時間水素瓦斯ヲ導キタル後連續セル硝子管ヲ熔斷スベシ。

第三節 細菌染色法 *Bakterienfärbung.*

種々ナル細菌染色上最モ必要ニシテ且速カニ其目的ヲ達シ得ルハ細菌含有液又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細菌ヲ取り薄ク之ヲ覆硝子面ニ塗布(火焰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、其他諸般ノ細菌類ハ此標本ニテ日常慣用スル總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細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 *Stammlösung* 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
- ゲンチアナヴィオレット *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ノモノヨリハ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

精製アニリン油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、尙ホ該色素液一〇〇〇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 (メチレン青 七〇%アルコホル) 五〇) 三〇〇
- 一%苛性加里液 一〇〇
- 蒸餾水 一〇〇〇

キユ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 無水アルコホル 一〇〇
- 五%石炭酸 一〇〇〇

ワイゲルト氏ピクロカルミン液 *Pikrocarmin nach Weigert*
カルミン二〇、アンモニヤ四〇ヲ混ジ二十四時間靜置シピクリン酸飽和水溶液二〇〇〇

ヲ加フル時ハ逆ヲ生ズルヲ以テ再ビアンモニヤヲ加ヘ逆ヲ溶解セシム。

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

フクシン一〇五%石炭酸水一〇〇〇純アルコホル一〇〇ヨリ成ル。

腐敗細菌ノ多數ハ輒ク且ツ速ニ著明ナル著色ヲ現ハスモノナレバ結核菌以外ノ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ホルニテ暫時浸潤シ以テ凝固蛋白ノ瀰漫性著色ヲ防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ホル及ビ依的兒ニ浸シ後之ヲ温ム本法ヲ以テ染色スル時ハ雷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。

アニリン水ゲンチヤナ、ウ、オレット液、及ビアニリン水、フクシン液ハエールリッヒ氏液 Ehrlich'sche Lösung アニリン油四〇水一〇〇〇ヲ混シ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、ウ、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ホルヲ以テ洗滌セザレバ其分界明ナラザルコトアリ。

三酸液染色法 Die Triazidfärbung.

原液ハグリユーブレル會社ヨリ販賣セラレ塗抹標本又ハパラフィン固封切片ノ染色ニ用キラル即チ塗抹標本ナレバ五分間切片ナレバ十五分間染色シ淨水ヲ以テ洗滌ス次デ檢鏡上赤血球ノ橙黃色ニ著色セララル度トス著色ノ度弱ケレバ再ビ染色ヲナシ然ル後之ヲ無水アルコホル、キシロール、カナダバルサムニ送ル。

核ハ蒼白綠色乃至青色ヲ現ハシ赤血球ハ橙黃色ニ酸性顆粒ハ粗大光輝アル紅色ヲ呈シ中性顆粒ハ細微ナル紫色顆粒トシテ著色セララル尙ホ水洗後レフレル氏メチレン青ニテ核染色ヲ施ストキハ核ハ青色ニ著色セラレ甚ダ美麗ナル標本ヲ得ルモノナリ。

ギムザ染色法 Die Giemsa-Färbung.

原液ハグリユーブレル會社ヨリ販賣セラレ使用ノ際ハ蒸餾水一〇ccニ原液ノ十滴ヲ加フ。

塗抹標本ニ該液ノ一—二ccヲ滴下シ瓦斯ランプノ燭上約五cmノ高サニテ僅カニ蒸氣ノ發生スル迄加温シ十五秒時ノ後染色液ヲ除去シ之ヲ反復スルコト四回ニシテ最後ニ染色液ヲ除去スルコトナク約一分間放置ス次デ非酸性ノ水ヲ以テ短時洗滌シ之レヨリ空氣中ニテ乾燥スベシ白血球ノ核ハ深赤色乃至青赤色ニ鹽基性顆粒及ビ赤血球ハ青色ニ

酸性顆粒ハ赤色ニ、中性嗜好性細胞ハ赤紫色ニ、血小板ハ深赤色ニ、スピロヘーテバルリダニハ紫赤色ニ染色セラル。

グラム氏染色法 Grammsche Färbung.

アニリン水、ゲンチアナバイオレット又ハアニリン水、メチールバイオレット液ニテ二分間加温シ (Methylviolet Höchst G.B. und B.N. 最モ適ス) 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) 浸漬シ無水アルコールニテ肉眼上無色トナルマデ脱色シ次ニ水洗ス、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ールニ不溶解性トナル、更ニ亦ウエズーヴン又ハフクシンノ水溶液ニテ對比染色シ、後チ水洗ス。

本法ニ依リグラム氏陽性菌ハ暗黒青色ニ、陰性菌ハ赤色若シクハ黄褐色ニ染色セラル。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(グラム陽性菌)ハ破傷菌、結核菌、癩菌、デフテリ菌、化膿性連鎖及葡萄狀球菌、フレンケル氏肺炎球菌等ニシテ、脱色スルモノ(グラム陰性菌)ハ大腸菌、腸チフス菌、バラチフス菌、赤痢菌、インフルエンザ菌、軟性下疳杆菌、淋菌等ナリ。

結核菌染色法 Tuberkelbazillus 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

陶製皿ニ入レ之ヲ酒精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擧ゲ之ヲ水洗シテ硫酸水(硫酸五〇、餾水九五〇)又ハ二五%硝酸ニ浸漬シ其ノ暗赤色ノ全ク脱却セラレタル後、更ニ水洗シテ殆ンド無色ニ近カラシム、尙ホ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漬シ再ビ大量ノ水ニテ洗ヒ之ヲ乾燥シ最後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)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、プロトプラスマハ淡青色ヲ呈ス。

