

最新
增訂

實用護病學

上册

中華民國三十八年

最新
增訂

實用護病學

上册

上海廣協書局發行

民國三十八年九月五版

最新增訂實用護病學 (上册)

翻 印 必 究

房	Virna	類 號
繙 譯 者	吳 建	庵
審 訂 者	中 國 護 士 學 會	
發 行 者	上 海 廣 協 書 局	
	北京路一四〇號	
印 刷 者	集 成 印 刷 所	
	上海河南北路三六五弄	

The Art and Principles of Nursing Vol. I

By
AMY ELIZABETH POPE, R.N.

and
VIRNA M. YOUNG, R.N.

Translated by
WU CHIEN-AN

Published for the
NURSES' ASSOCIATION OF CHINA

By the
KWANG HSUEH PUBLISHING HOUSE

140 Peking Road, Shanghai

1949

最新增訂 實用護病學目錄 上册

上編

第一章 護士成功之要素.....一

有扶助不幸者之願望 有管理他人之才能 謹慎 有禮 莊嚴 工作及求知之興趣 優良之學習與工作習慣 同情心與自制力 不自私 高尚之職業與倫理標準

第二章 病室及其器具之料理.....一〇

通氣法 清潔之重要 醫院內之害蟲 醫院內器具之料理 去污漬法

第三章 鋪床之原則.....三六

卸除床上被褥及透氣清潔之法 鋪密蓋床之法 鋪有人床之法 更換寢衣法 更換枕頭法 預備入院床法 預備麻醉床法 預備骨折床法 氣褥

第四章 病人之舒適與安全.....六〇

移動與舉起病人時之警戒 舉起一受傷之肢體 扶病人坐起法 病人自床上移至抬床及自抬床移至床上法 病人在床上更換臥褥法 病人由此床移至彼床法 病人由床上扶至椅中及自椅中扶回床上法

第五章 病人之舒適與安全(續).....八〇

使病人舒適之法 褥瘡 擦損 早晚之盥洗 授便盆與去便盆法 洗面與手法 背部之料理 口齒之料理 髮之料理 清潔浴 嬰孩與兒童之沐浴法

第六章 醫院內之常規..... 一一二

病人之進院及出院 死後屍體之料理 譫妄病人之約束 小兒之約束

第七章 症狀..... 一四五

症狀之性質及分類 循例檢查體格之手續 檢查胸腹腿咽口時病人之預備 婦科檢查與直腸檢查 眼耳鼻咽喉之檢查

第八章 症狀(續)..... 一六三

溫度 溫度之定義 熱之產生與消散 體溫在正度下之原因 發熱之原因 查溫度之法 脈搏 脈搏之定義 診脈法 脈率 心動過速 心動徐緩與脈之遲速不規則 脈之強弱 脈律 脈壓 高血壓 脈壓計之用法 正常脈之特徵 診脈時應有之警戒 呼吸 呼吸之意義 呼吸之目的 影響呼吸之各種因素 呼吸之正常速度 呼吸困難 端坐呼吸 窒息 切斯安氏呼吸

第九章 症狀(續)..... 二一〇

認識症狀之重要 出血 休克 虛脫 身體情形異常之症狀 由觀察排泄物而知之症狀 重要的自覺症狀

第十章 記錄單與記錄法..... 二六二

記錄單之種類 記錄單之效用 記錄之要素 記錄之材料

第十一章 收集標本法……………一六九

收集標本之要點 取得痰糞尿等標本及預備送往實驗室檢驗之手續

第十二章 治療之預備……………一七六

治療用品 供應室 無膿毒技術 手之清潔與消毒 器械玻璃器具注射器與橡皮物品之滅菌 銹療器械之料理 溶液之預備及料理 病人治療之預備

第十三章 水療法與日光療法……………三〇三

水療法之定義 冷療法之作用 白蘭特浴 冷水擦法 冷水注洗 醇浴 冷濕布裹法 熱療法之作用 熱布裹法與熱浴 熱濕布裹法 熱乾布裹法 熱氣浴與電光浴 蒸汽浴 熱水浴 坐浴 足浴 局部熱氣浴 暖浴 藥浴 日光療法之定義 日光之療價價值 光療法

第十四章 灌腸法 結腸注洗法……………三六一

灌腸法之定義 灌腸之目的 直腸之構造與功用 灌腸劑之種類——清潔灌腸劑 驅風灌腸劑 使糞質變軟之灌腸劑 殺蟲及收斂灌腸劑 潤滑灌腸劑 滋養灌腸劑 鎮靜灌腸劑及興奮灌腸劑 結腸注洗法之目的方法及所用之溶液

