

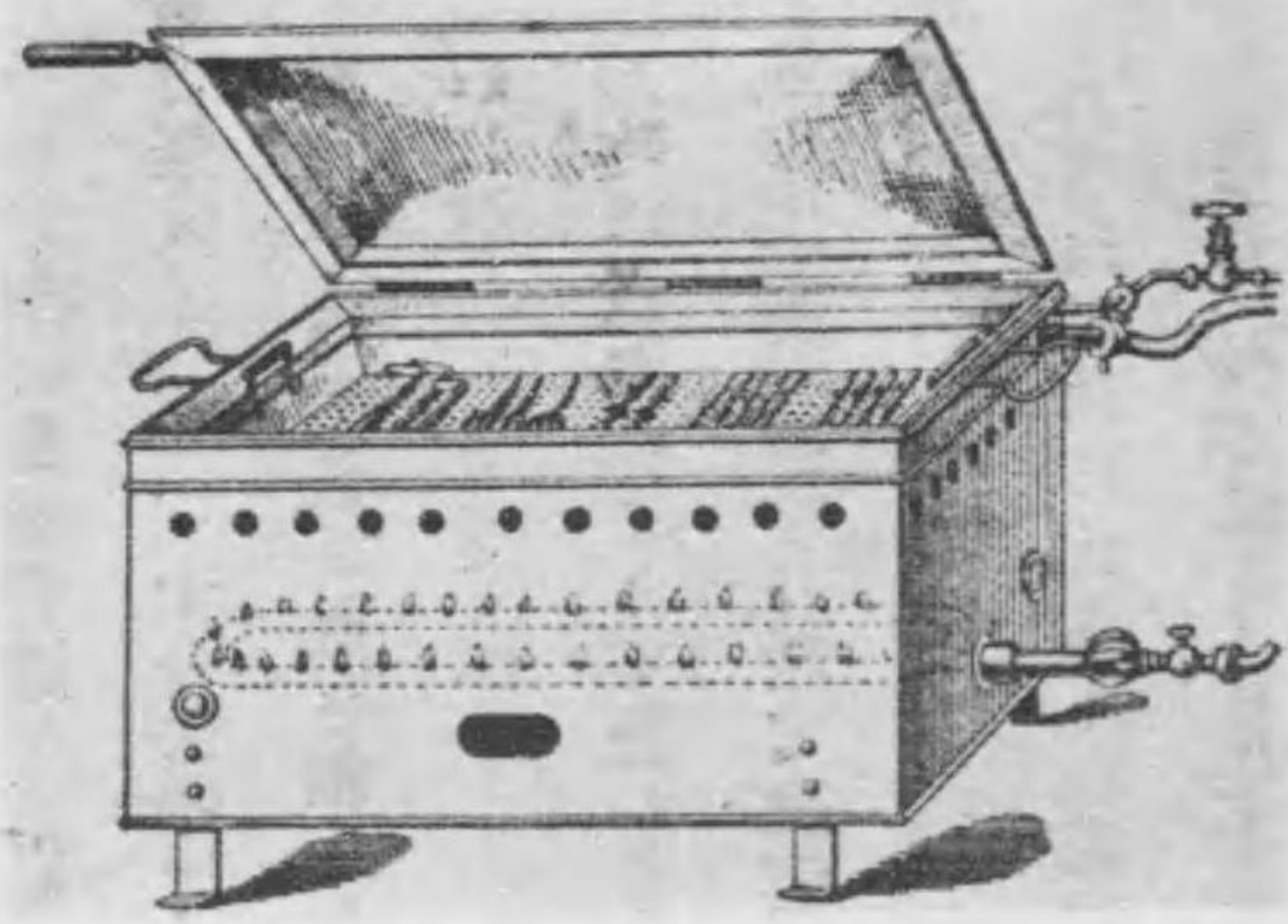
脾脱疽菌芽胞は抵抗力最も強きものなれば消毒力の標準として常に用ひられその死滅するに到れば他の細菌は既に全滅す。

消毒法	脾脱疽菌芽胞の死滅する時間	芽胞なき他の細菌の死滅する時間
煮沸法	三	分
蒸氣法	五乃至十五分	二乃至三分
熱氣法	三時間(百四十度トシテ)	一時間半(百度ニテ)
〇・一%昇汞水	三	時
五・〇%「カルボール」水	一ヶ月間後猶死セズ	一乃至三分間
五・〇%「リゾール」水	二十日間位	一
七・〇%「アルコール」	一ヶ月後猶死セズ	一乃至三分間
純「アルコール」	四ヶ月後猶死セズ	一乃至三日間

(キユステル氏外科總論ニヨル)。

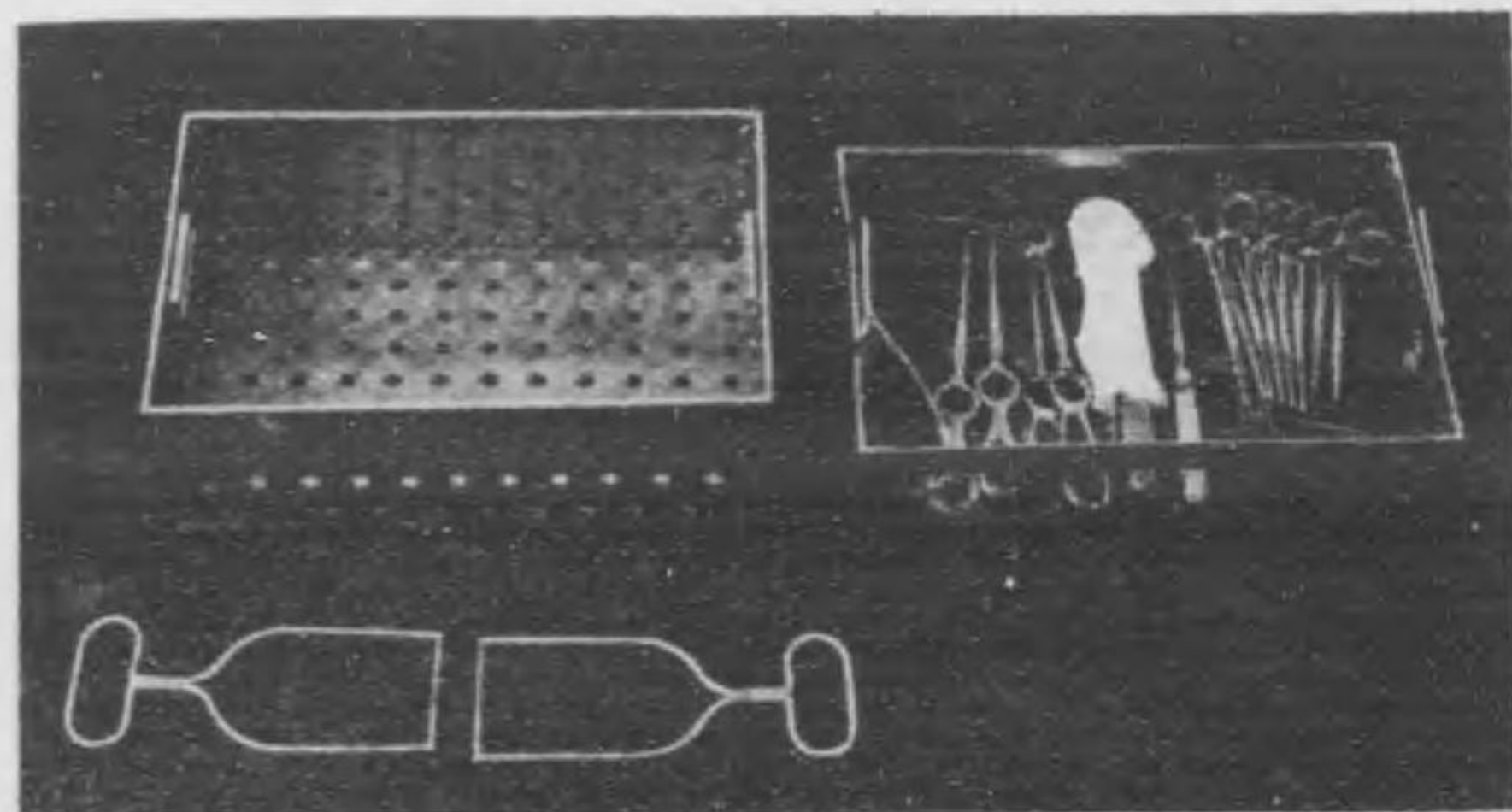
右の表によりて明かなるが如く煮沸消毒力の如何に強大なるかを知り得べく、従つて煮沸に堪え得る器械即ち金屬製・木製・骨製のものとは總て消毒籠に納めシンメルブッシュ

圖 五 十 九 百 二 第



(用斯瓦)器毒消沸煮氏 ユシツプルメンシ

圖 六 十 九 百 二 第



のもるため納を械器及籠毒消

氏煮沸消毒器にて少くとも五分間以上煮沸すべし(第二百九十五及二百九十六圖)。

煮沸消毒時の注意

一、沸騰したる後器械を投入すれば、煮沸時間の測定を確實に行ひ得べし。然れど手術の準備

も多くの器械を一度に投入する時はたゞへ沸騰せるものに於ても、溫度一時低下して再び沸騰する迄には多少の時間を要するが故に注意すべし。

二、消毒器の蓋を密閉すべし。開放せるまゝにては水の上層は空氣によりて冷却せられ百度に達し難し。

三、一%の割に炭酸曹達を溶解して煮沸する時は金屬に錆を生ずることを防ぎ、且つ消毒力強大となり、十分密閉する時は百四度まで溫度上昇すといふ。

四、縫合針・注射針の如き細小なるものは紛失する虞あれば「ガーゼ」に刺入するか又はこれに包みて消毒すべし。

五、刃物は煮沸によりて著しく銳利性を失ふが故に他の物より短時間(三分位)にて終る。且つ消毒籠の中に於て動搖して毀損する虞あるが故に必ず脱脂綿又は「ガーゼ」にて包むべし。

又刀・剪刀等は煮沸に代ふるに左記の如き消毒法を行ふ場合あり。

- イ、一乃至二%「リゾール」水に二時間以上浸す
- ロ、七〇%の「アルコール」中に數分間浸す

ハ、瓦斯又は酒精燈火中を數回通す

硝子製器械は煮沸し得れども他の金屬製品と共に行ふことは避くるをよしとす。又急に熱湯中に入るゝ時は破損することあれば注意すべし。注射器を煮沸すれば脂垢附著して不潔となることあれば「ガーゼ」に包みて行ふべし。「イルリガートル」の如き大なる器具は蒸氣消毒をなすか又は消毒液を充し次で殺菌水にて十分洗滌すべし。

「ゴム」製品例之「ゴム」排膿管・チラトン氏「カテーテル」等は硫酸「アンモニア」飽和溶液にて五分間煮沸するか又は酒精・昇汞水或は「リゾール」水に浸して消毒すべし。

金屬製品は昇汞水に決して入るべからず。

#### 第四節 手術に要する諸材料及びその消毒法

手術に要する諸材料は種々あれども之れを大別して手術繃帶材料と結紮縫合材料とに分つ。

##### 第一項 手術繃帶材料

綿紗、「ガーゼ」幅方形に裁ちたる所謂裁「ガーゼ」を四折せるものは血液創液を拭除するに用ひ、「ガーゼ」を縦に八折し方形に切りたる切り「ガーゼ」は汚物の拭除・柄付拭子に適す。その他半反又は一反の長さある大「ガーゼ」は開腹術に使用する。



圖七十九百二第

種々な消毒罐

ミクリツツ氏「タンポナーデ」は長さ約二十厘の「ガーゼ」の中央を太き糸にて搏りたるものにして腹腔内「タンボン」に使用せらる。卷軸帶・通常綿花・脱脂綿花・腹帶等は創傷繃帯に使用せらる。以上の諸材料は適度にたゞみて別々にシンメルブッシュ氏消毒罐に納め、消毒罐側壁及底面の孔を開きシンメルブッシュ氏蒸氣消毒器に入れて少くとも三十分間以上蒸氣を通じて消毒

し直に孔を閉づべし(第二百九十七圖)。

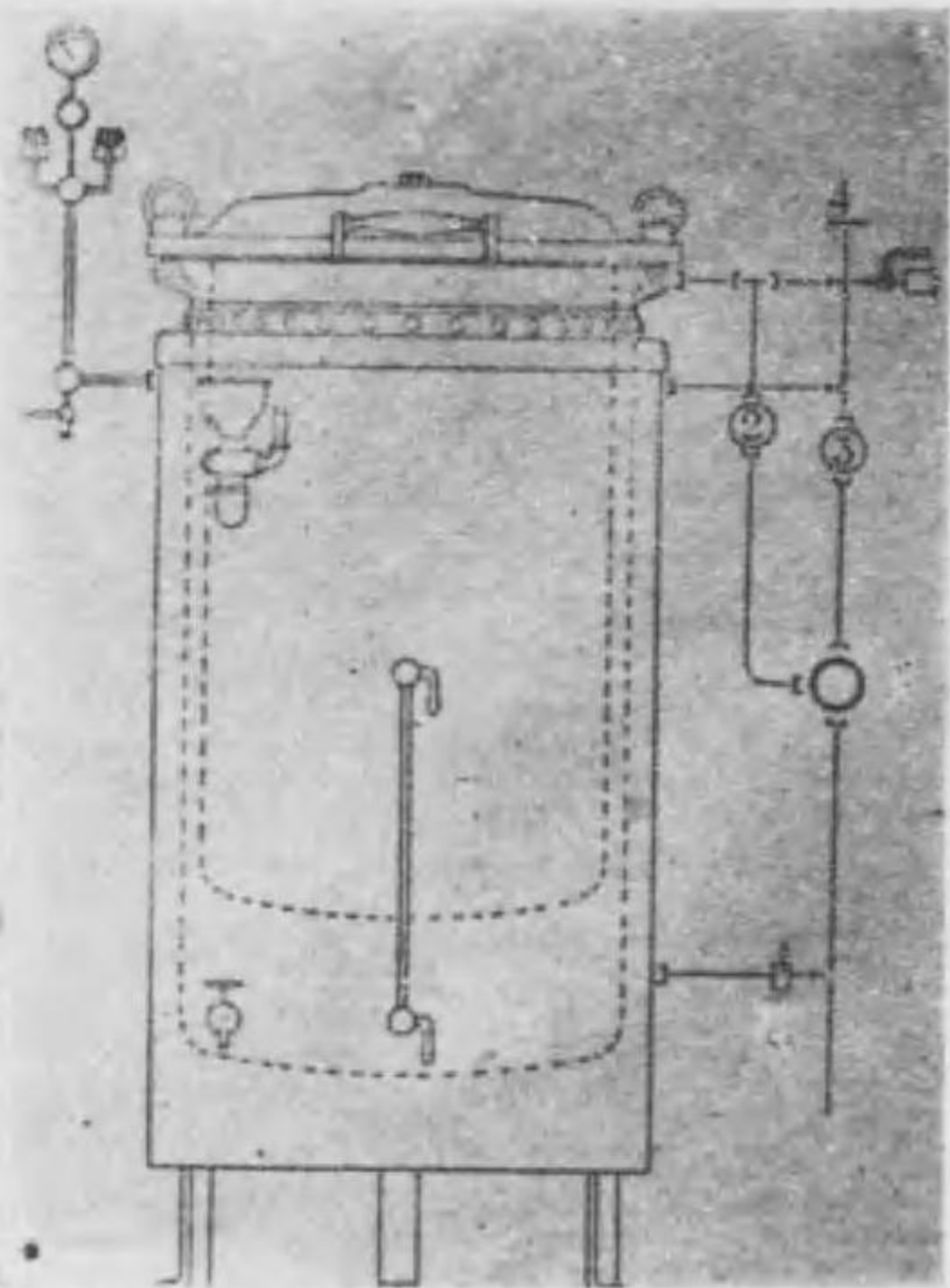
蒸氣消毒検査法

やゝ強き日本紙に墨汁を以て字を認め十分乾きたる後二%の澱粉糊を一帶に塗りて

乾燥し、次でルゴール氏液(沃度一・〇沃度「カリ」二・〇蒸餾水一〇〇・〇)に浸して乾す時は紙片は黒褐色となりて墨字を認めざるに至る。之れを消毒罐に納めて「カーゼ」等と共に蒸氣消毒を行ひ完全に滅菌せられたる時は再び墨字を表すべし。之れを沃度糊紙検査法といふ。

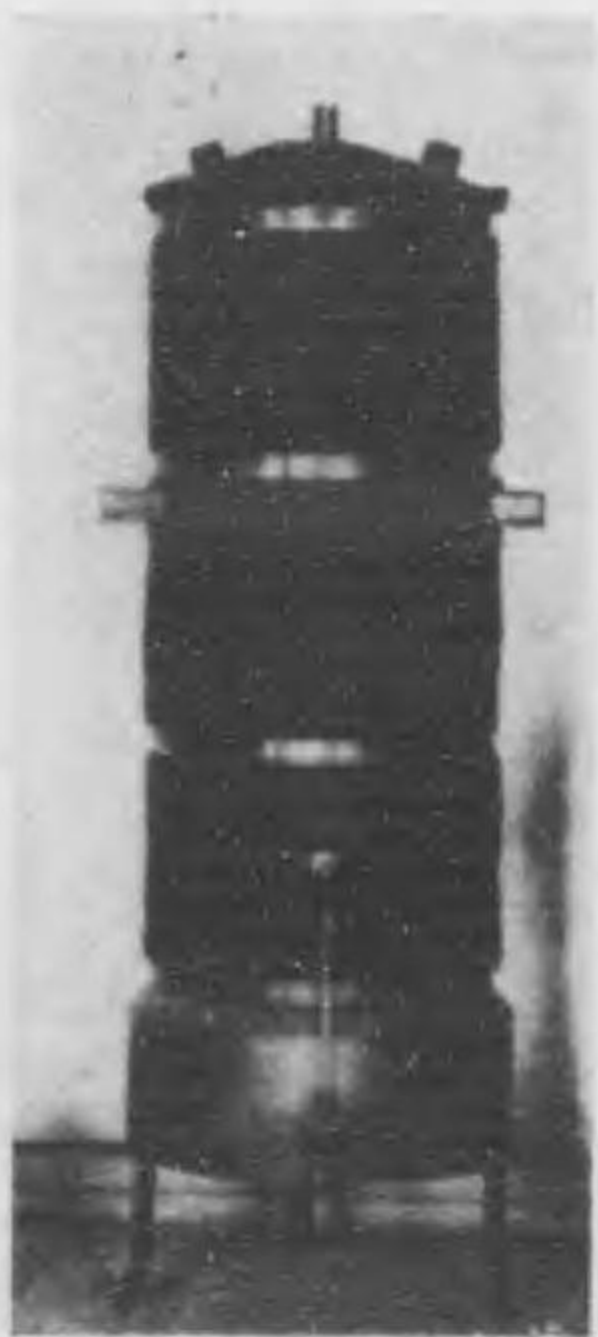
蒸氣消毒器にはその構造により緊張蒸氣消毒器と流通蒸氣消毒器とあり。シエーレル氏 Schärer 装置は前者に屬し、(第二百九十八圖)コッホ氏 Koch 装置は後者に屬す(第二百八十九圖)前者は一氣壓以上の蒸氣を密閉せる内腔に導きたるものにして、壓力と共に蒸氣の温度も上昇す(二・五氣壓は百三十八度に相當す)。後者は百度以上に上らず。