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ツ持久スルモノハコッホ、エールリヒ氏ノアニリン水、色素液染色法 Koch, Ehrlich, Anilinwasserfarbstofflösungen (アニリン水一〇〇、ゲンチアナ紫ノアルコール濃液一五〇)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%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ールニテ洗滌シ、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後水洗シ乾燥セシメ丁字油バルサムニ送ル、然ル時ハ細菌ハ深青色トナリ細胞體ハ淡褐色トナル。

癩病菌染色法 Leprabacillus 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虞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水ニテ充分洗滌シ乾燥封鎖スベシ。

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ツ速ナルハメチール青ノアルコール水溶液(メチール青ノ濃厚アルコール溶液一分、縮水九分)トス即チ切片ハアルコールヨリ蒸餾水中ニ入レアルコールヲ去リ然ル後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ー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―三十分間染色シ次ギニ一%醋酸ニテ分色シ無水アルコールニ送り、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然ルトキハ菌ハ暗青色、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。ビ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ヴィオレット水溶液ニ約五分間浸漬シ次ニ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ールニ送ル然ルトキハ菌ハ青色ヲ、細胞核ハ赤色ヲ、組織ハ紅黄色ヲ呈スルモノナリ。

第三、グラム氏染色法 Gram'sche Färbung ハ切片ヲアルコー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ール初メ九〇%、後チ無水ニ送リテ脱色シ殆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法 Ehrlich'sche Färbung ハ最良ナルモノニシテ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、切片ヲ鹽酸アルコー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得ルモノニシテ、本法ハ又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 Tuberkelbazillus.

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%アルコー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青水溶液ニテ複染ス。

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、メチーレン青末ヲ飽和ス)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%ノ醋酸水一五〇ニ靜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テ、再ビ遠心沈澱法ヲ行ヒ至ク血色ヲ帯ビザル極メテ少量ノ沈渣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據ラザルベカラズ。

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黄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、雜菌多ケレバ皮下ニ注射ス、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、然レドモ此變化ハ眞ノ病竈ト異ナリ之ヨリ他ニ病勢ヲ傳播スルモノニアラズ之ニ由リ眞

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 *Snegmabazillen*」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、次ギニメチーレン青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」ハ青染スベシ、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竝ニ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 舊ツベルクリン液〇〇一ヲ皮下ニ注射シ反應ナクバ〇〇

〇二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 *Kutane Reaktion 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 *Ophthalmoreaktion nach Wolff-Eisner u. Calmette* 一%舊ツベルクリンヲ點眼シテ八乃至十二時間ノ後結膜充血シ又屢々浮腫ヲ來ス時ハ該患者ハ結核病ト見做シ得ベシ。

B 普通大腸菌 *Das Bakterium 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、グラム氏法ニ陰性ナリ。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。肉汁ハ潤濁シ多少沈澱ス。ペプトン水ニテインドール反應ヲ現ス。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、バラ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 Drigalski und Cornhill*、肉羹汁一〇〇〇ニ三%

ノ寒天ヲ加ヘテ之ヲ溶解シ「ペプトン Pepton 一〇、ヌトロゼ 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(カールパウム)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籠ニ入レ十四—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%ノ寒天培養基一〇〇〇〇ヲ中性トナシ一〇%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気籠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	「バラチフス菌	「チフス菌
「ゲラチン	不溶解	同	同	同
牛乳	凝固ス	凝固セズ	凝固セズ	凝固セズ
「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
ラクムス乳精	赤	初メ赤、後チ青	B A型青赤	紅紫色

C 淋菌 *Der Gonococcus.*

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

レン青ニテ染色ス、對比染色法トシテハ

一、アルコー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、アルコール飽和メチ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。

二、グラム氏法ニテハ陰性ナリ。

パッペンハイム氏法 Pappenheim'sche Methode.

メチールグリユン Methylgrün 〇・一五及ビピロニン Pyronin 〇・二五、アルコール二五、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黄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黄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 カプセル 培養

肺炎球菌	+	+	グリセリン寒天放ニ普通 寒天何レニモヨク發育ス	略染中ニアリ「マウス」 兎ニ對シ病性ナリ
ライシセルバウム氏 腸管髓膜炎菌	-	-	腹水血液卵黄寒天ニ限ル	多クハ白血球内ニアリ

加答兒性菌 一 一

普通寒天ニ發生ス

膿球内ニ聚集

淋菌

一

血液卵黄寒天ニ限ル

D スピロキーターパルリダ Spirochaete pallida.

一九〇五年シャウチン及ビホフマン氏 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ー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。

ギームザ氏染色液 Giemsa's Lösung für die Romanovsky Färbung (グリユープレル)ヲ十倍ニ稀釋シテ使用ス、又ハギームザ氏エオチン液一二・〇「アツールI(千倍液)三・〇「アツール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後水洗ス。

日本墨汁ニテノ染色法

一千九百〇五年シャウチン及ビホフマン兩氏ガ「スピロヘーテパルリダ」發見ノ際用ヒタル染色液ハギームザ氏染色液ナリシモ、爾來諸學者ニヨリ之ガ簡便ナル染色法ヲ得ント

欲シ種々考案改良セラレシト雖モ尙ホ検査上熟練ヲ要スル點多カリシガ、其後ブルリ、ヘ
ヒト及ビウイレンユ竝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ナル便
益ヲ得ルニ至レリ。

ヘヒト氏法 検査ニ供スル分泌液又ハ臟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チ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、蓄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乃至一時間五十六
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シ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
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缺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」Komplementablenkung nach Bordet und Gengou
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〇・一ヲ取り之
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一〇ヲ使用ス、以上三液ヲ混和シ一時間攝氏三十七度ノ
解卵器ニ置キ

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。

患者血清+對抗素+補體+血球乳劑+生理的食鹽水

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 患者血清+對抗素+補體+血球乳劑+生理的食鹽水

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

ハート氏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〇.3ヲ用ユ

II 對抗素トシテ 20%モルモット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10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