第十五章 灌洗法……………三八六

陰道灌洗法：目的 溶液 手續 子宮內灌洗：目的 危險 方法 外生殖器之注洗：目的 警戒 方法

第十六章 導尿管 膀胱注洗法……………三九八

導尿之原因 導尿時之警戒 導尿之用品 插入導管之手續 插入自留導管法 膀胱注洗法 膀胱滴法 輸尿管 導尿管

第十七章 投藥法.....四一二

給藥務須準確之重要 各種給藥法 料理衡量及給付藥物時應記之要點 藥方中之簡字及符號 口服皮下注射皮內注射肌肉注射靜脈內注射及吸入藥物時之手續 血清 抗毒素菌苗與病毒 過敏性

第十八章 對抗刺激.....四四五

對抗刺激劑之性質及作用 苛性藥 預備及應用對抗刺激劑與其他外用藥之法 亞麻仁與芥子泥 鞣劑 安替弗羅基斯丁 芥子泥與熱鞣劑或熱濕敷 熱水袋 電氣墊 熱烙鐵 烙器 搽劑(擦劑) 瘡創木醇 柳酸一烷 碘 軟膏劑 硬膏劑 斑蝥火棉膠 乾杯術 用繃帶引充血法 冷敷法

第十九章 氮氣療法 吸蒸汽法.....四八六

氮氣療法之意義 需用氮氣之原因 器具之裝配及運用 器具之料理 蒸汽吸入法

第二十章 洗胃法 胃內容吸出術 膽汁排出法 灌食法.....五〇二

洗胃法之意義與目的 洗胃之方法及警戒 胃內容吸出術之目的方法及應用之器具 膽汁排液法之意義 關於膽應知之事 膽汁排液法之目的方法器具警戒及記錄之要點 灌食法 灌食之原因 方法及器具

第二十一章 體腔與器官排液法……………五二七

自體腔內抽出液體之原因 護士之責任 胸腔吸引術或胸腔放液穿刺術 心包囊吸引術 腹腔放液穿刺術 椎管穿刺術 小腦延髓池穿刺術 脊椎內注射空氣法 使器官排液之吸引療法 抽血法

第二十二章 以液體供給身體法……………五五七

身體需要液體供給之情形 直腸灌洗術或茂斐氏滴法 皮下灌鹽水術 靜脈內輸入法 靜脈內注射酒爾佛散及新酒爾佛散之預備 輸血法

最新增訂 **實用護病學** (一名護病之技術與原理)

第一章 護士成功之要素

ESSENTIALS FOR SUCCESS IN

NURSING

有扶助不幸者之願望 有管理他人之才能 謹慎 有禮 莊嚴 工作及求知之興趣 優良之學
習與工作習慣 同情心與自制力 不自私 高尚之職業與倫理標準

何謂護士之成功？即能造福於人，而一己亦受其益是也。凡組織完善之護士學校，如欲培植人才，使其在各種事業，皆能得全部或一部分之成功，則下列資格，實為護生所必不可少者。

(一) 有扶助不幸者之願望 護士若無此願望，則將缺乏忍耐力，與病人所最需要之同情心，對於工作，勢必毫無興趣，而多所不滿矣。

(二) 有管理他人之才能 所謂管理他人之才能者，即能使人作分所應作之事，而不招怨恨。如此者，必須機警靈敏，能於隨時隨地，相機應付，言語動作，悉合機宜，而尤在善

能識人之性情，故護士若具有心理學識者，可以得力不少焉。

(三) 謹慎 謹慎一事，鮮有如在護士職業之重要者，護士若缺乏此德性，則於施行治療，及無毒技術方面，必致忽略，而使病人蒙受其害。

(四) 有禮 禮貌乃基於仁愛而善遇他人之謂，如機器所用之油，可以減少磨擦。護士對於工作上所接觸之人，務須有禮貌。病人若有不當之申訴時，尤須小心，勿作無禮之回答。須知個人之自制力與推理力，由腦負責，病時此一部分之腦，易受阻抑，故病人每致不合理，而性躁易怒，一如幼兒之機能未備者然，護士能謹記此點，即易於忍耐矣。病人親屬，因憂慮之故，亦多變為不合理，蓋疲勞與煩惱，足以妨礙其腦中樞之機能也。護士如聞不平之言，宜謹敬回答，表示歉意，切勿自認無錯，勿論其中訴之當否，皆應告知主任護士。尚有一事，須特別注意，以免有缺乏禮貌之嫌。護生遇人詢問關於病人之事，不宜作答，但亦不可直言拒絕，表示不願回答之意，當請其詢問主任護士，或其他有權力者。

(五) 莊嚴 莊嚴之態度，可以使人敬重，故欲得病人之信任，醫院中有權力者之倚畀，及下級人員之服從，此為一重要之點。關於莊嚴有應記者數事，可舉之如下：護士雖應

和藹可親，使病人咸知其注意於一己之幸福，然不可脫略形跡，過事親暱。醫院非應酬交際之地，護士於服務之時，若態度輕佻，毫不莊重，必致受人批評，不僅指謫一人，且將及於護士職業之全體。護士之制服，足以增加其莊嚴，故須十分整齊。化妝品及手飾之屬，與其制服所表示之尊嚴不合，故非護士所宜用。

