

片ニ比敵スベク又モルヒネノ〇・五瓦ニ一致ス、パントホンハ阿片ノ總アルカロイドノ鹽酸鹽ナルモ遊離ノ酸トシテ存在セズ、且ツ甚ダ稀薄ナル溶液トシテ應用セラレ、又水溶液中ニハ樹脂様物若シクハ沈洋物ヲ含マザルガ故ニ皮下注射ヲ行フモ何等ノ障礙ヲ及ボスコトナク局所ニモ亦疼痛ヲ起スコトナシ。

Kodari, Wertheimer, Rafilovich, Lacey, Bergin, Hani, Koshino, Pata 氏ニヨリ行ハレタル動物試驗ノ成績ニヨレバ〇・〇二パントホンハ家兔ニ輕度ノ睡眠現象ヲ起サシメ外部ヨリノ刺戟及ビ疼痛ニ對シテ癡鈍トナリ致死量ハ體重一キログラムニ對シ〇・二ナリ、而シテ反射機ノ亢奮性ハ亢進シ振顫・搐搦及ビ真正テタヌス様發作ヲ來タス、レグキ氏ハ犬及ビ人ニ就テハパントホンハ呼吸中樞ニ亢奮性下降的ニ作用スルモ其働キハモルヒネニ比シ遙ニ少ナク、且ツパントホン中ニモルヒネト共ニ含マルル約五〇%ニ達セルアルカロイドガモルヒネニ反シテ呼吸中樞ニ亢奮性ニ作用スルヲ以テ、隨テモルヒネノ麻痺的作用ハ多少抑制セララルコトヲ發見セリ、故ニ呼吸數ハ只僅カニ減少スルノミニシテ少量ニ於テハニモルヒネニ於ケルヨリハ確實ナリ、〇・〇四パントホンハ呼吸數ヲ一分間ニ五二ヨリ二八ニ下降シ、〇・〇二モルヒネハ五四―五八ヨリ一六一―八ニ減ゼシムルコトヲ證明セリ、又ベルキエン氏ハ循環器系ニ對スル影響ニ關シテ述ベテ曰ク〇・〇二乃至〇・〇八ノパントホンニヨリテハ心臟搏動ノ數ニ認知シ得キ變化ナシト、是等ノ實驗ハ何レモモルヒネヨリモパントホン代用ノ利アルコトヲ證セリ。

臨牀的方面ニ於テハ Sahli, Hellerwordn, Priak, Kaald, Dabhi, Nürnberg, Datto, Kodari 氏等ニヨリ研究セラレタリ、ザーリー Sahli 氏ハ空腹時其大量ヲ内服セシムル時ハ最モ佳良ナル止瀉劑ナリト稱揚シ、若シ嘔氣ヲ伴ヘル場合ニハ注射ヲ行フモ亦良ク止瀉ノ働ヲナシ得ベシト、其他少量ヲ滿腹時ニ與フルカ或ハ皮下ニ注射スル時ハ肺癆患者ノ劇甚ナル咳嗽刺戟ヲ靜鎮セシメ又咯血時ニ於テ肺ヲ安靜ナラシメ且ツ血壓ヲ下降セ

シムルヲ得可シト。

其他糖尿病・吐痰症・膽石・疝痛・腎石疝痛或ハ手術不可能ノ癰腫患者ノ頑固ナル疼痛ヲ比較的持久的ニ鎮靜セシムルコトヲ得ベク、多數ニ於テ其迅速確實ナル奏效ヲ稱揚セリ、而シテ阿片ノ如ク便秘ヲ來タスコトナク又モルヒネニ於ケルガ如ク嘔氣・嘔吐・亢奮等ヲ惹起スルコト少ナク老年恐怖・癲癇様恐怖・其他慢性モルヒネ中毒患者ニ應用スルヲ得ベシ。

又神經病學者ハ慢性精神病・神經衰弱症・不安・亢奮狀態ヲ伴フ諸疾患ニ對シ卓絶セル鎮靜劑トセリ。産科ニテハ陣痛ニ對シ疼痛ヲ輕減センガ爲メ使用セララルコトアリ、グレイフエンベルグ Gräfenberg 氏及ビエーゲル Eisner 氏等ハ多數ノ觀察ニヨリ分娩時ニ應用スルモ陣痛ノ強度及ビ持續ニ不良ノ影響ヲ及ボスモノニアラズトセリ、然レドモグレイフエンベルグ氏ハ娩出期間ニ注射スル時ハ之ガ爲メ陣痛極度ニ至ラズ爲メニ分娩遲延ノ虞アリトナシ之ヲ戒メシモ、エーゲル氏ハ實驗上進行シツツアル分娩ニ際シ娩出期ニ注射スルモ腹壓ノ故障ナキコトヲ報告セリ、然レドモ産科ニ於ケル應用ノ際特ニ注意スベキハ母體ニ減價セル酸素要求ニ於テ胎兒ノ假死ニ陥リ死亡スルコトナキニアラザルベク、從テパントホン〇・二ノ内服ハ將ニ胎兒ノ生活ニ危險ヲ來スコトアルノ點ニアリトセリ、余モ亦既ニ明治三十七年中外醫事新報ニ同様ノ意見ヲ報告セリ。

ハイネマン Hinemann 氏ハ流産ノ際阿片ノ代リニ之レヲ應用セシコトアリ。パントホンハ内服・皮下注射・注腸・坐薬トシテ使用スルコトヲ得ルヲ以テ臨牀上ノ利便妙ナカラズト。次ニパントホンニ關シ今日迄發表セラレタル成績ニ就テ更ニ反復記載スレバ

1. パントホンハ絶對的純粹阿片劑ニシテ全部有效ナルアルカロイドヲ含有シ、水溶液中ニハ樹脂様物若シク

ハ沈滓物ヲ含有セズ。

2 血液循環ハ少シク變換スルモノノ如シ、然レドモ心臟機能ニ著變ヲ來スコトナク脈搏ハ徐々トナリ充實スルニ至ルト。

3 呼吸中樞ハモルヒネニ比シ侵カサルコト僅微ナリ。

レウイ、Vogel氏ハパントボンノ藥物的效價ヲ檢シ其呼吸器ニ對スル反應ヲ述ベテ曰ク、空氣中ノ炭酸増加スルニ從ヒ肺活量(空氣攝取量)ノ多クナルヲ常トス、茲ニ於テモルヒネヲ用フレバ呼吸中樞ノ炭酸ニ對スル反應力減弱ス、又阿片ヲ用フルモ阿片中ノモルヒネ量ニ相當スル呼吸中樞ノ麻痺作用ヲ表ハセドモ、パントボンハ試驗動物ニ應用セシ際ニ於テハ其内ニ含有スルモルヒネ量ニ相當スル微弱ナル麻痺作用ヲ表ハスニヨリ、呼吸中樞ヲ害スルコトモルヒネ及ビ阿片ニ比シテ遙ニ少ナキコトヲ證明セリ、故ニ氏ハパントボンハモルヒネヨリモ毒性少ナク又パントボンニ含有スルモルヒネ以外ノアルカロイドハ却ツテ呼吸中樞ヲ刺戟スル作用ヲ有スルモノノ如シト論斷セリ。

4 麻酔性及ビ睡眠性ノ作用ハ甚ダ著明ニシテ且ツ普通先驅スベキ亢奮期ヲ表ハサズ、而シテ之ヲ阿片ニ比較スレバ其優秀ナル點概ネ次ノ如シ。

- 1、パントボンハ水ニ溶解シ易ク且速カニ吸收サレ易キアルカロイドヲ含有セルニ反シ、阿片ハ難溶性ノメコン鹽酸ヲ有ス。
- 2、パントボンハ樹脂質ニ障害ヲ來タス可キ主成分ヲ全ク有セザルアルカロイドナルモ、阿片ニアリテハ七五%迄脂肪・樹脂・蠟燭等ノ如キ沈滓物ヲ含有ス。
- 3、パントボンハ常ニ溶解シテ全ク透明ノ液トナリ注射ニ適スルモ、阿片ハ之レニ反シ注射用ニ供シ難シ。
- 4、パントボンハ常ニ正確ニ五〇%ノモルヒネヲ含有スルモ阿片中ノモルヒネ量ハ九一二%ノ間ヲ動搖ス。

以上ハ主トシテパントボンニ關スル優秀ナル點ニ就テノミ記載セシガ如キ觀アリシヲ以テ、以下不良ナル成績ノ例ヲ附記セン。

フオイゲト Vogel (Cushing) 氏ノ報告ニヨレバパントボンノ通常量ニヨリ處置シタル後ナ、エーテル麻酔ヲ行ヒ單簡ナル開腹術ヲ行ヒシニ、突然呼吸停止シ後恰カモシヤイネ、ストック氏ノ呼吸式ニ類似セル呼吸ヲ呈シ手術後一時三十分間此狀態ヲ持續セリ、此際脈搏ハ安靜ニシテ充實シ「チアノーゼ」ヲ來サザリキ、上記ノ實驗ニヨレバパントボンハ普通量ニ於テモ亦中毒症狀ヲ惹起スルコトアリ亦以テ注意セザル可カラズト。

伊藤謙亮氏ノ報告ニヨレバ生來健全他ニ認ムベキ合併症ナキ二十一歳關某ナル者ニ對シパントボン〇・〇五、スコボラミン〇・〇五、蒸餾水十瓦ノ割合ニ混ジタル注射液ノ〇・八ヲ術前四十五分ニ注射シ、補助トシテクロロフォルム六・〇瓦ヲ使用シテ開腹シ巨大ナル卵巣腫ヲ摘出セシガ手術ノ終リ頃突然呼吸停止セリ、直チニ人工呼吸及ビ酸素吸入等ヲ行ヒ恢復セシメシモ歸室後約四十分ヲ經テ再び呼吸停止シ其後數回呼吸ノ停止、反復セシヲ以テ幾多ノ處置ヲ加ヘシガ遂ニ術後七時間ヲ經テ、呼吸ノ不長ナルニモ拘ハラズ整然タリシ脈搏ニ缺帶ヲ來シ同時ニ又呼吸麻痺再現シ遂ニ不幸ノ轉歸ヲ執レリ、而シテ同氏ハ此死因ニ就テハ該注射液ノ過量若シクハスコボラミンニ其因セルモノナリシカト思考セリ。

ア、ツエルレル氏ハパントボン、スコボラミンノ麻酔ハ他ノ麻酔ニ比シ手術後ノ肺炎預防ニ效アルヲ認メタルモ其三百三十例中尙二回ノ輕症ノ肺炎ニ遭遇シ其他輕度ノ氣管枝炎ニ至リテハ敢テ稀レナラズト、但シ同氏ハ此原因ヲパントボン、スコボラミンヨリモ寧ロ同時ニ使用セルエーテルニ基因セルモノト認メタリ、キヌストネル氏ハ之レガ混合麻酔ニヨリテ肺合併症ヲ起スノ甚ダシキ缺點アルヲ報告セリ。

ブリュストライン氏モ亦呼吸ニ對シ不長ナル影響ヲ來タセシモノノ三例ニ遭遇セリ、氏ハ原因ヲ藥劑ニ歸セズシテ此方法ノ如何ニ歸セリ。フアウキツキー Prof. Fawcitt 氏ハ二例ニ一日三回〇・一瓦ノパントボンヲ與ヘシニ第一例ハ二十四時間只少量ノ尿分泌アリ且ツ精神遲鈍トナリ、第二例ハ第一回内服ノ後ニ嘔吐アリシガ二例共ニ治療ノ目的ヲ達シ、下劑ハ一回モ其必要ヲ見ザリシト。

備 考

(一) 余等ノ使用セシハロツシノ製品ニシテ其注射量ハ〇・八乃至一・二瓦ヲ用ヒシガ大多數ハ一・〇ヲ二回ニ分チ第一回注射ハ三時間前、第二回ハ同一時間前ニ行ヒタリ、而シテ更ニ手術ノ直前ストバイン〇・〇五ヲ蒸餾水一・〇瓦ニ溶解シ三分間煮沸殺菌ノ後適度ノ溫度ニ

冷却シ内ニ二三滴ノ千倍濃化アドレナリンヲ混ジ脊髄管内ニ注射セリ。

(二)手術時間ハ皮膚切開ヨリ皮膚ヲ縫合終了迄ノ時間トス。

(三)熱・脈搏・呼吸數等ハ手術當日ニ於ケル最高ナルモノヲ記載セリ。

(四)手術室温ハ二十六度乃至三十度患者體位ハ多ク骨盤高位ヲ取ラシメタリ。

(五)前準備トシテ前日ヨリ絶食セシメ下劑・腸洗液及ビ前夜就眠前ウエロナール〇・五ヲ頓服セシメタリ。

余等ハ大正元年一月ヨリ十二月迄ニパントポン、スコポラミンヲ使用シ傍ラ腰髓麻酔ヲ兼用シ、婦人科の大手術百五十例ヲ行ヘリ、該麻酔法ハ今尙ホ持續使用中ナレバ更ニ多數ノ材料ニ就キ其優劣ヲ論ズルノ期アランモ今左ニ百五十例ノ成績ヲ略記セン。

(一)年齢 十五歳乃至五十九歳迄ノ者ニ使用セリ。

(二)體格・營養其他一般狀態ノ稍々不其ナリシ者或ハ高度ノ貧血・氣瘦弱々著シキ者・並白尿アリシ者・肺疾患アリシ者・脂肪過多・高度ノ神經質ノ者・心臓疾患アルモ脈ノ性質佳良ナリシ者等ニモ使用シ其目的ヲ達スルコトヲ得タリ。

(三)飲酒ノ習慣アリシモノニアリテハ奏效不確實ナルコト多カリシガ如シ。

(四)卵巣囊腫摘出術ノ際ハ患者安靜ナルモノ多ク圓錐帶固定、其他子宮摘出術等ノ如キ比較的長時間ヲ要スル手術ノ末期ニアリテハ往々疼痛ヲ訴フル者アリ。

(五)患者ノ多クハ第一回注射後四十乃至五十分ニテ睡眠シ第二回注射後二十五分乃至三十分ニシテ睡眠狀態ニ陥リ而シテ術中ノ記憶ヲ存セザルモノ多シ、然レドモ疼痛ハ感ゼザリシモ腦氣ニ記憶セル者モ亦尠カラズシテ斯カル者ハ多クハヨク應答セリ、次ニ補助麻酔ノ併用等ニ就キ彼ノシユナイデルリン氏液ヲ使用シタル場合ト比較センニ。

(六)本例中補助麻酔ヲ要セズシテ手術ヲ行ヒ得タルモノハ百五十例中六十八例四五・強、ニシテ、補助麻酔ヲ要シタルモノハ八十二例五十二・強ナリ、内クロロフォルム五瓦迄ヲ使用セルモノ四十一名二十七・強、十瓦迄ノモノ三十四二十、十五瓦迄ノモノ九例六、二十瓦迄ノモノ二例一・三強ナリ、而シテクロロフォルム使用總量五百四十八瓦、手術時間六十一時間ニシテ一分間ニ使用セルクロロフォルム

Δノ量〇・一四九五強トナレリ。

手術時間ハスコポラミン、パントポン麻酔及ビ腰髓麻酔ニヨリタルモノハ平均三十三分弱ヲ要シ更ニクロロフォルム補助麻酔ヲ要セシモノハ四十四分時ヲ要セリ。

之ヲ晝日報告セシスコポラミン、モルヒン注射麻酔ニ比較スルニ四百例中、補助吸入麻酔ヲ要セズシテ手術ヲ行ヒタルモノ百六十五例四一・〇強、補助麻酔ヲ要シタルモノ二百三十五例五九・弱、(内クロロフォルム五瓦迄九十例三八・強、十瓦迄七十五例三一・強、十五瓦迄四十二例一八・弱、二十瓦迄十八例七・六、二十五瓦迄四例一・七、三十瓦迄三例一・二、三十五瓦迄二例〇・八五、四十瓦迄一例〇・四二)ニシテ一分間ニ使用セルクロロフォルム量〇・一六七五弱ニ比シ効力優良ナル成績ヲ示セリ。

(七)第二回注射後熟睡ニ至ル迄ノ時間ハスコポラミン、モルヒンニヨル時ハ平均十七分ナリシモパントポンニヨル時ハ三十乃至四十分ヲ要セリ、手術後醒覺迄ノ睡眠時間ハ短及ビ補助麻酔ノ有無ニヨリ種々ナルモ前者ニ於テハ平均二時三十分間、後者ニ於テハ二時五十九分間トス、一般ニパントポンヲ用フル時ハモルヒンヲ用フルニ比シ麻酔深カラズ術中ニ於テモヨク應答スル者少ナカラズ、然レドモ疼痛ヲ緩和スル作用ハ敢テ遜色ヲ認メズ、興奮期ハ稀レニシテ睡眠ハ安靜ナリ、醒覺後術中ノ記憶ナキモノモ亦多ク疲勞倦怠等ヲ訴フル者少ナシ。

(八)從來甚ダシク顯慮セラレタル副作用ニ就テ検査スルニ發熱ハ殆ンド毎常存スル所ニシテ平均三十八度ニ昇騰シ多クハ翌朝ニ至リ三十七度前後ニ下降ス、然レドモ亦三―五日間持續セシモノナキニアラズ如斯ハ同時ニ存スル他ノ疾病ニ關係スルコト多カルベシ。

脈搏ハ平均百〇七、呼吸ハ平均二十四ヲ算ス、之ヲスコポラミン、モルヒン使用ノ際ニ於ケル發熱三十八度脈百〇七呼吸二十三ニ比スレバ殆ンド一致セルモノノ如シ、又手術後ニ當リ其體温ニ比シ脈搏ノ著シク頻數ナルハ其豫後不其ナルモノ多キガ如シ。

(九)頭痛ハスコポラミン、モルヒンヲ使用セシ際ニハ四百例中四十九例一二・強ニ於テ之ヲ認メシモ、パントポンヲ代用スルニ至リシヨリ百五十例中十二例八・強ニ減少セリ、加之多クハ輕症ニシテ二三日持續ノ後消散セリ。

(十)不眠ハスコポラミン、モルヒンヲ使用セシ際ニハ四百例中七十六例一九・強ナリシガ、パントポン代用ニヨリ百五十例中十三例八・強ニ減少セリ、一般ニ手術當日ハ麻酔劑ノ爲メ晝間睡眠セルト一ハ多少ノ疼痛等ノ爲メニ不眠ヲ訴フルハ普通ニシテ第二日以後ニ於テハ睡眠シ得ルモノナリ、然レドモ第二日以後ニ於テモ亦不眠ノ爲ヴェロナール・プロムラール・ノイロナル・アダーリン或ハ抱水クロラール等

ヲ投與セシ者アリ。

(十一)嘔吐ハスコポラミン、モルヒネヲ使用セシ際ニハ四百例中百二十九例三二%強ナリシモ、パントポン代用ニヨリ百五十例中三十六回二四%ニ減少シ且ツ嘔吐ハ軽度ニシテ頑固ナルモノヲ見ズ、又手術中嘔吐セシモノ無シ、一二回ヨリ二、三日間持續シ十數回ニ及ビシモノアルモ多クハ早期ニ飲食セシ爲メ誘發スルモノノ如シ、術前腸内寄生蟲ノ驅除、腸内容ノ完全ナル排洩ニヨリ尙ホ一程度迄ハ之ヲ制減スルコトヲ得ルガ如シ。

(十二)鼓腸ハスコポラミン、モルヒネヲ使用セシ際ニ於テハ四百例中九十四例二三・五%ニシテ術後患者ノ苦悶ヲ訴フルコト最甚ダシク爲メニ著シク不安状態ニ陥ルコトアリシガ、スコポラミン、パントポン注射麻酔ニテハ百五十例中四十四例二一%弱トナリ而カモ輕度ニシテ三十五六時間後ヨリハ放屁シ高度ノ鼓腸ニ苦シミシ如キ事少ナシ、手術前硝葎ノ内服、術後サリチール酸エゼリンノ注射、腸洗滌、直腸内護膜管挿入等ヲ施スニヨリ輕快セシムルコトヲ得ベシ。

(十三)口渴ヲ訴フル者ハシユナイデルリン氏液使用ノ際ハ四百例中三百九例七十七%強ナリシモパントポンヲ使用セル時ハ百五十例中百四十三例九十五%強トナリ一層増加シ且ツ高度ナリ、是レ發熱、術前腸内容ノ排洩、飲料ノ攝取等ニ關係アルモ主トシテスコポラミン、パントポンノ分泌制止作用ニ關スルモノニシテ麻酔中及ビ醒覺後數日ニ亙リ唾液ノ分泌著シク制限セラレ口渴甚ダシク舌乾燥シ爲メニ患者ヲシテ苦惱セシムルハ本麻酔ノ最モ缺點トスル所ナリ、如斯場合ニハ吸入或ハ生理的食鹽水ノ注射等ヲ試ミ嘔氣嘔吐ナキモノニハ水片ノ嚥下、茶ノ含嗽等ヲ行ハシムルコトニヨリ輕快ヲ覺セシムルモノナリ。

(十四)腰痛ヲ訴ヘシモノハスコポラミン、モルヒネノ際ニハ四百例中三十五例九%弱ナリシガパントポンヲ代用スルニ至リテヨリ百五十例中五回三%ニ減少セリ。

(十五)スコポラミン、モルヒネノ際ニハ四百例中第三日以内ニ自然排便セシモノ僅カニ二十一回五%ニシテ、他ハ石鹼或ハグリセリン院腸ヲ要シ爾後引續キ院腸ヲ要スルモノ多カリシガ、パントポンハモルヒネニ反シ便秘ヲ來タスガ如キ傾向少ナキモノナリト稱ストドモ、スコポラミン、パントポンノ麻酔ヲ開腹術ニ應用スル際ニ於テハモルヒネト同ジク百五十例中百四十四例ハ便秘ノ傾向アリ僅カニ六例ノミ自然便通アリシニ過キズ、是レ手術前ノ空腹、仰臥、節食等ニモ關係アル可シト雖モ要スルニ單獨ニパントポンノミヲ與ヘシ場合ノ如キ結果ヲ呈セズ、故ニ此點ニ關シテハ著シキ利益アルヲ認メザリキ。

(十六)シユナイデルリン氏液使用後導尿ヲ要セシモノ四百例中五十九例十五%弱ニシテ十二回ノ導尿ニヨリ自然排便スルニ至リシモノアリ或ハ四五日間導尿ヲ要セシモノアリ稀レニ十一日間之ヲ要セシモノアリシガ、スコポラミン、パントポンニ於テハ百五十例中三十四例二十%ニシテ却テ増加セリ、其中ニ九日間導尿ヲ要セシモノモアリテ膀胱ニ對スル成績ハ一層不良ナリ、導尿後及ビ其後ニ起ル膀胱炎ヲ防禦スル爲メ三%硝酸グリセリンノ膀胱内注入ヲ行ヒ自然便通ヲ得リシモノ亦少ナカラザリシ。

(十七)呼吸器障礙トシテハ百五十例中二名ノ肺炎患者ト十二名ノ輕症氣管枝加管兒ヲ見タリ。

特ニ記載セザルベカラザルハ藤○ヤ○ニ對シ卵巢囊腫摘出術ヲ行ハシガ爲メスコポラミン、パントポン(ロツシユ)一・二五ヲ注射シ吸入麻酔ナクシテ開腹術ヲ行ヒシニ癒著甚ダシクシテ手術困難ナリキ、然ルニ手術中突然呼吸停止シ口唇、チアノーゼヲ呈セリ、然レドモ脈ハ稍々緊張充實正調九十二ヲ算セリ、直チニ人工呼吸法ヲ試ミシモ輕ク不規則ナル呼吸ヲ營ムノミニシテ人工呼吸法ヲ廢スレバ、直チニ停止ス、呼吸式ハ恰モシヤイネ、ストツク氏式ニ類セリ、電氣刺激ヲ與エシモ反應微弱ナリ、酸素瓦斯吸入ニヨリチアノーゼハ拭フガ如ク去リシモ之ヲ止ムレバ直チニ再ビ「チアノーゼ」ヲ呈シ極メテ短時間緩慢ニシテ深淺不定不規則ナル呼吸ヲ營ムノ後、呼吸停止シ術後四時間手術場内ニ於テ酸素瓦斯吸入、人工呼吸法、食鹽水注入・アトロピン注射等ヲ試ミシモ效ヲ奏セズ遂ニ鬼籍ニ昇レリ、患者ハ羸瘦衰弱セル神經質ノ婦人ナリキ、注射ハ術前三時間〇・五、同一時間〇・五ヲ注射セシガ麻酔不十分ナリシヲ以テ更ニ直前〇・二ヲ注射シタルナリ、病理解剖ノ結果脂肪心アルヲ發見セリ。

(十八)死亡數ハスコポラミン、モルヒネヲ使用セシモノ四百例中二十八例七%ニシテスコポラミン、パントポンヲ使用セシモノハ百五十例中十一例七・三%トナレリ、死亡數ノ如キハ麻酔ト直接ノ關係ナク寧ろ手術ヲ要スル疾病ノ種類ニ關係スル所大ナルガ故ニ、無論其是非ヲ論ジ難ケレドモ余ノ例ニ於テモ兩者殆ンド伯仲ノ間ニアリ。

(十九)スコポラミン、パントポン(ロツシユ)一・〇注射ノ下ニボロー氏手術ヲ行ヒシニ母子共ニ健全ナリキ、其際胎兒ハ輕度ノ假死状態ニ於テ救出セシモ直チニ人工呼吸ヲ行ヒシニ容易ニ蘇生セリ。

之ヲ要スルハ、スコポラミン、パントポンノ麻酔ハ其副作用ノ少ナキ點ニ於テスコポラミン、モルヒネノ麻酔ヨリモ稍々優秀ナルモノトノ斷案ヲ下シ得ベキモノトス。

余等ハ大正二年四月ヨリ婦人科の大手術ノ麻酔状態ニ關シスコポラミン、バントホン注射及ビストバインノ腰髓麻酔ヲ行ヒ傍ラ補助麻酔法トシテ即チドレーゲル麻酔器ヲ使用シ其記録ノ明カナリシモノ百〇七例ニ就キ左ニ其成績ヲ記サン

補助麻酔ヲ要セザル者十六例(十五・八%)

補助麻酔ヲ要セシ者九十一例(八五%)
麻酔ノ稍々不十分ナル者十六例
不十分ナル者七五例(七〇%)

即チ七〇%ハ補助麻酔ヲ要セシ者ニシテ即チドレーゲル麻酔器ヲ用キ酸素瓦斯・クロロフォルム・エーテルノ混合麻酔ヲ行ヘリ。

大手術

八十例ニ補助麻酔藥トシテ使用セシクロロフォルム及ビエーテルノ量ハ

クロロフォルム三四・八三瓦

エーテル 四八三・四一瓦

クロロフォルム

エーテル

〇・一七七瓦
〇・一六三瓦

術後ノ副作用トシテ認ムベキモノ

頭痛ヲ訴ヘシモノ九五%、嘔氣嘔吐アリシ者二七・一%、口渴ヲ訴ヘシ者八〇%、自然排尿アリシモノ七四・二%、尿ノ失禁アリシモノ二%、鼓腸ヲ起セシ者一五・八%、死亡セシモノ十例

爾來今日迄余ノ教室ニ於テハ麻酔ニハバントホン、スコポラミン液ノ注射ト腰髓麻酔ヲ併用シ、尙ホ之レノミニテ麻酔ノ不完全ナル者ニハドレーゲル氏麻酔器ニ藉リテ酸素瓦斯・エーテル・クロロフォルムヲ混用セリ、上述セルガ如クバントホン、ニホルモ稀ニ呼吸數非常ニ減少シ心臓機能ニ何等ノ變化ヲ認メザルニ先立テ獨

リ呼吸ノ停止ヲ來スコトアリ、未ダ之レニ由ル死ノ例ニ接セズト雖モ、臨牀家ノ大ニ注意ヲ要スベキ點ナリ、歐洲戰亂ノ餘波ハバントホンノ缺乏ヲ來セシヲ以テ本邦製ナルコホンヲ以テ代用ヲ試ミシガ敢テ特記スベキ缺點ヲ見出サザリキ、然レドモ痛覺鈍麻ノカハバントホンニ劣リ之レニ反シ其ノ性状阿片ニ近似セルノ點アルヲ以テ之レガ代用ニ供シ難キニアラズト雖モ未ダ理想的ト言フヲ得ザリキ。

是迄ノ例ニアリテハドレーゲル氏麻酔器ニヨリ特殊ノ利益ヲ發見スルコト能ハザルモ、バントホン、スコポラミン麻酔法ニヨルトキハ血液ハ稍々暗黒色ヲ呈セルモドレーゲル麻酔器ニ依リ酸素瓦斯ヲ併用セルモノニアリテハ血液ハ鮮紅色ヲ呈ス。是レ臨牀上特殊ノ效果ヲ見出ズト雖モ必ず一定ノ良好ナル影響ヲ及ボスモノナラベシ、尙ホ此麻酔法ニヨルトキハ深麻酔ニ陥ルニ長時間ヲ要スルナリ。

第四節 脊髓硬膜外麻酔法 Extradurale Anästhesie.

初メカテリン Cathelin 氏ハ治療上ノ目的ヲ以テ脊髓硬膜外腔ノ注射ヲ行ヒタリ、即チ氏ハ脊髓硬膜外腔ニ麻酔藥ヲ注入シ以テ薦骨神經叢ノ部域ニ於ケル麻痺ヲ起サシメントシ、膀胱障礙及ビ月經困難ニ對シ食鹽水ヲ注入セリ。

ステッゲル Steudel 氏ハノボカイン・コカイン・オイカイン等諸種ノ藥品ヲ脊髓硬膜外ニ注入シ以テ分娩ノ疼痛ヲ鎮靜セシメントシ此方法ヲ薦骨麻酔法 Sacralanästhesie ト命ゼリ。

薦骨麻酔ハレーウエン及ビグロス Litwin, Gross 氏ノ藥物學的試験ニヨリテ長足ノ進歩ヲナセリ、即チノボカインハ鹽酸コカインニ比シ麻酔ノ度強ク且ツ其持續長時ニ亘ルモノナルコトヲ確認セリ、同氏ハライグチヒノ外科クリニクニ於テ重碳酸ナトリウムトノボカイントニテ薦骨神經叢並ニ腰部神經叢ノ下部ニ於ケル部

域ニ麻醉ヲ及ボシ以テ會陰・直腸・腔ノ手術ニ應用セリ、其後シムリンムペルト Schinover 氏ハ用量ヲ變ヘ傍ラ患者ノ位置ノ變更ニヨリ婦人科の手術ノミナラズ腎臟・胃・膽囊手術ニモ亦使用シ得ルコトヲ報告セシモ之ニハ反對論者モ亦尠ナカラザリキ。

脊髓硬膜外腔ニ關スル解剖的知見(第二十七圖参照)

脊髓硬膜外腔ハ脊髓中心管中ニテ一方ハ腰部囊ニテ他方ハ脊髓管ノ骨膜ニテ界セラレ、下部ハ薦骨角ノ間ニアル厚キ結締組織ニテ閉サレ上部ハ後頭孔ニ於ケル頭部骨膜ニ移行シ之ニヨリテ頭蓋腔トハ全ク交通ヲ有セザルモノナリ、上記載ノ脊髓硬膜外腔ハ體温ニテ溶解セル脂肪ニヨリテ充タサレ神經幹ハ此内ヲ通過シテ脊髓間孔ヨリ外方ニ出ヅ、而シテ脊髓間孔ハ神經及ビ神經鞘竝ニ脂肪ヲ以テ充實セラル、其他脊髓硬膜外腔ニハ靜脈網アリテ神經鞘ヲ纏絡セリ。

上記ノ解剖的關係ヨリ思考スル時ハ脊髓硬膜外腔ニ注入セラレタル液ハ腦ニ達スルコトナク又脊髓神經細胞ニ直接ニ接觸スルコトナクシテ脊髓硬膜ヲ徐々ニ浸潤シ甫メテ觸接作用ヲナスモノナリ、脊髓硬膜外腔ニハ靜脈甚ダ多クレバ之ヲ穿刺スルトキハ其危險少ナカラズ、例之バ坐位ニテ穿刺スレバ此部ニ於ケル靜脈ノ鬱血甚ダ高度ナルヲ以テ其危險モ亦從テ甚ダシ、然レドモ豫メ骨盤高位ヲ取ルニ於テハ此部ニ於ケル靜脈ハ萎縮スルヲ以テ其危險比較的少ナシ。

下部脊髓硬膜外腔ノ麻醉

腰部下部ノ麻醉ト同ジク腰部神經叢及ビ薦骨神經叢ニ於ケル麻醉ニシテ腔及ビ直腸ノ手術ニ應用セラル。薦骨管裂口ヲ穿刺スルニハ穿刺針ヲ用ヒ、患者ノ位置ハ腰部麻醉ノ項ニ記載セルガ如キ位置ヲ取ルベシ之ニヨリテ薦骨管裂口ハ容易ニ皮膚ヲ通ジテ觸知スルコトヲ得ベシ、而シテ術ヲ施スニ當リ初メ垂直ニ刺シ針ノ

管腔中ニ入ルヤ針ノ柄ヲネカシ針ノ方向ヲ薦骨管ノ方向ニ沿ハシムベシ、斯クテ針ガ膜ヲ通過スルヤ直チニ針ヲ抜き去リ空洞鍼ノミヲ殘シ之ヨリ柄部ヲ下行セシム、而シテ此際管口ヨリ血液流出スル時ハノボカイン液ヲシテ靜脈内ニ注入セシムルノ虞アルヲ以テ注射スベカラズ、若シ血液ノ流出スルコトナクバ之レヨリ一〇ccノ生理的食鹽水ノ注入ヲ試ムベシ、是レ刺針ガ果シテ硬膜外腔ニ入りシヤヲ確ムルノ試驗法ニシテ若シ硬膜外腔ニ入ラズ皮下脂肪組織中ニアルトキハ注射ニヨリ薦骨ノ上ニ腫瘍ヲ形成ス、斯カル場合ニアリテハ更ニ穿刺ヲ行ハザルベカラズ、其他穿刺針ニシテ薦骨管裂口膜ノ穿刺後四cmヨリ深ク侵入スルトキハ腰部囊ヲ傷クルノ虞レアリ。

使用スベキ藥品ハ

- 重碳酸ナトリウム 〇・二五
- 食鹽 〇・五
- 鹽酸ノボカイン 一・〇
- 蒸留水 一〇〇・〇

使用前一回沸騰セシメ三十九度ニ冷却ノ後之ヲ使用スベシ此温度ニテハ麻醉力強ク刺戟症狀ヲ來タサズ、之レヨリ低温度ニアリテハ刺戟甚ダシト云フ、尙ホ使用前ニ以上ノ液ニ千倍アドレナリン液ノ1/4ccヲ加ヘ更ニ亞硫酸ナトリウム〇・五ヲ加フベシ、アドレナリンハノボカインノ働キヲ持長セシメ亞硫酸ハアドレナリンノ酸化作用ヲ防グモノナリト、以上ノ溶液ハ3/4時位持續スベキ手術ニハ五〇ccヲ、一時間以内ノ手術ニハ六〇ccヲ用ユ。

注射ノ際ニハ骨盤ヲ少シク高メ水平線ト二十五度位ノ角度トナシ置クベシ、又注射ハ急ニ一回ニ注射スルコ

トヲ避ケザルベカラズ、若シ穿刺針靜脈内ニ入ルアリテ一度ニ血中ニノボカインノ〇・五—〇・六ノ侵入スル
コトアランカ忽チ中毒ヲ來スヲ以テナリ。

中毒ハ次記ノ方法ニヨリ之ヲ避クルヲ得ベシ、即チ初メ該溶液ノ二〇ccヲ注入シ半分時ヲ待チテ脈搏呼吸ニ
何等ノ變化ヲ來サザルニ於テハ脊髄硬膜外腔ニ全ク注入セラレタルノ證ナルモ、若シ一度靜脈内ニ入りタル
モノトセバ必ズヤ脈搏呼吸ニ變動ヲ來スヲ以テ以上ノ症狀ヲ見ザルトキ甫メテ更ニ殘餘ノ二〇・ccヲ、之ヨリ
三十秒ヲ經テ更ニ殘餘ヲ注入スベシ、尙各回ノ注入法ハ速カニ搏動的ニ注入スルコトヲ要ス、徐々ニ注入ス
ルトキハ神經幹ニ充分ナル働キヲナサザルモノナリ、注入後ハ仰臥ヲ取ラシメ且ツ四分間骨盤高位ヲ取ラシ
ムルトキハ完全ノ麻醉ニ達スベシ。

上部脊髄硬膜外腔ニ於ケル麻醉法

使用スベキ藥品ノ處方

- 重碳酸曹達 〇・二五
- 食鹽 〇・三五
- 蒸餾水 七五・〇
- 鹽酸ノボカイン 一・〇

之レニアドレナリン亞硫酸ナトリウムヲ加フベシ、
中等度ノ時間ヲ要スル開腹術ニアリテハノボカインノ量〇・七位ニテ足レリ、是レ少量ナレドモ若シ體重五〇
キログラム以下或ハ六十歳以上ノモノナルカ或ハ惡液質ニ陥レルモノニアリテハ〇・六ヲ以テ少量トス、又
アレキサンダー氏手術・喇叭管切除・單純ノ蟲様垂切除ノ如キ手術ニアリテハ〇・六ニテ之レヲ行ヒ得ベシ、以

上ノ手術ニモ六〇キロ以上ノ體重アルモノニテハ〇・七ヲ用ヒ、四〇キロ又ハ之レ以下ナルトキハ〇・五ヲ
用ユ。

子宮全摘出・膽石・腎臟又ハ胃ノ手術其他六〇キロ以上ノ人ニアリテハ〇・八ヲ用キ、六十歳ヲ越エタル者及
ビ惡液質ノモノニアリテハ〇・七ヲ以テ最極量トス。

患者ハ注射ノ際膝蓋肘關節位ヲ保タシムベシ注射ノ方法ハ前ト同様ナリ、クレーニヒ氏等ノ實驗數五十回中
二回ハ手術不完全ナルガ爲メ呼吸ノ麻痺ヲ來シタルモ人工呼吸法ニヨリ蘇生セリ、腔式手術ニ於テハ凡テノ
場合ニ補助麻醉ヲ要セザリキ。

開腹術ニ於テハ同氏並ニジュリンムベルト氏ノ統計ニテハ其半數ニ補助麻醉ヲ要セリ、又薦骨麻醉ハ時ニ麻醉
ノ間ニ顔面蒼白トナルコトアリ是レ血管運動障礙ニ歸スベキモノナリ、是等ノ副作用ハ手術二時間前ニ當リ
ブルグンデル酒 Burgunder Wein 五〇・〇ニ水ヲ混和シ注射スルニ於テハ多クノ場合之ヲ防グコトヲ得ベシ
ト、一般ニ薦骨麻醉後ニ來ル後作用ハ甚ダ僅微ナリ、頭痛ノ如キモ殆ンド起スコトナク只一時的ニ腰痛ヲ訴
フルモノアリ、薦骨麻醉ハ腰髓麻醉ニ於ケルガ如ク毒作用ハ單ニ局所ノミニ止マラズ、血管運動ノ中心ニ之
ヲ及ボスコトアリ、故ニ中年又ハ壯年ノ婦人ニテ脂肪多カラザル者ニアリテハ脊髄硬膜外麻醉ヲ行ヒ、惡液
質ノモノニアリテハ寧ロ腰髓麻醉ヲ使用シ、又六十年以上ノモノニアリテハ腰髓麻醉ヲ行フヲ以テ危險少ナ
シトス。

傳達麻醉 Die Leitungsanästhesie.

在來ノ浸潤麻醉ノ進歩セルモノニテ手術部位ニ分布セル神經ヲ此部域ノ中心ニ於テ知覺ノ傳達ヲ中斷セシム

ルノ法ニシテ之レニ二種アリ、一ハ藥液ヲ神經鞘内ニ注入シ一ハ神經周圍ニ注射シテ藥液ノ瀰漫作用ヲ利用モノニシテ、後者ハ其ノ技術ノ容易ナルヲ以テ盛ニ應用セラレツツアリ。

陰部神經知覺鈍麻法 Nervus pudendus Anaesthesia.

陰部神經ハ腰薦神經叢ヨリ起リ大坐骨孔ヲ通りテ骨盤ヲ出デ、小坐骨孔ヨリ坐骨直腸窩中ニ入り坐骨上行枝ノ内側ニ當リ陰部動脈ト並行シテ左ノ分枝ヲ與フモノナリ。

第一、下痔神經ハ肛門及ビ直腸等ニ分布ス。

第二、會陰神經ハ會陰ノ筋及ビ皮膚ニ分布シ遂ニ後陰唇神經トナル。

第三、陰核背側神經

其ノ近接部ニ皮下後部大腿神經アリ。

是等總テノ神經ノ一箇所ニ於テ其知覺ヲ斷テ得ルモノナリ。

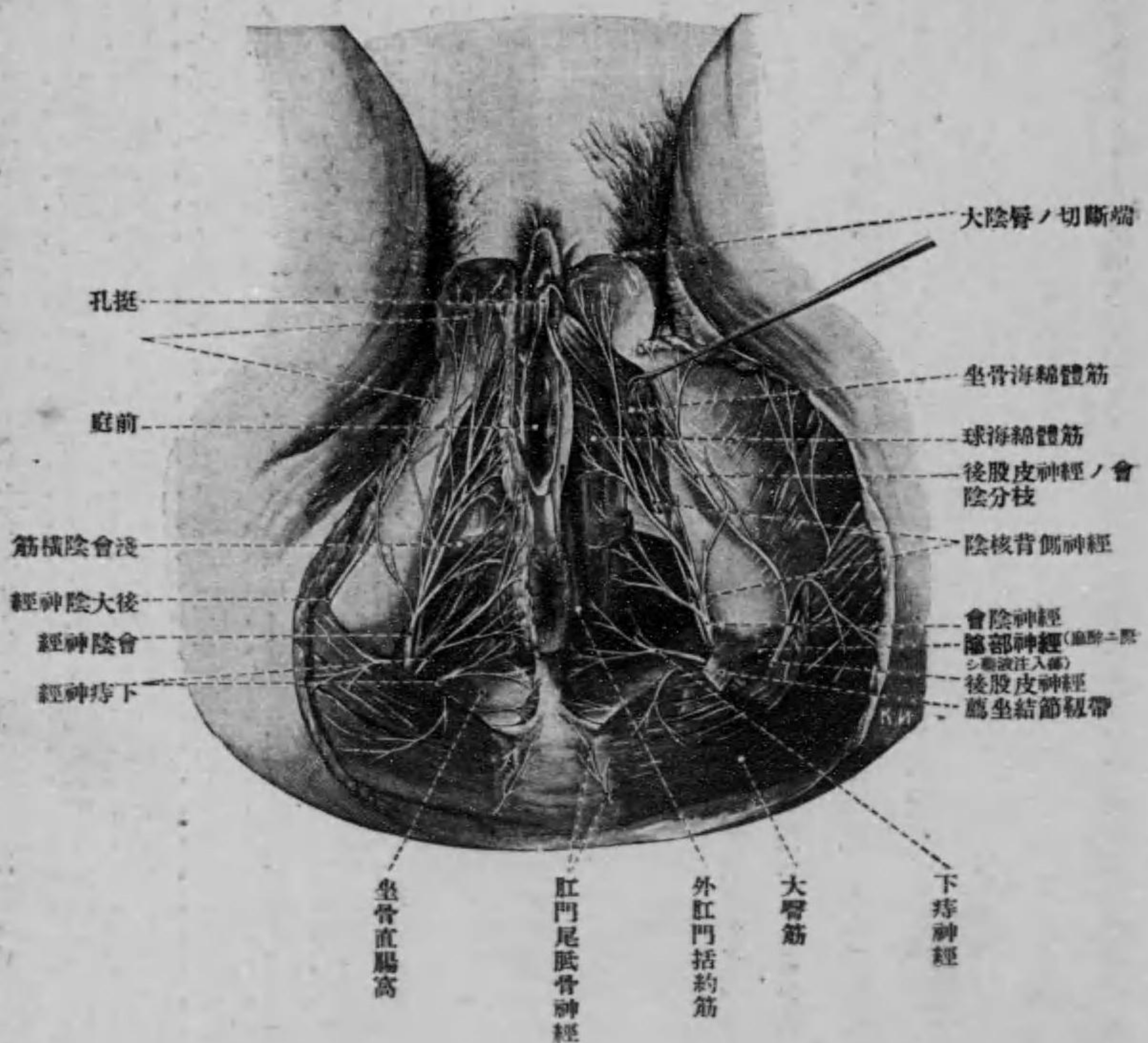
初メ坐骨結節ヲ探求シ、此ノ後方ニ當リ針尖ヲ筋層中ニ入ルルベシ、神經ハ坐骨ノ後面ニ沿ヒ、薦骨坐骨結節韌帶ノ下ニアリ、故ニ針ハ坐骨結節ノ後方ト會陰ノ中央トノ中間ニ穿刺シテ之レヨリ小坐骨孔ニ向フ様ニ注入スルトキハ麻酔液ヲシテ充分ニ神經幹ニ觸レシムルニ便ナリ、又脂肪多クシテ坐骨結節ヲ見出サザルトキハ肛門ヨリ水平線上ニテ左右兩三横指ノ所ハ坐骨結節ニ相當スルモノナリ。

注射液トシテ

五%ノボカイン液一cc・滅菌食鹽水 五—六cc

ヲ使用スルトキハ其效果完全ナリトス

圖 八 十 二 第



注射後十五分乃至二十分後ニシテ會陰縫合術及ビ腔脫ニ際シテハ腔縫合術モ亦全ク無痛ニ行ヒ得ベシ。

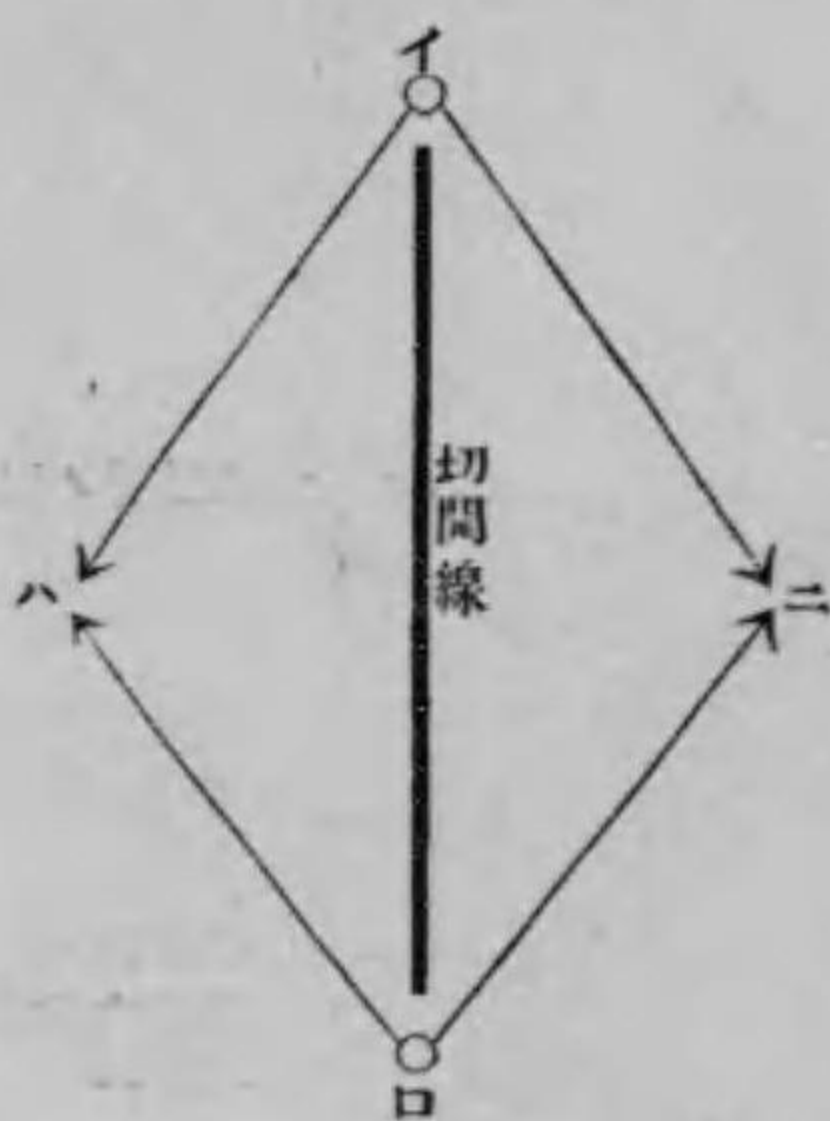
子宮ニ於ケル一種ノ傳達麻酔

余ハ近時、子宮内膜ノ搔爬及妊娠初期ニ於ケル子宮内容除去術ニ對シテ左ノ傳達麻酔法ヲ行ヘリ。豫メ腔内ヲ消毒シ子宮鏡ヲ以テ子宮腔部ヲ露出シ、腔穹窿部ニ沃度丁幾ヲ塗布シ、單鉤鉗子ヲ子宮腔部ノ後唇ニ掛ケ下方

ニ牽引シテ子宮ヲ固定シ、後屈子宮ハ之レニヨリテ屈曲ヲ整復シ、次テ〇・三%ノボカイン液一〇ccニ千倍鹽化アドレナリン液三滴ヲ加ヘタル注射液ヲ一〇%ノ注射器ニ取り注射針ヲ腔部ノ後方ナル子宮頸部ノ後縁ニ沿テ腔壁ヲ穿刺シテ注入シツツ漸次深部ニ進ミテ約三四ccノ深サニ進ミテ針先キヲ左又ハ右ニ向テ全液ヲ注入シ十乃至十五分ノ後子宮口ノ擴張ヲ行フベシ、尙疼痛アルトキハ更ニ子宮頸ノ前壁ニ沿ヒ膀胱ト子宮頸部トノ間ニ同一注入ヲ行フベシ、通常子宮内口ノ擴張ニ當リ患者ハ最モ疼痛ヲ感ジ爲ニ内口ノ抵抗甚ダシキモ此麻酔法ニヨルトキハ子宮口ノ擴張甚ダ容易ニシテ患者ハ殆ンド無痛ナリ、從來妊娠初期ニ於テ其内容ヲ除去スルニ當リ往々大出血ヲ來シ或ハ卵ノ殘遺等ヲ耳ニセルモ本法ヲ行ヘバ容易ニ子宮口ノ開大ヲ充分ナラシメ以テ内容ヲ完全ニ除去シ得ルニ至レリ。

簡單ナル開腹術又ハアレキサンダー氏ノ圓靱帶固定法ノ如キニハ左ノ方法ニヨリ局所麻酔ヲ行フヲ以テ便ナリトス。

圖九十二第

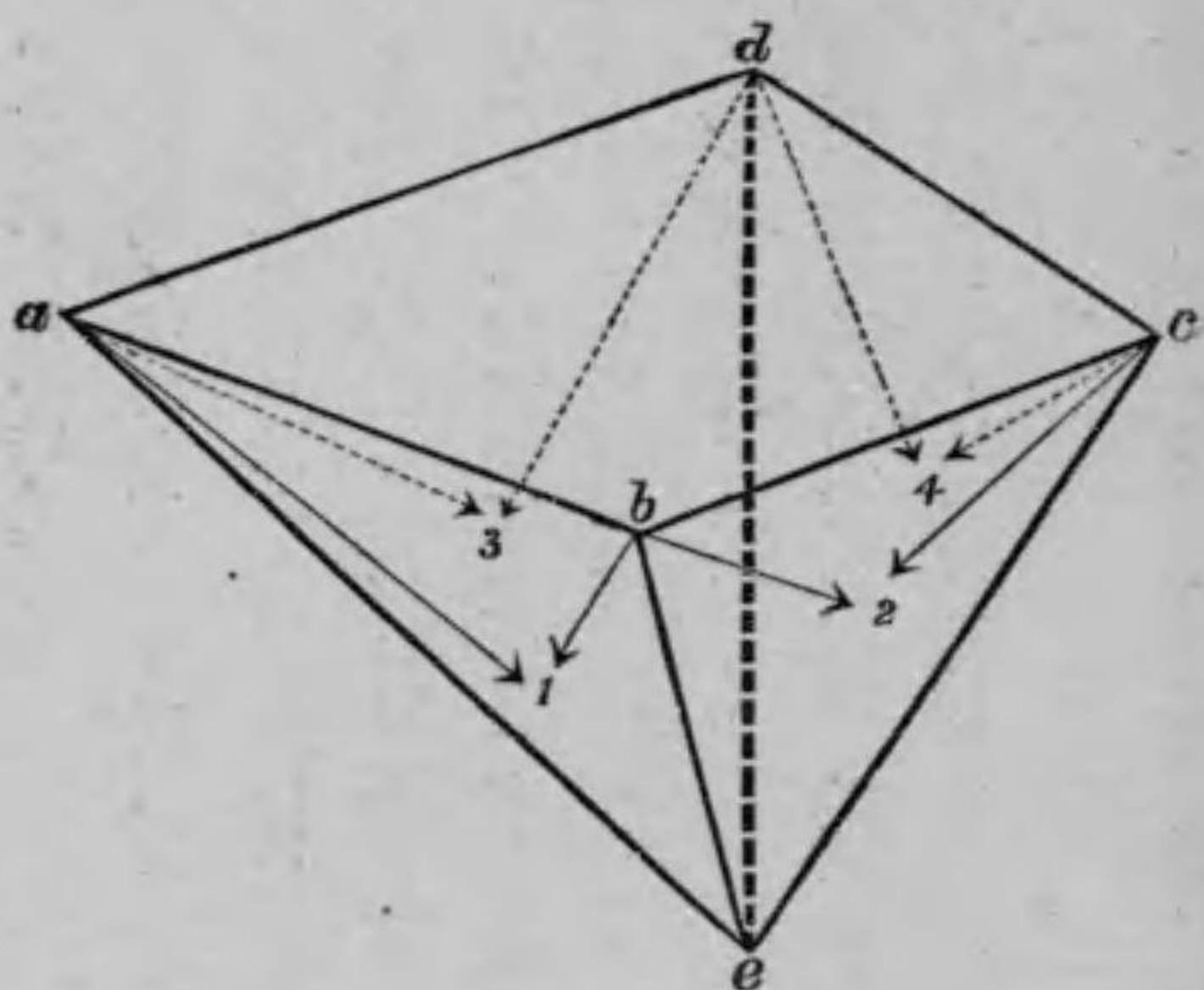


注射液

〇・五%ノボカイン液 一〇〇〇cc
千倍鹽化アドレナリン液 五滴

上圖ノ如キ切開線トセバ最初兩端ナル(イ、ロ)ニ藥液ノ少量ヲ注射シテ小丘疹ヲ作り、之レヨリ針ヲ皮下ニ入レ(イ、ハ)及(イ、ニ)ノ方向ニ又(ロ、ハ)及(ロ、ニ)ノ方向ニ注射スベシ、之レヲハッケンブルッフ氏菱形 Hackenbruch'sche Rhombus 注射法ト云フ、尙ホ手術ノ部域大ナルトキハ(ハ)及(ニ)ヨリモ

圖十三第



麻酔法ノ撰擇

現時ニ於ケル麻酔法ハ論據區々ニシテ歸一スル處ナシ甲ハ腰髄麻酔ヲ以テ理想的トナシ、乙ハ未タ從來ノ方法ヲ固守シテ理想ナリトス、然レドモ是等ハ各自正當ノ論據アルニ非ザルベシ、由來麻酔法ノ如キハ千變一律ニ論ズベカラザルヤ明ニシテ、種々改良セラレタルクロロフォルム麻酔法ノ如キモ未ダ全ク危険ナキ方法ニアラズ、腰髄麻酔法モ亦全ク無害完全ナラズ往々クロロフォルムノ補助ヲ要スル場合アリ、或ハ腰髄麻酔ニ際シ技術上些細ノ缺點アルヲ以テ化膿性腦膜炎ヲ惹起シ、或ハ術後數日ニシテ他ニ原因ノ認ムベキモノナ

同一注射ヲ行ヒ、之レニ由テ大體ノ手術ヲ施行シ得ベシ然レドモ之レノミニテ未ダ完全ナル痛覺ノ脱失ヲ望ムベカラズ、何トナレバ深部ヨリ此部ニ上行セル神經アルヲ以テナリ、故ニ手術ノ部域更ニ擴大セル時ハ進ンデ該神經ヲモ中斷スルノ要アリ、即チ上圖ニ示スガ如ク筋膜下ニモ注入シ以テ其ノ全キヲ期スベシ。

上圖ノ如ク a b c d ヲ皮膚上ニ於ケル前述セルハッケンブルッフ氏ノ菱形トシ、之ヨリ底部トセル(e)ヲ深部ニ向ケタル一立體ト想像シ、先ツ abc ノ面ニアリテハ a1 b1、b c e ノ面ニテハ b2 c2、d c e ニテハ d4 c2、a d e ハ a3 d3 ノ方向ニ注入スベシ而シテ液ハ一回ニ八十cc位ヲ使用スルモ可ナリ。

クシテ心臟麻痺ヲ招キシ例ヲ聞知セリ、故ニ今日ノ状態ニアリテハ兩者何レモ決シテ完全ナル麻醉法ニアラザルヤ論ナシ、若シ夫レ余ヲ以テ言ハシムレバ自己ノ經驗ニ徴シ、兩者孰レハ麻醉法ヲ撰ブモ在來施行セル手術ノ成績上好果ヲ收メ得タル幾多ノ統計ハ當ニ各自ノ理想的方法ナリト思考セザルヲ得ズ、サレバ甲ガ理想的ナリト賞用スルモ乙ガ施行シテ決シテ甲ノ唱フルガ如キ好結果ヲ得テ望ムベカラザレバナリ。

今左ニ余ガ教室ニ於テ現ニ施行シツアル麻醉法ノ概要ヲ記シテ諸氏ノ參考ニ供セントス、余ハ明治三十七年以來スコホラミン・鹽酸(モルヒネ)注射法ヲ行ヒ、次デ四十一年以降腰髓麻醉ヲ併用シ且ツ鹽酸モルヒネニ代ルニバンドホン又ハナルコホンヲ以テシ、最近數年間ハ補助麻醉法トシテ酸素瓦斯・クロロフォルム・エーテルノ混合麻醉法ヲ行ヘリ。

- (一)子宮内膜ノ搔爬・流産術等ハ絶對ニ麻醉ヲ要セズ或ハ少量ノクロロフォルムニテ其術ヲ行ヒ得ルモ余ハ子宮頸部周圍ニ於ケル傳達麻醉法ヲ使用セリ、從來十數年間ハスコホラミン・バンドホン注射ノミヲ行ヒシモ、此ハ施術迄二三時間ヲ要シ且術後數日入院又ハ醫師ノ監督ヲ要スルノ不便アリシガ、傳達麻醉ニ依ルトキハ麻醉後十五分時ニシテ施術シ得ルノミナラズ、術後ノ副作用ヲ認メザリキ。
- 又患者ニヨリ腰髓麻醉ヲモ試ミシガ稍々副作用ノ微アリテ、術後監視ヲ要スルハ勿論、稀ニハ之レニ由リテ死ノ例ヲモ聞クニ至レリ。

- (二)會陰成形術及ビ腔壁縫合術ニハ陰部神經麻醉ヲ主トシ加フルニシユナイデルリン氏注射法ヲ以テセリ。
- (三)アレキサンダー氏手術ニハシユナイデルリン氏注射法ニハクンブルフ氏菱形注射傳導麻醉法ヲ兼用セリ。
- (三)簡易ナル開復術例之バ有莖卵巢囊腫・結核性腹膜炎ノ如キハ同一局所麻醉法ヲ施セリ。

- (四)子宮筋腫ノ剔出術・卵巢腫瘍・輸卵管ノ手術ノ如キハシユナイデルリン氏麻醉法ニ腰髓麻醉ヲ併用セリ、殊ニ筋腫ノ如キ注意ヲ要スベキモノモ此方法ニ依ル時ハ在來ノクロロフォルム麻醉法ニ比シ其成績著シク佳良ナリ、是レ所謂筋腫患者ノ心臟ハ特ニクロロフォルムニ犯カサレ易キ傾向アルヲ以テナリ。
- (五)癌腫ノ手術ハ從來同上混合麻醉法ニ依リシモ近時シユナイデルリン注射法ニ酸素瓦斯・クロロフォルム・エーテル混合麻醉ヲ併用シ腰髓麻醉ヲ避ケタリ、是レ該手術ノ如キハ長時骨盤高位ヲ要スルヲ以テ腰髓麻醉ニヨル危険ヲ避ケンガ爲メナリ、然レドモ余ハ腰髓麻醉ノ骨盤高位ニ對シ敢テ特別ナル危険ヲ認メザルモ泰西諸家ノ說ヲ尊重シ近時該法施行後主トシテ兩者ヲ比較研究シツツアリ。

第六章 手術ニ對スル一般ノ準備

第一節 傳染ニ對スル防備 Verhütung der Infektion.

理想的防備ハ今ヤ施スベキ手術創面ニ細菌ヲ觸レシメザルニアリ是レ創傷ノ治癒ニ關シテ最も必要ノ條件ナリ、然レドモコハ單ニ一ツノ理想ニ過ギズ、元來多數ノ皺襞及ビ腺組織ヲ有スル皮膚ヲシテ深部ニ至ル迄完全ニ無菌ノ状態タラシムルハ全然不可能ナリト言ハザルベカラズ、又術者ノ手指モ無菌ニナスコト不可能ニシテ、而カモ此無菌ナラザル手指ハ絶ヘズ創面ニ近接シ創傷ヲ妨グルモノアリ、故ニ吾人ハ今尙ホ比較的無菌ノ状態ニテ満足セザルヲ得ズ。

縫合材料及ビ器械ノ殺菌法 Sterilisation von Naht-Verband-material und Instrumenten.

創面ニ觸ルベキ縫合糸及ビ繙帶材料タル綿紗・綿花・及ビ器械類ハ勿論完全ニ殺菌スルコトヲ得ベシ。
 繙帶材料ハ縱合蒸汽消毒器ヲ用ユルトモ過度ノ張力ナキ單ニ流出スル蒸汽ニテハ其消毒ニ長時間ヲ要スル
 ノミナラズ且ツ不完全ナルヲ以テ張力アル百十度乃至百十五度位ノ蒸汽ヲ用ユ、繙帶材料ハ豫メシンメルプ
 シユ消毒罐 Schimmelbusch'sche Trommel ニ入レ之ヲ滅菌スベシ、此罐ニハ底ト蓋トノ附近ノ周圍ニ多數ノ
 通孔ヲ有セリ、之ヲ開孔シテ殺菌器中ニ入レ滅菌シ孔ヲ閉鎖シテ之ヲ保存ス、繙帶材料ガ殺菌罐内ニテ充分
 ナル熱ニ遭遇シ居ルヤ否ヤヲ檢スルニハ繙帶材料ノ中央ニ試驗物體ヲ入レ置キ之ヲ檢ス、即チ一〇五度ニテ
 溶解スベキ金屬ヲ入レ置キ金屬溶解スル時ハ即チ溫度ノ一〇五度ニ達セシコトヲ知ルコトヲ得ベシ、其他ミ
 クリツチ Hewitts 氏ハ澱粉ヲ塗布セル紙ヲ入レ置キ之ヲ半乾燥セシメ之ニ沃度加量溶液ヲ塗布スル時紫褐色
 ヲ呈スルコトニヨリ之ヲ檢セリ。

氣壓過度ノ蒸汽ハ材料多クトモ半時間位ニテ完全ニ滅菌スルコトヲ得ベシ、金屬ノ器具ハ一%曹達水、若シ
 クハ〇・五%ノ硼酸水ニテ十分時間煮沸スル時ハ完全ナル無菌状態トナシ得ルモノナリ。

是等ノ器械ハ總テ網籠中ニ入レ更ニ煮沸器中ニ入レテ煮沸スベシ、斯クシテ殺菌シ終リタル器械ハ生理的食

圖一十三第



鹽水又ハ二%石炭酸水中ニ入レ置ク人アルモ、空氣傳染ハ大ナル危險ナキヲ以テ
 殺菌ガ「ゼ」ヲ布キ其上ニ併列シ置クモ妨ゲナシ、柔軟若シクハ硬護護カテーテ
 ルハ短時間ナラザレバ曹達水ノ煮沸ニ堪ヘズ、故ニ特別裝置アルフオルモール蒸
 汽消毒器ヲ用ユルカ又ハ硫酸マグネシウムノ飽和溶液ヲ用ユ、煮沸ハ十分時以內ナ
 ラザレバ其質ヲ破壊セシムルコトアリ。
 縫合糸ニハ吸收スベキモノト否ラザルモノアリ、吸收スベキモノハ腸線ニシテ否

ラザルモノハ絹絲竝ニ金屬線ナリ、絹絲及ビ天蠶絲ハ單純ニ依的兒及ビアルコールニテ脫脂セル後十五分間
 水ニテ煮沸スレバ容易ニ確實ニ消毒スルヲ得ベシ、種々ノ消毒藥ヲ用ヒテ複雜ノ方法ヲ施ス時ハ創傷治愈ニ
 對シテ却テ良好ナラズ、其他煮沸モ過度ニ長時ニ互ル時ハ絲ハ自己ノ堅牢性ヲ失フモノナリ、Bunn
 氏ハ一千倍ノ昇汞水ヲ以テ十五分間煮沸シテ絹絲ニ昇汞蛋白質化合物ヲ緊著セシメ以テ絲ノ結紮ノ際偶々縫
 合糸ニ附着シテ創面ニ達スル細菌ノ發育ヲ防ガントセリ、縫合糸ノ結節ハ異物トシテ身體ノ組織ヲシテ其殺
 菌力ヲ微弱ナラシム、故ニ化膿ハ多クハ結節部ニ來ル者ナリ、金屬線ハ無論煮沸ニヨリテ完全ナル消毒ヲナ
 シ得ベシ、水中ニテ煮沸シ得ザル腸線ヲベルグマン Bergmann 氏ハ昇汞一〇、水二〇〇、無水アルコール
 八〇〇中ニ浸漬シテ消毒セリ、又一萬倍クロム酸液ニ一晝夜浸漬シ爾後一時間アルコール中ニ入レ砂浴ニ
 カケテ之ヲ殺菌スルモノナリ、其他最モ完全ナルハクレニヒ氏クモール消毒法ナリトス。

クモール消毒法 Cumulsterilisation ハ簡單ニ之ヲ行ヒ得ベシ、即チ新鮮ノ腸線ヲシテ直徑四仙米突位ノ輪狀ニ
 四、五回ノ纏絡ヲ形成セシメ之ヲ乾燥消毒器溫度七〇—一〇〇度迄ノ者ノ中ニ六時間乃至十二時間放置シテ
 完全ニ濕氣ヲ除去スベシ、但シ一〇〇度以上ノ溫度ハ腸線ノ性質ヲ害スルモノナリ、又濕氣ハ腸線ヲシテ離斷
 シ易カラシム、故ニ乾燥セル器具ヲ以テ乾燥器ヨリ腸線ヲ取出シクモール液中ニ移シ砂浴ニカケ一五五—一
 六五度ノ温ニテ一時間煮沸ス、クモール液ヲ入レタル器ハクモール瓦斯ヲ排出セシムル爲メ且ツ檢温器插入
 ニ供スル爲メ有孔蓋ヲ以テ被覆スベシ、クモールハ炭化水素ニシテ微ニ黃色ヲ呈シ數回使用シ得ベク且ツ揮
 發性ナラザルヲ以テ發火スルノ虞少ナシ。
 砂浴ノ溫度一六〇度ニ達セバ之ヲ消火シ其儘一時間放置シ之ヨリアルコール中ニ入レテ保存スルモノナリ、
 然レドモアルコールノ爲メ創面刺戟セララル處アルガ故ニ、燒キテ殺菌セル「ビンセット」ヲ以テクモール液

ヨリ之ヲ取り出シ石油偏陳ヲ盛レル硝子容器ニ移シ三時間ノ後チ更ニ偏陳ヲ入レタル有蓋ノペトリー氏シヤ
 ーレ¹中ニ移スベシ、偏陳ハ少時ニシテ揮發シ去ルヲ以テ容器ハ絆創膏ヲ以テ密閉シ用ニ臨ミテ開封スベシ、
 獨國ニテ販賣セラルル紙箱入クモール殺菌腸線ハ二年乃至三年間ハ無菌ニ保存セラレ得ベシト、腸線ノ組織
 内ニテ吸取セラレベキ時間ハ中等大ノモノニテ十日乃至十四日ト記載セラレタリ、余ハ同國販賣ノ腸線ヲ使
 用セシニ小ナルモノハ甚ダ短時ニテ吸取セラルルガ如ク感ゼリ、嘗テ榮養不良ナル患者ノ腹膜ヲ縫合セシ場
 合ニ、腹膜腫膜ノ未ダ充分ニ癒著セザルニ先ダチ吸取セラレ腹壁縫合ノ離開セルヲ見タリ、故ニ榮養不良ナ
 ルモノニハ比較的大ナル腸線ヲ用フルカ、若シクハ絹絲縫合ノ之ニ優レルヲ知レリ。
 余ハ近時絹絲代用²トシテ麻絲ヲ使用セリ價安ク其質強ク使用ニ際シ離斷スルコトナク結紮弛緩脫離ノ憂ナシ。

手指及ビ手術界ノ消毒法 Desinfektion der Hände und des

Operationsfeldes.