サルブルサン 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。

例ヘバサルブ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ハ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「マツサージ」ヲ行ヒ局部ニ溫罨法ヲ施スベシ。

次ニサルヴ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

サルヴルサン	一五%局方ナトロン液	滴數
〇〇五	〇〇四五	〇三八cc
〇〇五	〇〇四五	一 滴
〇三〇	〇二七〇	〇二二八
〇四〇	〇三六〇	四一五
〇五〇	〇四五〇	六一七
〇六〇	〇五四〇	八
		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 Ogston 氏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種アリ。

イ、黄色葡萄狀球菌 Der Staphylococcus pyogenes aureus ローゼンバハ J. Rosenbach 氏ニ

依テ純培養セラレタルモノニシテ各個體ノ直徑ハ〇七μ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、溫度ハ室溫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ナ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ス、此細菌ハ局部處ノ化膿ヲ來スノミナラズ場合ニ依リテハ敗血膿毒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ドウエルデ Vande Velde 氏ノ發見ニ係ハル白血球ヲ害スベキ「ロイコチン」Leukocidin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「スタフキロリチン」Staphylolysinト命名セラレシモノナリ(一千九百

○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移植スル時ハ局部ノ化膿ヲ起スモ治療ニ趣クベク、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 *Horizont und Riccet* 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、ロイコチヂン及ビ「スタフキロリヂン」ニ對スル抗體ヲ有スト。葡萄狀菌傳染ノ際ニ於ケル凝集反應ニ就テハニコラス、レヂユ氏 *Nicolas Lasieur* ハ葡萄狀菌ヲ以テ山羊ヲ免疫シ此血清ニ凝集反應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、且ツ之ヲ腐敗性ノ葡萄狀菌ト病原の葡萄狀菌トノ區別ニ供セリ。バイチッケー *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 pyogenes 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。

F 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部ニ化膿性炎症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、該菌ハグラム氏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。

1. 短連鎖狀球菌 *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者アリ、兎、白鼠等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菌トノ區別ヲナス。

□ 長連鎖狀球菌 *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1/15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、*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ヲ皮下ニ注射スル時ハ三―乃至六日ニシテ死亡スベク其ノ所見トシテハ注射部化膿シ全身敗血症ヲ來タシ脾臟増大ス、毒力弱キ時ハ經過長ク臟器ニハ同ジク膿竈ヲ形成シ一週又ハ一ヶ月後甫メテ死亡スルニ至ル、*Behring* 氏ハ長連鎖狀球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强シトセリ、長連鎖狀球菌ハ兔ニモ亦病原菌タルモ其毒力一様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、又兔ニ非常ニ有毒ナルモノガ反對ニ人體ニ無害ナルコトアリ、*Menge und König* 氏ハ眞性嫌氣性連鎖狀球菌 *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モ腐敗性腹膜炎ヲ起スト云ヘリ、尙ホ *Lenz* 氏ハ更ニ長連鎖狀球菌ヨリ小連鎖狀球菌ヲ區別セリ、本菌ハ肺膿瘍心囊炎、腹膜炎等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、毒力强キ長連鎖狀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現ス是レ即チ血球溶解現象ナリ、小連鎖狀球

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、*Ringel* スハイム *V. Lingelsheim* 氏ハ「マウス」ニ第三鹽化沃度ヲ以テ毒力ヲ弱メタル連鎖狀球菌ノ培養ヲ注入シ次第ニ毒力强キ培養ヲ注射シテ遂ニ免疫ヲ得セシメタリ。

Marmorek 氏ハ馬ニ生活セル毒力强キ連鎖狀球菌培養ヲ次第ニ増量注射シ以テ之ヲ免疫セシメ此免疫動物ノ血清ヲ被働的ニ健康兔ニ注射セリ、尙ホ連鎖狀球菌傳染例ヘバ產褥熱等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 *Marmorek* 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「*Denys*、*Leclé*」氏等ハ馬ニ連鎖狀球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狀球菌ノ傳染ニ對シテ效アルコトヲ認メタリ。

Van de Velde ハ一種ノ連鎖狀球菌ニアラザル諸種ノ幹ヲ異ニセル連鎖狀球菌ヲ以テ動物ヲ免疫セシメタリ、*A* ヨリ取リシ連鎖狀球菌ハ *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竝ニ *A* ト *B* トニテ免疫セラレル時ハ其血清ハ *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、連鎖狀球菌ヲ強力ナラシムルニハ動物體ヲ通過セシムルニアリ、*Aronson* 氏近來ノ血清ハ人間ノ連鎖狀球菌ヲシテ動物體ヲ通過セシメズ直接ニ使用セリ、*Brunm* 氏ハ產褥ニ於ケル連鎖狀球菌傳染ニ對シ多價

性連鎖菌血清ノ效驗アルヲ言ヘリ。

連鎖球菌ニ對シ凝集反應アルヤ否ヤハ今尚ホ問題ナルモ、一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モ、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、人體ヨリ取りシ連鎖球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氏法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ヘプトン水ハ濁スルモ、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。

第五章 麻醉

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之レニ對スル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ス、即チ全反射消失ヲ要スルナリ、且ツ大手術ニハ時トシテ長時ヲ要スルコトア