圖八十九百二第



器毒消氣蒸氏ルレーエシ

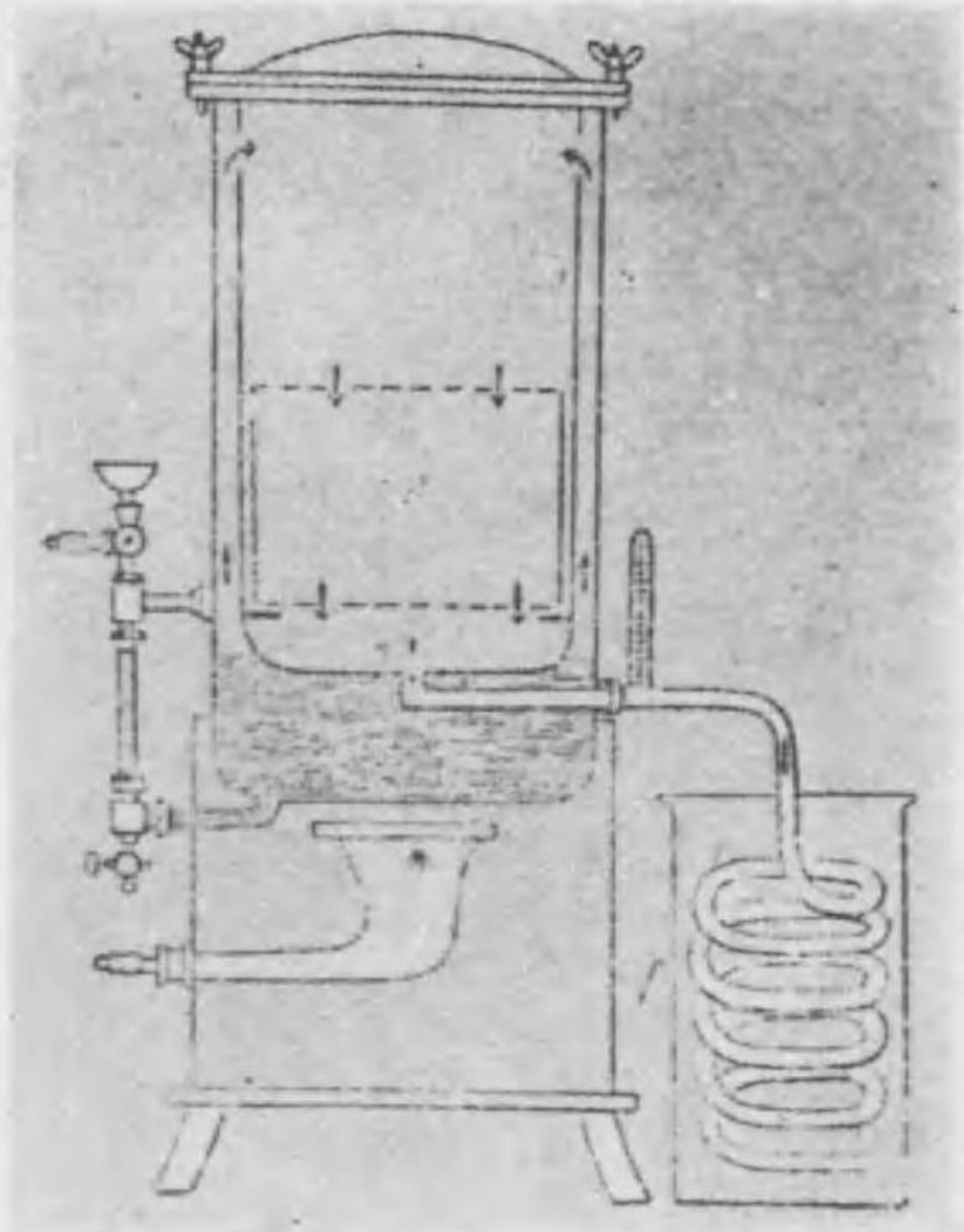
手術の準備



第二百九十九圖

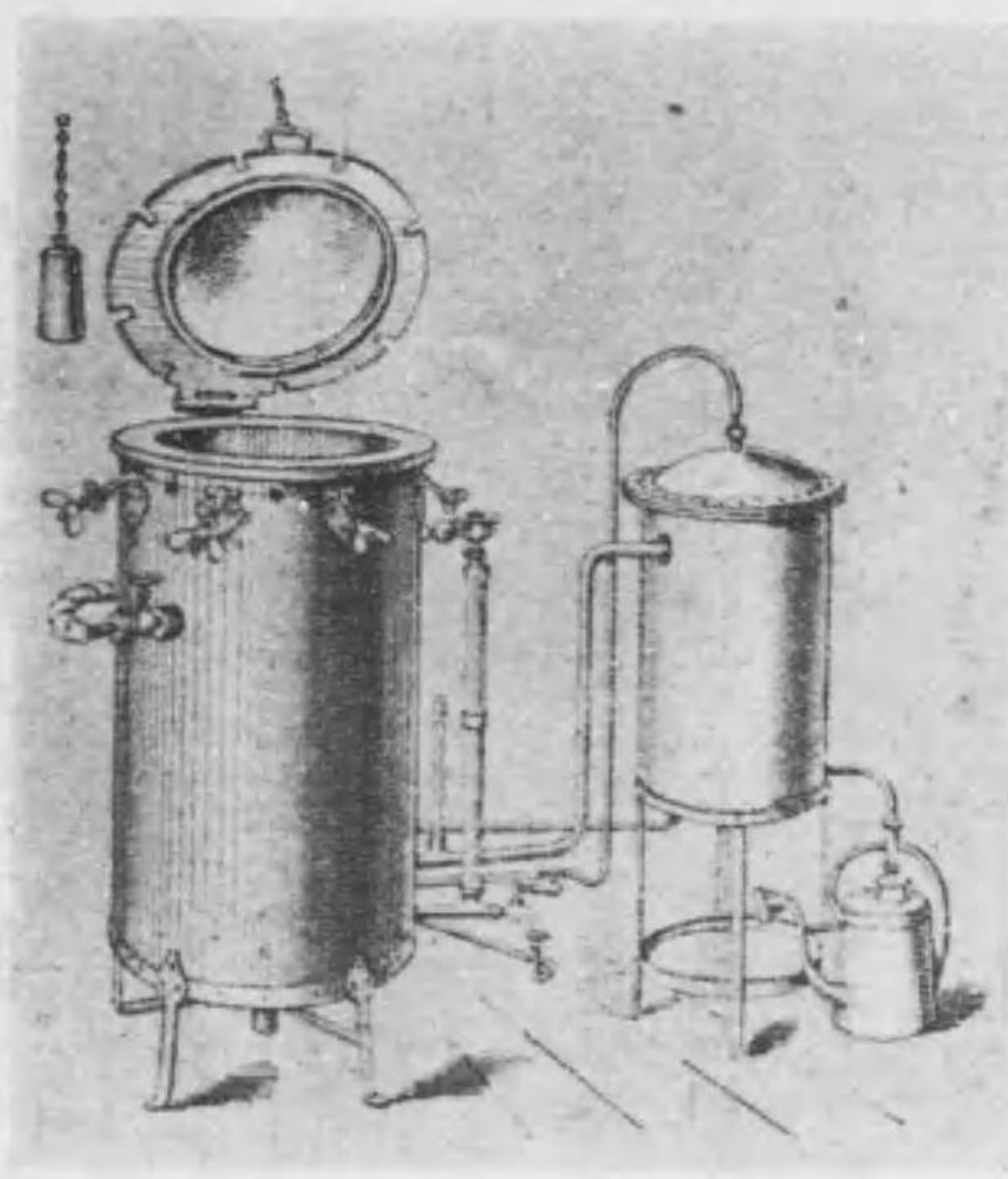
コッホ氏蒸氣消毒器

圖 百 三 第



氏ユシッブルメンシ  
造構の器毒消氣蒸

圖 一 百 三 第

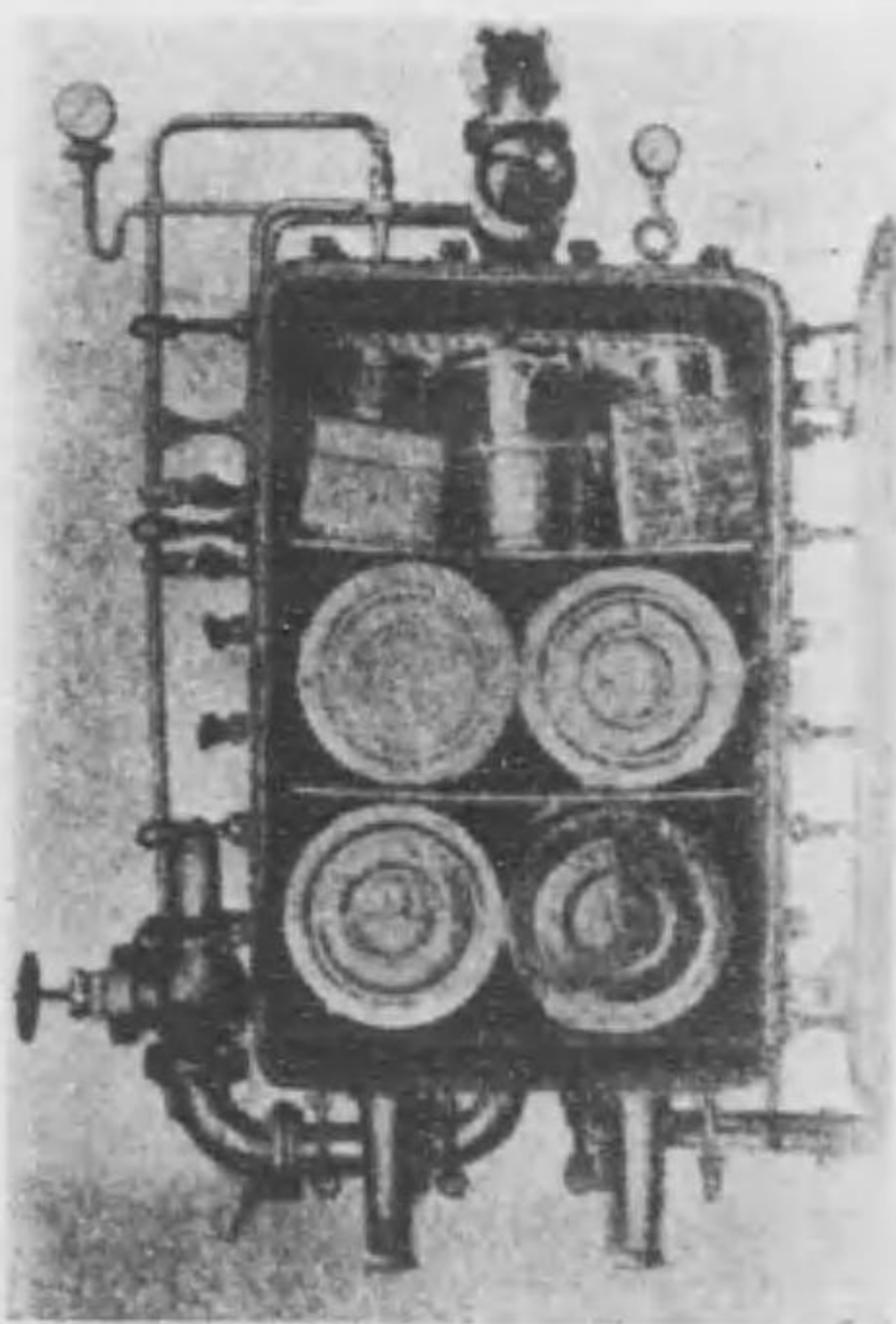


器毒消氣蒸氏ユシッブルメンシ

シンメルブッシュ氏蒸氣消毒器は前兩装置の折  
裏せられたるが如きものにして低き緊張蒸氣を  
流通せしむるものなり。その構造は二重壁より

第 三 百 二 圖

同上構造大なるもの



なりその間に水を入れ下方よりの火力によりて  
生ぜる水蒸氣は上方にある孔を経て内腔に入り  
底面の孔より出づるものにして蓋は密閉せられ  
且つ底面よりも、ある一程度の壓力に達せされ

ば出でざる様に装置しあれば一氣壓以上に上昇す(第三百一乃至第三百二圖)。綿帶材料はシンメル  
ブッシュ氏又はシェーレル氏装置によりて消毒し、コツネ氏装置は諸種の注射藥細菌培養基等の消毒  
に使用す。

第二項 結紮縫合材料

一、絹絲 *Side* 絹絲は最も多く使用せらるゝ結紮縫合材料にして深部に用ひたるも  
のは創内に残留するものなれば、特に嚴密に消毒せざるべからず。絹絲には太さ種々  
ありて目的により適當のものを使用すべし。

絹絲は硝子製・陶器製又は金屬製の絲卷に捲き又は適當の長さに切り「ガーゼ」に包み  
て消毒す。硝子製・陶器製の絲捲は長さ約十糎乃至十五糎、幅十糎位の大きにして硝子  
製のものは兩縁に檜・杉等を附す。之れに絹絲を強く一列に捲き一把づゝを纏む。金屬  
製の絲捲は多く細き圓柱狀にして絲は重なりて厚くなるが故にあまり強く捲かざるを  
よしとす。

絹絲の消毒法は種々あれども主なるものは左の如し。

イ、十分乃至十五分間常水にて煮沸し五十五%の酒精中に貯藏し用に臨みて取り出

手術の準備

す。

ロ、一%曹達水にて十五分間煮沸して使用することあるも絲質を脆弱ぜいじやくならしむるが故に行はれず。

ハ、コッヘル氏及デーデルライン氏法 (Kocher u. Doederlein) 石鹼にて十分洗ひ十二時間宛「エーテル」及純「アルコール」に浸して脱脂だつしし(等分ノ「エーテル」アルコール)に二十四時間浸すもよし)、千倍の昇汞水にて十分間煮沸し、無腐的に且つ手脂の附著することをさけ上記硝子製絲捲に薄く且つ強く捲きて同液に浸し、使用に臨み再び千倍の昇汞水にて十分間煮沸す。これを單にコッヘル氏昇汞絹絲 (Kocher'sche Sublimatsalbe) といふ。

ニ、ヘルツ氏法 (Hertz) 本法は前者の變法にして「エーテル」及「アルコール」にて夫々所置せる後千倍の昇汞水にて十五分乃至三十分間煮沸し九十六%の酒精しゆせいに貯たくはふ。

ホ、デネッツ氏法 (Doenets) 千倍の昇汞水にて五分間煮沸し、純「アルコール」中に貯藏す。「ベルリン」大學外科教室に於ては本法を行ふといふ。

その他消毒法種々あれども大同小異なり。吾教室に於ては主としてコッヘル氏法によ

り「エーテル、アルコール」にて脱脂したる後千倍の昇汞水にて十分間煮沸し同液に貯藏せるものにして、使用に臨のぞみては再び煮沸せず。之れ屢々煮沸すれば絲質を脆弱ならしむるものなればなり。絹絲は多くの脂肪しぼうを有し消毒上惡影響えいさうを及すが故に之れを取扱ふ際は手脂又は油脂類の附着せざる様注意すべし。

二、腸線 Catgut カイトウケン もと猫より製せしものなればこの名あれども近來は羊・山羊の小腸の筋層を乾燥して作り竹刀の「ツル」又は「ワイオリン」の絲に似たるものなり。「カットグット」は體內に於て二乃至四週間の後には吸収せられて消失するが故に深部の縫合及結紮けつさうに適す。

「カットグット」は夥しく細菌を有し且つ煮沸・蒸氣又は普通の消毒液にては膨張はうちやうして用をなさざるが故に消毒極めて困難なり。左に主なる方法の二三を述べん。

イ、ホーフマイステル氏法 (Hofmeister)

四%の「フォルマリン」液に二十四時間浸したる後十二時間乃至二十四時間水洗し、常水にて五分乃至十分間煮沸したる。後貯藏液(昇汞 0.1「グリセリン」5.0「アルコール」100.0)に貯ふ。

ロ、安藤博士法

「エーテル」に浸すこと一晝夜の後五%の「フォルマリン」に四晝夜放置し、次で「フォルマリン」を去るべく生理的食鹽水に一晝夜間浸し、貯藏液(昇汞 $0 \cdot 194\%$ 「アルコール」 $100 \cdot 0$ )に浸すこと一晝夜にして使用する。爾後七日毎に貯藏液を交換す。

ハ、ザウル氏法(Saui)

「アルコール」 $85 \cdot 0$ 流動石炭酸 $5 \cdot 0$ 蒸餾水 $100 \cdot 0$ の混合液に浸し、之れを重湯煎にて熱する時は凡そ攝氏七十八度乃至八十度にて沸騰すべし。この溶液中に五分乃至十五分間煮沸し同液又は九十%酒精に貯ふ。本法は「アルコール」液を熱するものなれば火氣を近くべからず。

二、ベルグマン及クラウヂウス氏法(v. Bergman u. Claudius)

「エーテル」中に一晝夜間脱脂し昇汞酒精(昇汞 $1 \cdot 0$ 酒精 $800 \cdot 0$ 蒸餾水 $200 \cdot 0$ )に浸し此液を一晝夜毎に二三回取り換へ九十%酒精に貯ふ。(若し甚しく硬化する虞ある時は二十%の割に「グリセリン」を加ふ)。

ホ、クラウヂウス氏沃度腸線 Claudius'sche Jod-Katgut

ルゴール氏液(沃度 $1 \cdot 0$ 沃度加里 $1 \cdot 0$ 乃至 $2 \cdot 0$ 、蒸餾水 $100 \cdot 0$ 、此液を作るには先づ水に沃度加里を溶解し次で沃度少量つゝを溶解せしむべし)に八日間浸し、純「アルコール」中に貯ふ。本法は最も簡單にして且つ確實なれば吾教室に於て常に應用せる方法なり。唯沃度により暗褐色に着色して不快なれども「アルコール」を屢々交換すれば殆んど脱色す。

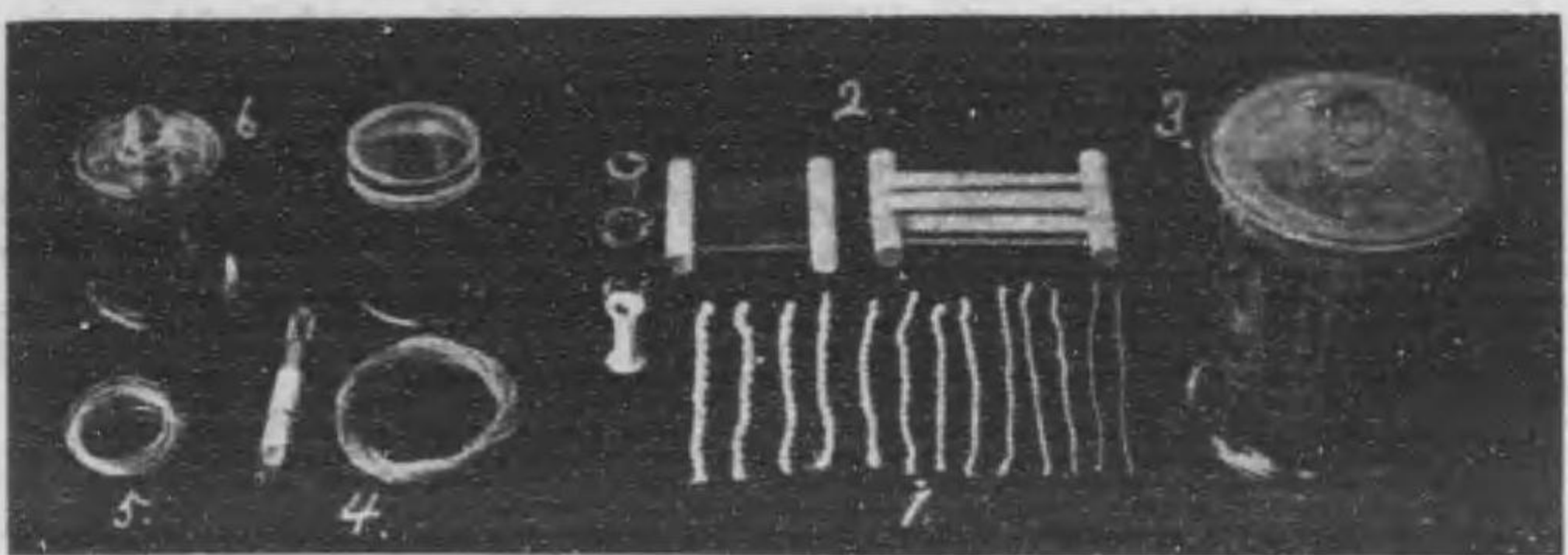
又完全に消毒して「アンブル」に納め、或は滅菌乾燥して販賣せらるゝものもあり。

三、テグス 天蠶蟲の腹部より引き出せる絲にして釣魚に用ひらるゝものなり。五分乃至十五分間常水にて煮沸し皮膚縫合に使用する。表面滑澤にして細菌附着し難き優點あるも切れ易ければ緊張強き部には用ひられず。

四、馬尾 「テグス」の代用品として常水にて煮沸し使用せらるゝことあれども弱くして切れ易し。

五、棕栢絲 棕栢の皮より太き鬼絲のみを抜き取り「ガーゼ」にて數回すごけば表面滑澤となる。之れを常水にて煮沸し貯藏液(石炭酸 $4 \cdot 0$ 「グリセリン」 $5 \cdot 0$ 「アルコール」 $100 \cdot 0$ )に貯ふ。吾教室に於ては緊張少なき皮膚縫合に常用す。縫合絲化膿少し。

第 三 百 三 圖



- (1) 種々の太さの絹絲
- (2) 絲卷
- (3) 貯藏せる昇糸絹絲
- (4) 腸線並に「アンブール」入腸線
- (5) 銀線
- (6) 貯藏せる棕櫚絲

種のものを作る。

1、四角殺菌布 「チル」幅方形に裁ちたるものにして手術臺・器械臺に敷き又は手術

野以外を包むに用ふ。

ロ、有孔殺菌布 布四角殺菌布の中央に圓形又は橢圓形の孔を作り此の部より手術野を現す。小手術時用ひらる。

ハ、開腹用殺菌布 長さ約二米半の白「チル」二枚をとり、その長さ邊緣を互に接し中央よりやや偏して凡そ七十糎を残し他の部を全部縫合すれば有孔殺菌布の一種を得。有孔部より手術野のみを現し他は全部被ふ。

ニ、頭用三角囊 高さ五十糎・基底百糎の直角三角形に裁ち之れを二折すれば直角の兩邊各々五十糎の直角三角形を得。而して直角の一邊をなす二枚の邊緣を縫合して三角囊を作り基底の兩端に長さ約五十糎の紐を附す。頭部・手足の包裡に用ふ。

ホ、肢用矩形囊 長さ一米・幅二十五糎の矩形囊を作りその入口の兩隅に紐を附す。上下肢全部を包むに用ふ。

ヘ、離被架用殺菌囊 手術臺に装置したる離被架を殺菌せる囊狀物にて被ひ手術野の汚染を防ぐに用ふ。吾教室のものは幅六十糎・深さ三十糎の矩形囊の一侧の布を八十糎長くして恰も封筒狀のものを作る。

手術の準備

六、金屬線 銀線・「アルミニウム」線・黃銅線等には凡て煮沸消毒を行ふ。就中銀線は皮膚及骨縫合に好んで用ひらる。

七、創鉗 金屬製にして既に手術機械の條下に述べたれば同章を参照すべし。

第五節 手術時用具及其の消毒法

一、殺菌布及殺菌囊

天笠木綿又は白「チル」等にて形狀大小種々の布帕又は囊狀物を作り消毒して手術臺・器械臺に敷き、又は手術野以外の患者身體を被ふに用ふ。

吾が教室に於ては白「チル」を以て左の如き種

二、手術衣 第三百十一圖に表はせるが如きものにして消毒を行ひ前方より着し介者をして背部に紐を結ばしむ。袖口には「メリヤス」又は紐を附す。



(1) 佛國製「ゴム」手袋  
(2) 獨逸製「ゴム」手袋  
(3) 袴付指囊  
(4) 「メリヤス」手袋

三、手術用帽子 種々の形狀をなすものあれども要は着用するに簡單にして毛髪を完全に被ふものをよしとす。之れによりて毛髪に附着せる塵埃・細菌の手術野に落ちることを防ぐ。吾教室に使用せるものは高さ二十浬・幅二十七浬(各人によりて頭の大さ異なるにより適當に作るべし)の矩形囊を作り入口を約二浬裏返して着用に便す。矩形囊の底兩隅を恰も枕の隅の如く縫合す。