綿帶材料・縫合絲・器械類ハ既述ノ如ク完全ニ消毒スルコトヲ得ベク試験トシテ用ヒラルル彼ノ脾脫痘菌ノ永
 久萌芽スラ之ヲ殺滅シ得ベキモ、手指ノ消毒ニ至リテハ最モ困難ナリトス、弱度ノ廓大ヲ以テ人體皮膚ヲ檢
 スル時ハ表皮ニハ無數ノ皺襞アリテ細菌此處ニ潛匿ス、之レニハ器械的清淨法ヲ行フトモ亦殺菌化學的物質
 ヲ作用セシメントスルモ其ニ不完全タルヲ免レザルベシ、故ニ現今吾人ノ智識ニテハ比較的無菌タラシムル
 カ又ハ消毒藥ノ使用ニヨリ細菌ノ力ヲ微弱タラシムルノ程度ヲ以テ満足セザルベカラズ、皮膚滑澤ニシテ柔
 軟ナル時ハ其消毒比較的容易ナルモ之ニ反シテ深溝及ビ陷沒ノ多キ箇所竝ニ多數ノ腺及ビ毛囊ヲ有スル部位
 若シクハ粗糙ノ皮膚ハ其消毒甚ダ困難ナラザルヲ得ズ。

現時ハ主ニ器械的消毒法ト藥品消毒法トヲ應用セリ、即チ先ヅ石鹼及ビ刷毛ヲ以テ成ルベク熱キ湯ニテ摩擦
 洗滌シ之ニヨリテ其部分ニ於ケル細菌ノ大多數ヲ器械的ニ除去セシメ次ニ消毒藥ヲ働カシムルニアリ、然レ
 ドモ刷毛ハ其消毒完全ニ行ハレザルコトアルヲ以テ石鹼ト砂トヲ使用スルコトアリ、器械的清淨法ノミニヨ
 ル時ハ其消毒完全ナラズ、從テ消毒藥使用ノ必要ヲ生ズベシ、器械的清淨法ハ少ナクモ十分—十五分時ヲ要
 シ面カモ強力ニ過グルトキハ皮膚ヲ裂傷セシメ却テ病原菌ノ宿所タラシムルニ至ル、故ニ皮膚ヲ洗滌スルニ
 決シテ暴力ヲ用ユルガ如キコトアルベカラズ。

消毒藥トシテハ第一皮膚ニ成ベク刺戟ヲ與ヘザルモノナラザルベカラズ、第二、皮膚表面ニ密ニ附着スベキ
 モノ殊ニ化學的ニ結合シテ細菌ノ力ヲ微弱タラシムルモノナラザルベカラズ、現今ノ智識ニテハ永久ノ芽菌
 ハ其發育ヲ不能ナラシムルコト能ハズ唯創面ニ傳染セシメザラシムルニ至ラバ以テ満足セザルベカラズ、試
 験的ニ豫メ細菌ヲ手ニ附着セシメ器械的清淨法ヲ二十分若シクハ三十分行ヒ其後皮膚ヲ摩擦シテ之ヲ動物ニ
 接觸セシムル時ハ尙容易ニ之ヲ感染セシムルコトヲ得ベシ、由是觀之單ニ器械的清淨法ニノミヨリテ病原菌
 ヲ除去セシムルノ企圖ハ全然不能ナリ、アールフェルド *Alfred* 氏ノ熱湯アルコホル消毒法 *Heisswasser-*
Alkoholesinfektion ニ於テモ殆ンド同様ノ成績ヲ示シ其消毒完全ナリト言ヒ難シ、此點ニ對シテハ寧ロ水銀
 鹽類ヲ以テ適當トス、昇汞及ビズフランミン *Sublimat und Sublimin* ハ殆ンド同様ノ作用ヲ有ス、是等ハ皮膚ノ
 表面ト化學的ニ結合シ水銀アルブミン化合物 *Quecksilber-Albuminatverbindung* ヲ形成シ尙ホ細菌ノ發育ヲ不
 能トナスモノナリ、サレバ此皮膚ヲ剝剝シテ動物試験ヲナスモ動物ニ感染セシムルコトヲ得ズ、現今世上ニ
 使用セラレツツアルハズフランミンニシテ之ハ昇汞ニ比シ皮膚ヲ刺戟スルコト遙ニ少ナク且ツ百倍二百倍迄ノ
 程度ヲ使用シ得ルノ特色アリ。

手指消毒ノ最良方法トシテ知ラレタルハフエルブリシゲル *Fehling's* 氏法ニシテ豫メ爪甲ヲ短剪シ熱湯・石鹼及ビ刷毛ヲ以テ手指ヲ十分時摩擦洗滌シ、全手指ノ爪床間ハ爪鏝ヲ用テ清淨シ、後九〇%ノアルコホルヲ濕ホシタル殺菌ガーゼニテ銳意摩擦シ昇沫水中ニテ刷毛ヲ以テ十分間摩擦洗滌ス、ダニールソン *Danielsen* 及ビヘス *Hess* 氏ハ更ニ一%ノズブラミン水溶液ヲ使用セリ、エンゲルス *Engels* 氏ハ精細ノ試験ヲ行ヒ石鹼熱湯洗滌後二%ノズブラミンアルコホル液ニテ五分時洗滌スルノ方法ヲ以テ最良トセリ、エンゲルス氏ハ一〇%アルコホルズブラミン溶液ヲ原液トシ（ズブラミン一〇・〇、五〇%アルコホル九〇・〇トス）使用ノ際九〇・一九九%ニアルコホルヲ加フ。

現今行ハレツツアル手指消毒法ハ十五分間熱湯・石鹼・刷毛ヲ以テ前膊以下ヲ摩擦洗滌シ、次テ刷毛ヲ以テ五百倍ズブラミン溶液ニテ五分間洗滌シ、次ニ短時ズブラミンアルコホル中ニテ刷毛ヲ以テ洗フ、メンゲ *Menge* 氏ハ皮膚ノ表面ヨリ細菌ヲ除去スル爲メ手指消毒後七〇%アルコホルヲ以テ短時摩擦セリ、アルコホルハ上皮ヲ密集セシメテ細菌ヲ固定スルモクナリ、之ヨリ乾燥殺菌ガーゼニテ手指ヲ拭キ次ニ一〇%バラフィン・キシロール溶液（即チ熔解點四十五度ノバラフィン一〇、キシロール一〇〇・〇）ノ煮沸セシモノヲ手指ニ灌注ス、斯クテキシロールハ蒸發シバラフィンハ薄キ皮膜ヲ形成ス。

手ノ消毒ハ直ニ之ヲ行ヒ得ルガ如キモ平素ノ注意ヲ怠ルニ於テハ其完全ヲ期シ難シ、手指ノ攝生法トシテハ消毒ニ際シ刺戟性石鹼例之バ加里石鹼ノ如キ又刺戟性ノ藥劑ヲ使用スベカラズ、昇沫ハ強キ刺戟ヲナサザルモ屢々使用スルトキハ皮膚ニ濕疹ヲ起スコトアリ、皮膚ニハ蛋白ト昇沫トニテ不溶解性ノ沈澱ヲ作ルモノナレバ血液ノ手指ニ附著シ居ル際ノ如キハ昇沫ト結合シテ一種ノ皮膜ヲ作り爾後ノ消毒法ヲ害スルモノナリ、之ニ反ズブラミンハ蛋白質ト結合セズ且ツ皮膚ヲ刺戟セザルノ利アリ、手術後ニハ皮膚ニグリセリンヲ塗

布スベシ、之ニヨリテ皮膚ヲ柔軟ナラシム、又手術後ノ手指ニ蛋白質性物質ノ附著セル場合ニハ之ヲ嚴格ニ除去セザルベカラズ是レ細菌培養基ノ用ヲナスヲ以テナリ、手術後ニハ糖ヲ煮沸シタル水ニテ手浴ヲ行フベシ。以上述ベシガ如ク吾人ノ手指ハ絶對的無菌ナラシムルコト不可能ナルガ爲メ手指ノ直接ニ創面ニ觸接スルコトヲ避クルノ手段トシテ近來手套ヲ用ユルニ至レリ、手套ハ無菌タラシムルコト容易ニシテ手指ノ細菌ヲ透過セシメズ且ツ柔軟ナル護膜ナレバ觸覺モ妨ゲラレルコト少ナク運動亦障礙セラレズ、只缺點タルハ手術中皮膚ノ蒸發ヲ妨グルコトナリ、デーデルライン氏ハ前膊迄護膜性囊ヲ以テ被覆セリ。

護膜製手套ハ殺菌ハ流出蒸氣ニ依リテ容易ニ行フヲ得ベシ、但シ手套個々ノ間ニハ吸收紙ヲ敷キ且ツ蒸氣ヲシテ中心迄流通セシメンガ爲メ手套内ニ綿ヲ入レ置クベシ、唯ダ「リンネル布ニテ包ム時ハ護膜質ヲシテ非常ニ粗惡ナラシムルノ虞レアルヲ以テ使用スベカラズ、手套ニ損傷ナキ間ハ絶對的無菌ナルモ縫絲結紮ノ際容易ニ損傷ヲ來スモノナリ。

手術ノ際ハ手套ノ損傷ニ備フル爲メ縫合手套ナクトモ手術シ得ル様豫メ手指ヲ充分消毒シ置クノ必要アリ、手套ノ内面ニハ殺菌セシ滑石ノ粉末ヲ撒布シ之ニ由リ手套ヲシテ容易ニ被覆セシメ得ルニ便ナラシム、「メリヤス」又ハ麻布ノ手套ハ比較的防禦ヲナスモノナレドモ、デーデルライン氏等ノ説ニテハ手術長時ヲ要シ創傷液ニテ網目ノ濕潤セル場合ニハ其浸潤液中ニ無數ノ細菌ヲ有スルヲ以テ手術中乾燥セル新ラシキモノト屢々交換セザルベカラズト、手指細菌ノ網目ヲ透過スル際之ヲ無力ニナサンガ爲メ「メリヤス製手套ニリゾールヲ浸スノ可ヲ唱フル人アルモリゾールハ全ク創面ニ無刺戟性ノモノナラズ從ツテ防腐ノ本旨ニ反スルモノナリ。護膜製手套ト共ニ更ニ「メリヤス製手套ヲ用フル人アルモ之ハ甚ダシク觸覺ヲ害シ實用ニ適シ難シ、手套ヲ用ユレバ健康組織ニ細菌ヲ觸レシメザルト同時ニ、既ニ傳染セル化膿瘻切開ノ際細菌ノ手指自己ニ觸ルルコ

トナク直チニ他ノ無毒手術ヲ行ヒ得ルノ利益アリ、又吾人ガ平常注意スベキハ無傳染(Contamination)ト斷禁(Abstinenz)ナリ、無傳染トハ決シテ傳染物ヲ吾人ノ手指ヲ觸レシメザルヲ云ヒ、斷禁トハ傳染物ニ觸レシ時附著セル病原菌ガ皮膚上皮ノ剝脱ト共ニ機械的ニ除去セラルルノ間創面ニ觸レザルニアリ、此時日ハ人人ニヨリテ不定ナルモツワイフエル(Nautil)氏ハ之ヲ三日トセリ、現今ノ如ク化學的藥品ヲ以テ吾人ノ手指ヲ無菌タラシメ得ザルノ状態ニ於テハ以上ノ斷禁・無傳染ナルコト是レ亦必要ノ條件ナリ、當院婦人科ニ於テハ無傳染ナルコトハ無論實行シ難クレドモ斷禁ハ必ラズ行ヒツツアリ、又無傳染ナルコトモ能フ限リ之ヲ行ヒツツアリ、且ツ手術ノ際ハフユルプリンゲル氏手指消毒法ヲ行ヒ更ニ殺菌セル麻布ノ手囊ヲ使用シ手術中屢々交換スルコトニ力メ居レリ、余ハ護謨手套ハ日本ニテハ高價ニシテ且ツ其質甚ダ脆弱・破損シ易ク一回ノ手術ニモ多數ヲ要スルヲ以テ經濟上止ムヲ得ズ麻布ノ手囊ヲ用ユルコトトセリ、但シ傳染性ノモノニ觸ルル時若シクハ膿窠ヲ切開スル時ハ必ラズ護謨製手套ヲ使用セリ。尙刷毛ノ代用トシテ三年以前ヨリ「ヘチマ」ノ乾燥セル者ヲ煮沸滅菌シテ使用セリ其價甚ダ廉ニシテ多數ヲ使用シ得ベク其ノ刷毛ト比較シテ效力ニ大差ナキモノナリ、余ノ教室ニテハ「ヘチマ」使用後縫合糸化膿ノ如キハ殆ンド其跡ヲ絶テリ。

手術界皮膚ノ消毒法 Desinfektion des Operationsfeldes.

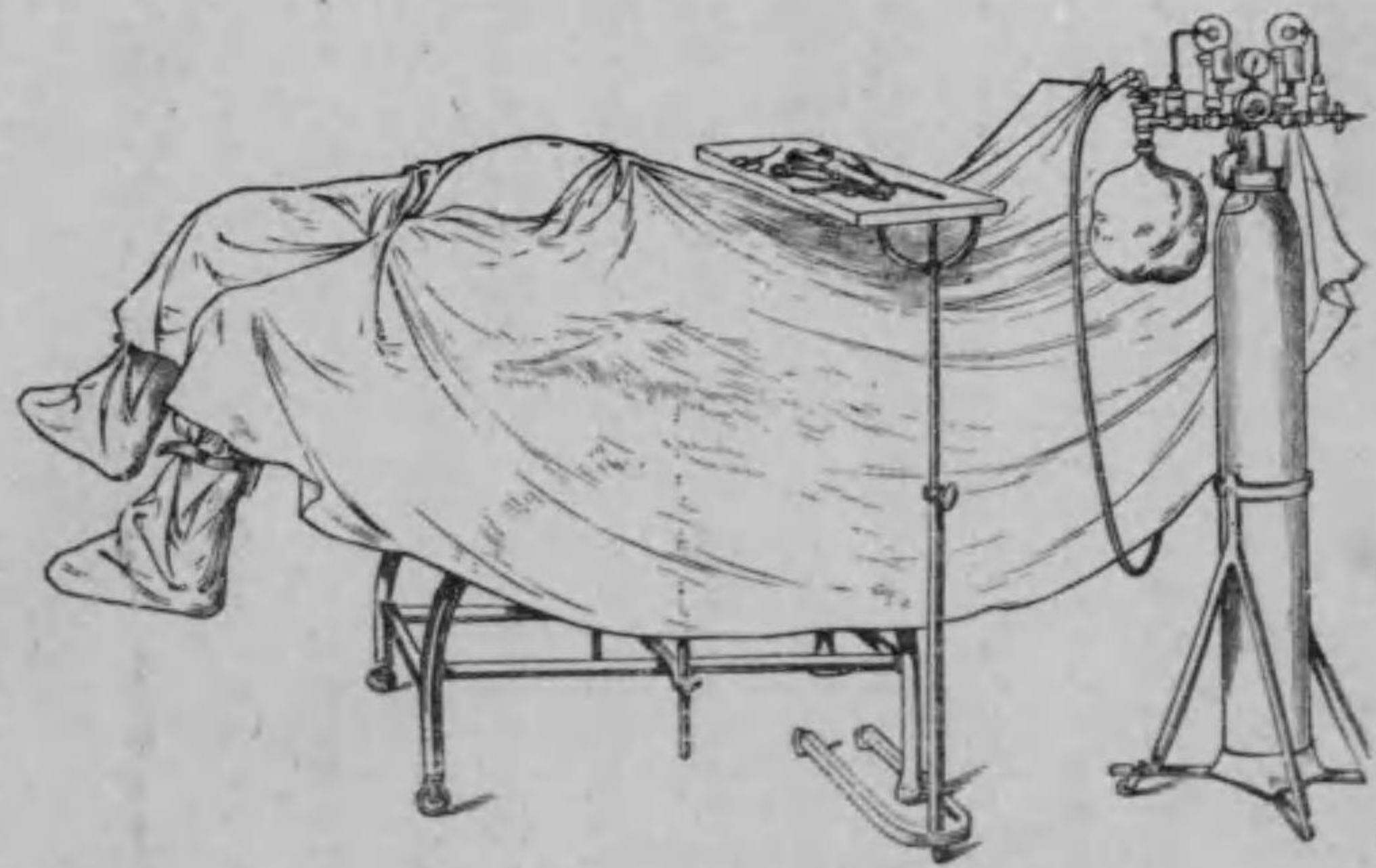
滑澤ニシテ且ツ柔軟ナル腹壁皮膚ノ消毒ハ比較的容易ナルモ、毛髮多ク多數ノ皺襞及ビ腺ヲ有シ且ツ饒多ノ脂肪ヲ以テ被ハレタル外陰部ノ如キハ其消毒甚ダ不完全ナルヲ免レズ、尙普通皮膚ニ於テモ愛ニ現存セル細菌ヲシテ絶對的ニ除去スルコト不可能ナルガ爲メデーデルライン氏ハ特ニ一法ヲ案出セリ、之レハ手術界ヨリ細菌ヲ遠ザクルノ主義ニシテ此方法ニ依ル時ハ少ナクモ細菌學上ヨリシテ手術界ヨリ細菌ヲ遠ザケシメ得

ルモノナリ、即チ先ツ患者ヲ入浴セシメ且ツ石鹼ニテ良ク洗ヒテ剃毛シ次テ在來ノ皮膚消毒法ヲ行ヒ次ニ偏陳ヲ濕ホシタル殺菌ガーゼ¹⁾ヲ以テ皮膚ヲ摩擦シ脂肪ヲ除去スベシ、然レドモ偏陳ノ量多キ時ハ容易ニ蒸發セズ皮膚ノ腐蝕ヲ招クノ虞アリ、次デ全腹壁季肋部ヨリ大腿ノ内側迄ニ純沃度丁幾ヲ塗布シ之ヲ乾燥セシメテ後更ニガウタニン(Gaue)ヲ塗布スルトキハ瞬間ニ乾燥シ皮膚面ニ粘著性護謨樣皮膜ヲ形成ス、之ニ殺菌セル滑石粉ヲ撒布スルトキハ滑澤光輝アル且完全ニ乾燥セル皮膜ヲ作り細菌ヲ全ク手術界ヨリ驅逐スルニ

① Wigand in Leipzig Volkmarstorf ニテ販賣セラル、本法ニヨ
手術後直チニ繃帶ノ施シ得ルモノトス、若シガウタニンヲ除去
得ベシ、ガウタニンハ縱令放置スルトモ二―三週ノ後ハ自然
ヨリ手術界ニ細菌ノ侵入シ來ルコトヲ防グ爲メ他ノ部分ハ殺菌
腔式手術ニ於テモ費用スベキモノナリ、開腹術ニ於ケルガ如ク
一ツヲ塗布シ其他殺菌ガーゼ²⁾ヲ會陰及ビ大腿ノ内側ニ二三ノ

ルガ故ニ外陰部ハ手術前數日間毎日全身浴ヲ取ラシメ石鹼ヲ以
テ手術前ニ石鹼アルコホルニテ消毒スベシ、斯ク嚴肅ナル方法ヲ
ハ甚ダ疑問ナリ、ウインケル(Winkel)スカンツァー(Sanzoni)
外陰部ノ皮膚ニ於ケル細菌ハ普通ノ場合創傷ノ經過ニ左程ノ影

響ナキモノトス、只タ最モ危險ナルノ醫師及、産婆看護婦ノ手指ニ附著セル異種細菌ノ侵入ニアリ、腔腔ハ
皺襞多キヲ以テ消毒藥ヲシテ充分ニ働カシムルコト不可能タリ、メンゲー(Menge)氏等ニ據レバ妊婦ノ腔分



第三十三圖

分泌物ニハ侵入細菌ニ對シテ一種ノ防禦作用アリ、而シテ之ハ妊婦ノミニ限ラズ健康婦人ニモ亦斯カル働キアリ、故ニ會陰裂傷等ナキ場合ニハ腔壁ヲ指又ハ柔軟ナル刷毛又ハ「ヘチマ」ヲ用ヒ昇水ヲ以テ洗滌セバ充分ナルベシト、但シ手術前三日位ヨリ消毒セザル手指ニテ内診セザルコトハ最モ必要ノコトナリ、會陰裂傷等アリテ腔壁ニ潰瘍等ノ存スル場合ニハ沃度丁幾ヲ塗布セル後チ手術ヲ行フベシ、本院ニテハ急ヲ要セザル場合ニアリテハ腹壁皮膚ノ消毒法ハ手術凡ソ一週間前ヨリ毎日全身浴ヲ取ラシメ手術ノ前日皮膚ノ毛髪ヲ充分ニ剃リ手術時ニハ豫メエーテルヲ以テ脂肪ヲ去リ、次ニ「ヘチマ」ト石鹼ヲ以テ充分摩擦洗滌シ更ニ石炭酸水ヲ以テ洗滌シ乾燥ガ「ゼ」ニテ水分ヲ盡ク拭キ更ニアルコールヲ以テ摩擦シ之レガ蒸發スルヲ俟チ沃度丁幾ヲ塗布シ必要ノ部分ヲ除キ他ハ盡ク殺菌布ヲ以テ被覆セリ。

リテ腔壁ニ潰瘍等ノ存スル場合ニハ沃度丁幾ヲ塗布セル後チ手術ヲ行フベシ、本院ニテハ急ヲ要セザル場合ニアリテハ腹壁皮膚ノ消毒法ハ手術凡ソ一週間前ヨリ毎日全身浴ヲ取ラシメ手術ノ前日皮膚ノ毛髪ヲ充分ニ剃リ手術時ニハ豫メエーテルヲ以テ脂肪ヲ去リ、次ニ「ヘチマ」ト石鹼ヲ以テ充分摩擦洗滌シ更ニ石炭酸水ヲ以テ洗滌シ乾燥ガ「ゼ」ニテ水分ヲ盡ク拭キ更ニアルコールヲ以テ摩擦シ之レガ蒸發スルヲ俟チ沃度丁幾ヲ塗布シ必要ノ部分ヲ除キ他ハ盡ク殺菌布ヲ以テ被覆セリ。

空氣及ビ點滴傳染 Luftinfektion und Tropfeninfektion.

空氣傳染ハリスター(Lister)氏之ヲ唱導シ石炭酸噴霧ヲ用ヒ以テ空氣中ノ細菌ヲ撲滅セントセシモ素是レ不能ノコトナリ、手術中ニ石炭酸噴霧ヲ行フ時ハ細菌ハ却テ蒸氣ト共ニ創面ニ送達セラルルノ虞レアリ、只手術前蒸氣ヲ一時間若シクハ一時間半位室内ニ流通セシメ又ハ水道ニヨリ室内ニ人工的降雨ヲ行ヒ室内ノ塵埃ト同時ニ細菌ヲモ室床ニ落下セシメ室内空氣中ニアル細菌ノ數ヲ減少セシムルコトニカムルハ可ナルベシ、手術室ノ空氣ニハ細菌學上病原菌ト認ムベキモノアルモ一般ニ防腐的ニ行ハレタル創面ハ長ク空氣中ニ露出スルモ何等反應ナク治癒ニ趣クモノナリ、故ニ空氣中ニ浮遊セル細菌ハ甚ダ僅少ナリト云ハザルベカラズ、實際ニ於テ空氣傳染ナルモノハ餘リ價値ナキモノニシテフリュッゲ(Frisge)及ビミクトリッチ(Milch)氏ハ寧ろ點滴傳染ヲ重視シタリ、點滴傳染ナルモノハ手術者及ビ介補者ノ談話・咳嗽等ニヨリ小ナル水分ノ創面ニ附着スルモノニシテ、手術者並ニ介補者ノ口腔ニハ病原菌ノ存在スルガ故ニ水分ト共ニ創面ニ附着シ以テ治癒ノ經過ニ障礙ヲ及ボスモノトス、手術中ニハ言語・咳嗽等ヲ避クベキモノナレドモ、是レ實際上行フベカラザルヲ以テ「カーゼ」ノ布片ニテ口ヲ覆フベシ、又頭髮ノ塵埃ヲシテ手術中創面ニ落下スルヲ避クル爲メ可成深ク

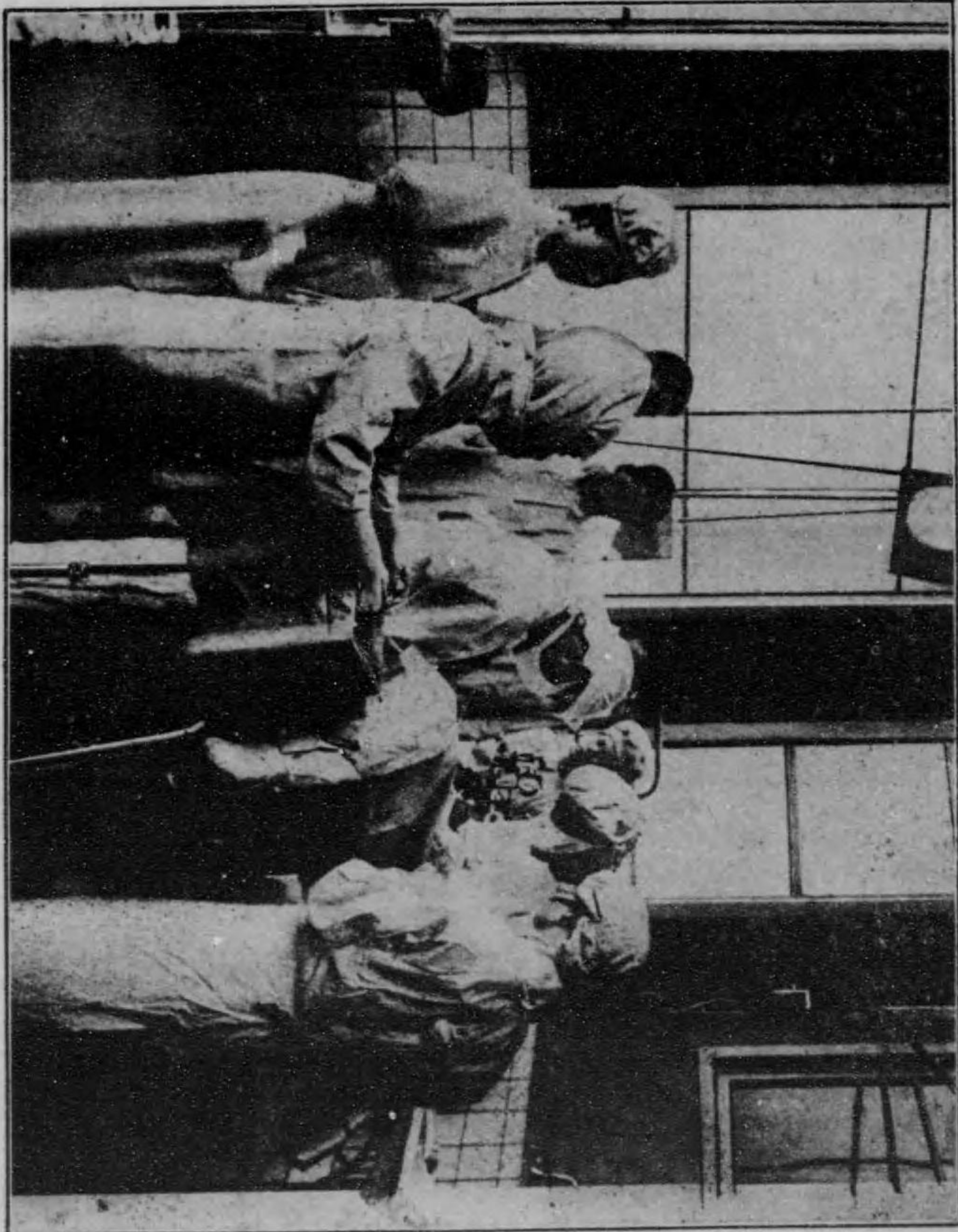
頭布ヲ以テ被覆スベシ。

縋帶 Verband.

防腐的ニ行ハレタル創面ノ縫合ニ對シ後來ノ傳染ヲ防ガシガ爲メ外部ヨリ之ニ縋帶ヲ施スベシ、之ニハ縫合ノ上ニ數層ノ殺菌ガーゼヲ置キ其上ニ更ニ一枚ノ廣キ殺菌ガーゼヲ載セ周圍ヲ「アドフキシン」ニテ固著スベシ、殊ニ恥骨縫際ノ上部ニ横徑切開ヲ施セシ場合ノ如キハ縋帶移動ノ虞レアルヲ以テ「アドフキシン」ニテ固著スルコト便ナリ、次ニ四枚ノ普通幅ノ木綿ヲ取り長サ一米突トシ患者ノ背部ニ其中央ヲ敷キ左右ヨリ相互ニ折り重ネ置ケバ充分ナリ、斯カル縋帶ハ翌日ニ於テ來ルベキ多少ノ腸管膨滿ニ際シ之ヲ弛メ得ルニ便ナリ、又「フランネル布片ヲ用ヒテ背部ヨリ腹部ヲ包ミ左右ヨリ折り重ネ安全針ニテ固定スルモ可ナリ。

吾人ハ前掲ノ方法ニヨリテ防腐法ヲ行フモ尙ホ未ダ缺點アルヲ免レザルベシ、斯ク防腐的ニ行ヒタル手術創部ニ於テモデーデルライン・ブルネル *Brunner* 氏等ノ細菌學的調査ニ據レバ一分ハ非病原菌ナルモ尙ホ化膿菌ヲ發見スルコトアリト、然レドモ是等ノ細菌アルニ關セズ病原菌ハ組織ノ抵抗力ニヨリテ殺滅セラレ創傷ハ第一期治癒ヲ營ムモノトス、殊ニ近來デーデルライン氏ノ考案ニ係ハル皮膚ニガウダニシテ塗布スルノ法ハ理想的無菌法ニ近ヅキシ者ニテ此方法ニ依ル時ハ更ニ一層ノ效果ヲ得ベキモノナリ、今日吾人ノ努ムベキハ病原菌ヲシテ可及的創面ニ近ヅカシメザルノミナラズ且ツ一度侵入セシ細菌ニ對シテモ亦可及的其培養基トナルモノヲ除去スルニアリ、細菌ノ培養基トナルベキモノハコッヘル *Kocher* 氏ニ從ヘバ異物・壞疽ニ陥レル組織・結紮絲・多數結紮ヲ行ヘル莖ノ殘部・其他滯溜スル創傷分泌物・溢血等ナリト、リンゼル *Linsler* ドルスト *Dollst* 氏ハ之ニ就テノ試験的研究ヲ行ヘリ、即チ同種ノ病原性化膿菌ヲ以テ一方ハ動物ノ健康組織

手術ニ對スル一般ノ準備



圖四十三

ニ移植シ、他方ニハ組織ヲ豫メ損傷セシメ又ハ血腫等ヲ作リテ之ニ移植セルニ、甲ニハ何等ノ反應ヲ見ザリシモ乙ニ於テハ化膿セリ、臨牀上所謂縫合糸化膿ナルモノアリ此ノ縫合糸ハ吸取セザル異物ナレバ長時間化膿竈ノ治療ヲ來ス能ハズ只此異物ヲ除去スル時甫メテ治療ニ就クモノナリ、コッヘル氏ハ黃色葡萄球菌ノ培養ヲ一ハ腸線、一ハ絹絲ニ附着セシメ之ヲ動物ノ組織中ニ移植セシニ絹絲ノ周圍ニハ化膿ヲナセシモ腸線ニハ何等反應ヲ認メザリシト、以上ノ實驗ヨリ思考スル時ハ手術ノ際組織ヲ成ルベク損傷セシメザラシメ止血ヲ完全ニシ出來得ル丈ク異物ノ侵入ヲ防ギ又異物トシテ働クベキ壞疽ニ陥リタル組織片ヲシテ創傷内ニ殘賫セシメザルコト必要ナリ、又手術ヲ短時ニ結了セシムルハ是レ亦創傷治療ノ經過ヲ良好ナラシムル所以ノモノタリ、是等ノ理論ヨリ推考シテ絹絲ノ腸線ニ及バザルコト明白ナリ、然レドモ腸線ハ比較的吸収速カニシテ殊ニ小ナル腸線ヲ以テ腹膜ヲ縫合セル場合患者ノ榮養不良ナル時ハ腹膜未ダ癒著セザルニ當リ殊ニ腹部膨滿ヲ來セル際ノ如キハ稍々モスレバ腹膜ノ縫合離開スルコトアリ、故ニ當院ニテハ腹膜ハ絹絲ヲ以テ結節縫合ヲ行ヒ筋ニハ腸線ノ結節縫合ヲ施シ、腱膜ハ更ニ絹絲ノ結節縫合ヲ行ヒ皮膚ニハ沃度丁幾ヲ塗布シ「テグス」ヲ以テ縫合ス、以前ハ總テクレニヒ氏ノクモール消毒ヲ行ヒタル腸線ヲ用ヒタルモ往々皮下ノ溢血及ビ所謂縫合糸化膿・皮下腹壁ノ離開ヲモ實見セルヲ以テ、近來以上述べタル縫合法ヲ用フルニ至リテヨリ是等ノ不幸ハ殆ンド皆無ノ状態トナレリ。

手術部域ノ開放 Freilegung des Operationsfeldes

婦人科の大手術ハ多クハ小骨盤内ノ作業ナルヲ以テ頗ル難事ニ屬スルモノナリ、然レドモ近來自働腹壁開放保持器ニヨリテ小骨盤内ノ臟器ヲ明視シ得ルアリ、從テ其作業ヲシテ便ナラシム、更ニ亦腸管ノ被覆ヲ避ケ

圖五十三第



器用使科當 器持保放開壁腹

小骨盤内ノ作業ヲシテ容易ナラシメン爲メ婦人科手術ニ於ケル骨盤高位法ノ創意セラレタルアリ、是レ千八百九十年ニシテ實ニトレンデレンブルグ *Trendelenburg* 氏ノ創意ニ係ハリ被術者ヲシテ水平ヨリ四十五度ノ傾斜ヲ取ラシムルニ至レリ、手術臺ハ手術者自己ノ便宜上種々ナル考案ノ下ニ製造セラレタルモ、余ハ木下博士・飯塚氏・余自身考案ノ手術臺ヲ使用セリ(第三十七圖ヲ參照スベシ)、近時第三十八圖ニ示セル萬能手術

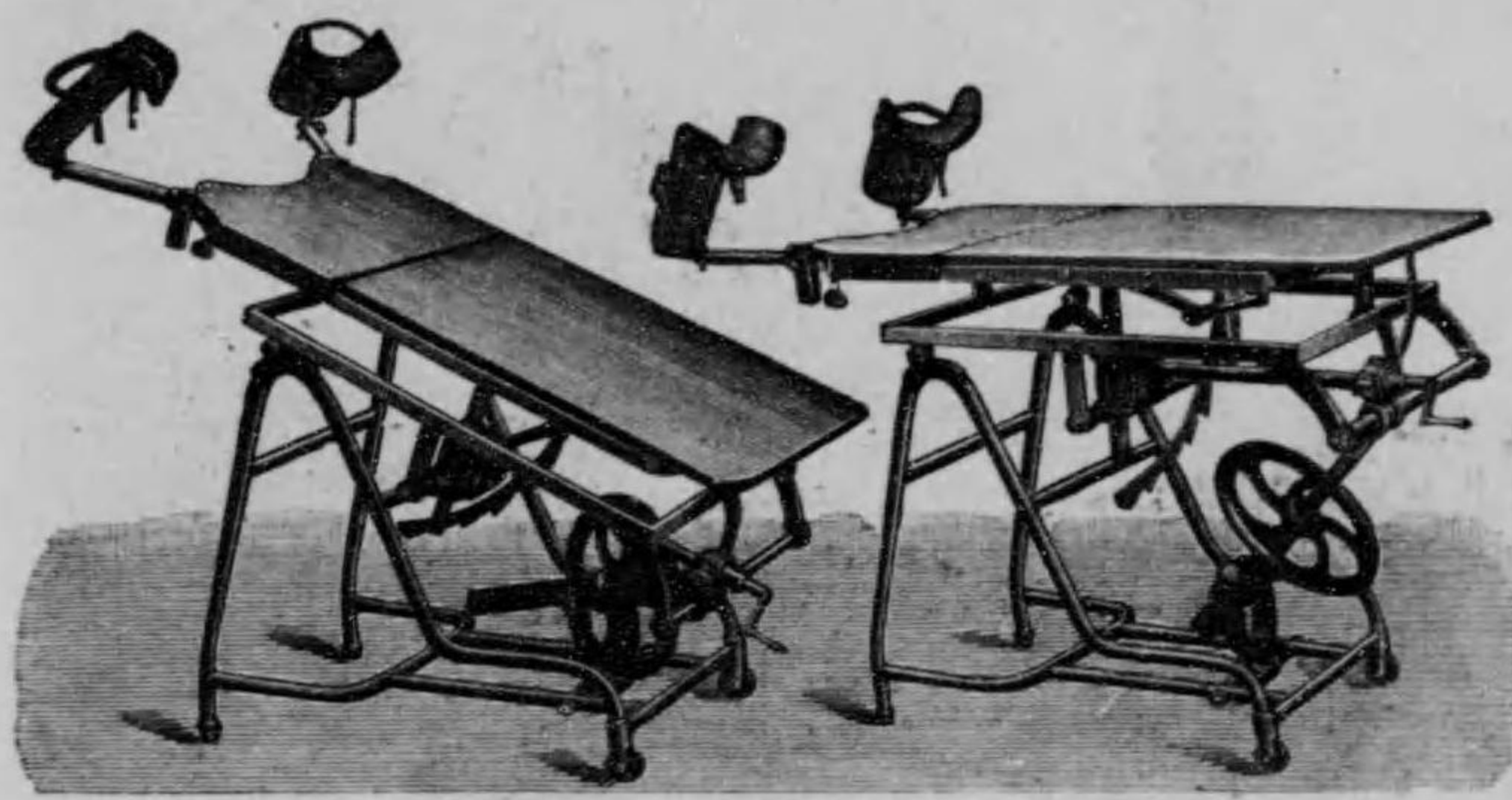
圖六十三第



第六章 手術ニ對スル一般ノ準備

臺ハ盛ニ使用セラレ我教室ニ於テモ亦之レヲ備ヘタリト雖モ敢テ特記スベキ便宜ノ點ヲ認メズ故ニ多額ノ費ヲ投ジテ之ヲ求ムルノ要ナシト思考ス、骨盤高位ハ婦人科手術ニ便ナルモ之ニ對スル缺點亦無キニアラズ、クラスケーン *Krause* 氏ハ血液循環及ビ呼吸ニ障礙ヲ來スコトアルヲ唱ヘリ、即チ骨盤高位ノ結果ハ心臟ニ過度ノ血液ヲ齎ラシ又下大靜脈中ニ多量血液ノ鬱溜ヲ招キ爲メニ心臟ノ急性擴張ヲ來スモノニシテ健者ニアリテハ何等ノ影響ナク恢復スベキモ心臟ノ弱キ人ニアリテハ之ガ爲メ危險ヲ起ス事アリト、又フランツ *Frantz* 氏ハ呼吸器ニ及ボス害ハ水平臥ニ比シテ著シキコトヲ說ケルモ、事實ニ於テ開腹術ハ一般ニ術後氣管枝加答兒等ニ罹ルコ

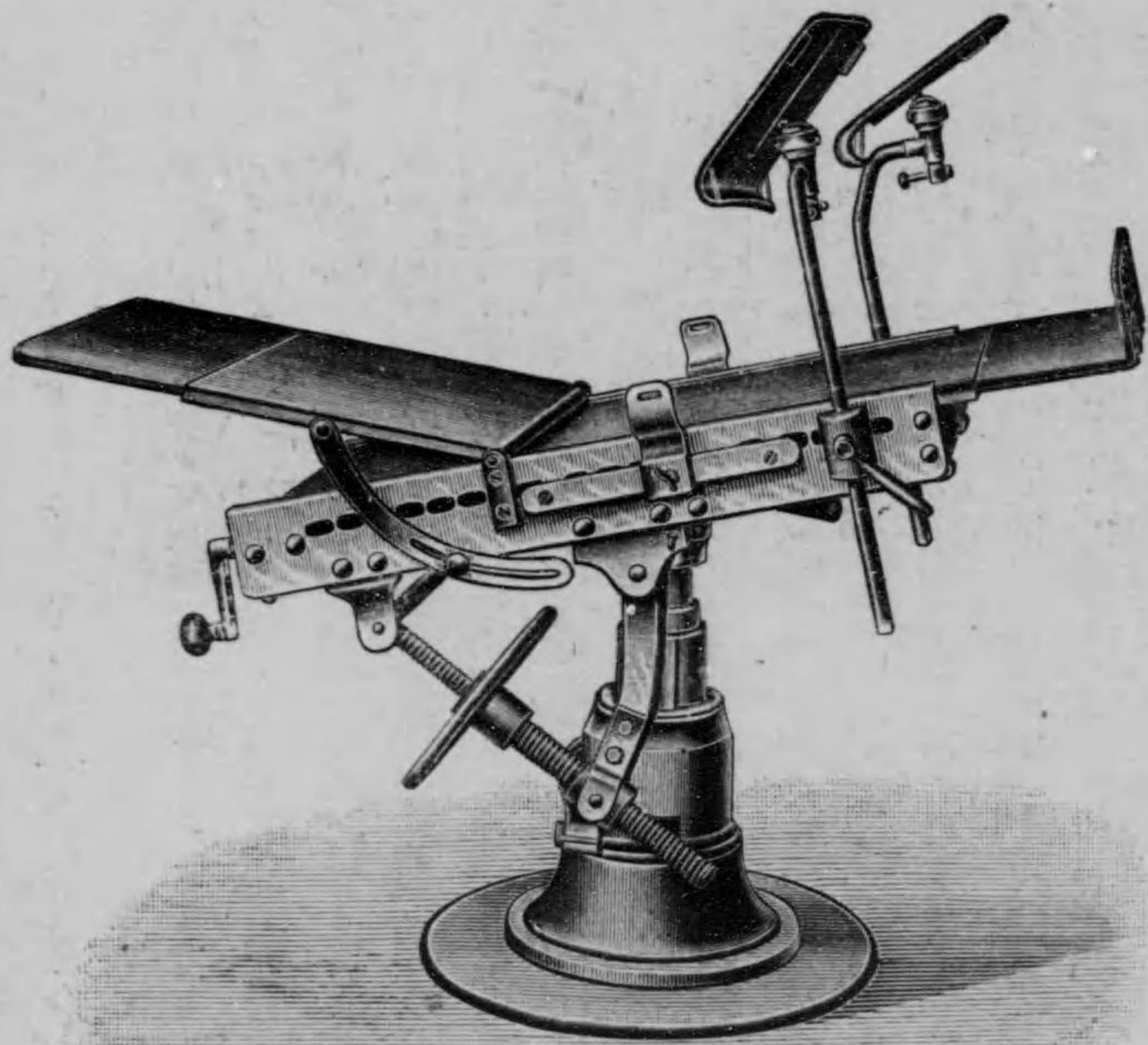
ト多クレバ果シテ水平臥ガ骨盤高位ニ比シ著シク呼吸ヲ害スルコト少ナキトノ結論ハ下シ難カルベシ、故ニ脂肪過多ノ人及ビ心臟ノ障礙アル者ニハ骨盤高位ヲ避クルモ可ナラン、然レドモ仰臥位ヨリ徐々ニ骨盤高位



飯塚正平氏考案手術臺

ヲ取ラシムル時ニハ左程ノ危険ニ遭遇スルコトナキガ如シ、去レド四十五度ヲ越ユル時ハ之ニ伴フ危険アリト知ラザルベカラズ、骨盤高位モ長時ヲ要スル場合ニハ小骨盤内ノ作業終了後直チニ水平位ニ復スルノ注意ヲナサバ其危険少ナカラシ、シャウター Schauta 氏ハ骨盤高位ノ手術後ニ於テ腸閉塞ノ二例ヲ見タリ之ハ腸間膜ヲ軸トシテ小腸ノ捻轉ナリシト云フ、其屍體ニ就キテ同氏ハ之ガ實驗ヲ試ミタルニ骨盤高位ニ由ル腸ノ捻轉ヲ見ザリキ、同氏ハ之ヲ以テ腹壁開放ノ儘ナレバ骨盤高位ヨリ水平位ニナスニ當リテ再ビ捻轉ノ緩解セララル者ト思惟セリ、故ニ同氏ハ腹壁ヲ未ダ閉鎖セザルニ先ダチ患者ヲ骨盤高位ヨリ水平位ニ復シ然ル後腹壁縫合ヲ行ヘリ。腹腔内ノ手術ヲ行フニ當リテハ腸ガ手術界ヲ被覆スルヲ避クル爲メ「ガーゼ」叢束ヲ腹腔内ニ入レテ小骨盤内ヨリ腸ヲ驅除スルノ法ヲ講ズベシ、然レドモ「カーゼ」ハ稍、モスレバ腹腔ニ残留スルコトアリ、是等「ガーゼ」ハ殺菌セラレアルヲ以テ残留スルトモ普通ハ反應ヲ呈セズ、然レドモ一度治癒スルモ

第三十八圖



第六章 手術ニ對スル一般ノ準備

若干期ノ後必ラズ異物ノ症候ヲ來スベシ、僥倖ナルトキハ被覆セラレタル膿窠ヲ作り腹壁・腸又ハ膀胱等ニ排出セララルモノ不幸ニシテ大血管壁ヲ破壊シ急性脫血死ヲ來スコトアリト云フ、此危険ヲ防ガント欲セバ手術前ニ豫メ「ガーゼ」ノ數ヲ算シ手術後再ビ之ヲ算ヘ然ル後腹腔ノ縫合ヲ行フベシ、而シテ是等ニ用フル「ガーゼ」ハ大ナルモノヲ叢束トセバ比較的其危険少ナカルベシ、但シ創面ヲ拭ヘル小ナル「ガーゼ」ノ如キハ稍々モスレバ残留スルコトアリ、故ニ是等ハ必ラズ一端ヲ鉗子ヲ以テ挟ミ用フベシ、又ミクリッチ氏ハ「ガーゼ」ノ一端ニ長絲ヲ附シ其端

ニ小球ヲ附着セシメ常ニ小球ヲ腹壁外へ出シ置クコトヲ推奨セリ。

縫合絲ノ選定 Wahl des Nahmaterials.

殺菌絲ヲ以テ結紮及ビ縫合ヲ全ク無菌的ニ行フノ難キハ既ニ述ベタリ、抑々移植傳染ナルモノハ管ニ創面ニ細菌ノ附着スルノミナラズ、之ト同時ニ異物即チ結紮絲等ガ創面内ニ埋没セララルルニ由ル、斯カル場合ニハ直接ニ細菌ノ附着セルニアラズシテ異物ト共ニ存在セルモノニシテ細菌自己ハ異物アルニ由リ生活セル細胞及ビ組織液ノ直接抵抗ヲ受クルヲ免カレ從テ容易ニ其發育ノ機會ヲ享有スルモノナリ、斯カル傳染ノ危險ハ腸線ハ絹絲ニ比シ遙カニ少ナシ、腸線ノ中等大ノモノハ六—十日ニテ吸收セラレ異物ハ全ク組織内ニ存在セズ白血球ハ直接ニ細菌ニ接近シ細菌ヲシテ全ク其働キヲナサシメザルニ到ラシム、此點ヨリ見レバ腸線ハ絹絲ニ優ルモ絹絲其者モ亦大多數ノ場合反應ナク治癒ニ趣クモノナリ、然レドモ稀ニ強力ノ細菌ト共ニ組織内ニ埋没セラレタル場合ニハ絹絲ノ周圍ニ膿竈ヲ形成シ生活體ハ絹絲ヲ自己ノ體外ニ排出セシメタル後甫メテ治癒ニ趣ク者トス。

創傷ノ治癒スルニ二途アリ、一ハ創傷初メヨリ治癒ニ至ラズ肉芽ヲ形成シ縱令少量ナリト雖モ膿汁ヲ漏シ移植セラレタル異物ノ深淺ニ從ヒ或ハ深ク或ハ淺ク或ハ皮下ニ廣ク瘻孔ヲ貽スモノニシテ、他ノ一ハ皮膚創傷ノ完全ナル第一期癒合ヲナスモ數週或ハ越年後癩痕ニ「レンス大ノ赤色ヲ呈シ疼痛ヲ感ジ遂ニ癩痕破壊シテ膿ヲ排出ス、此際瘻孔ハ比較的深シ、兩者共ニ移植傳染セル絹絲ノ自然ニ排出セララルルカ或ハ人工的ニ除去セララルルニ及ンデ甫メテ治癒ニ就クモノナリ、絹絲ハ大ナル程斯カル不幸ニ遭遇スルコト亦多シ、而シテ排出セラレタル絹絲ヲ細菌のニ檢スル時ハ多クハ黃色葡萄狀菌ノ純培養ヲ得ベシ、此傳染病原菌ハ殺菌絹絲ニ

種々ノ處置ヲ行フ間ニ附着セシメタルヤ疑ヒナシ、又稀レニハ血行ニヨリテ絹絲ニ細菌ノ附着スルコトアラシムモ是レ甚ダ稀レナル場合ト言ハザルベカラズ。

絹絲ニ化膿ヲ來ス場合ニハ通常發熱ヲ見ザルモノナレドモ、一度瘻孔ヲ形成スルヤ患者ハ不安トナリ多クハ瘻孔ノ全ク閉鎖スル迄職業ニ從事シ難キモノナリ、然レドモ是等ノ不幸ハ防腐法ノ進歩ニ伴ヒ著シク減少スルニ至レリ、又絲ノ化膿ヲ防ガン爲メ豫メ絲ニ消毒藥ヲ附着セシメ以テ附着セル細菌ヲ殺滅シ、更ニ後ニ侵入シ來ルベキ細菌ニ對スル充分ノ防備ヲナサシメントセリ、即チ此絹絲ヲ五%石炭酸水ニ浸スカ又ハ一%ノ昇汞水又ハクレーデ氏銀ヲ以テ固著セシメタリ、昇汞ハ絹絲ト密ニ結合シ比較的長時細菌ノ發育ヲ防備スルノ效アリ、ヘーグレル Hagler 氏ニ從ヘバ、斯カル絹絲モ第八日後ニハ細菌ノ發育ヲ拒止シ能ハズト云フ、水銀鹽類ヲ以テ絹絲ニ固著セシムルニハ可及的刺戟少ナク且ツ殺菌力ノ強大ナルモノヲ用キザル可カラズ。前記目的ノ爲ニ近來スブラミン使用セラルル是レ昇汞ヨリ刺戟少ナク且ツ昇汞ト同ジク絹絲ニ充分附着スルノ性アルガ故ナリ、本劑ハ強力ノ殺菌劑ナラザルモ細菌ノ發育ヲ防禦スルノ效力アリ。

絹絲ハエーテルニ十二時間浸漬シ次ギニ十二時間無水アルコホル中ニ置キ次デ一・〇スブラミン水三〇〇・〇中ニ入レ十分間煮沸ス、而シテ之ヲ一度絞搾シ更ニ新ラシキ同様ノ液中ニ入レ十分間煮沸セシメ此液中ニ貯フ、此絹絲ヲ用フル時ハ單ニ防腐的絹絲ヲ用フルニ比シ化膿ハ著シク減少セリ。

移植傳染ハ只腸線ニヨリテノミ眞ニ防禦シ得ラルルモノナリ、ライプチヒノ「クリニク」ニテ調査セル如ク腸線ヲ處置スル藥液ノ如何ニヨリテ後ニ來ルベキ化膿ニ大差アリ、アーベル氏スブラミンアルコホル消毒法ニテハ五十五回ノ開腹術ニ二十五回即チ四六%ノ化膿ヲ見タルモ、クモール消毒法ヲ用ヒシ際ニハ五十六回ニ六回即チ一〇・七%ノ化膿率ニ當レリト。

第二節 婦人科手術ニ對スル止血法 Blutstillung bei

gynäkologischen Operationen.

傳染ニ對スル局部ノ素因ハ創傷面ニ來ル細菌ニ對スル培養基ニ關係ス、殊ニ組織間ニ滯溜スル血液及ビ創傷分泌物ハ細菌培養ニ好適スルヲ以テ創傷ノ經過如何ハ止血ノ如何ニ關ス、又止血ノ充分ナラザル場合ニハ血液及ビ創傷分泌物ヲ組織内ニ滯溜セシメズ之

ヲ充分ニ體外ニ誘導スルニカムベシ。

止血ノ際ニハ血管ヲ確實ニ閉鎖セシメザル可

カラズ、然レドモ異物ヲ組織内ニ可成遺留セ

ザル様ニナスベシ、又血管結紮ノ際組織ヲ絞

搾セシメザルコトニ注意スベシ、蓋シ絞搾セ

ラレタル組織ハ壞疽ニ陥リ壞疽セル組織ハ亦

細菌發育ニ好適セル培養基トナリ從テ絞搾セ

ラレタル組織片ハ潰瘍ニ趣クカ又ハ榮養不充

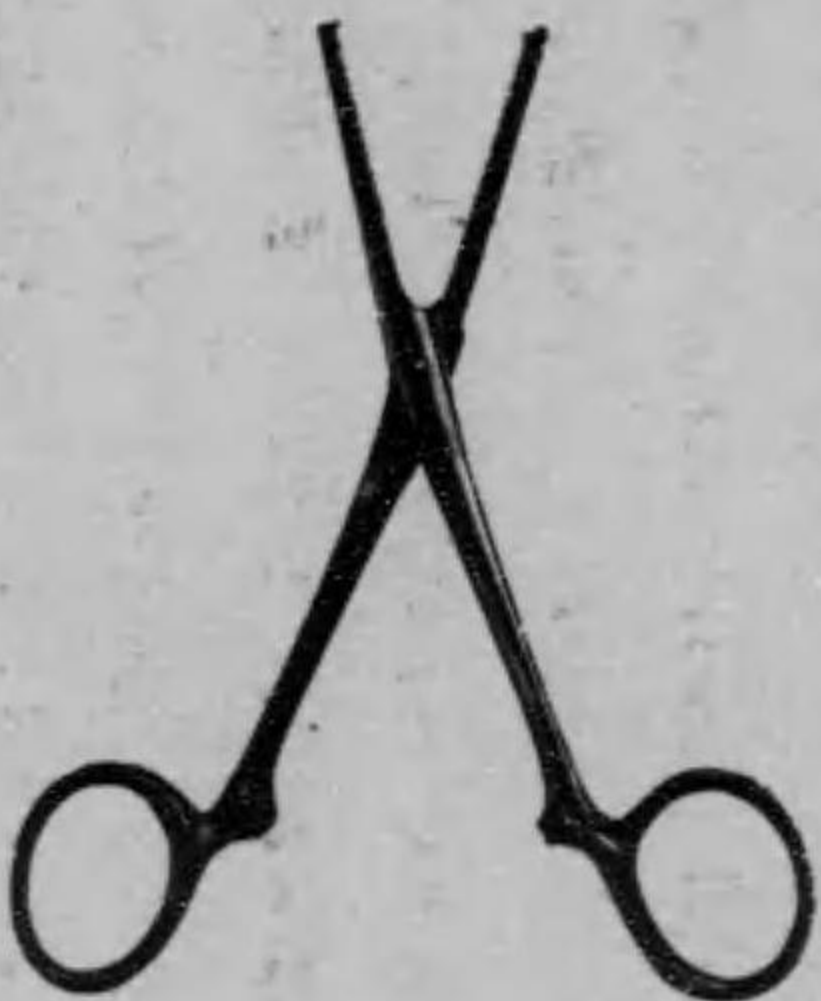
分ノ爲メ細菌ノ寄生ニ好機ヲ與フル者トス、

故ニ吸收セラレベキ材料ヲ結紮ニ用ヒ小血管

ハ絞扼ニ代ユルニ之ヲ捻轉壓迫シ以テ止血ヲ

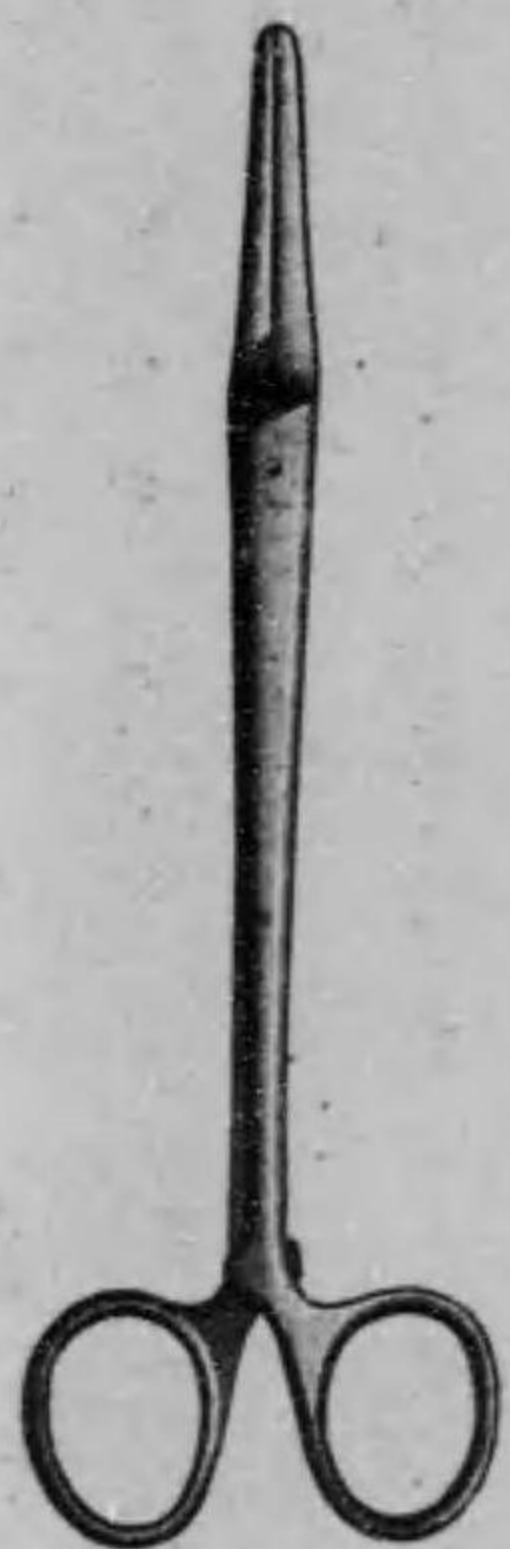
試ムベシ。

圖九十三第



コツヘル氏止血鉗子

圖十四第



絞搾ハ出來得ル限り制限スベキモノトス、大血管ヨリ出血スル時ハ結紮ニヨリテ止血セシムルノ外方法ナキ

モノニシテ結紮絲ハ總テ腸線ヲ使用セリ、チユビンゲン及ビフライブルグニテハ精系動脈・子宮動脈等ニ常

ニ腸線結紮ノミヲ用ヒ未ダ後出血ヲ來セシコトナシト云フ、然レドモ其吸收速カナルヲ以テ止血ノ目的ニハ

不適當ナリトノ意見ヲ有スル大家モ亦尠ナカラズ、結紮ヲ行フニ當リテハ豫メ止血鉗子ヲ以テ血管ヲ插ミ然

ル後結紮ヲ施スベシ、止血鉗子ニハ種々アルモランゲンベック Langenbeck 又ハベルグマン氏ノ「シーベル」

Bergmannsche Schieberノ如キハ小骨盤ノ深部ニ於テ婦人科の手術ヲ行フニ當リ血管ヲ壓搾スルノ用ニ適セズ

コツヘル氏止血鉗子最モ便ナリ、定規的ノ血管例之バ卵巣血管・子宮動脈ノ如キハ之ガ切斷ニ先ダ猶豫メ結紮

シ置クヲ可トス、若シ血管ノ分離結紮ヲナスコトヲ得ザル時ニハ纏絡結紮法ヲ行フベシ、即チ鉗子ニヨリ把

握セラレタル部位ノ直下ヲ縫合針ヲ以テ貫キ組織ト共ニ血管ヲ絞搾ス、婦人科手術ニハ束結紮法ノ屢々避ク

ベカラザルコトアリ、是レ結紮絲ヲ以テ多數血管ヲ周圍組織ト共ニ結紮スルモノナレバ、斯カル結紮ヲ行フ

際ニハ輸尿管ヲ共ニ結紮スルコトアリ、又ハ針尖ヲ以テ大靜脈ヲ破ル等ノ虞レアルコトアリ、而シテ之ヨリ

出血スルモ結紮スルニ當リ多クハ止血スルモノナレドモ刺針孔ヨリ血液ノ尙ホ漏出スルコトアリ、此際ニハ

更ニ組織ノ深部ニ針ヲ懸ケテ結紮ヲ施サザルベカラ

ズ、之ヲ行フニ當リテハ膀胱及ビ直腸ニ注意スベシ、束

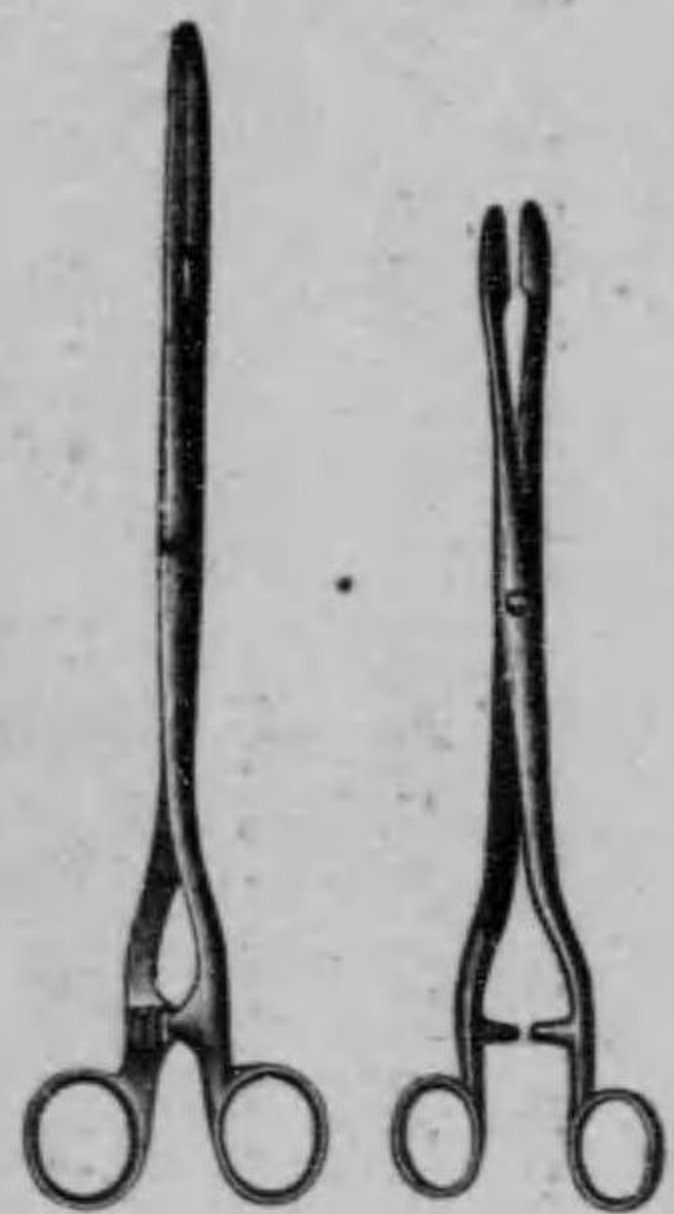
結紮法ニ於テハ結紮セラレタル莖ハ榮養不良トナルハ

勿論ニシテ是等組織ハ後來傳染ヲ來スノ虞レアルヲ以

テ出來得ベクンバ之レヲ避クベキモノトス、束結紮法

ヲ施スニ當リテハ稍々大ナル結紮絲ヲ用ユルヲ以テ時

圖一十四第



子鉗血止氏ニアベ

ニ血管ハ一方ニ壓排セラレ結紮ヲ受ケザルコトアリ是レ注意ヲ要スルノ點ナリ。
 各個血管ノ結紮ハ可成小ナル結紮ヲ用ヒ組織内ニ殘留スル異物ヲ少ナカラシムベシ。小血管ヨリノ出血ハ豫メ動脈鉗子ヲ以テ之ヲ挾ミ捻轉シ置ク時ハ自然ニ止血スベシ、生殖器相互ノ癒著或ハ生殖器ト腸、生殖器ト腹膜トノ剝離後ニ來ル毛細管出血ハ單ニ乾燥セル殺菌ガーゼヲ以テ暫時壓迫スル時ハ止血スルモノナルモ、若シ止血セザレバ九〇・%ノアルコホルヲ濕ホシタル「ガーゼ」ヲ以テ壓迫スベシ、斯クシテ尙ホ止血セズンバ「ガーゼ」ヲ以テアドレナリンヲ出血面ニ塗布スベシ、或ハ三―五%ノ過酸化水素液ヲ用ユ、然レドモ刺戟性ニ働クヲ以テ注意ヲ要ス、多クハアドレナリン又ハアルコホルガーゼニテ三分乃至五分間壓迫スル時ハ止血スルモノナリ、アドレナリンハ其一滴ヲ生理的食鹽水ニ稀釋シテ用ユベシ、出血面燒灼法ハ以前屢々用ヒラレタルモ之ハフランツ「Yann」氏ガ自己ノ試驗ニテ燒灼セル痂皮ハ傳染ノ傾向強ク又燒灼部ハ腸ト癒著シ易キコトヲ説キシ以來一般ニ用ヒラレザルニ至レリ。

護膜管ヲ以テスル驅血法ハ婦人科手術ニ用フルコト少ナシ、以前ハ腔上部切斷術等ニ用ヒラレタルモ小血管ノ如キハ護膜管解除ノ後暫時止血シ爲メニ結紮ヲ怠リ後ニ至リテ後出血ヲ來スコトアリ。
 近時クノル會社ヨリ發賣セルコアグレンナルモノハ一種ノ黃色粉末ニシテ之ヲ一〇%ノ割ニ蒸留水ニ溶カシ二分間沸騰シ「ガーゼ」ニ濕シテ實質性出血面ヲ壓迫スルトキハ容易ニ止血スルモノナリ、廣韌帶内ノ腫瘍剝離、又ハ癌腫抽出ニ際シ骨盤結締織ノ淋巴腺抽出ノ場合ニハ最モヨク其目的ヲ達スルモノトス。

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

Drainage der Wunden bei mangelnder Trockenlegung

des Operationsfeldes.

充分ニ止血シ得ザル場合或ハ手術後大ナル腔洞ヲ遺シ爲メニ縫合ニヨリテ充分閉鎖シ得ザル時ハ防腐法ニ從ヒ血液及ビ創傷分泌物ヲ排膿法ニ依リテ外界ニ導クベシ、腹壁ヲ開カザルアレキサンダー氏手術 Alexander'sche Operation ノ如キハ排膿管ヲ皮下又ハ腱膜下ニ入レ創傷ノ一角ニ出シ置ケバ可ナリ、排膿管トシテハ硝子管・護膜管等ヲ用ユ、コッヘル氏ノ如キハ約一日間排膿管ヲ插入シ置ク時ハ後ニ滲潤シ來ル血液ヲ外方ニ導クニ最良ノ方法ナリトセリ、然レドモアレキサンダー氏手術ニテハ排膿ヲ行フトモ又ハ否ラザルトモ大差ナキガ如シト言フ學者モ亦尠ナカラズ、婦人科手術ニテ腹壁ヲ開キ腹膜癒著ヲ剝離シ又ハ高度ニ癒著セル腫瘍ヲ剝離セシ場合ニ止血不充分ナル場合アリトセバ防腐ノ規定ニ從ヒ創傷面ヨリノ分泌物ヲ外方ニ導カザルベカラズ、一般ニ腹腔内ニアル創面ヨリ排膿ヲ企ツルハ甚ダ難事ニシテ排膿管ノ周圍ニ腸又ハ網膜癒著シテ屢々分泌物ノ排泄ヲ妨グルコトアリ、單純ナル排膿法ハ腹腔内ノ手術ニ應用スルコト稀ナリトス。
 只後ドウグラス氏窩中ニ於ケル創傷面ノ排膿法ハ後腔穹窿部ヨリ之ヲ行フベシ、子宮底又ハ廣韌帶ヲ骨盤後壁ノ腹膜ニ縫合シテドウグラス氏窩ノ屋根トナシ以テ此窩中ニ腸ノ侵入スルヲ防グベシ、又S字狀部ノ腸間膜ヲ取り來リテ之ヲ兩側ノ骨盤上口ノ側前面ニ縫合シテ腸ノ骨盤腔内ニ入ルヲ防禦ス、腹膜創傷面ニハ單保排膿法ヲ用ユ、之ハ出血部ノ壓迫ト排膿トニ併用スルモノニシテ手術ニ際シ子宮モ同時ニ除去セラレタル場合ニ適セリ、即チ骨盤内面ヲ「ガーゼ」ヲ以テ滿タシ此「ガーゼ」ノ末端ヲ腔内ヨリ引き出シ置クベシ、然レドモ分泌物滯溜シ遂ニ腹腔内ニ流入スルノ虞レアルヲ以テ矢張りS字狀部ノ腸間膜ヲ以テ屋根ヲ作ルベシ、子宮遺殘セラレ、後ドウグラス氏窩ニ於テ出血點ヲ發見スル時ハドウグラス氏窩中ニ多數ノ「ガーゼ」ヲ入レ其ノ末端ヲ後腔穹窿部ヨリ腔内ニ引き出シ排膿法ヲ行フベシ、ミクリッチ Mikulich 氏ハ單保トシテ沃度仿留

謨ガーゼ囊ヲ使用セリ、今一尺四方ノ沃度仿謨ガーゼヲ取り其中心ニ強キ長絲ヲ結著シ其絲ノ結扼點ヲ尖端トセル様ニ囊狀ニ布片ヲ疊ミ、曲ガレル麥粒鉗子ヲ以テ布片ノ尖端ヲ挾ミ必要ノ場所ニ運ビ、次ニ囊ニ滿タスニ殺菌ガーゼヲ以テシテ前腹壁創ノ下端ニ口ヲ齎ラスベシ、現時ハ沃度仿謨ガーゼヨリ寧ロキセロフォルムガーゼヲ用ユ、之レハ不快ノ臭氣ナク且ツ止血作用強シ、之レヲ除去センニハ中央ニ附著セル絲ヲ牽ク時ハ格別ノ疼痛ナクシテ之ヲ除クコトヲ得ベシ、唯缺點トシテハ單保ノ刺戟ニヨリテ周圍ヨリノ分泌ヲ増加スベシ、尙若シ排膿不充分ナル時ハ續發的ニ傳染ヲ來スコトアリ其他前腹壁ヨリ單保ヲ出シタル部分ハ第二期癒合ヲナスヲ以テ屢々脱腸ヲ起スコトアリ、第二次の縫合ヲナスモ亦時ニ脱腸ヲ防禦スルコトヲ得ザルノ場合アリ、婦人科の手術ニハ可及的ミクリッチ氏單保ヲ避ケ腔ニ排膿ヲ行フヲ便トス、即チ腔ヨリ麥粒鉗子ヲ入レ後腹壁ヲ舉上シ縱徑ノ大切開ヲ加ヘ「ガーゼ」又ハ丁字狀護謨管ヲ插入シ置クモノトス。

第三節 腹膜ノ傳染性ニ對スル防禦 Verhütung örtlicher Disposition zur Infektion bei peritonealen Wunden.