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「囉囉仿謨」及「依的兒」Chloroform, Aether ニシテ「囉囉仿謨」ノ特長ハ容易ニ手ニ入り易キコトト容易ニ麻醉ノ狀態ニ陥ラシムルト且ツ呼吸器ニ及ボス障礙少ナキニアリ、然レドモ多量ニ過グレバ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「囉囉仿謨」ハ深麻醉ニ陥テヨリ僅カノ量ニテ致死スルニ至ルモ依的兒ニアリテハ深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、依的兒ハ五千ニ對シ一人ノ致死者ヲ見ルモ「囉囉仿謨」ニ於テハ二千ニ對シ一人ノ割合ヲ示セリ、ウキンデルリヒ Winderlich レンゲマン Tengemann ヴィニユルレル B. Miller 氏等ノ研究ニヨレバ「囉囉仿謨」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「囉囉仿謨」ハ臟器ニ脂肪變性ヲ來シ、殊ニ開腹術長時ニ互リテ多量ヲ吸入セシ際ニ甚シク、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枝加答兒ヲ起スコトアリ故ニ依的兒麻醉後ハ「囉囉仿謨」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ナリ、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イムエチール Bromithyl クロールエチール Chlorithyl ソムノフォルム Somniform 及ビ笑氣 Laëgas 等アリ、之ヲ行フニハ初メプロイムエチール一〇―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之レヲ顔面ニ密接セシメ「ガーゼ」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、然レドモプロイムエチールモ全く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 Mischarkose 依的兒ト嚔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、此法ハ初メヨリ兩者ヲ混合シ一ノ混合劑トナシテ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 *Bilrothsche Mischung* アリ即チ嚔囉仿謨一〇〇〇、依的兒三〇〇、

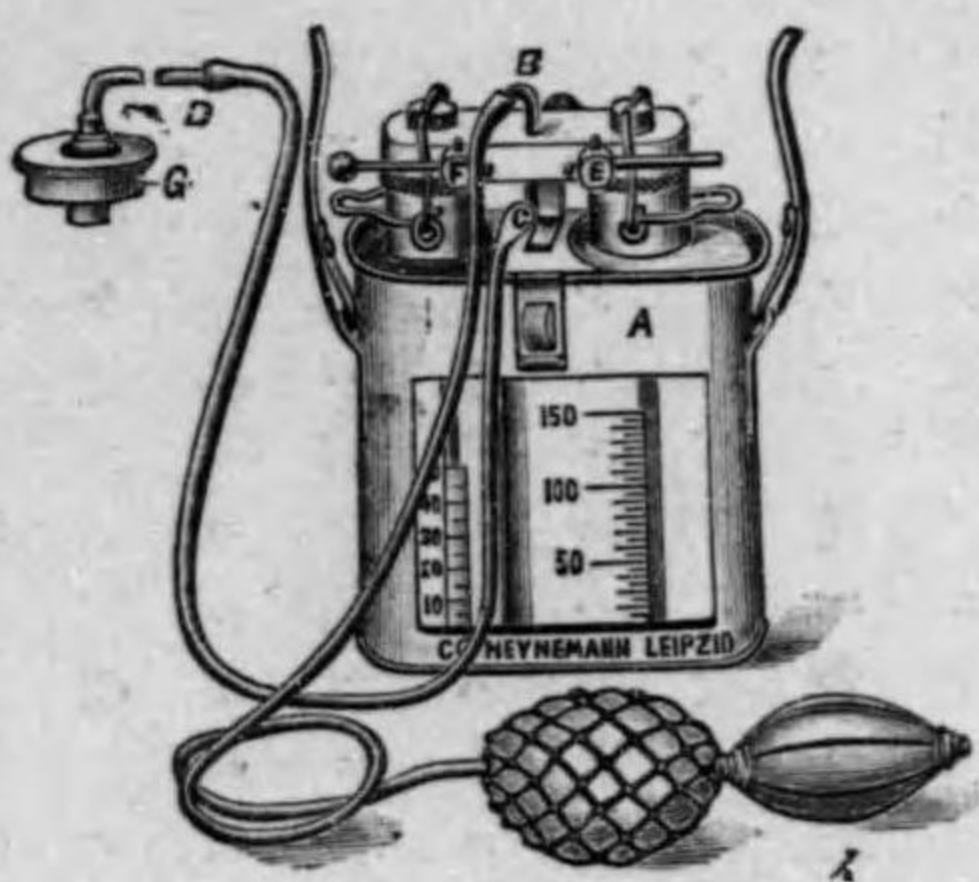
アルコホル三〇〇ノ混合ナリ、其他英國劑ト稱シ嚔囉仿謨二〇、依的兒三〇、アルコホル一〇ヨリ成レルモノアリ、是等ノ方法ハ一見可ナルガ如キモ麻醉劑ノ蒸發力ハ各個其速度ヲ異ニスルヲ以テ空氣中ニ混合スベキ瓦斯ノ量ハ勢ヒ蒸發ノ早キモノヲノミ多量ニ含有スルコトトナルベシ、尙ホ使用ニ際シ依的兒ハ比較的蒸發速カナルヲ以テ混合劑ヲ使用スル時間ノ長キニ從ヒ製劑中ノ嚔囉仿謨ハ多量ニ殘存シ依的兒ハ少量トナルヲ免レズ、以上ノ缺點ヲ補フニハ第二ノ方法即チ空氣ニ各麻醉劑ヲ含マシメ之ヲ混用スルニアリ、此麻醉法ヲ完全ナラシムル爲メニハブラウン氏麻醉器 *Der Braunsche Apparat* ヲ使用スルヲ便トス、該器ハ第十九圖ニ示スガ如ク二個ノ瓶ヲ備ヘ一ハ大ニシテ之ニ一、二〇―一五〇ccノ依的兒ヲ入レ一ハ小ニシテ四〇ccノ嚔囉仿謨ヲ入ル、今總テノ栓ヲ開キ(イ)ノ護謨球ヲ運動セシムル時ハ空氣ハ嚔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嚔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、嚔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ニ際シ(イ)ナル護謨球ヲ壓搾シテ混合瓦斯ヲ患者ニ送ルベシ、麻醉ノ當初ハ嚔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テ嚔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ナキニアラズ、即チ