四、「マスク」 咳嗽・談活・噴嚏等によりて飛散する液沫細菌を防止する爲め術者の

鼻孔及び口を被ふものなり。木綿を數層とせしめて種々の形あり。吾人の使用せるものは横十五浬・縦十浬の四角形にして四隅に紐を附し上隅のものを術者自ら帽子上顛頂に結び下隅のものは介者をして頂部に結ばしむ。

五、手術用「メリヤス」手袋

六、手術用「ゴム」手袋

手術時用品の消毒法

「ゴム」手袋以外のものは總て消毒罐に納め、ジンメルブッシュ氏蒸氣法によりて殺菌す。殺菌布・手術衣等は裏面を外方にして疊み紐はまごめて内部に納む。

「ゴム」手袋の消毒法

「ゴム」手袋は煮沸又は昇汞水・「リゾール」水等にて消毒し得れども共にその品質を損じ弾力性を失ひ、殊に藥液消毒法は不確實なるが故に行はざるをよしとす。蒸氣消毒法も亦弾力性を減ずれども煮沸法にまさる。

イ、岩瀬博士及フィースレル氏法 本法は優秀なるものにして手袋を滑石一分、七〇%「アルコール」五分の乳劑に入れ、内外面を共に浸したる後餘分の液を去れば滑石



末は手袋の全面に平等に附着し以て「ゴム」の接着を防ぎ蒸氣の流通を完全ならしめ且つ使用に際して滑澤なり。之れを一個づゝ濾過紙に軽く包み屈折又は壓迫を避けて消毒罐に納めシンメルブッシュ氏装置により三十分間蒸氣消毒を行ひ、次で特別なる乾燥装置に入れ攝氏七十度乃至八十度の熱氣によりて四十五分間乾燥すれば弾力性を恢復す。即ち蒸氣消毒法及乾燥法なり。



手 指 消 毒 法

ロ、吾教室に於て使用するものは佛國製品の弾力性比較的少く厚き手袋なれば、滑石を内外面に撒布し一個づゝ普通綿の厚き層に包みて消毒罐に納め蒸氣消毒法を行ふ。總て「ゴム」手袋は使用後之れを洗滌したる後水分を十分拭ひ去り滑石を撒布して保存すべし。肛門診察用「ゴム」指囊は多く煮沸消毒をなし水分

を去り滑石を撒布して使用する。

その他手術時用品としては防水布製前掛・術者下衣・患者用着衣等あり。術者下衣は天笠木綿にて袖短きものを作り、患者用着衣は手術時患者に着せしむるものにして吾教室に於ては袖口廣き「テル」製品を用ふ。防水布製前掛はなるべく十分身體を被ふものをよしとす(第二百五五圖)。

### 第六節 術者手指の消毒

#### 第一項 皮膚の消毒に就て

手術は常に無菌的に行ふべきものにして手術野は勿論手術創に接觸する物體即ち術者の手指・手術器械・手術材料その他の用具等は總て無菌ならしむべし。而して手術器械・材料及び用具等は前節に述べし方法により完全に消毒し得るも、患者の手術野及術者の手指は然らず。有機體たる皮膚は消毒力最も強大なる煮沸法・蒸氣法等を作用せしむること能はず。然もその表層のみならず汗腺・皮脂腺の排泄管・毛囊・表皮皸裂龜裂等の深部に到るまで無数の病原菌生存するものにして、是等を悉く撲滅することは不可能なり。實際今日に到るまで幾多研究家の不斷の努力を以てするも猶皮膚をして手術中持

續的に完全に無菌的狀態を保つこと能はず。最も表層の細菌は比較的容易に死滅除去し得れども深部のものは困難なり。従つて皮膚の分泌液又は表皮の剝脱等と共に手術中と雖も外表に遊出す。故に現今行はるゝ皮膚消毒法の根本は左の二點に歸するものといふべし。

- 一、表層の細菌を除去又は死滅せしむること
- 二、深部の細菌に對してはなるべく多く除去死滅せしむると共に其表層迷出を妨ぐ

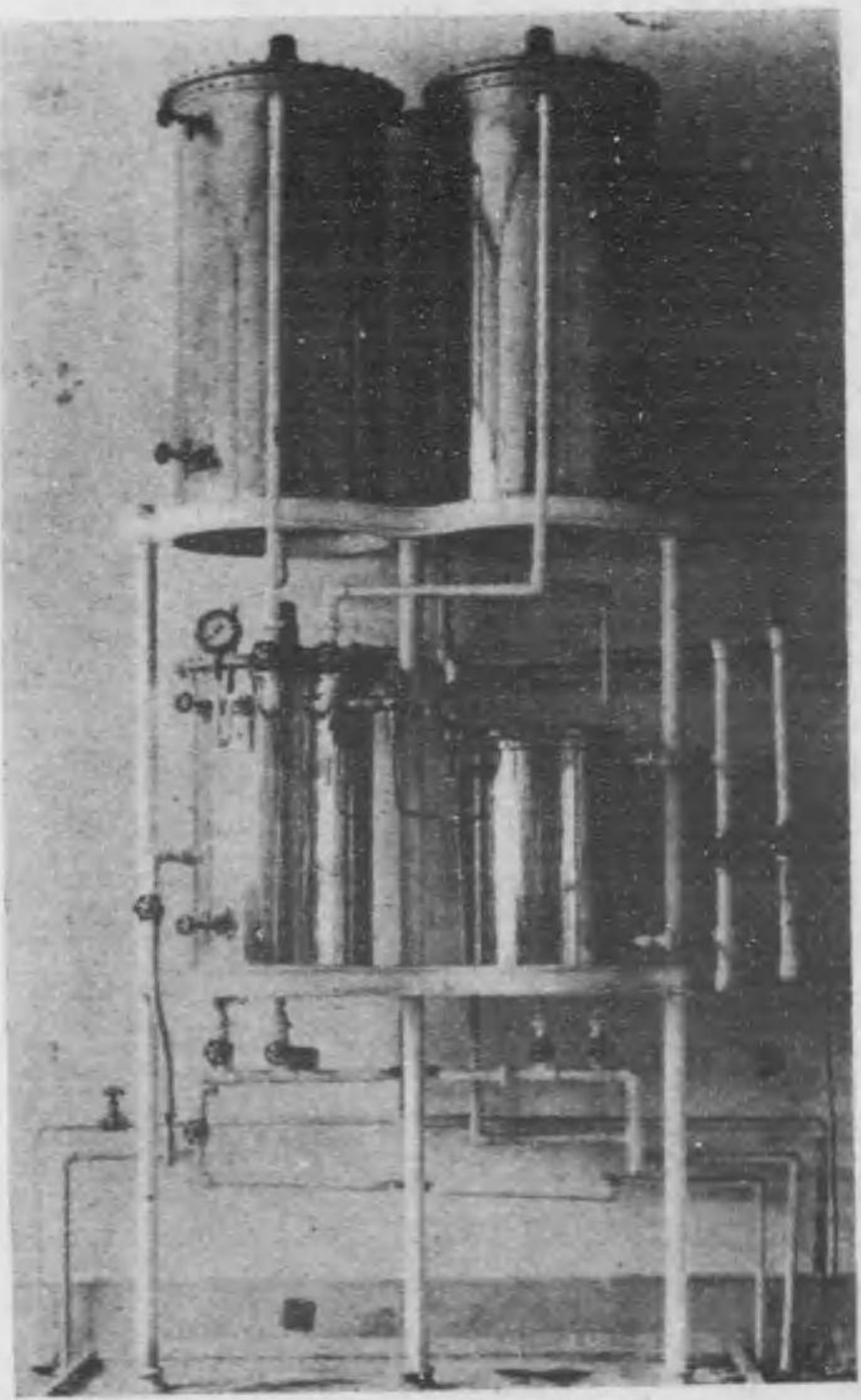
即ち無菌の程度は消毒法の種類及皮膚の状態によりて異なるものなれば術者は常に確實なる消毒法を選び且つ手指の愛護を怠るべからず。

斯くの如く皮膚は絶対的無菌になすこと能はざれば可及的無菌狀態にて満足せざるべからず。フリードリヒ氏は消毒せる「ゴム」手袋を装用し、ミクリッツ氏は「メリヤス」手袋を用ひて或は細菌遊出を防ぎ又は消毒法の不備なる點を補足する法を案出せり。幸に人體は細菌に對してある程度までは自然的抵抗力を有するものなり。

第二項 皮膚消毒に使用する用具竝に藥品

皮膚消毒に使用せらるゝものは爪切・爪鏝・刷毛・爪刷毛・手洗鉢・滅菌水・石鹼・六十乃

第三百六十六圖



滅菌水裝置

至八十%「アルコール」・五百乃至千倍昇汞・一%「リゾール」水・沃度丁幾・「ピクリン」酸「アルコール」その他諸種の消毒藥

等はり。刷毛には竹・棕櫚又は獸毛製等あれども前二者をよしとす。その毛甚だ長きものは目的を達し難く、又短きに失すれば摩擦に際し手指の疼痛甚し。煮沸法又は蒸氣消毒を行ひ一%「リゾール」水に浸す。

石鹼は良質のものを撰ぶべし。加里石鹼は軟膏壺に納めて蒸氣消毒を行ふことを得。

手術の準備

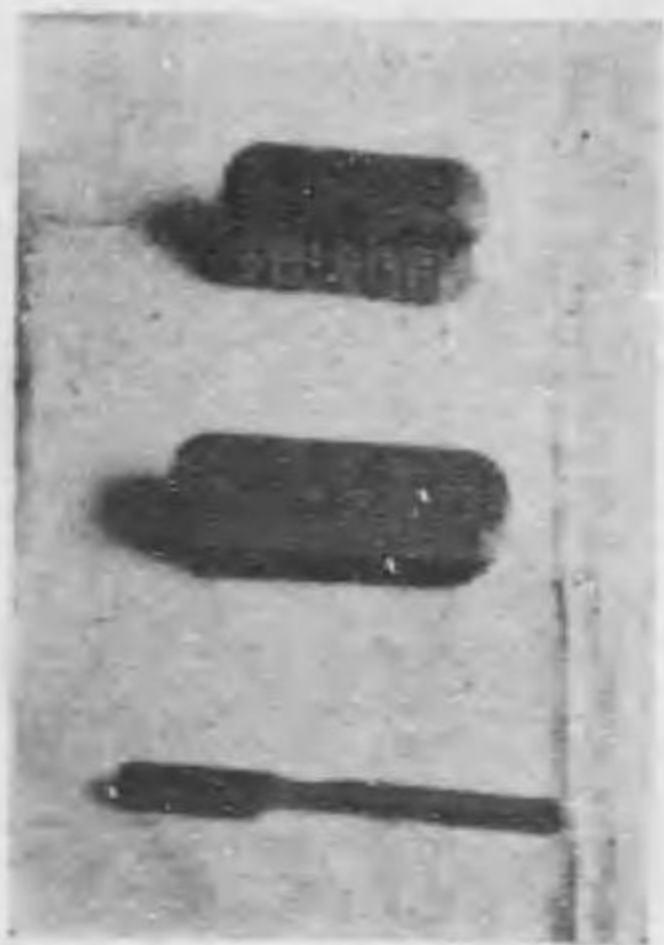
滅菌水は特別な装置によりて作り「タンク」に貯へたるものを鐵管によりて導く。「カ  
ラン」には長き柄を附し肘によりて之れを開閉し、その回轉の程度によりて隨意の溫湯

を得るが如きものを便利とす(三百五圖及第三

百六圖)。

吾教室に於て使用するものは竹及棕櫚製の刷毛  
と爪刷毛とにして蒸氣消毒法を行ひ、石鹼は無

圖七百三第



毛刷爪及毛刷

香「ナトリウム」石鹼及「カリ」石鹼を用ふ。(第三百七圖)。

第三項 術者の手指の消毒法

皮膚消毒法は多數ありと雖もその基礎をなすものは左のフェールプリンゲル氏法な  
り。

一、フェールプリンゲル氏法 Fürbringer'sche Methode.

本法の要領は、第一刷毛及石鹼を以て機械的に表層の細菌を除去し、第二藥劑の力に  
よりて深部の細菌を死滅し皮膚を收縮せしめてその遊出を阻止する法なり。即ち

イ、手術下衣及防水布の前掛を着し

ロ、爪を短く剪除し爪鏝を以て之れを圓滑となし

ハ、消毒せる刷毛・爪刷毛及石鹼を以て肘關節より末梢を約十分乃至十五分間一様  
に強く摩擦し、殺菌微溫湯を以て洗滌し表層の細菌を除去す。指尖・指根・手の  
小指側等は簡略され易が故に殊に注意すべし。

ニ、次いで消毒せる「ガーゼ」にて拭除して十分之れを乾燥し

ホ、六十%乃至八十%の酒精に浸せる「ガーゼ」にて三分間摩擦を行ひ

ヘ、刷毛を用ひ五百倍の昇汞水中に於て三分間摩擦し

ト、滅菌「ガーゼ」にて水分を拭除す。

肘關節より末梢に「フクシン」飽和溶液を塗布しその乾燥せる後石鹼及刷毛を以てその  
消去するまで摩擦すれば完全なり。吾教室に於ては目標として初心者に行ふ。

二、ミクリッツ氏石鹼精法 Mikulicz'sche Seifenspiritus

本法は石鹼精を用ひ石鹼と「アルコール」の力を同時に作用せしめんとせるものにして  
消毒せる刷毛及石鹼を以て約一分間摩擦して大體の脂垢を去り、消毒せる手洗鉢に約  
二百珄の石鹼精を入れ消毒せる刷毛及爪刷毛を以て五分間摩擦して後「ガーゼ」にて泡

沫を拭ひ去る。

ミクリッツ氏石鹼精の製法

第一液

蒸留水

五六〇・〇

苛性加里

一〇〇・〇

「オレフ」油

五六〇・〇

八五%「アルコール」

七二〇・〇

第二液

蒸留水

五八〇・〇

八五%「アルコール」

一〇八〇・〇

第一液の各々を右の順序に大なる「コルベン」に投入して振騰すれば潤濁して帯褐色となるも、放置すれば「オレフ」油は上層に集る。之れを幾回となく反覆振騰すれば遂に帯黄色の透明液となる。(温暖なる頃屢々振騰すれば一晝夜にして、清澄するも、寒冷の期に操作すれば一週日以上を要すことあり)。次に第二液を加へて濾過し直ちに使用することを得。

三、酒精消毒法

イ、石鹼及刷毛を以て一分間摩擦の後泡沫を洗滌し

ロ、「ガーゼ」にて拭除乾燥を行ひ

ハ、六〇乃至八〇%「アルコール」に浸せる「ガーゼ」にて五分間摩擦す。(この間一二

回酒精「ガーゼ」を交換す)。

四、グロッシヒ氏沃度丁幾法 Grossich'sche Jodinkturmethode

一〇%沃度丁幾の塗部による簡單にして且つ完全なる消毒法なれども、既に述べたるが如く皮膚を侵すこと強力なるが故に術者に應用することは稀なり。

五、その他五%「ピクリン」酸酒精(「ピクリン」酸五・〇、七五%「アルコール」一〇〇・〇

〇)一%沃度「ベンチン」・一%沃度「エーテル」・五%沃度「クロ、ホルム」。五%「タンニン」酸「アルコール」等の種々の塗布消毒薬あれども沃度丁幾と同じく術者の手指には適せず主として手術野に使用せらる。

吾教室に於ける手指の消毒法としては、主としてミクリッツ氏法を行ひフュールブリンゲル氏法・酒精法等之れに次ぎその他の方法は患者の手術野に行ふ。

第四項 術者の無菌的武装

前項述べし方法により術者手指の消毒を完成せる後は決して他の未消毒の物體に觸ることなく次に述ぶるが如き服装をなす。

先づ消毒せる帽子を冠れば、「マスク」の上隅の長き紐を術者自ら頭上に結び他の二本

圖八百三第



一のそ 裝武的菌無の者術

は介者をして頂部に結ばしめ、完全に鼻口を被ふ。次で手術衣をとり之れを廣げて上肢を通じ介者をして背部に紐を結ばしむ。最後に「メリヤス」又は「ゴム」製手袋を穿つ(第三百八乃至三百十一圖)。

二一〇

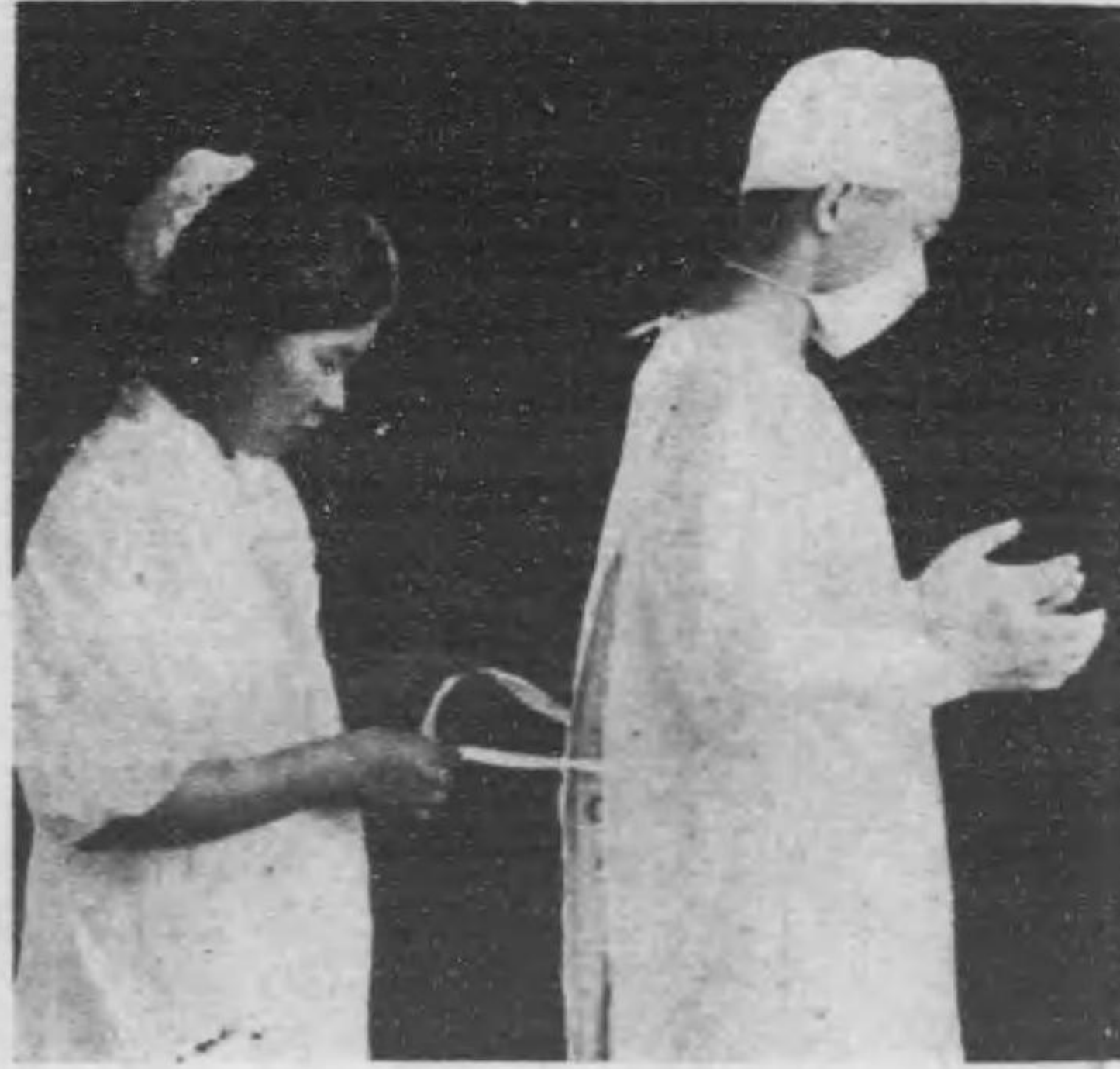
圖九百三第



二のそ 上 同

「メリヤス」及「ゴム」手袋の得失比較  
「ゴム」手袋を使用すれば細菌の遊出を防ぎ手術野を汚染することなく且指尖の觸覺を失ふこと少なければども組織を握りし際滑脱し易く又高價にして且つ破損のおそれ多し。消毒法も複雑なり。反之「メリヤス」手袋は觸覺を害することは甚しく細菌遊出も前者に比すれば大なるも、消毒法簡單にして安價

圖十百三第



三のそ 上 同

なれば多くを準備し置きて汚染せらるる度毎に之れを取換へて手術を行へば常に無菌的狀態を保つことを得べし。吾教室に於ては必ず「メリヤス」手袋を裝用する習慣にして「ゴム」手袋は特別なる場合にのみ使用する。

圖一十百三第



手術の準備

四のそ 上 同

## 第七節 患者の準備及消毒

## 第一項 手術前の準備

手術は生體に對して一つの人工的外傷なり。術前既に抵抗力の減退せる者に、この人工的外傷を加ふれば精神的感動・不眠・疼痛・及び出血等の爲めに患者の生活力は急速に低下するものなり。且つ麻醉作用は中毒現象として考へらるゝものにして生命上重大なる脅威なれば、如何なる輕少なる手術と雖も必ず術前一般状態を精細に検査し、局所の症状と相俟つて的確なる手術適應を企畫せざるべからず。手術の技術方面に於ては近來長速の進歩發達をなし、殆んど簡然する所なきが如き状態なれば、手術成績は實に術前検査の精粗による適應畫立の適否如何に因するものなり。即ち高年者・幼弱者及衰弱の甚だしき者等に於ては、特に循環器・呼吸器・消化器・腎臟機能等に關し精細なる検査を遂げ周到なる所置によりて可及的生活力の向上を計るべし。即ち手術に耐え得ると共に術後恢復の迅速なることを推定したる後、初めて決行するも敢へて遅しとせず。