一般ニ健康ナル腹膜ハ細菌ニ對シ抵抗力強キモノニシテ試驗動物ニ於テ傳染物ノ靜脈内又ハ皮下注射ニヨリ疾病ヲ來スベキ量ト雖モ腹膜ハ之ニ對スル抵抗力甚ダ強シ、是レ腹膜ノ強キ殺菌力ニヨルカ又ハ急速ニ細菌ヲ吸收シ盡スニ因ルナルベシ、蓋シ腹膜ハ腹腔内ニ注入セラレタル細菌ノ大部分ヲ忽チ吸收シテ血液中心ニ入りタル細菌ヲ血液ノ殺菌力ニヨリテ無害タラシメ、又腹膜創面ヨリ浸出セル血液ノ血腫ヲ作ラザルニ先チテ吸收シ、其他結紮ニヨリテ壞疽ニ陥レル組織ヲモ壞疽傳染ニ陥ラザルニ先ダチ吸收スルモノナリ、ウエ

ーゲネル Wegner 氏ノ試驗ニテハ體重ノ八%ノ溶液ハ一時間ニテ吸收シ終ルト、又人間ニテハ一時間ニ二一六リーテルノ液體ヲ吸收スト云フ、斯ク吸收ノ急速ナルガ爲メニ傳染ノ場所ヨリ細菌ヲ運ビ去リ淋巴又ハ血液中ニ齎ラシテ殺菌スルモノナラン、其他尙ホネエツチエル Nitzel 氏及ビニ、ブワイフェル E. Pfeiffer 氏ハ虎列刺菌ニ對スル試驗ニヨリテ腹膜ニ一種ノ殺菌力アルコトヲ知レリ、腹膜傳染ノ起ルベキ危險ハ第一腹膜ノ吸收力弱ク若シクハ腹膜殺菌力ノ減削セラレタル場合ニアリ、又腸ノ蠕動ハ腹膜吸收ニ大ナル關係ヲ有スルモノニシテ今動物ニ阿片劑ヲ投ジ腸ノ蠕動ヲ緩慢ナラシムルトキハ腹膜吸收力ノ非常ニ減削セラルルヲ認ム、斯ノ如キ動物ハ對照動物ニ比シ著シク腹膜傳染ニ抵抗力ノ減ズルモノナリ、是レ恐ラク吸收力ノ減ジタルノミナラズ蠕動緩慢ナル爲メ殺菌作用ノ充分ニ行ハレザルニ因ルナルベシ、元來蠕動ハ細菌ヲ分離シ腹膜ノ廣汎面ニ觸レシメ充分ニ其殺菌作用ヲ受ケシムルモノナラン、故ニ此理ニ據レバ手術後ニ腸ノ蠕動ヲ充分ナラシムルノ必要ナルコトハ言フ俟タズ、從テ手術前若シクハ手術後ニ阿片劑ヲ投ズル事ノ不可ナルヲ知ルベシ、又腹膜ノ吸收作用ハ物理的又ハ化學的刺戟ニヨリテ減削セラルル者ニシテワルトハルド Villhard 氏ハ腹膜ノ乾燥ハ以テ内皮細胞ノ上層ヲ壞疽ニ陥ラシメ爲メニ殺菌力ハ著シク減弱セラルルモノトセリ、腹膜ヲ空氣ニテ乾燥セシムル時ハ健康ナル腹膜ニ對スル千分ノ一量ノ細菌肉汁培養ノ注射ニヨリ既ニ致死ノ腹膜炎ヲ來スモノナリ、サレバ開腹術ニ際シテハ可及的腹膜ノ乾燥ヲ防ガザルベカラズ、此目的ニハ生理的食鹽水ニテ濕ホセル暖キ殺菌ガーゼヲ以テ腹膜ヲ被覆スルカ又ハ單ニ殺菌ガーゼヲ以テ覆フベシ、殺菌ガーゼハ腹腔内ノ漿液ニテ自然ニ濕潤シ腹膜ノ乾燥ヲ防禦スルモノトス、之ヲ要スルニ手術時ハ可成短時ニテ出來ル限リ腹膜ノ乾燥ヲ防グコト緊要ナリ。

腹膜ハ一般傳染ニ對スル抵抗力強キコト前述ノ如ク從テ大量ノ傳染物ナルカ又ハ強力ノ細菌ニアラザレバ之

レガ炎症ヲ起サシムルコト難シ、細菌ナレバ之ニ適當ノ培養基又ハ陳舊血液ト共ニ注入セラレルカ或ハ腹膜ノ缺損アル場合ニ甫メテ炎症ヲ來スモノナリ、殊ニミクリツツ氏ハ腹膜缺損ハ凡テ腹膜ニテ被覆スルコトノ緊要ナルヲ主張セリ、以上ノ如ク腹膜ノ吸收力速カナルト腸ノ蠕動トハ若シ一度腹膜ガ細菌ニ對シ抵抗シ難キニ至ラバ腹膜ハ其面積ノ比較的大ナルト一ハ其吸收力ノ急速ナルトニ依リ細菌ハ忽チ全腹膜面ニ擴延シ毒素ハ急ニ吸收セラレ驚クベキ急速ナル經過ヲ取リ敗血症ヲ起シ直ニ心臟麻痺ヲ來スベシ、尙ホ腹腔ニハ多クノ皺襞アルヲ以テ一部ヲ切開シテ膿汁ヲ漏シ其全腹膜ノ擴延ヲ防禦スル等ノ企圖ハ到底無効タルヲ免レザルナリ。

之ヲ要スルニ手術間ニハ第一、腹膜ニ物理的又ハ化學的刺戟ヲ與ヘザルコト、第二、腹膜缺損ハ必ラズ腹膜ヲ以テ充分ニ被覆スベキコト、第三、大量ノ血液滯溜ハ充分ニ除去スルコト、又止血充分ナルザル時ハ排膿法ヲ行フコトヲ以テ緊要ナル條件ナリトス。

傳染ニ對スル生物ノ自然的抵抗力ニ就テハ組織中ニ侵入セル細菌ニ抵抗スベキハ第一白血球ニシテ之ノ働キハメチニコフ Mitschnikoff 氏ノ噬菌定理 Phagocytelchre カ又ハアプネル氏ノ「オレキシシ定理 Buchner'sche Alexintheorie」ノ何レカニ基クベキモノナラン、マルチン・ハーン Martin, Hahn ハ白血球増加ノ時機ニ於テ採取セル人間又ハ犬ノ血液ハ普通血液ヨリ殺菌力強シトセリ、而シテ白血球ノ増加ハヌクレイン及ビツベルクリンノ注射ニヨリテ起シ得ルモノナリ、エールリヒ氏ノ説ニ據レバ白血球ノ増加ハ全ク骨髓ノ働キナリト、而シテ其後ノ研究ニヨリ局所ノ化膿ハ急ニ全身ノ白血球増加ヲ來スモノナルコトヲ知レリ、尙ホパンコウ Pankow 氏ハ防腐的ニ行ハレタル創傷ニテモ白血球ノ増加ヲ來スコトヲ認メタリ、大手術後ニハ白血球ハ一萬一千ヨリ一萬九千ニ至ルコトアリ、是レ創面ニ達セシ細菌ニ對スル生物抵抗力ノ増進ナラン、ホーフバウ

ル Hoffbauer 氏ハ産褥熱ニ對シ生物ノ抵抗力ヲ強メント試メリ、同氏ハヌクレイン六〇ヲ内服セシメ同時ニ食鹽水ヲ皮下ニ注入セリ、其後パンコウ氏ハ同様ノ試験ヲ反復シ六一三二・〇ヲ内服セシメタリシモ全ク無効ナリシヲ以テ之ヲ皮下ニ注射セシニ白血球ノ増加ヲ來セリ、大手術後ニ來ル傳染ニ對シ三宅氏ハ二〇%ヌクレイン酸溶液五〇・〇ヲ注射シテ白血球増加ヲ起サシメタリ、パンコウ氏モ同様ナル試験ヲ行ヒテ同成績ヲ得タリ、是レ手術ノ前夜二%ヌクレイン酸溶液ヲ注射シ之ニ由リ手術時既ニ白血球ノ増加ヲ來シ更ニ手術後ニ來ルベキ自然ノ白血球増加ニヨリテ其抵抗力ヲ益々増加セシメントスルニアリ、爾後諸處ニ於テヌクレイン酸ニ對スル試験ヲ行ヒツツアルモ今日尙ホ未ダ定論ナシ、當科助教飯塚氏ノ試験ニ對スル結論ハ左ノ如シ。

結 論

- (一) 中性ヌクレイン酸液一定量ノ皮下注射ハ白血球ノ増加並ニ「オプソニン係數」ノ増加ヲ起ス。
- (二) ヌクレイン酸注射ニ依ル人工的白血球増加ハ人體ニ於テ注射後二時間ヨリ二十五時間繼續シ、注射後五時間ニシテ極度ニ達スルモノノ如シ。
- (三) ヌクレイン酸注射後一時間ニシテ白血球ノ噬菌力増加シ、二乃至三時間ニシテ高度ニ達シ約二十時間繼續ス。
- (四) 注射後ニ於ケル一時性白血球減少並ニ「オプソニン陰性現象」ハ余ガ試験ニ於テハ顯著ナラズ。
- (五) ヌクレイン酸豫防的注射ニヨリ産褥ニ於ケル發熱ヲ或ル程度迄ハ豫防スルコトヲ得ルモノノ如シ(七%輕熱)。
- (六) オプソニン係數ニ依ル診斷的價値ニ就テハ未定ナリ。
- (七) 人工的白血球増加並ニ「オプソニン係數」増加ヲ繼續セシメント欲セバ第一回注射後二十時間以内ニ於テ

第二回注射ヲ反復セザル可カラズ。

(八)ヌクレイン酸注射ハ人體ニ於テ注射局部ニ輕度ノ炎症症狀ヲ呈シ一度以下ノ一時性體温昇騰アルノ外著シキ障礙ヲ認メズ。

以上ノ研究ニヨルトキハヌクレイン酸ノ豫防的注射ハ分娩ノミナラズ大手術ニ對シテモ亦其傳染ヲ或ル程度迄ハ防禦シ得ベキモノナルベシ、其他腹腔内手術ニ對シ其局所ニ對スル白血球増加ヲナサシメシガ爲メ三宅氏ハ生理的食鹽水ヲ腹腔内ニ注入シ以テ腹膜ニ白血球増加ヲ來シ得ルコトヲ知り、ザンタ・ザリール *Santha Zanitel* 氏ハ「モルモット」ニ生理的食鹽水ノ少量ヲ腹腔内ニ注グ時ハ七—十六倍ノ傳染ニ對スル抵抗力ノ増加ヲ認メタリ、ミクリッチ氏ハ手術後ニ暖キ生理的食鹽水ノ一仙米突ヲ二〇—三〇仙米突ノ水柱ニ相當スル壓力ニテ注ギ一部分ハ腹腔内ニ殘シ置ケリ。

其他ヌクレイン酸ニ關スル當科飯塚正平氏ノ試驗成績ノ大略左ノ如シ。

- 第一。中性ヌクレイン酸液一定量ヲ注入ニヨリ白血球ノ増加量ニ「オプソニン」指數ノ増加ヲ見ル。
- 第二。ヌクレイン酸注射後一時間ニシテ白血球ノ喰費力増加シ、二乃至三時間ニシテ其極度ニ達シ約二十時間繼續ス。
- 第三。ヌクレイン酸注射後ニ於ケル一時性白血球ノ減少量ニ「オプソニン」陰性現象ハ顯著ナラズ。

以上ノ研究成績ニ據レバヌクレイン酸ヲ以テ腹膜傳染ヲ豫防セント欲スルトキハ少ナクモ大手術前ニ於テ之ヲ行ハザレバ其效果著シカラザルベシ、サレバ近時化膿性喇叭管炎ノ手術ニ際シ膿汁ノ腹腔内ニ漏出セシ場合ニヌクレイン酸ヲ腹腔内ニ注ギ以テ其傳染ヲ防ギ得タリトノ報告アルモ、果シテ之ヲヌクレイン酸ノ效果ニ歸スベキヤ否ヤ素ヨリ疑ナキ能ハズ。

輓近ニ於ケル腹膜傳染ノ豫防

輓近手術的技術ノ進歩竝ニ制魔法ノ發達日ニ月ニ新ナラントスルノ時、尙ホ未ダ開腹術後、殊ニ子宮癌腫手術ノ後又ハ腹腔内ニ於ケル膿瘻處置ノ後、腹膜傳染ニヨリテ斃ルル者尠ナカラザルハ吾人ヲシテ肝膽ヲ寒カラシムルモノナリト謂フ可シ。

現今手術ノ進歩ニ伴ヒ若シ斯ル恐ルベキ腹膜ノ傳染ヲ豫防スルヲ得バ、當ニ吾人手術者ヲシテ其技ニ安ンゼシムルノミナラズ人生ノ幸福焉ゾ之ニ如クモノアラン。

最近開腹術前後ニ於テ腹膜炎豫防ノ目的ニテ諸種ノ油劑應用セラレ、既ニ一定ノ良成績ヲ得タリト云ヒ或ハ然ラズト云ヒ其效力ニ就キテハ世論未ダ一定セザルモ、是等油劑中カンフル油ノ應用ハ吾人ノ注目ニ値スルモノアリト謂フベク、殊ニオット、ヘーネ *Otto Hehne* ガ斯カル目的ニ對シ動物ニ就キテ詳細ナル研究ヲ行ヒシ以來此問題ニ關スル實驗報告相踵デ公表セララルニ至レリ。

是ヨリ先グリナム *Grimm* 氏ハ腹膜ノ吸收作用ニ關シテ詳細ナル研究ヲ行ヒ、細菌傳染ニ因ル腹膜炎ノ際、水ニ溶解性物質(乳糖)ノ吸收力増加スルコトヲ實驗シ甫メテ油劑ヲ動物ノ腹腔内ニ注入シテ腹腔内ニテ行ハルル細菌ノ吸收ヲ減少セシメ得ルコトヲ發見セリ、次デファンネンステール *Famenshtal* 及ビヘーネ氏ハカンフル油ヲ腹膜炎豫防上ノ目的ニ應用セリ、エワールド *Ewald* 及ビシュニ *Schuster* 氏ハ之ニ反對シクレールマン *Charmont* 及ビハーヴェル *Haber* 氏ハ之ニ贊セリ、グリナム氏ハ先ツオレフ油竝ニ其他油類、次ニ菌體、之ニ結合セル毒素ヲ腹腔内ニ注入シテ其吸收作用ヲ試驗シ腹膜ニ塗油スルコトニヨリテ腹腔内ヨリ細菌ノ吸收ヲ減ゼシメ或ハ全然其吸收ヲ防止シ得タリ、既ニウエグネル *Wegner* 及ビレックリングハ *Recklinghausen* 氏ハ腹腔内ニ注入セラレシ油劑ハ、直ニ淋巴管殊ニ腹膜淋巴管ヨリ吸收セラレテ數日間淋巴管ヲ充填スルモノトセリ。

菌體ノ吸收ハ有形物質トシテ淋巴管ヨリ吸收セラレ傳染病原ハ吸收徑路ノ油劑ニテ填塞セララルヲ以テ、爲ニ血行ヨリ隔離セラレ腹腔内ニテ殺菌作用ヲ受ケ以テ生體ハ其死ヲ免ルルコトヲ得。

グリナム氏ハ腹腔内ノ塗油ハ菌體及ビ毒素ノ腹膜ヨリノ吸收ヲ防止シ、人ニ於ケル腹膜炎ノ治療上有效ナルモノナリトシ、重症ノ腹膜炎ニテ危險ニ陥リ他ノ藥劑ノ奏效セザルニ際シテハ、1%カンフル油ノ約百三十瓦ヲ腹腔内ニ注入スルコトヲ稱揚セリ、然レドモヘーネ氏ハ塗油後腹膜ノ菌體吸收作用減少ノ説明ヲ不當ナリトシ、若シ腹腔内ニ注入セラレタル油劑ノ吸收セラレテ淋巴管内ヲ充スモノトセバ、何故ニ小循環系統内ニ侵入シテ「フエットエンボリー」ヲ誘起セザルカト非難セリ、グリナム氏ハ之ニ關シテ何等言及スル所ナク且ツ又肺ノ検査ヲ行ヒシヤ否ヤニ就キ記載セズ。

氏ハ又グリナム氏ガ油劑ヲ注入セル動物ノ肺炎ヲ起シ斃レシモノアルニ拘ラズ之ニ關シテ記載セザリシハ大ナル缺點ナリトシ、縦合家兔ハ氣道ノ疾患ニ斃ルルモノ多シトスルモ、グリナム氏ガ遭遇セル油注入後肺炎患ニテ斃レタル例アリトセバ無論肺ノ「フエットエンボリー」モ亦其死因ノ一タラザルベカラズ、又一面ニハ人體ニ就キテ油劑ノ皮下注射後肺ノ「フエットエンボリー」ヲ誘發セシ例アルヲ以テ、動物ニ就キテ小循環系統ニ最注意ヲ拂ヒ油劑ノ腹腔内注入ノ效果ヲ檢セント企圖シ、油劑ヲ腹腔内ニ注入スルニハ之ニ由リテ肺ニ何等ノ障礙ヲ誘發セザルモノナルコトヲ先ヅ動物ニ就テ試驗シ、然ル後人體ニ應用スベキモノナリトノ斷案ヲ以テ爰ニ詳細ナル研究ヲ行ヒ次ノ如キ結論ヲ下セリ。

- (一) 家兔ニハ少量及ビ中等量ノ油(オレイン油、胡麻油、カンフル油、十立方仙マデ)ヲ腹腔内ニ注入スルモ何等障礙ヲ來サズ反之其大量即二〇〇—一〇〇〇立方仙ヲ注入スル時ハ一部ハ肺ノ「フエットエンボリー」一部ハ重症ナル局所性及ビ全身障礙ヲ起スニ至ル。
- (二) 油ハ腹腔内注入ハ反應性腹膜炎ヲ惹起セシメ其油劑ノ種類、量及ビ油ニ注加スベキ物質ハ其種類ニヨリテ反應ノ度ヲ異ニシ、且ツ

此反應性腹膜炎ハ注入セラレタル油ノ固有作用ニアラズシテ種々ナル他ノ刺激劑ニ由ルモ亦等シク誘發セラレベキモノトス。

(三) 反應性腹膜炎既ニ少クトモ二十四時以前ニ發生スル時ハ爲ニ腹腔ヨリ細菌ノ吸收ヲ減少シ或ハ全然之ヲ防止ス其持續ハ一時性ナラズシテ數日乃至數週ニ達ス。

(四) 全身血行ニ關係ナク腹腔内ニ限局セル病原菌ハ綜合毒性タリトモ多クハ腹膜ノ豫防的處置ニヨリテ溶菌セラレ。

(五) 豫メ腹膜ニ何等處置ヲモ施サザル家兔ニアリテハ細菌ハ腹腔ヨリ極メテ速ニ吸收セラレ三分時ヲ經ズシテ大循環系統内ニ現ハルモノナリ。

ヘーネ氏ノ詳細ナル研究ニ據レバ諸油劑中殊ニカンフル油ハ腹腔内ニ於テ一定ノ刺激ヲ與ヘ腹膜ニ變化ヲ來タシ腹腔内ニ於ケル細菌ノ吸收ヲ防止セシメ得ベシ、此作用ハ手術中ニカンフル油ヲ注入スル時ハ却テ手術ノ豫後ヲ不長ナラシムルニ反シ、之ヲ手術前ニ行フ時ハ手術ノ豫後ヲ佳ナラシメ且ツ腹膜傳染ヲ豫防シ得ベキガ如シ。

茲ニ於テグリナム氏ニヨリ爾メテ研究ノ端緒ヲ開カレタルカンフル油療法ハ、フアンネンヌチール及ヘーネ氏ニヨリテ腹膜炎ノ豫防ニシ應用セララルニ至レリ、(フアンネンヌチール氏ハ四十一例ノ痲腫ノ腹式手術ニ之ヲ應用シテ、死亡率四・八八%ナルヲ得タリ)。

今ヤヘーネ氏ハ動物試驗ノ成績ニ徴シテ開腹前ニ豫メ腹腔内ニカンフル油ヲ注入シ置カバ人體ニ就キテモ亦開腹術ニ於ケル腹膜炎ヲ豫防得ベシトノ信念ヲ以テ次ノ如キ注射法ヲ案出セリ。

開腹前ニ於ケルカンフル油ノ腹腔内注射法

全身及ビ局部ノ麻酔ヲ行ハズシテ注射部ノ皮膚ニ沃度丁塗布シ正中線ニ於テ臍部ノ直下ニ當リ小ナル銳刀ヲ以テ上皮及ビ真皮ニ注射針ヲ通過セシメ得ベキ切創ヲ加ヘ、此部ニ直角ニ腰髓麻酔ニ用フベキ注射針ヲ刺入シテ筋膜ニ達セシメ且ツ之ヲ貫通セシメ、其貫通スル時ハ抵抗ヲ感ズルヲ以テ此時注射針ニ手指ニテ目標ヲ附シ次デ注射針ヲ斜ニ向ケテ腹膜ヲ貫通セシム、是レ注射針尖ヲ可成的腸ノ表面ヨリ遠ザケテ其損傷ヲ避ケンガ爲ナリ。

注射針ノ腹膜ヲ貫通シタル時ハ注射針ヲ抜キ先ヅ加温セル1%ノボカインーズブアレニン溶液ノ一〇〇〇立方仙ヲ普通注射器ニヨリテ腹腔内ニ注入ス。

ノボカイン注入後五乃至十分ヲ經テ徐々ニ且ツ一標ニ豫メ加温セル一%カンフル油三〇〇—五〇〇立方仙ヲ注入ス。
 注射針ハ普通ノ腰筋麻酔用ノ注射針ヲ用ユ、拔針後ハ其跡ニ沃度丁澱ヲ塗布シ以テ被覆ス。
 此注入法ハ現今獨逸キール大學婦人科クリニツクニ於テ行ハレツツアルモノニシテ既ニ百二十餘例ニ就キ實驗セラレタレドモ、未ダ腸
 及ビ其他ノ臟器ヲ損傷セシコトナシト、然レドモ廣汎ナル腹膜炎著ノ疑アル場合ニハ臍直下ニ於テ注意シテ之ヲ行フベシ。

カンフル油注入後ニ於ケル自覺及ビ他覺的症候

是レ個人的過敏性ト疾患ノ種類トニヨリテ同ジカラズト雖モ其多クハ下腹部ニ捻惑ヲ訴ヘ其他臍部ニ牽引性疼痛ヲ訴フルアリ、然レドモ
 其疼痛ハ一時性ニシテ直ニ消失ス、此際ニハ微温濕布ヲ施スベシ種ニモルヒ子若シクハバントボンヲ要スルコトアリ。
 脈搏ニハ特記スベキ變化ヲ認メズ、體温ハ時々十分ノ二三度ノ昇降ヲ認ムルコトアリ、注射後數時間内ニ時トシテ嘔氣ヲ催スコトアルモ
 嘔吐ハ稀ナリト云フ。

注入後ハ患者ヲシテ靜ニ仰臥セシメ腹腔内ニ注入セラレタルカンフル油ノ可成の一様ニ配布セラレンコトヲ圖ルベシ。
 開腹術前カンフル油注入期ノ最少限ハ開腹前二十四時トス

カンフル油ノ腹膜炎豫防上ニ於ケル價值

何レノ發見・發明ニ於テモ理論的方面ノ效果ヲ實地的方面ニ遂行スルマデニハ多大ノ實地研究ヲ要スルヤ言フ俟タズ、吾人共ニカンフル油
 ノ效果ヲ論ゼントスル者亦之ト類ヲ同フス。

グリーンム氏ニヨリテ其端緒ヲ開カレタルカンフル油療法ハフアンネンステール・ヘーネ・クレツケ・A. Krake ヒルシエル Hicker 等ノ諸
 氏ニヨリテ其研究ノ歩ヲ進メ、今ヤ動物試驗ハ人體ノ應用ニヨリテ其理論的結果ヲ臨牀的方面ニ遂行セントスルモノノ如ク、フアンチン
 ステール・ヘーネ・クレツケ及グリーンム氏等ノ之ニ關スル報告ニヨレバ臨牀上大ナル意味ヲ有スルモノノ如シ。

ヘーネ氏ノ如キハ氏ノ案出ニ係ハル前記ノ豫防注射法ニヨリ既ニ百數十例ノ實驗ヲ重テ、頗ル好結果ヲ得タリ、フアンチンステール氏
 ハ自己ノ方法ニテ四十一例ノ痲痺手術後ニ應用セル者ニ於テ四・八八プロセントノ死亡率ヲ見タルニ過ギズ。
 ヒルシエル氏ハ九名ノ重症化膿性腹膜炎ノ患者ニ就キ埋腹排膿シ次ニ穿孔部ノ處置ヲナシ終リニ一%カンフル油一〇〇—三〇〇立方

方仙ヲ腹腔内ニ注入セシニ、手術後脈搏ノ性質佳良トナリ嘔氣・嘔吐去リ腸麻痺ノ狀態消失シ斯クテ九名中五名ノ全治ヲ見タリト。
 クレツケ氏ハ汎發性化膿性腹膜炎患者ノ十一名ニ就キテ開腹排膿シ、一%殺菌カンフル油一〇〇立方仙ヲ腹腔内ニ注入シ壓迫ニヨリテ
 之ヲ腹腔内ニ分布セシメ腹壁ヲ閉鎖セシニ盡ク治癒ニ趣ケルヲ報ゼリ。

シュレーフリ *Schleifer* 氏ハ確ニ傳染セリト思ハレタル手術ニシテ一%カンフル油三〇—五〇立方仙ヲ腹腔内ニ注入セシニ僅ニ一名ノ死亡
 ヲ見タルノミナリシト云フ。

カー、コルプ *Karp* 氏ハパーゼル婦人科病院ニテ七十九ノ開腹術中子宮癌九名、生殖器結核九名、淋毒性附屬器炎七名、化膿性蟲穢
 炎一名ニ就キテ、腹壁閉鎖前ニ當リ一%カンフル油五〇立方仙ヲ腹腔内ニ注入セシニ、死亡ハ僅ニ九名ニシテ其ノ内一名ハ剖見上腹膜
 炎ヲ證明セリト云フ。

以上ノ諸報告ハ孰レモヘーネ或ニフアンネンステール氏ノ稱セシガ如キ方法ニ據ラズシテ皆手術時ニ於テ腹腔内ニカンフル油ヲ注入シ、
 共ニ好結果ヲ擧ゲタルノ例ナリ、余ハ殺菌セルカンフル油一〇〇立方仙ヲ三〇〇—五〇〇乃至四五〇—五〇〇立方仙ノ「モルモット」十匹ノ腹腔内ニ
 注入セシニ何等認ムベキ症候ナク、且ツ該動物ハ長ク其生命ヲ保持セリ、故ニカンフル油ノ五立方仙ハ、三〇〇乃至四五〇—五〇〇立方仙ノ「モ
 ルモット」ニハ無害ナルコトヲ確メ之ヲ人體ニ應用セリ、而シテ余ハ主トシテ化膿性附屬器炎・附屬器ノ結核・血腫ノ腐敗ニ傾キシ者ノ
 手術ノ際多少膿汁ノ骨盤内ニ漏レシ者或ハ漏レシ疑アリシ者二十七例ニ就キ手術部域ヲ清淨シ腔ニ排膿裝置ヲ施シ、次ニフアンネンステ
 ール或ニヘーネ氏ノ方法ニ據ラズ其後二%殺菌カンフル油一〇〇—五〇〇立方仙ヲ腹腔内ニ注入シ腹壁ヲ閉鎖セシニ尙九名ノ死亡ヲ見タリ、
 内一名ハ剖見ニヨリ其死因ノ化膿性腹膜炎ニ因セルコトヲ知レリ、即チ余ハクレツケ氏等ノ報告セシガ如ク手術時ニ於ケルカンフル油ノ
 注入ハ、何等特效ヲ認ムルコトヲ得ザリシモ亦全ク無害ナルヲ實驗セリ、以上ハ明治四十五年二月日新醫學ニ於ケル余ノ報告ノ大要ニシ
 テ其後ノ實驗ニヨルモ同様其ノ功果疑ハシキヲ以テ今日之レガ應用ヲ廢止セリ。

吾人ガ最モ屢々遭遇スルハ子宮癌腫摘出後ニ於ケル腹膜炎傳染ニシテ之レガ豫防法トシテ行ハレツツアルハ又
 クレイン酸豫防注射・コルラルゴール注射・又ハヘーネ氏法ナルモ孰レモ奏效少ナキガ如シ、余ノ教室ニテハ
 試ニ腔洗滌後、腔内ニ沃度丁澱ヲ塗布シテ開腹シ子宮摘出後更ニ骨盤結締織内ニ沃度丁澱ヲ塗布シ、腹膜被

覆ヲ行ヒ腔ノ切斷端ハ開放シ沃度防護ガーゼヲ以テ排膿法ヲ行ヘリ、而シテ近時ニ至リ術前一週間以内ニ二回一定時ノ間隔ヲ經テ連鎖球菌ワクチン〇・五ccヲ注射シ術後直チニ連鎖球菌血清約八〇・〇ccノ注射ヲ試ミツツアリ末ダ研究中ニ屬スルヲ以テ可否ノ斷定ヲ下シ難キモ從來ノ方法ニ比シ其效果稍々顯著ナルガ如シ、後日ヲ期シ其成績ヲ發表スルコトアルベシ。

第四節 手術前ニ於ケル患者ノ準備 Vorbereitung der Operationen.

開腹術二三日前ヨリ少量ノ鹽類劑ヲ投ジ、而シテ前日ニハ出來得ベクンバ頭髮ヲ洗ヒ全身浴ヲ取ラシム、之レヨリ先キ豫メ尿及ビ糞便ノ檢査ヲ行フベシ、蛋白尿殊ニ尿管柱ヲ見シ場合ニハ麻酔ハ絶對的ニ禁忌ニアラザルモ一定ノ注意ヲ要ス、糞便檢査上蛔蟲ノ寄生スルヲ知ラバ根本的ニ之レガ驅除ヲ要ス否ラザレバ時ニ手術後頑固ノ嘔氣嘔吐ヲ來シ患者ヲ苦ムルコトアリ、然レドモ短時日ニ之レガ驅除ヲ行ハハ比較的困難ニシテ時ニ甚ダ頑固ナルコトアリ、余ノ教室ニテハ、ハ次ノ方法ヲ用ヒ容易ニ其目的ヲ達セリ。

- サントニン 〇・二
- 乳糖 一・〇
- 三包トシ一日投藥シ其夜海忍草二五・〇ヲ煎劑一〇〇・〇トシ一回ニ頓服シ五六時間ノ後
- 桂皮油 一滴
- 單舎 三・〇
- 水 三〇・〇

ニリチネ油一五・〇乃至二五・〇ヲ浮べ頓服セシム、然ルトキハ二三時ノ後三、四回ノ下痢ノ下ニ驅蟲ノ目的

ヲ達スルモノナリ、手術當時ハ早朝更ニ洗腸又ハ洗腸ヲ行フベシ。

特ニ吾人ノ注意ヲ要スベキハ甲狀腺ノ腫脹セル患者ニシテ時ニ長時ノ大手術ニ對シテハ其抵抗力弱ク術後不幸ノ轉歸ヲ見ルコトアリ、又腎臟炎患者ニ驅蟲法ヲ行ヒシ後ハ一時蛋白増加スルコトアリ、斯カル際ハクロフォルム麻酔ニ對シテ注意ヲ要スベク即チ一定時ノ後チ麻酔ヲ行フカ或ハ止ムヲ得ザル場合ハ驅蟲法ヲ廢シテ手術ヲ行フヲ以テ得策ナリトス。

第五節 開腹術後ニ於ケル處置 Nachbehandlung nach Laparotomie.

開腹術後ニ於ケル後處置ハ患者ノ運命ニ大ナル關係ヲ有ス殊ニ手術後第一日乃至第三日迄ニ於テハ全ク患者ノ運命ヲ支配スト言フヲ得ベシ、若シ吸入麻酔ニヨリ開腹術ノ行ハレタル場合ニハ術後四―五日間ハ固形食物ヲ禁ズベシ、手術中ニ避クベカラザル腹膜乾燥ノ結果ハ手術後ニ於テ多少腸麻痺ノ状態ヲ來シ胃腸ノ働キヲ不充分ナラシム、故ニ容易ニ消化シ易ク且ツ鼓脹ヲ起サザル食物ヲ攝取セシムベシ、全身麻酔後未ダ充分醒覺セザル間ハ就レノ飲食物ヲモ攝取セシムベカラズ、手術後ニ來ル嘔吐ノ豫防モ亦飲食物ヲ禁止スベキナリ、若シ嘔吐ノ起ラザル時ハ手術ノ夜ニ冷却セル稀キ茶ノ少量ヲ與フルモ可ナリ此ハ氷片又ハ冷水ヲ與フルニ比シ勝ルモノノ如シ、然レドモ飲用後嘔吐ノ反復スルコトアラバ之ヲ廢スルコト勿論ナリ、第二日ヨリハ牛乳、珈琲又ハ「スー」等ヲ與フベシ、我國ノ重湯ハ最モ適當ナル食物ニシテ牛乳ノ如ク醱酵スルコトナク從テ鼓脹ヲ起スノ憂少ナキガ如シ、又少シク虛脱ノ状態ヲ表ハシ來ラバアルコホル等ハ反テ用キザルヲ良トス、殊ニ「シヤンパン」ノ類ハ胃ノ膨脹ヲ來スコトアリ、第六日以下ニ於テハ肉類及ビ混合食ヲ與フルモ可ナリ、ニコボラミン注射兼腰髓麻酔ノ下ニ行ハレタル手術後ニハ多クハ嘔氣・嘔吐起ラザルヲ以テ睡眠状態ヨリ醒覺

後ハ流動食ヲ與フルモ可ナリ、又筋膜ヲ橫斷セルモノニアリテハ手術後第六日ニ於テ起立セシメ早期ニ他ノ混合物ヲ與フルモ可ナリ。

開腹術後ニハ腸ノ蠕動一時靜止スルカ又ハ非常ニ微弱トナリ普通第二日ニ至リ再ビ蠕動ヲ起スモノナリ、此症狀ノ起來前「こりつく」様ノ疼痛ヲ感シ患者屢々號泣スルニ至ルコトアリ、又第二日ニテ腸ノ運動未ダ起ラザルニ既ニ鼓脹ヲ來スコトアリ、此「こりつく」様ノ疼痛ヲ鎮靜センガ爲メ阿片ヲ用ヒ腸ノ働作ヲ可及的永ク靜止ノ状態ニアラシメントニカムル者アルモ之レ甚ダ不可ナルガ如シ、即チ多クノ場合ニ稍々高度ノ鼓脹ハ靜止セル腸内ニ於テ腐敗醱酵ノ行ハレタル結果ナルノミナラズ腸ヲシテ靜止状態ニアラシムレバ延イテ腹膜ノ吸收力ヲ弱メ其結果局所ノ傳染性傾向ヲ増スノ虞レアレバナリ、故ニ第二日ニ於テ鼓脹ノ症候來ルヤ直ニ直腸ニ護謨管ヲ插入シ之レニヨリテ肛門括約筋ヲ擴張ク時ハ極メテ輕キ腸ノ運動ニテモ容易ニ腐敗瓦斯ヲ排出セシメ得ベシ、若シ之レヲ行ヒ難キトキハグリセリン、又ハ石鹼水ノ少量ヲ洗腸シ以テ結腸ノ働キヲ起サシムベシ、斯クシテ鼓脹ノ消散スルヤ患者ハ著シキ輕快ヲ覺ユルモノナリ。

手術後二三時間ニシテ人工の下劑ニヨリテ腸ノ蠕動ヲ高メント試ミ即チ開腹時ニ當リテ小腸内ニリチヌス油・硫酸マグネシウムノ液ヲ入レ又ハ手術後フゾスチグミンヲ皮下ニ注射セリ、或ル米醫ノ如キハ手術後ニ甘朮(〇・二五)ヲ二三回服用セシメ之ニヨリテハ腸ノ蠕動ヲ高メ一ハ腸内貯溜物ノ消毒ヲナサント試ミタリ、バンコー氏ハ是等多數ノ實驗ヲ行ヒタルモ一モ特記スベキ方法ナラザリシト言フ。

總テ手術後ニ起來スル腸麻痺ハ峻下劑ニヨリテモ之ヲ救ヒ得ザルガ如ク、是等ノ藥品ハ只或程度迄腸麻痺ノ回復セシ場合ニ甫メテ奏效スルモノノ如シ、ヘルフ(Helf)氏ハ腸麻痺ニ感傳電氣ヲ用キタリ、即チ右側大腿ノ内面ニ大ナル扁平導子ヲ附ケ、他側腹部ニ於テ輪轉導子ニ微弱ノ壓力ヲ加ヘテ腹壁ヲ壓迫シツツ下方ヨリ

胃部ニ向ツテ轉行ス。

余ガ教室ニテハ二三年前ヨリ大手術殊ニ比較的長時ヲ要セシ癌腫手術ノ如キ場合ニハ術後二日間ピツイトリンヲ一筒宛一日三回皮下又ハ靜脈内ニ注入セリ、之ニ依レバ一般ニ心臟ノ機能ハ旺盛ニシテ心衰弱ヲ來スノ例著シク減少シ且ツ自然排尿・瓦斯排泄ヲ來スモノ甚ダ多キヲ加エタリ。

術後ノ鼓脹ニ對シテハ可成初期ニ其徵ヲ發見スルノ要アリ、高度ノ鼓脹ヲ來スニ及ビ爰ニ甫メテ其處置ヲ施スガ如キハ如何ナル手段モ亦無効ニ終ルコト多シ、鼓脹ノ初期ナルヲ知ラバ可成速カニ食鹽水ノ高位洗腸ヲ行ヒ持續的ニ直腸ニ護謨管ヲ插入シ置キサリチル酸エゼリン(〇・〇〇一)ヲ皮下ニ注射ス、若シ效ナキ時ハ三時間後再ビ同量ヲ注射スベシ、尙ホ效ナクンバ更ニ一回ノ洗腸・護謨管ノ持續的插入・サリチル酸ノ注射ヲ行フ、是等ノ處置奏效セズシテ鼓脹更ニ其度ヲ加ヘ疼痛及ビ壓痛甚ダシク且ツ發熱ヲ伴フニ至ラバアトロヒネ(〇・〇〇一)ヲ一回量トナシ二三回反復注射ヲ試ミ腹壁ニハゲワヤコール・汗油ノ等分液ヲ塗布シ多數ノ氷ヲ貼シ時ニ其效果ヲ見ルコトアリ、初メヨリアトロヒネヲ使用スルノ可否ニ就テハ議論一定セザルモ、余ハ初メ以上ノ方法ヲ施シ效ナキトキ甫メテアトロヒネヲ使用スルコトトセリ、尙鼓脹アル間ハ發熱ノ有無脈搏ノ性質如何ニ關ラズ實麥答利斯劑ヲ持續スルノ要アリ然レドモ該劑ノ極量ニ注意スベキハ勿論ニシテ若シ約三瓦以上トナルトキハ代フルニチカイレンノ持長ヲ以テスベシ是レ臨牀家ノ注意ヲ要スベキ點ナリ。

手術後ノ疼痛

Schmerzen nach der Operationen.

スコボラミンモルヒネ麻酔ニ於テハ手術後數時間ハ痛覺鈍麻スルヲ以テ多クハ疼痛ニ耐ヘ得ベキモ、若シ耐ヘ得ザルトキハ鹽酸モルヒネ(〇・〇一)ノ皮下注入ヲ行フ時ハ容易ニ之レヲ鎮靜シ得ベシ、然レドモモルヒネハ

腸ノ蠕動ヲ抑制シ以テ腸麻痺ヲ惹起シ傍ラ心臟機能ヲ衰弱セシメ時ニ呼吸中樞ヲ犯スモノナレバ可成之ヲ避ケコデイン(〇・〇一)ヲ代用スベシ是レモルヒネニ比シ腸ノ蠕動ヲ靜止スルノ力弱キヲ以テナリ、尙吾人ハ完全ニ無毒のニ行レタル術後ノ疼痛ハ敢テ激烈ナラザルヲ記憶セザルベカラズ若シ疼痛激シキハ必ズ一定ノ障礙アルヲ想像スベシ即チ手術ノ全ク無菌のニ行ハレザルカ或ハ鼓脹ノ初期ナル等ノコトアリ、故ニ宜シク由テ來ル所以ヲ探求シ以テ最善ノ策ヲ講ズベシ、當ニ疼痛ヲノミ緩解セント欲シモルヒネ類ヲ投ズルガ如キハ必ズ術後ノ成績ヲ不良ナラシムルモノナリ。

第六節 手術後ニ來ル肺炎ノ豫防並ニ療法 Prophylaxe und

Behandlung postoperativer Pneumonien.

手術時ニ於ケル身體ノ冷却ハ肺炎ヲ誘發スベキ一大原因ニシテ、手術後ニ於テハ手術時ニ比シ其危險少ナキモ、麻醉中及ビ手術後第一時間ニ於テハ殊ニ體ノ冷却ヲ避ケザレバ其危險甚シ、手術後ニハ直チニ暖カキ褥中ニ臥セシメ更ニ「湯タンボ」又ハ電氣熱氣法ニヨリテ體ヲ温ムベシ、冷却ニ因スル肺臟障礙ハ手術直後又ハ翌日ニ咳嗽・胸痛・呼吸促進・體温上昇・脈搏増加ヲ來ス、此障礙ハ他ノ開腹術ニアラザル手術ニヨリテ來レル肺炎ニ比シ其豫後甚ダ不良ナリ、是レ患者ハ腹痛ノ爲メ咳嗽ニヨリテ分泌物ヲ充分ニ排泄スルヲ得ズ且ツ水平ニ臥セルヲ以テ呼吸ノ働キヲナスベキ筋ヲ充分ニ働カシメ得ザルガ故ナリ、故ニ此際疼痛ヲ可成程度ナラシメ分泌物ヲ排泄セシムル爲メ腹帶ヲ強クナサシムルノ要アリ。

尙ホ此際多クハ肋膜炎ヲ伴フモノナレバ胸部ニ濕布ヲ施シ二時間毎ニ之ヲ交換シ同時ニ胸部ヲ冷却セル布片ニテ時々冷却シ以テ一時的ニ深呼吸ヲナサシムベシ、疼痛ヲ靜止スル爲メニモルヒネヲ與フルノ可否ハ疑問

ナリ、モルヒネヲ與フルトキハ疼痛輕快ノ爲メ患者ハ充分ニ咳嗽ヲ行ヒ以テ咯痰シ得ルモ只一缺點トシテモルヒネハ却テ咳嗽ヲ靜ムルニ依リ分泌物ノ貯溜ヲ來スノ虞アリ、故ニ之レヲ與フルノ際ハ一方ニ充分肺ノ運動ヲ勵行スベク即チ十分乃至十五分間毎ニ必ラズ深呼吸ヲナサシメザルベカラズ、又ハ一ヨリ百迄高聲ニ數字ヲ讀シムベシ、其他食鹽水・テレベンチン油吸入法等ハ是レ亦深呼吸ヲナサシムル一方法ナリ、又患者ノ水平臥ハ痰ヲ充分排泄スルニ不適當ナル位置ナルヲ以テ半坐位ニナスコトヲ要ス、當科ニテハ手術後直チニ胸部ニ濕布ヲ施シ、肺ニ異常ヲ認メタル時ニハ吸入ヲ行ヒ一方ニハ實莖答利斯ヲ投シ咳嗽強度ノ場合ニハ福砂加里子精ニ燐酸コデインヲ加ヘ祛痰劑トシテハセネガ浸ニゴデインヲ加フ、下垂肺炎ハ多クハ手術後五日若シクハ尙ホ晩期ニ來リ四十度前後ノ發熱ヲ見ルコトアリ、同ジク適當ノ半坐位ヲ執ラシムルコト必要ナリ。

血栓性肺炎ハ手術後直ニ來ルコト稀レニシテ多クハ第一日又ハ週間ノ後ニ來ルモノナリ、大ナル血栓溶解シテ肺ノ大血管ニ達セバ多クハ急死ノ轉歸ヲ取ルモノナレドモ小血管ノ時ハ恢復スルコトアリ、症候トシテハ普通激シキ胸痛アリ、呼吸困難・咳嗽ヲ來シ咯痰ニ血線ヲ混ズルコトアリ、他覺的ニハ肺ハ一般ニ打診上異常ナク只ダ一局部殊ニ疼痛ヲ訴フル部分ニ濁音ヲ呈シ捻髮音及ビ呼吸音ノ微弱トナルヲ認ム、之ハ勿論絕對的安靜ヲ守ラシメ以テ血栓ノ將來ヲ防グベキモノナリ。

第七節 手術後ニ來ル膀胱炎ノ豫防 Die Verhütung der

postoperativen Cystitis.

婦人科の手術後往々吾人ガ遭遇スル膀胱炎ハ輕症ニアリテハ單ニ溼濁セル尿ヲ排泄スルニ過ザルモ、重症ノ

モノハ化膿性膀胱炎ヲ起スコトアリ、然レドモ總テノ手術ニ於テ必ラズシモ然ルニアラズシテ膀胱附近ノ手術殊ニ子宮癌及ビ子宮腫瘍等ノ摘出ニ際シ膀胱腹膜ヲ剝離セシ場合ニ最も多ク又廣ク行ハレタル前腔壁縫合・腔壁固定術・前腔壁切開・腔式全摘出術等ニ由來スルコト多シ、稀レニハ膀胱ニ何等關係ナクシテ起來スルコトアリ、此原因ハバイシユ *Baishu* 氏ノ細菌學的研究ニヨリ其大多數ハ自然排尿不可能ノ結果導尿ヲナスニ當リ「カテーテル」ニヨル傳染ナルコトヲ知ルニ至レリ、故ニ導尿ヲ行フニハ「カテーテル」ノ消毒殺菌ハ勿論ニシテ尙導尿法ニ注意セザルベカラズ、即チ患者ニ兩脚ヲ開カシメ外陰部ヲ充分眼界ニアラシメ且ツ一方ノ手指ニテ陰脣ヲ開キ尿道口ヲ表ハシ昇水ヲ以テ濕ホセル綿球ニテ充分拭去シ、少シモ外皮ニ「カテーテル」ヲ接觸セシメザル様膀胱内ニ挿入スベキモノナリ。

斯ク注意ヲ拂フニ拘ラズ尙ホ細菌ハ不知ノ間ニ膀胱内ニ輸送セララルモノナリ、バイシユ及ビ *Wills* 氏ノ研究ニ依レバ梅毒又ハ手術患者ノ臥牀セル者ニシテ、殊ニ導尿ヲ要スルガ如キ患者ノ尿道内ニハ殆んど總テノ場合ニ膀胱炎ヲ起スベキ細菌存在セリ、サレバ導尿ハ必ズ細菌ヲシテ膀胱内侵入ノ機會ヲ與フルガ故ニ之ヲ防グニハ導尿ノ回数ヲ成ベク少ナクシ又ハ絕對的ニ之ヲ行ハザルニアリ、然レドモ導尿ノ止ムヲ得ザル時ハ勢ヒ細菌ノ膀胱内送入ヲ免レザルヲ以テ膀胱内ニテ直チニ此細菌ヲ無害ニナラシムルノ方法ヲ執ラザルベカラズ、故ニ導尿ヲ制限スベキハ論ヲ俟タザル處ニシテ殊ニ産褥ノ如キハ早期離牀ニヨリテ自然排尿ヲナサシムルノ法ヲ講ジ傍ヲ又臥位ヲ代ヘテ排尿ヲ試マシメ尙ホ排尿困難ノ場合ニハ外陰部ニ温濕布ヲ施シ自然排尿ヲ促スベシ。

大手術前若シクハ分娩前既ニ仰臥位ニテ排尿ヲナサシムル習慣ヲツケ置クハ分娩及手術後ニ於ケル自然排尿ノ一便法ナリ、即チ大手術後ハ患者ヲ移動セシムルコトヲ得ズ從テ排尿ニ便ナル位置ヲ取ラシムルコト能ハ

ザルヲ以テ自然排尿困難ナレバナリ。

今健康ナル動物ノ膀胱内ニ大腸菌培養ヲ注入スルバ、何等膀胱炎ノ症候ヲ來サズ暫時ノ後細菌ハ全ク膀胱外ニ排泄セラレ、然レドモ膀胱ニ一度損傷ヲ與ヘテ細菌ヲ注入スル時ハ之レガ炎症ノ來ルヲ確認セリ、人間ニ於テモ膀胱ニ損傷若シクハ膀胱壁ニ浮腫性腫脹ノ存スルガ如キ場合ニハ殊ニ膀胱炎ニ罹リ易シト、故ニ膀胱ノ損傷ハ即チ膀胱炎ヲ惹起スルニ一大助勢ヲ與フルモノナレバ斯ノ如キ場合ニ「カテーテル」ノ挿入ハ最も危険ナリト云フベシ、然レドモ膀胱壁ニ損傷アル時ハ壁ノ神經及ビ筋纖維ノ働キニ故障ヲ生ジ自然排尿不可能トナルヲ以テ止ムナク「カテーテル」使用ヲナサザルベカラズ從テ其危険益々大ナリ、ウエルト *Wells* 氏ハ手術後三%ノ硼酸水二〇〇—三〇〇ヲ膀胱内ニ注入シ置クトキハ、之ニヨリ手術日ノ夕刻ニハ患者ノ五〇%ハ自然排尿ヲナシ得ルモノナリト云ヘリ。

若シ之レニ依ツテ未ダ排尿不可能ナレバ三%硼酸グリセリンノ二〇〇ヲ充實セル膀胱内ニ更ニ注入スル時ハ大多數ノ患者ハ自然排尿アルモノナリト、又導尿セル際ハ必ラズ三%硼酸水ニテ膀胱ヲ洗滌シ「カテーテル」ニヨリ移入セラレタル細菌ヲ除去スベシ、自然排尿シ得ルニ至ル迄ハ膀胱洗滌ハ導尿後直チニ之レヲ行フモノトス、又豫防的ニ豫メ大腸菌ワクチン¹⁾ノ注射ヲ行フモ可ナランカ。

第七章 植物性神經系統 Das vegetative

Nervensystem

腦脊髓神經ハ主トシテ隨意運動ト知覺トヲ媒介スルモノナリ、由リテ之ヲ運動神經ト感覺神經トニ區別セシガ、人智ノ進歩ニ從ヒ運動神經ハ尙他ノ衝動ヲ傳導シ知覺神經ハ知覺ニ關係ナキ他ノ衝動ヲ傳導スルコトヲ

確定スルニ至レリ、例之バ動眼神経ハ意識ニ從ハザル内眼筋ヲ司配シ、迷走神経ハ意識ニ從ハザル心臟ニ制止纖維ヲ送り、脊髄神経ニ屬セル坐骨神経ハ後肢ノ汗腺及ビ血管ニ其纖維ヲ送ルガ如キ是レナリ、斯ノ如ク隨意運動ヲ主宰シ傍ラ感覺ヲ媒介スル腦脊髄神経ノ外、尙他ノ官能ニ關與スル神経系統アルヲ知レリ之レヲ植物性神経系統トナス。

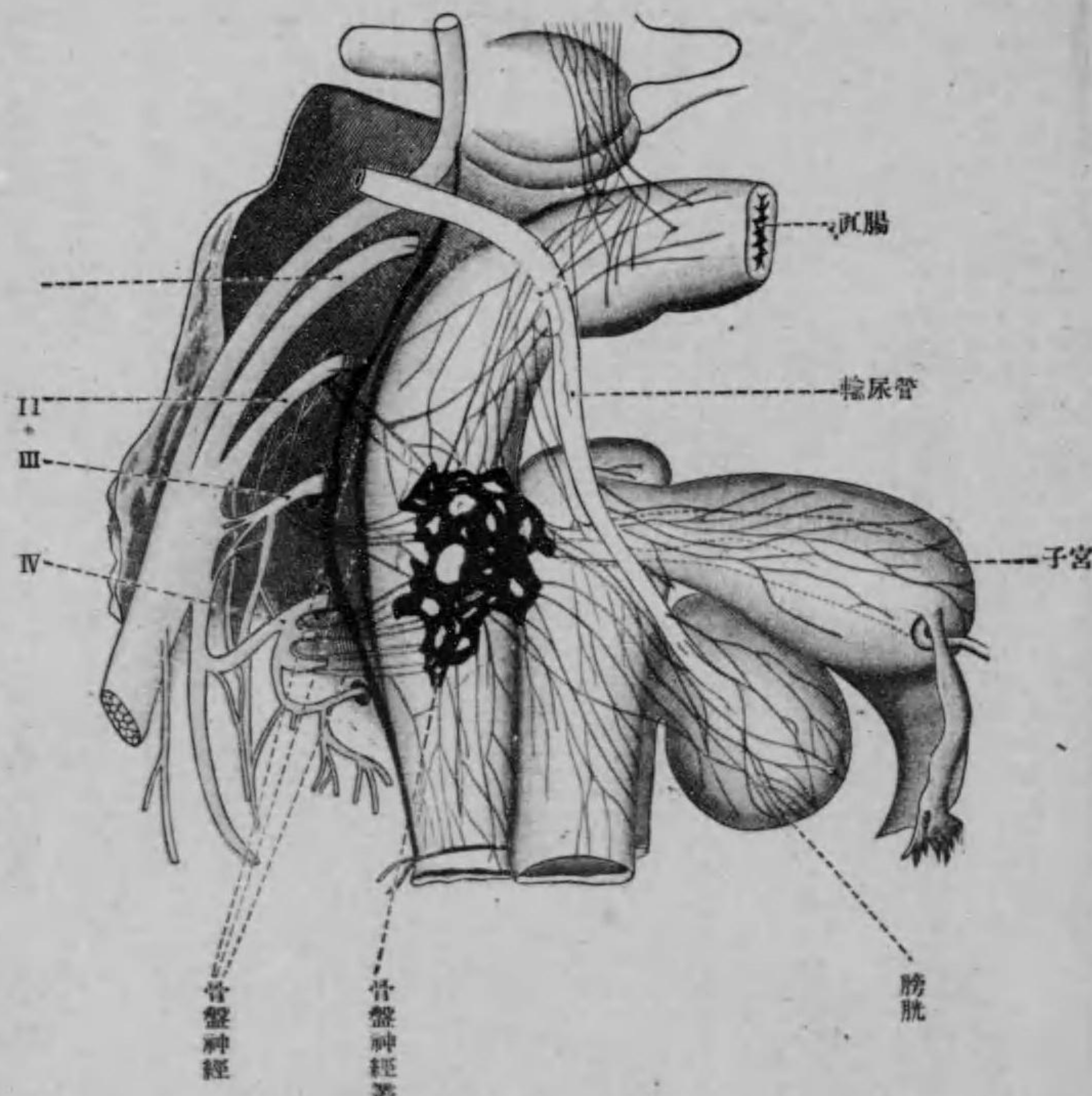
往時ハ此植物性神経系統ヲ單ニ交感神経節状態及ビ交感神経叢トノミ思考セラレシガ、ガスケル、ラングレー *Gaskell, Langley*、兩氏ハ本來ノ交感神経ノ外尙ホ多數ノ神経纖維及ビ神経節細胞アリテ植物性生活ニ作用ヲナシ、鼓舞纖維及ビ制止纖維ノ存在ヲ認メタリト、而シテガスケル氏ハ此ノ總テノ纖維系統ヲ内臟纖維系統 *Viscerale Fasersystem* ト稱シ、ラングレー氏ハ此纖維ガ腦脊髄ニ對シテ一定ノ獨立性ヲ有スルコトヲ表示セントシテ自律神経系統 *Das autonome Nervensystem* ト名ヅケ而シテ「ニコライン」方法ニヨリ此神経系統ノ構造ヲ明カニスルニ至レリ、「ニコライン」ハ該神経系統ノ神経節細胞ヲ麻痺セシムルモ其神經纖維ハ之ヲ犯スコトナシ、故ニ「ニコライン」〇・五%溶液ヲ血中ニ又各個ノ神経節ニ塗布スルトキハ獨立纖維ヲ發送スル神経根ヨリ刺戟ハ全ク無効トナリ、神経節ヨリ末梢神經纖維ヲ刺戟スレバ有效ナルヲ見ル、之レニ由リ各自ノ獨立神經纖維ハ一旦神経節ニ終リ、且ツ此處ニ於テ其細胞ト關係ヲ生ジ此細胞ハ無髓性神経ニヨリ末梢ニ向ヒ更ニ興奮ヲ傳導スルモノト結論シ、總テノ獨立神經纖維ノ特色ハ脊髄ヨリ出デ去ルノ後一個ノ神経節ニ由リテ中絶スルニアリト、又ラングレー氏ハ神経節ニ終ハレル纖維ヲ神経節前纖維 *Präganglionäre Fasern* ト稱シ、更ニ神經細胞ヨリ出テ去ル纖維ヲ神経節後纖維 *Postganglionäre Fasern* ト稱セリ、此等ノ纖維ハ身體(血管・消化管・皮膚)ノ平滑筋・心筋及ビ腺ニ分佈スト云フ。
中樞神経系統ヨリ出ヅル根原ニ從テ纖維ヲ三分セリ。

- (一) 頭部ノ自律神経系統 *Das kraniale autonome Nervensystem*
- (二) 固有ノ交感神経系統 *Das eigentliche sympathische Nervensystem*
- (三) 薦骨部自律神経系統 *Das sakrale autonome Nervensystem*
是レナリ。

(一) 頭部ノ自律神経系統ハ中腦及ビ後腦ヨリ發シ、一定個所ニ依リ動眼神経・顔面神経・舌咽神経・迷走神経ト併行ス。
(二) 固有ノ交感神経ハ第一胸神経ヨリ第四腰神経ニ至ル脊髄ヨリ發シ、此纖維ノ赴ク神経節ハ互ニ相接合シ所謂交感神経節状態 *Symphathischer Grenzstrang* ヲ形成ス。
(三) 薦骨部自律神経系統ハ薦髓ヨリ發シ下腹神經叢ニ赴キ、骨盤神経ヲ經テ直腸・肛門・膀胱・外生殖器及ビ子宮ニ分佈ス、自律神経系統ニ對シテ副交感系 *Parasympathische Nervensystem* ト稱ス。
交感系及ビ自律神経系統ノ分布部域 交感系ノ纖維ハ全身ニ分佈スルモ自律神経系統ハ局所ニノミ分佈ス、故ニ自律神経ノ分佈セル部分ニハ更ニ交感系ノ分佈アリ、而シテ單ニ交感系ノミヲ受クルモノハ僅カニ軀幹及ビ四肢・皮膚ニ於ケル腺及ビ血管ニ止マリ、爾餘ノ植物性器官タル平滑筋及ビ腺竝ニ他部ノ血管ハ兩神経系統ヨリノ重複主宰ヲ受ケ即チ一系統ヨリ制止性衝動ヲ、他ノ系統ニヨリ鼓舞的衝動ヲ受クルモノナリ。
自律神経系統ハビロカルピンニヨリ其終器ニ興奮性ヲ現ハシ、アトロピン屬ニヨリテハ麻痺ス、交感系終器ニアリテハ汗腺ヲ除クトキハ反應ナシ、然レドモアドレナリン・ヒヨリンニヨリ興奮ス。
頭部自律神経系統ノ分布部域 總テ是等ノ纖維ハ神経節前纖維トナリテ毛様神経節・楔狀口蓋神経節・耳神經節・顎下腺神経節・舌下腺神経節等ニ赴キ更ニ神経節後纖維トナリテ腦神経中ニ入り、瞳孔括約筋・毛様

圖 三 十 四 第

佈分ノ統系經神律自及系感交ルケ於ニ腸直宮子



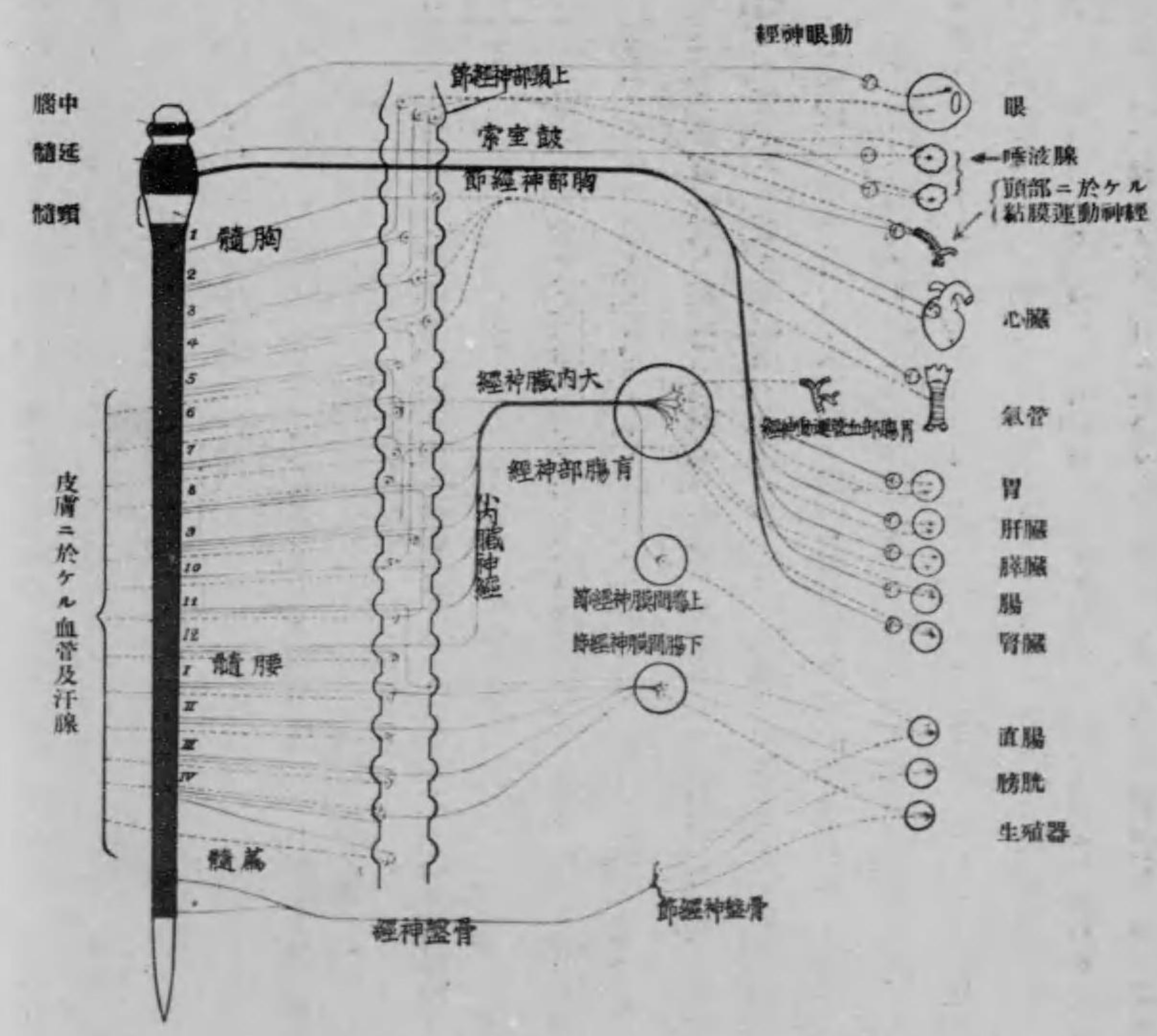
灰白質中ノ根原細胞ヨリ起リ、脊髓神經ノ前根ヲ經テ白色交通枝ニヨリ節狀索ノ神經節ニ赴キテ、神經節ノ周圍ニ終リ、之レヨリ概ネ無髓ノ神經節後纖維ヲ出シ一部ハ灰白色交通枝ニ岐レ再ビ脊髓内ニ還歸

第七章 植物性神経系統

圖 二 十 四 第

圖略ノ過經系經神物植

Gottlieb 及ビ Meyer 氏ニ據リテ Cassirer 氏ガ更ニ考案セシモノ



經神感交 系(感交副)立自
 維纖維經神後ハ線點赤
 維纖維經神前ハ線線赤

シ、他枝纖維ハ之レヨリ毛筋及ビ血管壁ニ分佈ス、又一部ノ前纖維ハ節狀索ノ神經節ニ終ルコトナク節狀索内ヲ通過シツツ其間ニ分枝シテ、數個ノ神經節ニ終ルモノアリ、或ハ更ニ後纖維ヲ出スモノアリ、又或前纖維ハ節狀索中ノ細胞ヲ通過スルコトアリ、或ハ單ニ通過スルノミナラズ進ンデ末梢ニ在ル所謂脊髓前神經節 Prevertebral Ganglion ニ入り爰ニ初メテ分枝スルモノアリ、又或前纖維ハ更ニ末梢ニ在ル所謂末梢性神經節ニ至リテ終ルモノナリ、而シテ泌尿生殖器ニ關係アルハ一ツハ下腹神經ニシテ此ハ下腸間膜神經節ヨリ起リ、一ツハ精系神經節ヨリ起原ス、尙子宮ニハ子宮頸部神經節アリ。

交感神経系統

自律神経系統

起原及徑路	作用ノ概略	起原及徑路	作用ノ概略
第一胸神經ヨリ第 四腰神經 ニ至ル	瞳孔散大・眼窩滑平筋收縮・眼動脈ノ收縮 動毛筋及動脈ノ收縮腺ノ分泌	中腸動脈神經 眼	瞳孔括約筋及毛様筋ノ收縮
心臓搏動ノ加速 頭部粘膜血管ノ收縮 胃・肝・脾臓ノ分泌 輸尿管及ビ内生殖器ノ平滑筋ノ收縮 直腸・肛門・外生殖器ノ動脈ノ收縮及ビ下行結腸直腸及肛門ノ平滑筋制止及收縮 膀胱ノ制止(？)收縮 尿道ノ制止(？)收縮 外生殖器筋ノ收縮	子宮ニ於ケル兩神經系統ノ作用	骨盤神經 迷走神經	心臓制止作用 頭部粘膜血管擴張 上部腸管筋ノ收縮及制止 氣管肺筋ノ運動ヲ制止 胃・肝・脾臓ノ分泌 下部腸管ノ收縮 直腸肛門及外生殖器ノ動脈ノ弛緩 膀胱ノ擴張(及收縮)？ 尿道ノ擴張(及收縮)？ 外生殖器筋ノ弛緩
下腹神經刺激	交感系ノ刺激 動物ニヨリ其作用ニ變化アル者ニシテ猫ニテハ初メ弛緩シ後亢奮ス兎ハ初ヨリ亢奮ス子宮ノ血管ハ收縮ス	骨盤神經刺激	血管擴張 子宮ノ收縮ヲ促ス(ピロカルピン検査)

第二編 一般治療編

第一章 理學的療法 Physikalische Therapie

現時ニ於ケル治療學ノ進歩ハ基礎醫學ノ進歩ニ比シ尙ホ適カニ遜色アルモノト云ハザルベカラズ。治療學ハ之ヲ大別シテ外科的療法・保存的療法ノ二種トス、今ヤ婦人科ニ於ケル外科的療法ハ既ニ其頂點ニ達シタルベク今後ノ進歩ハ術式ノ改良・術者ノ熟練ニヨリ其成績ヲ佳良ナラシムルニ過ギザルベシ、之ニ反シ、保存的療法ハ今後益々研究ノ餘地アルモノナリ、而シテ婦人科ニ於ケル保存的療法中理學的療法ハ現時ノ狀態ニアリテハ手術學ニ次ギ治療上重要ノ價值アルモノナリ、他日化學的療法ノ進歩ニヨリ悪性腫瘍治療ノ目的ヲ達スルノ曉ニ至ラバ藥物療法モ亦更ニ一層ノ效果ヲ現ハスニ至ルモノト云フベシ。

理學的療法ハ其淵源甚ダ遠ク太古既ニ靈泉ニ浴シテ痼疾ヲ治スルノ歴史アリ、古來醫家竝ニ俗間モ亦不知不識ノ間ニ之ヲ應用シ來リシ者ナルモ之ヲ學理的ニ研究セシハ蓋シ近時ノ事ニ屬セリ、殊ニ婦人科治療上ニ理論的ニ應用シテ其效果如何ニ關スルノ研究ハ未ダ甚ダ幼稚ノ域ヲ脱セザルナリ、余ハ聊カ理學的療法ニ關スル概念ヲ記シ吾人今後ノ研究ニ便ニシ、他日其成績如何ヲ論ジ以テ治療上ノ進歩ヲ圖ラントス。

寒冷及ビ熱ノ刺激 Wärme und Kältereiz

寒熱ノ刺激ハ婦人科的療法ニ應用スルコト甚ダ多シ、然レドモ自己ノ體温ト同ジキカ又ハ之レト大差ナキ温度ノ寒熱ハ敢テ刺激作用ヲナサズ從テ之ヲ治療上ニ應用スルコト稀ナリ。

寒冷ヲ身體表面ノ皮膚ニ働カシムルトキハ體温トノ差異ノ如何ニヨリ局部ノ血管ヲ收縮セシム、冷刺激ノ時間短カクシテ且ツ麻痺セザルトキハ、該刺激ノ去ルヤ反應トシテ血管ハ急速ニ高度ノ擴張ヲ起シ多量ノ血液奔流スルヲ見ルベシ、反之冷刺激ノ長時ニ及ブトキハ血液流入ノ反應起ラズ血管ノ收縮長時持續ス。

高熱ノ刺激ハ初メヨリ局部ノ血管ヲ擴張セシメ多量ノ血液ノ流通ヲ來スベシ、高熱刺激長時ニ互ルトキハ血管ノ擴張益々其度ヲ増シ血行ヲ愈々旺盛ナラシム、是レ冷刺激ニ反スルノ點タリ、非常ナル高熱熱蒸氣又ハ灼熱ハ病的組織ノ破壊ニ應用ス。

寒熱刺激ノ働キハ之ヲ應用スベキ身體表面ノ廣サニ關スルモノナリ、小ナル部域ニ應用セシ場合ハ其働キ主トシテ局部ニ留マリ局部ノ血行狀態變化シ局部ノ温度ヲ高メ或ハ冷却セシムルニ過ギザルモノナリ、之ニ反シ使用部域廣キニ互レバ新陳代謝機能・神經系統及ヒ血行上ニ於ケル一般性作用ヲ現ハスモノナリ。

一般ニ短時ノ刺激ハ興奮性ニ、長時ノ刺激ハ鎮靜的ニ働クモノナリ。

三十五、三十六度ハ人體ニ何等ノ影響ナク之ヨリ以上或ハ以下ニ無刺激の温度ヲ遠ザカルニ從ヒ又温度ノ變化ガ益々急ナル程直接ニ神經ヲ刺激スルノ力ヲ増加ス、新陳代謝上ニ及ボス關係トシテハ加温セラレタルトキ又ハ冷却セルトキ自己固有ノ温度ヲ保持セントカムルモノナリ、今寒冷ノ刺激ヲ受ケシトキハ皮膚血管ヲ收縮セシメ身體内ニ於ケル酸化作用(此時ニハ主トシテ澱粉ヲ消費)ヲ旺盛ナラシメ以テ自己ノ體温ヲ維持セントス、之ニ反シテ温刺激ヲ受ケシ場合ニアリテハ皮膚ノ血管擴張シ、發汗著シク一ツハ自己ノ體温ヲ不變ナラシメントシ傍ラ鹽類及ヒ新陳代謝ニヨル産物ヲ排泄セシメ且ツ體内ノ酸化作用減少ス、高温ノ長時持續的應用ハ含窒素物ノ燃燒ヲ高メ、高温度ノ水浴ハ短時ナレバ筋ノ働キヲ高メ長時ニ互レバ却テ弛緩セシム然レドモ神經ノ興奮性ヲ鎮靜セシムルモノニアラズ。

短時ノ冷水浴ハ反應トシテ浴後血管擴張ス、此反應ハ寒冷應用ノ目的ニ適スルモノニシテ若シ此反應ナク快感ナキニ至レバ既ニ刺激ハ其ノ度ヲ越エ有害ニ働キタルモノナリ。

寒熱刺激ハ單ニ之ヲ用ヒシ局部ノミナラズ其下層及ヒ深部ニ及ブモノニシテ腹壁ニ使用スルトキハ骨盤内臓ニモ同様ノ働キヲ及ボス、尙ホ足ノ皮膚ト生殖器トノ間ニ一定ノ關係ヲ及ボスモノニシテ足ノ皮膚ニ寒熱刺激ヲ與ヘ血行ヲ變ズルトキハ骨盤内臓ニモ亦影響ヲ與フルモノナリ故ニ時ニ之ヲ利用スルコトアリ。

熱ヲ治療上ニ應用スルニ當リテハ乾性又ハ濕性熱ヲ應用ス。

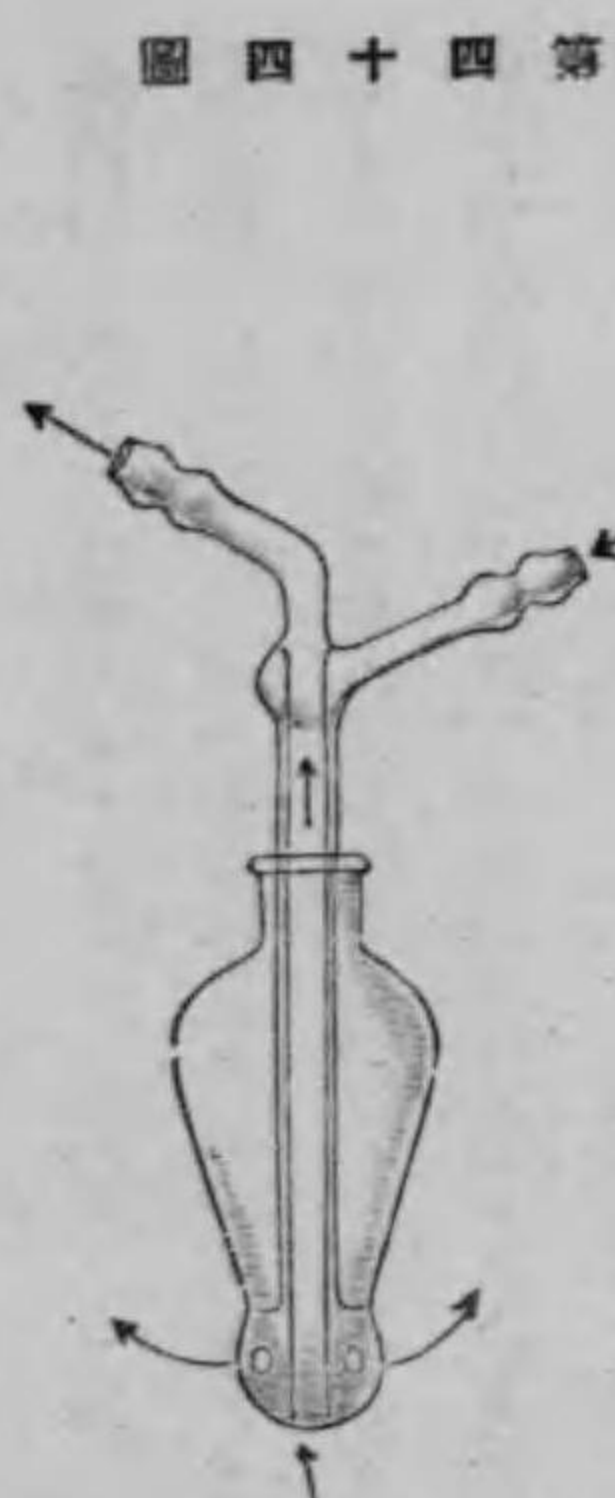
寒熱刺激トシテ最モ強力ナルモノハ氷嚢ナリ、然レドモ腹壁ニ直接貼布スルトキハ時ニ第二度乃至第三度ノ凍傷ヲ招クコトアリ、殊ニ榮養不良ノ者ニアリテハ短時ニシテ既ニ皮膚ノ壞疽ヲ來タスコトアリ、故ニ必ず氷嚢ト皮膚トノ間ニ布片ヲ置カザルベカラズ、普通骨盤ノ疼痛性急性炎症ニハ氷嚢ヲ貼布ス、而シテ氷嚢ハ疼痛ヲ緩解スルノ力アルモ持續其度ヲ過グルトキハ習慣性トナリ遂ニ之ヲ除キ難キニ至ルノミナラズ一方ニハ血液輸入ノ減少ヲ來スモノナリ、且ツ長時ニ互ル寒冷ノ働キハ防禦素ノ輸入ヲ減ジ爲ニ治療ヲ晚カラシメ或ハ少ナクとも早カラシムルコトヲ得ズ。

余ノ教室ニテハ附屬器ノ急性炎症等ニシテ發熱アル間ハ二三日間氷嚢ヲ貼用スルモ成ルベク速ニ冷療法ニ變換スルノ方法ヲ執レリ、唯ダ流産後又ハ產褥子宮、其他卵膜ノ遺殘等ノ爲メ搔爬ヲ行ヒシ後等ニハ周到ナル注意ノ下ニ氷嚢ヲ比較的長時ニ亘リテ使用セリ、是レ一ツハ血液ノ輸入ヲ減ジ貧血性收縮ヲ促スト共ニ子宮ノ收縮ヲ佳良ナラシメ回復ヲ早ムルノ目的ヲ達スルモノナリ。

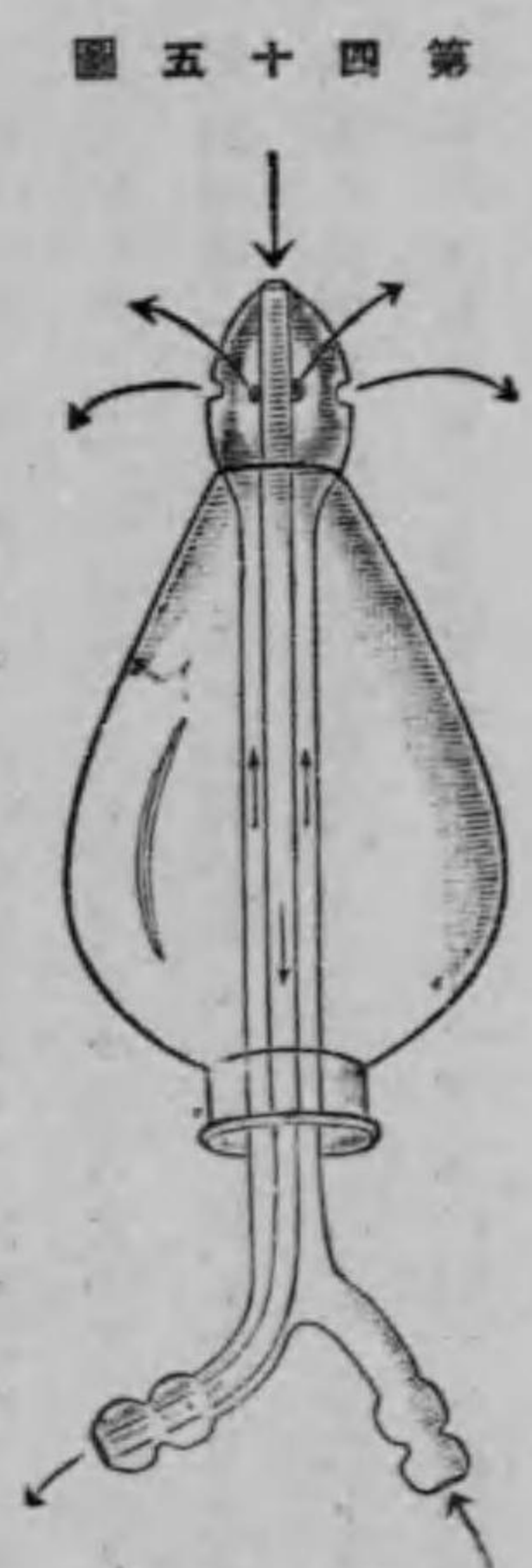
水トシテ熱ノ適用 Anwendung der Wärme
vermittelst des Wassers.