此器ノ使用ニテハ往々麻醉期マデ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アリ、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テ、之ガ缺點ヲ補フヲ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。

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、次テブラウン氏麻醉器ニヨリ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

圖 九 十 第



Nach Döderlein-Krönig

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、今簡單ニ本器ノ原理及ビ其使用法ヲ説カシム。

本器ハ金屬製ノ一假面アリ、顔面ニ密接セシム、此假面ニハ二個ノ通孔アリ、一ハ瓣ヲ備フ瓣ハ外方ニ向テ開キ又内方ニ閉ズルノ装置アリ、之ニヨリテ患者ノ呼氣ハ孔ヲ通シテ

外界ニ通ズルモ吸氣ノ時ハ全ク閉サルルニ至ル、他ノ導孔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。

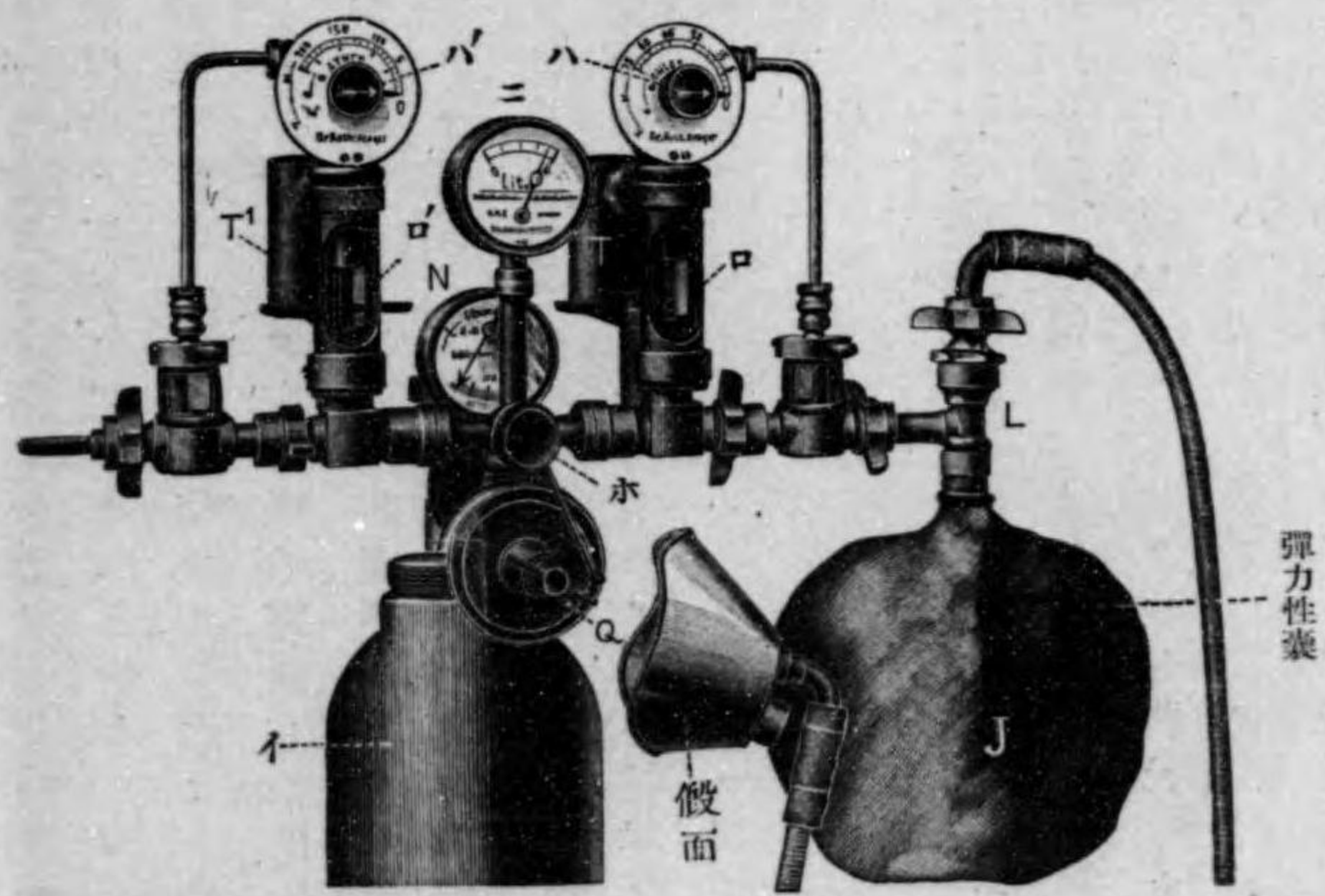
今爰ニ酸素瓦斯ヲ入レタル圓筒アリテ之ヨリ酸素瓦斯ハ自己ノ張力ニヨリ假面中ニ來ル、其際液量ニテ計ラレタル嘔囉仿謨及ビ依的兒ヲ取リテ之ヲ自己中ニ混入ス、嘔囉仿謨及ビ依的兒ハ瓦斯ノ状態ニテ計量スルニアラズ同ジ大サノ滴トシテ計算セラレ、酸素瓦斯中ニテ甫メテ瓦斯ノ状態トナルベキ装置ヲ有セリ、此器ノ構造ハ一ツノ酸素瓦斯貯藏罐(イ)アリテ其上端ニハ一ノ氣壓計ヲ備ヘ之レニテ圓筒内瓦斯ノ壓力ヲ示シ、其上方ニハ一ノ時計装置アリテ之ニ針ヲ有セリ、今(ホ)抗桿ノ働キニヨリ栓ノ閉閉ヲ加減シ此計ノ記號例ヘバ四ヲ示サバ酸素瓦斯ハ時ノ單位ニ四リトルツツ流出スベシ、之ヨリ二道ニ分カレ一ハ途中ニテ依的兒ノ蒸氣ヲ取リ他ハ嘔囉仿謨ノ蒸氣ヲ取リシ後再ビ合シテ一ノ彈力性囊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者ナリ、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、サイホンニヨリテ該液ヲ(ロ)及ビ(ロ')筒ニ導クベキ装置ヲナセリ、今(ハ)及ビ(ハ')ノ點ニ齎ラス時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