次に手術直前の準備の一般を述べれば左の如し。

通院にて所置し得るが如き輕小なる手術に於ては術前の準備としては手術野附近を「ベンチン」・「エーテル」等を以て清拭し剃毛を行ひ、次いでグロッシュヒ氏沃度丁幾消毒法を施し殺菌布を以て手術野以外の部を被覆すれば足る。然れども大なる手術又は特殊なるものにおいて術前の準備やゝ複雑なり。

一、入浴・剃毛 一般に入浴可能なるものは手術の前日全身浴をなさしめ婦人は簡單に結髪せしむ。手術野の周圍はなるべく廣く剃毛を行ひ、「エーテル・アルコール」等分液を以て拭除して、脂垢及び細菌を去り無腐的被覆繃帶を行ふ。創傷を有するもの、又は有熱及重症患者は入浴せしめざるをよしとす。

二、排便 全身麻醉を要するもの、胃腸手術その他大手術を行ふ患者に於ては手術の前夜「リチチ」油を投與し、手術日早朝「グリセリン」又は石鹼灌腸を行ひて消化管を空虚となし以て麻醉に於ける嘔吐を防止するを通則とす。然れども消化管に疎通障礙あるか、重篤なる者には下劑を與へざることあり。

三、食餌 食餌は手術當日取らしめず。殊に全身麻醉又は胃腸手術患者に於て然りとす。然れども小兒又は重症なる者は絶食によりて頓に衰弱加はるが故に、少量の牛

乳・重湯・湯茶等は與ふるも可なり。

四、睡眠 神經質の患者特に婦人等にありては手術に對する恐怖の爲めその前夜就眠すること不能なる場合あり。かゝるものには「ペロナール」・「カルモチン」等の如き催眠藥を與へて安眠せしむべし。

その他特殊の手術二三に就てその準備を述べん。

口腔・兔唇の手術には術前數日間口腔齒牙の清潔法を行ふべく、胃手術に於ては術前胃洗滌を行ひ又その高度の疎通障礙ある場合には前夜食餌を與へず胃洗滌を行ひ術前再び洗滌を施す。

直腸肛門の手術患者は十分排便をなさしめ、特に直腸癌にありては數日前より蓄便の排除を行ひ及流動食をせらしめ手術前夜より阿片劑を投與すべし。

創傷あるものに於てはその周圍のみ石鹼精・ベンチン・エーテル等にて清拭し創部に觸るべからず。

急性炎症あるものは局所を軽く「エーテル」・「アルコール」・「ベンチン」等にて清拭すべし。手足にては爪を切り殊に足趾は清潔にすべし。

甚だしく重篤なる患者には術前生理的食鹽水・糖液・リンゲル氏液・ロック氏液等の注入を行ふことあり。

手術の順序 多くの手術を引き續き行ふが如き場合には、患者の順序を定め、之れによりて適當の準備を爲すべし。順序は疾病・術式・麻醉等によりて定むべく無菌的なものより順次行ふ。二個の手術室ありて無菌的及有毒性のものを各々別室にて行ひ得れば理想なり。

### 第二項 患者の體位

手術部位・術式等によりて患者の體位も自ら異なれどもその概略を述べん。

一、仰臥位 Rückenlage 手術臺の中央に仰臥せしむる體位にして頸部・前胸部・腹部・四肢の手術等多くの場合に執らしむ(第三百十二圖)。

二、半坐位 Habsitzendelage 手術臺の一端を起し約百二十度位となし上體を之れに接す。顔面特に口腔・側胸部・頸部等の手術に於て行ふ(第三百十三圖)。

圖 二 十 百 三 第



位 臥 仰

三、坐位 Sitzendelage 手術臺の一縁に腰を掛けしむ。専ら腰髓麻醉時にとらしむるものにして手術に際しては用ひず。

圖 三 十 百 三 第



四、側臥位 Seitenlage 軀幹側面の手術に用ひらるゝものにして多く下側の下肢を伸展し上側のものを強く曲して腹壁に接近せしむ。腎臓手術に於ては脚の伸展を反對に行ふ。

五、腹臥位 Bauchlage 背部の手術に稀れにとらしむるものなり。

圖 四 十 百 三 第



位 石 截

六、截石位 Steinschnittlage 仰臥位に於て下肢を舉上し股關節及膝關節に於て曲す。手術臺の一端に於てとらしめ會陰・肛門の手術に用ふ(第三百十四圖)。



圖 五 十 百 三 第



位 高 盤 骨

七、骨盤高位 Beckenhochlage トレンデレ  
ンブルグ氏法ともいひ骨盤内手術又は腰髓麻  
酔後一時頭部を低下してこの體位をこらしむ  
(第二百十五圖)。

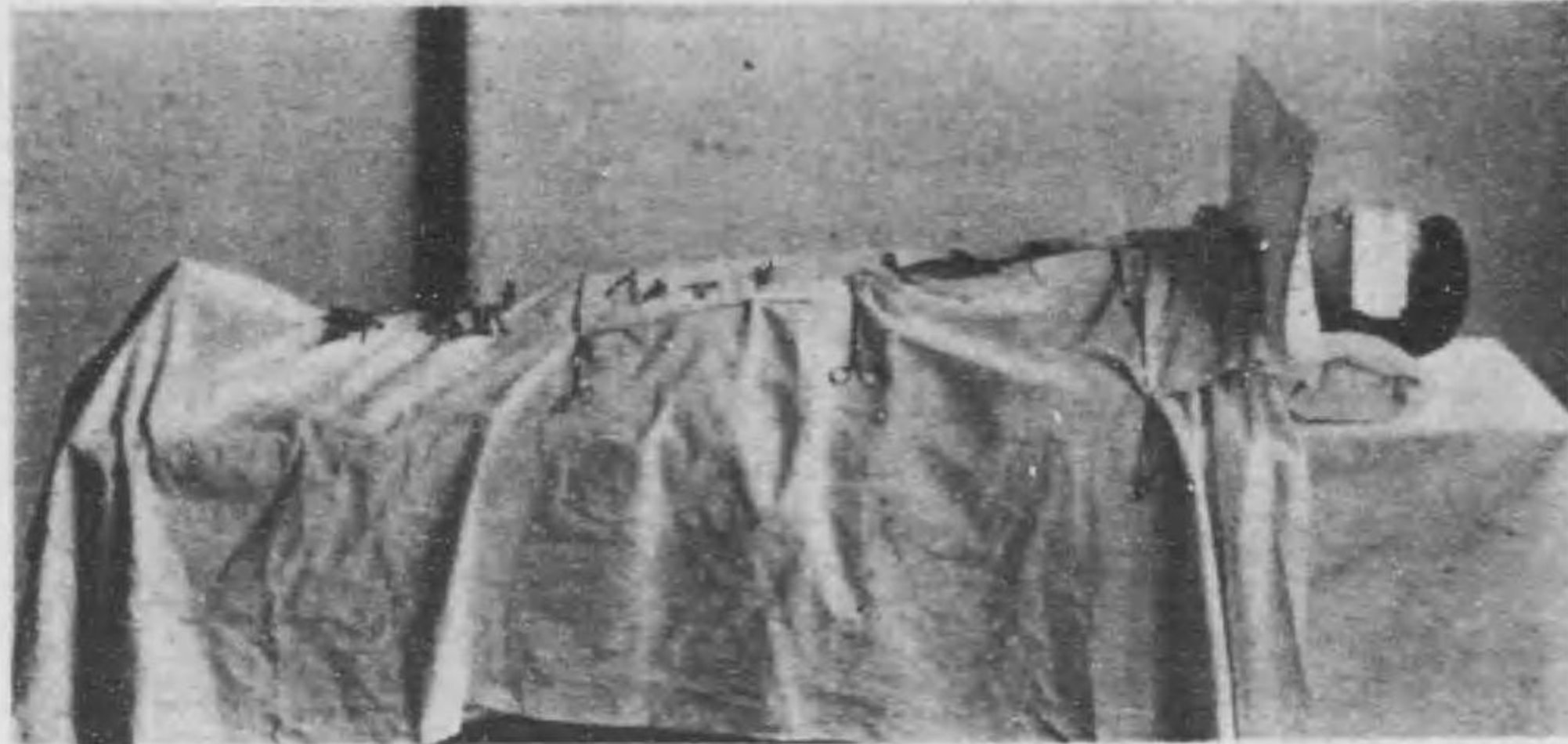
八、その他幼兒の兎唇手術には頸部以下を  
油紙及殺菌布にて包み、患兒の上下肢を縛り  
椅子によれる介者之れを抱きて股間にはさみ  
他の一人は後方より頭部を固定す。その他側  
頸部・上胸部・心窩部・腎臓手術等に於ては大  
小種々の枕子を挿入して手術を容易ならし  
む。

第三項 手術野の消毒及準備

術者手指の消毒を行ひ無菌的武裝を整へ消毒せる機械の整頓をなす間に、他の介者は

前述せる術前諸準備を行ひ手術臺上に患者を運びて適當の體位をこらしめ革帶、固定  
紐等を以て上下肢をそれごとく手術臺に固定すべし。

圖 六 十 百 三 第



備 準 野 術 手 る け 於 に 術 腹 開

手術の準備

圖 七 十 百 三 第



備 準 野 術 手 る け 於 に 術 手 面 顔

二一九

次で術者はグロッシヒ氏法・「ビクリン」酸酒精法等にて手術野を廣く消毒す。例之中央開腹術に於ては乳嘴より恥骨縫際まで、側方は左右共に後腋窩線に及び、腸骨窩・鼠蹊部の手術にありては陰部・上腿中央に及び、乳房手術に於ては後胸深く腋窩より上膊中央に達す。

顔面・陰囊その他脆弱なる皮膚には「ビクリン」酸酒精を用ふ。粘膜例之口腔に於ては術前一〇%「オキシフル」液を以て數回含嗽を行ひ、肛門に於ては外皮はフェールプリンゲル氏法「アルコール」法・又は「ビクリン」酸酒精法を行ひ、直腸粘膜は清拭するか、一%の「リゾール」水にて洗滌す。

皮膚の消毒を終れば殺菌布を以て手術野のみを表し其他の部はなるべく廣く被覆す。  
(第二百十六、二百十七圖)。

### 第三章 麻醉法 Narkose, Anaesthesie, Betäubung.

麻醉とは患者の知覺を脱し手術を無痛に行ふ法にして、如何に熟練なる術者と雖ども適當なる麻醉なくては全く刀を下す事能はず。實に麻醉は手術の第一歩なり。

麻醉を大別して全身麻醉・局所麻醉及腰髓麻醉の三種とす。全身麻醉とは意識と共に全身の感覺・運動及反射作用を失はしむるものにして、局所麻醉とは唯一局部の感覺のみを去り、腰髓麻醉は下半身の知覺・運動作用を脱出するものなり。

總て神経系統は之れを大脳中樞・神経傳達路及神経末端に區別する事を得。而して麻醉薬はこの系統のある部に選擇的に作用するものなり、例之「クロ、ホルム」・「エーテル」及「モルヒネ」の數は中樞に作用し、「コカイン」及其の類似品は注射したる局所を襲ふ。

#### 第一節 全身麻醉 Allgemeine Narkose

##### 第一項 吸入麻醉 Inhalations Narkose

吸入麻醉薬として使用せらるゝものは常溫に於て揮發する物質にして之れを吸入すれば選擇的に中樞神経系に作用して之れを麻醉せしむ。即ち先づ大脳皮質の作用を失ひて意識漸次朦朧となり進んで腦底の諸中樞に波及し、遂に脊髓を侵して筋肉弛緩す。此の期に於て機能を保つものは延髓の呼吸中樞のみなるが故に生活現象としては唯呼吸及血行循環を存するのみ。手術は正に此の期に於て行はるべきものにして最後に延髓を襲ひ呼吸を停止して死に到らしむ。

而して吸氣と共に吸入せられたる麻酔藥は肺胞内に於て直ちに血液中に吸収せられ血行によりて神經中樞に達しこれに作用するものにして、若し肺胞内に於ける麻酔藥の瓦斯濃度低下する時は逆に血液より分離して呼氣と共に排出せらるるが故に、ある深さに麻酔を持続せんと欲すれば肺胞内瓦斯濃度を一程度に保たざるべからず。

吸入麻酔藥として使用せらるゝ主なるものは「クロ、ホルム」及「エーテル」にして、前者は循環器系統に對して重大なる影響を及ぼし後者は呼吸器系を刺戟す。故に重篤なる患者・血行障礙あるものには「クロ、ホルム」を避け、呼吸器疾患ある場合は「エーテル」を用ひざるをよしとす。

心臟に對する二者毒性の比は「クロ、ホルム」甚だ大にして、「エーテル」の三十乃至三十五倍にあたるといふ。故に現今はなるべく「クロ、ホルム」を遠ざけ止むを得ざる場合に於ても猶「エーテル」の補助として使用せらるゝに過ぎず。

一、全身麻酔の準備

豫め患者の一般状態特に呼吸器・循環器・腎臟機能等を精査し置くべし。手術前夜は下劑を與へ翌日早朝「グリセリン」又は石鹼灌腸を行ひて十分排便を計り、手術當日は飲

食物を與へざるを通例とす。之れ胃に内容物あらば麻酔に際し容易に嘔吐を催し、且

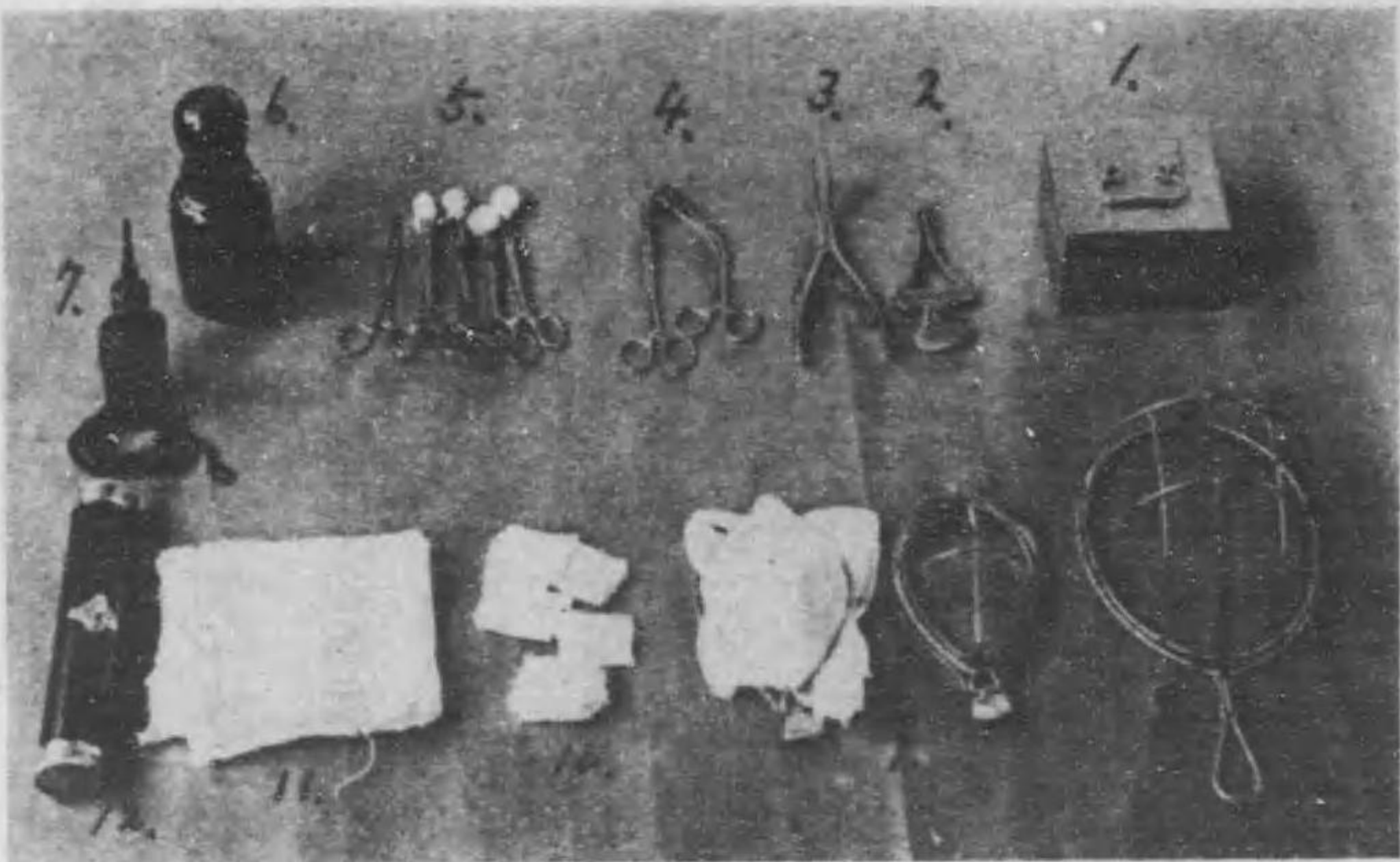
つ氣道内に吐物を吸入して肺の後發症を惹起する虞あればなり。

次に口腔・齒牙は清潔にし義齒あらば之れを去り又動搖せる齒牙の有無に就て注意すべし。

二、麻酔に使用せらるゝ器械及藥品

麻酔に使用せらるゝものは總べて麻酔器臺に載せ手術臺の附近に備へおくべし。即ち麻酔藥・強心劑・麻酔用

第三百十八圖



- (1) 注射藥箱
- (2) ハイステル氏開口器
- (3) ローゼル氏開口器
- (4) 舌鉗子
- (5) 口内拭子
- (6) 二重栓「エーテル」瓶
- (7) スキンテル氏點滴瓶
- (8) シュイヤール氏「エーテル」用「マスケ」
- (9) シンメルブツシュ氏「クロロホルム」用「マスケ」
- (10) 切「ガーゼ」
- (11) 「マスケ」用「ガーゼ」片
- (12) 懐中電燈

「マスク」・麻酔用點滴瓶・開口器・舌鉗子・「マスク」用布片・柄付拭子・懐中電燈等とす。  
 麻酔用「マスク」にはシンメルブッシュ氏「クロ、ホルム」用、ジュイヤール氏「エーテ  
 ル」用等あり。前者は布片を容易に交換するに便利にして、且つ下縁は廣き溝狀を  
 なすが故に藥液浸出による顔面腐蝕を豫防し得。點滴瓶は多くスキントル氏の考案に  
 なるものを用ひ五十坪まで目盛ある有色瓶なり。開口器はハイステル氏式・ローゼ

圖九百三第



一のそ 醉麻身全

し下滴を「ホルム」の滴數に「クスマ」  
 むしさを吸呼口へ支てし離、やりよ口鼻

ル氏式を好み舌鉗子は尖端鋭利なるもの「ゴム」を附けたるもの等あり。「マスク」用布片は折りたる「ガーゼ」を用ひ一人毎に又は吐物によりて汚れたる時は取換へるべし。柄付拭子には特別なるものあれども吾人は脱脂綿又

圖十二百三第



二のそ 醉麻身全

口鼻く全てし下低を「クスマ」  
 むしさを數に者患ひ被を

は切「ガーゼ」の水に浸したるものを古きコップへル鉗子にはさみて使用す。懐中電燈又は反射鏡は瞳孔の状態を観察するに用ふ。

### 三、麻酔の實施

麻酔藥の種類によりて多少その趣を異にすれ

ども殆んど同様に經過するものなれば先づ「クロ、ホルム」に就いて概略を述べん。  
 患者を靜かに手術臺に到せば適當の體位をとりしめ革帶・固定紐等を以て四肢を手術臺に固定し、稍々低き枕をなさしめ胸部を表はす。次で再び脈搏の性状・呼吸の状態・瞳孔の大きさ及光線反應等を精細に觀察して記憶を新たにし、麻酔及手術に對する患者の恐怖心を去るべく安心を與へ折「ガーゼ」を以て兩眼を被ふ。上膊提下して手術臺の

邊緣にて壓せらるれば術後橈骨神經麻痺を起し、又約直角に外轉の位置にて提下すれば上膊神經叢麻痺を起すことあり。故に上肢は體側に紐を以て固定するか頭上に舉上して之れを固定すべし。

さて點滴瓶に純良なる「クロ、ホルム」を新たに注ぎ「マスク」に數滴を點下して患者の鼻口より稍離して之れを支持し、口にて呼吸をなさしむ（鼻呼吸をなす時は「クロ、ホルム」の臭氣を感じることを甚だしく時に反射性窒息をなすことあり（第三百十九圖）。次で漸次「マスク」を低下して全く鼻口を掩ひ其上より一分間三十乃至六十滴を「マスク」の上に一樣に滴下すべし（若し一ヶ所にのみ滴下する時は「クロ、ホルム」は顔面に浸出して皮膚を侵すことあり）（第三百二十圖）。此際患者をして一二三四……の數を算せしめ深呼吸を營ましむれば注意を他に轉じ、又麻酔の進度を知り得るの便あり。大人特に酒客には大量を要し小兒・婦人・衰弱せるもの等に於ては之れに反す。數を算せざるに至れば多少に拘らず常に興奮状態を呈するものにして此の時期に於ては滴下數を増す。次で平靜なる深麻酔に進めば著しく其の量を減じて唯覺醒せざる程度に持續すれば理想なり。