水治法ハ熱ヲ主作用トナスモ、同時ニ機械的作用トシテ水ノ壓力並ニ摩擦力ノ加ハルコトアルヲ考フベシ。局所應用トシテ腔ノ洗滌 Scheidenspülung ハ廣ク行ハレ却テ聊カ濫用ノ傾向アラントス、其作用ハ温度及ビ水

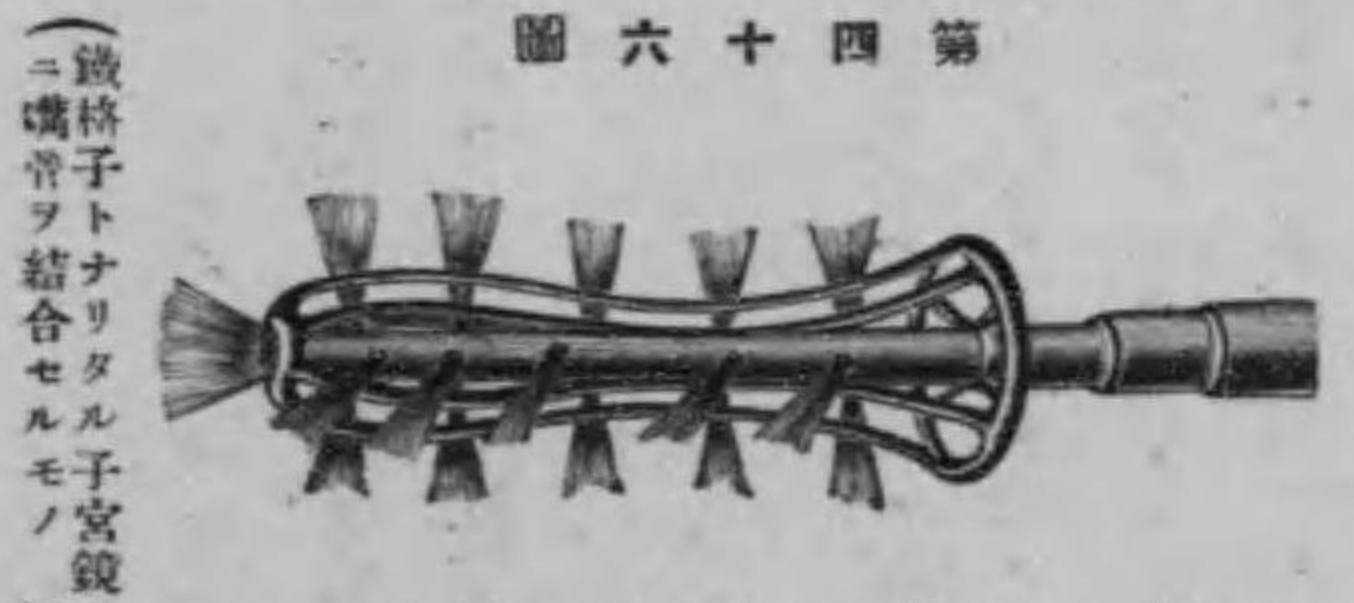
ビンクス氏ノ腔洗滌器 (略圖)



ヂヌーメー氏腔洗滌器



圖六十四第



Canule associée à un Spéculum grillagé pour injections (Lunex) (當科ニテハ腔灌注法ノ場合ニ使用セリ)

柱ノ壓力ニヨル機械的作用ニシテ且ツ清淨ノ目的ニ使用スル者ナリ、使用スベキ水ノ温度ニヨリ冷腔洗滌・熱性腔洗滌法・冷熱交換の腔洗滌法等アルモ最モ必要ナルハ温性又ハ熱性ノ腔洗滌若シテハ腔灌注法 Injection Douche ナリ、長時

圖四十四第

圖五十四第

ノ熱性腔灌注法ハ骨盤内ノ血管擴張シシ液及ビ淋巴液ノ流通ヲ佳良ニシ局所ノ新陳代謝作用ヲ旺盛ナラシメ之ニ由リ滲出物ヲ吸收セシメ加フルニ癰疽ヲ軟化セシムルノ作用アリ。

以上ノ目的ヲ達センニハ一萬—二萬立仙迷ノ多量ヲ用ヒ初メハ温度ヲ低クシ次第ニ之ヲ高メ四十五度—五十五度ニ至ラシム、腔壁ハ比較的高熱ニ耐ユルモ外陰部・會陰等ハ感覺鋭敏ナルヲ以テ之ヲ防グガ爲メ普通硝子製ビンクス氏腔洗滌器ヲ使用ス、其他之レニ類スル洗滌器アルモ腔壁ニ平等ニ液體流出シ且ツ液體ノ子宮腔内ニ流入スルノ危険ヲ防グベキモノナラザルベカラズ、此目的ニ適シ且ツ外陰部ノ火傷ヲ防グニハハーゼ氏熱性腔洗滌器ヲ便トス。

適應及ビ禁忌 短時ノ熱性腔洗滌ハ子宮ノ收縮ヲ促シ血管筋纖維ヲ收縮セシメ以テ止血ノ目的ヲ達スルモ長時ニ互ルトキハ却テ子宮ヲ弛緩セシメ血管ノ筋纖維モ亦麻痺シテ止血ノ働キナキニ至ルベシ。熱性腔灌注ハ子宮周囲ノ炎症性滲出物ノ吸收ニ效アリ又子宮後血腫ノ吸收ヲ促シ、癰疽ヲ軟化セシメ癰著ノ剝離ヲ容易ナラシム、喇叭管炎・周圍炎・骨盤結締織炎ニ用ヒ疼痛ヲ輕減セシムルノミナラズ他覺的自覺的治療ヲ促スモノナリ、余ハワク、チン、療法ニ兼用セシニワク、チン、ノ效ヲシテ更ニ一層増加セシムルモノハ如シ、然レドモ發熱ヲ伴フ急性時期ニアリテハ決シテ熱性腔洗滌法ヲ施行スベカラズ。

第一節 婦人科ニ關スル水治療法一般

(一) 半身浴 木製ニシテ長サ五尺、上部ノ幅二尺四寸、下部ノ幅一尺四寸、高サ二尺八寸位ノ浴槽ヲ用ユ、浴槽ハ室ノ中央ニ裝置シ何レノ側ヨリモ入浴シ得ルニ便ナラシメ浴槽中ノ水深ハ患者乳房ノ高サニ至ラシム、温度並ニ入浴時間ハ疾病ノ如何ニヨリ加減スベキハ勿論ニシテ、豫メ入浴前半分乃至二分間攝氏十二度ヨリ

十六度ノ水ニテ頭部・眼部及ビ頸部ヲ冷却シテ充血ヲ防禦スルノ必要アリ、本法ハ主トシテ附屬器ノ慢性炎症及ビ骨盤結締織ノ浸潤等ニ行フモノニシテ攝氏二十度乃至四十度ノ温度ヲ可トス、入浴後ハ充分ニ「タオル」ニテ拭キ温褥ニ入り安靜ヲ守ラシムベシ。

(二)臥浴 ハ興奮時ニ當リ静止ノ目的ニ使用スルモノニシテ神經衰弱・「ヒステリー」・不安・不眠・知覺過敏ノ患者ニ應用ス、温度ハ攝氏三十度ヨリ四十二度ノ間トシ入浴時ハ五分乃至四十分ニ至ル、此間徐々ニ温湯ヲ加ヘ以テ温ノ平均ヲ保タシム、殊ニ不眠症ハ夜間就牀前ニ行フベク、神經衰弱性不安ノ患者ニアリテハ朝食後三時間位ニ施スベシ、又扁桃糖等ノ如キ香料ヲ加フルモ可ナリ。

(三)坐浴 三〇リテル「水ヲ容ルベキ容積ヲ要ス、之ヲ行フニ當リ豫メ頭部及ビ項部ノ冷却法ヲ行フベキコト前述ノ如シ、坐浴中ハ上體ヲ被包シ以テ寒冒ヲ避クベシ、尿道炎及ビ膀胱炎ノ如キ患者ニアリテハ攝氏三十四、五度乃至四十二、三度ヲ適度トシ入浴時ハ六分―六十分トシ之ニ由テ疼痛ヲ鎮靜セシム、其他癢痒性便秘ニ卓效アルモノナリ。

短時ノ冷水坐浴ハ下腹部臟器ノ働ヲ増進シ同時ニ血管ノ一時性收縮ヲ起サシメ、次デ亦血管擴張シ以テ充血ヲ來スモノナレバ無月經・月經困難・生殖器衰弱ノ患者ニ使用スルコトアリ。

白帶下ノ患者ニハ温水坐浴ヲ賞用ス、尙ホ「ヨウキログラム」ノ岩鹽ヲ加フルカ又ハ收斂藥ヲ加フル時ハ更ニ其效ヲ増スモノナリ。
温冷變換性坐浴ハ生殖器ノ機能衰弱ニ效アリ。

濯法

局所ノ冷却法トシテ屢々使用セラル、體ノ部域ノ如何ニ從テ大小種々ノ亞麻布又ハ粗絹ヲ水ニ浸シ之ヲ幾重ニモ層重シ局所ニ密接セシム、冷却セシムル際ニハ屢々交換シ或ハ全ク蒸發シ去ルヲ俟テテ交換スルコトアリ、場合ニヨリテハ温水ニ浸シ之ヲ局所ニ貼用スルカ又ハ熱湯ニ浸シ之ヲ絞リテ然ル後局處ヲ被覆スルコトアリ。

粗絹ハ亞麻布ニ比シ長ク濕氣ヲ保持スルモノナリ、然レドモ粗絹ノ充分水ニ濕フヤ長時ヲ要スルヲ以テ使用前豫メ二時間水中ニ浸漬スベシ、濯法ヲシテ長時濕潤ナラシメンニハ濕布ト之ヲ被覆セル乾燥布トノ間ニ水ヲ吸收セザル物質即チ油紙ヲ插入スベシ、然レドモ長時ニ互リ乾燥セザル時ハ往々皮膚ニ紅斑又ハ濕疹ヲ生ズルコトアリ、一

圖 七 十 四 第



置裝注灌式關格蘇科人婦產院本

般ニ冷濯法ハ消炎
的ニ働クヲ以テ局
處ノ充血或ハ炎症
浸潤期ニ用キ、温
濕布ハ浸潤、滲出、
濾出期ニ吸收ヲ促
スノ目的ニ使用
ス、其他血管痙攣
ニ基因スル腦膜ノ
貧血ニヨル頭痛ニ

特效アリ、胃瘵・腸・子宮・膀胱ノ痙攣ノ場合ニ亦效アリ、或ハカミルレ煎トナシ或ハ穀粉ヲ泥狀トシテ用フル時ハ一層其效力顯著ナルモノノ如シ。

雨浴

二乃至五耗米突ノ太サヲ有スル水ノ噴線ヲ云ヒ雨滴狀或ハ霧狀若シクハ全ク蒸氣狀ノコトアリ、溫度ハ氣溫ヨリ攝氏十度、場合ニヨリ四十度以上ニ及ブコトアリ
壓力ハ一―三氣壓ヲ以テ普通トシ、形ニ從ツテ左ノ諸種ニ區別ス。

(一) 雨浴 直徑二〇仙米突ヲ有スル圓形盤ニ多數ノ孔ヲ有シ之ヨリ水ノ噴出スルモノヲ云フ、而シテ水ノ出ヅベキ方向ニヨリ上行雨浴・側出雨浴・下行雨浴ト稱ス、是レ單ニ其使用ノ目的ニヨルノミ、噴水孔一層小ニシテ雲霧狀ヲナシ水ノ噴出スルモノヲ灌注浴 Douche ト稱ス。

(二) 昇騰灌注法 Aufsteigende Douche 一名坐位灌注法ニシテ局部灌注法ナリ、水槽ハ切抜椅子ノ下ニ裝置シ水線ハ下ヨリ昇騰ス。

(三) 換熱性雨浴 四、五秒乃至一分三十秒位温水噴出ノ後、次ノ時間ニハ普通溫度ノ水ヲ噴出セシムルノ裝置アルモノナリ。

プリースニッツ氏罷法 Umschlage nach Priessnitz

長サ七尺幅一尺一二寸ノ柔軟ナル麻布ヲ用キ其兩端ニ長サ四尺幅四分位ノ紐ヲ附シ、而シテ麻布ノ一端ヨリ其半迄ヲ水ニ浸シ、初メ浸セル部分ヨリ腹部ヲ卷キ次第二乾燥部ヲ纏結スベシ、貧血患者ニハ濕布ノ上ヲ更

ニ乾燥セル「フランネル」ニテ纏フカ或ハ懷爐ヲ使用スルモ可ナリ、若シ消炎ノ目的ナルトキハ全麻布ヲ水ニ十分ニ潤ホシ之ニテ下腹部ヲ卷キ更ニ其上ヲ「フランネル」ニテ纏結シ屢々之ヲ交換スベシ。

水治療法ノ應用

(一) 不妊症 不妊症ニアリテハ先ツ其原因ヲ確定スルノ要アリ、機械的障礙若シクハ臟器ニ不妊ヲ來スベキ器質的變化ナク而カモ其婦人ノ夫ニ於テ猶且ツ其原因ヲ認メザルニ於テハ原因ヲ體質ニ求ムベシ、貧血・性萎黃病・腺病性婦人ニアリテハ直ニ増血ノ方法ヲ講ゼザルベカラズ、即チ水治療ヲ行ヒ兼ヌルニ鐵劑亞砒酸ノ内服ヲ以テシ滋養品ヲ攝取シ身體ヲ強壯ナラシムレバ之ニヨリテ授胎スルコト稀レナラズ、脂肪過多ノ婦人ハ是レ亦不妊ノ原因トナルコトアルヲ以テ此際水治療法ヲ行フハ脂肪ヲ除去スルノ一方法タリ。

(二) 急性子宮實質炎 疾病ノ初期ニアリテハ安靜・臥牀・消炎法ヲ要シ下腹部ニ冷濕布ヲ施シ、後期ニハ冷水坐浴ヲ十分乃至二十分間ツツ行ヒ便秘ニハ浣腸ヲ要ス。

(三) 慢性子宮實質炎 可及的高温ノ湯ヲ以テ腔内ノ灌注法ヲ行ヒ又下腹部ニカミルレ煎ノ温濕布ヲ施シ其後微温ノ全身浴ヲ行フカ又ハ幅廣キ「フランネル」ノ切片ヲ以テ下腹部ヲ纏結スベシ。

(四) 急性子宮內膜炎 患者ノ感覺ニ應ジ冷濕布ニ耐ユルモノニアリテハ之ヲ用ヒ、腔ノ冷水灌注ヲ行フテ效果ヲ見ルコトアリ、或ハ温濕布ヲ以テ快感ヲ覺ユルモノ、又ハ温水腔灌注ヲ好ムアリ、激痛アル際ニハ腔内ニ特別ノ裝置ヲ施シ注入排泄管ヲ具フル腔管ヲ作り持續的ニ冷水ヲ送り以テ患者ニ快感ヲ與フルコトアリ。

(五) 慢性子宮內膜炎 身體ノ安靜・吸收ヲ促スベキ浴治法・千倍昇汞水又ハ過滿俺酸加里液ノ腔洗滌ヲ行ヒ、傍ラ毎日排便洗腸ヲ行フ。

- (六) 卵巢炎・喇叭管炎 急性期ニアリテハ就褥セシメ消炎法トシテ下腹部ノ冷濕布ヲ毎二時ニ交換スベク、慢性期ニアリテハ低温度ノ半身浴・坐浴・下腹帶ヲ用ヒ傍ラ便通ニ注意スベシ。
- (七) 骨盤結締織炎及ビ子宮周圍炎 急性期ニハ絕對的安靜ヲ命ジ冷水裝置ヲ以テ下腹部ノ纏絡ヲ行ヒ、後期ニアリテハ微温湯ニテ腔洗滌ヲ行フベシ、若シ慢性期ニ移行シ解熱シテ單ニ滲出・浸潤期ニ至レバ護膜製ノ管ヲ以テ軀幹ヲ纏絡シ之ニ湯ヲ環流セシムルノ法ヲ施スベシ。
- 催吸收的臥浴法及ビ坐浴ヲ併用シ之ニ泥土又ハ亞爾加里ヲ加フルヲ可トス、其他腔ノ熱性灌注法ヲ行フベシ。
- (八) 無月經 原因ヲ檢索シ貧血又ハ脂肪過多或ハ結核等ニ基因セルトキハ原因的治療ヲ加ヘ同時ニ子宮ニ血液補充ヲ充分ナラシムルコトニ努メザルベカラズ、即チ腔及ビ子宮灌注法・温水坐浴・下腹部ニ於ケル熱性護膜管纏絡法及ビ大腿内側又ハ腰部ニ噴水浴ヲ行ヒ以テ骨盤内ニ血液ヲ誘導スベシ。
- (九) 出血 子宮ノ血管ヲ收縮セシムルノ目的ヲ以テ冷水又ハ熱性腔灌注法ヲ行フカ或ハ兩者ヲ交互反復スベシ、若シ下腹部ヨリ腰部ニ互リ冷水ヲ環流セシメ得ベキ特別ノ裝置ヲ用フレバ更ニ一層可ナルベシ。
- (十) 充血性痙攣性月經困難 微温ノ臥浴又ハ腰部ニ雨浴ヲ施シ或ハ温水坐浴ヲ試ムベシ。
- (十一) 外陰部炎及ビバルトリン氏腺炎 冷水濕布ヲ行ヒ以テ化膿ヲ防グベシ。
- (十二) 膀胱ノ疾病 急性膀胱炎ノ患者ニハ安靜・就褥ヲ命ジ牛乳榮養ヲ行フ、牛乳ノ飲用ニ堪ヘザル者ニハ重湯ヲ與ヘ一日一―三回ノ坐浴ヲ一回一時間以内ノ範圍ニ於テ行ヒ、病勢衰退スルニ至ラバ臥浴ヲ一―二回宛三十分乃至一時間ノ割ヲ以テ反復セシム、入浴中ハ漸次ニ高温度ノ湯ヲ加ヘ以テ次第ニ其温度ヲ高ムベシ、然レドモ衰弱セル患者ニアリテハ患者自己ノ爽快トスル温度ヲ以テ適度トス、又尿意頻數・疼痛等ニ對シテハ膀胱竝ニ外陰部・會陰部ニ互リテ温濕布ヲ施スベシ。

慢性膀胱炎 無刺激性ノ食餌ヲ與ヘ且ツ鑛泉ノ多量ヲ飲用セシメ、膀胱麻痺ノ爲メ殘尿アル時ハ四乃至六時間毎ニ嚴格ナル消毒ノ下ニ導尿シ、次ニ體温ニ暖メラレタル三―四% 硼酸水約三〇・〇ノ膀胱内注入流出ヲ反復施行シ硼酸水ノ全ク滲濁セザルニ至リテ止ム。

化膿性膀胱炎ナルトキハ一萬倍昇水ヲ以テ洗滌ス、疼痛激シキ際ニハ扁桃糖ヲ加ヘタル坐浴、又ハ臥浴ヲ行フテ著シク輕快セシムルコトアリ。

膀胱知覺過敏症 多クハ神經衰弱ノ結果トシテ起リ尿意頻數ヲ來シ晝間殊ニ甚ダシ、尿ノ性質ハ普通ニシテ著シク酸性ヲ呈シ且其比重輕キヲ常トス、斯カル場合ニアリテハ皮膚ニ熱性刺激ヲ與ヘテ效ヲ奏スルコトアリ、又温冷交換性雨浴・温冷交換性坐浴ヲ行ヒ食餌ハ約一週日牛乳ヲ攝取セシム、疼痛ヲ伴フ時ハ安靜臥牀ヲ命ズベシ。

(三) 脂肪過多症 水治療法ニヨリ脂肪ヲ除去スルニハ酸素ヲ多量ニ攝取シ一方ニハ炭酸瓦斯ノ排泄ヲ多クシ新陳代謝機能ヲ旺盛ナラシムベシ、攝氏二十度乃至二十三度ノ低温半身浴ハ體温ヲ吸收シテ脂肪ノ酸化ヲ急激ナラシメ此目的ニ適ス、尙其働キヲ一層有效ナラシムルニハ全身摩擦法或ハ雨浴ヲ用ヒ皮膚ノ血管ヲ擴張セシメ身體ノ表面ニ血液ヲ集メ更ニ低温ノ半身浴ヲ行フ時ハ之ニヨリテ體温ヲ吸收スルニ大ナル效アルモノナリ、又發汗ニヨリ體中ノ水分ヲ消失セシメ以テ脂肪除去ノ方法トナスモノアリ、之ニハ蒸氣浴・電光浴・熱氣浴等ヲ用フ其他筋ノ運動モ亦脂肪除去ノ一法タリ。

第二節 浴治法 Balneotherapie.

從來餘リ婦人科醫ノ注意セザル處ナリシガ余ハ近時盛ニ施行シ其效果顯著ナルヲ信ズ、故ニ前版ニ比シ聊カ

追加記入スル所アラントス。

浴治法ハ、鑛泉海水等ヲ其儘若シクハ人工ヲ加ヘテ入浴セシメ、一ハ以テ治療ノ用ニ供シ一ハ病後恢復期ヲ速カナラシメントスルニアリ、本法ハ其淵源甚ダ遠ク既ニ我國ニ於テモ少名彦命、御心地例ナラザリシ際大已貴命ニ命ジテ大分速見ノ温泉ニ浴シ病ヲ治セシメ給ヒ、下リテ欽明天皇ハ親カラ攝津有馬・伊豫道後ノ温泉等ニ御幸シ病ヲ養ヒ賜ヒシト云フコト舊史ニ見ユ。

鑛泉ノ作用ハ獨リ温ノ作用ノミナラズ其中ニ含有スル瓦斯及ビ鹽類ノ化學的作用竝ニ「ラヂウムエマナチオン」ノ放射能作モ之ニ關與スルモノナルベシ、然レドモ温泉ノ效果ハ單ニ斯カル簡單ナル理由ニヨリ理解スベキニ非ラズ、元來鑛泉ノ自然ニ湧出スル土地ノ良否如何ハ正ニ温泉ノ效果ニ至大ノ關係ヲ有スルモノナルガ故ニ、氣候良好ニシテ且ツ適當ナル鑛泉ヲ有スル土地ヲ選ビテ療養セシムレバ兩者相俟テ時ニ偉大ノ效果ヲ見ルコトアリ。

温泉自己ノ作用ハ刺戟及ビ皮膚ニ及ボス機械的作用ニシテ是等ハ鑛泉ニ含有セララルル鹽類ノ濃度ニ關係ス、而シテ皮膚ニ及ボス刺戟ハ反射的ニ新陳代謝機能ヲ旺盛ナラシメ傍ラ「ラヂウムエマナチオン」モ亦是等ノ作用ヲ補助スルモノナリ、然レドモ「ラヂウムエマナチオン」ノ量ハ比較的僅微ナルガ故ニ此作用ヲ以テ温泉ノ效果ヲ説明セントスルガ如キハ聊カ其當ヲ得ザルモノト云ハザルベカラズ。

醫家ハ諸種ノ鑛泉ニ就キ幾多ノ智識ヲ有セザルベカラス、是レ婦人科の疾病治療ノ爲メ或ハ大手術後ノ恢復期等ニ患者ヲ轉地セシムルニ當リテ、適當ノ浴療地ヲ選定シ且ツ浴療上ニ關スル注意ヲ與フルノ必要アルヲ以テナリ。

今次ニ婦人科の疾病ノ治療ニ關係アル鑛泉ヲ列記シ以テ諸士ノ參考ニ供スベシ尙ホ爾今自他ノ研究ヲ重ネ浴

療法ノ學理ヲ明カニシ其效果ヲ益々大ナラシムルコトヲ得バ余ノ希望ヤ足ル。

(一)單純泉 其温度二十二度乃至二十五度ノモノ最モ多ク時ニ尙ホ高温ノモノアリ、炭酸及ビ少量ノナトリウムヲ含有シカリウム、マグネシウム鹽類ハ其量甚ダ僅微ナリ、此鑛泉ノ眞ノ作用ハ不明ナルモ温度ノ高キモノハ神經ヲ刺戟シ血液循環ヲ旺盛ナラシメ二十四、五度ノモノハ鎮靜ノ作用アリト云フ。

單純泉ニ屬スルモノ

○印ヲ附セシハ著明ノ温泉場ナリ。

東海道

泉名	温度	泉名	温度
伊勢 菰野	二六度	駿河 梅ヶ島	四四度
三河 榑原	二四度	相模 湯本	三八度
三河 榑野	一七度	常陸 袋田	三二度
三河 榑戸	二〇度	小田 小津田	一六度
三河 榑地	三度	折橋 上萩	一六度
三河 榑野	一四度	上高倉	一二度
三河 榑害	一度	北陸道	
三河 榑下	三二度	越中	
三河 榑島	一二度	下 茗	二五度
三河 榑垂	一四度	安樂寺	一八度
三河 榑間	三〇度	井栗谷	八度
三河 榑毛	四〇度		
三河 榑奈	四一度		

東山道

陸前 惠ノ湯 五三度
 陸中 大澤 五一度
 同 水山 四二度
 同 志宿 六〇度
 同 志戸 七八度
 同 志戸 上淺間 四九度
 〇信濃 志戸 下淺間 四六度
 〇同 諏訪 六一度
 〇磐城 湯岐 三八度
 其他多數ノ温泉アルモ多クハ交通不便ニシテ廣ク之ヲ利用スルニ至ラズ

山陰道

伯耆 三朝 五八度
 出雲 三澤 四三度
 石見 上福 二八度
 同 牛尾 四六度

山陽道

美作 次樽 三七度
 備後 油木 二四度
 長門 湯町 三三度
 同 湯出寺 三五度
 同 持出寺 一七度

南海道

紀伊 有久寺 一七度

九州

伊豆山 一九度
 在ノ内 四〇度
 西ノ谷 一三度
 道後 一六度
 道後 四〇度
 武藏 四八度
 東古賀原 一七度
 藤田 一六度
 藤尾 一五度
 葛尾 一六度
 觀海寺 六二度
 金剛石 六一度
 壁湯 四二度
 古湯 三六度
 石村 三六度
 鯉野 五八度
 市比野 二五度
 湯田(高城) 四九度
 湯田(伊佐郡) 二三度
 宮宇都上 六〇度
 川内 四二度
 栗野 七八度
 新御堂 二一度
 辨慶別 四三度

北海道

釧路 同 四三度

本邦ノ婦人ハ冷泉浴ニ耐ユル者甚ダ少ナク四十度内外ノモノ適當ナルモノノ如シ、而シテ此種ノ温泉ハ慢性附屬器炎・骨盤腹膜炎・骨盤結締織炎等ニヨル滲出物及ビ液潤ノ吸收ヲ促スノ目的ニ應用スベシ。

神經衰弱・全身榮養障礙ニ因スル子宮分泌ノ失調症ニ對シテハ、前者ニハ比較的低温ヲ後者ニハ高温ノモノヲ用フベシ。

(二) 單純炭酸泉 冷泉ニシテ多量ニ炭酸ヲ含有シ固形物ハ微量ナルモ其炭酸鐵ヲ含ムモノヲ鐵炭酸泉ト云ヒ、炭酸石灰ヲ含ムモノヲ鐵質炭酸泉ト稱ス。

畿内

國名 泉名 温度
 攝津 諏訪山 二二度
 同 有馬(湯脇) 二八度
 同 有馬(川浦) 一五度
 同 布引 二四度

東海道

三河 夏焼 一二度
 同 日面 一三度

北陸道

越中 西明寺 一六度
 加賀 松寺 一二度

東山道

紀伊 佐井 一二度

山陰道

陸上 湯野中 一七度
 信濃 湯澤 一五度
 飛騨 湖東 一六度
 同 乘政 一三度
 同 山伏 六〇度
 〇但馬 城崎 三六度
 同 同 稻葉鼻 四六度
 石見 小原 三九度
 伯耆 關金 四六度

南海道

紀伊 佐井 一二度

同	高津尾川	一一度	同	湯鼻	六四度
同	清川	三四度	同	橋本	五四度
同	湯ノ上	一七度	同	御夢	五四度
伊豫	宇和川	一八度	北海道		
同	魚成	四六度	石狩	波島	三四度
九州			送別		二二度
豊後	湯ノ坪				

其他伊香保(上野)四九度、別府(豊後)三八度ハ、鑛質炭酸泉ニ屬シ、
 稻竈(山城)一八度、鳩湯(上野)四三度ハ、鐵炭酸泉ニ屬スベキモノナリ。

此種ニ屬スベキモノハ一部ハ温泉、一部ハ冷泉ナリ、冷泉ハ之ヲ溶用ニ供スルニハ加温セザルベカラズ、然レドモ加温ノ方法宜シキヲ得ザレバ大量ノ炭酸瓦斯ヲ失フノ虞アリ。

炭酸泉ハ比較的低温ニテモ爽快ナル温感ヲ興フルモノニシテ、*Bach* 氏ハ炭酸ノ氣泡皮膚ニ附著スルヤ之ヲ刺戟シテ温感ヲ覺ヘシムルモノトシ、其他又新陳代謝機能亢進シ食慾ヲ増進セシメ、又心臟ノ機能ヲ強メ生殖器ノ滑平筋ヲシテ反射的ニ收縮セシムルモノトセリ。

本泉ハ貧血性・虚弱ノ婦人ニ適シ且ツ貧血榮養不良ニ因スル分泌失調症・月經不潮等ニ效アリ、生殖器發育不全ニ於ケル效果ハ蓋シ不確實ナリ、又急性・亞急性ノ炎症・月經過多症ノ患者ニハ禁忌スベキモノトス。

(三)亞爾加里泉 本泉中冷泉ニ屬スルモノハ多量ノ炭酸ヲ含ミ、外用或ハ内用ニ供セラル、之ニ種々ノ類別アルモ、ナトリウム・カルシウム・マグネシウム等ノ炭酸鹽類ヲ含ムモノハ其應用廣シトス。

冷泉ヲ飲用スルトキハ芒硝ノ作用ニヨリ、便通ヲ良クシ、骨盤内ノ血行ヲ調節セシメ延テ子宮實質炎ニ一定ノ

效果ヲ及ボシ、尙ホ鐵ヲ含メルモノハ貧血ニ效アリ。

鹽原(下野)、伊香保(上野)、宮ノ下・底倉(相模)、伊豆山・伊東(伊豆)、山中・山代(加賀)、鐵輪(豊後)等何レモ之ニ屬ス。

(四)食鹽泉 食鹽及ビ其他鹽化物ヲ以テ主ナル含有物トシ、他ハ僅微ノ沃度及ビ臭素ノ化合物ヲ含有ス。

食鹽泉ノ作用ニ就テハ今日未ダ定論ナシ、只ダ稀薄ナル食鹽泉ハ身體ヲ強壯ナラシムルモノトシ、含量九%以上ノモノニアリテハ新陳代謝ヲ旺盛ニシ炎症性滲出物ヲ吸收セシムルノ働キアリトセリ、尙ホ炭酸ヲ多量含有スルモノニアリテハ炭酸泉ノ效力ヲ兼備スルモノトス。

織	國名	泉名	温度	伊豆	伊豆山	六三度
大	和	吉野(上ノ湯)	六九度	和	和田	四五度
攝	津	有馬	三七度	奈	良木	四〇度
同		武田尾	二二度	蓮	臺寺	五〇度
同		上端	三〇度	修	善寺	六一度
同		有馬(五社)	一五度	古	奈	五六度
同		寶塚	一三度	塔	賀澤	六四度
東	海	湖ノ湯	一四度	宮	下	六一度
伊	勢	木湖	一一度	底	倉	六四度
三	河	城岩	二二度	木	賀	三七度
同		鹽谷	二三度	湯	河原	七七度
駿	河	大藪	一〇度	山	田	三七度
甲	斐	熱海	九六度	矢	波	一三度
伊	豆			北	陸	
				同	越	
				同	中	

濃度低キ食鹽泉ハ腺病質・貧血症ニ效アリ、又無月經ノ者ニ使用シテ時ニ來潮ヲ見ル、濃厚ナルモノハ慢性實質炎・慢性分泌失調・滲出性子宮外部炎症又ハ骨盤結締織ノ炎症後ニ於ケル滲出物ノ吸收ヲ促スモノナリ。以上ノ記載ヲ概括スルニ、アルカリイ泉及ビ鐵泉ノ飲用ニ供スルモノヲ除キ他ハ新陳代謝機能ヲ昂ムルコト其主效タリ、故ニ溫泉ノ種類甚ダ多シト雖モ、主效ノ歸點ハ之ニ外ナラザルベシ、我婦人科疾患中其效アルモノハ慢性實質炎・慢性附屬器炎・慢性骨盤腹膜炎及ビ骨盤結締織炎ニヨル滲出物及ビ滲潤ノ吸收促進・生殖器發育不全・貧血・榮養不良ニヨル分泌障礙・頸管加管兒等ナリ。

故ニ嚴格ニ溫泉ノ種類ヲ選擇スルノ要ナク要ハ精神上ノ慰安ト榮養ヲ昂ムルノ二點ニアリ、宜シク是等ノ條件ヲ參酌シテ浴場ヲ選擇スベシ、例ヘバ貧血・榮養不良ノ患者・其他大手術後ノ恢復期患者ハ食鹽泉ニ送リ骨盤腹膜炎ニヨル滲出物吸收ノ目的ニハ比較的高キ溫泉ヲ選ブベク是レ食鹽泉・炭酸泉・アルカリイ泉何レモ其目的ヲ達シ得ベク從テ何種ノ溫泉ナラザルベカラザルノ必要少ナク、氣候良好ニシテ空氣新鮮・滋養品ノ供給充分ナルニ於テハ大體ノ目的ヲ達スルコトヲ得ベシ、然レドモ爰ニ顧慮スベキハ交通ノ便否如何ニアリ、炎症後ノ患者ハ汽車ヨリモ寧ロ船舶ノ便ニヨルヲ安全トス、例ヘバ溫泉其者ノ性質ヨリ船舶ノ便ヲ有スル場所アラバ之ヲ選ムヲ佳トス、精神ノ興奮シ易キ患者ハ成ルベク山間ノ浴場ヲ選ムベシ、然レドモ本邦人ハ西洋人ノ如ク永ク鐘詰生活ニ耐ヘザルヲ以テ新鮮ノ魚類ヲ得ル能ハザルノ地ハ多クハ長時ノ滞在ニ耐ヘズ、斯カル場合余ハ寧ロ海岸ニシテ山ヲ負ヘル場所例ヘバ紀州ノ鉛山、別府(孰モ炭酸泉)等ノ如キヲ選メリ。又有名ノ溫泉場ハ多クハ旅館比シテ多數ノ浴客混宿シ精神上ノ慰安ヲ得ヨリ寧ロ反テ神經ヲ刺戟シ以テ安靜療養ノ目的ヲ達スル能ハザルコトアリ、故ニ浴療法ノ效ヲ全カラメンニハ溫泉場ニ於ケル旅館ノ改良最モ必要ニシテ居室ノ改善殊ニ別荘の家屋ヲ設ケ浴療者ノ希望ヲ滿タスガ如キ設備ヲナサザルベカラズ。

溫泉療法ニ關スル注意

- 第一 場所ノ撰定ハ前項既ニ之ヲ述ベタリ。
- 第二 時期 土地ノ氣候ハ自ラ一定ノ關係ヲ有スルモノナレバ一概ニ之ヲ述ブル能ハザルモ、婦人科疾患ニシテ貧血ニヨル無月經・生殖器發育不全ノ如キ者ヲ除キ、他ノ多クハ大手術後ノ恢復期・骨盤内ノ慢性炎症ノ結果ナレバ從テ其時期ヲ選ブヲ得ザル場合多シ、故ニ余ハ季節ニヨリ其土地ヲ選ブコトトセリ、例ヘバ冬期ハ比較的溫暖ナル九州地方ニ夏期ハ東北地方ノ涼味アル所ヲ以テス。
- 第三 期間及體質ノ如何 溫泉感應ノ如何ニ關スルモノナレバ豫メ之レヲ定ムルコト難シト雖モ、骨盤内ノ浸潤・慢性附屬炎及ビ内生殖器ノ癒著等ニハ三、四週トシ、大手術後又ハ炎症性疾患ノ回復期ニアリテハ約一ヶ月乃至一ヶ月半トシ、榮養不良ニ基因スルモノハ入浴ヲ以テ主眼トセズ、單ニ轉地ノ目的ヲ以テ數ヶ月間ヲ滞在セシムルコトアリ。
- 第四 入浴ノ度數及時間 初メ一週間ハ一日一回ト定メ其ノ以後ハ二回トナス、之レ以上ニ及ブ時ハ寧ロ害アルモノナリ、入浴ハ空腹時及ビ飽食後ハ之ヲ避クベシ、又本邦ノ浴場ハ防寒ノ設備不完全ノ所多シ故ニ寒中ハ就褥前ニ入浴スルヲ良トス、其ノ時間ハ溫泉ノ種類及ビ體質・病症等ニ關スルハ勿論ナルモ初メハ成ルベク短時ナルヲ可トス、但シ別府砂湯ニ於テ生殖器癒著ノ剝離及ビ骨盤内浸潤ヲ吸收セルムル等ノ目的ニ際シテハ頭部ニ冷濯法ヲ施シツツ三、四十分間ヲ持續セシムルコトアリ。
- 第五 浴湯ノ溫度 是レ亦各人ノ習慣ニヨリ差異甚ダシキモ四十度以上ノ者ハ之ヲ避ケザルベカラズ。
- 第六 療養中ノ一般攝生 總テノ攝生ニ意ヲ用ユルハ勿論、坐食ノ弊ヲ避ケ適度ノ運動ヲ行ヒ、夜ハ早ク就

褥シ充奮ヲ來スベキ讀物等ハカメテ之ヲ避クベシ、否ラザレバ單ニ時日ト經費トヲ浪費スルノミナラズ不慮ノ疾病ヲ招クコトアリ。

以上ノ注意ヲ怠ラズ疾病ノ適當ナル時期ニ當リ該療法ヲ試ムルトキハ骨盤内慢性炎症性腫瘍ノ急速ナル消失浸潤ノ吸收等其效果ノ偉大ナルモノアリ、殊ニ疾病若シクハ手術後ノ回復期ニ當リテハ更ニ二層顯著ナルコトアリ、故ニ余ハ慢性炎症性疾患ニテ回復ノ遷延スルガ如キモノハカメテ之ヲ勸誘セリ、大阪地方ノ如キ空氣不良・室内ノ光線不十分ナル病室ニアリテハ種々ノ吸收處置モ多クハ其ノ效果ヲ舉グル能ハズシテ、食慾次第ニ減退シ疾病ノ治癒ハ益々遷延シ、遂ニ患者ハ倦怠シテ其ノ療法ヲ廢止スルニ至ルモノ少ナカザルコトアリ。

海水浴

婦人科の疾患ニ對シテハ温泉療法ニ比シ其應用甚ダ少シ、故ニ若シ之レヲ行ハントセバ必ず専門醫ノ意見ヲ求メザルベカラズ、然ラザレバ反テ害ヲ招クコト往々是レアルヲ以テナリ然レドモ之レニ反シ海濱ノ轉地ハ疾病ノ治癒ニ效果大ナルモノアリ、例ヘバ營養不良ノ婦人ニ對シテ一定ノ效ヲ見ルガ如キ、或ハ長時間臥床ヲ要スル者ハ多ク食慾ノ不振ヲ見ルモノナレドモ海濱ニアリテハ比較的長時ニ亘ルモ尙ホ且ツ之ガ減退ヲ來スコト少ナシ、又臥床ヲ要セザルモノト雖モ都市ニ比シ食慾ノ増進著シク從テ營養佳良トナリ疾病ノ治癒ニ少ナカラザル影響ヲ及スヤ明ナリ、其他妊婦ヲシテ海濱ニ住居セシムルトキハ生兒ノ大多數ニ於テ其發育佳良ナルヲ見ルハ、ミナラズ其ノ抵抗力甚ダ強ク元氣旺盛ヲ極ム、褥婦ノ回復期モ亦甚ダ速カナルヲ認メタリ、是レ余ガ經驗ニ徴シ深ク信ズル所ナリ。

第三節 乾燥熱氣療法 Heislufftherapie.

治療法トシテ乾燥熱氣ノ應用セラレタルハ既ニ久シク人ノ知ル所ニシテ、從テ之ヲ婦人科の疾患ニ試ミタル報告モ亦乏シカラズト雖モ、然カモ精細ナルモノニ至リテハ恐ラク千九百〇一年ボラノー *Palino* 氏ヲ以テ嚆矢トス、其後該療法ハ歐洲諸家ノ漸ク注目スルトコトナリ現今ニ至リテハ其特效ニ就キテ殆ド疑フモノナキニ至レリ。

生理的作用

局處ノ皮膚ニ及ス作用

乾燥熱氣療法ハ局部皮膚ニ充血ヲ來シ強ク發汗セシムルコト諸家ノ經驗上爭フベカラザル事實ナリ、要スルニ局所充血ト皮膚ニ於ケル誘導作用トハ蓋シ該療法ノ奏效スル所以ナルベシ、ビュルグ氏ノ經驗ニ據レバ保温匣内ノ檢温器ガ一四〇度以上ヲ示ス時ハ腹部皮膚ニ灼熱ノ感ヲ訴ヘ時トシテ斑紋又ハ水泡ヲ發スルコトアリト、然レドモフランクル・フエット氏等ハ斑紋色素沈著ヲ來スコトアルモ火傷或ハ續發障礙ヲ起スコトナシト云ヘリ、サーロン氏ハ貧血患者ノ上膊ニ施セシ際嘗テ一三五度ニ達シテ障礙ナカリシモノガ、一〇五度ニシテ二度火傷ヲ起セシ例ヲ報告セシト雖モ是レ恐ラク其裝置ノ不完全ナリシニ因ルナルベシ。

ビール *Bier* 氏ハ試驗ノ結果、熱氣療法ニテ火傷ヲ起スコトナクシテ高熱ニ堪ヘ得ル所以ヲ説明シテ、該處置中ハ周圍ノ身體部分ヨリ絶ヘズ局所ニ向ツテ寒冷ナル血液ヲ輸入スルニヨルモノナリトシ、メンデルソン *Menderson* 氏ハ發汗スルト同時ニ汗ノ蒸發スルニヨルト云ヒ、クラウゼ *Krause* 氏ハ局部ニ高熱ヲ受クルモ

普通ノ温度ヲ有スル空氣中ニテ呼吸スレバ心臟及ビ肺等ニ影響スルコトナクシテ高熱ニ堪ヘ得ルモノトナセリ、又グリユンバウム・シユライベル・サーロン・ウキンテルニツ *Winternitz* 氏等ノ調査セル平均數ニヨレバ、保温匣内ニ包マレタル皮膚ノ温度ハ普通體温ニ比シニ・五・四・〇度上昇スト云フ、之ヲ要スルニ吾人ノ皮膚ガ耐ヘ得ル温度ハ之レヲ働カス物質ニヨリ大差アリ、大略乾燥セル空氣ハ百度、水ハ約五十度、蒸氣ハ約六十度トシテ不可ナカラシカ。

全身ニ及ボス影響

局所ノ皮膚ニ充血及ビ發汗ヲ來スノミナラズ全身皮膚モ亦潮紅發汗シ、新陳代謝ヲ旺盛ナラシメ、一般狀態ヲ佳良トナス。

鎮痛作用 急速ノ充血ニヨリ瞬時ニ局所ノ疼痛ヲ鎮靜シ、漸次爽快ヲ覺ヘ自覺的症狀ヲ佳良ナラシムルノ作用アルハ泰西諸大家ノ說相一致ス。

不快ナル副作用 ボラノー・フエット氏等ハ不快ナル副作用ヲ來スコトナシト云ヒ、ビュルゲル・サーロン・インジウス氏等ハ虛弱・貧血・有熱患婦等ニハ疲勞・眼火閃發・心悸亢進、時トシテ嘔吐等ノ不快症狀ヲ來スコトアリト云ヘリ、是レ恐ラクシユライベル氏ノ稱スルガ如ク神經麻痺ノ結果汗腺ノ分泌休止スルニ因ルナラシカ。

脈搏 從來ノ報告ニヨレバ一分間ニ八乃至三〇ヲ増加ス、ケーレル氏ハ保温匣内ノ温度一五〇度ニ達セバ體温ノ平均ヲ保タンガ爲メ心悸亢進シテ一分間ノ脈數一〇〇至ニ達スルコトアリト云ヒ、サーロン氏ハ脈搏ノ忽如ナル増加ハ熱灼ノ感アル時、又ハ汗ノ蒸發ニヨリ空氣ノ飽和セシ時、若シクハ虛弱貧血性患者ニ來ルト云ヘリ。

呼吸 呼吸ニ就テノ記載ハ少ナシト雖モトムソン *Thomson*・サーロン氏等ハ僅ニ頻數ヲ來ストセリ。

體温 グリユンバウム氏ノ經驗ニ據レバ攝氏七〇—八〇度ノ熱氣ヲ應用セルトキニ全身ノ體温ハ〇・二—〇・三—一・〇度上昇シ、攝氏八〇—九〇度ノ熱氣ニテハ一・〇—一・五度、稀ニハ二・〇度ノ昇騰ヲ認め、腋窩ニテハ三・八—三・九—七度ヲ示セリ。

血壓 ウキンテルニツ・シユラインブルグ *Schweinburg*・サーロン氏等ハ一〇—二〇ミリメートルノ下降スト唱ヘ、ツァーデック *Zadek* 氏ハ變化ナシト稱シ、グレイフベルグ *Greifberg* 氏ハ上昇スト云フ。

食慾及便通 多クハ食慾亢進スルヲ認め、ツスカイ *Tuskai* 氏ハ偶然腸管作用ノ整調セルヲ見タリト云フ。

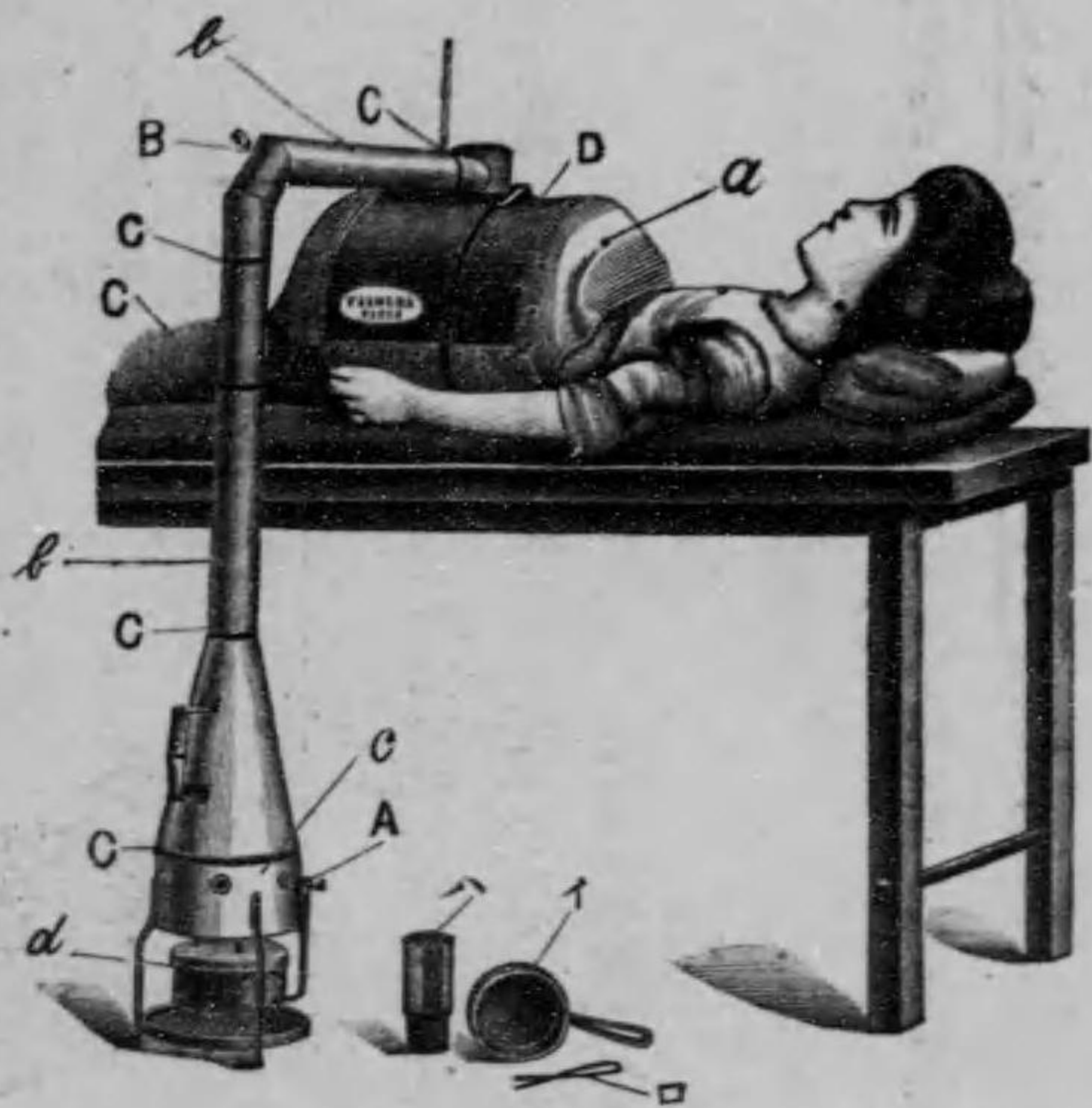
熱氣療法裝置

從來使用セラレシ裝置ハ種々アリト雖モ要スルニ高熱乾燥空氣ヲ局所ニ作用セシムルヲ以テ目的トス、而シテボラノー *Polans* 氏ハクラッパ *Klapp* 氏ニ倣ヒ木製半圓柱狀保温匣ヲ作り、之レヲ布片ニテ被包シ、其内外兩面ニ水硝子ヲ塗り、匣ノ頂部ニハ開閉自在ナル圓筒及ビ攝氏百五十度ノ驗溫器ヲ具ヘ、匣内ニハ背部尾骶部及ビ上腿ヲ置ク可キ三個ノ凹形支持器ヲ有シ、熱源ニハ丁字形ペンセン燈ヲ使用ス、如斯保温匣内ニテ心窩部ヨリ大腿上部マデノ間ヲ加温シ、蜂窩織炎滲出物ニハ腔穹窿部ニ直接作用スル爲メ硬護膜製圓柱狀子宮鏡ヲ腔内ニ挿入セリ、ハインシウス *Hinsius* 氏モ同目的ニ木製圓柱狀子宮鏡ヲ用キ、ケーレル *Kehler* 氏ハ簡單ナル電氣ランプノ裝置ヲ施シ、ボラノー氏モ長時間ヲ要セシ手術後ノ加温ニハケーレル氏裝置ノ適當ナルヲ替セリ、ビュルゲル *Birger* 氏ハ以上ノ二裝置ヲ比較使用シテ前者ノ優レルヲ唱ヘリ、其他リンデ

マン Linkmann 氏モ電氣熱氣裝置ヲ應用シ、ヘルフ Hoff 氏ハ乾燥裝置ヲ有スル機械ヲ用ヒシト云ヘルモ其構造明ナラズ、又ルードルフ、Kradolch 氏ハ下腹部ニ保温匣ヲ用キズ熱氣ヲ直接腔内ニ作用セシムル爲メ金屬・石綿・革・木・乳色圓柱狀子宮鏡等ヨリ組成セル喇叭狀裝置ヲ使用セリ。

高山博士ハ上圖ノ如キ裝置ヲナセリ、即チ(D)ハ鐵葉製半圓柱狀保温匣ニシテ長サ三七cm高サ二四cm基底ノ幅三七cmヲ有シ匣内ト交通シ開閉自在ナル氣竇及ビ攝氏二〇〇度ノ驗温器ヲ附シ匣ノ外面ノ熱ヲ放散ヲ避ケル爲メ毛布ニテ包ミ半圓柱ノ上下兩端(a)ハ

圖 八 十 四 第



置裝法療氣熱式山高

隨時洗淨シテ清潔ナルモノト交換シ得ル爲メ「フランネル」ニテ張レリ、而シテ(b)ナル圓筒ノ匣内ニ開口スル部ニハ一枚ノ鐵葉板アリテ熱流ヲシテ直接皮膚ニ到達セシムルコトナク分散シテ保温匣内ニ入ラシメ、火爐(C)及ビ圓筒(b)ハ鐵板ニテ作り石綿ヲ以テ被包セルモノニシテ其圓筒ハ多數ノ小管(h)ノ連合サ及ビ高サニ延長短縮スルコトヲ得ベシ、又(B)ナル瓣アリテ其開閉ニヨリ温度ヲ調節ス、アルコホルランプ(d)ハ螺旋(A)ニヨリ火爐内ニ於テ高低便宜ノ位置ニ懸垂ス、而

圖 九 十 四 第



匣氣熱氣電
室教科人婦學大科醫阪大

シテ(イ)ハ「ランプ」ノ火心全部ヲ一時ニ滅スル爲メニ、(ロ)ハ一個宛ヲ消ス場合ニ其蓋ヲ挾ムニ用フ。上圖ニ示セル裝置ハ現時余ガ教室ニ於テ使用シツツアルモノニシテ、保温匣内ニ八個ノ電燈ヲ裝置シ以テ匣内空氣ヲ温ムルノ法ヲ取レリ、而シテ温度ノ調節ハ燈ノ消火ニヨリテ之レヲ行フコト容易ナリ、本器ハ火力ヲ用キザルヲ以テ火傷或ハ炭酸瓦斯

中毒ノ虞ナク最モ安全ニ行フコトヲ得ルモノナリ。使用時間及其他ノ注意 諸家ノ報告ニ據レバ初メハ一五—二〇分間宛隔日又ハ毎日一回之ヲ行ヒ後チニハ毎日一回三十分—一時間—一時間半ニ達ス、ボラーノー氏ハ第一回ノ報告ニ於テ初メハ二十分間行ヒ、漸次持續時間ヲ延長シ遂ニ四十五分間ニ至ルト稱セシモ、第二回ノ報告ニ依レバ三十分間以上ハ不必要ニシテ且ツ上衝シ易キ婦人ニハ前額部ニ冷褌法ヲ行フト述ベタリ、ハインジウス氏モ亦十五—三十分間持續セバ充分ナリト唱フ、而シテ處置後三十分—一時間安靜ノ必要ナルハケーレル・ビュルゲル・サーロン Schramm・ハインジウス氏等ノ均シク稱フル所ナリ。

熱度 高熱空氣ノ温度ハ諸家ノ記載スル所多少ノ差アリト雖モ概ネ攝氏一〇〇—一二〇—一四〇度ノ間ト

ス、斯ク温度ニ差異アル所以ハ恐ラク各自使用セル保温匣ノ構造一定セザルニ由ルナランカ、サーロン氏ニ據レバ保温匣ノ高サ一〇cmヲ有スル者ニテハ其頂部ニ近キ部位ハ底部ニ近キ部位ニ比シ一〇—二〇度高温ナリト云フ、フランクル O. Frankl 氏モ装置内各所ノ温度ニ差アルコトヲ知レリ、又シユライヤル Schreiber 氏ハ乾燥熱氣療法ノ目的ハ發汗ニアラズシテ寧ロ充血セシムルニアリ、故ニ甚シキ高熱ヲ要セズ從テ皮膚及ビ内臓ノ充血ヲ來スニ攝氏六〇—七〇度ニテ既ニ充分ナリト唱へ、グリユンバウム Grubbaum 氏ハ下肢ニテ試ミタル結果人體局所皮膚ノ堪へ得ベキ空氣ノ最高温度ハ攝氏八〇—九〇度ナルコトヲ知レリ、サーロン氏ハ最モ適當ナル温度ハ患者ノ感覺ニヨリテ定ム可ク且ツ處置中絶ヘズ同一ノ温度ヲ保ツコトノ緊要ナルヲ述ベ、ハインジウス氏ハ婦人ハ高熱ニ慣レ易ク一—二回ノ處置後攝氏一五〇乃至其以上ノ温度ニ堪へ得ルト雖モ一—五—一二五度ニテ充分ナルコトヲ説ケリ。

併用療法 諸氏ハ單ニ熱氣療法ノミニ依ラズシテ他ノ治療法ヲ併用セリ、即チボラノ—ケーレル氏ハ坐浴・温湯灌注法ト共ニ之ヲ行ヒ、フランクル氏モ藥劑・按摩・壓迫療法・水治法等ト共ニ之レヲ使用シ、ルードルフ氏ハ熱氣療法後ニ按摩ヲフエット Fuetter 氏ハ「タンボン」ヲ行ヒ、ステッケル Sackel 氏ハ腹部ニ熱氣療法ヲ施スト同時ニ壓迫療法ヲ行ヒ、デュツマン Ditsmann 氏ハインジウス氏ハ該處置後ニ冷拭法ヲ施セリ。

高山博士ハ該療法ニ關スル結論トシテ熱氣療法ハ婦人内生殖器ノ慢性炎症性疾患ニ對シテ最良ナル鎮痛及ビ吸收療法タリトシ且ツ自己ノ實驗ニ基キ大略左ノ如ク適應症ヲ定メラレタリ。

- (一) 子宮外膜炎性及ビ骨盤蜂窠織炎性滲出物ノ吸收期並ニ陳舊性滲出物・子宮後部ノ血腫・子宮附屬器ノ慢性炎症性腫瘍ニハ奏效顯著ナルモノニシテ慢性子宮實質炎・無月經・腎臟炎・陣痛催進ノ目的・膀胱及ビ尿道炎ニ因ル尿意頻數等ニハ經驗未ダ少數ナリト雖モ有效ナルヲ信ズ。

- (二) 慢性滲出物ニ包裹セラレタル腫瘍ハ該療法ニヨリ滲出物ノ吸收セララルト共ニ其診斷ヲ容易ナラシム。
- (三) 熱氣療法ハ壓迫療法及ビ浴治法等ニ比スレバ簡便ニシテ其效大ナリ、但シ癒著ニ對シテハ壓迫療法ヲ優レリトス。

(四) 慢性子宮内膜炎後蜂窠織炎ニハ效アルヲ認メズ。

之レヲ要スルニ本法ハ(一)子宮外膜炎骨盤蜂窠織炎ニヨル滲出物ノ既ニ急性期ヲ去レルモノニ應用セバ比較的短時ニ疼痛ヲ消失セシムルコト多ク且浸潤ハ軟化シテ速ニ吸收セラレ、子宮後部血腫モ亦時トシテ吸收セラレ、(二)喇叭管骨盤結締織ノ炎症性浮腫モ亦容易ニ消失ス、(三)炎症後ノ癢痕性癒著及ビ子宮外膜炎・骨盤結締織炎後ノ肝脈性索條體ヲ柔軟ナラシメテ異常部位ノ固定ヲ伸展セシメ位置ノ整復ヲ容易ナラシムルコトアリ、急性期ニシテ發熱アル間ハ本症ヲ禁スベキモノトス。

余ノ教室ニテハ從來單獨ニ熱氣療法ノミヲ行ヘル例甚ダ少ナク多クハ他ノ療法ト併用セリ、而シテ主トシテ子宮外膜炎及ビ骨盤結締織炎等ノ滲出物又ハ浸潤或ハ膜様ニ或ハ肝脈索條體ヲ形成セシ場合、慢性喇叭管炎等ニ之ヲ應用セリ、即チ解熱後約十日後試ミニ一回之ヲ行ヒ再ビ發熱セバ更ニ數日ヲ經テ反復施行スルコトトセリ。

患者ニハ浴衣ヲ纏ハシメテ仰臥位トナシ衣服ノ下半ヲ上方ニ翻轉シ背部及ビ腰部ノ下部ニ護謨布ヲ敷キ以テ發汗ニ備フ、而シテ下腹部ヲ露出シ記述セル電氣熱氣裝置ノ保温匣ヲ季助部ヨリ大腿上半部上ニ置キ次キニ電燈ニ電流ヲ通ジ匣内ノ空氣ヲ暖ムルノ方法ヲ執レリ、檢温器ノ水銀球ハ腹壁ノ皮膚ヲ隔ツルコトニ三仙迷トシ温度ニ注意シ凡二十分間六〇—七〇度ノ温ヲ與ヘタル後、電流ヲ絶テ保温匣内ノ温度ガ體温度ニ降ルヲ待チテ裝置ヲ除キテ汗ヲ拭ヒ、尙暫時温暖ニ被包シ安靜臥床セシメ、若シ上衝シ易キ婦人ニアリテハ頭部ニ

冷電法ヲ施セリ。

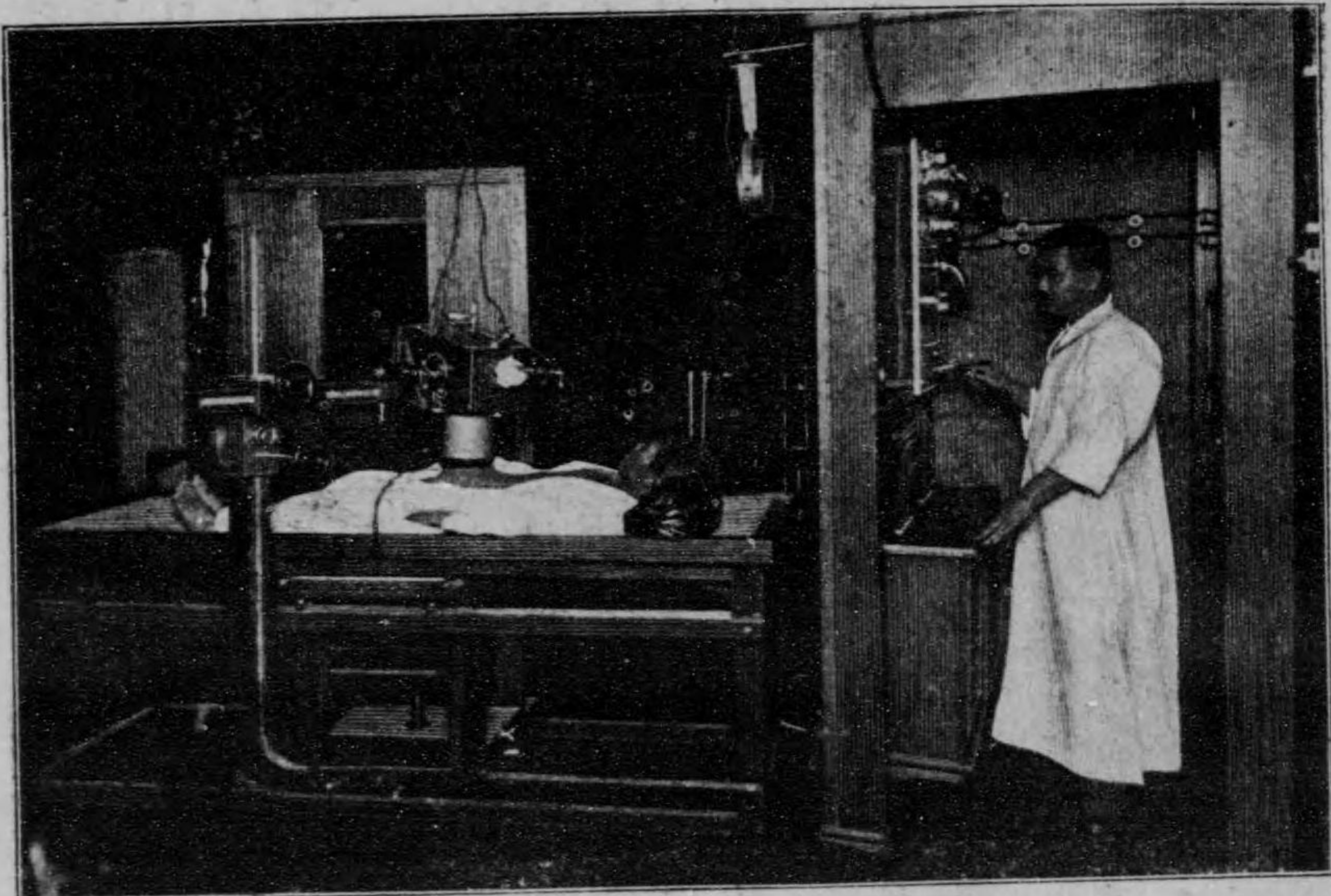
第二回ヨリハ次第二其度ヲ高メ九十度内外トナシ一時間ニ及ベリ、余ハ炎暑ノ候ハ之ヲ避ケ主トシテ水治法ニヨレリ即チ午前一回熱性腔灌注法ヲ行ヒ午後二時又ハ三時頃一回ノ水浴法即チ主トシテ坐浴又ハ昇騰雨浴ヲ用ヒ夜間一回熱氣ヲ行フコトトセリ。
本法ハ疼痛ノ輕快、滲潤ノ吸收ニハ一定ノ效力アリ、又時トシテ子宮外妊娠ニヨル血腫ノ吸收ヲ促シ好成績ヲ見ルコトアリ、或ハ喇叭管炎ニワケチン療法ヲ施シテ效果著シカラザルニ際シ之ヲ施シテ頓ニワケチンハ效果顯著トナルコトアリ。
其他急性貧血ニシテ體温下降シ四肢ノ麻冷ヲ來セル時ニ之ヲ應用シ以テ體温ノ下降ニ備ヘ、傍ラ貧血ニ對スル應急處置ヲ施シテ意外ノ效果ヲ見ルコトアリ。

第四節 婦人科ニ於ケルレントゲン療法 Die Röntgentherapie

In der Gynäkologie.