シテ氣體トナリ酸素瓦斯ニ混合ス、而シテ栓(H)ノ開閉ノ度如何ニヨリ一分間ニ滴下スベ

圖 十 二 第

Drägersche Apparat



Nach Döderlein und Krönig

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装置ナリ、之ニヨリ患者ノ呼吸ノ囊中ニ入り來ルコトヲ防ギ患者ハ囊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罐ノ栓ヲ開キテ時計(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。(余ノ教室ニテハ初メ「クロロフォルム三〇」、「エーテル五〇滴」ヲ用キ深麻醉ニ陥リシ後ハ主トシテ「エーテル」ヲミナ使用セリ)
以上記述ノ如ク酸素瓦斯ヲ混ズ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。

心臟麻痺死亡

呼吸停止——人工呼吸ヲ要ス

瞳孔散大——(麻醉中止ヲ要ス) 瞳孔反應消失

瞳孔縮小——瞳孔反應消失

瞳孔散大——瞳孔散大ニ角膜反應アリ

覺醒

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腫孔散大、腫孔反應消失シ更ニ進メバ遂ニ呼吸停止スルニ至ル、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臟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

コトニカメザルベカラズ。

第二節 シュナイデルリン氏注射法及ビビール氏

腰麻酔法ノ混用 Die Kombination der

Rückenmarksanästhesie mit dem Skopola-

mindämmerschlaf.

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 氏麻酔法ヲ併用シ其合作用ニ依リ極メテ完全ナル麻酔ヲ行ヒ得ベキトノ報告アリ、次デクレーニ E. Kromig 氏ハ第三十五回外科學會ニ於テ「開腹術ニ於ケル兩麻酔法ノ併用ニ就テ」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。

本麻酔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、是レ吾人が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、脊髄癆、腦水腫、進行性麻痺、癲癇、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酔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酔法トナレリ、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酔ヲ行ヒ得ベキヲ發見シ翌年コルフ Koff ン、オン、スタイン、ブツヘル V. Steinbicher 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酔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ノミ由ル時ハ奏效ノ期間短カク且ツ知覺麻痺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ニ其成績等ニ關シ少シク述ブル所アラントス。

シュ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 ($C_7H_5NO_3H_2$) 極量一回 (0.001 一日 0.003) ヲ使用シタリ、所謂シュナイデルリン注射液トハ臭素水素酸スコホラミン 0.003 鹽酸モルヒチ 0.1 蒸餾水 1.0 ヲ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狀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脳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、其狀態ハ他ノ同種屬ナル亞篤羅比混、ホモアトロピン等ヨリモ持續時間長ク興奮最モ著明ナリ、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、嚥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。

モルヒンノ生理的作用ハ既ニ知ラレタル如ク或ル點ニ於テハ前者ト反對ノ作用ヲ有スルモノアルヲ以テ、本法ハ此兩者ノ長處及ビ反對的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セルシュナイデルリン氏ノ理想ニ基キテ行ハレタルモノナリ。

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ュナイデルリン氏液 $1cc$ 宛トス、但シ患者ノ狀態及ビ體質

ニ應ジテ二分ノ一CC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。スコポラミン麻酔ノ初メニ於ケル脈搏ハ百二十乃至百四十ニ増進シ、充實且ツ緊張セリ、呼吸數ハ減少シ十六、稀レニハ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、遂ニハ昏暗 Dimmeschid 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。

我教室ニ於ケル婦人科小手術ハ殆ンド總テ此シュナイデルリン氏法ニノミ依リテ行ヒク、ロフォルム麻酔ヲ併用セシハ僅カニ三%ヲ算フルノミ、然カモ肥滿者及ビ甚シキ神經過敏者ノミニシテ其用量ハ極メテ少ナク五瓦ヲ越ヘタルモノナク、他ハシュナイデルリン法ノミ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、醒覺後毫モ施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、ハイ、ツォエッフエル H. Zoefel 氏ハ其適應症ヲ次ノ如ク分類セリ。

第一、深麻酔

(イ) ク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) 蛋白尿

(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時或ハ又手術ニ對シテ甚シク恐怖ヲ懷クモノ

(ロ) 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. 子癇發作

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) スコポラミンノ全量〇〇二、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、而シテ注射スベキ藥液ハ必ズ新鮮ナルヲ要ス、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ポ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

毒症狀ヲ發スルニ至ルト、又溶液ノ鑑識法ハ過滿俺酸加里ヲ加ヘテ若シ赤色ヲ呈セバ既ニ分解ヲ起シタルモノト認メ得ベシト云フ。

之ヲ要スルニシュナイデルリン氏麻醉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セラレタルガ如ク、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クロフォルム、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険ナルモノニアラザルハ一般ニ經驗セラレル所ナラン。

若シシュナイデルリン氏麻醉法ニ兼スルニビール氏腰椎麻醉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暗 *Dimmerschaf* ノ状態ニ陥ルヲ待チ之ヲ手術室ニ運ビ、續テ腰椎注射ヲ行フベシ、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。

上述合併麻醉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和下劑ヲ投ジ便通ヲ適度トナシ且ツ腸内寄生蟲ヲ驅除セザルベカラズ、是レ吾人ノ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應用セララルルニ至ラズ、ブラウン *Braun* 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ッブ *Knappe* 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コカインニモルモ子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醉ノ例ニ乏シキモシュナイデルリン氏麻醉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、而カモ未ダ水ニ依リ發起セシ副作用トシテ認ムベ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。