一般に全身麻酔は其の經過複雑にして且つ變化多く又種々の障礙突發することあるが故に、麻酔者は麻酔作用に對する知識を十分に有し、一意専心之れに従事して患者の一般状態特に脈搏・呼吸・眼反應・血液の色・興奮状態等を注意し危険症状を未發に防がざるべからず。

麻酔を終ればその經過時間・使用せる藥劑量及び麻酔中の症状に關して記載し置くべし。患者は空氣の流通よき靜寂なる室に移して自然の覺醒を待つべくその他の種々なる處置に就いては後述すべし。

#### 四、麻酔の經過

麻酔の經過は通常之れを意識期・興奮期・深麻酔期及び覺醒期の四期に區別すれども勿論劃然たる境界あるにあらずして次第に移行するものなり。

意識期に於ては數を算し意識は十分に存在し多少不穩の狀を示す。或は故らに呼吸を止め「マスク」を除去せんとして苦悶することあり。かゝるものは麻酔及手術に對して恐怖心を有せるものなれば、麻酔は決して恐るゝに足らず平靜に口呼吸をせざれば却つて自ら苦しむものなることを悟し滴下數を増し數を算せしむ。

持續的に滴下する時は算數を止め之れを呼べども應へず手足を動かして不穩の状態を表す。興奮期之れなり。婦人小兒等に於ては割合に平靜なれども大人特に酒客にありては稀に高歌・放聲・談笑・號泣をなし、躁妄性を示すことあり。即ち介者をして手足を固定せしめ滴下數を増量する時は徐々に平靜状態に復す。之れ深麻酔期に移行せるものにして手術は實に此の期に於て行はるべきものなり。點下數あまりに少きかこれを廢する時は再び不穩の狀を表し身體を動搖す。覺醒期之れなり。

以上四期に於ては次に述ぶるが如き特別の症狀を夫々表すものなれば、之れによりて麻酔の深淺を判斷し得るものなり。

イ 呼吸 初期に於ては促迫・頻數・淺表・不正なるも深麻酔期には緩徐・平靜且つ整然となりて恰も安眠せるが如し。

ロ 脈搏 第一期第二期に於ては其の數多く緊張も稍々不整なれども第三期に入れば平靜緩徐・強整となる。

ハ 筋肉抵抗 四肢の筋肉によりて之れを検し興奮期に最も強く深麻酔期には全然缺如す。

ニ 角膜反射 睫毛に指尖を觸るれば閉目せんとする作用にして興奮期までは存在するも深麻酔に移行すれば比較的早く消失す。正に刀を下すべき機の熟せるものなり。

ホ 瞳孔の大きさ及反應 意識期及興奮期に於ては著しく擴大し光に對する反應鋭敏なれ共、麻酔の進むと共に縮小し其極度に達すれば反應消失す。覺醒期に向へば瞳孔再び擴大し反應も再び生ず。麻酔餘りに深くして危險に類する場合も亦瞳孔の散大する

全身麻酔に於ける嘔吐の場所



五、麻酔中の偶發症及其所置

者なり。然れ共光線反應の缺如せるによりて兩者を區別する事を得。尙脈搏著しく不整薄弱となりて之れを觸知し得ず淺表なる呼吸を營み冷汗を流し顔面蒼白となるが如き場合は危險の状態と知るべし。

五、麻酔中の偶發症及其所置

第三百二十一圖

1、惡心嘔吐 多くは興奮期及醒覺期に見るものにして深麻醉期に發する事は稀なり。

惡心を認めたる時は滴下數を増加する事によりて之れを防ぎ得べし。此際初心者は麻醉を中止せんとすれども却つてよろしからず。又突然嘔吐を發すれば吐物の排出を計り氣道内に吸入せしめざる様頭部を側方に廻し(手術と反對側)、膿盆をうけ柄付拭子にて口内を拭ふ。かゝる所置を行ふ間も麻醉は決して休止すべからず(第三百二十一圖)。

ロ、呼吸異常

麻醉初期に於て呼吸を停止するは麻醉藥の臭氣により又は恐怖心のために半ば意識的に起せるものにしてかゝる場合にはこれを悟し深き口呼吸をなさしむべし。興奮期の末期及深麻醉期に於けるものは、口唇を閉ぢ舌根は咽頭に接近して會厭軟骨を壓し、喉頭

圖 二 十 二 百 三 第



法氏グルベイハ ヒルマスエ  
む進に方前を齒門顎下

圖 三 十 二 百 三 第



(のもるれ誤) 上同  
す出に方前を部頤てし風後を部頭

の入口を狹窄して鼾聲を發し或は之れを閉鎖して呼吸を停止す。此際はエスマルヒ、ハイベルグ氏操作を行ふべし。即ち第三百二十二圖の如く示指及中指を以て下顎隅を前方に進めその門齒をして上顎のそれよりも前方に突出せしむれば氣道擴張せられて深呼吸を營むことを得べし(第三百二十三圖は不正なるもの)。若し奏效せざる時は顔面を側方に向け又は開口器を以て口を開き舌鉗子を用ひて舌根を挟み之れを外方に

圖 四 十 二 百 三 第



一のそ 法吸呼工人氏ルテスマルユヂ

圖 五 十 二 百 三 第



二のそ 上 同

牽引す。尙分泌物あらば之れを拭除すべし。若し以上の方法によりて氣道きだうを開通する

圖六十二百三第



一のそ 法吸呼工人氏ドーワホ

圖七十二百三第



二のそ 上 同

も猶呼吸を停止ていしせる時は、麻醉の過度なりしものにして直ちに手術を廢し種々の人工呼吸法を施し、又酸素吸入を併用すべし(第三三十四乃至三百二十七圖)。

### 八、心臟障しょう碍

麻醉中脈搏みやくはく虛弱不整きじやくふせいとならば強心劑の注射又は心臟按摩法を行ふ。

### 「エーテル」麻醉

「エーテル」は「クロ、ホルム」より屢々使用せらるゝものにしてその經過・症狀等は「クロ、ホルム」と殆んど大差なし。唯揮發性かれよりも強きが故に往々にして興奮状態強く又深麻醉に入りがたき事あり。

「エーテル」麻醉には點滴法の他、頓量法・微醉法びすいほう等あり。

イ、點滴法はシンメルブッシュ氏「クロ、ホルムマスク」を用ひ點滴するものにして「クロ、ホルム」より滴數著しく多きを要す。本法は小兒に用ひらるゝものにして大人に對しては多量の「エーテル」を要し且つ十分麻醉せしむる事難し。

ロ、頓量法 「エーテル」麻醉を行ふには多く本法による、即ちジュイヤール氏「マスク」の内面に數片の「ガーゼ」を入れ是に十乃至三十坵の「エーテル」を注ぎ次第に顔面に接近せしめて全く是を被ひ、時々注加して麻醉を深からしむ、深麻醉に達すれば注下量を減少して持續す。

ハ、微醉法 顔面殊に口腔の手術又は短時間を要する切開の如き場合には、一時に三十乃至五十坵の「エーテル」を「マスク」内に注ぎ一時に濃厚なる「エーテル」瓦斯を吸入せしめて意識の溷濁こんだくを計るものなり。



クロ、ホルムエーテル混合麻酔

前述の如く「クロ、ホルム」及び「エーテル」は共に一長一短あるが故に、兩者を或る比例、例へば一と一・一と二・一と三・一と四等に混合して用ひ、或は「クロ、ホルム」によりて興奮期を超え「エーテル」によりて深麻酔を持続するが如き交代法等もあり。

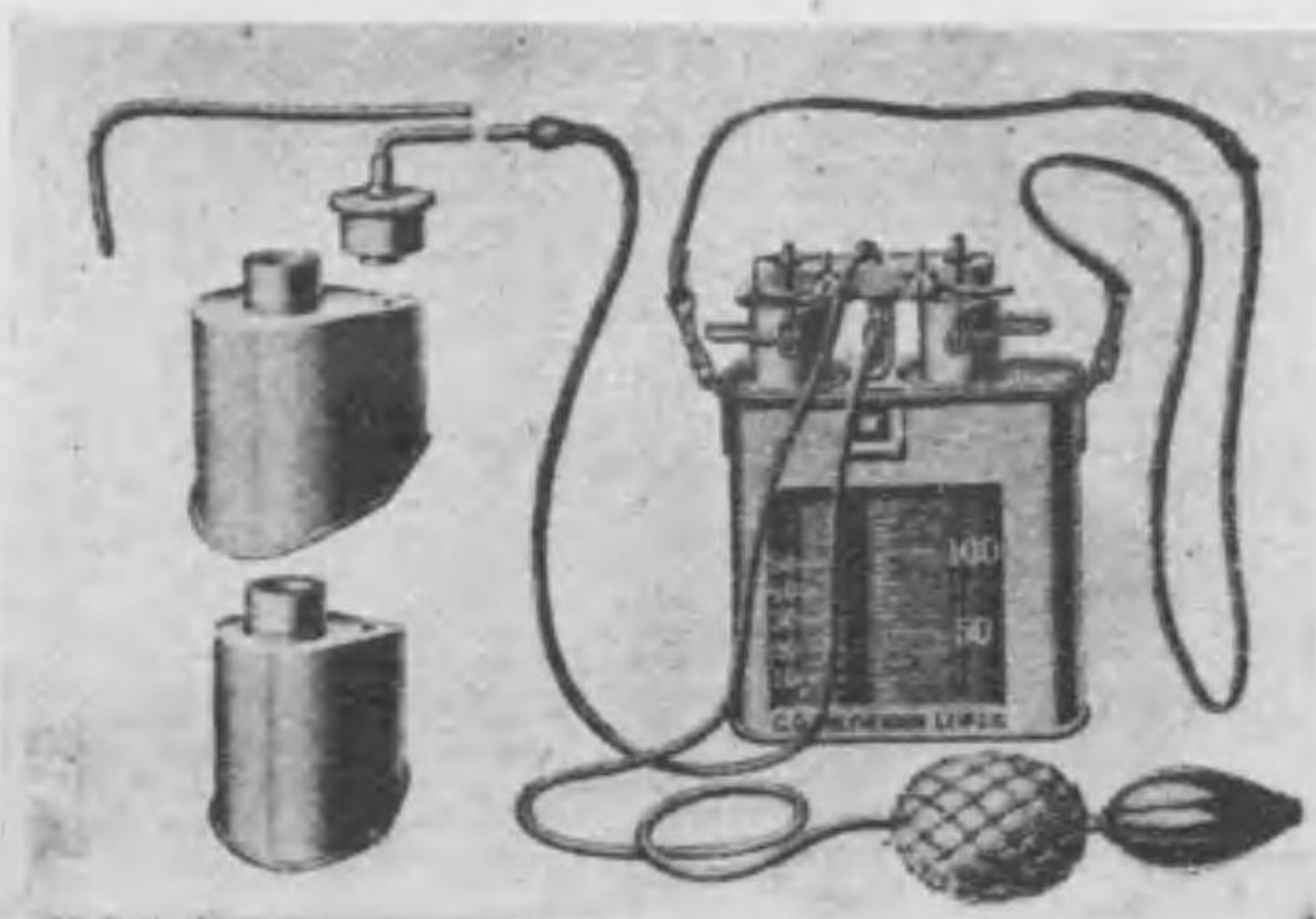
ユンケル氏麻酔器は顔面の手術に適し(第二百二十八圖)、ブラウン氏麻酔器はユンケ

圖八十二百三第



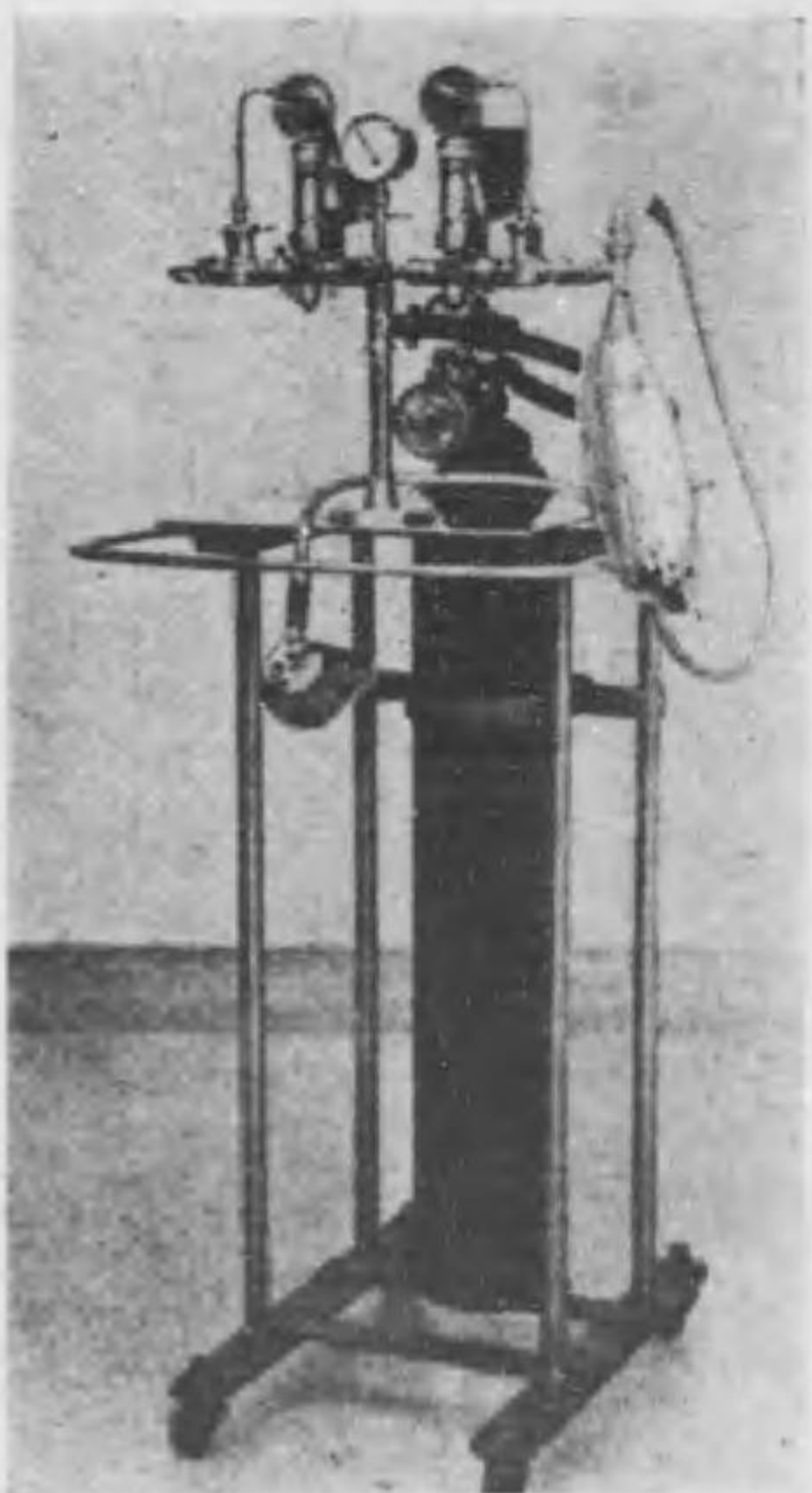
器酔麻氏ルケンユ

圖九十二百三第



器酔麻氏ンウラブ

圖十三百三第



氏ルゲーレドトーロ  
置裝酔麻

ル氏器を二個併用したるが如きものにして、混合麻酔に適し(第二百二十九圖)、ロートドレーゲル氏装置は混合麻酔に酸素吸入を附加せる複雑なる

ものなり(第二百三十圖)。

又「エーテル」による直腸内麻酔は顔面・頭部の手術時用ひらる。體重一肝に就き「エーテル」二坵の割合に取り之を約同量の「オレーフ」油と混じ、十分排便して空虚となしたる直腸内にチラトソン氏「カテーテル」を介して徐々に注入し「クレンメ」を以て「カテーテル」をはさみ之を保留す。然る時は十乃至二十分にして麻酔に入る。若し危険状態に迫らば「クレンメ」を去り微温湯にて直腸洗滌を行ふ。此の法は吸入麻酔と異り適度に深さを加減し得ざるが故に危険なり。其他吸入麻酔薬としては「ブROOMエチール」、「クロールエチール」等あれども危険性大なるが故に殆んど使用せられず。

**麻醉藥量** 麻醉の巧拙・患者・術式等によりて甚しく差異あれども、麻醉時間長きものは短きものに比して比較的用量少し。  
茂木博士の統計によれば左の如し。

「クロ、ホルム」	一時間平均		一分間平均	
	男子(大人)	女子	男子(大人)	女子
「エーテル」	男子(大人)	女子	男子(大人)	女子
	一九三・〇	二二五・〇	三・七五	三・二二

第二項 鎮痛催眠藥 Analgetica et Hypnotica

「モルヒチ」及「モルヒチ」製劑・「スコポラミン」等の鎮痛催眠藥を術前注射すること屢、あれどもこれのみにて手術を行ひ得る場合は少し。然れどもこれら注射によりて全身麻醉時の興奮期を短縮してその藥量を減じ又は局所麻醉をして完成せしむる上に大に力あるものなり。

- 一、鹽酸モルヒチ Morphium hydrochloricum 1%溶液〇・五乃至一・〇。 (即ち〇・〇〇五乃至〇・〇一)

二、パントホン Pantopon 及びナルコホン Narkopon 共に阿片製劑にして前者は外國製後者は内地製なり。毒性「モルヒチ」に半ばし1%溶液一乃至二を術前半時間乃至一時間に注射すること多し(アンブール入製品あり)。

三、プローム水素酸スコポラミン Scopolaminum hydrobromicum 「アトロピン」類似藥にして強烈なる鎮靜催眠作用あり。用量〇・〇〇〇二―〇・〇〇〇四―〇・〇〇〇六。

四、パントホンスコポラミン(ロッシュ) Pantopon Scopolamin (Rosch) 「パントホン」〇・〇四、「プローム」水素酸「スコポラミン」〇・〇〇〇六を約一・一に溶解し「アンブール」入となせるものなり。

ナルコホンスコポラミン Narkopon Scopolamin(内地製)「ナルコホン」〇・〇二四、「スコポラミン」〇・〇〇〇三六を約〇・六に溶し「アンブール」に納めたるものなり。兩者共術前一時間に〇・二乃至〇・四を注射し靜肅なる暗室に仰臥せしむるか黒色眼鏡を装し外聽道に綿栓をなして平靜を保つ時は昏瞠に陥るべし。次で直前同量を使用すれば患者頗る安靜にして爾餘の麻醉藥殊に「エーテル」を著しく減少し得。且つ「エーテル」による氣道内分泌を抑制し後發症たる氣管枝炎・肺炎等を豫防し得べし。

五、ラウダノン 阿片中の有効成分六種を含有するものにして一坵中に主成分〇・〇四を有し「バントボン」等と同様に使用せらる。

第二節 腰髄麻酔 Lumbaranaesthesia

本法はビール氏 Bier (一八九九) によりて創意せられたるものにして腰部脊髓腔内に薬劑を注入しその部にある神經纖維の傳導作用を中絶し以つてその支配する身體領域の麻痺を來すものなり。

腰髄麻酔に最初使用せられしは「コカイン」にして、毒力副作用等多きため之が代用品として「オイカイン」・「アリピン」・「ストバイン」・「ノボカイン」等試みられしが遂に現今は鹽酸「トロバコカイン」を以て最も完全に行ふことを得るに至れり。即ち鹽酸「トロバコカイン」〇・〇三—〇・〇五—〇・〇七を用ふ(消毒法は第百五十四頁参照)。

腰髄麻酔のみの準備としては前日特別な所置を要せず。患者の着衣及び腰部布片を去りて手術臺上に深く坐位をとりしめ、上半身を正しくやゝ前曲し殊に腰部を後方に隆出せしむ。重症其他の原因によりて坐位をとり得ざる者に於ては側臥位となし兩膝を腹壁に接近せしむ。麻酔者は消毒せる武裝をなし沃度丁幾又は「ピクリン」酸丁幾を

圖一十三百三第



線氏一ビコヤ

圖二十三百三第



醉麻髓腰るけに位坐

以つてなるべく廣く消毒を行ひ且つ腸骨櫛の最も高き部に目標を作る。これ左右の腸骨櫛を連ねたるものはヤコビ氏線にして第四腰椎後突起又はその下側に相當するものなれば之れによりて欲する部位を定めて注射す。(第三百三十一、三百三十二圖)。

臍上部の中央切開又は季肋部の手術に於ては第二第三腰椎の間に、臍以下のものにては第三第四又は第四第五腰椎間に行ふ。即ち左拇指を以て適當なる

後突起間腔を探ねその最も抵抗少き中央に於て右手に持せる注射器により注射針を正しく刺入す。注意して行へば注射針の尖端硬腦膜を刺入する時の抵抗を感すべし。脊髓腔に達すれば脊髓液は注射器中に自ら流出す。約二坵出づれば注射筒を針より離し

「トロバコカイン」を納めたる「シャーレ」又は時計「グラス」に注ぎて全部溶解し再び注射筒に吸ひ上げ空気を去りて注射針に連続し五坩まで吸出して後比較的急激の速度を以つて全部を注入す。刺入部位は殺菌「ガーゼ」にて二三度強壓すれば血液脊髄液等の流出は止り然る後絆創膏を貼す。

麻酔は藥液注入後間もなく會陰部に初まり次で足蹠に現れ次第に上方に及び數分にして完成す。若し上腹部迄麻酔を波及せしめんと欲せば注射後直ちに骨盤高位となし數分後(多くは三分間)鉗子を以つて腹壁を強くはさみ疼痛を訴へざれば水平位に復す。腰髄麻酔の消失はその發現と反對にして上部より下方に向ふ。麻酔の持続は各部によりて一定せざるも上腹部に於ては一時間を出でず。故に腰髄麻酔による手術は總ての操作特に敏活なるを要す。