一千八百六十九年ヒットルフ *Hittorf* 氏ハ二個ノ導子ヲ具ヘタル真空硝子管内ニ高壓電流ヲ通ズレバ陰極ヨリ螢光ヲ放ツコトヲ知り之ヲ陰極線ト名ケタリ、次デ一千八百七十九年クルックス *Crookes* 氏ニヨリテ「クルックス管ヲ製セラレ該線ノ研究益々進ミ遂ニ一千八百九十五年獨逸ウエルツブルグノ理學者レントゲン *Röntgen* 氏ハ陰極線ガ硝子壁ヲ通過スルヤ爰ニ目視スベカラザル第二ノ放射線ノ成立スルコトヲ知レリ、該線ハ陰極線ト異リ磁石若シクハ三稜鏡ニヨリテ屈折セズ大部分硝子ヲ透過シ寫眞乾板ニ感應シ螢光板例ヘバ藏化白金バリウム板ニ螢光ヲ放チ物體ヲ透過ス、次デ一千八百九十六年マルクイーゼ氏 *W. Markuse* ハ照射

第五十圖



余ガ教室ニ於ケルレントゲン治療室

部ニ於ケル發赤脫毛ノ起ルヲ發見シ次
デ其後ノ研究ニヨリ生活細胞ニ對スル
障害的作用アルヲ知り遂ニ治療上ニ應
用スルニ至レリ。

「レントゲン放射線ヲ婦人科的治療法
ニ應用セシハ一千九百三年米醫ウイリ
アム、ジェムス *William James* 氏ニシ
テ、爾來廣ク學者ノ注意ヲ惹クニ至リ
現時ニアリテハ其應用次第ニ廣マリ
「ラヂウム、メソトリウム療法ト共ニ最
モ重要ナル地位ヲ占ムルニ至レリ。

生理的作用

「レントゲン線ニ對スル生體ノ反應ハ
便宜上潛伏期・上行期・極期・下行期ノ
四期ニ別ツコトヲ得ベシ、レントゲン
線ノ最多クレバ潛伏期ハ短カクシテ極
期強ク且ツ長シ、該線ノ生活細胞ノ細

胞ニ働クヤ燦衝ヲ起スニアラズシテ特殊ノ變性ヲ來スモノナリ、即チ細胞核ハ腫脹且ツ著色力ヲ失ヒ原形質ハ顆粒狀トナリテ遂ニ破壊セラレ、斯カル變化ハレントゲン線ノ配量若シクハ細胞體感受性ノ如何ニヨリテ輕キハ刺戟狀態ニ止マルモ進ンデハ麻痺ヲ來シ遂ニ壞死スルニ至ルベク、尙ホ刺戟ノ輕度ナルモノハ後來更ニ細胞ノ再生ヲ見ルモ其度ヲ過グレバ全ク再生ノ機能ヲ失スルニ至ルベシ、殊ニ幼若ナル細胞ニアリテハ其變性一層甚ダシキモノトスト。

局所的作用

皮膚ニ對スル作用 トシテハ急性及ビ慢性炎症アリ、急性レントゲン皮膚炎 acute Röntgen dermatitis ハ症狀ニヨリ第一度ヨリ第四度迄ニ區別ス(一)第一度ハ潜伏期約三週日ニシテ皮膚ノ著色及ビ脫毛ヲ來スモ數週乃至數月ヲ經テ完全ニ治癒シ何等ノ痕跡ヲ貽サズ(二)第二度ハ潜伏期約二週ニシテ瘙癢ト共ニ其部ニ於ケル充血・灼熱・浸潤・後ニ脫毛・著色・上皮ノ落屑等アルモ普通數月ノ後治癒ス、然レドモ時ニ著色ヲ遺シ皮膚ノ萎縮ヲ招クコトアリ(三)第三度ハ潜伏期約一週日ニシテ劇痛アリ次デ浸潤ヲ來シ且ツ水泡ヲ生ジ遂ニ部分的皮膚ノ缺損ヲ遺スコト多シ(四)第四度ハ潜伏期約三、四日ニシテ皮膚ニ浸潤ヲ來シ遂ニ不正ノ邊縁ヲ有シ乾酪樣壞死物ヲ以テ覆ハレタル底面ヲ有スル所謂「レントゲン潰瘍」ヲ生ジ持續性疼痛甚ダシク頑固ニシテ治癒シ難ク後ニ癩痕皮膚ノ萎縮ヲ留ムルコトアリ。

慢性レントゲン皮膚炎 *chronische Röntgen dermatitis* トシテハ皮膚ノ潮紅・腫脹ヲ來シ又過剰ノ角化ノ爲メ皮膚粗糙トナリ遂ニ皸裂ヲ生ジ其他毛細管擴張・肝脈腫等ヲ生ズルコトアリ、又時ニ急性皮膚炎ノ如ク潰瘍又ハ皮膚癩ヲ生ズルコトナキニアラズ。

晚期反應 上記ノ如ク皮膚炎ハ比較的短時ノ潜伏期ヲ以テ其症狀ヲ現ハスモノナルモ、之ニ反シテ照射當時ニ何等不快ノ副作用ヲ見ザルニ照射殊ニ強照射後數ヶ月又ハ二ケ年ヲ經テ突然表皮ノ潰瘍ヲ起シ或ハ初メ皮膚ノ潮紅又ハ萎縮ヲ來シ次デ潰瘍ニ陥ルコトアリ。

粘膜及漿膜ニ對スル作用 皮膚ト同様ノ變化ヲ來スモノナルモ腔粘膜ノミハ比較的抵抗強シ。

眼ニ對スル作用 眼障礙トシテハ結膜炎・角膜炎・虹彩炎・水晶體混濁・網膜ノ變性・視神經萎縮等アリ、就中幼若者ニハ其障礙甚ダシ、故ニ小兒ニ放射療法ヲ行フ際ニハ特ニ眼ノ防護ニ注意セザルベカラズ。

血液ニ對スル作用 照射後約十時間ニシテ中性多核性白血球ノ増加ヲ起シ次デ之ガ減少ヲ來スモノナリ。

淋巴樣組織ニ對スル作用 主トシテ破壞性ナリ、即チ照射後短時ニシテ淋巴小球ノ核破壞シ貪食細胞ニ喰盡セラレルノ狀ヲ見ルベシ。

骨髓ニ對スル作用 淋巴組織ト同様、初メ骨髓細胞破壞セラレ次デエオチン嗜好性細胞・肥細胞等ノ破壞セラレルヲ見ル。

生殖器ニ對スル作用 睾丸ニハ細精管細胞ノ萎縮及ビ變性ヲ來スモノナリ即チ精液精蟲缺乏シ遂ニ睾丸ノ萎縮ヲ來ス、動物試驗ニ於テ強照射ヲ行フトキハ精蟲形成細胞ハ漸次消失スルモ既存セル精蟲ハ強キ抵抗ヲ有スルモノノ如シ。

卵巢ニテハ最モ感受性鋭敏ナルハ濾胞ニシテ弱照射ニヨリ既ニ顯著ノ變性現象ヲ呈ス、就中卵細胞最モ甚ダシク次デ原始濾胞・成熟濾胞等ニ變化ヲ來スモノニシテ卵細胞ハ直チニ萎縮ニ陥リエオチンニ赤染スル無構造ノ硝子樣塊トシテ遺殘ス、原始濾胞ハ其細胞次第ニ萎縮シ分界不明トナリ核ノ染色力ヲ減ジ遂ニ消失スルニ至ル、成熟濾胞ハ原始濾胞ニ比シ其抵抗強クレドモ遂ニ消失シ或ハ時ニ硝子樣塊ヲ殘スベシ、之ニ反シ黃

體上皮細胞間質組織ニハ著變ナキモノノ如シ。

濾胞ハ弱照射ニ於テハ或程度マデ再生ノ機能アルコト確實ナルモ(一時的不妊症ヲ來ス)強照射ニアリテハ再生ノ機能ヲ失フモノナリ。

子宮輸卵管ニハ著變ヲ來サザルモノノ如シ。

「レントゲン線ハ妊娠ノ初期ニ於テハ甚ダシキ作用ヲ胎兒ニ及ボスモノナルモ、末期ニ至レバ胎兒ノ生命ヲ奪フニ至ラズ。

胃腸ノ障礙 腸出血・腹部ノ痙痛・下痢・便秘・裏急後重・食慾不振・悪心・嘔吐・羸瘦ヲ見ルコトアリ、膀胱障礙トシテ尿意頻數・尿閉尿遺殘ノ感・疼痛・血尿・蛋白尿ヲ來スコトアリ。

腸ニ於テハ粘膜炎ニ小腸ノ絨毛、リーベルキューン腺及ビ淋巴濾胞侵カサレ變性現象ヲ呈スルニ至ル。

甲状腺 ニハ一種特有ノ作用アリ、健康組織ハ其抵抗強キモ、病的組織・甲状腺腫ニアリテハ其感受性鋭敏トナリ皮膚ニ變化ヲ起サザル程度ニテ既ニ表皮細胞ノ變性ヲ來シ縮小スルコト稀レナラズ、攝護腺モ同様ノ關係アリ。

レントゲン放射線ノ物理學的性質 Physikalische Eigenschaften der Röntgenstrahlen.

上記ノ如ク一千八百九十五年レントゲン氏ハ陰極線ノ衝突スル箇所ヨリ或ル一種ノ眼ニ映ゼザル放射線ノ射出セラルルヲ發見シ之ヲX光線ト命名セリ、故ニ「レントゲン線ノ性質ヲ知ラント欲セバ其本源タル陰極線ノ性質ヲ究ムルノ要アルモノナリ。

普通ノ空氣ハ不良導體ナルモ其壓力減ゼバ容易ニ放電シ得ルニ至ル、然レドモ或ル一定度ヲ越ヘテ一層稀薄ナラシムルニ於テハ再ビ其抵抗ヲ増シ真空ニ近ヅクニ從テ電位ノ差益々高ク火花ヲ飛シ能ハザルニ至ル、若シ管内氣體ノ壓一耗ノ百分一ニ減ゼバ只陰極ニ對スル球壁ガ淡綠色ノ光ヲ呈スルヲ見ル、此現象ハ陰極ヨリ發スル所謂陰極線 Kathodenstrahlen ニヨルコトヲ知レリ、而シテ陰極線ガ球管壁ニ衝突シテ熾光ヲ發スル箇所ヨリ更ニ吾人ノ目視シ能ハザル一種ノ放射線ノ射出スルヲ究メ之ニ「レントゲン線又ハX光線ノ名稱ヲ下セルナリ、然レドモX放線ノ起ル所ハ必ず硝子管ト限ニアラズ、陰極線ヲシテ金屬板ニ對スル如クナサバ之レヨリ亦X放線ヲ射出スルモノナリ是レ現時使用セラルル球管ノ對陰極板ナリトス。

「レントゲン放射線ハ吾人ノ眼ニ映ズルコトヲ得ザルモ酸化白金バリウム、重石、酸化亞鉛等ニ受クレバ熾光ヲ發セシム。

上記ノ如クX放射線ハ物體ヲ透過スルノ能力アルモ密度ノ大ナルモノハ小ナルモノニ比シ線ノ吸收力強ク從テ透過力減少ス、又透過力ハ「レントゲン線ノ性質ニヨリテ異リ球管内ノ氣體稀薄ノ度高キモノハ陽陰兩極電位ノ差大ニシテ強力ノ電流ヲ要シ之ニヨリテ生ジタル放射線ハ益々透過力ヲ増スモノナリ、而シテ透過力ノ弱キヲ軟線 Weiche Strahlen ト云ヒ強キヲ硬線 Harte Strahlen ト稱ス、軟線ヲ出ス球管ヲ軟球管ト云ヒ、硬線ヲ出スモノヲ硬球管ト云フ。

「レントゲン放線ハ銀ノ「ハロゲン鹽ヲ還元スルノ作用アリ、又沃度或ハ水銀ノ可溶性鹽類ヲ沈澱セシム、其他「チアン化白金バリウム・硝子等ヲ長時放射スル時ハ固有ノ色ヲ變ゼシム、長時使用セラレタル球管ノ管壁ハ「マンガン酸化セラレテ紫色ヲ呈スルニ至ル。

總テノ物體ハX放線ノ照射ヲ受クル間ハ其物體ヨリ更ニ總テノ方向ニ新タナル放射線ヲ發射ス之ヲ第二次線

ト稱シ該線ガ更ニ他ノ物體ニ衝突セバ更ニ第三次線ヲ放射スルモノナリ。

レントゲン装置 Röntgenapparate.

「レントゲン装置ニ主要装置ト副装置アリ、主要装置トハ「レントゲン線發生ニ必要ナル装置ニシテ高壓電流装置及ビ「レントゲン球管等ナリ、副装置トハ各目的即チ治療又ハ診斷ニ要スル装置ヲ云フ。

高壓電流装置 Hochspannungsaparat ニ三種アリ、(一)感應コイル式・高壓電流装置、(二)グリソナートル、(三)變壓式高壓電流装置(レントゲン理想装置)即チ是レナリ。

(一)感應コイル式高壓電流装置 之ニ要スル主要部ハ感應コイル、電流斷續器・前列閃光器等ナリ。

感應コイル Induktioncoil, Funkeninduktor ハ電壓ノ小ナル電流ヨリ非常ニ大ナル電壓ノ電流ヲ得ルノ機ニシテ其原理ハ次ノ如シ。

相接近セル二個ノ「コイル」ノ一ツニ電流ヲ通ズルトキ又ハ電流ガ消失スルトキ或ハ電流ノ強サヲ變ズルトキハ其間ダケ感應作用ノ爲メ第二ノ「コイル」ニ電流ヲ生ズ、而シテ電流ヲ通ゼシ「コイル」ヲ第一次回線、他ノ「コイル」ヲ第二次回線ト云フ、若シ「コイル」ノ中心ニ鐵軸アルトキハ其作用更ニ甚ダシトス、而シテ一ツノ「コイル」ニ電流ヲ通ズルトキハ其間自己ノ電流ノ爲メ他ノ電流ヲ起スモノナリ是レ即チ自己感應ニシテ電流ノ通ジ初メニハ原電流ニ反對ノ方向ニ流ルルガ故ニ從テ電流ノ増加ハ決シテ急速ナルモノニアラズ。

第一次回線ハ可成抵抗ヲ少ナカラシムルガ爲メ太キ針金ニテ「コイル」ヲ造リ、之ニ反シ第二次回線ハ抵抗ヲ強ムルガ爲メ細キ針金ヲ捲數ヲ多クシ以テ高壓電流ヲ得ルノ裝置トセリ、若シ今第一次線ノ電流ヲ閉鎖シ又ハ斷絶スルトキハ其度毎ニ第二次回線ニ高壓ノ電流ヲ生ゼシムベシ、從テ第一次線ノ電流ヲ斷續セシムルノ裝置ヲ要ス之ヲ電流斷續器ト云フ。

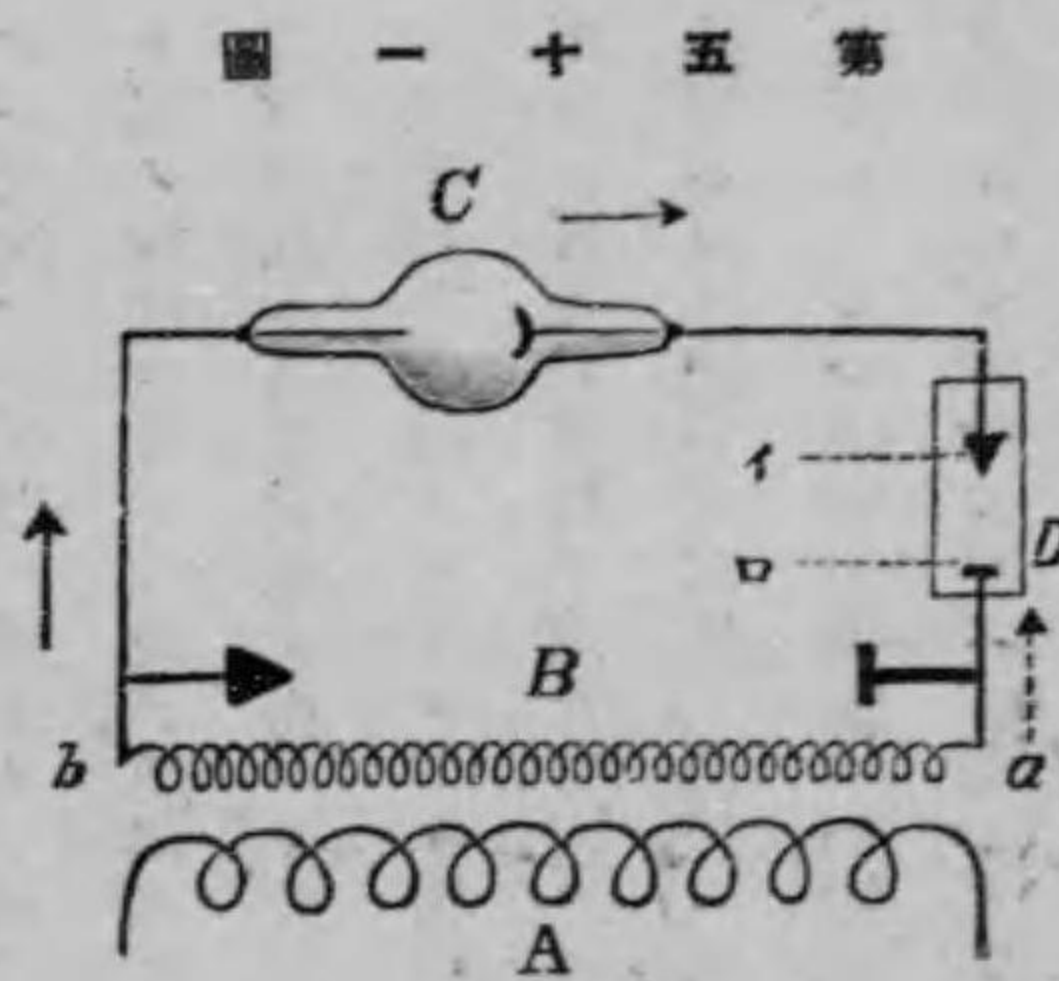
而シテ第二次回線ノ電壓ヲ高カラシムルニハ第一次線ノ斷續ヲ可成急速ナラシメザルベカラズ、然レドモ第一次線ノ電流斷絶スルトモ暫時ハ自己感應ノ爲メ同方向ニ電流ノ流ルルヲ以テ磁場ノ變化急速ナラズ故ニ自己感應ヲ防止センガ爲メ第一次線中ニ蓄電器ヲ挿入ス、然ルトキハ第一次線ノ斷絶セラルルヤ蓄電器ノ電流ハ「コイル」ヲ逆流スルヲ以テ自己感應ヲ急ニ消滅セシムルモノナリ。

第二次線ニ生ズル電流ハ第一次線ニ電流ノ通ズル際シテ之レト反對ノ方向ニ流レ第一次線ノ電流消失スルトキハ是ト同方向ニ流ルモノナリ、而シテ斷絶時ハ流通ノ際ニ比シ磁場ノ變化速カニシテ且ツ自己感應ニヨル電流同方向ナルヲ以テ此際生ズル第二次線ノ電流ハ第一次線ニ電流ノ通ズル際生ジタル第二次線ノ電流ニ比シ電壓甚ダ高シ、此高壓電流ハ「レントゲン球管ニ導クベキモノナリ。

之ニ使用スル電流ハ直流及ビ交流ヲ區別ス、感應コイル式ニハ直流ヲ便トス、市内ニ使用セラルル電流ハ多クハ交流ナルヲ以テ感應コイル式ニ使用センニハ廻轉變流機ニヨリ直流ニ變ゼザルベカラズ。

上記ノ方法ニヨリ直流ヲ使用シテ感應コイルニ連絡スルニ當リ、第一次回線ノ電流ヲ急速ニ斷續シ以テ第二次回線ニ高壓電流ヲ得ルノ裝置ナルヲ以テ斷續器ヲ必要トス、之レニヨリテ第一次電流ヲシテ一秒間五十二千回ノ斷續ヲ行フコトヲ得ベシ、斷續器ハ其種類多キモ普通「レントゲン装置ニ要スルモノハ水銀ヲ使用セル者及ビ藥物ヲ用キタルウエネルト氏電流斷續器ナリトス。

此器ニヨリ第一次電流ヲ急速ニ斷續セシムルトキハ感應コイルノ兩極ニ交番性ニ感應高壓電流ヲ生ズ、然レドモ「レントゲン球管ニハ陽極ヨリ陰極ニ流ルル直流ノミヲ要スルヲ以テ逆行電流ハ他ノ裝置ニヨリ之レヲ防止セザルベカラズ、而シテ閉鎖時ノ感應電流ハ第一次電流ト反對ノ方向ニ流ルルモ、之ニ反シ開放時ニ起ル感應電流ハ第一次電流ト同方向ニ流レ且ツ前者ニ比シ遙カニ高壓ナリ、故ニ「レントゲン球管ニハ開放



時ニ起レル高壓電流ヲ導クモノトス。
 逆行電流ヲ防止スルニハ前列閃光器又ハ「ベンチール管」ヲ用ユ、第五十一圖中Aハ第一次線、Bハ感應コイル、a bハ感應コイルノ兩極ニ當ル、Dハ即チ前列閃光器ニシテ硝子圓筒ニ(イ)ナル金屬棒ト(ロ)ナル金屬板ヲ挿入セリ、今Aノ電流開放セバbハ陽極、aハ陰極トナリ電流ハ矢狀ノ方向ニ流ルベシ、而シテ金屬棒(イ)ト金屬板(ロ)間トノ距離ヲ加減スルトキハ開放時ニ起ル高壓電流ハ(イ)(ロ)ノ間ニ流通スルモ、Aノ電流通ズルトキハaハ陽極トナリ矢狀方向ニ逆流セントスルモ此時ノ電壓低キヲ以テ(イ)(ロ)ノ間ノ抵抗ニ打勝チ難ク遂ニ此

ノ電流ハ球管ヲ通ゼザルニ至ル、然レドモ第一次電流強キトキハ以上ノ裝置ニヨリ逆行電流ヲ防止スルコトヲ得ズ勢ヒ他ノ裝置ヲ要スルナリ、即チ「ベンチール管」或ハ「ドロッセル管」ノ使用是レナリ。

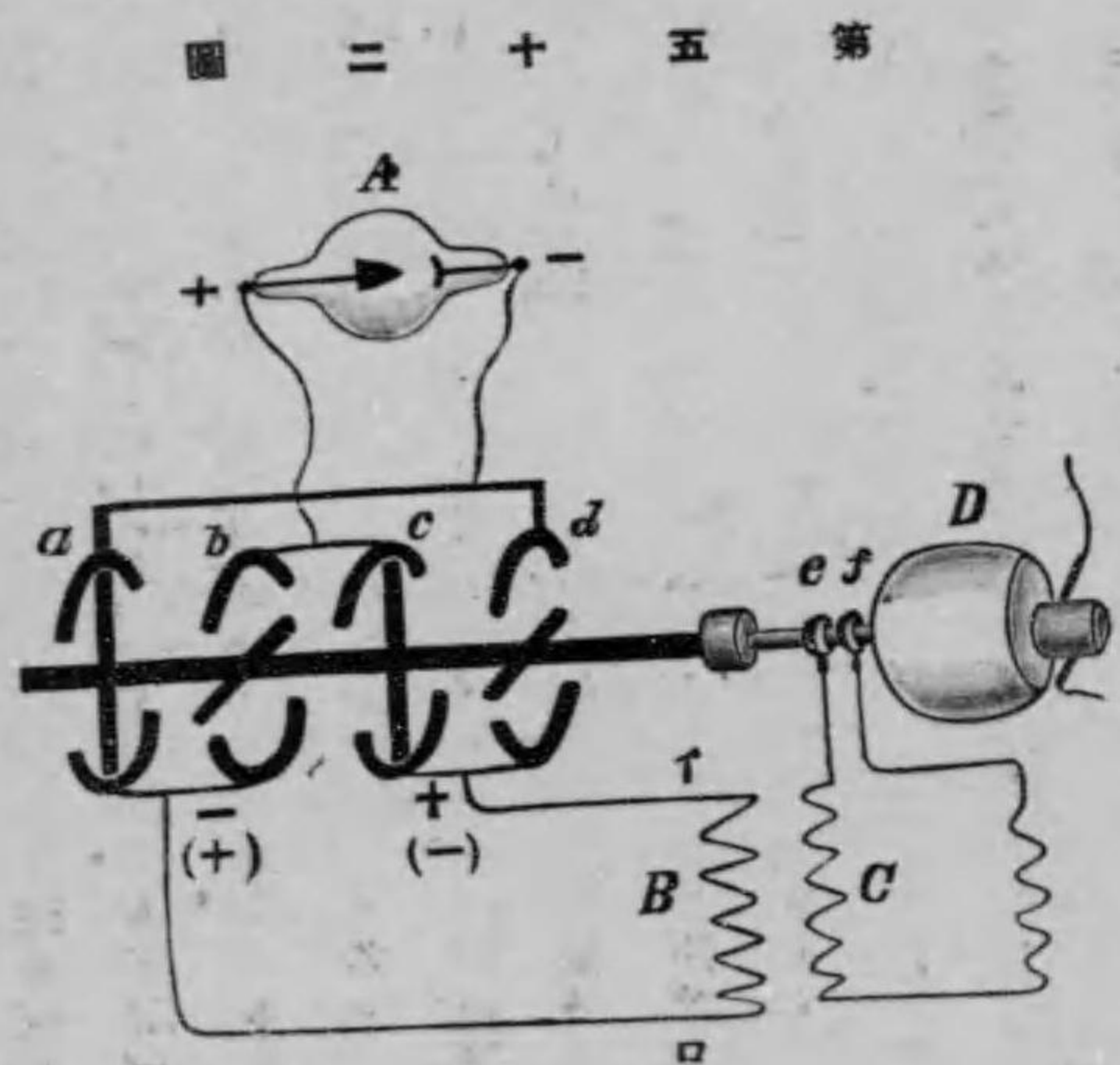
(二)グリソナトール (Grisoriator) 一個ノ廻轉極變換器並ニ二個ノ蓄電器及ビ感應コイル「ヨリ成リ、特別ノ斷續器ヲ要セズシテ第一次線ト同方向ニ電流ヲ通ゼシムルモノニシテ直流電源ヲ用ユルモノナリ。

(三)レントゲン理想裝置 本裝置ハ變壓器ニ交番電流ヲ通ズルトキ第二次回線ニ高壓電流ヲ生ズルモノナリ、若シ直流電源ナルトキハ電動發電機ニヨリテ交流トナサザルベカラズ、而シテ之レニヨリテ生ズル高壓電流モ亦交流ナルヲ以テ「レントゲン」球管ニ送ルノ際高壓直流機ヲ用ヒテ高壓直流トナシ之レヲ應用ス。

第五十二圖解。A「レントゲン」球管。Bハ第二次回線。Cハ第一次回線。Dハ直流ヲ交流ニ變スル變流器。今Dノ軸ニ直流ヲ通

ズルトキハ「フ」ニ交番電流ヲ通ズ、即チCノ第一次回線ニハ交番電流ヲ通ズベシ、今(イ)ガ陽極トナリ(ロ)ガ陰極トナルトキハ電流ハ(c)ヲ通り「レントゲン」球管ノ陽極ニ至リ更ニ球管ノ陰極ヨリ(a)ヲ通りテ電流出スルモノナリ、若シ(イ)ハ陰極トナリ(ロ)ガ陽極トナルトキハ此際軸ハ「1」ヲ廻轉シテ(b)(d)ノ電道閉鎖スルノ仕掛トナリ(+)ヨリ(b)ヲ通り「レントゲン」球管ノ陽極ニ至リ球管ノ陰極ヨリ(d)ヲ經テ電流ノ通ズルヲ見ルベシ即チ常ニ球管内ニ高壓直流ノ通ズルニ至ルベシ

「レントゲン」球管 Röntgenröhre.



「レントゲン」球管ハ其種類甚ダ多キモ爰ニハ其原理ノ大要ヲ記シテ「レントゲン」操作上ノ資ニ供セン、元來極線ヲ直接球管壁ニ受クルトキハ該部分ハ容易ニ破壊ヲ來スヲ以テ、之ガ直接ノ衝突ヲ避クル爲メ第五十三圖Aニ示セル如ク陰陽兩極ノ外ニ更ニ陰極線ヲ受クベキ第三ノ極ヲ具ヘシメ之ヲ對陰極トセリ、球管ノ内壓ハ極メテ低ク管ノ硬度ニヨリ勿論一定セザレドモ凡ソ一氣壓ノ十萬分ノ一以下トセリ、Aハ陽極ニシテ高壓電流ノ流入口ナリ、Kハ陰極ニシテ其末端ハ凹面狀トナリ之ヨリ出ヅル陰極線ヲ集合セシムルノ目的ニ供ス、而シテ陰極ハ常ニ球管細長部ヲ通りテ外部ニ導カル、此細長硝子管ノ球管球部ニ移ル部分ハ球管中ノ最厚部ナリ、Aハ即チ對陰極ニシテKヨリ出デマ

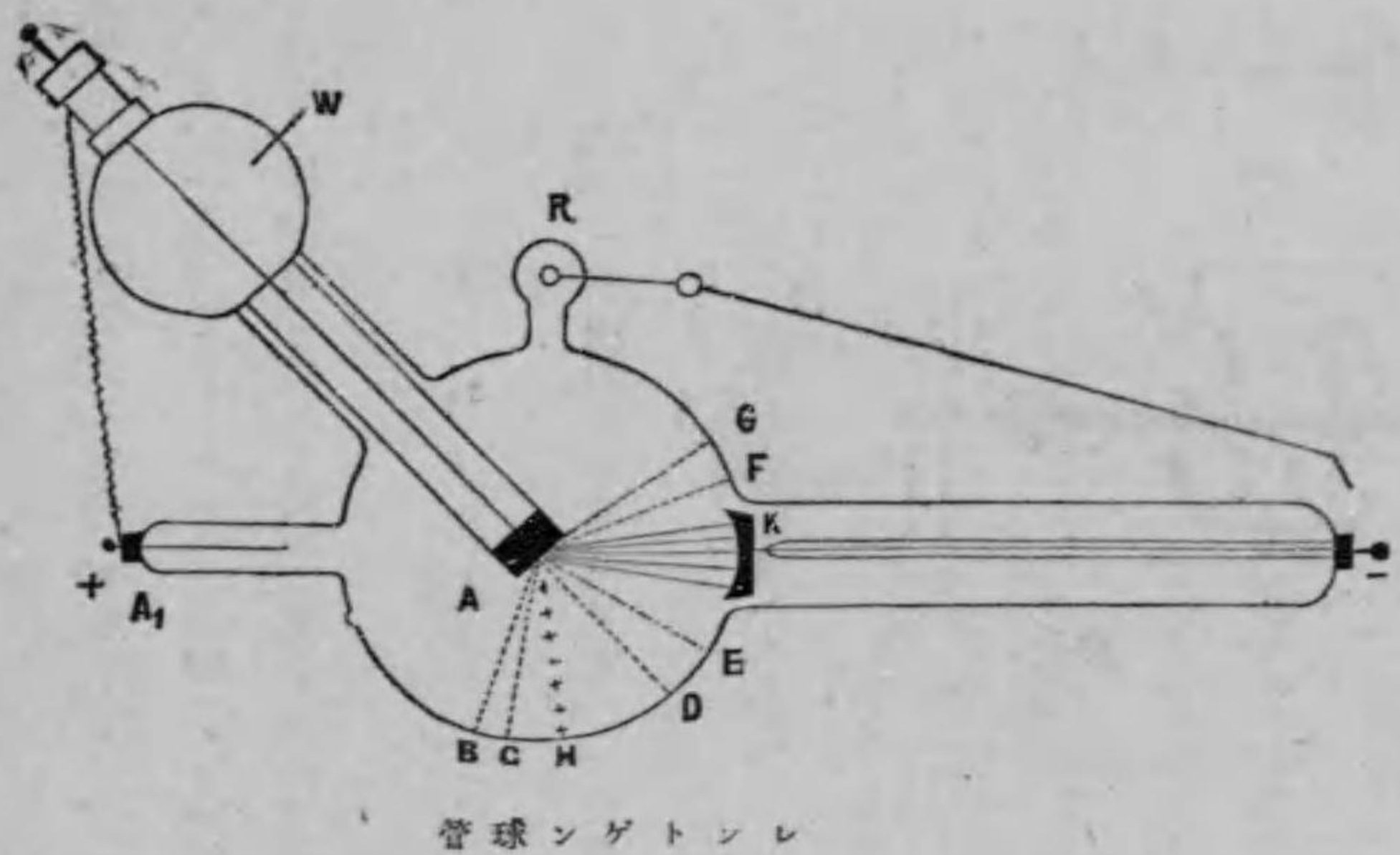
陰極線之衝突シ愛ニ「レントゲン線」ノ發生ヲナスモノナリ、對陰極ハ常ニ陰陽兩極ヲ結合セル線ニ四十五度ノ角ニ固定セラル、而シテ對陰極板上ノ一點ニ集合スベキ構造ヲ有スル球管ハ主トシテ之ヲ寫真用ニ供ス、其集合部一點トナラズシテ所謂鈍集點ヲ有スルモノハ銳集點ヲ有スル球管ニ比シ集點部ノ保存長ク從テ

治療上ニ使用シテ球管ノ命數長キノ利アリ。

「レントゲン球管」ヲ使用スルニハ、 A_1 ヲ高壓電流ノ陽極ニ、 K ヲ陰極ニ連結シ且ツ對陰極ハ更ニ陽極ト連絡ナサシムベシ、然ルトキハ眞ノ陽極ハ對陰極トナリ A_1 ハ補助陽極トナル。

「レントゲン球管」ハ使用スルニ從ヒ管内ノ氣體次第ニ消費セラレ抵抗増加シ遂ニハ如何ナル高壓電流モ之ヲ通ゼザルニ至リ球管ハ使用不可能トナルヲ以テ、之ヲ防グ爲メ球管調節裝置ヲ附屬セシメアリ、此裝置モ其種類甚ダ多ク上圖中ノ R ハ即チ調節裝置ナリ、普通用ヒラルルハ雲母片ヲ重テタルモノニシテ各層間ニハ氣體及ビ水分ヲ含有スルモ眞空中ニハ之レヲ放散セズ電流ニテ各層ノ振動スルニ際シ甫メテ放出ス、上圖ノ如ク長キ導線ニヨリ陰極ニ閃光セザル距離ニアラシムベシ、球管ノ抵抗高マルトキハ遂ニ此間ニ閃光シ雲母片振動シテ自己ノ氣體ヲ

第三十五圖



放出シ球管ヲ軟クス、炭素ヲ以テ雲母ニ代用セシモノアリ、其他白金棒ヲ陰極頭管内ニ挿入シ之ヲ硝子帽ヲ以テ被覆セルモノアリ、今硝子被覆ヲ去リ白金棒ヲアルコホル燈ニテ熱スルトキハ火焰中ノ水素ハ白金棒ヲ通ジテ球管内ニ入り以テ之ヲ軟カニス。

是等ノ裝置モ其命數ニ一定ノ制限アリテ遂ニハ抵抗増加シ來リ使用ニ耐ヘザルニ至ル、上圖球管ニテ A_1 K ノ線ニ集燒點ヲ通り四十五度ノ角ヲナセル面ヲ中性平面トシ、之レヨリ陰極ニ向ヘル球管ノ部ハ燐光ヲ發スルノ部ニシテ之ヲ機能半球ト云フ、此面ヨリ四十五度ノ角ヲ以テ出ヅル放射線ハ最強力ノモノニシテ之ヲ主放線ト稱ス、而シテ A K 及ビ主放線竝ニ焦點 A ヲ含メル面ヲ第一主截面トシ主放線及ビ焦點ヲ含ミ且ツ A K ニ直角ナル面ヲ第二主截面ト云フ此面ノ管壁ハ最モ菲薄ナル部分ナリトス。

余ノ教室ニテハ電源直流ナルヲ以テ感應コイル式高壓電流ヲ用キ且ツ從來主トシテミユルル會社製水冷却球管ノ直徑二十仙迷ノモノヲ多ク使用セシモ近時ハ亞米利加製「ウークタ」ノ球管ヲ使用セリ。

前項記載ノ如ク「レントゲン」放線ハ皮膚・眼球其他生殖器等ニ作用シ、一定度ヲ越ユレバ障礙的作用ヲ來スヲ以テ照射以外ノ部分及ビ施術者ハ防禦ヲ施サザルベカラズ、防禦材料トシテ現今多ク使用セラルルモノハ鉛ニシテ更ニ之ヨリ含鉛硝子・含鉛護膜ヲ製シ之ヲ使用セリ、例ヘバ含鉛硝子ニテ眼鏡ヲ作り含鉛護膜ニテ手袋及ビ前垂等ヲ製スルガ如シ、然レドモ使用ノ際ニハ必ず充分ナル試驗ヲ行フベシ、是レ往々效力不十分ニシテ不測ノ災禍ニ罹ルコトアレバナリ。

球管ハ不導體ナル木製箱ノ内面ニ含鉛護膜又ハ鉛板ヲ張りタル所謂球管防護箱ニテ被ヒ、一機能半球ノ主放線ノ放射スル部ニ更ニ圓筒ヲ附シ放射部以外ノ部分ヲ防禦スルノ裝置ヲ設ケタリ。

術者ノ安全ヲ圖ルガ爲メ余ノ教室ニテハ含鉛材料ヲ以テ三方ヲ圍ミタル防護室ヲ設ケ窓硝子ハ總テ含鉛硝子

トナシ配電装置ヲ其内ニ設ケタリ、「レントゲン線ハ諸種放射線ノ混合ナルヲ以テ治療上ノ障礙タルベキ者ヲ除去シ可成有效ナラシムルヲ要ス、今「レントゲン放射線ガ或ル物質ヲ透過スルヤ軟線ハ吸收セラレ硬線ノミ透過スルヲ以テ放射線ハ比較的單純ナルモノトナルベシ、尙ホ「レントゲン線ノ吸收セララルルヤ爰ニ第二次線ヲ發生ス、而シテ第二次線ヲ發生セシ物質ト同質ノ物體ニ對シテハ其透過力ヲ増スモノナリ、要スルニ濾過ニヨリテ皮膚ヲ傷害スベキ軟線ヲ除却シ深部ニ透達スベキ硬線ヲ得ルコトトナリ甫メテ吾人ノ目的ヲ達スルモノナリ。

普通使用セララルルハ三耗ノ厚サヲ有スル獨逸製「アルミニウム板ナリ、該板ハ皮膚ヲ害スル軟線ヲ吸收スルノミナラズ硬キ第二次線ヲ發生スルヲ以テ皮膚ヲ傷害スルコトナク深達療法ノ目的ヲ達シ得ルモノトス。

「レントゲン放射線ノ硬度測定法

「レントゲン放射線ノ硬度計測ニハ種々ノ法アルモ實用上便宜ナルハベノア、ワテル氏ノ硬度計及ビウエネルト氏ノ硬度計ナリ。

ベノア、ワテル氏硬度計 Härtskala nach Kenosie-Warner. 〇・一耗ノ厚サヲ有スル銀圓板ノ周縁ヲ六分シ各部ニ「1.0」「1.4」「1.8」「2.4」「3.0」「4.0」耗ノ厚サノ「アルミニウム板ヲ附シ其後面ニ「チアン化白金バリウム製ノ燐光板ヲ、更ニ其後面ニ含鉛硝子ヲ附シ全體ヲ木材ヲ以テ被ヒ尙ホ窺視ニ便ナラシムルガ爲メ金屬製圓筒ヲ附セリ。

硬度測定ノ際ハ該器ヲ主「レントゲン放射線ニ直角ノ位置ニ置キ金屬筒ヨリ窺視シ中央ノ銀板ト同程度ノ光

明ヲ示ス區分ヲ定メ其部ノ番號ヲ以テ硬度ヲ定ム例ハ「レントゲン」記載スルガ如シ。

ウエーネルト氏硬度計 Wehnelt-Skala

一暗箱ノ前面ニ狭キ比較間隙アリ、上下ニ二分セラレ其下半分ニハ

〇・〇九耗銀板、上半部ニハ一乃至十一耗ノ厚サヲ有スル楔狀アルミニウム」アリ、推進裝置ニヨリ比較間隙ノ前面ヲ移動セシメ燐光板上ニ放テラル上下ノ光明ノ度ヲ比較シ同一ニナリタル處ニ記セル數字ヲ讀ミテ硬度ヲ知ル、例ハ「3.5」ノ如シ。

硬度比較表

ベノア、ワテル	1	2	3	4	5	6
ウエーネルト	一・八	三・三	四・九	六・五	八・〇	九・六

「レントゲン放射線量ノ單位

ホルツクネヒト Ho'smucht 氏ハ健康男子ノ顔面皮膚ニ著明ナル反應ヲ起スベキ量ノ三分ノ一ヲ以テ一單位(一H)トシ、キーンツク Kienzick 氏ハ一ノH二分ノ一量ヲ單位トシ「Xトセリ、即チ健康男子ノ顔面ニ著明ノ皮膚反應ヲ起スベキ「レ線ノ量ハ

3Hニツテ 6Xニ當レリ

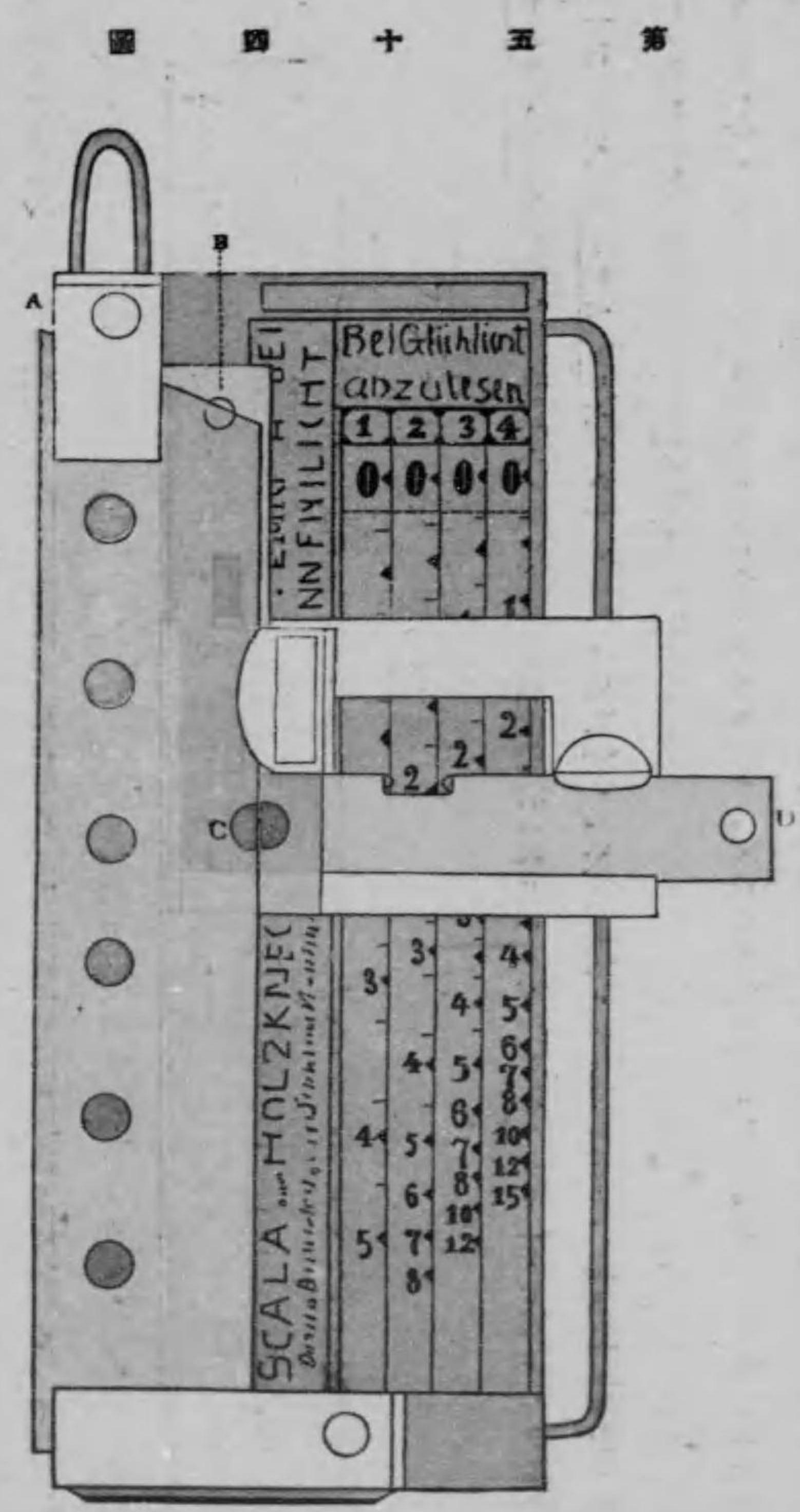
次ギニ5Hニ10Xハ普通健康皮膚ニ第一度「レントゲン皮膚炎ヲ起スベキ量ニツテ之ヲ紅斑量(Erythemdosis

S. E. D.)ト稱ス

「レントゲン線ノ量ヲ計測スルニハ配量計 Dosimeterヲ用ユ、感應體ガ「レントゲン放射線ノ量ニ比シテ起ル

變化ヲ標準目度ニ比較シテ其量ヲ定ムルモノナリ。

ホルツク子ヒト氏配量計 Chronodionometer nach Holzkecht. 第五十四圖ニ示スガ如キ器具ニシテ、左側一



列ニA.Aナル圓形ノ藏化白金バリウムヲ排列シ、其上ヲ一種ノ透明ナル色素板ヲ以テ被覆シ、上ヨリ下ニ次第二其濃度ヲ増加スル著色度ヲ以テ標準目度トセリ、之レヨリ右側ニハBナル滑動器アリ之レニCナル半圓ノ感應體ヲ附セリ、更ニ此滑動器ニ挿入スベキDナル測定用感應體ノ色ト比較シD板ノ上方ニアル小ナル

切レ込ミノ所ノ數字ヲ讀ミ以テ「レ線ノ量ヲ定ムルモノトス、而シテ著色ノ度ヲ比較スルトキニハ必ず炭素線電燈ノ下ニ於テ檢スベシ、尙ホ使用セル測定用感應體ハ散漫性日光ニ晒シテ褪色セシメ數回之ヲ使用シ得ベシ。

キーンベック氏配量計 Quantimeter nach Kienbock. 感應力ノ鋭敏ナル臭化銀ヲ塗レル寫眞紙ヲ感應體トシ之ヲ照射シ現像シ、一方ニハ實驗上ヨリ得タル黑色ノ連續的ニ排列セル著色板ヲ標準目標トシ之ニ比較シテ同一ノ著色度ヲ定ムルモノナリ、而シテ標準目度トシテハ〇ヨリ一〇迄ノ數字ヲ記セリ、例ヘバ第四番目ノモノト黑色ノ度一致セバ四Xト稱スルガ如シ。

尙ホ外ニ一耗—三耗ニ至ル「アルミニウム板アリ、今感應紙ヲ之レニ挿入シテ照射セバ一耗ノ厚ヲ有スル「アルミニウム板ハ人體組織ノ一種ニ當ルヲ以テ身體深部ニ於ケル「レ線ノ概量ヲ想像シ得ベシ。

術式

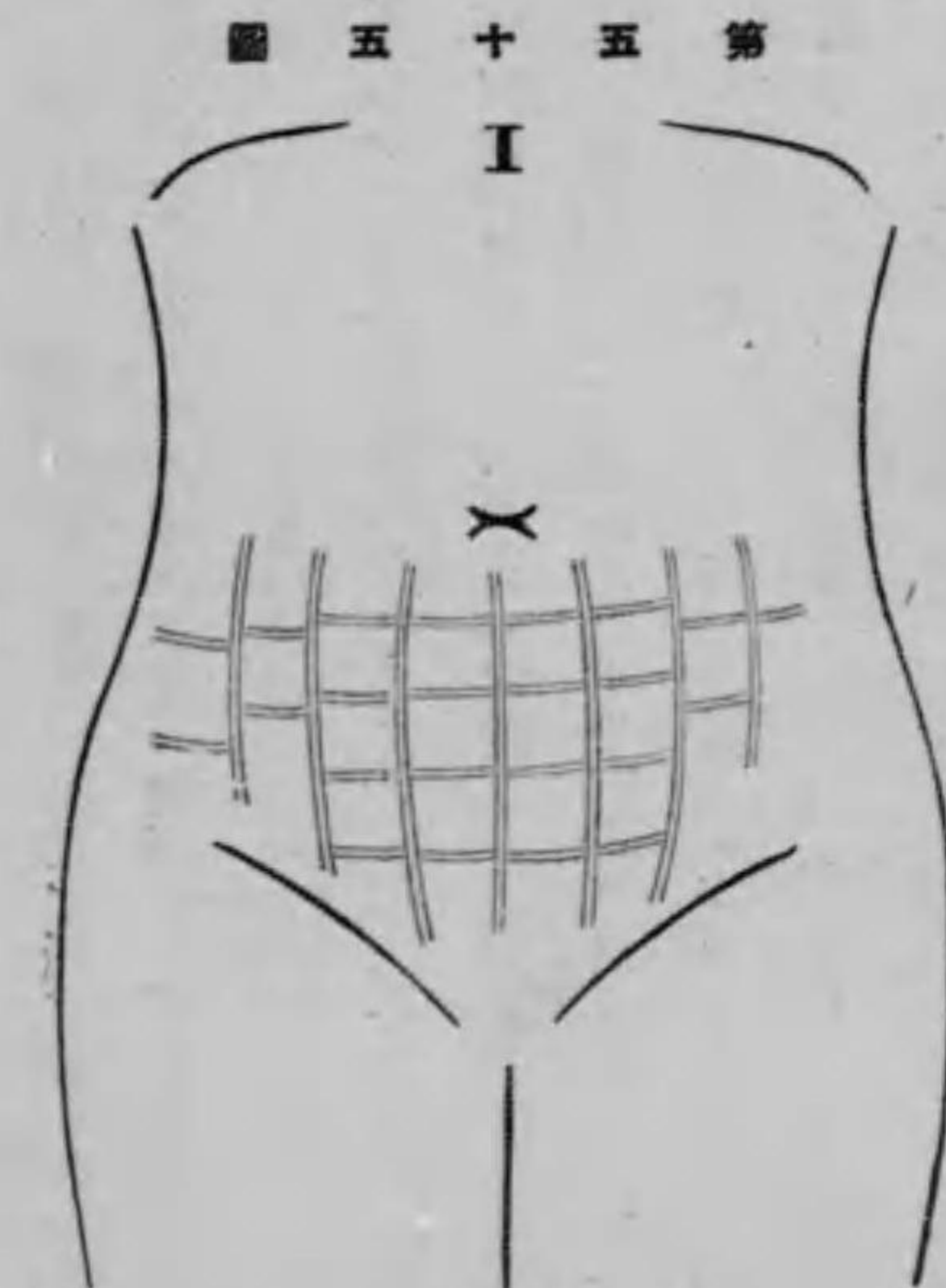
アルベルス、シエーンベルグ氏法 患者ヲ水平仰臥トシ、照射部以外ノ皮膚ヲ含鉛護謨布ヲ以テ被覆シ濾過ニハ動物ノ皮ヲ用ヒ照射用圓筒ハ直徑十三—二十糎ノモノトス、球管ハ五〇〇ミノ硬度ヲ有スル水冷却球ヲ用ヒ、第二電流ノ強サヲ三乃至五ミリアンペアトス。

燒點照射面距離ヲ三十八糎トナシ、毎日六分間宛三日乃至四日持續シ、次デ二週間休止シ更ニ同様反復ス、而シテ「レ線全量ハ五日以内トセリ。

ルーゲ氏法 患者ニ輕度ノ骨盤高位ヲ取ラシメ非照射部ノ防護ハ前法ト同様ニシ、濾過ニ三耗ノ「アルミニウム板ヲ用ヒ、球管ノ硬度ヲ十三ウエーネルトトス。

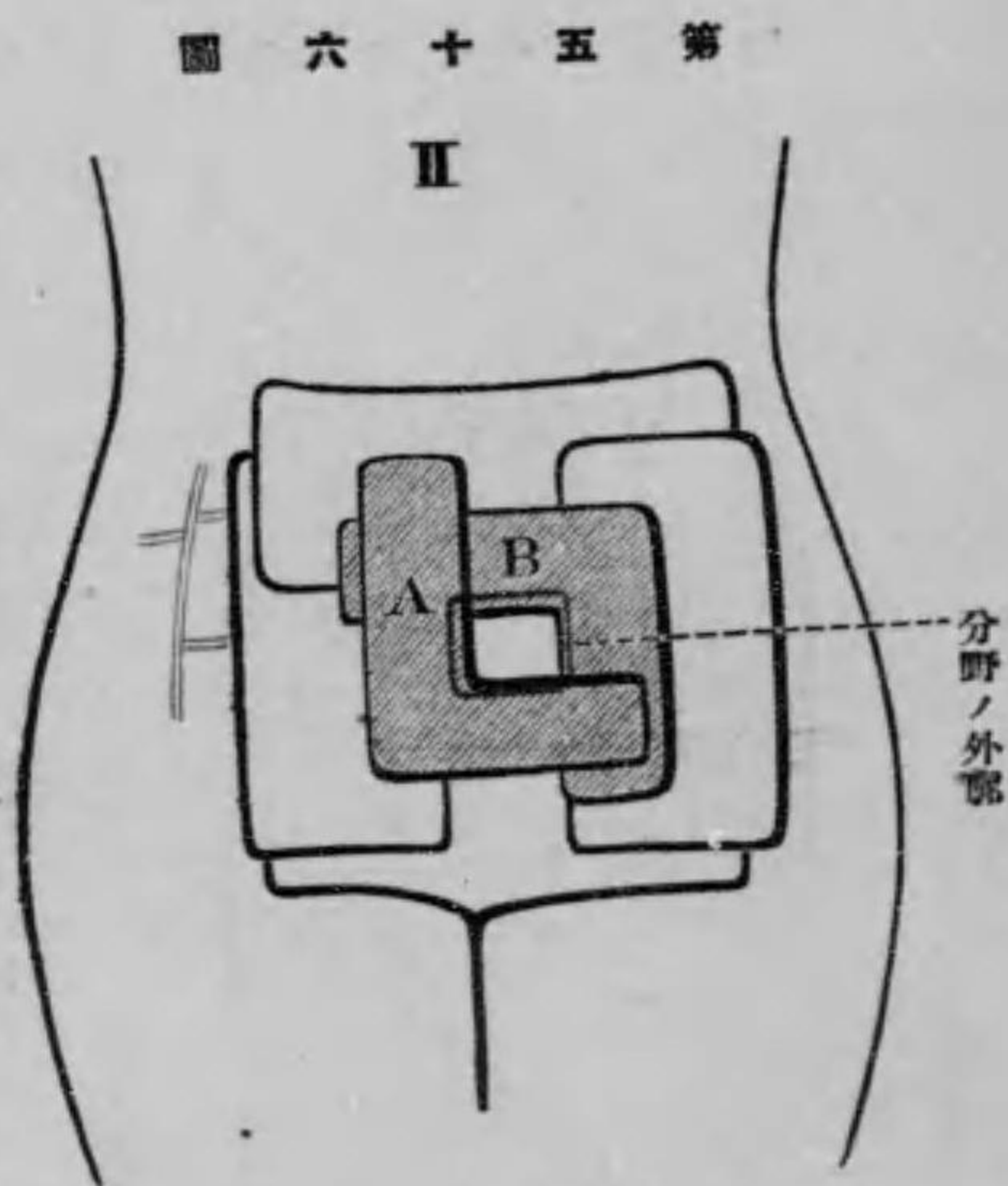
燒點照射面距離ヲ二十種内外トナシ、照射部ヲ六分シ一日左右二分へ各四日宛照射ス、三日ニテ第一次照射ヲ終リ全量二十四日ニ達ス、次デ二週間歇ノ下ニ之ヲ反復ス。

ガウス氏分野濾過交叉照射法 先ヅ患者ヲ仰臥セシメテ下腹部ヲ露出シ第五十五圖ニ示セルガ如ク放射區劃ヲ畫クベシ、但シ各分野ノ間隔ハ約一仙迷トナス、之レヲ中性分野ト稱ス、是レ各分野ヲ放射スルニ當リ咳嗽・呼吸其他患者自己ノ運動等ニヨリ第五十六・七圖ニ示セル二葉ノ鉛板ニ移動ヲ來セシ場合アルモ尙ホヨク隣接分野ヲ放射セラルルコトナカラシム、否ラザレバ其ノ部域ハ隣接分野ノ放射ニ當リ二様ノ放射ヲ受ケ爲メニ其ノ部ノ損傷ヲ招クニ至ルモノナリ、而シテ各分野ハ凡ソ其ノ形方形ニシテ一邊ノ長サヲ五仙迷トス、分野ノ數ハ筋腫ノ大サ並ニ患者腹部ノ廣サノ如何ニヨリ十乃至二十個トス、之ヨリ直角ニ切ラレタル二個ノ鉛板ヲ「ガーゼ」ニテ包ミテ第五十六・七圖ノ如ク組ミ合スベク、而シテ其ノ内縁常ニ各分野ノ外部内ニアラシムベシ、斯クシテ一分野ヲ殘シ他ハ凡テ含鉛覆布ヲ以テ被フ、次テ第五十六・七圖ニ示セルガ如ク球管ヲX放射線匣ニ入レ、三m.mノ厚サノ「アルミニウム」ヲ濾過器トシ之レヲ一分野ニ固定シ各分野毎ニ十乃至二十キーンベックヲ放射シ二倍ノ皮膚發赤ヲ來スベキ量ヲ用ユルモ敢テ意トセズ總テノ分野ヲ放射シ盡シ、更ニ患者ヲ腹臥位トシ脊部ノ左右ニ四―六ノ放射分野ヲ畫キ各分野ヲ悉ク放射スベシ、之レヲ一照射ト稱ス、此一照射ハ一

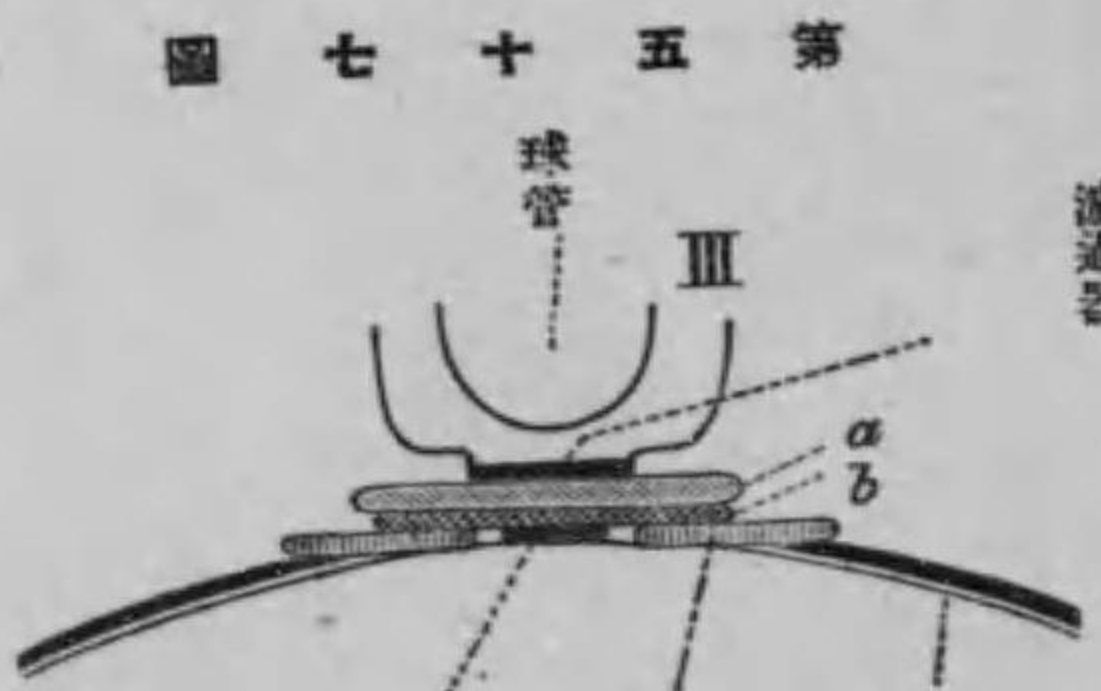


第五十五圖

日乃至二日間ニ互リテ行フベク、之レニ由リテ各分野ニ二〇キーンベック宛ノ放射ヲ行ク。宛ノ放射ヲ行ヒ腹部ノ二十分野ノ放射ヲ合セバ一回ニ四百Xヲ放射シ得ベシ、而シテ



第五十六圖



第五十七圖

日乃至二日間ニ互リテ行フベク、之レニ由リテ各分野ニ二〇キーンベック宛ノ放射ヲ行ク。宛ノ放射ヲ行ヒ腹部ノ二十分野ノ放射ヲ合セバ一回ニ四百Xヲ放射シ得ベシ、而シテ

日乃至二十一日ノ間ヲ置キ、更ニ第二回ノ照射ヲ行フベシ、此ノ放射体日間ニ皮膚ノ損傷ハ回復ス、斯クシテ完全ノ治癒ヲ見ルニ至ルニハ約三回ノ放射ヲ要スルモノナリ。

レントゲン療法ノ適應症

レントゲン療法ハ子宮筋腫殊ニ高年婦人ノ間質性筋腫及ビ彼ノ所謂子宮實質炎ト見做スベキ頑固ノ子宮出血ニ用ヒテ效果最モ顯著ナリ、其他陰門瘙癢ニモ亦效ヲ奏スルコトアリ。

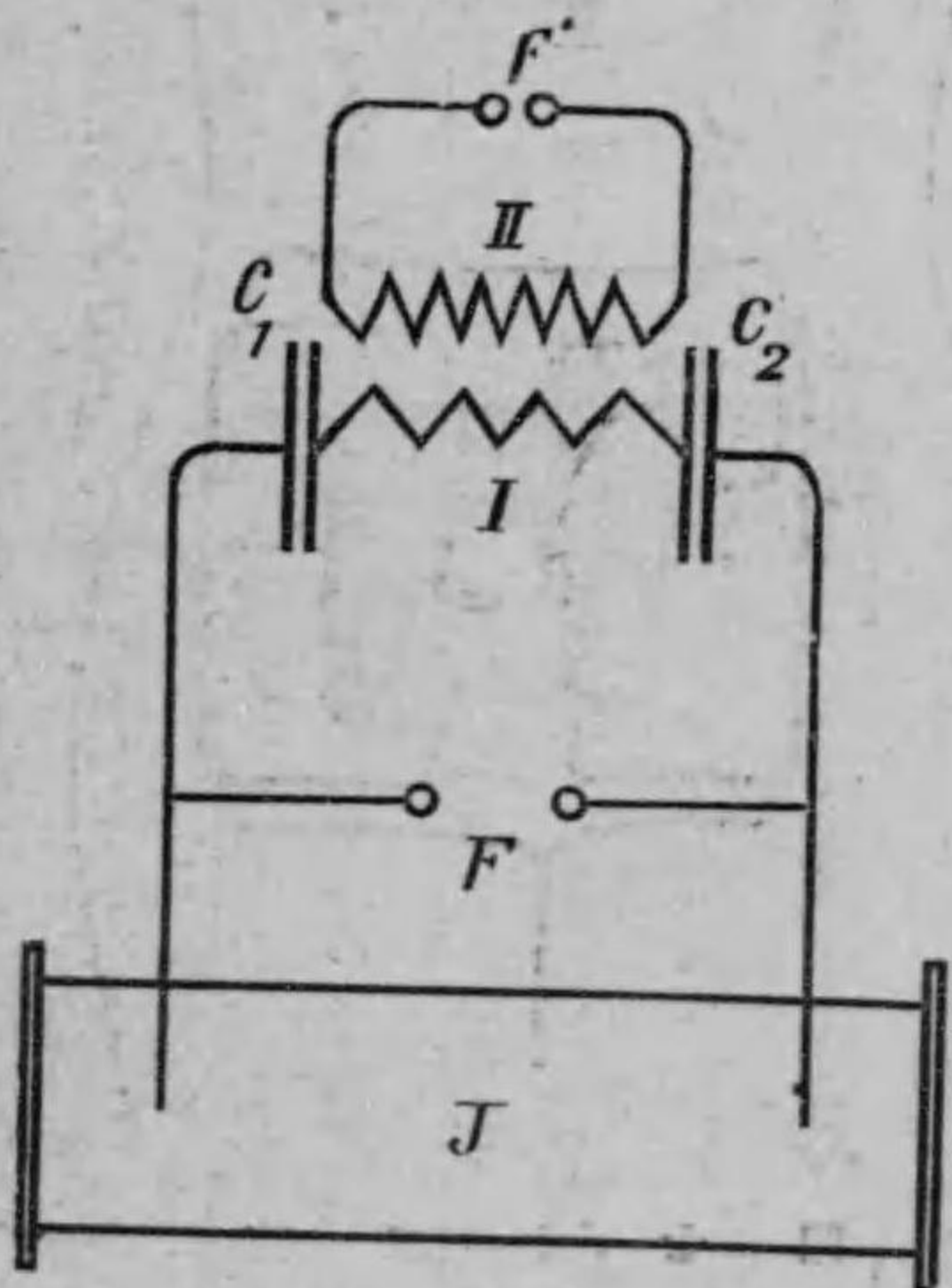
第五節 ギアテルミー(透熱法) Diathermie

一千八百九十二年ニコラ・テスラ Nikola Tesla 氏ハ高周波ニシテ高壓ナル電流ヲ発見シ之ヲテスラ電流ト唱へ、後チ佛國生理學者ダルトン・グアル D. Arsonval 氏ハ該高壓電流ノ實驗ニ際シ熱ノ發生スルヲ知リ之ヲ治療上ニ應用セント企テタリ、越ヘテ一千九百〇五年ツアイネック N. A. N. ナーグルシュミット Nagelschmidt 氏ハ該電流ノ「エネルギー」ヲ熱ニ轉用シテ治療上ニ應用シ之ヲ「チアテルミー」ト命名セリ。

本裝置ハ配電盤・高壓變壓器・聚電器・閃光間隙・ソレノイド」及ビ副變壓器等ヨリ成ル、本器ハ交流ノ電源ニ接続スベキモノナレバ電源若シ直流ナルトキハ變電器ニヨリ交流トナスコトヲ要ス。

本裝置(第五十八圖)ノ原理ハテスラ氏ノ實驗ニ胚胎ス、即チ感應コイル」Jノ電流ヲ極メテ急速ニ開閉セバ第二次回線ノ感應電動力ハ非常ナル増加ヲナス、而シテ太キ銅線ヲ單ニ一回捲纏セシモノヲ第一次回線トシ、其上ニ細キ針金ヲ密ニ捲ケルヲ第二次回線トナシ、第一次回線ヲ聚電器ノC₁、C₂ノ内箔ニ其外箔ヲ連結シテ閃

第五十八圖



光路トナス、今感應コイル」ニテFニ閃光セシメバ第二次回線ニモ亦火花飛ビ振動數ノ大ナル高壓交流ヲ得ベシ、元來ウエーネルト氏ノ開閉器ヲ用ユレバ一秒時間一千乃至二千ノ開閉ヲナスニ過ギザルモテスラ氏ノ裝置ニヨレバ一秒時間ニ數十萬乃至百萬ノ開閉ヲ爲シ之ヨリ生ズル電壓モ二千乃至六萬ボルト」ノ高壓電流トナル、而シテ火花間隙ヲ非常ニ小トナシ其距離ヲ一密迷トナストキハ放電著シク速カトナリ電氣振動

第五十九圖



本校產婦人科「チアテルミー」裝置圖

ハ繼續的トナルベシ、斯ノ如キ電流ハ適當ナル「ソレノイド」ヲ通ジテ身體ニ導クモ何等痛感ヲ惹起セズ單ニ身體ヲ温ムルノ作用ヲナスノミ是レ即チ透温法ノ根據タリ、透温裝置ニハシューメンズ、ハルスケ、ライニーゲル、グッペルト及シヤル、コッホ等ノ裝置アルモ近來我國ニテ多ク使用セララルハ米國ヅキクタ―會社ノ製品ニシテ余ノ教室モ亦之ヲ使用セシガ近時ハ本邦ノ製品ヲ代用セリ。

チアテルミーノ生理的作用 普通電燈用ニ供セラルル電流ハ百ボルト」ノ電壓ヲ有シ人體ニ感電スルヤ危險ヲ起スモノナリ、元來五百ボルト」以上ノ電流ハ必ず生物ヲ斃スモノナルニ、前述ノ如キ數萬ボルト」ノ電流ヲ人體ニ應用シテ何等感電ヲ覺ヘシメザルハ實ニ驚クベキ進歩ト云フベシ、「チアテルミー」ノ作用ハ皮膚

ニ變化ヲ惹起スルコトナク而シテ體內ニ高温ヲ作用セシムルニアリ、此體温ノ上昇ハ獨リ表在性ナラズシテ組織ノ各層ヲ通ジ途ニ深部ニ達スルモノナリ、而シテ深部ニ至ルニ從ヒ次第ニ温度ヲ減ズルガ如キコトナク組織ノ全層ニ亘リテ一齊ニ起ルモノニシテ、其結果充血及ビ淋巴液ノ充集ヲ來シ組織ノ新陳代謝ヲ促進ス、又方法ノ如何ニヨリ發熱高度ニ達シ蛋白ヲ凝固セシメ或ハ鎮痛作用ヲナサシム、鎮痛作用ハ電流ノ劇烈ナル振動ニヨリ原子ニ一種ノ作用ヲ及ボシ以テ惹起セラルルモノナランカ。

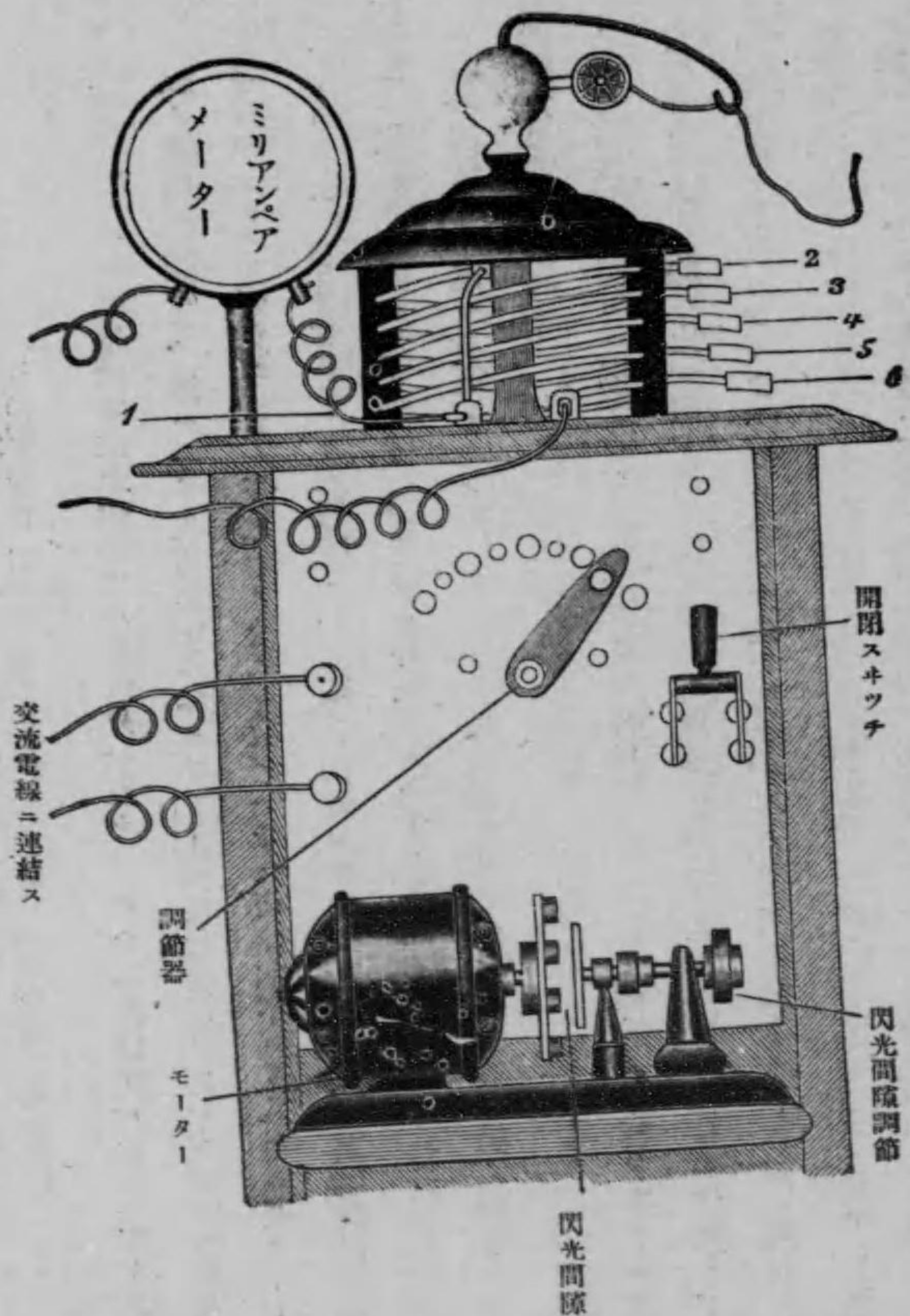
「デアテルミー」ヲ疾病治療ニ應用スルハ其生理的作用ヲ利用スルニ過ギズ、然レドモ從來同一目的ニ使用セル熱氣・泥浴・坐浴・瘧法等ニ比シ效果大ニシテ殊ニ鎮痛作用顯著ナルガ如シ、又組織内ノ温度ノ上昇ヲ利用シ此内ニ存スル細菌ノ撲滅ヲ試ミシニ最モ温ニ抵抗弱キ「コレラ菌・淋菌・肺炎菌等」ニ對シテハ一定ノ效果ヲ收メシモ、連鎖菌・葡萄狀菌ノ如キ耐熱性ノ者ニアリテハ之ヲ認メ得ザリシト云フ。

婦人科的疾中適應症トシテ見ルベキハ亞急性慢性子宮附屬器炎・子宮附屬器ノ癒著等ニシテ其他亦骨盤腹膜炎ニヨル滲出物及ビ滲潤ノ吸收ヲ促進セシム。

使用法 先ツ交流電線ニ連絡シ若シ直流ナシバ變電器ヲ用ヒテ交流タラシムルコト前述ノ如シ、次デ「スキッチ」ヲ閉ヅレバ「モーター」ハ回轉ス、電流ノ強度ハ調節器ニヨリ調節スベシ、初メ圖ノ如ク最左端ニアルトキハ抵抗最モ強クシテ電流最モ弱シ、而シテ電流ヲ強力タラシメント欲セバ漸次右方ニ進行セシムベシ、接觸「ボタン」ニハ大小二種アリ、小ナルモノハ電流ヲ通ゼザル所謂死鈕ナルヲ以テ之ヲ大鈕ニ接觸セシムレバ強力ナル電流ヲ得ベシ、次ニ閃光間調節器ニヨリ閃光間際ノ距離ヲ加減ス、即チ本器ヲ右方ニ回轉スルトキハ閃光間際大トナリ電差増大シ、閃光間際接近セバ電差減少ス。

透温法トシテハ二枚ノ鉛板ヲ用キ患部ノ前後ノ皮膚ニ密ニ貼布ス、間際アルトキハ電擊ヲ感ズルヲ以テ「タ

第六十圖



製社會1タクキウ國米
圖略置裝流電壓高策-ミルテアチ

オル」ヲ食鹽水ニ濕ホシ皮膚ニアテ其上ヨリ導子ヲ固定スルヲ安全トス、而シテ導線ハ各第一及ビ第六ノ接觸點ニ連絡シ之ヨリ「スキッチ」ヲ閉ヂ電流調節器ヲ徐ロニ右方ニ進メ閃光調節ニヨリ熱ノ強度ヲ調節シ耐へ得ベキ温度トナスベシ、電流ノ度ヲ計ルニハ電流計ニヨリ第一接觸點ニ導子ノ一方ヲ他ノ導子ノ電線ヲ以テ

電流計ノ他側ニ連絡ス、余ノ教室ニテハ一方ノ導子ヲ耻骨上部ニ一方ヲ腰部ニ固定シ二〇〇—五又ハ六〇〇
ミリアンペーア」ノ電流ニテ十五分時宛毎日又ハ隔日ニ反復施行スルコトトセリ。

第六節 「ラヂウム」及「メソトリウム」療法

Radium und Mesothoriumbehandlung.