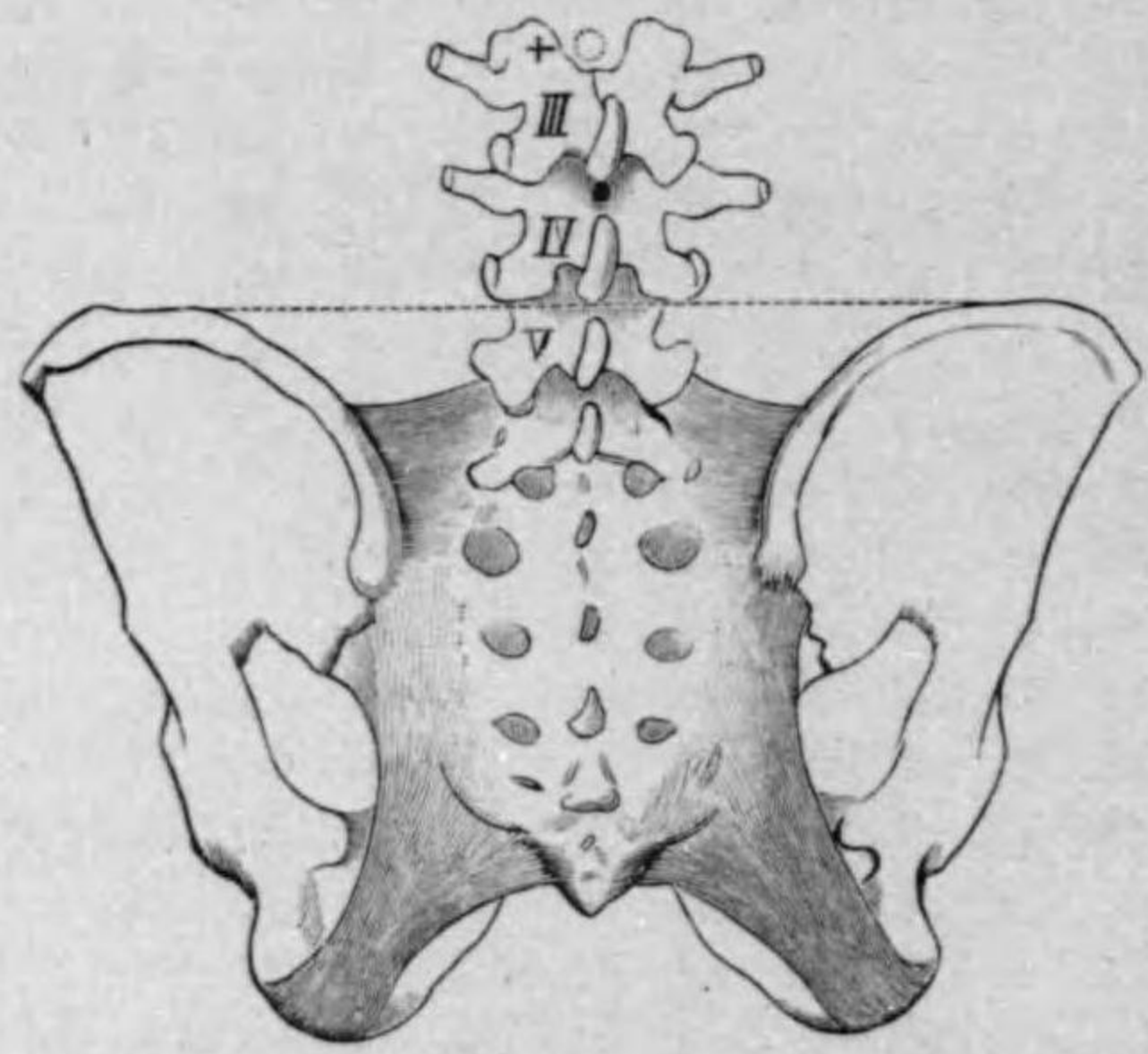
トロバコカイン液ノ製法ハ極メテ簡單ニシテ、先ヅ有帽色素瓶三十瓦入ヲ殺菌シ之ニ豫メ殺菌セル蒸餾水ノ二瓦ヲ入レ後トロバコカイン〇一ヲ投入シ沸騰水中ニテ三分間殺菌シ適度ノ温ニ冷却スルヲ俟テ其一瓦ヲ腰椎内ニ注入セリ、トロバコカイン液ハ消毒ニ際シ五分以上ヲ要スル時ハ熱ノ爲メニ變化ヲ起シ奏效不確實トナルモノナリ、又注射液ハ必ラズ使用直前ニ製セザルベカラズ。

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惟セラルルハ、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ュナイデルリン氏麻醉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サリキ。