#### 腰髄麻酔時の注意

一、脊髄腔は細菌に對して最も適當なる培養基にして且つ何等の防禦装置なきものなれば絶體無菌に所置すべく、一度傳染せんか必ず腦脊髄膜炎を起しその豫後は不良にして殆んど施すべき術なし。

二、注射器及び注射針を精査すべし。

三、注射針の尖端骨質に衝突して脊髄腔に達し得ざる場合は脊椎の不正・後彎の不足・刺入點の適當ならざるか、又は注射針の方向よろしきを得ざるによるものなり。

四、硬腦膜を確かに刺入せるに拘らず脊髄液の流出せざるは、注射針の閉塞せるによるか又は脊髄液の壓力少なきに因せるものにして(特に側臥位に於て然り)、靜かにその何れなるかを究め、前者の時は注射針を引き抜きて新たに試み後者の場合は唧筒子を徐々に引きて脊髄液の流出するを待つべし。

五、注射器に血液の出ずるは、脊椎の外面にて椎弓棘狀突起間靭帯の後面にある後脊椎靜脈叢又は椎弓及び黃靭帯の前面にある内脊椎靜脈叢に針を刺入するによるものにして、かゝる場合に針を抜き取るべし。

六、脊髄液の流出と共に僅かの血液を混合する場合あり。之れに「トロバコカイン」を溶解するも大なる障害なきが如し。

七、脊髄腔内に空気を注入することは不可なれども微量は障害なし。

八、高位麻酔は注入時の速度及び骨盤高位になす速さによりて大いに影響するもの

なり。

九、腰髄麻酔の反復 一週の間隔を以てすれば幾回行ふも危険なきが如し。

一〇、副作用及後作用 從來記載せられたる危険は呼吸及び心臟麻痺にして、是等の副作用は技術の拙劣、藥劑の種類及びその過量に歸すべきものにして、現今に於ては本麻酔による直接死亡例をきかず。然れども甚だしく衰弱せる患者に於ては「トバロコカイン」の量を減少し(〇・〇三乃至〇・〇四)、豫め強心劑を與ふるを可しとす。悪心・嘔吐・頭痛・尿閉等は最も屢々遭遇する副作用なれどもその度極めて輕少にして且つ一過性なれば憂ふるに足らず。

一一、禁忌 一般に本麻酔法の禁忌として列擧せらるゝ主なるものは中樞神經系疾患・敗血症・膿毒症・急性傳染病・腰椎「カリエス」及注射部有菌性状態等なり。妊娠とは直接關係なきも臨月の妊婦は之れを避け、又年齢十四五歳以下の小兒及び高年者には行はざるをよしとす。

### 第三節 局所麻酔 Lokale-anæsthesie

ロカール アナステーシエ

局所麻酔は意識を失ふ事なく全身麻酔に比して危険性も少なく割合に簡單なるが故に

屢々應用せらるれども廣汎なる麻酔、長時間の手術に適せず且つ深部に達し難き憾あり。然して局所麻酔に凍結麻酔・塗布麻酔・浸潤麻酔・傳達麻酔・靜脈内麻酔等を區別す。

#### 第一項 凍結麻酔 Gefrieranæsthesie

ゲフリール アナステーシエ

總て寒冷は局所の知覺を鈍麻するものにして、攝氏五度に下れば神經は興奮性を減じ零點以下〇・五五乃至〇・五六度に達すれば組織と共に氷結して機能を失ひ感覺は全く消失す。凍結麻酔は此の理に基けるものにして、沸騰點低き藥劑を噴霧状となして體表にあつればその蒸發するによりて之れを麻酔す。然れども本法は充血と密接なる關係を有するものにして炎症ある場合には容易に氷結せず。氷結長時に互る時は組織の壞死を起し又氷結硬化せる組織は手術的操作困難なるが故に本法は唯膿瘍切開の如き

簡單なる小手術に應用せらるゝに過ぎず。

一、エーテル、Ether エーテルは沸騰點三十五度にして比較的高きが故に、特殊の「エーテル」

第三百三十三圖



上圖「ロケルチエール」を噴霧す  
下圖「エーテル」スプレーター

麻酔法

噴霧器を使用し且つ多くは驅血法を併用せざれば奏行不十分なり(第三百三十三圖)。

二、クロールエチール Chloralhyll クロールエチールは攝氏十二度半に於て沸騰するものにして、開閉自在なる括栓を有する硝子管に充たして販賣せらる。これを掌中に於て豫め温め、局所より約二十五乃至三十糎をへだて、硝子管を逆となし括栓を去れば、内容は勢よく噴出し強き冷却作用を表す(第三百三十三圖)。本薬品は「エーテル」の如く容易に引火爆發することなし。又三乃至五糎を一時に吸入せしむれば意識感覺共に消失すること數分に及べども危険なしとせず。

第二項 塗布麻醉

本法は口腔・鼻咽腔・咽頭・喉頭・結膜・尿道・直腸等の粘膜に「コカイン」又はその製劑の溶液を塗布するものにして麻醉は粘膜に於てのみ表れ深部には達せず。又「アドレナリン」を塗布したる後本法を行へばその效果大となり且つ中毒を減少し得べし。

塗布に用ふる溶液は注射に使用するものよりも濃度やゝ大にして一—二—五—一〇%等を用ふ。然して麻醉作用の最も強きは「コカイン」なれども毒性も亦著しきため「オйкаイン」・「ノボカイン」・「バンカイン」等にて代用せらる。

コカインの急性中毒症狀 鹽酸「コカイン」の一回極量は〇・〇五(一%五糎、十%十滴)

なれども人によりては甚だ鋭敏に中毒作用を表す事あり。その輕症なる者は顔面蒼白又は「チアノーゼ」・酩酊状態・瞳孔散大・口渴・悪心・嘔吐等起し、重症なるは失神し時としては興奮・呼吸困難・脈搏不整細少・痙攣等を表し甚だしきはそのまま失命す。療法としてはなるべく早く「コカイン」を體外に排出するを以て根本となし、局所は切開・洗滌を行ひ、合せて強心法・利尿法を行ふべく「デガレン」・「カンフォル」・食鹽水其他注射法をなす。呼吸困難のものには人口呼吸を行ひ痙攣・興奮せるものは鎮靜劑を與ふ。

第三項 浸潤麻醉 Infiltrationsanaesthesia

皮膚又は粘膜のやゝ深部に麻醉を起さしむるため組織内に麻醉溶液を注射し之れを浸潤して感覺を失ふ法なり。往時は専ら「コカイン」溶液を用ひしが毒性強くして廣汎なる麻醉に際し多量を使用し得ざるが故にシュライヒ氏は左の如き稀薄なる溶液に「モルヒネ」を伍用してその目的を達せり。

「コカイン」	シュライヒ氏第一液	同上	第二液	同上	第三液
	〇・一		〇・一		〇・〇一

「モルヒネ」	〇・〇二五	〇・一	〇・〇一
食鹽	〇・二	〃	〃
蒸餾水	一〇〇・〇	〃	〃

屢々使用せらるゝは前二者にして、第一液・第二液・第三液はそれぞれ「コカイン」の〇・二%、〇・一%、〇・〇一%溶液に相當し従つて極量も二五坫、五〇坫、五〇〇坫なり。然れども近時毒性甚だしく少き「ノボカイン」・「パンカイン」等(毒性「コカイン」の六分の一乃至八分の一)の製出せらるゝに到り、「コカイン」は唯僅かに塗布薬としての使命を保つのみ。即ち「ノボカイン」を〇・五乃至一・〇%の割合に生理的食鹽水に溶解して用ふ(第百五十八頁参照)。

**術式** ブラワツ氏又はシュライヒ氏注射筒等あれども著者は硝子製リウエル氏式「レコード」注射器及び「レコード」基注射針を使用す。注射する部位によりて注射針の大小を加減すべし。即ち消毒せる「シャーレ」に麻醉溶液の一定量を注ぎその十坫に對して鹽化「アドレナリン」一乃至二滴を混和し、之れを注射器に吸入し注射針を裝して使用する。皮膚に於ては真皮内に浸潤せしめざれば奏功不十分なり。

第四項 傳達麻醉 Leitungsaesthesia  
ヤラウツクツナツク

神經幹の周圍に局所麻醉薬を作用せしめて神經傳導作用を中絶し、その司配下領域を麻醉せしむるものにして腰髓麻醉も本法の一なり。傳達麻醉に使用せらるゝ薬劑は殆んど全く「ノボカイン」又ハ「パンカイン」にして、之が一―二―五―一〇%の溶液に少量の鹽化「アドレナリン」を伍用す。左に本法の主なるもの二三の概略を述べん。

一、カテラン氏薦骨麻醉 (Cathelin 1901)

器械としては五乃至一〇坫入「レコード」注射器及びカララン氏注射針(長さ八厘太さ一・〇坫)を用ひ一・五%の「ノボカイン・アドレナリン」溶液五十乃至六十坫を坐骨破裂より徐々に薦骨管内の硬腦膜外に注入すれば約十五分乃至二十分にして略々臍部以下の感覺を脱出しその経過は一時間内外に及ぶ。

二、クレーン坎フ氏上膊神經叢麻醉 (Kulenkanpf 1910)

細小なる注射針(著者は常に1/2「レコード」基を使用す)のみをとり之れを鎖骨上縁に於て刺入し上膊神經叢に確實に達すれば二%の「ノボカイン・アドレナリン」溶液十乃

至二十耗を吸入せる注射器を装して、徐々に神経幹内及其の周圍に注射を行へば約十五分の後一側全上肢の麻酔を得。

上膊神経叢の附近には鎖骨下動靜脈・肋膜上隅及び横隔膜神経等あるが故に此の麻酔法はやゝ困難なり。

### 三、カピス氏内臟神經麻酔 (Kappis 1914)

腹腔内の諸臓器は交感神経・迷走神経及び骨盤神経の一部より支配せられ特にその感覺を司るものは交感神経なり。而して腹部交感神経は胸髓より出で、腹腔交感神経節に集り之より各諸臓器に分布す。本法は此の交感神経の周圍に麻酔薬を致し以つて腹腔内を無痛にせんと企つるものなり。

術式に種々あれども背部より進むものは十三椎以上の注射針を以つて第十二肋骨直下より脊椎の側方に刺入して大内臟神経に達しこの部に〇・五乃至一・〇%の「ノボカイン・アドレナリン」溶液二十乃至五十耗を施せば間もなく目的を達することを得。ブラウン氏は腹腔を開きたる後肝臓を舉上して直接に神経幹に達する方法を賞用せり。

その他脊椎側麻酔 Paravertebral-anæsthesie は胸椎の左右に於て脊髓後根を遮断して胸廓の手術を行ひ、**肋間・三叉・橈骨・尺骨・正中・腓骨・脛骨神経等**に〇・五乃至一・〇%の「ノボカイン・アドレナリン」を使用して夫々傳導麻酔を行ふ法あり。器械は五・〇耗「レコード」注射器に「レコード」基注射針及カテラン針を要するのみ。

### 第五項 靜脈内麻酔 Venenæsthesie

ヘキソチン

四肢の手術に際して驅血帯を以て二個所を緊縛し驅血帯間に於ける鬱血せる靜脈に〇・五%の「ノボカイン」溶液六十乃至百耗を注入して局所の感覺を去る法なれども效力不十分にして且つ屢々危険なれば殆んど用ひられず。

腰髓麻酔及び局部麻酔に於ても全身麻酔と同様「バントボン」或は「バントボン・スコポラミン」等を豫め注射しておく時は麻酔を十分に起さしめ且つ藥量を減少し得るものなり。

### 麻酔準備總括

以上述べたることを總括し現今吾教室に於ける方法の一般を述べん(手術は午前八時より行ふものと假定す)。



一、手術前日全身浴を取らしめ局所を剃毛し「エーテル・アルコール」石鹼等にて清拭し無腐繃帯を施す。

二、夕食には一般に固形食を禁じ粥・牛乳・鶏卵等を與へ食後數時間にして「リチ子」油(十五乃至二十瓦)を頓服せしむ。又神經質の患者には催眠藥を處方す。

三、翌朝未明には「リチ子」による通便あるものなり。早朝猶一回「グリセリン」(十五瓦水十五瓦)又は石鹼灌腸を行ひて完全に蓄便の排出を計る。

四、手術當日の朝食は之を廢するか場合によりては少量の牛乳・重湯・番茶等を與ふるこゝあり。

五、麻酔前準備として鎮痛・催眠藥を用ふる患者は午前七時手術準備室に之れを移し、更衣せしめて後「バントボン」〇・五乃至一〇・五又は「バントボン・スコボラミン」

〇・三瓦を注射し暗黒靜肅なる室に於て靜かに運搬車上に仰臥せしめ談話・喧噪を避け次いで七時半第二回の注射を行ふ。

六、午前八時手術臺上に移す。

## 第四章 手術中の介助

### 第一節 手指を消毒して直接手術に參與するもの

#### 一、消毒に就ての注意

前章詳述せる方法によりて手指の消毒を行ひ、無菌的武裝を整へたる後は、未消毒の物體に觸るゝことをさけ、無菌的に手術野を準備し、器械臺に大なる殺菌布を敷きて總ての器械を整頓す。かくて自己身邊の無腐に對して十分なる注意を拂ふと共に雜役に服する他の多く人の無菌野を侵すことに就て鋭く監視せざるべからず。

#### 二、器械臺の整理

屢々使用せらるゝ器械類は器械臺上常に一定の場所に整理するの習慣を養ひ、術者の要求に對して誤りなく敏速に之れを提供すべし。手術時間の短縮は、正確にして敏活なる介者によりて初めて達せらるゝものにして、器械臺の一瞥は介者の技能を明かに物語るものなり(第三三三三四圖)。一度使用したる器械特に無菌ならざるものは決して他の多くのものと混することなく、又之れによりて自己の手指を直接に汚染すべからず。

圖四十三百三第



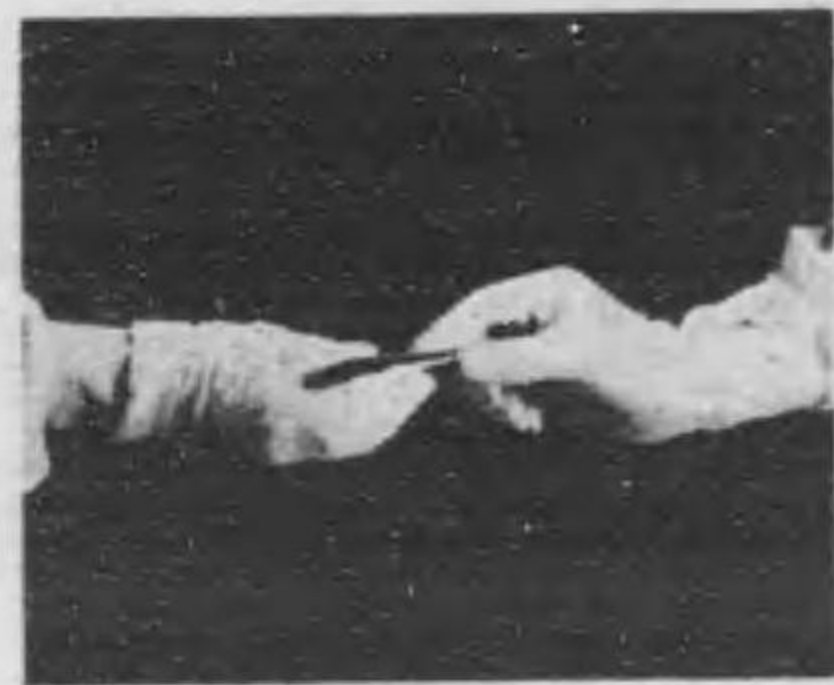
理整の上臺械器

引き続き他の患者を手術する場合は、殺菌布と共に器械臺上のものを全部撤去し、手指の消毒を行ひ前回と同様に準備す。

三、器械その他材料の扱方

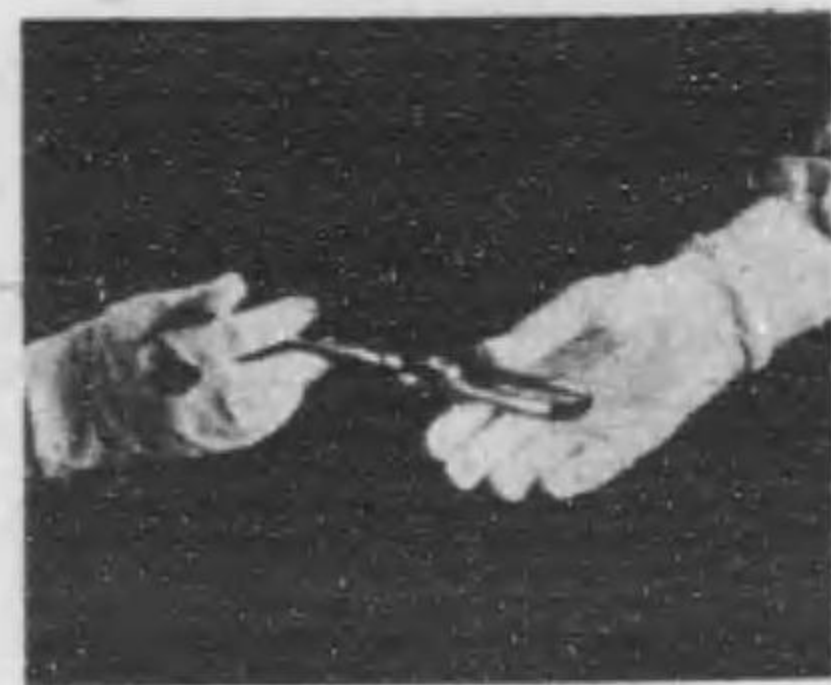
術者の要求に従ひて器械は直ちに使用し得る様に手に渡すべし。表裏なき器械例之「ピソセット」・コックヘル氏鉗子・直剪刀等はその柄を術者の手掌に納むれば可なれども、クーパー氏剪刀の如きものは表裏を注意し、又刀・注射器・持針器等によりて自己及他人を傷けざる様に努むべし(第三百二十五乃至三百三十七圖)。

圖五十三百三第



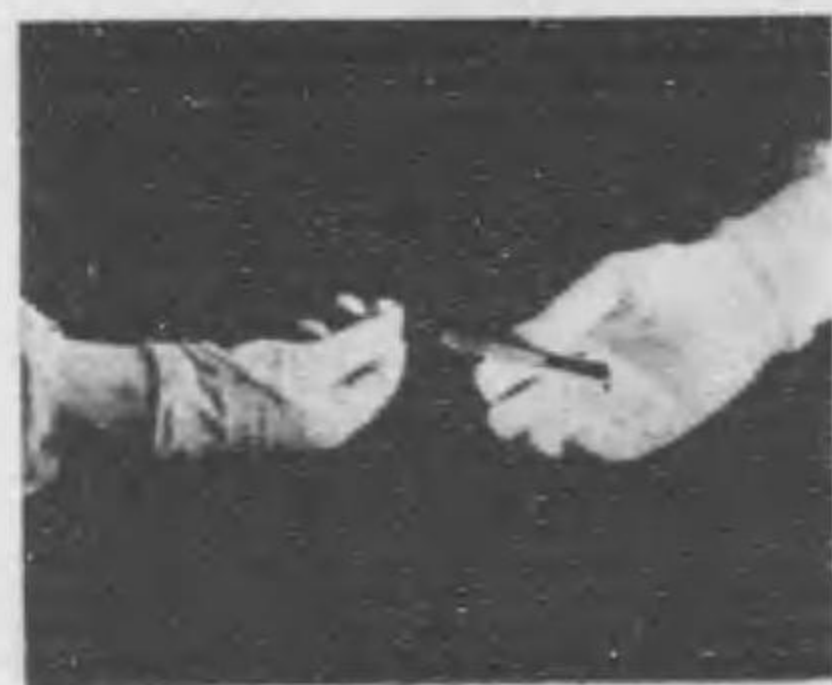
一のそ方し渡の械器  
「トッセンピ」

圖六十三百三第



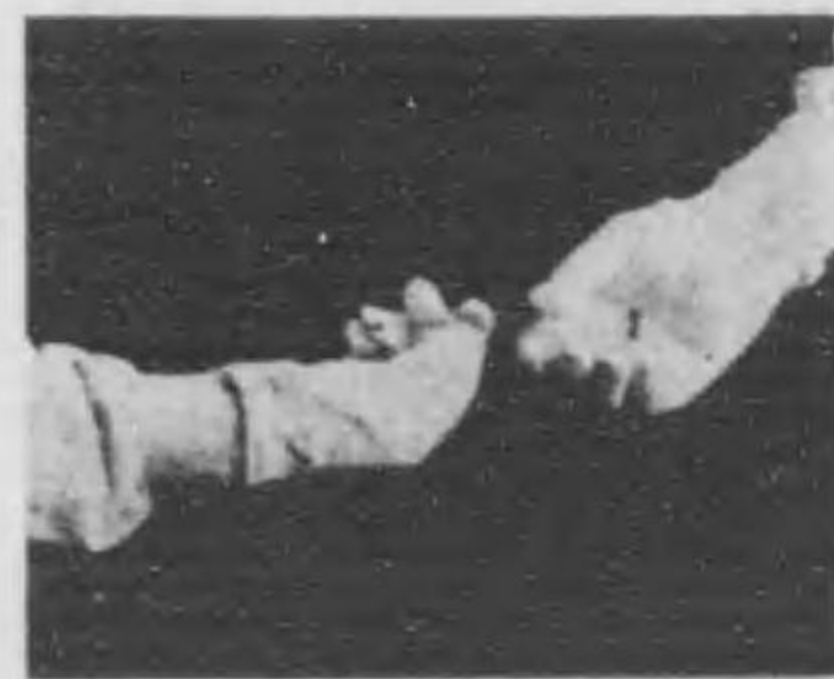
二のそ上同  
(鉤腹開)