「レントゲン療法ニ次デ理學的療法上顯著ナル新発見ハ蓋シ「ラヂウム」療法ナルベシ、而シテ此発見ハ實ニ「レ
ントゲン線」ノ發明ニ胚胎ス、即チ一千八百九十八年キュリー夫妻ハ「ベツヒブレンデ」Pechblendeナル「ウラ
ン」Uran 礦石中ヨリ「ラヂウム」ナル新元素ヲ発見シ次デ一千九百〇七年ヨリ八年ニ互リオー、ハーン O.Hahn
氏ハ「メソトリウム」Mesothorium ヲ発見セリ、是等ノ物質ヨリ出ヅル放射線ハ其物理的性質ニ於テ「レント
ゲン放射線」ニ類似シ、更ニ之ヲ分析セバ三種ニ分類スルコトヲ得ベシ。

第一、 α 線ハ陽性ニ帯電セル電子ニシテ「ラヂウム」放射線ノ九〇%ヲ占メ、磁場ノ影響ヲ受クルコト僅少ニ
シテ其透過力モ亦甚ダ弱シ。

第二、 β 線ハ陰性ニ帯電セル電子ニシテ「ラヂウム」線中ノ九%ヲ占メ磁場ノ影響ヲ受クルコト α 線ニ比シ遙
ニ著シク透過力モ亦 α 線ニ比シ稍々強ク從テ或ル定度迄治療上ニ應用スルヲ得ベシ、然レドモ此 β 線ハ組織
ノ厚サ・〇七仙迷ノ深部ニアリテハ既ニ全ク吸収シ盡サルガ故ニ、治療上ニハ表面ニ限局セル潰瘍等ニ應用
セラルルニ過キズ。

第三、 γ 線ハ「ラヂウム」放射線中一%ニ相當シ磁場ノ影響ヲ蒙ラズ、透過力亦非常ニ強クシテ硬性レントゲ
ン線ト其性質相類似シ而カモ其透過力ニ至リテハ「レントゲン」線ニ比シ遙カニ強シ、「 γ 線」ニアリテハ薄キ鉛

板ニヨリテ全ク吸取セラルルモ、 γ 線ニアリテハ容易ニ透過スルモノナリ。

「ラヂウム」ハ放射線ノ進出ト共ニ特種ノ放射能作用ヲ有スル小微體ヲ放散セシム之ヲ「ラヂウム」エマナチオン」
Radiumemanation ト云フ、是レ亦一ツノ新元素ニシテ普通氣體ノ如ク液化セシメ得ベク自己亦放射力アリ、
其他寫眞・熱電離作用等ヲ有ス、斯クノ如キ分解作用ニヨリ順次壞變スルモノナリ。

「メソトリウム」Das Mesothorium ハ放射線ヲ有セザル比較的命數ノ長キ第一メソトリウム」(半價週期五年
六ヶ月)及ビ之ガ破壊産物タル第二メソトリウム」(半價週期六二時間)ノ二物質ヨリ成ル、純粹ナルモノハ
 β 及ビ γ 線ヲ放射シ其作用略ボ「ラヂウム」ニ類似セリ、「メソトリウム」ハ其命數「ラヂウム」ノ二千年ニ比シ
僅カニ五年六ヶ月ニシテ其能作力半減セラル、是レ「メソトリウム」ノ缺點ナルモ其價「ラヂウム」ニ比シ甚ダ
廉ナリ、且ツ其作用ハ表在性ナルヲ以テ表面潰瘍・血管腫・狼瘡・癩痕・息肉等ニ使用シ其效力却テ顯著ナルガ
如シ、其他「メソトリウム」製品中ニハ二・五%ノ「ラヂウム」ヲ含有スルヲ以テ實際上其能作半減期ハ約二十
ケ年ト見ルヲ得ベシ。

又「メソトリウム」ハ自己「エマナチオン」ヲ發生セザルモ「ラヂウム」及ビ其壞變物タル「ラヂオトリウム」ノ存
スルトキハ之ヨリ「エマナチオン」ヲ發生ス。

「ラヂウム」エマナチオン」ノ單位

一千九百十年白耳義ブラッセルノ萬國放射線學會ニテ純ラヂウム」一瓦ト平衡状態ニアル「ラヂウム」エマナ
チオン」ヲ一キュリー「Curie」トシ、之ノ千分ノ一即チ一庇ノ純ラヂウム」ガ發生スベキ「エマナチオン」ノ
最大蓄積量ヲ一ミリキュリー「Millicurie」トセリ。

一ミリグラム分時トハ一密瓦ノ臭化ラヂウム「ガ一分時ニ發生スル」エマナチオン「ノ量ヲ云ヒ、一ミリグラム秒時トハ一密瓦ノ臭化ラヂウム」ノ一秒時ニ發生スル「エマナチオン」ノ量ヲ云フ。
 純粹ラヂウム「ノ放射能作ハ同量ノ」ウラン放射能作ノ二百萬倍ニ當レリ、即チ同量ノ「ウラン」ノ放射能作ヲ單位トセバ二百萬ノ放射能作ヲ有スルコトナルベシ、一般ニ腫瘍等ノ治療ニ用ユル放射ニハ少ナクモ五十萬以上ノ放射能作ヲ有セザルベカラズ、否ラザレバ縦合照射時間ヲ延長スルトモ效果ナキコト多キガ如シ。

「ラヂウム」ノ生理的作用

生理的作用トシテハ(一)放射線ノ大量ヲ用ユルトキハ總テノ組織ヲ表在性ニ壞死セシム此ノ際初メハ一時性増殖ヲ見ルモ遂ニ壞死ヲ來スモノナリ(二)放射線ハ直接細胞ニ作用ス(三)中等量ニテハ細胞ノ種類ニヨリ其働キモ亦異ナレリ(四)弱キ放射線ハ組織ノ増殖且ツ肥大ヲ促ス(五)潜伏期ハ放射ノ弱キ程長シ(六)放射線ノ作用ハ殆ンド局所的ナリ(七)細胞ニハ逆行性或ハ進行性變化ヲ起シ傍ラ結締織ニ一部ハ原發性ニ一部ハ續發性ニ滲出性炎症ヲ起ス(八)血管ハ最モ速カニ感應スルモ血管ノ變化ハ以テ他ノ變化ノ主要原因ナラズ(九)幼若ナル細胞ニ富メル組織及ビ逆行性状態ニアル細胞竝ニ炎症性細胞ノ滲潤ハ成熟状態ニアル健康組織ニ比シ其感受性强ク、充血及ビ浮腫ハ抵抗ヲ増加ス。

チーヌ *Thiers* 氏ハ二十疔ノ臭化ラヂウム「ヲ持續的ニ六時間作用セシメ以テ組織ノ變化ヲ試験セシニ、一時間後ニハ真皮中ニエオチン嗜好性細胞遊走シ、上皮及ビ毛根鞘ニハ其度少ナク次デ真皮中ノエオチン嗜好性細胞消失シ之ニ反シテ淋巴細胞、後ニ白血球ノ遊走ヲ見ル、次ニ滲出性炎症ヲ起シ遂ニ組織ハ壞疽ニ陥リ上

皮内ニ水泡ヲ形成ス。

上皮ハ初メ細胞増殖シ、滲濁腫脹ヲ起シ次デ核ノ周圍ニ空胞性透明帶ヲ生ジ次ニ原形質破壊セラレ遂ニ核及ビ細胞體ノ崩壊ヲ見ルベシ、斯クテ遺殘ハ貪食作用ニヨリ或ハ單ニ溶解吸收セラレ結締織モ亦次第二壞疽ニ陥ルモノナリ、第三日ヨリ上皮ハ壞疽セル組織ノ周圍ニ増殖シ上皮椎體延長シ角質上皮珠ヲ形成シ上皮癌様ノ外觀ヲ呈ス、然レドモ眞性上皮癌ト異ナリ治療後全ク異狀ヲ留メズ。

既述ノ事實ハ癌腫治療上大ナル意義ヲ有スルモノナリ、即チ病的細胞ヲ速ニ破壊シ得ズ且ツ深部作用ニ乏シキニ於テハ更ニ癌腫増殖ヲ來スベキ危險ナシトセズ、是等ハ時ニ實驗スル所ニシテ「ラヂウム」使用ニヨリ却テ癌腫ノ増殖力ヲ亢進セシメ且ツ轉移ヲ起スコトアリ、故ニ全病的組織ヲ急速ニ破壊シ盡スベキ大量ヲ用ユルニアラザレバ反テ危險アルモノトセラレ。

弱放射ハ緩慢且ツ多様ニ働クモノニシテ皮膚・毛鞘腺等ノ上皮ニヨリテ其作用ニ差異アリ、ストラスマン・チーヌ氏等ノ實驗ニヨレバ少量ヅツ反復作用セシムルカ、或ハウエルネル氏ノ實驗ノ如ク漸次増量放射スルトキハ其作用甚ダ多様ナリトス。

弱放射ヲ長時行フトキハ肉眼的ニ潜伏期ヲ短縮シ且ツ組織的變化ハ僅微ナリ、感受性强キ組織ハ急速且ツ高度ニ犯カサルモ、抵抗強キ組織殊ニ榮養結締織ノ如キハ緩徐ニ且ツ微弱ノ障礙ヲ蒙ルニ過ギズ、炎症亦僅微ニシテ深部作用モ亦弱ク從テ治療ノ期間モ短時ナリ、其他皮膚ノ上皮ハ口腔・舌・胃粘膜ノ上皮ニ比スレバ其抵抗弱ク、腺上皮ハ急速ニ反應ス。

種々ノ上皮ヲ有スル臓器ハ抵抗モ亦多様ニシテ肝臓上皮ハ膽囊上皮ヨリ反應強ク、腎臓ノ曲細尿管上皮ハ腎絲球ノ上皮ヨリ抵抗弱シ。

乳腺ノ上皮ハ乳管上皮ヨリ抵抗弱ク、辜丸ニテハ初メ精蟲犯サレ次テ精蟲成形成細胞ノ破壊ヲ見、卵巢ニテハグラール氏濾胞破壊セラル、各臓器ニ於テモ其反應一様ナラズ肝臓ハ腎臓ニ比シ犯サレ易ク、口内及ビ腹腔内腺ハ反應スルコト弱シ。

最モ感受性ノ顯著ナルモノハ淋巴系統ニシテ淋巴細胞ハ急速ニ死滅ス、是レ「レントゲン」線作用ニ類似セルノ點ナリ。

漿膜及ビ血管ノ内皮細胞ハ上皮細胞ニ比シ其抵抗稍々強キモ、淋巴結節内ノ内皮細胞ハ抵抗力薄弱ナリト云フ是レ恐ラク間接的關係ニヨルモノナルベシ、筋纖維及ビ結締組織ハ反應力弱ク強キ放射ヲ施ス場合ニノミ反應スルモノナリ、「マウス」ニ就テノ實驗ニテハ横紋筋纖維ハ横紋ヲ失ヒ、原始性纖維ノ分離ヲ來シ縱走纖維顯著トナリ中心ニテハ筋纖維消失シ、筋鞘ハ尙ホ存スルモ核ハ所々ニ消失ス、筋纖維ノ下層ニ於ケル結締組織ハ其組織粗鬆トナリ細胞ニ富ミエオチン嗜好性ノ大卵圓形細胞ノ浸潤アリ、其他滑平筋纖維ハ有紋筋纖維ニ比シ抵抗強ク、纖維性・弾力性軟骨及ビ骨組織ハ更ニ其抵抗強シトス。

強キ放射ハ脱毛ヲ來スモ之ニ反シ適量ノ放射ニテハ脱毛部ニ毛髮ノ發生ヲ促スモノニシテ最モ強力ナル放射ヲ行フトキハ永久的脱毛ヲ來スモノナリ、病的組織ニ於ケル關係ハ甚ダ興味アルモノニシテ殊ニウルネル氏ノ實驗ニヨレバ寒熱刺戟ヲ與へ、或ハクロトン油又ハテレピン油等ヲ以テ人為的ニ瘀衝ヲ促ストキハ組織ハ著シク感受性ヲ高ムルモノナリ、反復性ニエーテル噴霧器ヲ以テ組織ヲ氷結セシムルトキハ上皮ハ異常ノ核分裂ヲナシ多核細胞又ハ異常ナル大細胞ノ増殖ヲ來ス、此際真皮内ノ變化ハ未ダ著シカラザルモ暫時ノ後同様ナル變化ヲ受クルニ至ルベシ、而シテ此充血セル皮膚ニ中等度ノ放射ヲ施ストキハ新生細胞ハ急速ニ崩壊セラレ殊ニ多核上皮ノ變化甚ダシク核ハ萎縮シ核内及ビ核ノ周圍ニ空胞ヲ生ジ「クロマチン」ハ核外ニ出デ原

形質ハ瀰漫性ニ顆粒狀ヲ呈ス、マルビギー層細胞及ビ毛囊細胞ハ皮脂腺細胞ニ比シ感受性强ク結締組織ハ抵抗甚ダ強シトス。

「ラヂウム」壞疽ハ弱照射ニアリテモ健康上皮ニ比シ廣汎且ツ深部ニ影響ヲ蒙ルモノニシテ強照射ニテハ更ニ一層甚ダシ、血管モ亦其反應著ルシキモノトス、即チ寒冷ハ「ラヂウム」ニ對シテ其感受性ヲ増進セシムルモノニシテ即チ皮膚ヲシテ感作セシメタリト云フ、上皮ニ熱ヲ働カシムルトキハ又同様ニ感受性ヲ得セシムルモノナルモ炎症性浮腫ヲ來セシ場合ニハ却テ抵抗力ヲ増スモノナリ。

クロトン油ヲ用ユルトキハ細胞ノ増殖ヲ來シ「ラヂウム」ニ對スル感受性ヲ増加シ尙ホ真皮中ニ白血球ノ浸潤ヲ起ストキハ更ニ一層之ヲ高ム、エオチン及ビレチチンモ亦同ジク感受性ヲ増サシムルノ働キアリ、然レドモ皮膚ガ長時寒冷又ハクロトン油ノ炎症性刺戟ニ慣ルルトキハ反對ニ抵抗力ヲ増加スルモノナリ。

以上ノ記述ニヨリ増殖時期ニアル細胞ハ感受性著シク高マリ、殊ニ増殖ノ急速ナル場合更ニ顯著ナルヲ以テ悪性腫瘍ノ如キハ「ラヂウム」ノ働キヲ受クルコト甚ダ強キヲ知ルベシ、是レ吾人ガ之ヲ腫瘍ニ應用スル所以ナリ。

「ラヂウム」ラ上皮性腫瘍及ビ結締組織腫瘍ニ放射シ其後組織ヲ切除鏡檢スルニ常ニ健康ナル母組織ニ比シ頗ル高度ニ犯カサレアルヲ見ル、強力ナル放射ニテハ一定ノ潜伏期後ニ腫瘍ノ一時的増大ヲ來シテ細胞分裂行ハレ屢々巨大核・多核又ハ異常核ヲ有スル細胞發現ス、次デ核ノ縮小・溶解ヲ來シ遂ニ破壊セララルニ至ル、此際基礎組織ニ瘀衝行ハレ白血球遊走シ幼弱ナル結締組織形成細胞ヲ發現シ以テ組織ノ缺損ヲ補フ、尙ホ腫瘍ニ於ケル「ラヂウム」ノ深及作用ハ約九仙迷ナリト云フ。

婦人科ニ於ケル「ラヂウム」ノ應用 Die Anwendung des Radiums in der Gynäkologie.

「ラヂウム」ハ現今婦人科の疾病ニ廣ク應用セラレ殊ニ癌腫ノ療法ニ普ク使用セララルニ至レリ。而シテ「ラヂウム」療法ハ諸學者ノ研究ニヨリ一定ノ效果アルコト最早疑ヲ容ルルノ餘地ナキニ至レリ、若シ從來使用セシモノヨリ一層多量ノ「ラヂウム」ヲ使用スルニ於テハ腫瘍ノ増殖ハ急速ニ破壊セラレ、止血ノ目的ヲ達シ傍ラ惡臭アル分泌モ減少或ハ消失シ疼痛ハ著シク輕減スベシ、其他外科的療法ノ補助トシテ搔抓後或ハ全剔出後再發防禦ノ爲メ之ヲ使用スルコトアリ又手術不能ノ者ニ豫メ之ヲ行ヒ然ル後施術スルコトアリ、然レドモ手術可能ノ場合若シクハ放射療法ヲ施スコト能ハザル腫瘍ニハ片時モ手術ヲ猶豫スベキニアラズ。筋腫ニモX光線ト同様若シクハ之レ以上ニ作用スルモノニシテ第一使用法ノ簡便ナルト子宮内ニ直接使用シ得ルノ利點アリ、殊ニ腹壁ヨリ「レントゲン」放射ヲ、子宮内ヨリ「ラヂウム」療法ヲ行ヘバ效果更ニ顯著ナルモノアリ、後章筋腫療法ニ於テ更ニ之ヲ詳論スベシ。

ラヂウム使用法 「ラヂウム」ヲ使用スルニ當リテハβ線ヲ吸取スル爲メ濾過器ヲ用ユベシ、而シテ濾過器ハ其ノ原子量多クシテ密ナル程薄キ金屬板ニテ可ナリ、今表ヲ以テ其ノ關係ヲ明示セバ左ノ如シ。

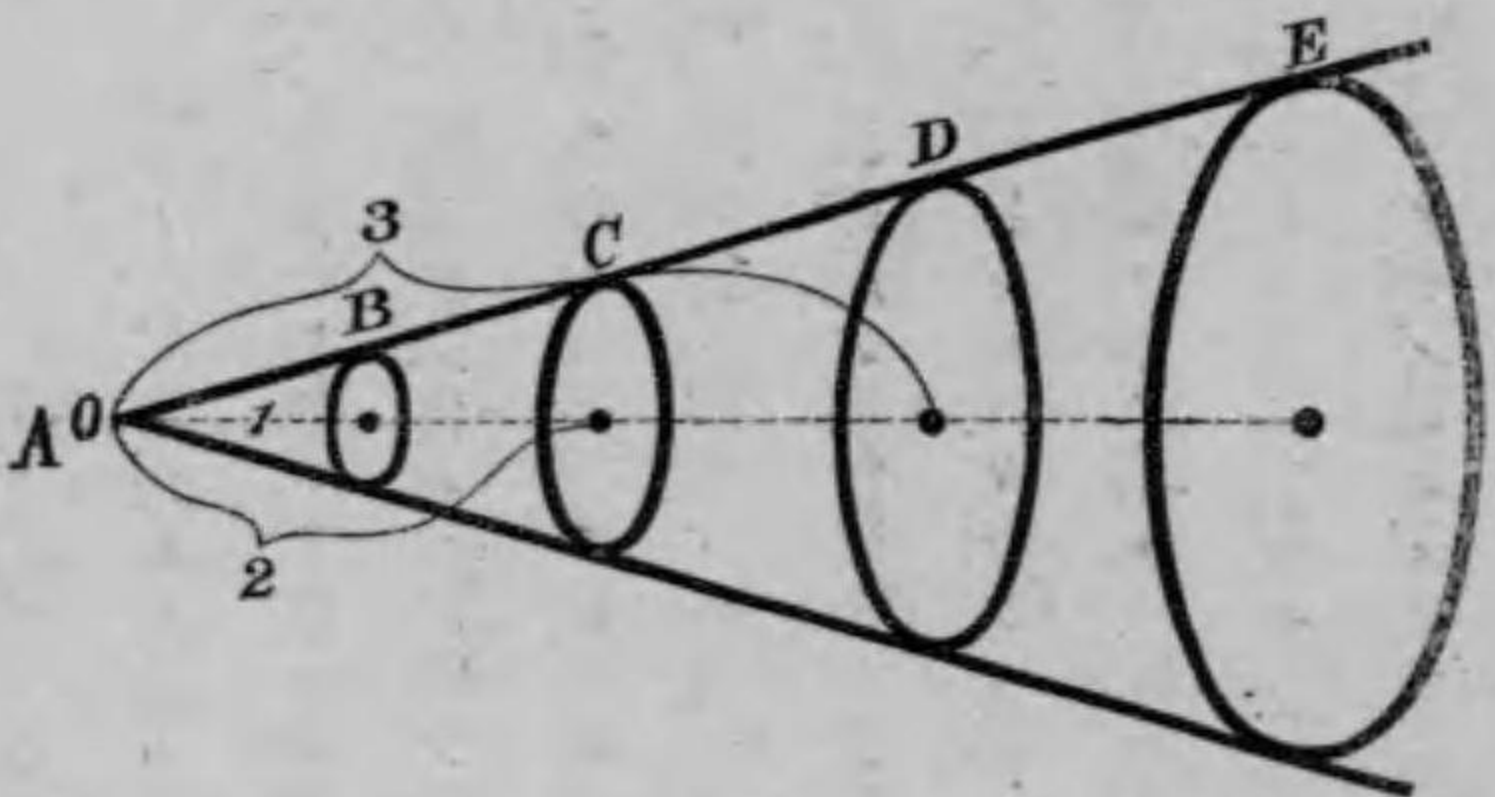
白金	○・五 cm
銀	○・八 cm
銀	一・二—一・五 mm
銀	一・二—一・五 mm

以上ノ厚サヲ以テβ線ニヨル表面損傷ヲ避ケ得ルモノナリ、而シテβ線ヲ吸取セシムルニ當リテγ線ガ濾過器ヲ通過スル際第二線ヲ放射ス、是レ亦軟線ニシテ表面ノ損傷ヲ起來スベキモノナルヲ以テ之レヲモ吸取セシメザルベカラズ即チ「ゴム」ノ被包ヲ以テスレバ此目的ヲ達シ得ベシ、一般ニ厚サ一—二mmノ「ゴム」ハ第二線ヲ全ク吸取スルモノナリ。

γ線ハ平均厚サ一仙迷ノ組織ヲ通過スル毎ニ其ノ一〇%ヲ吸取セララルモノナリ、故ニ七仙迷ノ組織ヲ通過スルヤ表面ニ於ケルγ線ノ約半量トナルベシ、其他「ラヂウム」放射線ノ濃度ハ其遠ザカルニ從ヒ減少スルハ普通光線ノ關係ト相同ジ、假ニA Bノ距離ヲ一cmトシBノ表面ニ於テ一平方cmニ一〇〇ノ光線來ルモノトスルトキハAヨリ二cmニアルCノ表面ニ於テハ其ノ一平方cmニハ100ト 2^2 ニ25トナリ3cmノ隔タリタルDノ表面ニ於テハ一平方cmニハ100ト 3^2 ニ111トナルガ如シ、由是觀之バ癌腫組織ニ應用スルガ如キ場合ニハ可成密接シテ其ノ濃度ヲシテ密ナラシムベシ。

普通子宮内ニハ管狀ノ「ラヂウム」ヲ使用ス、此ハ厚サ $\frac{1}{10}$ cmノ銀又ハ「ブラチン」ノ管内ニ「ラヂウム」ヲ入レ更ニ一—二mm厚ノ鉛ヲ以テ被覆セルモノナリ、二〇mgノ純ラヂウムヲ容レタル $\frac{1}{10}$ cm厚ノ銀管裝置ハ一ヶ所ニ二十四時間以上持續的ニ貼用スベカラズ。腹壁ヨリ貼布スルニハ豫メ厚サ三mmノ「アルミニウム」板ヲ以テ濾過シ可成γ線ノミヲ用ユベシ、然レドモ此ノ方法ニテハ濾過充分ナルヲ

第十六圖



以テ光線ノ配量減少ス、故ニ透過力強キ線ヲ多用ユルニハ可成多量ノ「ラヂウム」ヲ以テセザルベカラズ。

禁忌 「ラヂウム」使用ヲ禁忌トスベキモノハ大略左ノ如シ。

第一、高度ノ出血ニテ甚シク衰弱セル患者及ビ絶對的根治的療法ノ必要ナル場合

第二、纖維性息肉ニテ周圍ノ壓迫著シキモノ

第三、纖維腫ニシテ喇叭管炎ヲ合併セシトキ

第四、纖維腫ト卵腫ト合併セシトキ

第五、纖維腫ノ悪性變性ヲナシ尙ホ手術ニ耐ヘ得ベキモノ

第六、子宮ノ炎症アリテ「ラヂウム」療法ニテ炎症ノ増進スルトキ。

装置及ビ製劑 婦人科の治療ニ主トシテ用ヒラルルハ臭化ラヂウム又ハ「メソトリウム」ヲ小ナル硝子管ニ入レ、更ニ白金・金又ハ銀製ノ管狀包被ヲ施セルモノナリ。

製劑トシテハ次ノ諸種アリ (一)「ラヂオゲンコンプレッセ」 Radiogen-Kompresse ハ布片ニ「ラヂウム鹽類」ヲ含有

セシメタルモノニシテβ及γ線ヲ放射スベシ、先ヅ温湯ニ浸シ腹部ヲ經絡スルトキハ靈法ノ作用ヲ兼ネ永

ク保温ノ效アリ、炎症性滲出物ノ吸收ヲ促スニ便ナリ、(二)「カルボ、ラヂオゲン」 Carbo-Radiogen ハ植物性炭素

ト「ラヂウム鹽類」ヲカカオ酪ニ混ジテ腔・肛門・尿道坐藥トセリ、腔球ニ就テハ余ハ未ダ特記スベキ效果ヲ見

ザルモ尿道坐藥ハ尿道痛ニ對シテ一定ノ鎮痛作用アルコトヲ認メタリ、(三)「ラヂオゲンシユラム」 Radiogen-

schlamm ハ泥浴ノ如ク使用スルトキハ骨盤内炎症ニ對シ鎮痛・吸收ノ作用大ナリ。

余ノ教室ニテハ大正二年十月以來「ラヂウム」ヲ使用セリ、今左ニ其成績ノ大略ヲ記サン。

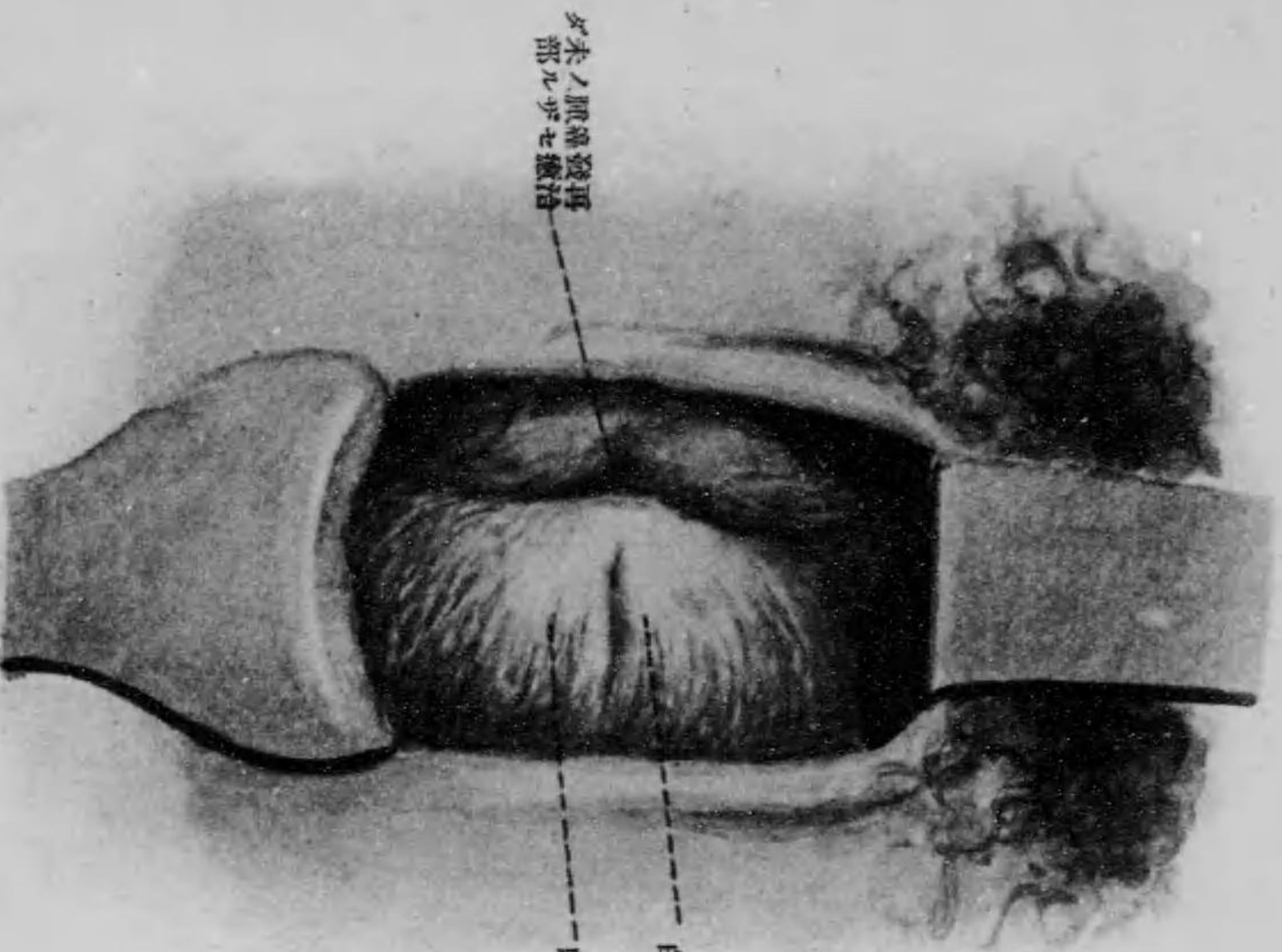
表 三 十 第

2

1

子宮頸部扁平上皮癌ニテ
五年前子宮及附件器ヲ摘出
セルレタル者ノ局所ニ再發
セルモノ

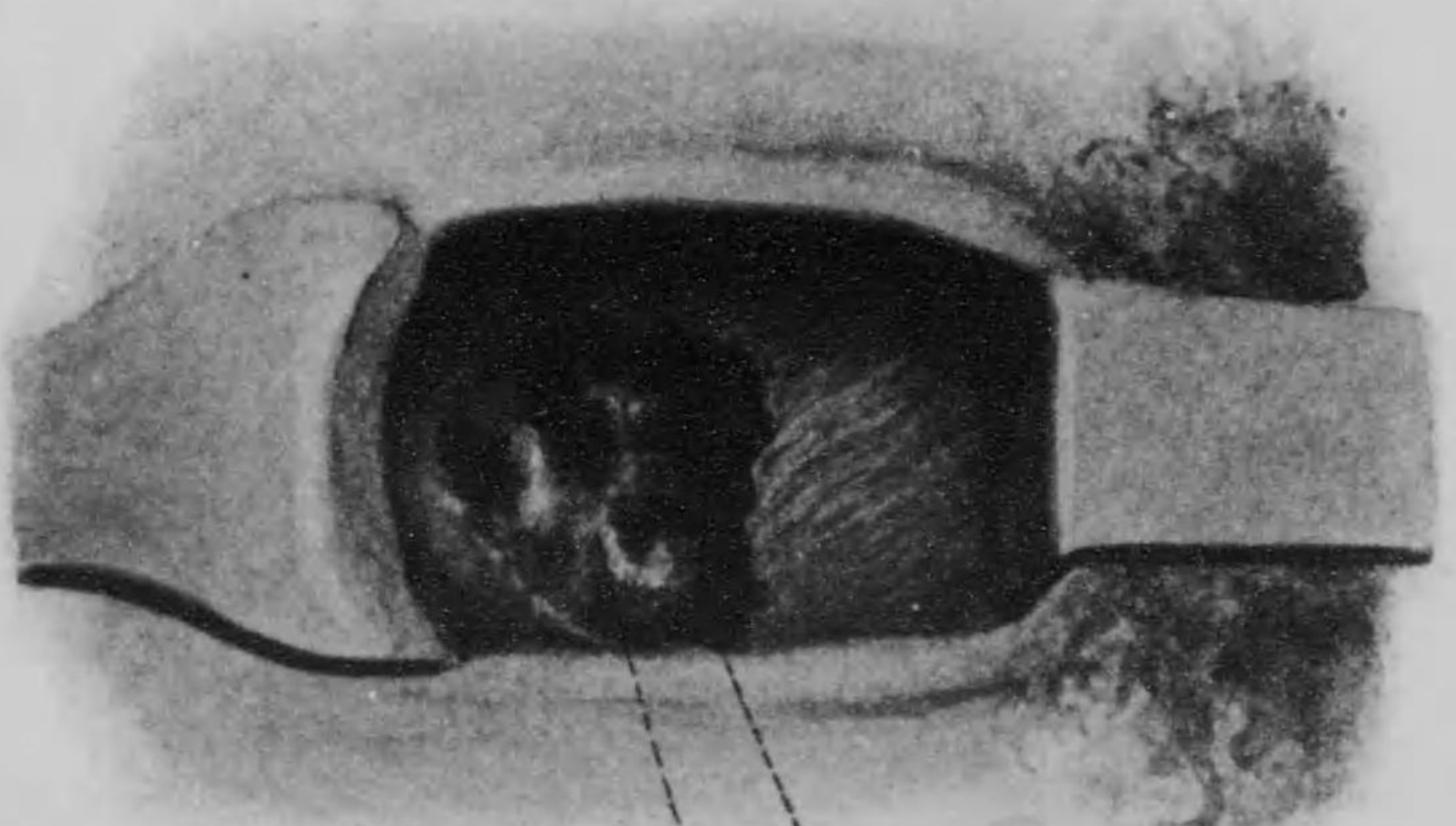
癌腫組織變化



子宮頸部扁平上皮癌ニテ

癌腫組織變化

(用貼時題五十七百四千二)



(用貼時題十六百四千)

表 五 十 第

子宮腔部扁平上皮癌
ラヂウム使用前

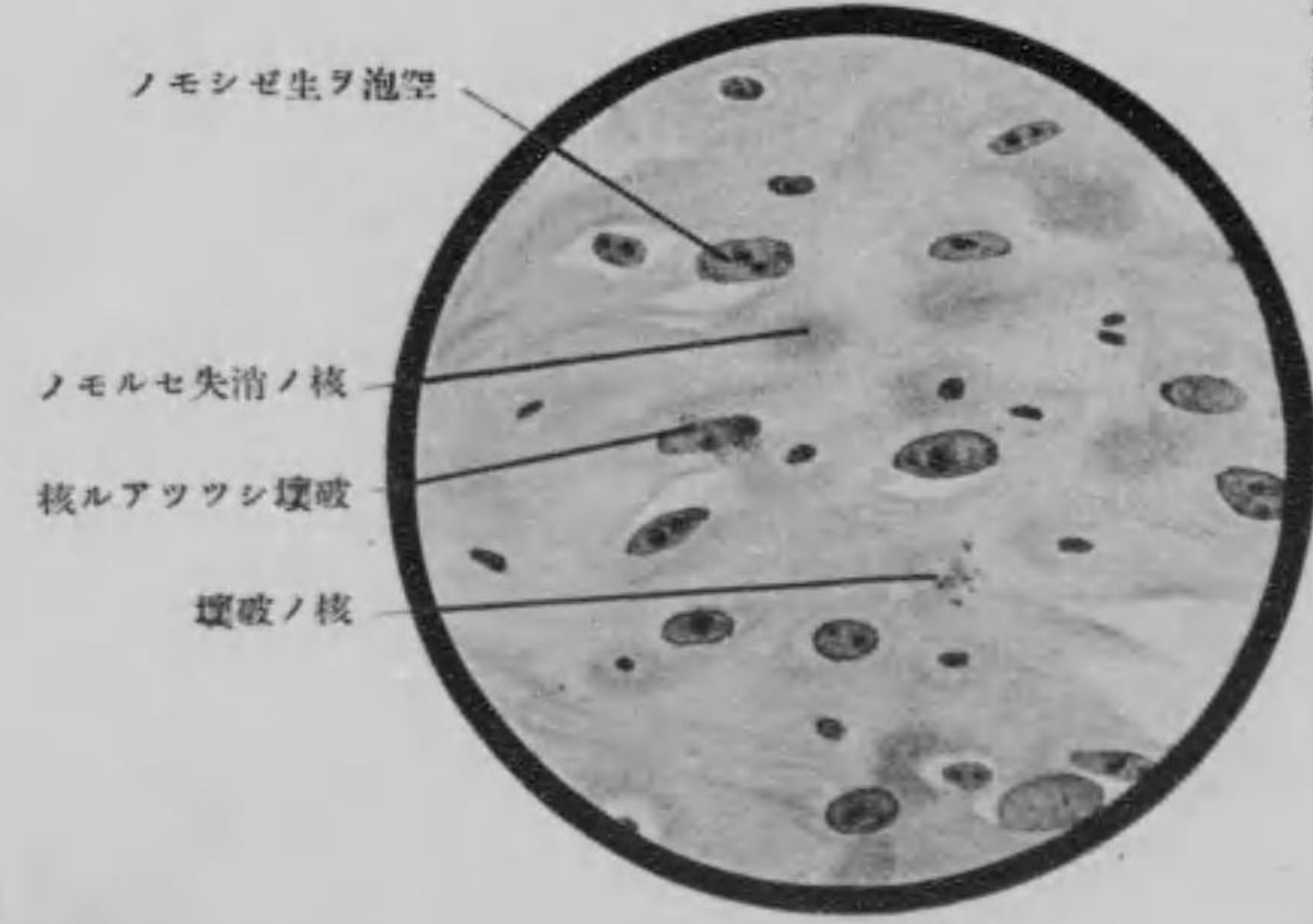


同上
ラヂウム四千五百三耗時
使用後ニ於ケル組織



變化セル癌細胞ノ遺殘

IIノ組織
油浸装置ニテ見タルモノ



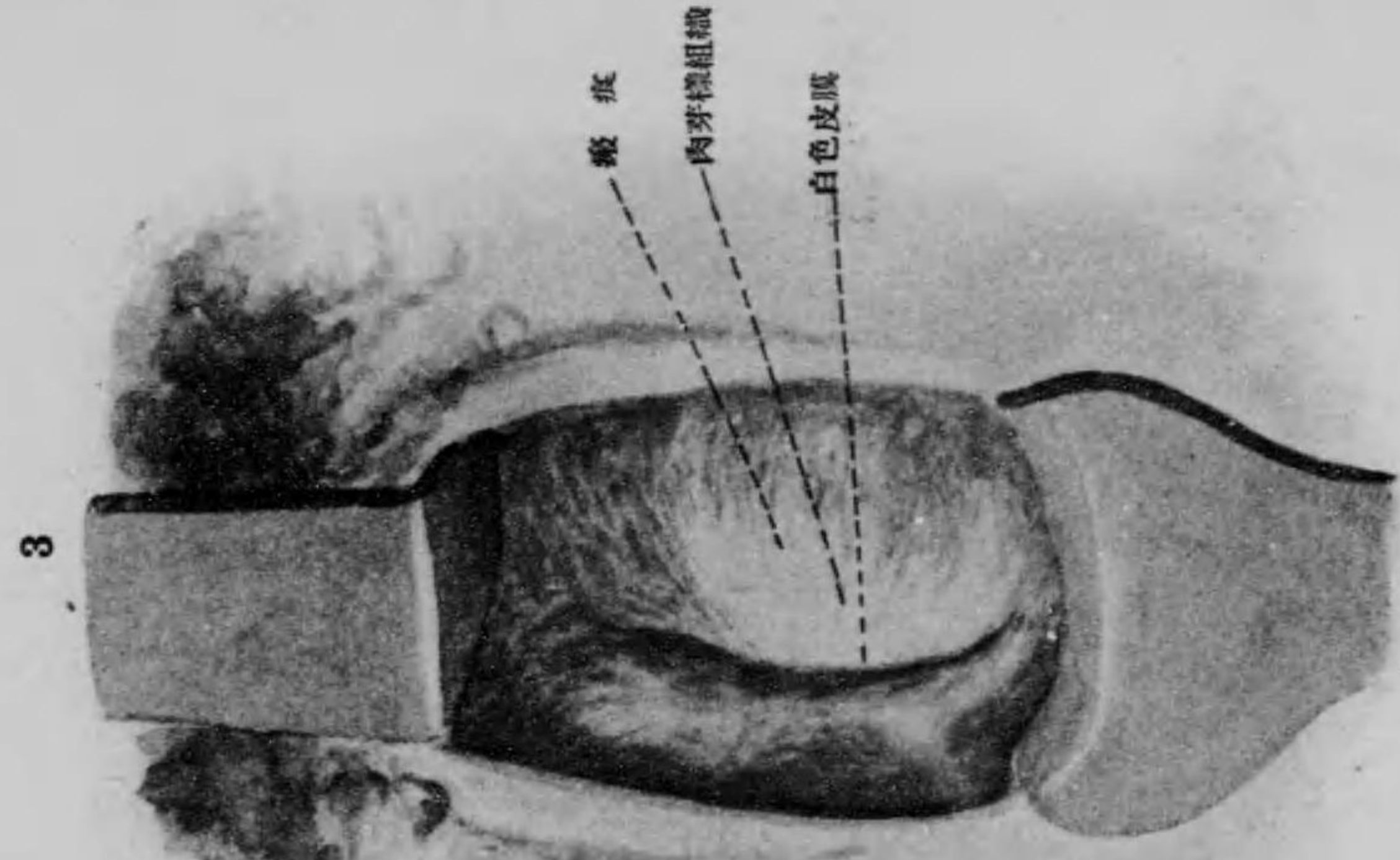
ノモルセ生ヲ泡空

ノモルセ失消ノ核

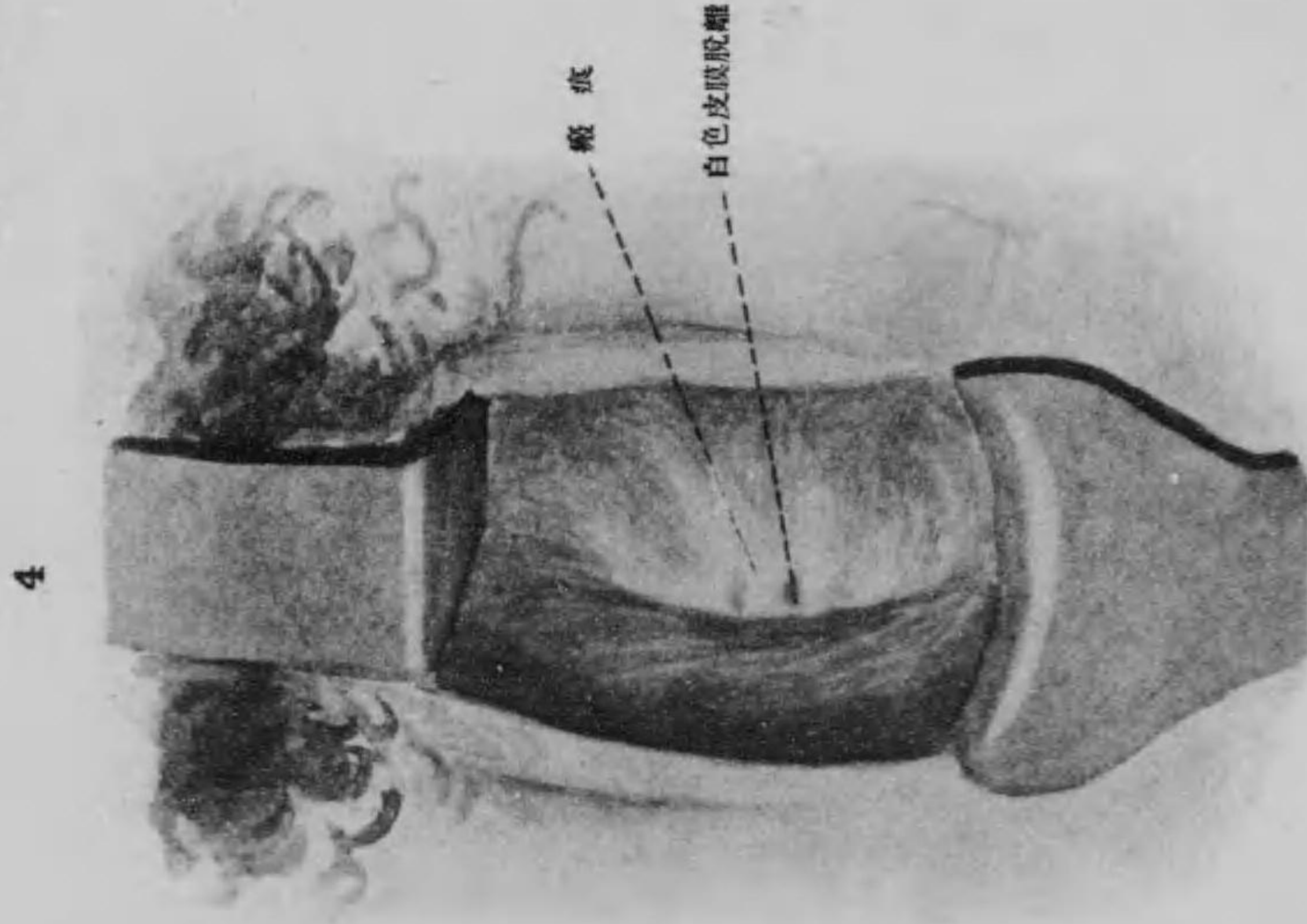
核ルアツツシ壊破

壊破ノ核

第 十 四 表



(用貼時題五〇百二千三)



(用貼時題三十五百三千四)

- (一) 所謂慢性實質炎ニシテ止血シ難キ場合ニハ一〇疝ノ臭化ラヂウム¹ノ管狀裝置ノモノヲ子宮内ニ挿入シ、毎日三時間乃至五時間放射シ、約一週日即チ三百五十ミリグラム¹時ニテ多クハ止血ノ目的ヲ達セリ。
- (二) 陰門瘻瘻症ニハ一〇疝臭化ラヂウム¹ヲ一時間宛貼用シ輕度ノモノハ二三日ニテ治癒セシモノアリ、頑固ナル一例ハ二週日ニシテ尙ホ何等ノ反應ナク皮膚ハ壞疽ニ陥リ瘻瘻ハ遂ニ治セザリキ、然レドモ放射中止後約一ヶ月ノ後數年來ノ症候全ク消失セリ。
- (三) 手術不能ノ癌腫患者ニハ屢々之ガ使用ヲ試ミタリ、而シテ其使用量ハ可成多量ヲ良トス若シ少量ナルトキハ余ハ一週日モ挿入ノ儘放置セリ、其效果ハ概シテ顯著ニシテ出血止ミ惡臭分泌物ハ減少若シクハ消失シ肉眼的竝ニ組織的ノ破壞消滅ヲ見ル、而シテ永キハ放射後二年ニ至ルモ未ダ再發ヲ見ザルモノアリ又榮養ノ稍々衰退セルモノニシテ一時ハ全ク治癒ノ狀態トナリ一年半ヲ過ギ始メテ再發ヲ來セル例アリ、要スルニ之ヲ在來ノ對症療法ニ比スレバ其ノ效果ノ偉大ナルモノアリト云フベシ、然レドモ惡液質ノ徵候アル患者ハ多クハ使用ニ耐ヘズ、時ニ發熱シ下痢・尿意頻數・裏急後重ヲ起シ治癒ノ目的ヲ達セザルハ勿論遂ニ放射中止ノ止ムヲ得ザリシ場合多シ、是レ一ツハ使用量僅少ナルニヨルナランモ亦恐ラクハ癌腫各自其性質ノ如何ニヨルモノナルベシ。
- (四) 余ハ手術可能ノ場合ニハ必ズ根治的ノ手術ヲ施シ術後拔絲ノ翌日ヨリ一〇乃至二〇疝臭化ラヂウム¹ヲ毎日十時間宛腔内ニ挿入シ全時間約三百時即チ三千乃至六千ミリグラム時ノ放射ヲ行ヘルニ、從來ノ成績ニ比シ術後數年間ニ亘リ再發率ノ著シク減少セルヲ確認セリ。
- (五) 術後再發ノ狀態ヲ發見セシトキハ再ビ同様ノ放射ヲ行ヘルニ、病勢ノ初期ニ於テハ放射療法ニヨリ潰瘍面ハ清潔トナリ表面ハ白膜ヲ以テ被覆セラレ、更ニ放射ヲ持續スルトキハ白膜モ次第ニ消失シ平滑ナル癩痕ヲ

形成スルニ至ル、此場合モ多クハ二〇疔以上ノ「ラヂウム」ハ却テ使用ニ耐ヘザルコト多シ、再發ノ場合ニハ時ニ四千ミリグラム」時以上放射ヲ行ヒ效果ヲ見タルノ例ヲ有セリ。

第十三表ハ五年前腔部扁平上皮癌ニテ全摘出ヲ施セルモノニシテ五年後(I)圖ノ如ク局所ノ再發ヲ見タル者ナリ、之レニ二〇疔「ラヂウム」ヲ使用シテ順次四千三百五十三疔時ニ達シ全ク癩痕トナリ、其後四年ニ至ルモ尙ホ其ノ生ヲ保テリ(第十三表²及第十四表^{3,4})。

第十五表(I)圖ノ如ク腔部ノ基底細胞癌腫ノ手術不能ナルモノニ、試ミニ一五疔(少量)ノ「ラヂウム」ヲ一週間以上持續的ニ挿入シ三百時即チ四千五百疔時ノ後搔抓シテ鏡檢セシニ(II)圖ノ如ク大部分癩痕組織ト化セリ、精査スルニ(II)圖ノ如ク遺殘セル癌細胞ハ結締組織ニテ圍繞セラレ核ハ萎縮シテ核ノ周圍ニ間隙ヲ生ジ核ノ外廓及ビ仁ヲ殘シテ大ナル空洞ヲ存スルモノアリ、或ハ全ク核ノ崩壞シテ單ニ顆粒ヲ殘シ或ハ細胞自己ノ壞死ニ陥レルアリ、之レヲ要スルニ癌細胞ハ退行變性ニ陥リ同時ニ結締組織ノ增殖旺盛ニシテ消失セル癌細胞ニ代リテ組織ハ全ク癩痕トナルモノナラン、此ノ實驗ノ如キハ少量ナル「ラヂウム」使用ノ場合ニシテ、從來ノ學說ニ依レバ少量ノ「ラヂウム」ハ長時間使用スルモ無效ナルノミナラズ反ツテ癌ノ增殖ヲ速カナラシムトナセルモ、而カモ斯ク少量ヲ持續的ニ使用シ以テ一定ノ效果アルコトヲ確メ得タルモノナリ、其他余ハ尙ホ數例ヲ有ス、上記ノ如ク患者ノ耐ヘ得ザル場合ノ如キハ其量少量ニヨル場合モアルベク亦腫瘍ノ性質モ一定ノ關係アルモノノ如シ、今ヤ余ガ教室專屬ノモノ五十疔、必要ニ應ジテ使用シ得ルモノヲ合算セバ百疔以上ニ達ス、之ヲ以テ當時種々ノ方法ニ就キ研究中ナレバ他日其成績ヲ發表スルノ期アルベシ。

第七節 按摩法 Massage.

婦人科疾患ノ治療上ニ應用セラルル按摩法ハチユール・ブラン *Thure-Brandt* 兩氏ノ方法ニ依ルモノニシテ、内生殖器ノ双合按摩法及ビ腹部ノ外部按摩法トナス。

該法ハ從來慢性炎症ノ結果タル癩痕ヲ伸展ニ依リテ剝離軟化シ、以テ滲出物等ノ吸收ヲ促進シ竝ニ血行ノ調節ヲ圖リシモノナリ、然レドモ現時ハ之ヲ行フモノ次第ニ減少スルニ至レリ是レ上記ノ如ク該臓器ニ充血ヲ促シ之レニ由リテ滲出物ヲ吸取シ傍ラ癒著ヲ剝離シ組織ノ收縮ヲ伸展セシメ得ルコト確實ナルモ、其處置ノ如何ニ依リ時ニ既ニ鎮靜セル炎症ノ再起ヲ促シ再ビ發熱ヲ來スコトアルノミナラズ、長時ノ持續ニヨリ甫メテ其效果ヲ見ルモノナレバ患者竝ニ醫師共ニ非常ノ耐忍ヲ要スルモノアレバナリ、又一度治癒ニ趣キシモノガ術後再ビ癒著ヲ招クコトアリ或ハ時ニ高度ノ神經亢奮ヲ招キ遂ニ身體ノ疲勞ヲ來スコトアリ。

如上記載ノ不利アルヲ以テ自然該法ノ衰退ヲ見ルニ至レリ、然レドモ子宮發育不全ノ者ニ對シテハ一定ノ效果ヲ奏スルコトモ蓋シ少シトセズ、本法ヲ施行セント欲セバ普通双合診ノ場合ニ於ケルガ如ク先ヅ一手ノ指ヲ腔内ヲ挿入シ外手指トノ間ニ子宮體ヲ保持シ五—十分間徐々ト圓形ニ摩擦的運動ヲ行フベシ、而シテ子宮ノ癒著ヲ剝離セント欲セバ外手ヲ子宮ノ後方ニ送り、又附屬器ノ癒著ヲ剝離セントスル場合ニハ外手ヲ附屬器ノ後方ニ送り兩手指間ニテ摩擦運動ヲ行ヒ以テ其ノ剝離伸展ニカムベシ。

該法ヨリ更ニ屢々應用セラルルハ按腹ニシテ殊ニ便秘ノ患者ニ最も多ク行ハルルモノナリ、即チ初メ盲腸部ヨリ結腸ニ沿フテ捏揉様運動又ハ振動様運動ヲ行フ、術者ノ手指ニ代ユルニ振動器ヲ使用スルモ可ナリ、又患者自己散彈ヲ充タセル袋ヲ腹部ニ置き之ヲ所々ニ移動セシムルモ可ナリ、殊ニ一定ノ病的所見ナクシテ下

腹部ニ限局的疼痛ヲ訴フルガ如キ場合ニ效果ヲ見ルモノナリ。

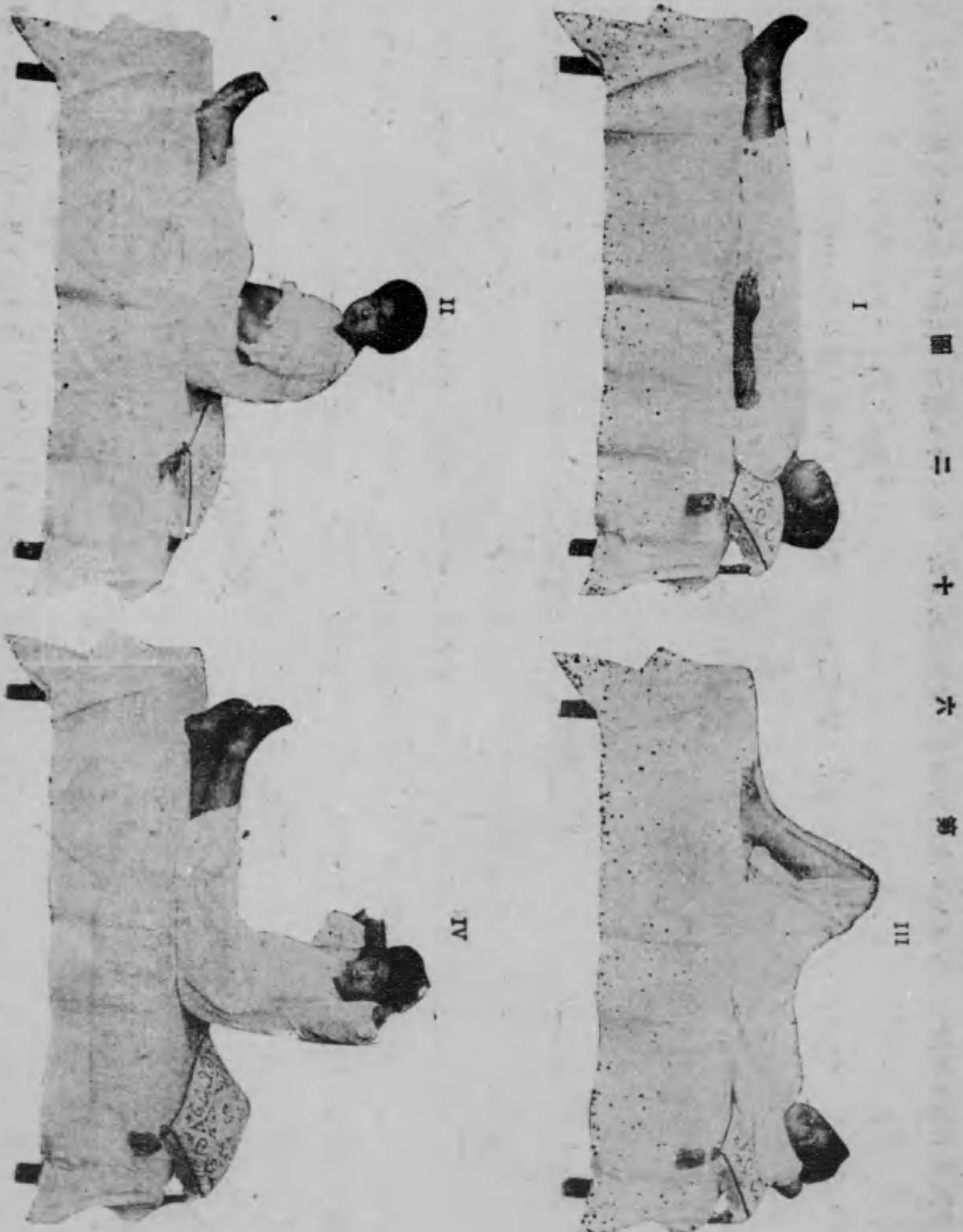
第八節 體操法

體操法ハ腹筋及ビ骨盤底筋ヲ強力ナラシムルニ有效ナル方法ナリ、元來骨盤底ノ筋肉ハ妊娠又ハ分娩ニヨリ損傷ヲ蒙ルモノニシテ若シ產褥中ノ處置其宜シキヲ得ザルニ於テハ體力衰瘦シテ便秘・子宮ノ下垂・腔脫等ヲ招クニ至ルベシ、是等障礙ノ豫防法トシテハ產褥第一週ニ於テ一定ノ體操法ヲ行ハシムルニアリ、而シテ骨盤底ヲ形成スル主要筋タル肛門提舉筋ハ獨リ自己ノミ收縮スルコトナク、同時ニ腹筋・内轉筋・上腿筋及ビ腰筋モ共ニ收縮スルモノニシテ、今試ミニ急速ニ前腹壁筋ヲ收縮セシムルトキハ弛緩ノ状態ニアリタル肛門舉筋ノ同時ニ收縮スルヲ見ル、此状態ハ此際手指ヲ腔内ニ挿入シ置クコトニヨリテ知ルヲ得ベシ、即チ仰臥ノ際ニハ肛門舉筋ハ弛緩スルモ急ニ上體ヲ垂直ノ位置ニ保ツトキハ其瞬間ニ於テ極度ニ收縮ス、又兩足ヲ擴ゲタル儘仰臥ノ收縮ニテ兩足ヲ近ヅケ同時ニ便意ヲ抑制セントスル自覺ニカメシムレバ肛門舉筋ノ收縮ヲ招クモノナリ。

是等ノ筋ノ收縮ヲ起サシムルニハ左ノ方法ニヨリ體操ヲ行ハシム。

第一、仰臥状態ニテ兩手ヲ組ミテ胸部ニ置キ急ニ上體ヲ起シ垂直ノ位置ヲ取ラシム(I、II圖)之レハ少シク熱練スレバ患者自ラ他ノ助力ナクシテ行ヒ得ルモ暫時ハ援助ヲ要スルコトアリ、此動作ヲ容易ニ行ヒ得ルニ至ラバ更ニ胸部ノ手ヲ後頭部ニ移置シ兩足ヲ揃ヘテ上體ヲ急ニ直立セシムルコト前法ノ如シ(III IV圖)此運動ニヨリ腹壁並ニ骨盤底筋ハ急速ニ收縮ス。

第二、兩足ヲ擴ゲ足先ニテ直立ノ姿勢ヲ取り其ノ儘次第ニ兩腿ヨリ兩足迄接近密接セシメ同時ニ排便作用ヲ





抑制セントスルガ如キ自覺ニカメ傍ラ豫メ深吸氣ニヨリ横隔膜ヲ下垂セシムベシ(VVI圖)

第三、水平ニ臥シ膝關節部ヨリ直角ニ曲ゲ腰部ヲ擧ゲテ肩胛部ト足趾ニテ全身ヲ支ヘ看護人ヲシテ膝ヲ保持セシム、患者ハ此ノ力ニ抵抗シテ膝ヲ擴グントカメ次テ反對ニ又膝ヲ接近セントス、看護人ハ之レニ抵抗

ヲ試ミツツ運動ヲ開始スベシ(VII VIII)

以上ノ體操法ハ産褥第二乃至第三日ヨリ始メ一日二回トシ漸次増加シテ遂ニ十回ヲモ反復セシムルニ至ラシム實際上此方法ニヨリ腹筋及ビ骨盤底筋ハ其ノ快復非常ニ迅速ナルモノナリ。

第二章 一三ノ特異反應

第一節 「メイオスタグミン反應」 Meiostagminreaktion.