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膈食血ヲ起スコトアリ故ニ坐位、膝肘位亦

第十二圖



Nach Liepmann
椎腰ビ及盤骨ヲ見リコ方後

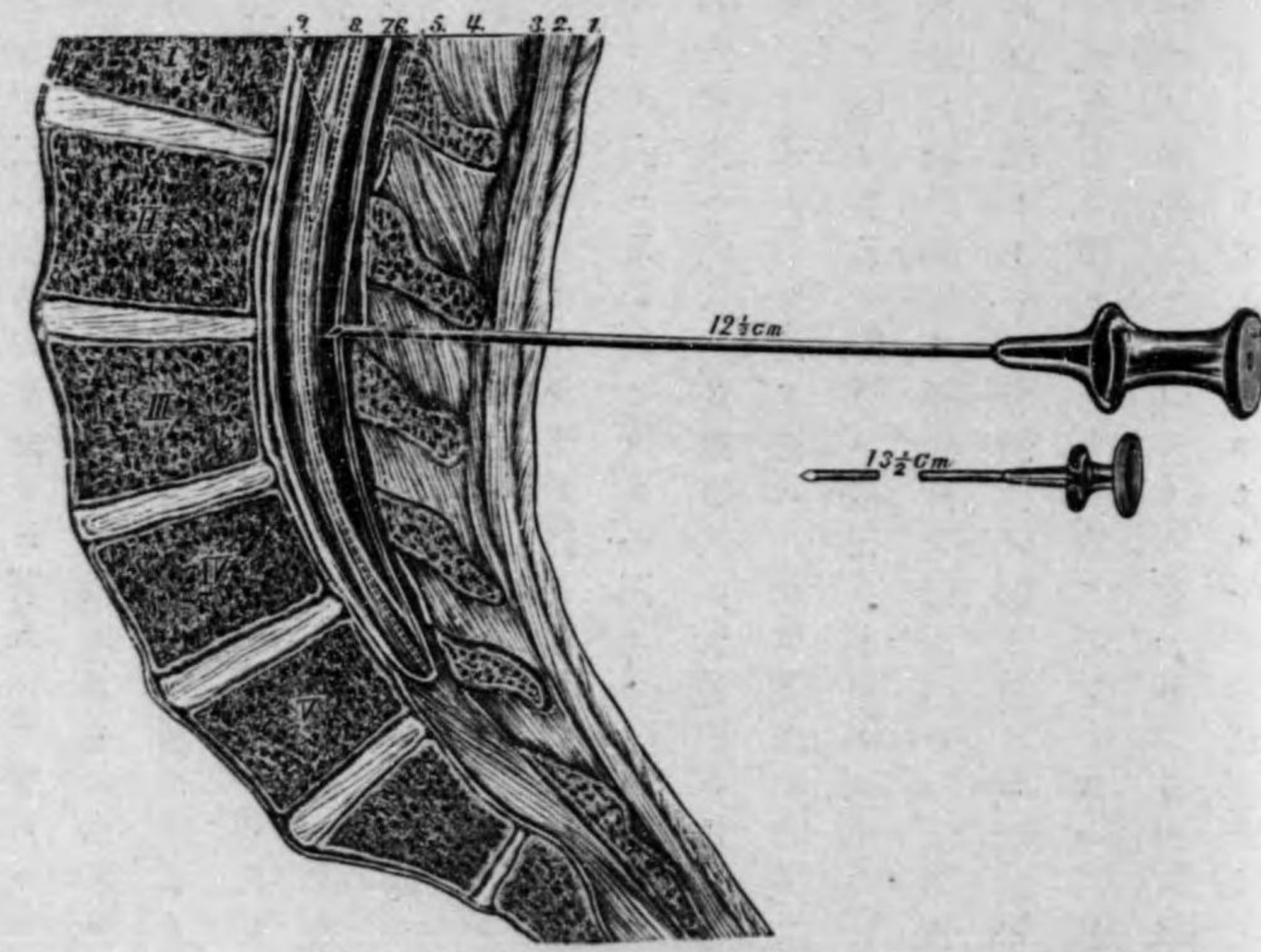
共ニ便ナラズ、殊ニシュナイデルリン氏麻醉法ト併用セントスル場合ニハ側臥位ヲ以テ行フヲ最モ宜シトス、余等ハ手術室ノ模様ト術者ノ便宜トニヨリ、多クハ右側臥位ヲ執ラシメ、患者ハ恰モ子宮内ニ於ケル胎兒ノ如キ状態ニアラシメ、以テ背部ヲ突隆シ椎間腔ヲ開大セシム、而シテ脊柱ハ水平トナシ側彎ノ状態ニアラザラシム、何ントナレバ注射針ノ方向ヲ誤ルコト

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%ノ石炭酸水ニテ尚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ム即チポ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櫛ノ最高部ヲ求メ、之レヨリ「ガ」一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管腔内ニ入レルヲ知り得ベシ、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樣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、此部ニ於テ管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

圖 二 十 二 第



Nach Liepmann

置位キベス刺穿際ノ醉麻椎腰 II

1. 皮膚及ビ皮下脂肪組織
2. 腰背筋膜
3. 上脊椎韌帶
4. 棘間韌帶
5. 黄色靱帶及ビ硬脊髄膜ノ外葉
6. 硬脊髄膜ノ内葉
7. 蜘蛛膜
8. 脊髓軟膜
9. 終末椎體及ビ馬尾神經

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。
 針尖既ニ管腔内ニ達シ其内身ヲ拔去スレバ透明無色ナル脊髄液ハ滴々流出スベシ然レ
 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管腔穿刺ノ抵抗
 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。
 注射針ヨリ脊髄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髄液ヲ導
 キ茲ニ於テ前ニ入レ置キタル一瓦ノトロバコカイン水溶液ト混合セシメシ上極メテ徐
 徐ニ脊髄腔内ニ注入ス此際確實ニ管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
 管ニ再ビ針ヲ插入シ靜カニ拔出シ刺痕ニ沃度フオルムガ一ゼヲ當テ絆創膏ヲ貼ス多數ノ
 經驗ニ據レバ針端ヨリ脊髄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髄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髄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 Kistner 氏等モ同様ノ
 報告ヲナセリ穿刺ニ際シコカインノ滲潤麻酔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麻酔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却テ最モ危險ナル麻酔法トナルニ至ルベシ。

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ベシ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
 正確ニ檢査スルコト能ハズト雖モ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云フ其區域ハ素ヨリ藥液ノ種類分量注射ノ緩急患者ノ體位
 注射部位及ビ個人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ゲバウエル 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テ第二ノ
 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
 終迄麻痺シ遅ク麻痺セシ部位ハ早く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說アルモ反
 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