圖七十三百三第



三のそ上同  
(刀)

圖八十三百三第



四のそ上同  
(器射注)

圖九十三百三第



五のそ上同  
(器針持)

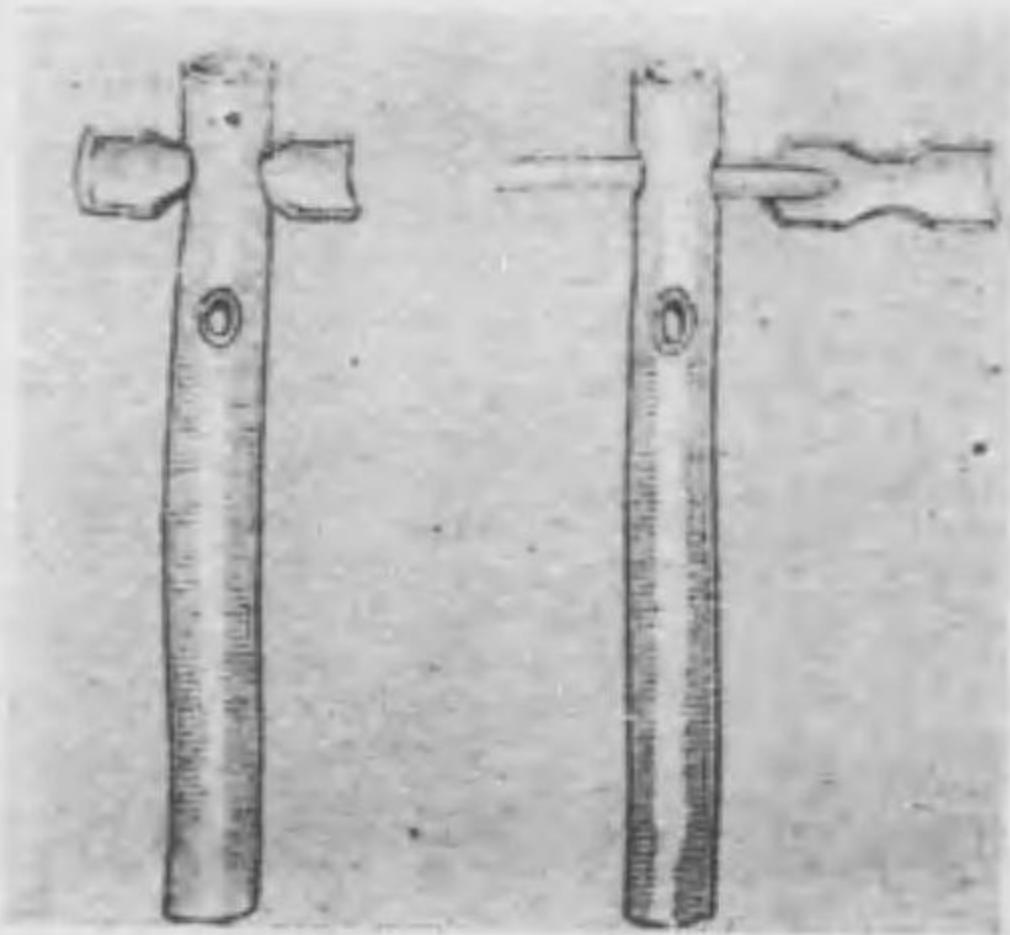
「ガーゼ」は折りたるものを一度さばきて用ひ、結紮絲は消毒せる絲捲より一把を切りとり、二つに折り蹄係の部分を少し表して「ガーゼ」にゆるく包み鑷子を以て一本づゝ抜きとる。縫合絲は長さ約二十五糎のものを用ふ(連續縫合にてはその約二三倍なり)。

圖十四百三第



一のそ方り作の「ソレドムゴ」

圖二十四百三第

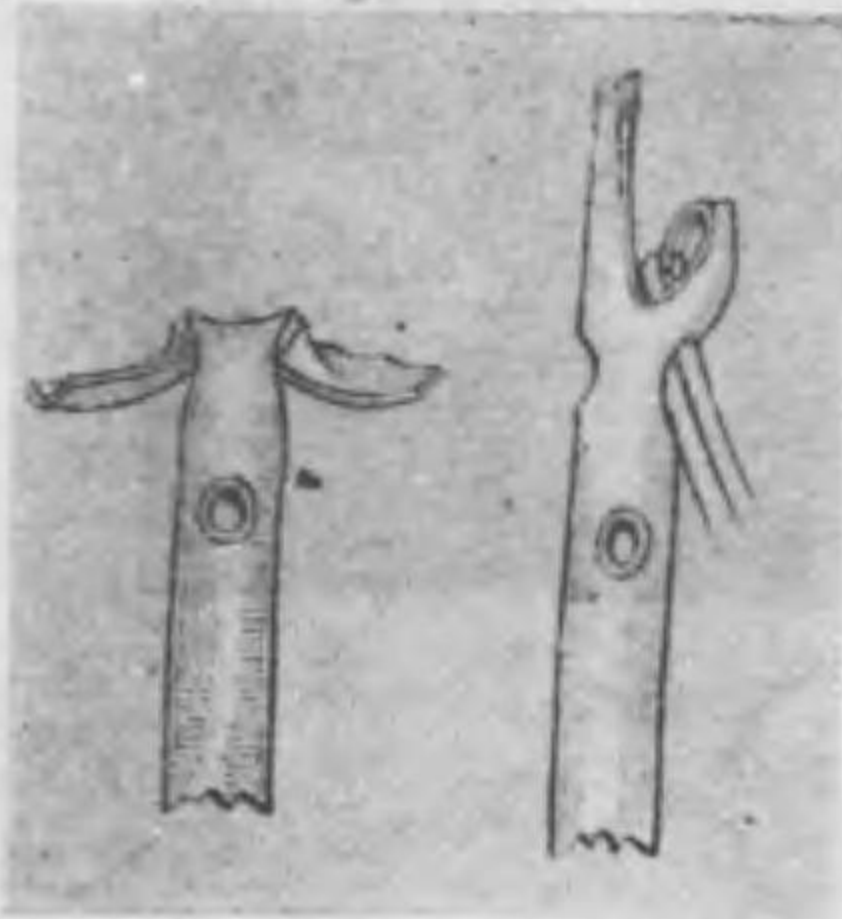


圖一十四百三第



二のそ上同

圖三十四百三第



棕梠絲はそのまゝの長さにて使用する。絲を手渡す時はその下端の無菌野以外に觸れざる様に注意すべし。「ゴム」排膿管を作るには「ゴム」管を一端より二折してその折目の一角を剪除し、次で約一握をへだて、二折し對側の一角を去れば孔を作り得べし(第三百四十及

三百四十一圖)。

「ゴム」排膿管には必ず安全針又は絲を附するか或は第三百四十二及三百四十三圖の如

く「ゴム」管を以て行ふ法あり。

#### 四、手術の介助

手術の介助は頗る複雑なるものにして少くとも術式の順序を解するものたることを要す。介助の巧拙は手術の進行に密接なる關係を及ぼし、延いては患者の生命上に重大なる意義を有するものなれば、平常より手術に對する豫備知識を養成し置かざるべからず。

介助者たる者の重要な職務は、術者の手を下しつゝある部を可及的廣くし、その部の血液を迅速且つ完全に清拭し、膿汁その他有毒物による創面の汚染を防ぎ、所要の器械を誤りなく敏活に提供するにあり。即ち創面にはなるべく直接に手を觸れざる様になし、眼界を廣ぐる爲めには鉤を術者の慾する部位にかけ均等の力によりて之れを保つべし。「ガーゼ」にて出血面をやゝ壓すれば血液を拭除し得べし。有毒面を拭ふには柄付拭子又は「ピンセット」を以て切「ガーゼ」を保持し附近を汚染せざる様に拭ひ一回毎に「ガーゼ」を新にすべし。血管結紮を行ふには止血鉗子を水平に保ちやゝその尖端を擧げ、皮膚の縫合に際しては有鉤「ピンセット」にて創縁を合し内方に翻入するを

防ぐべし。

### 第二節 手術室にありて雑役に服するもの

#### 一、患者の搬入及固定

手術準備室に於て準備の整ひたる患者は、之を導きて手術臺に上らしめ適當の體位を取らしめて固定す。重症なるもの又は準備として注射の施されたる者は、運搬車にあるが故に之を引き入れて手術臺と直角の位置となし、一人は項胸部を他の一人は上腿部を支へて手術臺に移す。小兒なれば一人にて運び得るものなり。

#### 二、麻酔介助

全身麻酔の介助者は脈搏・呼吸・瞳孔等の諸反應に就いて精細に注意し、呼吸障碍・嘔吐・強心法等に對して種々なる處置を分擔す。

腰髓麻酔の時は患者をして適當なる體位をせらしめ腸骨櫛を探ねて術者に示すべし。

#### 三、機械の消毒

一度使用せるもの又は牀上に落ちたる器械は清潔に洗ひて確實に消毒し、消毒籠と共に引きあげ1%の「リゾール」水に浸して之を冷却し手術介助者に提供すべし。「リゾ

圖四十四百三第



方ち持るな正不の鉢洗手  
る觸に面内を指拇

圖五十四百三第



方ち持きし正の鉢洗手

ール」水・昇汞水の取替をなす場合は手洗鉢の内面に手指を觸れざる様に注意すべし(第三百四十四及三百四十五圖)。

四、牀上に落ちたる「ガーゼ」・手袋等は大きな「ピセット」にて拾ひて一定の場所に集む。

採光の必要なる時電燈を支持する者は無菌野を侵さざる様に注意し、術者の流汗を拭ふものは清潔なる「ガーゼ」を小さく折り又は濕ひたる手拭を以て無菌野に觸ることなく敏捷に拭ふべし。

#### 五、患者の繃帯及び搬出

手術を終り無腐材料を以て被はれたる局所には繃帯を施す。副子又は「ギプス」繃帯の必要なる場合は術前に豫め準備をなしておくべし。患者の肌衣はなるべく洗濯しやすき浴衣又は「チル」衣の袖口廣きものを準備して之れを運搬車上に擴げ、その

上に繃帯の施されたる部に相當して二枚の桐油紙間に普通綿をしきたるものを敷き、手術臺と直角に車の位置をなし、二人して患者を抱き上げて之れに移す。術後強心法として生理的溶液の注射を要するものは手術準備室に於て行ひ然る後病室に送る。

### 第五章 手術及麻醉準備一覽

前章に於て手術及麻醉に關しその概略を述べしが、更に本章に於てはこれを總括し、日常屢々遭遇する疾病及び術式に就きその麻醉法・手術器械及諸材料等を表となして提げ實地醫家及看護婦諸姉に使せんとす。

生後二三ヶ月以内の幼兒にありては多くの場合麻酔を用ひず。十二三歳迄の患者に於ては殆んど常に全身麻酔の下に行ふ。急性化膿性疾患の手術にはなるべく局所に於ける浸潤麻酔をさけ、傳達麻酔又は全身麻酔を以て行ふを通則とす。之れ術後膿毒症・敗血症等起す危険あればなり。手術器械はその使用に堪ゆるや否やを精細に檢して後消毒すべく、又必ず豫備として二個以上を準備すべきものなり。注射器・注射針・「シャーレ」・縫合針・持針器・「ピンセット」等は手術の大小・術式の如何を問はず、常に大小

種々のものを準備消毒すべし。又特別な手術に際しては豫め術者の指導教示を仰ぎ準備に關して遺漏なからんことを期すべし。

病名又は術式	麻酔法	手術用器械	用具諸材料
膿瘍切開及穿刺	表在性單簡なるものは冷却法により複雑重症のものは全身又は傳達麻酔 深部の慢性なるものは 浸潤又は傳達によることあり	有腹刀一 クーパー氏剪刀一 直剪刀一 二爪鈍鉤二 筋肉鉤二 コッヘル氏鉗子五 解剖「ピンセット」二 有鉤「ピンセット」二 麥粒鉗子大小二 「ゾンデ」大小 套管針大小 吸引器 軟部銳匙大小 排膿管大小 持針器一	無菌的武裝(手術衣帽子「マスク」)二人分 四角殺菌布數枚 有孔殺菌布一枚 殺菌囊(部位により) 手袋十足 裁「ガーゼ」及切「ガーゼ」 「ヨードホルムガーゼ」少量 結紮縫合材料
軟部整形及植皮術	傳達又は全身麻酔稀に浸潤麻酔	有腹刀大小二 切腿刀一 植皮刀一 植皮板一 クーパー氏剪刀二 直剪刀大小二 爪鈍鉤大小四 筋鉤大小四 コッヘル氏鉗子十 解剖「ピンセット」二 有鉤「ピンセット」二 「ゾンデ」大小二 軟部銳匙大小二 術後固定繃帯 牽引繃帯等を施すことあり	無菌的武裝(三人分) 四角殺菌布數枚 有孔殺菌布二枚 殺菌囊 手袋二十足 裁「ガーゼ」切「ガーゼ」 「ヨードホルムガーゼ」 結紮縫合材料

<p>軟部外傷 (軀幹に於けるものを除く)</p>	<p>傳達又は全身麻酔 小創には不用のことあり</p>	<p>前者に同じ</p>
<p>淋巴腺 小腫瘍剔出術</p>	<p>小兒を除く他多くは浸潤又は傳達麻酔</p>	<p>前者に同じ</p>
<p>穿顱術</p>	<p>浸潤又は全身麻酔 有腹刀二 骨膜刀一 尖銳刀一 クーパー氏剪刀二 メーヨー氏剪刀一 直剪刀一 爪鈍鉤大小四 コッヘル氏鉗子三十 解剖「ピンセット」四 有鉤「ピンセット」四 「ゾンデ」大小二 「ラスパトリウム」二 「エレパトリウム」二 リウエル氏骨鉗子 ヤンセン氏骨鉗子 レーン氏骨鉗子 クウエルバイン氏骨鉗子 骨把持鉗子 スチルレ氏椎旋器 コラン氏椎旋器 ギグリー氏線鋸 圓鑿平鑿種々 木製槌 特別の穿顱器一具 エスマルヒ氏驅血帶</p>	<p>無腐的武裝四五人分 四角殺菌布數枚 有孔殺菌布二枚 頭用殺菌囊 手袋三十足 裁「ガーゼ」切「ガーゼ」 縫合結紮材料</p>
<p>顎骨及舌手術</p>	<p>浸潤 傳達麻酔 又は「エーテル」 微醉法 直腸内</p>	<p>前者に同じ</p>

<p>拔牙術</p>	<p>傳達 浸潤麻酔 稀れに全身麻酔</p>	<p>無腐的武裝二三人分 四角殺菌布數枚 有孔殺菌布一二枚 頭用殺菌囊一枚 手袋二十足 その他の材料前者に同じ 含嗽料準備</p>
<p>兔唇手術</p>	<p>麻酔 乳兒には麻酔不用 十二三歳以下のものは全身麻酔 その他は浸潤又は傳達法</p>	<p>前者に同じ</p>

甲狀腺及び 氣管手術	浸潤又は全身麻 醉	有腹刀二 尖銳刀一 クーバー氏剪刀二 直剪刀一 二爪鈍鉤二 小二爪鈍鉤二 筋 鉤二 小筋鉤二 コツヘル氏鉗子三十 アン氏鉗子五 動脈瘤針二 解剖「ピンセッ ト」四 有鉤「ピンセット」四 「ゾンデ」二 甲狀腺「ブジー」一 パクレン焼灼器 氣管 「カニユール」	穿顔術に同じ
乳房切斷術	全身麻酔 稀れに浸潤又は 傳達麻酔	有腹刀二 クーバー氏剪刀二 直剪刀一 爪鈍鉤四 筋鉤二 コツヘル氏鉗子四十 ペアン氏鉗子五 動脈瘤針二 解剖「ピン セット」四 有鉤「ピンセット」四 麥粒鉗子 一 「ゾンデ」二 「ゴム」排膿管 持針器二	前者に同じ
肋骨切除術	傳達浸潤又は全 身麻酔	有腹刀二 尖銳刀一 骨膜刀一 クーバー 氏剪刀二 直剪刀一 爪鈍鉤二 筋鉤二 コツヘル氏鉗子二十 ペアン氏鉗子三 解 剖「ピンセット」四 外科「ピンセット」四 麥粒鉗子大小二 「ゾンデ」大小 銳匙大小 「ラスパトリウム」二 「エレパトリウム」二 肋骨剪刀種々 圓鑿狀鉗子種々 骨把持鉗 子一 骨鏟一 排膿管 持針器二	前者に同じ
開腹術 の 一	全身麻酔 局所 麻酔又は腰髓麻	有腹刀三 尖銳刀二 クーバー氏剪刀二 メーヨー氏剪刀一 直剪刀一 膝狀剪刀一	無腐的武裝四五人分 四角殺菌布十枚

(胃腸切除 術・胃腸吻 合術)	醉	爪鉤二 筋鉤大小四 開腹鉤大小四 自保 開腹鉤一 籠狀鉤大小二 コツヘル氏鉗子 五十 大コツヘル氏鉗子五 ペアン氏鉗子 五 動脈瘤針二 解剖「ピンセット」四 長 柄解剖「ピンセット」五 有鉤「ピンセット」四 長柄有鉤「ピンセット」三 「ゾンデ」三 腹 膜鉗子二十 胃鉗子二 腸鉗子曲直四 挫滅鉗子大小二 腸管一 套管針大小 銳匙大小 パクレン氏燒灼器一 有柄針 腸鉤數個	開腹用殺菌布一枚 有孔殺菌布二枚 離被架用殺菌布一枚 手袋五十足 裁「ガーゼ」切「ガーゼ」 大「ガーゼ」 「ヨードホルムガーゼ」 結紮縫合材料
開腹術その 二 (腸閉塞症)	前者に同じ	本症に於ては原因如何によりて腸切除術・ 腸吻合術・又は人工肛門・糞瘻形成術等を行 ふか 或は試験的開腹術に終ることあり 而して是等に要する手術器械は概ね前者と 大差なく且つ 大なる套管針「ゴム」管等を 準備すべし	前者に同じ
開腹術その 三 (蟲様突起 切除術)	局所 腰髓麻酔 又は全身麻酔	有腹刀二 クーバー氏剪刀二 直剪刀一 爪鉤二 筋鉤四 小鞍狀鉤二 籠狀鉤小二 コツヘル氏鉗子二十 腹膜鉗子十 動脈瘤 針二 解剖「ピンセット」二 長柄解剖「ピ ンセット」二 有鉤「ピンセット」四 「ゾン デ」二 挫滅鉗子小一 腸管一 銳匙大小	前者に同じ

開腹術その 四 (膽道・脾及 降蔵手術)	局所又は全身麻 醉	開腹術その一 胃腸手術と略々同様なるも 胃鉗子 腸鉗子を要すること少なく 膽道 用排膿管結石匙等を準備すべし	前者に同じ
肛門直腸手 術	多くは腰髄麻酔 稀れに局所全 身麻酔	有腹刀二 球頭刀一 骨刀一 クーパー氏 剪刀二 シモン氏剪刀一 直剪刀一 爪鉤 二 筋鉤大小四 コッヘル氏鉗子三十 アン氏鉗子三 動脈瘤針二 解剖「ピンセッ ト」四 長柄解剖「ピンセツト」二 有鉤 「ピンセツト」四 麥粒鉗子 腹膜鉗子十 腸鉗子二 痔核鉗子三 翼狀鉗子一 肛門 鏡種々 指囊「ゾンデ」種々 有溝「ゾン デ」一 パクレン氏焼灼器 軟部銳匙大小 「ラスパトリウム」 「エレパトリウム」 圓 鑿狀鉗子種々 骨把持鉗子 骨鑿及槌 尿 道用「カテーテル」 持針器二	前者に同じ
腎臓手術	全身又は腰髄麻 酔	有腹刀二 尖銳刀一 クーパー氏剪刀二 シモン氏剪刀一 直剪刀一 爪鉤大小四 筋鉤大小四 筧狀鉤大小四 鞍狀鉤大小四 コッヘル氏鉗子四十・ヘアン氏鉗子五 動 脈瘤針二 解剖「ピンセツト」四 長柄解剖	前者に同じ

膀胱 尿道 手術		「ピンセツト」四 有鉤「ピンセツト」四 麥 粒鉗子曲直二 腎臓鉗子二 「ゾンデ」種々 結石匙 パクレン氏焼灼器 持針器二 留 置「カテーテル」準備 (子ラトニ氏「カテー テル」丁字管 接續管「クレンメ」 「ゴム」 管數尺 蓄尿袋等)	前者に同じ
「ヘルニア」 及睾丸手術	浸潤 腰髄又は 全身麻酔	有腹刀二 クーパー氏剪刀二 直剪刀一 二爪鈍鉤二 筋鉤四 コッヘル氏鉗子二十 解剖「ピンセツト」四 外科「ピンセツト」四 「ゾンデ」 「ヘルニアゾンデ」 持針器二 パクレン氏焼灼器 排膿管 (嵌頓「ヘルニ ア」手術は稍々複雑なることあり)	無腐的武裝三四人分 四角殺菌布數枚 有孔殺菌布二枚 手袋二十 その他前者に同じ
脊椎及骨盤 手術	浸潤 腰髄又は 全身麻酔	有腹刀二 骨刀二 クーパー氏剪刀二 骨 剪刀一 直剪刀一 爪鈍鉤大小四 筋鉤大	開腹術に同じ