該反應ハ伊人アスコリ及ビイザール *Ascoli u. Izard* 氏ノ創意ニナルト雖モ其原理ハワイカルト氏ノ「エビフアニン反應ニ基ケリ、即チ免疫元ト抗體トヲ混ズルトキハ液ノ表面張力下降 *Erniedrigung der Oberflächenspannung*ヲ來タスヲ發見シ之ヲ「メイオスタグミン反應ト稱セリ、之ヲ測定スルニハ此液ヲトラウベ氏ノ「スタラグモメートル」 *Traubes Stalagnometer* ヲ以テ滴數ヲ計レバ其増加ヲ見ルベシ、例之「チフス菌エキストラクト」加健常血清ニテ五十六滴ナルモノガ「チフス菌エキストラクト」チフス血清ノ混合液ニテハ五十八滴ヲ算スルガ如シ、即チ表面張力ガ下降セバ滴數ハ増加スルモノナリ、發見者等ハ之ヲ惡性腫瘍・結核・十二指腸癌病等ニ試ミテ良好ノ成績ヲ得タリト云フ。

試驗法

(一)「エキストラクト」先ヅ腫瘍ヲ細碎乾燥シテ粉末トナシ四倍ノメチールアルコールヲ加ヘ二十四時間五十分ニテ浸出シ、温キ儘ニテ一回之ヲ濾過シ更ニ其冷却スルヲ待チテ硬濾紙ニテ濾過ス。

(二)血清 患者ノ血清ヲ二十倍ニ稀釋ス。

(三)先ヅ「エキストラクト」ノ價ヲ定メザルベカラズ、即チ「エキストラクト」ノ種々ナル稀釋液ヲ作り其各一。

9.0 cc	1.0 cc	水	1.0 cc
健人血清	59	滴	58.4
結核患者血清	60	同	59.4
癌患者血清	61	同	58.7

○ccニ健常血清(二十倍)九・〇ccヲ加ヘ二時間三十七度ニ置キ之ヲ「スタラグモメートル」ニテ標線マデ吸ヒ上グ此全液ヲ滴下シ滴數計數器 *Zählkonat mit Signalrichtung* ニテ滴數ヲ計測シ、對照トシテ蒸餾水ヲ混ジタルモノノ滴數ニ成ルベク近キ(一滴ノ十分ノ五以内ノ差)稀液ヲ索ムルトキニハ百倍稀釋免疫原ヲ試液トセバ可ナリ。

健常血清(二十倍) 九・〇 加可檢「エキストラクト稀釋液(五十倍)」一・〇 五九滴ト三(百倍)一・〇 五九滴ト一(二百倍)一・〇 五八滴ト八一・〇 五八滴ト八

(四)次ニ左ノ如キ本試驗ヲ行フベシ。

癌腫ノ疑アル患者血清ノ二十倍稀釋液九・〇ニ癌腫エキストラクト稀釋液一・〇ccヲ加ヘ對照ニハ「エキストラクト」ノ代リニ蒸餾水一・〇ccヲ加フ、三十七度ニ二時間或ハ五十度ニ一時間置キテ之ヲ取出シ室温ト同温ニナルマデ冷却シテ滴數ヲ算ス、對照ニ比シ二滴以上ノ差アルトキハ反應ハ陽性ナリトス、即チ表ノ示ス如ク患者血清ニテ六十一滴ニシテ對照稀釋水ヨリ二滴以上多キヲ以テ癌反應陽性ナリトス。

第二節 妊娠ノ生物學的診斷法 *Biologische Diagnostik der Schwangerschaft.*

胎兒ノ心音ヲ聽取シ胎動ヲ明カニ觸知スルコトヲ得バ妊娠ノ診斷ハ容易ニシテ且ツ確實ナルベキモ、妊娠ノ

初期殊ニ妊娠第一、第二ヶ月ニ於テ之ガ診斷ヲ下サントスルハ甚ダ困難ナル事項ニ屬ス。

婦人ノ月經閉止期確實ニシテ診察ノ際腹壁弛緩シ外診ノ容易ナラシメ且ツ月經閉止ノ月ニ應ジ子宮ノ膨大組織ノ軟化スルヲ見レバ恐ラク妊娠ナルベシト想像ヲ下シ得ベキモ、然ラザル場合ニハ其診斷甚ダ不確實ナリト云ハザルベカラズ、實際上上記ノ如キ好都合ノ場合甚ダ少數ニシテ多クハ月經ニ關スル應答不明ナルカ或ハ故意ニ虛答ヲナスコトアリ、然レドモ其初期ニ當リ妊娠ノ有無ヲ診斷判定セザルベカラザルノ必要ヲ生ズルコトアリ、斯カル場合筋腫・實質炎或ハ卵腫ト誤診セラレ易キヲ以テ注意セザルベカラズ、殊ニ喇叭管腫瘍ト子宮外妊娠トノ鑑別ニ至リテハ更ニ一層困難ヲ感ズルモノナリ。

一千九百十年ハイド *Heide* 及ビクレージンク *Kreising* 兩氏ハヘンケル *Hinkel* 氏ノ「クリニク」ニテ婦人科的疾病ノ患者並ニ妊婦ノ血液中ニアル抗酸酵素ニ就キ研究シ妊娠中ニ抗酸酵素ノ增量スルヲ見タリ、子宮癌・惡性腫瘍・喇叭管腫瘍・敗血性ニ於テモ亦其増加ヲ見ルモ子宮筋腫ニハ増加セズト云フ、氏等ハグロス・フルド氏ノカゼイン法ヲ用ヒタリ、然レドモ他ノ疾病ニ於テモ亦抗酸酵素量ノ増加スルヲ以テ絶對的ニ妊娠ノ診斷ヲナシ得ルモノニアラズ、殊ニ吾人ニ緊要ナル子宮外妊娠ト喇叭管腫瘍トノ鑑別ニハ用ヒ難シ、又抗酸酵素増加ノ原因ニ關シテハ諸説一定セザルモヨッホマン *Joehmann* 氏ハ白血球ノ破壊ニヨリ酸酵素游離シ之ニ對シテ血中ニ抗酸酵素ノ發生ヲ來スモノトセリ、然レドモ妊娠血液中ニ於ケル抗酸酵素ノ増加ハ以上ノ理論ヲ以テノミ説明スルコトヲ得ズ、何トナレバ妊婦ノ血液中ニハ白血球ノ破壊ヲ認メズ獨リ産褥中ニアリテノミヨッホマン氏ノ説ヲ是認シ得ベケレバナリ。

妊娠中ニアリテハ胎兒ノ元質母體ノ血行中ニ入り之ニ相當スベキ反應ヲ起シ而シテ抗酸酵素ノ増加ヲ起スガ如シ、フランツ *Franz*・ヤリー *Jarisch* 兩氏ハ患者ニ發熱ナク又ハ惡性腫瘍並ニ腎臟炎其他生殖器ニ

於ケル炎症等ヲ有セザル場合ニ抗酸酵素ノ血液中ニ増加スルコトアラバ當ニ妊娠ニ一致スベシト唱ヘリ、然レドモ妊娠ニハ屢々腎臟炎ノ合併アルヲ以テ診斷上困難ナル場合尠ナシトセズ。

今假リニ一定量ノカゼイン溶液ニ一定量ノトリブシン液ヲ加フルトキハカゼインハ全ク消化セララルモノナルモ、若シ豫メ人體ノ血液ヲ此溶液ニ加フルトキハトリブシン溶液ハカゼインヲ完全ニ消化シ盡スコトヲ得ズ、更ニトリブシン液ヲ追加シテ甫メテ完全ニ消化スルヲ見ル、此事實ニ由リ人體血清中ニハトリブシンノ消化作用ヲ抑制スルモノノ存在ヲ想起セシムルモノニシテ之ヲ假リニアントトリブシント稱セリ、而シテ健體血清ノトリブシン消化抑制作用ハ略ボ一定セルモノニシテ妊婦ニアリテハ更ニアントトリブシン抗酸酵素ノ増加スルコトヲ知レリ。

一千九百十一年ローゼンタール E. Rosenhald 氏ハアントトリブシン増加ノ測定法ヲ案出セリ、本法ハフルド氏ノカゼイン法ヲ改良セシモノニシテ其法次ノ如シ。

(一)カゼイン溶液 化學的純粹ナルカゼイン〇・二ニ一〇定規那篤倫滴汁二・〇ccヲ加ヘ輕度ニ加温シテ溶解セシメ之ニ一〇定規鹽酸ヲ加ヘ「ラクムス紙ニ中性ノ反應ヲ呈スルニ至ラシメ然ル後之ニ生理的食鹽水ヲ加ヘ全量ヲ一〇〇ccトス。

(二)トリブシン液 化學的純粹ナル乾燥トリブシン〇・一ニ生理的食鹽水五〇ccヲ加ヘテ溶解セシメ之レニ一〇定規那篤倫滴汁一ccヲ加ヘ更ニ生理的食鹽水ヲ加ヘ全量ヲ一〇〇ccトス。

(三)氷醋酸五ccヲ取リ四五ccノ無水アルコールニ混ジ之ニ五〇ccノ蒸餾水ヲ加フ。

(四)〇・二ccノ血清ヲ取リ生理的食鹽水ノ四・九ccヲ加フ(二%ノ血清稀釋液トナル)

先ヅ五乃至六ccヲ入ルベキ小試験管ヲ二列ニ配列シ

A												B											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
カゼイン溶液二cc	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	カゼイン溶液二cc	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
生理的食鹽水〇・五	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	二%稀釋血清〇・五	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
トリブシン液〇・一	同	〇・三	〇・四	〇・五	〇・六	同	同	同	同	同	同	トリブシン液〇・一	同	〇・三	〇・四	〇・五	〇・六	〇・七	〇・八	〇・九	〇・一〇	〇・一一	〇・一二
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同

各試験管ヲ輕ク振盪シ攝氏三十七度ノ孵卵器中ニ三十分間放置シ規定ノ時間ノ後試験管ヲ取り出し各試験管ニ前記氷醋酸アルコール液ヲ數滴宛滴下スベシ、此際トリブシン液ガカゼインヲ全然消化セシモノニアリテハ管内ノ液ハ透明ナルモ若シ消化不充分ナルモノニアリテハ液ハ白色ノ濁瀾ヲ呈ス、濁瀾ノ度ハ消化作用ノ強弱ニ比例スルモノナルヲ以テ其度ノ強キモノハ益々消化作用ノ不充分ナルヲ知ルベシ。

A列中トリブシンノ少量ナルモノニアリテハ消化作用不充分ニシテ氷醋酸液ノ注加ニヨリテ濁瀾ヲ呈スルモ〇・五ccノトリブシン液ヲ加ヘタルモノハ既ニ其消化充分ニシテ液ハ全ク透明ナリ、B列ニテ食鹽水ノ代リニ

血清ヲ加ヘタルモノニアリテハ〇・九cc以上ノトリブシン液ヲ加フルニアラザレバ完全ナル消化ヲ見ザルト
 キハ是レ〇・四ccノトリブシン液ニ相當スルダケ消化作用ノ抑制セラレタルノ證ナリ、今爰ニ試驗スベキ妊婦
 ノ血清アリテトリブシンノ一・二ccヲ加ヘテ始メテ消化完全ナリトセバ、此血清ハ食鹽水ニ比シ〇・七ccノト
 リブシン溶液ニ相當スルダケ消化作用ヲ抑制セシモノニシテ、健康血清ニ比スルモ尙ホ〇・二ダケ抑制作用
 ノ強キコトヲ知ルベシ。

此試驗ヲ比較的確實ニ行ハシニハ

A 列		B 列		C 列		D 列	
I	カゼイン生理的食トリア 溶液二cc 〇・五	I	カゼイン非妊婦血 液二cc 〇・五	I	カゼイン稀釋トリア 溶液二cc 〇・五	I	カゼイン妊婦ノ血 液二cc 〇・五
II	同	II	同	II	同	II	同
III	〇・三	III	〇・三	III	〇・三	III	〇・三
IV	〇・四	IV	〇・四	IV	〇・四	IV	〇・四
V	〇・五	V	〇・五	V	〇・五	V	〇・五
VI	〇・六	VI	〇・六	VI	〇・六	VI	〇・六
VII	〇・七	VII	〇・七	VII	〇・七	VII	〇・七
VIII	〇・八	VIII	〇・八	VIII	〇・八	VIII	〇・八
IX	〇・九	IX	〇・九	IX	〇・九	IX	〇・九
X	一・〇	X	一・〇	X	一・〇	X	一・〇
XI	一・一	XI	一・一	XI	一・一	XI	一・一
XII	同	XII	同	XII	同	XII	同

之ニヨリテ各列ノ試験管ニ於ケル濁濁ノ度ヲ比較スルトキハ確實ニ血清ノアンチトリブシン作用ノ増減ヲ見
 ルコトヲ得ベシ。

足立捨次郎氏ノ試験成績ニヨレバ健康血清ノ抗消化力ハ〇・四ccノトリブシン液ニ相當シ、妊婦血清ノ抗消化
 力ハ〇・五乃至〇・八ニシテ非妊婦血清ノ抗消化力ニ比シ〇・一乃至〇・四ノ増加ヲ示セリ、而シテ妊娠ノ前半
 期ニアリテハ抗消化力微弱ニシテ非妊婦血清ノ抗消化力ニ比シ僅カニ〇・一乃至〇・二ニ過ギザルコト多ク妊
 婦末期ニ至リ益々上昇ノ傾向ヲ示セリ、而シテ同氏ハ四十六例ノ妊婦中四十四例ノ陽性反應ヲ見タルヲ以テ
 九〇%以上ノ成績ヲ示スモノナルモ、妊娠以外ニ癌腫患者・腎臟炎・バゼドウ氏病ニ罹レル者及ビ發熱患者ニ
 アリテハ同様血清ノ抗消化力ヲ増加スルモノナルヲ以テ是等ノ合併症ヲ除外シ得ル場合ニハ妊娠診斷上ノ一
 補助法タルコト爭フベカラズ。

第二法 「コブラ毒ハ強度ノ血色素溶解作用ヲ有スルモノナリ、本試験ニハ血色素ヲ溶解スルニ足ラザルノ微
 量ヲ用ヒ之ニ働性トナスベキ物質ヲ加フルトキハ直チニ血色素溶解現象ノ表ハルルモノナリ、働性トナスベ
 キ物質トシテハ妊婦ノ血清ヲ用フ、ハイネマン氏ノ實驗ニテハ

(一)馬ヨリ採血シ纖維素ヲ除去シ是レノ五ccヲ生理的食鹽水ニテ四回洗滌シ以テ得タル赤血球ニ一〇〇立方
 仙迷ノ生理的食鹽水ヲ加フ(即チ五%ニ至ル)

(二)コブラ毒〇・一ニグリセリン五ccト生理的食鹽水ノ五ccヲ加ヘテ水室中ニ貯藏シ之ヲ原液トシ

(三)被檢者ノ血清ハ攝氏五十八度ニ一時間加温シ之ヲ非働性トス。
 今五%ノ馬血球乳劑ノ〇・五cc宛ヲ小試験管内ニ入レ之ニ五千倍稀釋コブラ毒溶液ノ〇・五ccヲ加ヘ更ニ被檢
 者血清〇・二cc宛ヲ加ヘ攪拌シテ室温ニ放置シ十五分毎ニ之ヲ檢シ以テ溶血現象ノ有無及ビ其度ヲ見ルニ、非

妊婦ノ血清ニテハ〇・二ccヲ用ヒテ甫メテ溶血現象ヲ見ルモ〇・〇五cc以下ニテハ全ク之ヲ表ハザス、之ニ反シ妊婦ノ血清ハ〇・二又ハ〇・〇五ccニテ溶血現象ノ顯著ナルモノナリ、之ニヨリテ妊娠ヲ認定スルモノナルモ妊娠前中期ニアリテハ其作用一定セズ且ツ微弱ニシテ六ヶ月以後ニアリテハ常ニ陽性ナリト云フ、此反應ハ獨リ妊婦ノミナラズ産婦・梅毒・結核・微毒・癌腫・發熱患者ニモ亦陽性ヲ呈スルヲ以テ妊娠ニ特有ナル反應ナリト云フベカラズ只ダ妊娠診斷ノ一補助法タルベキモノナリ。

アブデルハルデン *Abderhalden* (Münchener medizinische Wochenschrift. No. 34. 1912, No. 36. 1912, Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie. Bd 81) 氏ハ妊婦ノ血漿殊ニ血清ハ胎盤蛋白及ビ之ヨリ採取スルペプトンヲ分解スルコトヲ知レリ、此基説ハ要スルニ血液中ニ異體ノ入り來ルトキハ之ヲ分解シ無害トナスベキ物質ノ血漿中ニ現ハレ來ルモノニシテ此作用ハ分極裝置或ハ濾膜分析法ニヨリテ之ヲ證明スルコトヲ得ベシ、普通食ニテ榮養セラレタル犬ノ血漿ニ蔗糖ヲ加ヘ旋光ノ度ヲ試ムルニ何等變化ヲ認メザルモ、豫メ蔗糖ヲ食セシメ或ハ血中ニ注入シ置キタル犬ノ血漿ヲ同様ニ旋光器ニ懸ケ試験スルニ旋光ノ度ニ著シキ差ヲ生ズルヲ觀ルベシ、則チ左轉セシモノハ更ニ一層其左轉ノ度ノ増加スルヲ見ル、是レ蔗糖ガ葡萄糖及ビ菓糖ニ分解セラレタルニ因ル。

以上ノ事實ヨリ更ニ推理シテ妊婦ノ血清ニハ常ニ胎盤蛋白ノミニ働キ之ヲ分解シテ低級分解産物ニ至ラシムル特異ナル防禦酵素ノ存在ヲ想像セリ、故ニ胎盤蛋白ニ血清ヲ働カシメ該血清ガ胎盤蛋白ヲ分解シ即チ分解作用ニヨリ分解産物ノ現存スルヲ證明セバ是レ恐ラク血清中ニ之ヲ分解セシムル酵素ノ存在ヲ認定セシメ從テ妊娠ヲ確實ナラシム、以上ノ原理ハ一千九百十二年アブデルハルデン及ビ木内氏ニヨリ公ニセラレシ

以來、幾多ノ學者ニヨリ研究セラレ今ヤ他ノ血清診斷法ニ比シ一層確實ナル方法トシテ認定セラレルルニ至レリ。

光學的診斷法

- (イ) 血清 患者ノ靜脈ヨリ一〇cc程ノ血液ヲ取り直チニ遠心器用試験管ニ入レテ凝固セシメ遠心器ニ懸クルトキハ血清ハ清澄ニ分離ス、此際溶血作用起ルカ又ハ濁濁セルトキハ使用スベカラズ。
- (ロ) 胎盤ペプトン 極メテ新鮮ナル胎盤ヲ採リ其血液ヲ水ニテ清洗シ直チニ刀ヲ以テ細切シ之ヲ麻布袋ニ入レ流水ニテ洗滌シ盡ク血球ヲ除去ス、而シテ豫メ用意セル天秤ニテ大體ノ重量ヲ計リ其三倍量ノ七〇%硫酸液ヲ加ヘ「コルベン」ニ入レテ四日間時々振盪スルトキハ胎盤ハ溶解セラレ遂ニ黒褐色ノ液ニ變ズ、次デ此液ニ蒸留水ノ十倍量ヲ加フ、但シ熱ヲ發スルヲ以テ常ニ氷水ニ入レ冷却シツツ約五倍量ノ水ヲ加ヘ水酸化バリウムヲ以テ硫酸ヲ中和シテ中性トシ「ヌッツエ」ヲ以テ濾過シ其濾過液ハ四〇—五〇度迄ノ重湯煎上ニテ低壓ノ下ニ吸引シツツ濃厚ナラシメ、次デ之ヲメチールアルコールニ溶解シ更ニ濾過シテ其液ニ純アルコールヲ加フ、然ル時ハペプトンハ白キ沈澱トナルベシ、次デ之ヲ一日又ハ半日其儘ニ靜置シ沈下スルヲ待テ徐々ニ上部ノアルコールヲ除キ沈澱ヲ「ヌッツエ」ヲ以テ速カニ濾過シ殘滓ハ之ヲ集メテ乾燥器中ニ貯フ或ハ直チニ之ヲ溶液トシ用フルモ可ナリ、或ハ又更ニ不純物ヲ除去スルノ目的ヲ以テ燐ウオルフラム酸ニテ沈澱セシメ再ビバリウムニテ中和シ以前ノ順序ヲ以テスレバ白キ粉末ヲ得ルニ至ル。
- 胎盤ペプトンハ以上ノ方法ニヨリ精製セラル、通常ハ乾燥器中ニ貯ヘ用ニ臨ミテ溶液トナスカ、又ハ五—一〇%ノ溶液トシトルオールヲ加ヘテ密閉スルトキハ長時使用シ得ベシト云フ。

患者ノ血清一—二ccヲ採リ一%胎盤ベプトン液一—四ccヲ加ヘ試験管内ニテヨク混和シ蒸留水ヲ加ヘテ旋光管ニ入レ直チニ旋光器ニ懸ケ回轉度ヲ定メ、更ニ之ヲ三十七度ノ孵卵器ニ入レ置クコト一—二時間ニシテ再ビ之ヲ檢シ其後モ六—八時間ノ後更ニ回轉度ヲ檢スベシ、妊娠ニアリテハベプトンハ患者血清中ノ醱酵素ノ爲メニ分解セラレ左回轉ハ益々強クナルモ非妊娠ニアリテハ之ヲ認メズ、回轉度〇・〇四ヨリ以上ナルトキハ妊娠ナリト云フ。

此方法ハ甚ダ複雑ナルガ滲膜分析法ニヨルトキハ容易ニ行ヒ得ルモノナリ、今左ニ之ヲ述ベシ。

滲膜分析法 Dialysierverfahren.

(一) 基體ノ製法 豫メ新鮮ナル胎盤ヲ取り血塊・卵膜等ヲ除去シ缺ヲ以テ成ルベク小片ニ細截シ〇・九%ノ食鹽水及ビ淨水ヲ流注セシメツツ指尖ニテ組織片ヲ壓迫シ血液ヲ充分除去セシムベシ、而シテ之ヲ乳鉢ニ入レ更ニ壓迫ヲ加ヘ殘留セル血液ヲ壓出セシメ次ニ篩ニテ組織ヲ押出ストキハ結締織・血管等ヲ除去シ得ベシ、次デ蒸發皿ニ其組織ノ約百倍ノ蒸留水ヲ入レ、更ニ水一立ニ付一二滴ノ割合ニ氷醋酸ヲ加ヘテ煮沸セシメ之ニ上記ノ胎盤組織ヲ入レ約三十分間煮沸シ更ニ蒸留水ニテ洗滌シ再ビ單ニ沸騰セル蒸留水ニ入レ煮沸シ六—七回之ヲ反復スベシ、若シ中途煮沸ヲ中止セザルベカラザルトキハ組織ニ多量ノトルオールヲ加ヘテ腐敗ヲ防グヤシ。

前法ニヨリ最後ノ煮沸ヲ終リタルトキハ水分ヲ充分ニ除去シ試ミニ組織ノ少量ヲ取り約五倍ノ蒸留水ヲ加ヘ五分間煮沸後、硬濾紙ヲ以テ濾過シ濾液ノ五ccニ一%ニヒドリソ液又ハ同様ハンプロール液ノ〇・一ccヲ加ヘ全液ノ約三分ノ一ニ濃縮スル迄煮沸シ三十分間冷却セシメテ之ヲ檢ス、此際紫色ノ反應ヲ呈セザレバ最早

組織内ニニヒドリソニ反應スベキ物質ヲ含マザルノ證ニシテ基體トシテ使用ニ耐ユルモノナリ、若シ尙ホニヒドリソニ反應スルトキハ更ニ反復煮沸スベシ、而シテ基體ノ精製ヲ終レバ豫メ消毒乾燥セル廣口罎ニ入レトリオールヲ注ギテ腐敗ヲ防ギ密封シテ氷室中ニ貯フベシ、使用ノ際ハ必ず滅菌ビンセットヲ用ヒテ組織片ヲ取出スベシ。

上記ノ基體ハ白色濕性ノ凝固胎盤ニシテ亞氏本來ノ基體ナルモ憾ラクハ長時ノ保存ニ耐ヘズ時ニ腐敗ヲ來スコトアリ、其ノ他使用ニ際シ基體ノ一定量ヲ用フルコト困難ナルヲ以テ一千九百十三年パウエル、リンデイヒ Paul Lindig 氏ハ乾燥胎盤粉末ヲ製出シ以上ノ缺點ヲ補ヘリ。

リンデイヒ氏乾燥胎盤粉末ノ製法 上記亞氏ノ方法ニヨリテ製セル凝固胎盤ヲ攝氏八十五度ノ熱氣乾燥器中ニ二十四時間乾燥スレバ胎盤ハ褐色ノ海綿狀ノ塊狀トナルベシ、之ヲ消毒セル鐵鉢ニ入レ微細ノ粉末トナシ其少量ヲ試験管ニ入レ約五倍ノ蒸留水ヲ加ヘ五分間強ク煮沸シ一回濾過シ濾液ノニヒドリソ反應ヲ試ム、若シ陽性ナルトキハ更ニ煮沸ヲ反復シニヒドリソ反應ノ表ハレザルニ至リテ水分ヲ去リ、更ニ乾燥器中ニ入レ充分乾燥ノ後之ヲ密封保存スベシ。

(二) 濾莢 Dialysierhalsen 該試驗ニ最必要ナル用具ニシテ濾莢良好完全ナラザレバ試驗成績ハ甚ダ不確實ナルモノナリ、即チ濾莢ハ蛋白質ニ對シテ不透過性ニシテ且ツ蛋白分解産物ハ平等ニ透過セシメザルベカラズ、若シ蛋白質ヲ透過セシムルトキハ滲透液ハ常ニニヒドリソニ對スル反應陽性ヲ示シ其成績不明ナリ、又妊婦ノ血清ハ該試驗反應常ニ陽性ニシテ非妊娠ノ血清ハ絶對ニ陰性ナリトセバ該試驗ニハ只一個ノ濾莢ニテ可ナランモ、非妊婦ノ血清中ニモ往々ニヒドリソニヨリ反應スル物質アルガ故ニ此試驗ヲ行フニハ必ずヤ血清ノミノモノト血清胎盤基體トヲ入レタルモノト對照シ反應ノ強弱ヲモ比較シテ其成績ヲ判定セザルベカラ

ズ、故ニ濾莢ハ常ニペプトンヲ平等ニ透過セシムルモノニアラザレバ其使用ニ耐エザルモノトス。

濾莢ハ獨逸國カール、シュライヘル、シユル商會製ノモノ最良品ナリ Diffusions-Hülse (Carl. Schleicher & Schüll, Duren, Rheinland) 然レドモ此社製品モ亦時ニ使用ニ耐ヘザルモノ少ナカラズ。

アブデルハルデン氏ノ檢定済ノモノモ亦必ズ確實ナリト云フベカラズ、故ニ試驗前豫メ蛋白質不透過性トベプトン平等透過性ニ適スルヤ否ヤヲ検査セザルベカラズ。

蛋白質不透過性ノ検査ニハ新鮮ナル鶏卵ヨリ卵白ヲ取り五%ノ割ニ殺菌蒸餾水ヲ加ヘテ能ク振盪シ暫時静止スルトキハ不溶解物ハ雲絮片トナリ沈降ス、之ガ透明ナル上清ヲ取り以テ試験ニ供ス。

試験スベキ濾莢四個ヲ取り一時間殺菌蒸餾水中ニ浸漬シ之ヲ清淨ナル「ビンセット」ヲ以テ挾出シ、消毒セルエルレンマイエル氏小罎中ニ口ヲ上ニシテ挿入シ(余ハ便宜上直徑四仙迷高サ六仙迷ノ膏藥壺ヲ代用セリ)清淨乾燥セル五ccノ「ビベット」ヲ以テ上記蛋白液ノ二・五ccヅツヲ濾莢内ニ入ルベシ、但シ此際濾莢ノ外面ニ蛋白水ヲ附着セシメザル様注意セザルベカラズ、余ハ豫メ四個ノ「ビンセット」ヲ用意シ各莢別々ノ「ビンセット」ヲ用フルコトトシ更ニ一回濾莢ノ外面ヲ殺菌蒸餾水ニテ充分洗淨シ、豫メ清淨シ一〇cc宛ノ殺菌蒸餾水ヲ入

レタル膏藥壺ニ表面ヲ洗ヒシ濾莢ヲ各個別々ノ「ビンセット」ヲ以テ挿入セシメ、且ツ其腐敗ヲ防グ爲メ莢ノ内外ニ五cc宛ノトルオールヲ注加シ蓋ヲ以テ覆ヒ十七時間攝氏三十七度ノ孵卵器内ニ納ム、其後濾莢外液「D.E.M.」ヲ順次ニ採取シ以テ其反應ヲ試験ス、此際上層ノトルオールノ入ルヲ避クル爲メ豫メ殺菌セル「ビベット」ヲ採リ上端ヲ手指ニテ閉鎖シテ壺中ニ深く挿入シ然ル後外液ヲ採取ス(但シ此際使用スベキ「ビベット」ハ各個別々ノモノヲ用ヒザルベカラズ)。

各個別々ノ「ビベット」ヲ以テ外液五cc宛ヲ順次清淨ナル消毒乾燥セル試験管ニ移シ、之ニ一%ニヒドリン

溶液〇・一cc宛ヲ加ヘテ液ヲ二分ノ一マデ煮沸濃縮セシメ之ヲ冷却シテ三十分ノ後其色ヲ檢ス、縱令微少ナリトモ青色ヲ呈スルモノハ蛋白ノ透過セシモノナルヲ以テ此濾莢ハ使用ニ耐ヘザルモノトス。

其他ビウレット反應ヲ試ムベシ、即チ透過液一〇cc宛ヲ試験管ニ入レ之ニ三三%那篤倫滴汁二・五ccヲ加ヘテ能ク混和シ試験管ヲ少シク傾斜セシメ、更ニ〇・二%硫酸銅溶液一ccヲ試験管ノ管壁ニ沿テ徐ロニ注加シ靜カ

ニ試験管ヲ直立セシム、若シ蛋白質存スルトキハ此兩液ノ接觸面ニ紫紅色ノ輪ヲ表ハスモノナリ。

蛋白分解産物ノ平等透過ノ検査 第一ノ試験ニ適合セシ濾莢ヲ流水ニテ洗淨シ之ヲ煮沸セル水中ニ半分時投入シ一%ザイデン、ペプトン(ヘキスト會社製)溶液二・五cc宛ヲ各濾莢内ニ入ル、而シテ清淨ナル「ビンセット」ニテ濾莢ヲ挾ミ莢ノ表面ヲ殺菌蒸餾水ニテ充分洗滌シ之レヲ前同様豫メ一〇ccノ殺菌蒸餾水ヲ入レタル壺中ニ入レ、濾莢ノ内外兩液ニハ更ニトルオール五cc宛ヲ注加シ以テ腐敗ト蒸發トヲ防ギ、蓋ヲ以テ掩ヒ攝氏三十七度ノ孵卵器内ニ十七時間靜置ス、次ギニ各個別々其外透過液ニ就キ前同様ニニヒドリン反應ヲ試ムベシ、若シ外透過液ニ青色ノ反應ヲ表ハスモノハペプトンノ透析セラレタルノ證ナリ、而シテ平均青色ノ濃度ノモノヲ採用シ其ノ濃キニ過グルモノ又ハ淡キ者ハ之ヲ廢棄スベシ、是レ後來著色ノ度ヲ比較スルニ當リ誤差ヲ來スノ虞レアルガ故ナリ、以上ニ試験ニ合格セルモノハ筆ニテ流水ヲ以テ莢ノ内外面ヲ洗淨シ更ニ沸騰セル蒸餾水ニ三十秒間浸シ以テ殺菌セ共口ル罎ニ入レ滅菌水ヲ加ヘ更ニクローフォルム・トルオール等分ノ液ヲ加ヘテ貯藏スベシ、斯クシテ合格セル濾莢モ七、八回使用ノ後ハ更ニ試験ヲ行ヒ其適否ヲ定メザルベカラズ。

血液採取 血清ハ濾莢ヲ透過シ且ツニヒドリンニ反應スベキ物質ヲ全然含マザルカ又ハ可及的少量ナラザルベカラズ、食後ノ血液中ニハ動モスレバニヒドリンニ比較的強ク反應スベキ物質ヲ含ムヲ以テ成ルベク

空腹時ニ於テ採血スベシ、乾燥滅菌セル稍々太キ注射針ヲ用ヒ中央靜脈ヨリ約二〇ccノ血液ヲ取り、之ヲ靜カニ二本ノ消毒乾燥セル試験管ニ移シ少シク斜ニ安置シ温室ニ四―五時間放置スルトキハ血清ハ自然ニ析出セラルベシ、乃チ靜カニ其血清ヲ取り電氣沈澱器ニカケ血球ヲ分離シ全ク血球ノ混ゼザル且ツ溶血作用ノ起ラザル血清ヲ使用セザルベカラズ。

實驗法

實驗前豫メ尙ホ一回基體ノ検査ヲ行フベシ、即チ滅菌乾燥セル「ピンセット」ヲ以テ濕性凝固胎盤ノ適量ヲ取リ之ニ約五倍ノ殺菌蒸餾水ヲ加ヘ五分間煮沸シ消毒セル硬濾紙ニテ之ヲ濾過シ、濾液ノニンヒドリン反應ヲ試ミ若シ陽性ナレバ更ニ殺菌蒸餾水ヲ加ヘテ反復煮沸シ全ク反應ヲ呈セザルニ至リテ基體ヲ使用スベシ。以上二試驗ヲ經タル濾液二個ヲ清潔ナル「ピンセット」ニテ貯藏液ヨリ取出シ殺菌蒸餾水ニテ洗ヒ試驗ヲ經タル胎盤組織ノ約〇・二瓦ヲ消毒ピンセットニテ取り英ノ内縁及ビ外側ニ觸レザル様注意シテ英底ニ入ル、次デ上記血清〇・五ヲ注加シ更ニ英ヲ消毒ピンセットニテ挾ミ其表面ヲ滅菌蒸餾水ニテ洗淨シ殺菌蒸餾水一五ccヲ入レタル膏藥壺ニ入レ英ノ内外兩液上ニトルオール五cc宛ヲ加フベシ、尙ホ對照トシテ胎盤基體ヲ入レザル血清ノミノモノヲ同様ニ處置シ共ニ攝氏三十七度ノ孵卵器中ニ十七時間靜置シ、次デ英外透過液ノ五cc宛ヲ取り一%ニンヒドリン溶液

血清ノミ	反應	陰	血清+胎盤基體	陽	成績	陽
血清ノミ	反應	+(弱)	血清+胎盤基體	陽(強)	成績	陽
血清ノミ	反應	-	血清+胎盤基體	-	成績	陰
血清ノミ	反應	+	血清+胎盤基體	-	成績	再檢ヲ要ス

〇・一ccヲ加ヘ煮沸棒ヲ入レ水泡ノ生ズル時ヨリ正確ニ一分間煮沸シ三十分間冷却ノ後著色ノ

有無及ビ其度ヲ檢ス。

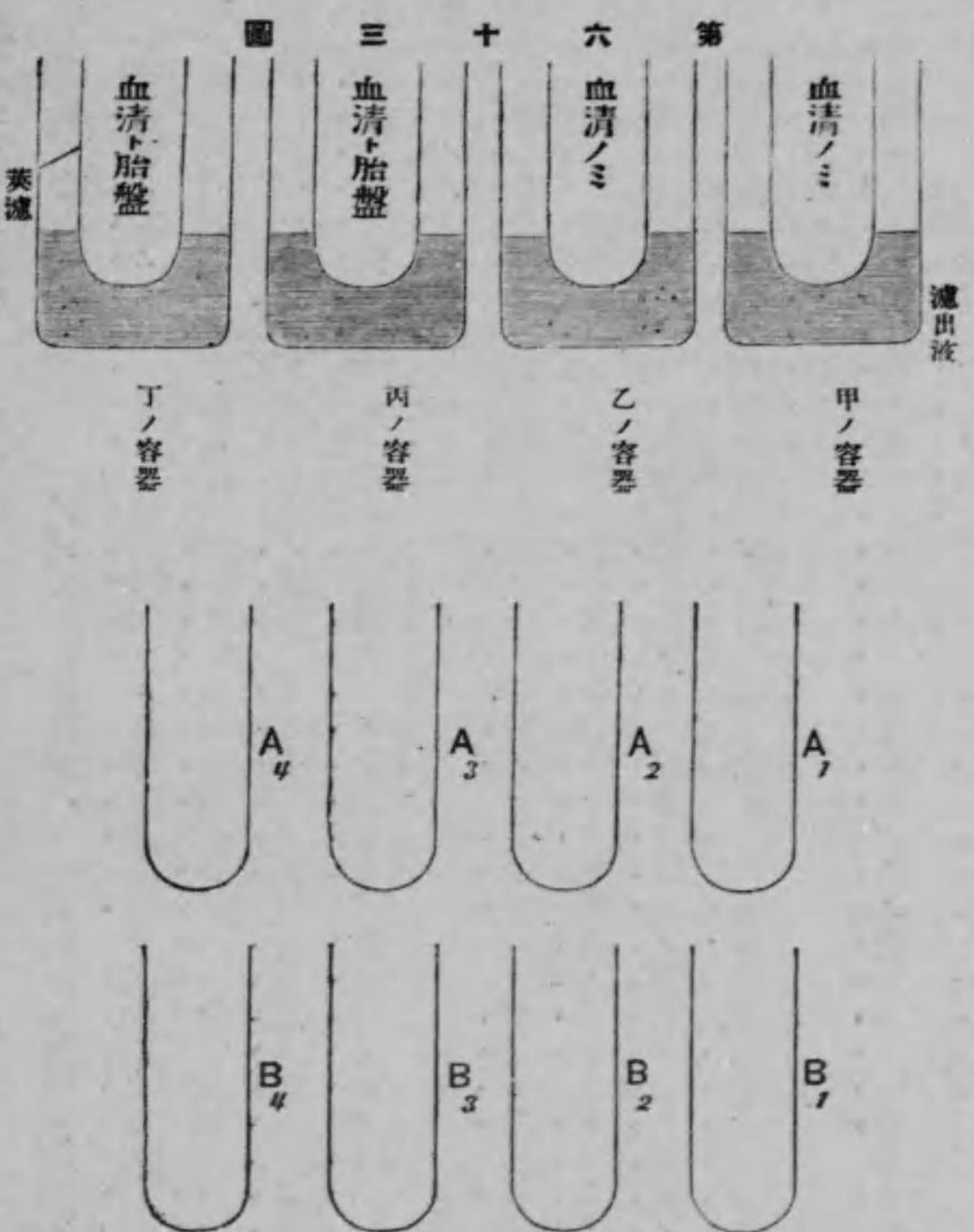
上記記載ノ事項ハアブデルハルデン氏妊娠診斷法ノ一般ナルモ其處置ニ誤リアルトキハ其成績甚ダ不定タルベシ、余等ハ左ノ方法ニヨリ比較的確實ナル成績ヲ得タリ今其要點ヲ略記シ諸士ノ參考ニ供セントス。

アブデルハルデン氏妊娠診斷法ニヨリ確實ナル成績ヲ得ンニハ之ニ使用スベキ濾液ノ選擇最モ必要ナリ、濾液ハシライヘル、シユル會社製造ノ者ヲ使用スベキモ比較的使用ニ耐ユル者少ナクアブデルハルデン氏檢定濟ノ者ニ於テモ尙ホ十中二―三ノ不適當ノモノヲ混ゼリ、故ニ檢定濟ノモノモ尙ホ一回豫備試驗ヲ行ヒテ合格セシモノノミヲ使用スベシ。

豫備試驗ニ合格セル濾液五個ヲ取り之ニ非妊婦ノ血清ヲ用ヒテ試驗シ其透過液ノニンヒドリン反應ヲ試ミ陰性ナルトキハ之ヲ合格トス、尙ホ濾液中一個タリトモ其外液ニニンヒドリン反應ヲ現ハスモノアルトキハ之ヲ除カザルベカラズ、次ギニ此試驗ニ合格セル濾液ニ妊婦ノ血清ヲ以テ同様ノ試驗ヲナシ濾出液ノニンヒドリン反應ヲ試ミ著色ノ同等ナルモノノミヲ採用スベシ、是レ後來著色ノ度ヲ比較シ陰性陽性ヲ判定スルニ當リ正確ノ判斷ヲ得ルガ故ナリ。

試驗血清ハ血球溶解作用ノ起ラザルモノヲ用フベシ、余ノ教室ニテハ早朝空腹時ヲ選ミ中央靜脈ヲ乾燥セル套管針ニテ穿刺シテ二〇ccノ血液ヲ取り徐ロニエルンマイエル氏ノ「コルベン」ニ移シ室内ニ靜置ス四―五時間ノ後血清ハ自然ニ析出ス、次デ血清ヲ「スピッツグラス」ニ取り電氣沈澱器ニヨリ血球ヲ分離セシメ血球ノ混ゼザル且ツ血球溶解作用ノ起ラザル澄清ノ血清ヲ取り以テ試驗ニ供ス。胎盤蛋白製法ノ良否モ試驗成績ニ重大ナル影響ヲ及ボスモノナレバ充分ナル注意ノ下ニ製セザルベカラズ、而シテ製成セル胎盤物質ハ其煮沸水ニニンヒドリン反應ヲ呈スベキ物質ヲ含マザラシメ之ヲ其口嚙ニ入レ多

量ノクロロフォルム及ビトルオールヲ加ヘテ密封シ氷室中ニ貯藏スベシ、然レドモ貯藏長時ニ互ルトキハ腐敗ヲ來スコトアリ、故ニ試驗ノ際ハ其一片ヲ取り五倍ノ殺菌蒸餾水ヲ加ヘテ一分間煮沸シ濾紙ヲ以テ濾過シ其ノ濾液ニテニンヒドリンニ對スル反應ヲ試ミ無色ナルトキハ其ノ基體ハ未ダ使用ニ耐ユルモノナルモ、著色スルトキハ最早使用ニ耐ヘザルヲ以テ數回蒸餾水ヲ以テ煮沸シ煮沸液ヲ檢シテニンヒドリン反應ノ全ク陰



性ニ至ルニ及ンデ初メテ之ヲ基體トシテ試用スルコトヲ得ベシ、上記ノ如ク其ノ保存困難ニシテ且ツ使用ノ際ニ一定量ヲ使用スルコト難キカ故ニ余ハ教室ニテハ自家製ノ胎盤粉末ヲ使用セリ、是レ保存容易ニシテ且ツ使用量ヲ確實ニスルコトヲ得ベシ。

次ギニ重要ナル操作ハ煮沸ナリ實ニ煮沸液濃縮ノ度ハ試驗ノ結果ニ大ナル

影響ヲ及ボスモノナレバ諸學者ハ大ニ此點ニ留意シ諸種ノ裝置ヲ案出セリ、然レドモ要ハ凡テノ試験管ヲ平等ニ煮沸蒸發冷却セシメ一時ニ著色ノ度ヲ觀察比較スルノ點ニアルベシ、余等ハ種子油又ハ阿列布油ヲ釜ニ入レ之ヲ沸騰セシメ此内ニ蒸餾水ヲ容レタル數多ノ試験管ヲ入レ煮沸ノ同時ニ起レル管ノミヲ採用シ此管ニ濾出液ヲ入レ煮沸セシメ以テ試驗ニ供セリ。

余ノ教室ニテハ滲透試驗ニ四個ノ濾莖ヲ用ヒ甲乙丙丁ニハ血清ノミヲ丙丁ニハ血清ト胎盤トヲ入レ孵卵器中ニ十七時間放置シ濾出液採取ニ當リ上層トルオールノ混ゼザル様注意シ、甲ノ濾液ヲ二分シA₁B₁試驗管ニ、乙ノ濾液ヲA₂B₂ニ、丙ノ濾液ヲA₃B₃ニ、丁ノ濾液ヲA₄B₄ニ移シ、A₁A₂A₃A₄並ニB₁B₂B₃B₄ヲ各、其レ同時ニ煮沸シ三十分ノ後其著色度ヲ比較セリ、若シ妊婦ノ血清ナレバA₁A₂A₃A₄B₁B₂B₃B₄ハ無色ニシテ他ハ著色スベシ、然レドモ試驗ノ成績ハ必ズシモ一樣ナラズA₁ニ著色シB₁ニ無色ナルコトアリ、吾人ハ四本中三本同等ナルトキ例ヘバA₂B₂無色ナルトキハ對照ヲ無色トシ以テ其成績ヲ判斷セリ、此方法ハ恐ラク誤謬ヲ最少減度ニスルコトヲ得ン、尙ホ使用スベキ濾莖ハ一回豫備試驗ニ合格スルモ六―七回使用ノ後ニハ更ニ豫備試驗ヲ行ヒ以テ使用ニ耐ユルヤ否ヤヲ檢セザルベカラズ。

調査人員百名ニテ次ノ成績ヲ得タリ。

妊娠月	検査数	陽性	陰性
II	一三	一二	一
III	一四	一三	一
IV	一四	一〇	四

總數	X IX VIII VII VI V
五九	二 一 二 一 四 八
五〇(八五%)	二 一 一 一 三 七
九(一五%)	〇 〇 一 〇 一 一

妊婦五十九名中陽性五十名(八五%)ニシテ確實ニ妊娠ナルニ關ラズ其反應ノ陰性ナリシ者九名(一五%)ヲ示セリ。

葡萄狀胎 分娩時母體ヨリ採血 臍帶ヨリ採血 子宮筋腫 子宮後屈 子宮實質炎 子宮管炎 输卵管炎 化膿性输卵管炎	總數 陽性 陰性	子宮外妊娠ノ疑ヒアリシモノ
三 五 五 七 六 二	三 一 三	〇 四 二 二 四 〇
子宮外妊娠中絶後ニ發生スル子宮後血腫	閉止	反
中絶後検査迄ノ日數	月	經
二 二 三 二 二 約	八 八 四 四 三 三	閉 止 反
子宮外妊娠ニ關シテハ其成績左表ノ如シ。	應	應

子宮外妊娠ニ關シテハ其成績左表ノ如シ。

子宮外妊娠中絶後ニ發生スル子宮後血腫	中絶後検査迄ノ日數	月	經	閉止	反	應
二 二 三 二 二 約	八 八 四 四 三 三	八 八 四 四 三 三	閉 止 反	閉 止 反	應	應
子宮外妊娠ニ關シテハ其成績左表ノ如シ。	應	應	應	應	應	應

産褥中ニ於ケル反應ハ左ノ如シ

産褥中ニ採血	日數	反應	備考
分娩後一時間半 五日流 III 産後五日 III 産後七日 III 産後十日 III 産後十一日 III 産後十二日 III 産後十三日 III 産後二十一日	+	+	淋毒性關節炎・高度ノ貧血

以上反應ノ成績ハ吾人臨牀家ニ取リテハ一定ノ參考資料トナシ得ベキモノナリ

第三節 濾過稀釋ニヨル尿ノ妊娠反應

尿ニヨル妊娠診斷法ハ木内幹氏ニヨリ大正三年八月八日東京醫事新誌ニ發表セラレシガ、爾來淺田一・橫井達磨・秋葉隆・林昇・吉永治八・村岡幸一郎ノ諸氏及ビ獸醫ノ方面ニテハ島村虎猪氏ノ研究ノ結果、其成績ハ木内氏ノ成績ニ反シ一般ノ診斷用ニ供シ難キモノトセラレ、大正四年四月初旬名古屋ニ於ケル大日本婦人科學會ニテモ亦諸氏ノ實驗成績ハ等シク佳良ナラザルヲ示セリ、其際余モ亦自己ノ實驗成績ヲ發表シ其結果ノ未ダ不統一ナルヲ以テ一般診斷法ニ供スルニハ尙ホ充分研究改良ヲ要スベキモノナリトセリ。

初メ木内氏ガ尿ノ診斷法トシテ發表セラレタル方法ハ、被檢者ノ尿ニ骨炭末若シクハ血炭末ヲ加ヘ濃泥狀トナシ數時間放置シタル後之ニ原尿量ト同量ノ蒸餾水ヲ加ヘテ濾過シ、次テ前述ノ如キ炭末ヲ以テ數回反復濾過シ、其濾液ノ「ニンヒドリン」反應ヲ試ミ全ク陰性ナルニ至ラシメ、以テ得タル清澄尿一〇ccヲ試驗管ニ取リ、此内ニ木内氏妊娠診斷基體「ニンゼリン」〇・〇五瓦ヲ加ヘ、室内ニ置クコト二時間ニシテ全液ヲ濾紙ヲ以テ濾過シ、其液ニ就キ「ニンヒドリン」反應ヲ檢シ陽性ナレバ被檢者ハ妊娠ニシテ陰性ナレバ非妊娠ナリトセリ。

上述木内氏報告ノ方法ニヨリ骨炭末ヲ以テ尿ヲ濾過スルニ、男性尿及ビ非妊娠ノ尿ハ比較的容易ニ「ニンヒドリン」ニテ紫色ヲ現ハスベキ物質ヲ除去スルコトヲ得ルニ反シ、妊娠ノ尿ニアリテハ「ニンヒドリン」ニ反應スベキ物質ヲ除去スルコト甚ダ困難ニシテ時ニ反復濾過遂ニ現尿液ヲ失フニ至ルコトアリ、此點ハ從來實驗者ノ等シク唱フル所ニシテ時ニ木内氏方法ニヨリ果シテ濾過シ得ベキヤヲ疑フモノサエアルニ至レリ。

淺田氏ハ一〇ccノ尿ヲ七回反復濾過セシモ「ニンヒドリン」又ハ「パンブロール」ニ反應スベキ物質依然トシテ殘留セリ、尙ホ同氏ハ五ccノ尿ヲ以テ骨炭濾過ヲ試ミシニ漸次水分吸收セラレテ七回目ノ終リニハ數立方仙トナリ遂ニ濾過ニ耐ヘザルニ

至レリト、余ノ實驗モ亦時ニ淺田氏ト運命ヲ同フセシコトアリテ恐ラク此濾過方法ハ適當ナル方法ニアラザルコトヲ思考セシム、當教室藤村氏ノ考案ニヨル濾過器ヲ用フル時ハ比較的容易ニ尿中ノ「パンブロール」ニ反應スベキ物質ヲ除去シ得ベシ、即チ長キ硝子ノ圓筒ヲ取リ其下端ヲ漏斗狀トナシ圓筒底ニ濾紙ヲ敷キ其上ニ乾燥セル骨炭末ヲ重積シ其上ヨリ尿ト蒸餾水トヲ等分ニ混ゼシモノヲ靜カニ流注シ濾過セシメ其濾液ヲ檢スルニ多クハ一回ノ濾過ニテ「ニンヒドリン」ニ反應スベキ物質ヲ除去シ得ベシ、若シ一回ニテ尙ホ不充分ナル時ハ更ニ一回濾過スレバ全ク之ヲ除去シ得ベシ、然レドモ此濾過法ニヨル時ハ「ニンヒドリン」ニ反應スベキ物質ノ除去ト共ニ酵素モ亦吸收シ盡サルモノナルベシ。斯クシテ得タル濾液ニ就キ「ニンゼリン」反應ヲ試ミルニ妊娠ノ尿モ亦反應陰性ヲ示スニ至レリ故ニ此方法モ亦適當ナル濾過法ニアラズ、且ツ之ニ使用スベキ骨炭末ノ量甚ダ多量ニシテ現時ノ如ク骨炭ノ高價ナル際ニアリテハ廣ク實用上ニ供シ難シ。

大正四年四月十八日東京醫學會々場ニ於テ木内氏ハ自己ノ濾過診斷法ニヨリ妊娠ヲ診斷シ且ツ其法ヲ供覽セリ。其方法ハ同氏從來ノ濾過法ト異ナリ先ヅ四、六仙迷ノ口徑ヲ有スル漏斗ニ濾紙ヲ敷キ、内ニ木内氏濾過用血炭末(約一・五瓦)ヲ入レ其ノ中央ヲ少シク陷沒セシメ、之レニ被檢尿五ccヲ二三滴宛徐々ニ滴下シ充分吸收セシメ楊子或ハ「マツチ」ノ軸ヲ以テ傍ノ血炭ヲ少シグツ混入シテ尿ノ漏出ヲ防ギツツ全部血炭中ニ含マシメ數分間放置シ次テ約七ccノ蒸餾水ヲ徐々ニ血炭上ニ滴下ス、然ルトキハ約五ccノ無色清澄ナル第一濾尿ヲ得ベシ、次テ第一濾尿五ccヲ取リ前記同様ニ血炭中ニ滴下シ其全部ヲ含マシメ更ニ蒸餾水七ccヲ追注シ五ccノ第二濾尿ヲ得、亦更ニ之ヲ同様ニ處置シ以テ第三濾尿ノ五ccヲ得ベシ、而シテ此濾尿ノ約三分ノ一量ヲ試驗管ニ取リ之ニ蒸餾水一〇cc、一%パンブロール液〇・二ccヲ加ヘ火焰上ニ煮沸シテ三ccニ至ラシメ、若シ被檢尿ガ無色又ハ黃色トナレバ之レヲ陰性トシ爰ニ於テ直チニ残り三分ノ二ノ第三濾尿ニ蒸餾水一〇ccヲ加ヘ之ニ木内氏妊娠診斷基體「ニンゼリン」〇・〇五瓦ヲ入レ室内ニ放置スルコト八時間ノ後全液ヲ濾紙ヲ以テ濾過シ、其濾液ヲ前述ノ方法ニヨリ「パンブロール」ヲ加ヘ煮沸セシメ、液ノ紫色ヲ呈スル時ハ其濃度ノ如何ニ關ラズ之ヲ陽性ナリトシ被檢者ハ

妊娠ナリト判定ス。

若シ第三濾尿ノ豫備試驗ニ際シ「パンブロール」反應尙ホ陽性ナレバ更ニ第四回ノ濾過ヲ行ヒ全ク反應ノ陰性ナルニ至リテ
ノテ本試驗ニ移ルモノトス。

上記記載ノ如ク概シテ妊婦ノ尿ハ非妊婦ノ尿ニ比シ骨炭ヲ以テ「ニンヒドリン」又ハ「パンブロール」ニ反應スベキ物質ヲ
除去スルコト容易ナラズ、要スルニ妊婦ノ尿ハ大多數ノ場合「ニンヒドリン」又ハ「パンブロール」ニ反應スベキ物質ヲ多
量ニ含有スルモノノ如シ、淺田氏ハ是等ノ關係ヲ定量的ニ比較セリ。

同氏ハ被檢尿ヲ十倍、百倍等ニ稀釋シ而シテ百倍稀釋尿ノ一cc乃至五ccヲ取り「パンブロール」反應ヲ檢セシニ、非妊婦ノ尿
ニテハ百倍稀釋尿ノ五cc即チ原尿ノ〇・〇五以上ヲ使用スルニアラザレバ陽性反應ヲ現ハスニ至ラザルモ、妊婦ノ尿ニアリテ
ハ百倍稀釋尿ノ二cc即チ原尿ノ〇・〇二ヲ用フル時ハ既ニ明カニ陽性反應ヲ呈スルコトヲ知レリ、是等ノ關係ヲ考フル時ハ
大體ニ於テ其尿ニヨリ妊娠ノ有無ヲ想像シ得ベク、又妊婦ノ尿ガ非妊婦ノ尿ニ比シ濾過シ難キ點モ亦容易ニ理解スルコトヲ
得タリ。

淺田氏ハ木内氏妊娠診斷基體「ニンゼリン」〇・五ヲ數回蒸餾水ヲ加ヘ反復煮沸シ之ヲ濾過シ濾液ノ全ク「パンブロール」ニ
對シ反應セザルコトヲ確カメ、次デ別ニ尿ノ「パンブロール」ニ對スル最少現色量ヲ定メ、而シテ此最少現色量ヨリ稍々少量
ヲ初メノ濾液ニ加ヘ直チニ「パンブロール」ニ對スル反應ヲ檢セルニ、尿及ビ「ニンゼリン」ヲ個々別々ニ檢スル時ハ孰レモ
其反應陰性ナルニ反シ、兩者ヲ混和スレバ再ビ陽性ヲ見ルニ至ル、反對ニ「ニンゼリン」〇・五、〇・二、〇・一瓦ニ各々
蒸餾水五ccヲ加ヘ二十二時間室温ニ放置シタルノ後、一回濾紙ヲ以テ濾過シ其濾液ノ「ニンヒドリン」反應ヲ檢スルニ陰性ナ
リ、然ルニ之ニ尿ノ最少現色量ノ半量ヲ加フルニ是モ亦明カニ陽性ヲ示セリト、之ヲ以テ見ル時ハ淺田氏ノ説ノ如ク基體〇・
〇五ヲ用フル時ハ之ニ用フベキ試驗尿ハ最少現色量ノ半量以下ヲ用フルニアラザレバ酵素ノ關係ナク凡テ陽性反應ヲ示ス
モノナルヲ以テ、單ニ濾尿ト基體トヲ加ヘテ陽性反應ヲ見タリト何等妊娠ニ關スル意義ヲ有セザルマ明カナリ、故ニ基體

ト尿ト混ジテ即時ニ反應スルコトナク一定時後初メテ陽性反應ヲ見ルニアラザレバ妊娠診斷ニハ何等ノ關係ヲ示スモノニア
ラザルナリ。

淺田氏ハ以上ノ實驗ヨリシテ是等ノ缺點ヲ除去シタル自己ノ方法ヲ案出シ稀釋尿ニヨル妊娠診斷法ヲ公ニセリ、同氏ノ方法
ノ主意トスル所ハ單ニ稀釋ニヨリ尿ヲシテ「パンブロール」ニ反應セザル範圍内ニアラシメ傍ラ酵素ヲ失ハシメザルニアリ。
淺田氏稀釋法

- (一)被檢尿ノ一ccヲ探リ之ニ九ccノ蒸餾水ヲ加フ(十倍稀釋尿)
- (二)十倍稀釋尿ノ一ccヲ取リ之ニ九ccノ蒸餾水ヲ加ヘテ百倍稀釋尿トス
- (三)百倍稀釋尿ノ一ccヲ探リ之ニ「ニンゼリン」〇・〇一瓦ヲ加ヘ更ニ蒸餾水四ccヲ入レテ綿栓ヲ施シ、別ニ對照トシテ同様
稀釋尿ヲ一分間煮沸シ充分ニ冷却セシメタルノ後之ニ「ニンゼリン」〇・〇五及ビ蒸餾水四ccヲ加ヘ綿栓ヲ以テ管口ヲ
蔽フ。

(四)以上ノ處置ヲ終リシ後兩試驗管ヲ成ルベク暗所ニ二十時間以上二十時間放置ス。
規定ノ時間ノ後兩試驗管ノ液ヲ濾過シ其濾液ニ一%パンブロール液三滴ヲ加ヘ火焰上ニテ煮沸シ三ccニ至ルマデ濃縮セシ
ム、而シテ液ガ若シ紫色ヲ呈スル時ハ之ヲ陽性トス、對照尿ハ常ニ陰性ナラザルベカラズ、以上ノ試驗法ニヨリ淺田氏ハ
妊婦ノ尿五十例中又ハハナノ成績ヲ呈セシモノ二十三例即チ四六%ニシテ且ノ成績ヲモ加算セバ四十四例即チ八八%ノ
陽性ヲ見タリ。

余ハ木内氏ノ報告以來之ガ實驗ニ從事セシガ是迄ノ研究者ト同様屢々失敗ニ陥リ時ニ該診斷法ニ疑義ヲ挾ミシコトアリシガ
其後種々工夫ヲ凝シテ今日漸ク相當ノ成績ヲ得ルニ至レリ、此方法ニテハ獨特ノ技術ヲ要セズ且ツ木内氏本來ノ方法ヲ破ル
コトナク何人モ容易ニ其目的ヲ達シ得ベキモノト思惟ス、然レドモ未ダ完全ナル方法ニアラズ今後改良ノ途ヲ講ゼバ其成績
ヲ更ニ佳良ナラシメ得ベキモノト信ズルモノナリ。

余ハ診斷用基體トシテ木内氏ニンゼリン[○]及ビ本教室ニテ製セル胎盤粉末(假ニ胎粉ト命名シ)ヲ用ヒ其成績ヲ比較セリ。
胎盤粉末ノ製法

分娩直後ノ新鮮ナル胎盤ヲ採リテ卵膜ヲ剝ギ同時ニ成ルベク結締織ヲ除去シテ之ヲ細切シ布袋中ニ入レ水道ノ流出口ニ懸ケ水洗シテ充分血液ヲ除キ、次デ「コルベン」中ニ入レ水ヲ加ヘテ砂浴ニカケ煮沸シ屢々水ヲ交換ス、若シ煮沸ヲ中止スル時ハ煮沸水ヲ絞リ氷室内ニ貯藏シ再ビ水ヲ加ヘテ煮沸スベシ、斯クテ反復煮沸スル時ハ遂ニハ其煮沸液ガ「ニンヒドリン」又ハ「パンプロール」ニ對シ全ク反應セザルニ至ルベシ、之ヨリ「コルベン」内ノ胎盤片ヲ清淨ナル「ビンセット」ニテ取り出シ試驗管ニ入レ約五倍ノ蒸餾水ヲ加ヘ一分間煮沸シ一回濾過シ濾液ノ「ニンヒドリン」又ハ「パンプロール」反應ヲ試ミ、陰性ナル時ハ胎盤片ヲ蒸發皿ニ移シ重湯煎ニヨリテ充分乾燥セシメ之ヲ殺菌セル鐵鉢ニ入レ鐵棒ヲ以テ細粉トシ更ニ熱氣乾燥器ニ入レ充分乾燥セシメ之ヲ保存セリ。

先ヅ余ハ試驗ニ使用スベキ基體自己ノ試驗ヲ行ヘリ。

第一。胎盤粉末「ニンゼリン」筋腫粉末等諸種ノ基體〇・〇五瓦ニ蒸餾水五cc宛ヲ加ヘ三十七度ノ孵卵器内ニ十七時間入レタル後、濾紙ヲ以テ一回濾過シ、其濾液ノ「ニンヒドリン」反應ヲ試ミシニ凡テ陰性ナリシヲ以テ、吾人ガ使用セシ基體ハ單獨ニテハ上記ノ時間ト温度ニテハ其液中ニ「ニンヒドリン」ニ反應スベキ物質ヲ溶解セシメザルモノナリ。

第二。同様基體〇・〇五瓦ニ蒸餾水一〇cc宛ヲ加ヘ三十七度ノ孵卵器内ニ二十四時間置キシモノニ於テハ「ニンゼリン」ニ對シテ僅カニ陽性ヲ示セリ、是レ余ガ試驗ノミナラス他ノ研究者中ニモ尙ホ同様「ニンゼリン」ハ時ニ自己單獨ノ溶液ニ「ニンヒドリン」ニ對シ陽性反應ヲ與フベキ物質ヲ有スルコトアリ。

「ニンゼリン」ガ時々其溶液ニ陽性反應ヲ與ヘタルノ外、他ノ基體ハ三十七度ノ孵卵器内ニ二十四時間以内放置スルモ、基體單獨ニテハ「ニンヒドリン」ニ反應スベキ物質ヲ其溶液中ニ溶解セシメザルモノナリ。

第三。木内氏第一回報告ニ基キ骨炭ト尿トヲ混ジテ泥狀トナシ蒸餾水ヲ加ヘ反復濾過シ遂ニ濾液ヲシテ全ク「ニンヒドリン」

ニ反應セザルニ至ラシメタルモノナリ、斯ク處置セル非妊婦ノ尿ニ就キ試驗セシニ一度豫備試驗ニ其反應陰性ナリシモノモ室内又ハ孵卵器内ニ置クコト一定時ニ至ルヤ再ビ其濾液中ニ「ニンヒドリン」ニ反應スベキ物質ノ現ハルルヲ知レリ。

余ハ以上ノ實驗ニヨリ左ノ事實ヲ認メタリ斯ク豫備試驗ニ際シ一度陰性トナリタルモノガ、直チニ本試驗ニ移リ基體ヲ加ヘ其反應ノ陽性ナルヲ見タリトテ必ラズ一定ノ意義ヲ附スベキモノニアラズ、何トナレバ一度陰性トナリタル濾液モ基體ヲ加フルコトナクシテ一定時ノ後ニ「ニンヒドリン」ニ反應スベキ物質ノ再現スルコトアレバナリ、故ニ本試驗ヲ行フニ當リテハ基體ヲ加ヘザル濾液其儘ノモノヲ對照トシ兩者ノ比較ヲナサザルベカラズ。

以上ノ如ク濾液モ一定時間ノ後ニハ再ビ陽性反應ヲ與フルコトアリ、然レドモ濾液ニ「トルオール」ヲ加ヘテ其腐敗ヲ防グ時ハ反應常ニ陰性ニ留マルモノナリ。

第四。豫備試驗ニ際シ反應陰性トナリタル尿モ孵卵器内ニ二時間放置セル時ハ再ビ弱陽性ヲ示セルニ反シ「トルオール」ヲ加ヘ氷室内ニ四十時間入レタルモノ、及ビ「ニンゼリン」〇・〇五瓦ヲ加ヘ更ニ「トルオール」ヲ注加シ孵卵器内ニ二十四時間置キシモノハ孰レモ其反應陰性ヲ示セリ。

第五。非妊婦ノ尿ヲ前同様ニ骨炭末ニテ濾過シ豫備試驗ニテ反應陰性ナリシモノヲ氷室内ニ十八時間放置シ其後「ニンヒドリン」反應ヲ試ムルニ同ジク陰性ヲ示セリ、然ルニ「ニンゼリン」又ハ胎盤粉末ノ〇・〇五瓦ヲ加ヘ氷室内ニ十八時間置キシモノニアリテハ共ニ陽性反應ヲ呈シタリ、是レ孰レモ非妊婦ナルニ拘ハラズ陽性反應ヲ呈シタルヲ見レバ基體及ビ尿各個單獨ニテハ「ニンヒドリン」ニ對シ反應陰性ナルモ、兩者ノ混和ニヨリ其溶液中ニ再ビ「ニンヒドリン」ニ對シ陽性反應ヲ與フベキ物質ノ溶解シ來リシモノト思ハザル可カラズ。

以上ノ試驗ヲ總括スルニ骨炭濾過ニヨリ一度「ニンヒドリン」ニ對シ其反應陰性トナリシ濾液モ亦一定時間室内ニ放置スル時ハ再ビ陽性反應ヲ呈スルコトアリ、然ルニ孵卵器内ニ五時間入レタル後ニ尙ホ反應陰性ナルモノアリ、而シテ對照尿ニ反應ナキモノニテハ妊婦ノ尿ナルニ關ラズ基體ヲ加ヘタルモノモ亦同様反應陰性ニシテ何等診斷上ノ目標ヲ與ヘザルモノナリ、

又對照尿ニ陽性反應ヲ見ルニ關ラズ基體ヲ加ヘテ腐敗ヲ防ギシモノニアリテハ妊娠ノ尿モ亦時ニ其ノ反應陰性ナルコトアリ
 以上ノ關係ヲ見ル時ニハ其間ニ腐敗作用ノ關與スルコトモ亦想像スルニ難カラズ、對照尿ニシテ反應陰性ナルモノハ妊娠ノ
 尿ナルニ關ラズ基體ヲ加ヘタルモノモ其反應ノ陰性ナルコトアリ、是等ノ關係ハ骨炭ヲ以テ濾過スルノ際、ニンヒドリンニ
 反應スベキ物質ノ除去セララルト同時ニ酵素モ亦骨炭ニテ吸收セラレ盡セシモノカ或ハ反應ヲ與ヘザル範圍内ノ量トナリシ
 モノナルカ、孰レニシテモ木内博士ノ第一回ノ方法ヲメルク會社ノ骨炭ヲ用ヒテ行フ時ハ其成績ハ他ノ實驗者ト同様、其結
 果不定ニシテ廣ク一般ノ診斷用ニ供シ難ク、今後ノ實驗ニハ必ラズ對照トシテ濾尿其儘ノ者ト基體ヲ加ヘタル濾尿トヲ同條
 件ノ下ニ處置ヲ施シ對照反應ヲ行フニアラザレバ其成績ノ不確實タルヲ免レザル可シ。

第六。尿ヨリ「パンプロール」ニ反應スベキ物質ヲ除去シ而カモ酵素ヲ保留スベキ方法ニ就テ之ヲ檢セリ、即チ先ヅ小漏斗
 ヲ取り其内ニ濾紙ヲ敷キ之ニメルク會社製骨炭ノ乾燥細末ニナセシモノヲ漏斗内容ノ約三分ノ二迄入レ中央ヲ少シク凹メ、
 之ニ非檢尿五ccヲ取り二、三滴ヅツ滴下シ充分ニ骨炭末ニ含マシメ暫時放置シ次テ蒸餾水五ccヲ滴下スル時ハ第二濾尿約三
 cc乃至五ccヲ得ベシ、此尿ニ就キ「パンプロール」又ハ「ニンヒドリン」反應ヲ試ミタルニ男性ノ尿ハ陰性ナルニ反シ妊娠ノ尿
 ハ明カニ陽性反應ヲ示セリ。

非妊娠ノ尿ハ多クノ場合ニ前記濾過ノ方法ニヨリ「パンプロール」ニ反應スベキ物質ヲ除去シ得タリ。
 東京醫學會ニテ木内氏ガ供覽セラレタル方法ニヨリ且ツ木内氏血炭ヲ使用シテ檢査セシ成績ハ十月ノ妊娠ニ陽性ニシテ又
 非妊娠ニアリテモ時ニ陽性反應ヲ見ルコトアリ。

木内氏ノ方式ニヨリ木内氏血炭ニ代フルニメルク會社製ノ骨炭ヲ用フル時ハ妊娠ノ尿ニシテ陰性ヲ示スニ至ルモノアリ、是
 レ恐ラクメルク會社ノ骨炭ヲ用ヒ三回ノ濾過ヲ行フ時ハ「パンプロール」ニ反應スベキ物質ノ除去セララルト共ニ酵素モ亦反
 應ヲ與ヘザル範圍内ノ量ニ吸收セラレタルモノナルベシ、以上ノ關係ヲ見ル時ハ木内氏血炭ヲ使用スル時ハ三回濾過シテ尙
 ホ酵素ハ反應ヲ與フベキ量ニ遺殘スベキモノナルモ、メルク會社ノ骨炭ヲ用フル時ハ三回ノ濾過ニテハ酵素モ吸收シ盡サレ

タルモノニシテメルク會社ノ骨炭ハ木内氏指定ノ方法ニハ適セザルモノナルベシ。

初メ木内博士ノ贈與セラレタル同氏ノ血炭ニテハ其成績佳良ナリシモ、其後木内氏血炭トシテ市内ニ販賣セラレタル血炭ヲ
 用ヒテ同氏指定ノ方法ニテ試驗セシニ、數回濾過セシニ係ラズ、「パンプロール」ニ反應スベキ物質依然トシテ殘遺シ到底其目
 的ヲ達スルコトヲ得ザリシ、故ニ成ルベク吾人ノ手ニ入り易キ且ツ其働キノ比較的一定セルメルク會社ノ骨炭ヲ使用シ「パ
 ンプロール」ニ反應スベキ物質ヲ除去シ傍ラ酵素ノ幾分ヲ遺殘セシムルノ方法ナキヤ研究スルノ止ムヲ得ザルニ至レリ。
 以上記載セルガ如ク妊娠ノ尿ハ非妊娠ノ尿ニ比シ「パンプロール」ニ對シ反應スベキ物質ヲ比較的多量ニ含ムモノ多キヲ以
 テ、今濾過ノ難易ニ依リ妊娠ノ有無ヲ或定度迄鑑別シ得ザルヤヲ檢査セリ。

A法 被檢尿ヲ取り前記ノ方法ニヨリメルク會社ノ骨炭ヲ乾燥細粉シテ之ヲ小漏斗ニ入レ之ニ浸潤セシメ次デ五ccノ蒸餾水
 ヲ滴下濾過セシメ其濾液ノ五ccヲ取り第二回ノ骨炭濾過ヲ行ヒ同ジク五ccノ水ヲ滴下シ第二濾尿ヲ得ベシ、而シテ此ノ濾
 尿ニ「ニンヒドリン」又ハ「パンプロール」反應ヲ試ムルニ、妊娠ノ尿ハ反應著明ナルニ反シ非妊娠ノ尿ハ時ニ僅カニ陽性反應
 ヲ見ルノ外多クハ陰性ヲ示セリ、故ニ更ニ稀釋ノ度ヲ増加シ其成績ヲ試メリ。

即チ尿五ccヲ前記ノ方法ニヨリ骨炭ニ含マシメ、次デ七ccノ蒸餾水ヲ滴下濾過シテ第一濾尿ヲ得、之ヨリ五ccヲ取り更ニ骨
 炭ニ含マシメ蒸餾水七ccヲ滴下濾過セシメ第二濾尿ヲ得、之ニ五ccノ蒸餾水ヲ加ヘ其内ヨリ五ccヲ取り「パンプロール」反應
 ヲ試ミシニ非妊娠ノ大多數ハ陰性ナリシモ未ダ確實ナル方法ニアラザルモノナリ。

B法 五ccノ尿ヲ前記ノ方法ニヨリ骨炭ニ含マシメ次デ蒸餾水五ccヲ滴下シ濾過セシメ第一濾尿ヲ得、次ギニ第一濾尿ノ五
 ccヲ取り同様骨炭ニ含マシメ蒸餾水一〇ccヲ滴下濾過ノ後第二濾尿ニ五ccノ蒸餾水、一%パンプロール液三滴ヲ加ヘテ煮沸
 シ之ガ反應ヲ見ルニ、妊娠ノ尿ハ陽性ニシテ非妊娠ノ多クハ陰性ナルモ、非妊娠ノ尿モ亦時ニ尙ホ「パンプロール」ニ反應ス
 ベキ物質ノ未ダ殘留セルモノアリ。

A法ニヨリ二回濾過シ第一濾尿ニ五ccノ蒸餾水ヲ加ヘ之ヨリ三ccヲ取り更ニ七ccノ蒸餾水ヲ加ヘ全量ヲ一〇ccトナシ之ニ

第三節 濾過精製ニヨル尿ノ妊娠反應

「パンブローリル反應ヲ試ミシニ非妊娠ノ尿ニテハ凡テ反應陰性ニシテ妊娠ノ尿ニテハ稀ニハ「パンブローリル」ニ反應スベキ物質ノ遺殘スルヲ見ル可シ、以上ノ方法ニヨルトキハ大體ニ於テ妊娠ノ區別ヲナシ得ルモノノ如シ。此方法ニヨル時ハ果シテ「パンブローリル」ニ反應スベキ物質ヲ除去シ得タリヤ且ツハ酵素ノ幾分遺殘シ居ルヤ否ヤヲ更ニ檢セザル可カラズ。