四肢切斷術	傳達 腰髓又は全身麻酔	小四 コツヘル氏鉗子三十 ヘアン鉗子五 動脈瘤針二 解剖「ピンセット」四 有鉤「ピンセット」四 麥粒鉗子「ゾンデ」種々 軟部及骨銳匙 圓鑿狀鉗子種々 「ラスパトリウム」 「エレパトリウム」 刺鋸 線鋸 大平鑿 槌 骨鑿 排膿管 持針器二	軟部整形術に同じ
關節切除術	前者に同じ	有腹刀二 骨刀一 切斷刀一 槍狀刀一 クーパー氏剪刀一 直剪刀一 爪鈍鉤二 筋鉤四 コツヘル氏鉗子四十 ヘアン鉗子五 動脈瘤針二 解剖「ピンセット」四 有鉤「ピンセット」四 麥粒鉗子二「ゾンデ」二 「ラスパトリウム」 「エレパトリウム」 骨把持鉗子 圓鑿狀鉗子 弓鋸 板鋸 刺鋸 線鋸 骨銳匙大小 骨鑿 パクレン氏燒灼器 持針器 排膿管 エスマルビ氏驅血帶	前者に同じ
骨折及骨整形手術	前者に同じ	手術器械も概ね前者に同じ 術後固定繃帶 牽引繃帶等を施すことあればその準備をなすべし 概ね前者に同じ その他 骨鑿 槌 ラン ホット氏骨把持鉗子 骨縫合用器械として	前者に同じ

骨髓炎手術	前者に同じ	椎旋器 骨錐 銀線 骨録 接骨板一式 有腹刀一 骨刀一 クーパー氏剪刀二 直剪刀一 骨剪刀二 爪鉤二 筋鉤二 コツヘル氏鉗子二十 解剖「ピンセット」四 有鉤「ピンセット」四 麥粒鉗子二「ゾンデ」二 圓鑿狀鉗子種々 腐骨鉗子 骨把持鉗子「ラスパトリウム」 「エレパトリウム」 骨鑿種々 槌 推旋器 軟部及骨銳匙 骨鑿 持針器 パクレン氏燒灼器 エスマルビ氏驅血帶 固定繃帶準備	前者に同じ
-------	-------	--	-------

### 第六章 患家に於ける手術準備

手術室としての設備なき醫院又は患家に於ける手術は、消毒に關して完全を期し難く創傷傳染を起す悞多し。手術室の選定及準備は手術の種類によりて多少趣を異にすれども概ね左の諸項に注意すべし。

- 一、位置・大きさ 手術室としてはなるべく病室に接近し、明皓にして温まり易く少くとも三乃至四坪(六疊乃至八疊數)の室を選ぶべし。

患家に於ける手術準備

二、清掃 室中にある種々の物品・什器等は全部之れを搬出し敷物を去り、天井・牀壁・窓等の塵埃を清拭す（翌日まで開放すれば塵埃は總て沈降すべし）。又室と等しき廣さを有する布片を天井の下に張りて上方より塵埃の飛降することを防ぐも可なり。夏期には蠅その他昆蟲類によりて無菌野を侵さるゝことあれば、つとめてその飛來することを防止すべし。

三、採光・室温 是等に關しては既に述べたれば同章を参照すべし。

四、手術臺その他 手術臺としては長さ二米・幅七十糎・高八十糎位の机をよしとす若し小なる時は二脚を接して使用す。その上に薄き敷物を敷きこれを「ゴム」布・油紙等にて全く被ふ。器械臺としては消毒せる手術器械及諸材料を整頓するに十分なる大さを有する机を選び、尙一脚麻醉用器具・諸藥品・消毒罐等を載すに用ふるものを準備すべし。手指消毒用として、手洗鉢三個を準備し、石鹼用・石鹼精又は「アルコール」用及昇汞水又は「リゾール」用とす。

五、滅菌水 都市にして上水道の設備あるものは之れを活栓より直接に使用す。然らざる場合は一度煮沸せるものを用ふ。

六、器械消毒法 煮沸に耐ふるものは總て鍋・釜等にて煮沸しその他のものには藥液消毒法を行ふ。

七、殺菌布手術衣その他諸材料はシンメルブッシュ氏消毒法を行へるものを消毒罐のまゝ持參するをよしとす。小手術に於ては煮沸消毒せる濕性「ガーゼ」を用ふる事あり。結紮縫合材料に關しては同章を参照すべし。

## 第七章 手術後の整理

手術を終了すれば器械及び手術室等は直ちに清掃整頓すべし。器械は流水にて洗滌し特に管狀をなせる套管針・「カテーテル」・注射器等は内腔に流水を通じて洗ひ、再び煮沸消毒を行ふ。次いで一々分解して清拭乾燥せしめ、「ワゼリン」を塗りて器械戸棚に納む。破損せるもの又は使用に堪へざるものは直ちに修理の途を講ずべし。繃帶材料・殺菌布・手術衣・患者着衣等は一定の場所に搬出して洗濯消毒す。

手術によりて得たる組織・膿汁等は氏名を附して夫々検査保存の方法をとるべし。

剔出標本貯藏法 剔出せる臓器・腫瘍等はその腐敗を防ぐと共に顯微鏡的標本製作を

妨げざる様に貯藏せざる可らず。左に貯藏液の主なるものを擧げん。

一、アルコール

五〇乃至八〇%。

二、フォルモール液

一〇%「フォルモール」に數日間浸し組織の十分硬化せる後之れを水洗し、五%「フォルモール」に貯藏す。

三、フォルモール酒精法 (Blum)

一〇%の「フォルモール」に數日間固定し水洗の後八〇%「アルコール」に貯ふ。

四、カイゼルリング氏法 (Kaiserling 1896)

第一液

「フォルモール」 二〇〇・〇

硝酸加里 一五・〇

醋酸加里 三〇・〇

蒸餾水 一〇〇〇・〇

第二液

「グリセリン」 四〇〇・〇

醋酸加里 二〇〇・〇

蒸餾水 二〇〇〇・〇

日本藥局法の醋酸加里液は三十三%なるが故に右第一液・第二液に之れを使用せんとすれば醋酸加里の三倍量の同液を用ひ蒸餾水より同量の水を減すべし。標本の大小によりて多少異なれども第一液に浸すこと五日以内、組織の硬化せる後九六%の酒精中に入れ置く時は標本は美麗なる天然色に復すべし。次に第二液に密閉保存す。

五、ジョレス氏法 (Jores, 1913)

本法は前者よりも天然色に近し。

第一液

人工「カル、ス」泉鹽

「フォルモール」

抱水「クロラール」(飽和水溶液)

蒸餾水

五分 醋酸「カリ」(又は醋酸「ナトリウム」) 三〇・〇

五分 「グリセリン」 六〇・〇

五分 蒸餾水 一〇〇・〇

一〇〇・〇

第二液

第一液にて固定せる後六時間以上流水にて十分洗滌し第二液に貯藏す。水洗不十分なる時は褐色に變化することあり。

六、ミュルレル氏液 (Müller)

重「クロム」酸「カリ」 二・〇

硫酸「ナトリウム」 一・〇

蒸餾水 一〇〇・〇

## 第八章 術後の療法 Postoperative Behandlung

術後療法の可否は手術の成績と甚だ密接なる關係を有し、僅かなる不注意のために不測の災を招くことがあるが故に細心なる觀察と周到なる處置を行ふべし。凡そ術後數日間の危険範圍を脱すれば大手術を施されたる患者と雖も、その豫後多くは可良なるものにして此期間は殊に注意を怠るべからず。

### 第一節 一般療法

一、保温 手術を行へば常に幾分身體の冷却を免れ得ざるものにして、殊に冬期に於ては體溫下降すること甚しく爲めに術後の虚脱に陥ることあり。故に湯「タンボ」等を以て豫め臥牀を温め置くべし(全身麻酔又は腰髓麻酔の患者にして覺醒未だ不十分なる場合は火傷せしむることあれば敷布の類にて湯「タンボ」は十分包みて用ふ)。又離

被架によりて布團・被覆物等の壓迫をさくべし。

二、心臟衰弱 麻酔・刺戟・失血等のために、手術後は急性心臟衰弱を起し心臟麻痺に陥る虞あるのみならず、一般に生活力減退して遠隔靜脈の血栓・就下性肺炎又は創傷治癒機轉の遲延等の原因をなす。故に術後危険範圍内は屢々脈搏を檢し心臟機能に對する注意を怠らす必要に應じては適當なる強心法を講ずべし。

三、精神狀態 手術前は精神狀態多くは興奮するものにして手術の終了と共に一先づ安堵すべし。然れども全身麻酔を施されたるものは病室に移したる後と雖も多くは嗜眠又は興奮状態にして、家人をして少なからず不安の念をいだかしむるものなり。かゝる場合は家人を悟して病牀より遠ざけ、患者をして平靜に保たしむべし。術後多くの家人病室にありて却つて病狀に悪影響を及ぼすは屢々經驗するところなり。

四、口喝と嘔吐 術前數時間の絶食、手術による出血竝に發汗(又は「スコポラミン」の作用)等に原因して術後の患者は殆んど常に口喝を訴ふるものなり。又嘔吐は局所麻酔・腰髓麻酔に於ては稀なれども吸入麻酔後は最も屢々發するものなり。かゝる患者に經口的に水分を與ふるの可否に就ては全然反對なる二様の説あり。

1、水を與へざる説 悪心・嘔吐ある者に水分を與ふれば嘔吐を誘發して患者を惱まし、家人をして不安に導くものなれば、少くとも術後二十四時間以内は經口的に水分その他の飲食物を與へず、唯冷水を以つて口唇を濕し又は含嗽せしむべく、口喝に對しては生理的溶液の皮下又は直腸内注入を行ふべし。

□、水を與ふるを推賞する説 吸入麻酔後の嘔吐は種々の原因によりて起るものにして、吸入薬の嚥下及分泌によりて胃を刺戟し反射的に發する場合も亦少なからず。かゝる刺戟性の胃内容物を早期に除去することは嘔吐に對する根本的療法なり。即ち胃管によりて胃洗滌を施すべきなれども、患者を惱すこと多ければかゝる場合に冷水を與へて口喝を醫すると共に自然的嘔吐によりて根本療法を行ひ得べし。

兩説を考察するにその説く所各一理あり。吾人は寧ろ後説に傾かんとするものなり。即ち手術式の消化器系統に關係少く、且つ嘔吐するも一般状態を左右する虞れ少くない時は冷水を與ふるを常とす。何となれば吸入麻酔患者にありては悪心・嘔吐は自ら存する訴へにして、然かも胃の内容物は少量にして之れを吐出するに由なく、唯嘔氣のみの頻發するは却つて苦惱の甚しきものなり。かゝるものに冷水を與へて、容易に吐

出せしむるは術の得たるものならんか。

輓近胃腸外科の趨向に於ては手術後數時間にして、既に少量の牛乳・番茶・冷水等を與ふる人多し。亦以てその一般を察し得べし。即ち患者の口喝に悩む場合は、冷水を與ふると共に嘔吐に對する準備をなし、且つ嘔吐するも決して恐るゝに足らざることを知らしむべし。頭部・頸部の手術をなせる患者に於ては嘔吐によりて繃帶の汚染せらるゝことを防ぐべし。

五、食慾及食餌 全身麻酔後の患者はやゝ時日を経過するも猶ほ食慾不振を訴ふることあり。かゝるものには脂肪に乏しき淡白なる食餌を與ふ。一般に手術當日は液食を可とし、消化器系統に關係なき手術患者にありては、翌日より粥食を與へ數日を経て常食となす。乳兒の兔唇手術後は局所を浸潤せしめざる様に小食匙を以て術後より母乳又は人工乳を與ふ。口腔内大手術・胃腸手術又は直腸癌・痔疾等の患者に於ては約一週間液食を與へその後漸次粥食となす。「アイスクリーム」・果汁等は手術の當日より凡ての場合に之れを與ふるもよし。

六、體溫 術後二週間は少くとも一日四五回の檢温をなすべし。手術當日は所謂無

腐的熱として體溫三十八度内外を示すことあれども、翌日より一般に三十七度内外たるべし。無腐的手術後に於て若し三十八度以上を引き續き示すことあらば、他に原因のなきものは局所の化膿をうたがはしむるものなり。

その他術後の肺炎・氣管枝炎・腎盂炎・膀胱炎・腹膜炎等に於て發熱を見る。有熱患者殊に急性化膿性病竈を有せし者の體溫は術後頓に下降するものにして、一度下降せるもの、再び上昇して三十九度にも及べば膿汁の排泄不良なるか又は新たに化膿竈の形成に關して先づ疑を置くべし。

**氷嚢・氷枕使用時の注意** 氷嚢及氷枕を用ふれば常に大氣の水分によりてその外表濕潤して敷布團・衣類等を濕し延いては感冒の原因をなす。故に、枕の下に油紙を敷き、乾きたる布片を以て之れを包むべし。

**七、疼痛及び睡眠** 麻酔の消退と共に多くの患者は手術創の疼痛を訴へ神經過敏なる者・婦人・小兒等に於ては殆んど堪えざるが如く、睡眠もそのために全く不可能なる場合あり。術後の睡眠不足は患者の一般状態を甚だしく侵すものなれば、かゝるものには鎮痛催眠薬を與ふべし。然れども鎮痛薬は多く「モルヒネ」製劑なるが故に心臟機

能に對して顧慮すべし。

**八、利尿** 腰髓麻酔の後には屢々排尿障礙を起すものなれば豫め患者に注意を與ふべし。即ち膀胱充滿の感あるも自ら排尿し得ざる場合には、下腹部を懷爐によりて温むるか又は氷嚢に冷水を滿して冷却せしむ。而して猶排尿し得ざる者は「カテーテル」により導尿すべし。又床上仰臥位にては排尿し得ざるが如き神經過敏なる患者にありては、障礙なき限り體位を僅かに變更して排尿せしむ。直腸癌に於ては手術後一ヶ月に及ぶまでも排尿障礙を訴ふることあり。かゝるものに於ては「カテーテル」の消毒を殊に注意し時間を定めて導尿すべし。術後の尿は必ず検査すべきものにして、その量・比重・性状・異常成分等を精査し、これに因りて夫々適當の處置を施すべし。

**九、便通・放屁・鼓腸・嘔吐** 多くの場合術前排便を行へるにより術後二三日は便通なきものなり。若し便意あるに拘らず通せざる時は「グリセリン」又は石鹼の灌腸を行ひて排便せしむべし（この際怒責せしむべからず）。直腸肛門手術殊に直腸癌に於ては少くとも一週間は便秘法をされるものにして抜糸の後「グリセリン」灌腸を行ふ。

**放屁** 開腹術の後には屢々一過性の腸麻痺を起して放屁を缺如す。この期間は危険範

圍と考ふべく疾病・術式の如何によりて各々異なれども多くは術後二三日にして排出するものなり。放屁を缺ぐ時は腹滿鼓腸を來し高度とならば、胃腸の内容物を吐上す。かゝる場合には胃洗滌を行ひ又は胃管を肛門より挿入して腸瓦斯を出す。又術後腸麻痺に對しては腸蠕動促進藥(例之「ペリスタリチン」、「ピッツイトリン」等)を注射し或は直腸内に氷水を注入することあり。

一〇、咳嗽及喀痰 咳嗽を發すれば肺合併症を疑ふ。吸入麻醉には屢々術後二三日にして嚥下性肺炎又は氣管枝炎を發し體温の上昇・咳嗽あり。就下性肺炎は心臟の機能衰退せる者老年者等に來る。喀痰に就いてもその量・粘稠度色等の性状を詳にすべし。

一一、體位 術後患者の體位及び就床期間に就ては、疾病の種類及一般状態の如何により自ら趣を異にす。而して現今の趨勢としては可成的早期の離床の唱導せられつゝあり。その有利なるは早期の起立により諸臟器殊に胃・腸・膀胱等の機能を恢復すること迅速にして、從つて鼓腸・尿閉等を防ぎ、呼吸の自由を得るが故に氣管枝炎・肺炎等を豫防し、恢復期短縮せられて精神上好影響を及ぼし、食慾亢進して心臟機能盛んとなる。かくて一般状態は頓に輕快するものなり。然れども又一派の臨牀家は殊に

血栓及栓塞の形成・後出血・創傷治癒の妨害・虚脱等を懼れて比較的長時日の靜臥を主張す。

即ち吾人は患者各々に就いてその一般状態及術式を顧慮しなるべく早期離床をなし得る様に漸次適當なる體位を取らしむべし。吾教室に於ては手術當日は仰臥位をとらしめて安靜になさしめ、一般状態可良なるものにして創傷に直接大なる影響なき場合は開及腹術を施せる者に於ても術後第一日(手術翌日より順次計算す)に到れば脚の屈伸他動的に側臥位をとらしめ蒲團の類を背部に置いて之に椅らしめ腰痛の輕減を計る。

一般状態良好なるものは第二日自動的に側臥位をとらしめ、病状の如何により第三乃至第五日にして他動的に上體を支持し半坐位をとらしむること一日數回、食事・排便もこの位置にてなさしむ。漸次自動的に半坐位をとる練習をなさしめ、第七日―第九日―第十日拔絲するに到るまで離床を許さず、その翌日より室内を歩行せしめ二三日の後入浴せしむ。

但し發熱あるか心臟機能薄弱なるもの・衰弱著しきもの・腹腔に「ドレイン」又は「タンポン」の挿入しあるものにては、拔絲までは僅かに側臥位を許すに止むべし。即ち多く

の者に於ては二週間にして退院せしめ得るものなり。  
之れを要するに患者各人に就いてその一般状態及び疾病・術式の如何を顧慮し適當なる體位をとりしめ早期の恢復を計るべし。

### 第二節 局所の療法

一、創液浸出 分泌多き患者又は後出血の際は勿論、被覆繃帯の適當に施されざる場合は恰も後出血を起せるが如く血液・創液等外表に浸出して着衣・敷布・蒲團等を汚染することあれば、術後患者を病室に移せる後は、油紙の間に綿を敷きたるものを局所の下敷となし浸出液による衣類の汚染を防ぐべし。

二、疼痛 手術部位の創傷痛は常に存するものなれども術後一二日にして消滅す。若し局所に搏動性の疼痛起らば化膿せるか又は繃帯の緊縮に過ぎたるものなり。

三、術後副子・ギプス・牽引繃帯等の施されたるものに就いては前章に詳説せる注意を怠るべからず(第九十九頁及び百二十九頁参照)。

四、繃帯交換 繃帯交換の適應並びに注意に關しては既に述べたる所なれば同條下を参照すべし。(第七及八頁参照)

五、抜絲 抜絲は創傷の全く癒合せる時に行ふべく従つて創傷の部位・大きさ・術式等によりて一定せざれども凡そ第七日乃至第八日を以つて普通とす。頭部・顔面の如き血行の可良なる部に於けるものにして且つ淺表性なる創傷にては第五日に除去し皮膚の緊張強きもの(例之乳房切斷)又は足蹠の如き部に於ては第九日乃至第十日に去る。又創傷の化膿せる時は適宜に抜絲を行ふ。

### 創傷治癒に就て

創傷を縫合すると否とに拘らずその化膿に陥ることなく血液・淋巴液等凝固して創縁密着し數日を経て凝固物の吸収と共に結締組織を生じ、微細なる癍痕を貽して治癒すこれを第一期癒合といひ、手術創の如く新鮮にして無菌に所置せられたるものは約一週間にして治癒するものなり。然るに創縁の榮養不足なるため壞疽に陥り又は傳染化膿して組織の缺損を起す時は創縁癒合することなく潰瘍を形成し、次いでその底面及周圍より發生せる肉芽は結締組織に變じ創縁よりは上皮次第に之れを被覆し癍痕を形成して遂に全く治す。之れ第二期癒合なり。肉芽面の分泌物の量は白血球の多寡に因す。



構造複雑なる組織例之筋・腱・内臓その他末梢神經等は再生機能極めて輕微にして大部分は結締組織によりて癒痕を結び又中樞神經は全く再生せず、骨は骨髓骨膜より假骨を生じ次いで完全なる骨を形成して治癒するものなり。

外科看護學 終

外科看護學正誤表

第幾頁	第幾行	誤	正
一五	六	經絡方面	經絡方向
四〇	九	指根返り	指根に返り
七六	五	第一四頁	第十四頁
九二	一	綿紗片は	綿紗片を
一四八	二	沃度よりも	沃度丁幾よりも
一五七	七	八分の一	八分の一
一五八	四	二百九十八圖	二百九十九圖
一六二	八	〇・九〇	九・〇〇
一七五	二	損する	損する
一七九	九	ものなれ	ものあれ
二〇五	一	等なり	等なり
二〇六	九及二	フェールプリンゲル	フェールプリンゲル
二二一	五	數は	類は
二三二	三	三百三十四	三百二十四
二四一	一〇	かゝる場合に	かゝる場合は
二七六	四	肺炎	肺炎
二七九	六	開及腹術	開腹術

大正十四年六月十一日印刷  
大正十四年六月十四日發行

〔正價金參圓〕

不許複製

外科看護學與附

著者 佐藤政

發行者 永井幸一郎

印刷者 柴山則常

印刷所 東京市本郷區駒込林町百七十二番地  
杏林舎

發行所

東京市本郷區新花町九十七番地  
振發東京三八八四八電話下谷一〇八七番

鳳鳴堂書店

大賣捌

東京市本郷區新花町九十七番地  
電話一八九七二

克誠堂書店

東京市本郷區駒込林町百七十二番地  
電話八六一七

吐鳳堂書店

岡山醫學博士 安藤一著  
岡山醫學大教授

好評嘖々

# 產婆學

全二冊

菊版型本綴裝釘頗優美  
精巧木版圖畫百十餘個插入  
總紙數五百七十餘頁  
印刷鮮明・用紙最上等

上卷再版

正價金

參

圓

郵送料 拾貳錢

下卷新刊

正價金貳圓五拾錢

郵送料 拾貳錢

上卷內容・產婆學に必要なる豫備智識・正規の妊娠・正規の分娩・正規の產褥

下卷內容・異常妊娠論・異常分娩論・異常產褥論・產科手術の概要

鳳鳴堂書店發行

60  
1797

終