而シテ上記ノ如ク非妊娠ノ尿ハ大多數ニ「パンブローリル」ニ反應スベキ物質ヲ除去シ得ルト同時ニ妊娠ノ尿モ亦陰性反應ヲ示スモノアリ、斯カル場合ニ遺過スルヲ以テ單ニ「パンブローリル」ニ反應スベキ物質ノ除去難易ヲ以テスルノ診斷法ハ未ダ以テ確實ナルモノニアラズ、然ラバ妊娠ノ尿モ「パンブローリル」ニ反應スベキ物質ノ除去セラルルト同時ニ酵素モ亦吸收シ盡サレタルヤト云フニ、基體ヲ加ヘタルモノハ對照尿ニ對シ明カニ陽性反應ヲ呈シ、非妊娠ノ尿ハ陰性ヲ示セリ、一見其成績佳良ナルガ如キモ是等ノ關係ハ單ニ酵素遺殘セルノ作用ニヨリテノミ説明シ得ベキモノニアラザルコトアリ、後文亦更ニ述ブル所アラントス。

第一表

番號	姓名	濾過尿	濾過尿ニ ンゼリン	濾過尿 +胎粉	妊娠有無	最終 検査セ ル日	最終月經ヨ リ検査セ ル日迄ノ日數
1	淺野 某	痕	++	+	妊	五月十日ヨリ十二日迄	五十九日
2	仁 木	-	-	-	妊	五月十二日ヨリ三日	約五十日
3	仁 木	-	++	痕	妊	七月八日	七十九日
4	井 〇 塔 〇	-	+	痕	妊	四月廿七日ヨリ廿四日	五十五日
5	石 〇 フ 〇 エ	-	+	+	妊	五月十二日ヨリ十六日	亞氏陽
6	大 〇 榮	-	+	+	妊	不 明	
7	水 澤 某	-	痕	-	妊	四月初メ	
8	橋 本 某	-	++	+	妊	七月三日	約六十日
9	奥 〇 ト 〇	-	++	+	妊	五月ノ初メ	八十一日
10	春 〇 光	-	+	-	妊	四月十一日ヨリ十三日	六十一日
11	歌 村 イ 〇	-	痕	++	妊	五月一日ヨリ四日	亞氏不明
12	木 村 〇	-	++	++	妊	四月(日ハ不明)	
13	辻 村 〇	-	-	++	妊	四月十五日ヨリ三日	七十五日
14	坂 本 〇	-	痕	++	妊	六月二十日ヨリ廿七日	約五ヶ月
15	稻岡〇結核合併	-	痕	++	妊	五月初メヨリ十日迄	四十日
						約三ヶ月人工流産	七月六日ヨリ 出血七日流産ス

第七〇 被檢尿五ccヲ取り小漏斗内ニ濾紙ヲ敷キ之ニメルク會社骨炭ノ乾燥粉末ヲ約其三分ノ二入レ尿ヲ二、三滴宛滴下充分ニ含マシメ暫時ノ後蒸留水五ccヲ滴下濾過シ第一濾尿ヲ得、之ヲ前同様ニ骨炭ニ含マシメ更ニ蒸留水五ccヲ滴下シ第二濾尿約三ccヲ得ベシ、而シテ之ニ蒸留水七ccヲ加ヘ、ヨク振盪シ之ヨリ三cc宛三本ノ試験管ニ取り之ニ七cc宛ノ蒸留水ヲ加ヘ第一ノ試験管ニ三滴ノ「パンブローリル」ヲ加ヘ煮沸シ反應ナキトキハ第二試験管ハ其儘ニシ、第三試験管ニ基體〇・〇五ヲ入レ約十時間室内ニ放置シ一回濾過ノ後其ガ濾液ニ「パンブローリル」反應ヲ試ミシモノナリ。

第二章 二三ノ特異反應

15	稻岡〇結核合併	-	痕	++	妊	約三ヶ月人工流産	
14	坂 本 〇	-	痕	++	妊	五月初メヨリ十日迄	四十日
13	辻 村 〇	-	-	++	妊	六月二十日ヨリ廿七日	約五ヶ月
12	木 村 〇	-	++	++	妊	四月十五日ヨリ三日	七十五日
11	歌 村 イ 〇	-	痕	++	妊	四月(日ハ不明)	
10	春 〇 光	-	-	-	妊	五月一日ヨリ四日	六十一日
9	奥 〇 ト 〇	-	++	+	妊	四月十一日ヨリ十三日	八十一日
8	橋 本 某	-	++	+	妊	五月ノ初メ	約六十日
7	水 澤 某	-	痕	-	妊	七月三日	
6	大 〇 榮	-	+	+	妊	不 明	
5	石 〇 フ 〇 エ	-	+	+	妊	五月十二日ヨリ十六日	五十五日
4	井 〇 塔 〇	-	+	痕	妊	四月廿七日ヨリ廿四日	七十九日
3	仁 木	-	++	+	妊	七月八日	約五十日
2	仁 木	-	-	-	妊	五月十二日ヨリ三日	
1	淺野 某	痕	++	+	妊	五月十日ヨリ十二日迄	五十九日

43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30
荒井シ ○	岩崎	貴志	片岡	申辻	瀬戸 某	木村 ○	米澤 ○	大高 田	石井 某	北林 ○ツ	星田 ○	田○イ ○	同
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	痕	-
								八一%			+	++	-
+	-	-	+	++	+	+	+	八八%		-	+	++	-
妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊三ヶ月	妊七ヶ月	妊	妊	妊	
六月十五日ヨリ 九月二十三ヨリ	六月二十七日ヨリ 九月廿九日	七月末ヨリ 九月七日 ヨリ出血	五月十五日 七月十五日	七月五日ヨリ 九月十五日	五月十日 八月一日	六月十日 八月三十一日		二月初 八月三十日	五月一日ヨリ 七月二十九日	六月七日ヨリ 七月二十八日	四月三十日ヨリ 五月五日	七月二十二日	五月十日
百〇一日	八十八日	五十日	六十四日	六十三日	八十四日	八十三日			九十日	五十二日	九十日	五十日	
		九月廿一日 脱落腫出	ス 九月十五日流産						亞氏陰性	悪 阻			

29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
同	岩崎 ○	豊 ○	鹽野 ○	岡部 ソ ○	坪井 ○イ	木村 ○ナ	永田 ○ネ	梶尾 枝	清水 ○ク	鹽野 ○	八ヶ月妊婦	學用妊婦	小島エ ○
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	+	++	++	痕	-	痕	+	++	++	++	+	-	
-	+	+	++	++	+	-	+	+	++	++	+	++	++
妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊
六月三日ヨリ 七月二十一日	六月十五日ヨリ 七月十七日	五月十五日 七月九日	三月ノ終ヨリ 四月ノ初メ ニカケ月經五月ナシ	四月六日ヨリ 七月十三日	四月中旬	五月二日ヨリ 七月九日	五月廿二日ヨリ 七月廿四日	四月二十一日ヨリ 七月四日間	七月九日	五月十五日	約八ヶ月	約四ヶ月	三月終 七月十五日
四十九日	三十三日	五十六日	約四ヶ月	九十九日	約四ヶ月	約七十一	五十二日	八十日	五十六日				約四ヶ月
	流産セリ						亞氏陽						

57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44
益成久子	松原○	上田○	松原○	伊東○	伊東○	齋藤○	村瀬○	森木○代	木村○サ	野田○	上田○ワ	鈴木○	竹村○
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
++	-	+	-	痕	痕	++	-	+	+	++	++	-	+
妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊
六月一日ヨリ三日 檢十月十二日	檢十月八日	七月十五日ヨリ十八日 檢十月五日	八月中旬 檢十月四日	檢十月八日	六月廿五日ヨリ廿八日 檢十月四日	八月八日ヨリ十一日 檢十月四日	七月廿三日ヨリ廿五日 檢十月一日	八月一日ヨリ五日 檢九月三十日	六月八日ヨリ 檢九月三十日	七月廿七日ヨリ卅一日 檢九月二十八日	不 檢九月二十七日	八月三日ヨリ五日 檢九月二十七日	六月二十七日ヨリ卅日 檢九月二十三日
百三十五日	約五十四日	八十四日	約五十四日	百〇二日	百〇二日	五十八日	七十一日	百十五日	六十四日	六十四日		五十六日	八十九日
	流産、腎臟炎	十月六日胎盤排出ス	合併腎臟炎								九月八日ヨリ出血流産		

68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58
堀澤○イ	澤田○	川端○イ	山西○	小島○	藤泉イ○エ	中山○代	赤石○	山○田	氏原○	廣瀬○
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	痕	+	++	痕	+	++	++	+	++	+
妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊
五月十八日ヨリ三十日 檢十月二十九日	八月二十日ヨリ廿六日 檢十月二十七日	五月廿四日ヨリ廿八日 檢十月二十八日	五月一日ヨリ三日 檢十月二十八日	三月ノ終リ 檢十月二十七日	七月ノ初メ 檢十月二十七日	八月十三日ヨリ十五日 檢十月八日	八月四日ヨリ五日 檢十月十四日	八月中旬 檢十月十三日	八月十日ヨリ十三日 檢十月十三日	七月五日ヨリ七日 檢十月十二日
約六ヶ月	七十九日	約五ヶ月	約六ヶ月	約八ヶ月	約百日	四十八日	七十三日		六十六日	
										十月十一日 胎盤排出

本表中ノ總テハ妊娠中ノ前半期中ニ検査セシモノニシテ其後ノ經過ニヨリ妊娠ナルコトヲ確定シ得タルモノナリ、而シテ只二例ノ對照尿ニ於テ「パンブロール」ニ對スル弱陽性反應ヲ見タルモノノ外他ハ悉ク陰性ヲ示セリ、之ニ由テ觀レバ本法ハ「パンブロール」ニ反應スベキ尿中ノ物質ヲ除去スルニ適法ナリト見做サザルベカラズ、然レドモ前述ノ如ク反應スベキ物質ノ除去ト共ニ酵素モ吸收シ盡サレタルモノニアラザル

ヤ否ヤヲ檢セザルベカラズ。

基礎トシテ胎粉ヲ用ヒシモノニアリテハ妊娠ノ八三%ニ陽性反應ヲ見(但シ一人ニシテ二回試驗セシモノハ之ヲ除キタリ)、木内氏「ニンゼリン」ヲ用ヒシモノニアリテハ八一%ノ陽性成績ヲ得タリ、兩者ノ比較ニ關シテハ更ニ後文之ヲ論ゼントス。

妊娠ニシテ尿反應ノ陰性又ハ反應不明ノモノニアリテハ亞氏妊娠反應モ亦不明又ハ陰性ヲ示セリ、斯ク亞氏反應ノ一致スルヲ見レバ斯カル場合ニアリテハ血中ノ酵素ト兩者ノ間ニ一定ノ關係ノ存スルコトヲ想ハシムベキモノナリ。

第二表

淺田氏種法ニヨル基礎ハ〇・〇五ヲ用フ

7	6	5	4	3	2	1	姓 名	種尿	煮沸尿 +ニン ゼリン	+煮沸尿 +胎粉	種尿 +ニン ゼリン	+種尿 +胎粉	最終月 經期 日	最終月 經第一日ヨリ 検査日ニ至ル日數
小澤	大〇榮	石〇フ〇エ	井上〇ツ	同	仁木〇	淺野〇	橋本〇	-	-	-	-	-	四月ノ終リヨリ五月ノ初メ 檢七月二日	約六十四日 妊
-	-	-	-	-	-	-	-	-	痕	-	痕	+	五月十一日ヨリ十三日 檢五月三十日	約八十日 妊
-	痕	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	++	五月一日ヨリ四日 檢六月三十日	六十一日 亞氏反應不明 妊
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	四月二十日ヨリ二十四日 檢七月七日	七十九日 妊
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	五月十二日ヨリ十六日 檢七月五日	五十五日 妊
-	+	++	++	+	+	-	-	-	-	-	-	-	不 明 檢七月五日	二ヶ月以内 妊
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	四月ノ初メ 檢七月三日	九十四日 妊

21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8
尾尾〇枝	清水〇タ	鹽野〇	八ヶ月妊婦	學用妊婦	小島エ〇	稻岡〇	坂木〇	辻村〇	木村〇	歌村イ〇	春〇光	奥〇ト〇	橋本〇
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	痕	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	痕	-
-	-	-	-	-	痕	-	痕	-	-	痕	-	痕	-
-	-	微弱	-	-	++	+	-	-	-	微弱	-	+	++
+	+	+	++	++	-	+	痕	微弱	-	微弱	-	-	-
五月二十二日ヨリ二十四日 檢七月十二日	四月二十一日ヨリ二十四日 檢七月九日	五月十五日 檢七月九日	妊婦八ヶ月	妊婦八ヶ月	三月ノ終 檢七月十五日	約三ヶ月ニテ人工流産	五月初メヨリ十日 檢六月二十五日	二月廿日ヨリ二十七日 檢六月二十四日	四月十五日 檢六月二十八日	四月 檢六月二十九日	五月一日ヨリ四日 檢六月三十日	四月十一日ヨリ十三日 檢五月三十日	四月ノ終リヨリ五月ノ初メ 檢七月二日
五十二日	八十日	五十六日			約四ヶ月		約四十日 七月七日流産	約五ヶ月	七十五日		六十一日 亞氏反應不明	約八十日	約六十四日
亞氏陽性	妊	妊			妊			妊	妊		妊	妊	妊

49	48	43	46	45	44	43	42	41	40	39	38	57	36
森本○代	木村○サ	野田○	上田○ワ	鈴木○	竹村○	荒井○	岩崎	貴志○	日片岡	中辻七	瀬戸某	木村○	米澤○
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
微弱	++	痕	痕	微弱	+	-	-	-	-	-	+	+	+
檢八月一日ヨリ五日 檢九月三十日	檢八月八日ヨリ十日 檢九月三十日	檢七月二十七日ヨリ三十一日 檢九月二十八日	不明 九月八日以來出血 檢九月二十七日	檢八月三日ヨリ五日 檢九月二十七日	檢六月二十七日ヨリ卅日 檢九月二十三日	檢六月十五日ヨリ十七日 檢九月二十三日	檢六月二十七日ヨリ二十九日 檢九月二十二日	檢七月末日 檢九月廿日	檢七月五日ヨリ十五日 檢九月十五日	檢八月一日 檢八月十日	檢八月十日頃 檢八月三十一日	檢八月十日頃 檢八月三十一日	檢七月二日ヨリ九日迄 檢七月十一日
六十一日	百十五日	六十四日	流産	五十六日	八十九日	百〇一日	八十八日	九月二十一日ニ脱落膜全部排洩	妊六十三日	妊八十四日	妊八十三日	妊	妊
妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊	妊

35	34	33	32	21	30	29	28	27	26	25	24	23	22
大高田	石井某	北林○ツ	星田○	田○イ			岩崎○	巽○	巽野○	岡部○	坪井○イ	木村ヤナ	永田○ネ
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	痕	痕	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	痕	破裂	痕	-
-	-	-	-	+	-	-	-	-	微弱	痕	-	-	微弱
-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	++	微弱	++	+
	二月ノ初メ 檢八月三十日	五月一日ヨリ三日 檢七月二十九日		四月三十日ヨリ五日 檢七月二十八日			六月三日ヨリ七日 檢七月二十一日		五月十五日 檢七月十六日	一月終リヨリ四月ノ初メカケ 檢七月十五日	四月六日ヨリ十日 檢七月十三日	四月中旬 檢七月十三日	五月二日ヨリ九日迄 檢七月十一日
妊三ヶ月	妊七ヶ月	妊九十日		妊九十日			妊四十九日		妊六十三日	妊四ヶ月	九十九日	約四ヶ月	約七十一日
											妊	妊	妊

應陽性ナレバ必ラズ妊娠ニシテ陰性ナレバ必ラズ非妊婦ナリトノ見解ハ未ダ下シ得ザルモノナル可シ。

淺田氏法ニアリテハ妊婦尿ニシテ尙陰性反應ヲ示スモノ比較的多シ、余ノ濾過稀釋法ニテハ非妊婦ニモ尙時ニ陽性反應ヲ與フルモノアリ、淺田氏法ニヨリ基礎トシテ「ニンゼリン」ヲ用ヒ陽性反應ヲ與ヘタルモノハ大多數ノ場合ニ妊婦ナルモ、反應陰性ナリトテ必ラズ妊娠ヲ否定スベキモノニアラズ、淺田氏法ト余ノ法ト同時ニ行ヒ同様ノ成績ヲ得タル場合ニアリテハ比較的確實ナル診斷ヲ下シ得ルモノ多シトス。

第三表ハ余ノ方法ニヨリ第四表ハ淺田氏法ニヨリ檢セシモノナルモ多クハ外來患者ナルヲ以テ再診ノ成績ヲ得ズ從テ爾後ノ經過ニヨリ確診スルコトヲ得ザリシモノナリ、然レドモ其成績ハ臨牀上ノ所見ニ一致スルモノ多シトス。

第三表

番號	姓 名	濾過尿	濾過尿 +ニン ゼリン	濾過尿 +胎粉	有妊婦ノ 無	最終月經日及ビ検査日	最終月經日ヨリ檢 査日ニ至ル日數	
1	後 藤	-	++	管破裂		五月六日ヨリ八日 檢六月二十四日	四十日	妊
2	森 キ	-	痕	-		五月二十五日 六月二十八日		宮外妊?
3	沖 藤	-	-	-		不明 三十日前ヨリ出血持續		宮外妊?
4	田 中	-	僅著色	殆-				宮外妊?
5	鈴 木	-	++	+		五月十九日月經 檢七月十九日	僅著色	妊
6	宮 尾	-	++	+		六月十日ヨリ十二日 七月廿日	三十一日	妊
7	馬 湯	-	-	-		六月十日ヨリ廿二日 八月二十四日	六十六日	不明

第四表

番號	姓 名	種尿	煮沸尿 +ニン ゼリン	煮沸尿 +胎粉	種尿 +ニン ゼリン	種尿 +胎粉	最終月經期日検査日	備 考
8	妻 取 ○ ○	-	-	+	-	+	六月經血アリ七月以來 出血 檢九月九日	流産後ナ ルベシナ
9	吉 田 ○ ○	-	-	+	-	+	八月二十日ヨリ廿一日 檢九月二十日	陰性トスベキ モノナリ
10	安 達 ○ ○	+	-	+	-	-	不規則ノ出血アリ	
11	藤 田 ○ ○	-	-	-	-	-	八月廿六日ヨリ三十日 檢九月二十三日	
12	名 村 ○ ○	-	-	++	-	+	五月十日ヨリ十三日 檢十月八日	約五ヶ月
13	壺	-	-	++	-	+	九月五日ヨリ八日 檢十月十四日	
14	三 島 ○ ○	-	-	++	-	+	七月十二日ヨリ十五日 檢十月二十三日	妊
15	松 田 ○ ○	-	-	+++	-	+	八月二日ヨリ十五日 檢十月二十三日	妊
16	奥 山 ○ ○	-	-	-	-	+	八月廿日ヨリ廿二日出血 九月廿日ヨリ廿二日出血 檢十月二十三日	非

番号	姓名	基礎胎粉 ○一五五粉 濃田氏法	基礎胎粉 ○一五五粉 緒方氏法	最終月經日	検査日	最終月經後検査 至五日後	結果
4	田中	-	-	-	-	五月十九日	宫外?
5	鈴木	-	-	+	+	五月十九日 檢七月十九日	六十二日 妊?
6	宮尾	-	-	+	+	六月十日ヨリ十二日 檢七月七日	三十一日 妊?
7	馬場	-	-	+	+	六月二十日ヨリ二十二日 檢八月二十四日	六十六日
8	妻取	-	-	-	-	-	-
9	吉田	-	-	-	-	八月二十日ヨリ二十一日 檢九月二十日	非妊?
10	安達	-	-	-	-	不規則ノ出血	非妊?
11	藤田	-	-	-	-	八月二十六日ヨリ三十日 檢九月二十三日	-
12	谷村	-	-	++	++	約五ヶ月	妊
13	壺	-	-	-	-	九月五日ヨリ八日 檢十月十四日	-
14	三島	-	-	++	++	七月十二日ヨリ十五日 檢十月二十一日	八十一日 妊?
15	松田	-	-	-	-	八月二日ヨリ五日 檢十月二十三日	-
16	奥山	-	-	+	+	不規則ノ出血	非妊?

余ノ濾過稀釋ニヨリテ得タル尿六ccヲ取り蒸留水四ccヲ加ヘ一%パンプブロール液三滴ヲ加ヘ煮沸シテ全量ノ三分ノ一ニ濃縮スルトキハ妊娠ノ尿ハ僅カニ陽性反應アルモノアリ、然レドモ五cc以下ヲ用フルトキハ凡テ陰性ナリ、故ニ余ノ方法ニテハ

三ccヲ用フルヲ以テ尿ノミニテハ最少現色量ノ半量以下ヲ用フルコトナレリ。
 次ギニ胎粉○一五五ニ蒸留水五ccヲ加ヘ十時間三十七度ノ孵卵器内ニ放置シ其後濾紙ヲ以テ濾過シ、濾液ノ「パンプブロール」反應ヲ試ミタルニ凡テ陰性ナリ、之ニ妊娠濾過尿三・〇ccヲ加ヘ更ニ蒸留水ヲ加ヘ全量ヲ一〇ccトシ一%パンプブロール三滴ヲ加ヘ煮沸シテ全量ノ三分ノ一ニ至ラシムルトキハ時ニ陽性反應ヲ與フルコトヲ知レリ。
 次ギニ胎粉○一五以下ヲ用ヒ同様ノ試驗ヲナストキハ同ジ尿ヲシテ陰性ヲ呈スルニ至ルベシ、然ルニ一定時間ヲ經ルトキハ妊娠ナレバ再ビ陽性反應ヲ呈シ非妊者ニハ陰性反應ヲ呈ス、此方法ニヨルトキハ比較的完全ナル成績ヲ得ルモノノ如シ。

番号	姓名	基礎胎粉 ○一五五粉 濃田氏法	基礎胎粉 ○一五五粉 緒方氏法	最終月經日	検査日	最終月經後検査 至五日後	結果
1	中尾	++	++	大正四年八月十四日ヨリ十六日	大正四年十月九日	五十七日	妊
2	上山	+	++	同九月三日ヨリ十日	同	三十七日	妊
3	中	+	++	同九月五日ヨリ七日	同	三十五日	妊
4	梶原	+	++	同四月一日ヨリ六月	同十一月十一日	八ヶ月	妊
5	池田	++	+	同九月十五日ヨリ二十一日	同十一月十六日	-	宮外妊 (手術)
6	松本	+	++	同九月六日ヨリ十日	同十一月十六日	七十二日	妊
7	松崎	++	+	同五月二十日ヨリ廿四日	同十一月十七日	約六ヶ月	妊
8	山本	+-	+-	同八月十五日ヨリ二十日	同十一月十七日	九十五日	不明
9	竹内	++	++	同七月十五日ヨリ三日間	同十一月十九日	百二十八日	妊

23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
岡田 〇〇	兩 〇ハ 〇	加野 〇〇	矢 〇花 〇	古 〇ア 〇	伊 〇野 〇重	村 田 〇ミ	土 〇マ 〇	阪 倉 〇	山 〇芳	鹽 田 〇〇	山 下 〇〇	阪 田 〇〇	宮 本 〇ミ
-	-	+	-	-	痕	-	-	++	++	++	-	痕	++
-	-	++	++	痕	+	+	-	++	++	++	++	++	+
		同十月五日ヨリ九日	同九月二十日ヨリ二十六日	同十月五日ヨリ六日	同九月二十三日ヨリ廿九日	同九月二十五日ヨリ八日間	同八月ノ終	同九月十八日攝腹後經血ナシ	同九月中旬	不 明	同十月十五日ヨリ二十日	同九月中旬	同八月二十七日ヨリ三十日
		同十一月十二日檢	同十二月十日檢	同十一月六日檢	同十一月六日檢	同十一月六日檢	同十一月六日	同十一月二十五日	同十一月二十三日檢	同十一月二十三日	同十一月二十日檢	同十一月十九日	同十一月十九日
		六月八日	八十二日	四十五日 <small>(尿中〇・四 %ノ蛋白アリ)</small>	四十三日	四十三日			十二月二日流産約 三〇〇ノ胎兒檢出			六十五日	八十五日
同	非 妊	妊	妊		妊	妊		妊		妊	妊 手 術	妊	妊

29	28	27	26	25	24
井上 〇〇	宮田 〇〇	木村 〇〇	中村 〇〇	松田 〇〇	白川 〇〇
-	痕	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
同	同	同	同	同	非 妊

未ダ少数ナルヲ以テ今後ノ検査ニ待ツニアラザレバ其成績ノ如何ヲ論ジ難キモ、此迄ノ成績ニ比シ佳良ナルモノノ如シ、只ダ子宮外妊娠ト化膿性喇叭管膿瘍ニテハ淺田氏法陰性ヲ示シ余ノ法ハ陽性ヲ呈シタリ、余ノ法ト淺田氏法ト成績ノ一致セシトキハ大多數ノ場合ニ於テ妊娠ハ有無ヲ診斷シ得ベキモノナルベシ、尙ホ種々ノ場合ニ就テ調査ヲ進メツツアリシモ、メルク會社製骨炭ノ輸入全ク杜絶シ暫時研究ヲ中止スルノ止ムヲ得ザルニ至レリ、近時所々ニ尿ニヨル妊娠診斷法ノ廣告アリ俗人之レニ迷ヒ單ニ尿ノミヲ送リテ診斷ヲ乞ヒ其成績ノ報告ニ信頼シ不慮ノ不幸ヲ招キシ者多數アリト云フ、余ハ斯ノ如キ試驗法ハ臨牀家ノ參考ニ資スルニ過ギズシテ、決シテ單ニ試驗所ノ成績ノミヲ以テ妊非妊ノ診斷ヲ下スベキモノニアラズト信ズ、深ク戒メザルベカラズ。

第三編

第一章 微毒ニ關スル診断及其療法一般

生體検査法 「スピロヘーテ、パリダ」 Spirochaete pallida ヲ染色標本ニ據ラズシテ生體ノ儘檢スルニハ、先
ヅ硬性下疳・贅肉・丘疹等ヨリ組織液又ハ組織片ヲ取り生理的食鹽水中ニテ細碎シ組織液ヲ作り之ヲ「オプエ
クトグラス」ニ附着セシメ、乾燥ヲ防グ爲メ周圍ニワセリンヲ塗布シ「デッキグラス」ヲ以テ覆ヒ暗視野法ニ
テ檢スベシ。

染色検査法 組織ノ壓搾液ヲ取り血液標本製法ノ如ク「デッキグラス」ニ平等ニ塗抹シ空氣中ニテ充分ニ乾燥
シ無水アルコール中ニテ十分間固定スベシ、又ロシエル Roscher 氏ニヨリオスミウムヲ以テ固定セバ更ニ
佳ナリ。

染色法

(一) シャウデン、ホフマン氏 Schaudinn, Hoffmann 法

ギムザ氏エオジン液(一〇%エオジン液二五ccニ水五〇〇・〇) 十二分

アツール第一液(一分ヲ水一〇〇〇・〇ニ溶ス) 三分

アツール第二液(〇・八ヲ水一〇〇〇・〇ニ溶ス) 三分

是等ノ混液中ニテ塗抹セル面ヲ下方ニシテ一乃至十二時間染色ス。

(二) ギムザ Gimza 氏法 前法ヲ改良シタルモノニシテ現今一般ニ用ヒラルルノ法ナリ。

(クリューブレ社製)

アツール第一エオチン 三・〇

アツール第二エオチン 〇・八

グリセリン 二五〇・〇

メチールアルコール(カールバウム第一) 二五〇・〇

用ニ臨ミ蒸留水ヲ以テ十倍ノ割合ニ稀釋シ此中ニ一乃至十二時間放置シ、次デ蒸留水ニテ之ヲ洗ヒ吸取紙ヲ
以テ充分水分ヲ去リ、チエーデル油次ニカナダバルサムニテ閉デ、油浸装置ヲ以テ檢ス。

墨汁検査法

墨汁ノ製法 最上等ノ墨ヲ硬キ硯石ニテ充分ニ擦リ墨汁ヲ作りテ器物ニ探リ一兩日間放置シテ沈澱セシメ其上清液ヲ取り之
ヲ滅菌シ或ハ少量ノフォルマリンヲ混ズ、但シフォルマリン混液ハ血液検査ニ適セス、市場ニ販賣スル墨汁ハ用ニ臨ミ之ヲ
七―八倍ニ稀釋スベシ。

組織中ニ於ケル「スピロヘーテ」ノ證明法 從來諸學者ニヨリ種々改良セラレタルモレヴァチー Levaditi 氏
ニ至リ遂ニ成功セラレタリ。

第一 一二密送以下ノ切片ヲ作りテ之ヲ一〇%フォルマリン液ニテ二十四時間硬化シ

第二 二十四時間九六%ノアルコールニ浸漬ス

第三 蒸留水ニ浸漬シ水底ニ沈降スルニ至ラシム

第四 五%硝酸銀水ニ入レ三日乃至五日間解卵器内ニ容ル

第五 充分水洗シ次デ左ノ液中ニ投ズ

焦性没食子酸 一・〇乃至四・〇

フォルマリン 五・〇

第一章 微毒ニ關スル診断及ヒ其療法一般

第六 短時間水ニテ清洗シ次デアルコホルニテ脱水シバラフィンニテ固封ス。
其後レグアチー氏ノ新法トシテ案出セラレタルモノハ次ニ示スガ如シ。

前法ノ如ク切片ヲフォルマリン液ニテ二十四時間乃至四十時間硬化シ、次デ六時間乃至十二時間九六%アルコホルニ浸シ之ガ沈降スルニ至ル迄蒸餾水ニテ清洗シ之ヲ一・五%硝酸銀水九〇・〇ccニヒリチン一〇ccヲ加ヘタル新鮮ナル混合液ニ投ジ、室温ニテ二―三時間次テ孵卵器内ニ(四十五度乃至五十度)四五時間入レ置キ、次デ四%焦性没食子酸一九〇・〇cc純粹アツエトン一〇・〇ccノ混液ニヒリチン一五ccヲ加ヘタルモノニテ數時間還元シ更ニ水洗シアルコホルニテ脱水シキシロールニテ透明トナシバラフィンニテ封ス。

以上ノ方法ニテハ「スピロヘーテ」ハ黒色、組織ハ黃褐色ニ染色シ組織的變化モ併セテ檢シ得ルト雖モ、沃度グリユーン或ハトルイヂンブラウヲ以テ複染色ヲ施セバ一層鮮明トナルベシ、然レドモ普通銀染色ニテ充分ナリ。

第一節 微毒ニ關スル血清反應

微毒ノ診斷ハ「スピロヘーテ」、バルリダ染色及ビ一般特異症狀ニヨリテ之ヲ認識シ得ベシト雖モ、曩ニ血清反應法ノ案出セラレルルニ及ビテ其ガ本態ヲ究ムルコト甚ダ容易ナルニ至レリ。

(一)沈澱反應法 Ausflockungsreaktion (イ)ボルグス Forges マイエル Mier 氏法ハ血清ヲ食鹽水ニテ五倍ニ稀釋シ一%レチチンノ食鹽水乳劑ヲ製シ〇・五%ノ割合ニ石炭酸ヲ加ヘ試験ニ際シ血清稀釋液一・〇ccトレチチン液〇・二ccヲ加ヘ三十七度ニ四時間放置シ次デ室温ニ放置スルコト二十時間ニシテ沈澱ノ有無ヲ檢スベシ。

(ロ)照内氏クオリン反應 Quorinreaktion nach Teruzhi 氏ハボルグス氏法ノ屢々其成績ニ於テ一致セザルハレチチンノ製法上其成分ノ同一ナラザルニ因ルモノトナシ、牛ノ心臓ヨリエルランドセン Erdanden 氏方法ニヨリレチチンヲ製シ正確ナル成績ヲ得ルニ至リ現時一般市場ニ販賣セラル、然レドモワッセルマン氏法ニ比スレバ及バザルコト遙カニ遠ク非微毒患者例ヘバ麻拉里亞・癩病・猩紅熱・結核等ニ對シ往々陽性ヲ表ハスコトアリト云フ。

本法ハ先ヅ〇・三%ノクオリン蒸餾水ヲ作り(水室若シクハ冷所ニ貯フレバ數日ノ使用ニ耐ユ)、次デ五―六本ノ小試験管ヲ取り之ヲ第一第二第三等ノ順序ニ配列シテ各試験管ニ〇・九%ノ食鹽水〇・五ccヲ入レ、次デ第二試験管ノミニ患者血清〇・五ヲ混ジ此中ヨリ〇・五ヲ取り次ニ移シ順次同様斯ノ如クシ、最後ニ至リ其ノ混ジタルモノヨリ〇・五ヲ棄テ、各管ニクオリン溶液ノ〇・五ヲ混ジ是等ヲヨク振盪シ三十七度ノ孵卵器ニ收メ約二時間ノ後之ヲ取出シ少シク試験管ヲ斜ニシ注視セバ其陽性ヲ呈セルモノニアリテハ沈澱ノ雲絮狀ヲ認メ、陰性ナレバ對照ト同ジク透明ナリ、又不明ナル場合ハ暫時室温ニ放置シ然ル後之ヲ檢スベシ。

(二)エヒファニン反應 Epiphannreaktion 輓近理學的化學ノ應用ニヨリ免疫作用ノ試験管内證明法ノ報告發セ表ラルルモノ多ク、一九〇八年ワイハルト Wihalts 氏ハ抗體元及ビ抗體ヲ混ゼルトキ表壓變化ノ反應ヲ確定スベキ方法ヲ血清學上ニ應用シ之ヲエヒファニン反應ト命名セリ。

一九一〇年十二月ザイフェルト氏ハ微毒血清診斷ニエヒファニン反應ヲ應用シ七十五ノ血清ニ就キ試験シ好成績ヲ得タリト。

該反應ニ關シテハ櫻根博士ノ報告アリ、左ニ之ヲ摘録セン、氏ハ主トシテザイフェルト氏ノ報告ニ從ヒ微毒血清診斷ノ試験ヲ行ヒ而シテ得タル結果ヲ報告セルナリ。

試薬ハ十分ノ一定規硫酸一・〇立方仙迷突ト之ニ匹敵セル%ノバリット水一・〇立方仙迷突ヲ使用シ他ニ標示藥トシテフエノールフタレイン酒精溶液ヲ用フ、血清ハ採血後新鮮ナルモノヲ五十六度ニテ三十分間重湯煎中ニ放置シ非働性トシ、生理的食鹽水ニテ十分ノ一ニ稀釋シタルモノ〇・一立方仙迷突ヲ用フ、最初ノ報告者ハ百分ノ臟酒精浸出液ヲ生理的食鹽水十分ノ一ニ稀釋シタルモノ〇・一立方仙迷突ヲ用フ、最初ノ報告者ハ百分ノ一ニ區分サレタル一・〇立方仙迷突ノ通常ノ「ビベット」ヲ使用セリ、然レドモ之ニ由リテハ酸及ビアルカリ兩試液ノ中性點ヲ確定スルコト能ハズ、且ツバリット水ノ空氣ニ遊離スル炭酸ヲ吸收スルコト容易ナルト「ビベット」使用不熟練ノ爲メ何等ノ得ル所ナカリキ、爰ニ於テ炭酸バリウム生成ヲ防止スル爲メ一定ノ裝置ヲナシ濃厚ナル水酸化ナトリウムヲ以テ空氣中ノ炭酸ヲ吸收セシメ以テ試驗ヲ行ヘリ、是等ノ裝置ヲ應用スルモ「ビベット」ノ尖端ニ炭酸バリウムノ白色沈著ヲ來シ試驗ノ際大ニ誤謬ヲ招クベキヲ以テ、此沈著物ヲ除去シ且ツ尖端ハ滴下スル毎ニ必ズ濾紙ニテ拭ヒ去ルヲ要ス、其他「ビベット」ハ試驗前豫メ清潔ニ沈著物ヲ除去セザルベカラズ、容器ハ蒸餾水ヲ以テ洗滌シタル清潔ナル細試験管ヲ使用セリ、試驗ニ際シ對照トシテ食鹽水・酒精浸出液・血清等各別ニ試液ヲ加ヘタルモノヲ用フ（此際血清ノミニ試液ヲ加ヘタル後液ノ著色スル如キコトアラバ尙一度血清ヲ稀釋スベシ）。

此血清反應試驗ヲ行フニハ次ノ順序ニヨリ注加試驗スベシ。

血清稀釋液

〇・一

肝臟（先天梅毒胎兒肝臟）浸出液ノ稀釋シタルモノ

〇・一

十分ノ一定規硫酸

〇・一

バリット水（十分ノ一定規硫酸一・〇立方仙迷ニ匹敵スル%ノ確定量）

フエノールフタレイン

一滴

（此試驗前、酸及ビアルカリノ中性點ヲ確定スルコト最モ重要ニシテ毎試驗前必ラズ中性點ヲ嚴密ニ測定スルヲ要ス）
斯ノ如ク注加シタル後、蒸餾水ニテ洗滌シタル護謨栓ヲ施シ徐々ニ傾斜シテ振盪セバ微毒性血清ノ際ハ「イオン濃度増加ノ意義」ニ於テ中性點移動シフエノールフタレイン著色シ然ラザル際ニハ「イオン濃度減少ノ意義」ニテ中性點移動セザルヲ以テ著色セズ、此試驗ノ際同一血清ニ對シ少ナクモ六七回反復試驗シ、何レモ同一反應ヲ呈スレバ可ナリ、同氏ハ尙ホザイフェルト氏ニ倣ヒ最初中性點ヲ確定シ一・〇立方仙迷突十分ノ一定規硫酸及ビ之ニ匹敵スル%ノバリット水ヲ加ヘ夫レニフエノールフタレイン酒精溶液一滴ヲ加ヘ更ニ該バリット水ノ十倍稀釋液〇・四立方仙迷突ヲ加ヘテ（該十倍バリット水ハ試驗毎二十分ノ一定規硫酸一・〇立方仙迷突ヲ中和スル%ノバリット水ノ十倍稀釋液ノ一致スルヤ否ヤヲ検査スルヲ要ス、何トナレバ如何ニ完全ニ空氣中ノ炭酸ヲ豫防スルモ尙ホ多少ノ炭酸吸收セラレ定量ノ測定ノ際違算ヲ生ズレバナリ）蓋微色ヲ呈セシメ、護謨栓ヲ施シ炭酸ノ侵入ヲ防ギ著色比較計トシ免疫元及ビ抗體反應ノ強度測定ニ使用セリ、假令健康血清ニテ試驗セシ際ト雖モ該バリット水十倍稀釋液〇・五立方仙迷突ヲ注入スレバ對照ノ蓋微色ニ達スルモ、微毒血清ニテハ〇・二五立方仙迷突ヲ以テスルモ對照ノ蓋微色ニ達セズ、抗體及ビ免疫元ノ間ニ起ル反應ハ健康血清ノ際〇・一立方仙迷突「イオン減少ノ意義」ヲ來シ微毒血清ハ〇・一五立方仙迷突「イオン増加ノ意義」ヲ來セルモノニシテ定量的ニ測定シ得ルモノナリ、此際最モ注意ヲ要スルハ嚴密ナル「ビベット」ノ使用及ビ熟練ノ如何ニヨリ容易ニ中性點移動シ反應ヲ觀過シテ失敗ニ終ラザラン事是レナリ。
同氏ハ右試驗ノ結論トシテ曰ク、實驗少數ニシテ素ヨリ充分ノ判定ヲナシ得ルニ足ラズト雖モ、若シ正確ニ施行シ得ルニ於テハエビファン反應試驗ハ微毒診斷上ニ應用スルノ希望アルモノト信ズ、只ダ其方法ノ稍

々困難ナルヲ遺憾トスルノミナリト。

(三) **ワッセルマン氏反應** Die Serodiagnostik der Syphilis. Die Wassermann'sche Reaktion. ゴルデー、ジアングー氏ノ補體結合 Die Komplementbindung nach Bordet und Gengou 試驗ニ關スル業績現ハレ、殊ニワッセルマン、ナイセル、ブルック、Wassermann, Neisser, Bruck 氏ハ之ヲ梅毒診斷ニ應用シ爾來爰ニ原因的検査ヲ見ルニ至レリ、即チ對抗體 Antigen トシテハ遺傳性梅毒胎兒ノ肝臟ヨリ水製越幾斯ヲ製シ之ヲ使用シ、又ボルグスマイエルノ兩氏ハ其ノアルコホル越幾斯ヲ使用シ遙カニ前者ニ優レルコトヲ實驗セリ、或ハ他ノ諸臟器「モルモット」牛・人ノ心臓等ノアルコホル越幾斯ニアリテモ殆ンド同様ノ成績ヲ證明スルニ及ンデ對抗體ノ特異性ニ關シ種々ナル議論現ハルルニ至レリ、其他藤本・道本兩氏ハ胎盤アルコホル越幾斯ヲ用ヒテワッ氏反應ト略ボ同様ノ反應ヲ呈スルコトヲ知レリ。

省略法トシテヘヒト及ビステルン氏法等アルモ吾教室ニ於テハワッ氏本法ト併用實驗セシニワッ氏反應ニ比シ遜色アルヲ免レザルガ如シ。

準備 (イ) 對抗體 遺傳性梅毒胎兒肝臟ノ新鮮ナルモノヲ碎肉器若シクハ小刀ヲ以テ細切シ更ニ乳鉢ニテ細碎シ、之ニ生理的食鹽水(〇・四—〇・五%)ノ割合ニ石炭酸ヲ加ヘタルモノ)ヲ一—四ノ割合ニ加ヘ、二十四時間室温ニ置キ時々振盪シテ浸出セシメ之ヲ遠心器ニ懸ケ其上清液ヲ使用ス、「モルモット」ノ心臓ナラバ之ニ一ト五ノ割合ニ無水アルコホルヲ加ヘ時々振盪シテ二十四時間室温ニ放置シ其浸出液中ヨリ真空内蒸餾法ヲ以テアルコホルヲ蒸發セシメ、以テ使用ニ供ス、胎盤モ之ト同法ニテ作成スルヲ得。

以上ノ對抗體ヲ使用スルニ當リテハ必ず溶解作用ヲ妨ゲザルノ適量ヲ定ムベシ、例ヘバ百倍ノ浸出液〇・五若シクハ二百倍ノ〇・五ノ如シ。

(ロ) 被檢患者ノ血液 患者ノ正中靜脈部ヲ豫メアルコホルヲ以テ消毒シ、次ニ五〇ccノ注射器ヲ先ヅ五%石炭酸ニテ消毒シ更ニ〇・五%ノ石炭酸ヲ通シ、正中靜脈ニ刺入シテ血液ヲ採取シ直チニ殺菌試驗管ニ移シ斜面向下ニ靜置ス、而シテ血清ノ析出シ來ルヲ待チテ之ヲ他ノ試驗管ニ移シ五六十度ニテ三十分間熱シテ之ヲ非働性トナシ氷室中ニ貯フ。

(ハ) 補體 Komplement 「モルモット」ノ頸動脈若シクハ股動脈或ハ少量ニテ足レバ心臓ヨリ採取シ之ヲ試驗管ニ移シ血清ヲ析出セシム、總テ試用ノ血清血球ハ新鮮ナルヲ選ブベキモノニシテ殊ニ補體ハ容易ニ其效力ニ變化ヲ來スヲ以テ必ず氷室内ニ貯フベシ、二日以上ニ及ベバ使用ニ耐ヘザルモノナリ。

(ニ) 血球溶解素 Haemolysin 刺羊ノ血液ヲ大試驗管若シクハ小コルベン(殺菌シタル小石又ハ硝子丸ヲ入レタルモノ)ニ採リ之ヲ振盪シ、纖維素ヲ去リタルモノニ生理的食鹽水ヲ加ヘ遠心器ニ懸ケ血清ヲ除去ス、之ヲ數回反復シ次ギニ兔ノ體量ニ應ジ一〇乃至一・五cc(腹腔内ニ注入スル時ハ五〇—乃至一〇〇cc)ヲ食鹽水ニテ稀釋シ兔ノ耳靜脈内ニ凡ソ五—七日ノ間隔ヲ以テ反復注射シ、最終注射後十日目ニ採血シタル血清ヲ非働性トナシ〇・五ノ割合ニ石炭酸ヲ加ヘ氷室内ニ貯フ、豫備試驗ヲ行ヒ血球溶解價ヲ定ム、例ヘバ五百倍ノ〇・五又ハ千倍ノ〇・五等ニ定ムルガ如シ、若シ少數患者ノ實驗ニ供スルニハ刺羊ノ代リニ「モルモット」ヲ用フルモ可ナリ。

(ホ) 血球 刺羊又ハ「モルモット」ノ血液ヨリ血球ヲ清洗スルコト前法ノ如クシ、次ニ生理的食鹽水ヲ以テ一〇%トナス。

(ヘ) 滅菌小試験管 「ビベット」(一〇cc並ニ一〇cc)數本、試驗臺、〇・八五—〇・九%滅菌食鹽水ヲ備フベシ、但シ一度使用セル「ビベット」ハ他ニ轉用スベカラズ。

注射法 ハ皮下・筋肉・静脈内ノ三者トス。

用量 體重一キログラムニ對シテ凡ソ〇・〇一、日本人ニアリテハ平均男子〇・五、女子ハ〇・三―〇・四ノ割合ヲ以テ計算シ小兒ハ一キログラムニ對シ〇・〇一、哺乳兒ニハ同ジク〇・〇〇八―〇・〇一ヲ用フ、静脈内注射ハ凡ソ二週日位ニシテ藥物排出セラルルヲ以テ少ナクトモ一週乃至十日以内ニ反復スルノ必要アリ。

禁忌 心臟疾患・静脈瘤・動脈硬化症・高度ノ中樞神經ノ變質症・腐敗性氣管枝炎・微毒性以外ノ惡液質等トシ、又微毒以外ノ肝臟・腎臟疾患ハ禁忌ニアラズ、妊娠腎臟炎ヲ兼ネタル者ニ本劑ヲ用ヒタルモ多クハ何等ノ障礙ヲ認メズシテ通常ノ經過ヲ執レリ、結核患者ニシテ咯血アルモノニハ用ヒザルヲ可トス、又砒素劑ニ對スル特異質ハ注意セザルベカラズ。

皮下注射法 中性乳劑トシテ注射ス、先ヅ硝子容器ノ頭部ヲアルコホルニテ消毒セル後滅菌セル鍍ニテ切目ヲ附ケ赤熱シタル硝子ヲ觸レシムレバ容易ニ切斷スルヲ得、次デ之ヲ陶器製小乳鉢ニ移シ目盛ヲナセル小ビベットニテ一五%苛性ナトロンヲ〇・〇五ニ對シテ凡ソ一滴ノ割合ニテ滴下シ、注意シテ攪拌シツツ滅菌蒸留水ヲ注入シ全量五―一〇立方仙迷突トシ、小硝子棒ニ本藥液ヲ附シ「ラクムス」試験紙ニテ其性ヲ檢シ酸性ナレバナトロンヲ附加シアルカリナラバ稀鹽酸ヲ加ヘテ中性トス。

アルカリ性液ノ注射後ニ來ル劇痛ヲ防ガシメウ・クセルマン *Welschmann* 氏ノ創意セル中性液ヲ用フルニ至リシモ、依然疼痛ヲ伴フコト多ク且ツ長ク浸潤硬結ヲ貽シ稀ニ壞疽ヲ來スコトアリ、近來多ク静脈内注射ヲ採用スルニ至リシモ亦止ムヲ得ザルモノアリ、然レドモ場合ニヨリ本法ヲ行フコトアリ。

部位ハ肩胛間ヲ選ビ嚴格ナル消毒ヲ行ヒ皮膚ヲ弛緩セシメ數ヶ所ニ少量ヅツ深ク皮下ニ注射スベシ、刺痕ニ

ハコロジウムヲ滴下シ暫時按摩ヲ行ヒ鉛糖水ノ濕布ヲ施スベシ。

筋肉内注射法 中性酸性アルカリ性ノ乳劑或ハバフライン乳劑ヲ注射ス、血管神經ノ損傷ニ注意シ腎筋膨隆部ノ外上方部ニ當リテ注射針ヲ深入セシメ出血ノ有無ヲ檢シテ注射ヲ行フベシ。

静脈内注入法 注入液ハアルカリ性液トシテ用フベク、前法ノ如クサルヴルサン〇・六ヲ乳鉢ニ移シ一五%苛性ナトロン液二十三滴ヲ滴下シ之ヲ研磨スレバ透明トナルベシ、之ニ正確ナル〇・六%食鹽水ヲ加ヘテ之ヲ液量圓筒中ニ濾過シ乳鉢ニ附著セルサルヴルサンハ殘リナク洗ヒ落シテ濾過シ全量ヲ三〇〇・〇立方仙迷突トナス、濾紙ハフアルテンフィルテルヲ用ヒ使用ノ直前豫メ食鹽水ヲ以テ潤スベシ。

液量圓筒ハ種々ノ量ヲ計リ且ツ正確ヲ要スル爲メ一〇〇・〇、二〇〇・〇、三〇〇・〇立方仙迷突位ノモノ各三個ヲ備ヘバ甚ダ便利ナリトス。

苛性ナトロン滴下ノ割合ハ〇・六ニ付二十三滴トシ、〇・一ノ減少毎ニ四滴宛ヲ減ズベシ。

(一) 注入器 トシテ種々精巧ナル注入器具アリト雖モ通例ノ注射器ヲ代用スルモ別ニ不便ヲ感ズルコトナシ。注入液ノ温度ハ三十七八度位ヲ適當トス、注入中ハ外方ヨリ温湯ヲ浸シタル布片ヲ以テ保温ニカムベシ。

(二) 護尿管 一ヶ所若シクハ二ヶ所ニ於テ短カキ硝子管ニテ接続シ下端ニハ注射針ト接続スベキ金屬製又ハ硝子製接続器ヲ附シ、使用直前食鹽水ヲ通シ以テ温ムベシ。

(三) 五乃至十瓦ノ注射器 注入スベキ部位ハ表在性ノ怒脹セル静脈ヲ選ブベシ、最モ便利ナルハ正中静脈ニシテ之ニ注入セントスルニハ上膊ヲ護護管ニテ緊縛シ同時ニ手拳ヲ握ラシムレバ著シク怒脹ス、而シテ該部ヲ消毒シ未熟練者ニアリテハ先ヅ注射針ニ注射器ヲ附シテ刺入スベシ、此際血液ノ流出スルアレバ是レ正ニ注射針ノ静脈内ニ侵入セル證左ナルヲ以テ尙少シク之ヲ前進セシム、爰ニ於テ護護管ヲ去テ手拳ヲ開カシメ同

時ニ注射針ト接続器トヲ連絡シテ而シテ藥液容器ヲ舉上スレバ容易ニ注入スルコトヲ得、少シク熱練セバ連絡セル儘注射針ヲ刺入セシメ得ベシ。

注入中ハ注射針ヲ固定シ移動セシメザル様注意スベシ、若シ血管壁ヲ破リ若シクハ注射針血管壁ヨリ滑脱シ藥液周圍組織内ニ漏出スル如キコトアラバ注射部位ヲ變ゼザルベカラズ、或ハ又注入中藥液ノ流出停止スルコトアラバ少シク注射針ノ方向ヲ正シ稍々深ク送入セバ可ナリ。

副作用 靜脈内注射ニ於テハ注射後三十分乃至一時間ニシテ惡寒・戰慄・高度ノ體温上昇ヲ見ルコト多ク或ハ惡心・嘔吐・頭痛・腹痛・下痢ヲ起スコトアリ、余ノ「クリニック」ニテ妊娠其他ノ患者ニ行ヒタルモノハ未ダ幸ニシテ是等ノ副作用著シキモノヲ見ズ、唯輕度ノ頭痛稀ニハ僅微ノ體温上昇アリタルヲ見タルニ過ギザリキ、吾人ハ其使用スル蒸餾水食鹽水ニ一段ノ注意ヲ拂フハ是等副作用ノ豫防上必要ナル事項ナリト信ズ。

皮下筋肉内注射ニアリテハ注射部位ニ疼痛・浸潤・又硬結ヲ遺スモノ尠ナカラズ、其他ノ副作用トシテハ一二ノ部位又ハ全身ノ發疹、甚ダ稀ニハ黃疸ヲ見タリトノ報告アリ、其他時トシテハ顔面神經・動眼神經・聽神經ノ麻痺ヲ來スコトアリ、是レ神經系ニ於ケル微毒再發ノ症狀ナラン。

第三節 「子オサルブルサン」 Neosalvarsan.

チオキシチアミードアルゼノベンツォールニフォルムアルデヒドズルフオキシラートヲ作用セシメテ得タル黃色粉末ノ最新藥ニシテ、容易ニ水ニ溶解シ中性反應ヲ呈シ、其有效成分ハ無害ノ無機性鹽類トチオキシチアミードアルゼノベンツォールモノメタンズルフオザウレスナトロン(C₁₂H₁₀O₄As₂N₂CH₃OSONa)ヨリ成ル、使用ニ際シ亞爾加里ヲ加フル必要ナク其效力サルブルサント大差ナキガ如ク又筋肉内注射ニ適ス。

田量 サルブルサン〇・六ハ子オサルブルサン〇・九ニ相當シ即〇・一六〇・一五ノ割合ナリ、子オサルブルサンハ男子ニハ平均〇・六―〇・七五、最大用量〇・九、女子ニハ〇・四五―〇・六、最大用量ハ〇・七五、小兒ニハ〇・一五―〇・三、哺乳兒ニハ〇・〇五トス、注射ヲ反復スルニハ一週―二週ノ間歇ヲ以テス。

禁忌症 腦微毒・腦膜炎特ニ初期腦膜炎ノ患者ニハ注意シテ少量ヨリ試ムベシ。

副作用 サルブルサント大差ナシ。

使用法 主トシテ靜脈内注射ヲ選ビ又筋肉内ニ用フルヲ得、然レドモ皮下注射ハ浸潤ヲ起スノ危險アリ、靜脈内注入トシテハ〇・一五ヲ新鮮ナル蒸餾水若シクハ〇・四%食鹽水ノ二五・〇ccノ比例ニ溶解セシム、筋肉内注射トシテハ凡ソ五%ノ溶液トシテ用テ、是レ體液ト同一滲透壓ヲ有スルヲ以テナリ、注射液ノ温度ハ攝氏二十乃至二十度ヲ越ユ可カラズ、溶解液ハ直チニ使用スベシ、是レサルブルサンニ比シ迅速ニ酸化シテ劇毒ニ變性スルヲ以テナリ。

「子オサルブルサン」ト其使用法

サルブルサンガ一回ノ注射ニヨリテ微毒ヲ治シ得ル場合ノ存スルコトハ爭フ可カラザルノ事實ナルニ係ラズ何故ニ病原ヲ完全ニ撲滅シ得ル場合ノ比較的僅少ナルヤハ頗ル興味アル研究問題ニシテ、唯最近ノ報告ハ水銀療法ニ兼ネタル場合ニ於テ、サルブルサンノ效力最モ偉大ナルコトヲ吾人ニ示セルモノナリ。

今日ニ於テモ尙ホサルブルサンニ對シテ注意ヲ拂ハザル人アリ、是レ其使用法ノ實地醫家ニ對シテ多少困難ナルモノアルニ因ラズンバアラズ、是等使用法ハ事實上確カニ不便タリ亦煩累タリ故ニ時勢ハエールリッヒ氏ヲ驅テサルブルサンノ改良ヲ企圖セシメ、サルブルサン發見ニ費シタルト同様ナル勞苦ト精勵トハ殆ンド

二年間ニ互リ茲ニ一層改良セラレタル藥品子オサルウルサンヲ案出セシムルニ到レリ。
 子オサルウルサンハ舊サルウルサンノ如クナトロン滴汁ヲ以テ中和スルノ必要ナシ、願フニ舊サルウルサンノ副作用ハ其一部分ハ無論サルウルサン自己ニ基因スルモノナランモ、其大部分ハナトロン滴汁ヲ以テ中和スル際ニ生ズル不注意ニ因スルコト争フベカラザル事實ニシテ、況ンヤナトロン滴汁ノ代リニ加里滴汁・安母尼亞其他時ニメチールアルコホルサへ使用セラレシラ見ルニ至テハ益々吾人ノ懸念ヲ深カラシメザルヲ得ズ、然ルニ今ヤ此煩累ヲ除去シ得ベキ子オサルウルサンヲ得タルハ、醫家ニ於テ最モ便宜ヲ得タルモノナリト云フベシ。

子オサルウルサンハ舊サルウルサンニ比スレバ、其毒性甚ダ弱ク其使用量ハ二對三即チ舊サルウルサン一・〇ニ對シテ一・五ヲ使用シ得ベシ、而シテ之ガ毒物學的研究ハ、ドクトルケルステン氏ニ據レバ、家兔ノ耐量ハ舊サルウルサンハ〇・〇八ナルモ新劑ハ〇・二ナリト、以テ其毒性ノ如何ニ少ナキカヲ察知スルニ足ルベク「マウス」ニ對シテモ亦著シク其毒性ヲ缺ケリ。

斯ノ如ク述べ來レバ如上毒性ノ減弱ハ子オサルウルサンノ效力ガ遙カニ舊サルウルサンニ劣ルモノニアラザルヤノ疑問ニ到達スベシ、此點ニ就キテエールリッヒ氏ノ行ヘル豫備試驗ハ該疑問ノ一杞憂ニ過ギザルコトヲ證明セリ、當時使用セル藥品ハ研究室ニテ作レルモノナルニヨリ尙多少ノ毒性ヲ殘セル藥品ナルヲ以テ、其結果如何ヲ疑ハシメタリシガ、ヘッキスト會社製品ニ就キテ行ヘル、ドクトルケルステン氏ノ研究ニヨレバ、再歸熱螺旋菌及ビ「トリバノゾーマ」ニ對シテハ舊劑ヨリモ其效力更ニ一層大ナリシト。

溶液ノ製法ハ藥劑ヲ罐中ヨリ取出シテ、直接之ヲ新鮮ナル殺菌蒸餾水(反應中性ナルヲ要ス)ニ投ジ、一二回左右ニ振レバ(振盪ス可ラズ)容易ニ溶解シテ直ニ使用ニ適スベシ、強キ振盪ヲ許サザルハ之ニヨリテ酸化作

用ヲ受ケンコトヲ恐ルルニヨルナリ、從ツテ溶液ハ注射直前ニ製スルヲ要シ、數時間ヲ經過セルモノニアリテハ既ニ酸化シテ毒性ヲ有スルモノタルヲ知ルベシ、又使用セル試驗管ハ勿論注射器・消毒器モ亦使用後嚴格ニ淨水ヲ以テ洗滌シ置カザル可ラズ。

靜脈内注射ニアリテハ、殺菌蒸餾水ノ代リニ殺菌食鹽水ノ使用ヲ要スルモ其食鹽ノ「プロセント」ニ至リテハ其度ヲ低クシ決シテ〇・四%ヲ超過セシムベカラズ、若シ其濃度強キニ失スルトキハ溶液調製ノ際濁湯ヲ來スニ至ルベシ、又溶液ヲ製スルニ當リテハ溶解スベキ水ノ溫度ヲ室温(攝氏二〇度位)ニ低下シ決シテ熱キモノヲ使用スベカラズ、是レ亦其溶液ニ酸化作用ヲ促進セシムルノ虞レアルニ因ルナリ、子オサルウルサンノ酸化産物ハ甚ダシキ毒性ヲ有シ溶液ヲ放置シテ酸化セシムレバ遂ニ微赤色ヲ呈ス、毒性ハ斯カル溶液ニノミ存スルニアラズ環球ニアリテモ真空ナラズシテ多少ノ空氣侵入セシモノハ固有ノ黄色ヲ失ヒ微赤色ニ變ズベシ、是レ吾人ノ注意ヲ要スベキ點ナリ。

今二〇〇―二五〇立方仙迷ノ蒸餾水ニ〇・一六―一・五ノ子オサルウルサンヲ溶解スル時ハ、該溶液ハ血液ニ對シテ「ヒポトニーシユ」(弱キ滲透壓)トナルガ故ニ靜脈内ニ注射シテ多少ノ血球溶解ヲ來スコトアレドモ注射ヲ駿速タラシムレバ敢テ者量スルニ足ラザルベシ、若シ「イントーニシユ」(同一滲透壓)ナラシメント欲セバ二二〇立方仙迷ノ蒸餾水中ニ〇・八ヲ溶解スベキナリ。

使用量ハ婦人ニ對シ一・二瓦ヲ用ヒテ認ムベキ害ナキモ最安全ナル策ハ初メ少量即チ婦人ハ〇・七五ヨリ始メ注射ノ度ヲ重ヌルニ從ヒテ、逐次其量ヲ増加スベシ、又體格ノ薄弱ナル者ニハ其使用量ヲ減ゼザル可ラズ、注射ニ對シ吾人ノ注意スベキハ頭痛若シクハ神經症狀殊ニ腦症狀ヲ有スル患者ニシテ舊サルウルサン使用ノ際屢々不慮ノ變災ヲ來シタルノ例アリ、而シテ新劑ヲ以テスルモ尙ホ且ツ危險ナキヲ保シ難ケレバ宜シク少

量ヨリ始メ漸次増量スルヲ最モ安全ナル方法ナリトス。

臨牀的使用ノ結果ハ泰西諸家ノ報告ニ據レバ舊サルブルサンニ於ケルガ如ク頓挫性ナルコト勿論ナルモ、其効果ハ寧ロ舊サルブルサンノ右ニ出ヅルガ如キ感アルヲ觀ル、或ル患者ノ如キハ注射後四時間ニシテ既ニ「スビロヘーテ」ノ消失スルヲ見、而シテ普通二十四時間ニシテ、之ヨリ後ニ至リテハ之ガ消失セザルモノナシト、潰瘍ハ若シ出來得ベクハ之ヲ切除スルヲ良シトス。

ネオサルブルサンノ副作用ハ如上ノ使用量ヲ以テシテハ甚ダ僅微ニシテ、舊サルブルサント比較シ得ザル程度ニアリ、唯甚ダ稀ニ胃腸障礙ヲ來スコトアリト。本劑ノ利益ハ絶對的ニ中性反應ナル場合ニ於テ浸潤ヲ來スコトナキニアリ、其他舊サルブルサンニ於ケルガ如キ灼熱様疼痛ハ之ニ伴ハズト。

發熱ハ本劑ノ場合ニ於テモ亦往々現ハルル反應ナルモ、唯第一回注射ノ際「スビロヘーテ」ノ多キ時ニノミ發生スルモノニシテ注射一時間後ニ起リ數時ニシテ常溫ニ復ス、此際舊サルブルサンニ於ケルガ如キ頭痛ヲ覺ヘズ縱合稀ニ之ヲ訴フルコトアルモ甚ダ僅微ナリ、若シ第二第三回等ノ注射ニ於テ發熱ヲ來サバ注射材料ノ不純ニシテ細菌等ヲ交ヘタルニ因ルト知ルベシ。

第一回注射後ノ發熱ヲ避ケント欲セバ極メテ少量ヨリ始ムルヲ要ス。本劑ノ使用ニヨリテハ未ダ腎臓器ノ障礙ヲ證明セズ、從ツテ蛋白尿ヲ來シタルガ如キコトナキモ稀ニ尿中ウロピリンヲ證明セシコトアリ、其他中等度ノ白血球增多性モ亦之ヲ見タリ、ネオサルブルサンノ注射後ハヘルクスハイメル氏反應ヲ檢スベキハ勿論ナリ。極メテ大量ヲ使用スルトキハ爾他藥劑ニ於ケルガ如ク同ジク藥疹ヲ發ス、コハ普通八—十二日ニ發生スルモノナリ。

ノナリ。

ワッセルマン反應ノ検査ハ時日短キト注射量少ナキ爲メ、泰西ノ報告ニヨレバ九十七名ノ患者中六十一名ハ陰性トナリ三十六名ハ尙陽性ナリキ、陰性ナル者ノ三分一ハ注射後十四日ニテ陰性トナリシ者ニシテ四ヶ月ニテ陰性ナリシ者五名、三ヶ月ニテ陰性ナリシ者七名アリ、此七名中三名ハ初期下疳ナリキ。

今日ノ經驗上比較的有効ナルネオサルブルサン療法ノ方式ハ先ヅ四回ノ注射ヲ施シタル後十四日(二週)ヲ經過シテワ氏反應ヲ檢スルニアリ、此際陰性ナルトキハ毎四週ニワ氏反應ヲ試ミ其陽性トナルニ及ンデ定規ノ水銀療法ヲ施シ其終ルヲ待チテ二回ノネオサルブルサン注射ヲ行ヒテ之ヲ完結スルカ、或ハ然ラズシテ最初ノネオサルブルサン四回注射後ワ氏反應陽性ナレバ直ニ水銀療法ヲ開始シ其完結スルヲ待チテ新劑二回ヲ注射ス。

禁忌症トシテハ吾人既ニ舊サルブルサンニ就キテ知悉セルヲ以テ其誘導體タル本劑ニ於テ特別ニ之ヲ舉グルノ要ヲ認メザルモ唯筋肉注射ニ對シテ一言ナカル可ラズ、ネオサルブルサンハ中性溶液トシテ何等ノ刺戟症ナシト雖モ確實ニ筋肉内ニ施スコトヲ要ス、之ヲ動物試驗ニ徵スルニ局所變化ハ舊サルブルサンヨリ少ナキノミナラズ吸收甚ダ速カナリ、注射ニ際シテハ二〇〇中一・五ノ溶解程度ヲ最モ便トス、當初ノ疼痛ヲ避クルガ爲メ〇・五%ノウオカイン溶液五ccヲ注射シ注射針ヲ其儘ニシテ直ニネオサルブルサン溶液ヲ注射ス可シ、浸潤其他壞疽等ノ起リシコトヲ見ザリシモ初メハ幾分カノ浮腫ヲ來スヲ例トス、然レドモ此際多クハ疼痛ヲ缺キ浮腫モ暫時ニシテ消退ス、之ヲ普通ノ油注射ト對比スルニ何等ノ遲延ヲ見ズ、要スルニ本劑ハ皮下注射ヲ行ハザルコト可ナリ。

- (一) 容易ニ溶解シ絶對ニ中性ナルコト
- (二) 克ク大量ニ耐ヘ從テ多量ヲ長期間使用シ得ベシ
- (三) 其效力ハサルブルサンニ比シテ優ルトモ劣ルコトナシ
- (四) 筋肉内注射ニ適スルコト

第二章 婦人科並ニ産科ニ使用スベキ主ナル藥品

第一節 植物性神経系統ト藥物

ニコチンヲ血行中ニ透ルトキハ神經節前肢ニ於ケル總テノ刺戟ニ對シテハ反應消失スルモ後肢ヨリノ刺戟ニ對シテハ尙反應アリ、是レ恐ラク神經節内ノ中間部ニ於ケル中毒ヲ立證シ得ルモノナリ、抑モニコチンノ作用ハ交感系・副交感系及ビ總テノ植物性神経系統ニ屬スル孰レノ神經節細胞ニモ及ブモノニシテ、就中交感系及ビ副交感系ノ配下ニ屬スル内臟ニ於テ其ノ關係顯著ナリ、而シテ兩系統ノ作用ハ相反スルモノニシテ、例之バ腸管ノ運動ノ如キハ交感系ニ屬スル内臟神經ヲ刺戟スルトキハ其運動抑制セラレ、又副交感系ニ屬スル迷走神經ヲ刺戟スルトキハ腸ノ上部、骨盤神經ノ刺戟ニヨリ腸ノ下部ニ於ケル運動亢進ス、而シテ殆ンド總テノ臟器ハ兩系統ノ作用ヲ受クルモノナレドモ、軀幹・上下肢ノ皮膚血管腺ハ交感系ノミノ司配ヲ受クルモノナリ。

兩系統ノ藥物的關係ハ甚ダ興味ヲ有スル問題ニシテ、アドレナリンヲ與フルトキハ交感系ニ屬スル神經末梢ヲ刺戟シ且ツ血管ヲ收縮セシメ心臟機能ノ亢進増大ヲ見ル、其他唾液ノ分泌増加シ瞳孔開大ス、又交感系ガ抑制作用ヲ司ドル胃・腸・膀胱等ニハ其ノ作用ヲ表ハサズ。

エルゴトキシシンハ交感系中ニテ興奮作用ヲ有スル神經末梢ノミヲ麻痺セシメ、抑制神經ニ對シテハ全ク作用セズ、從テエルゴトキシシンヲ多量ニ與ヘタル後ニアリテハ血管運動神經ヲ刺戟スルモ亢奮性神經纖維既ニ麻痺セルヲ以テ血管收縮セズ、内臟神經ノ抑制的作用ハ何等其ノ影響ヲ蒙ラズ。

副交感系ノ末梢ニハアドレナリンハ全ク影響セズ、他ノ藥物アドロヒチ・ムスカリン Muscarin・ピロカルピン Pilocarpin・フゾスチグミン Physostigmin・コリン Cholin 等ハ一二ノ例外アルノ外副交感系ニノミ作用ス、ムスカリンハ副交感系ヲ刺戟シアトロヒチハ之ヲ麻痺セシム、又ムスカリンハ瞳孔ヲ縮小セシメ、アドロヒチハ副交感系タル動眼神經ノ作用ヲ奪ヒ爲ニ瞳孔擴大ス、心臟ニ對シテハムスカリンハ迷走神經ヲ刺戟シ反之アドロヒチハ麻痺セシム、又ムスカリンハ氣管筋ヲ收縮セシメアドロヒチニテハ弛緩ス、ムスカリン・ピロカルピンハ胃腸ノ筋及ビ他臟器ノ滑平筋ヲ收縮シ、アドロヒチニテハ此等ノ筋ノ緊張ヲ靜止セシム、其他ムスカリン・ピロカルピンハ凡テノ腺分泌ヲ増進セシメアドロヒチハ之ヲ抑制ス。

之ヲ要スルニコチンハ植物性神経系ニ屬スベキ總テノ神經節細胞ヲ犯シ、アドレナリンハ交感系ノ末梢ノミヲ刺戟シ、アドロヒチ・ムスカリン屬ハ主トシテ副交感系ノ末梢ニ作用スルモノナリ、又兩者ノ配下ニ屬スルモノニアリテモ一系統ノ刺戟ハ他系統ノ麻痺トハ同様ノ作用ヲ有スルモ其ノ犯サレタル點ニ差異アル所以ニ想達セザルベカラズ、瞳孔ニ於テアドレナリン交感系ノ刺戟トアドロヒチニアル動眼神經トノ麻痺ハ其ニ瞳孔ノ開大ヲ來スモノナリ、又コフエインヲ大量ヲ與ヘシ場合ノ心臟延髓催進神經 N. accelerans 末梢ノ刺戟トアドロヒチニヨル迷走神經心臟抑制神經末梢ノ麻痺トハ共ニ心臟搏動増加ヲ來シ、其關係ハ甚ダ複雑ナルモノナリ。

種々ナル藥物ノ作用ヲ概略左ノ如ク記憶スルヲ便トス。