(六) 工作及求知之興趣 無論何種職業，工作及求知之興趣，爲增進效率所必需，而於護士職業尤甚。護士若缺乏興趣，則其工作成爲機械式，而無思想，且不注意；不知思想與注意二者，皆爲護病所不可少也。護生若無學習之興趣，則困難叢生，所學決不能精。蓋學習最要之點有二：一爲集中注意於所學，一爲時常回想其所學，此則全賴有興趣，方能不厭不倦，而護生之學習時間有限，故興趣尤爲其成功所必需也。護士學校中所授之多數科目，護生非先具有相當之學識，不能任其單獨工作，無人監督，故護生若缺乏興趣，學業既無所成，於服務時所受教者，又未能一一盡記，則決不適宜於負責任之位置。雖在畢業以後，求知之興趣，亦爲成功所必需，蓋治療之法，日新月異，護士若不能與時俱進，而故步自封，必致落伍。

(七)良好之記憶力 護士常有許多應記之事，偶一遺忘，或致發生不幸，故良好之記憶力，爲護士所必不可少者。記憶力之高下，與其他智能相同，恃乎腦質內尙未發見之質。然除智力極低之人，及腦質已因年齡疾病而起變化者外，記憶之力，可以大爲增高。須知一事之能否記憶，大抵恃乎：(一)印象之強弱。注意、興趣、明瞭，此三者可發生一強固之印象，而不注意、無興趣、與不明瞭，則適得其反。故於聽講或讀書之時，若心不在焉，而思及不相干之事，則其印象薄弱，於所聽所讀者，絕難記憶不忘。(二)回想之次數。我人於所見所聞之事，回想次數愈多，即愈有永記不忘之可能性。回想之價值，因集中思想而增高，故於所聽所讀者，能作成一有系統之摘要，以便回想，爲一極好之方法。(三)對於應記各事物可助回想之種種關聯。例如一個有系統之圖表，可爲記憶若干字句之用；不易記憶之事物，若使其與易知、易解、常見、常聞，或常做之事，發生關聯，則可以助回想。

(八)敏捷準確之觀察力 護士對於病人之狀態，發生變化，及病人有何不安、環境有何不合，或治療盤上之器具，有何錯亂，必須立刻注意，故敏捷準確之觀察力，殊爲必要。護士欲增進效能，必須小心觀察所教各種手續之細節，各醫師所用之方法，需要之物品，

以及藥物之作用，治療之功效等等。如欲奉命維謹，必須注意而富有興趣，且能悉心執行。

(九) 有秩序之習慣 物各有所不能任意亂置，此爲各醫院中之常規。若不遵守此點，必致耗廢時間，且於緊急之時，或因尋覓一誤放之物，而遺害非淺。故無論何物，非先知其屬於何處，且確知其完好無損，切勿隨意收藏。治療盤內所置各物，亦宜有一定之位置，以免遺忘，藥櫥中之藥瓶亦然，一則易於尋覓，一則可免誤取。需要秩序之例，不止於此，其重要者，如病室之內，無論何時，皆應有整潔之狀，工作進行時，絕不可紛亂無序。治療用之器具，一俟工作完畢，即應撤去，移動之物，須照前放好。護生宜養成一種習慣，工作時如經移動物件，於離開之時，必先看過一遍，是否皆已整理。並須養成一種習慣，預先規劃其工作，俾可循序進行，一絲不亂，非特工作可以較速，亦爲欲居行政地位者所必不可少之才能也。

(十) 同情心與自制力 人常謂護士無同情心，此言殊不盡然；惟護士因多與痛苦呻吟之病人接觸，隨時須運用其自制力，不問如何，必須將其應有之工作做畢。故在醫院內者，每易忘却問一表示其同情與慰勉，實爲病人及其同事所急需，且可因此引起病人

及其親友對於所用療法之信任。故於必需時，遇有機會，當以其種方式表示其同情；然有須切記者，於裹敷料或施行治療之時，若因病人疼痛，而草草了事，以致失其功用。此乃假同情而非真同情也。故護士無論遇何困苦情形，決不可失其自制力。

(十一)不自私 凡人既選擇護病為其職業，則有時或不得不延長服務，超過其規定之時間，或須兼做與護理病人無直接關係之事，凡此當在意中，可毋待論。願於需要時盡力助人，以解除其困難，此乃護病之真精神也。

職業的儀節及倫理

本章之目的，在引起護生注意各種資格，以排除其前進之障礙，因此關於職業的儀節及職業的倫理，不可無一言提及。

所謂職業的儀節者，即在特殊之地方，對於特殊之人，所應遵守之儀節，如在法庭軍營之中然。本書所言者，則為醫院。在醫院內，較在其他教育機關內，需有更大之規律，僅次於陸軍學校；所以必須有此者，其理由亦與軍隊內同，如在接受命令或聽訓之時，作立正姿勢，態度恭敬，則可更為注意，而不致如態度疎忽時之易生錯誤。對於在上者所表示之

敬意，尤可發生奉令維謹之思想，此在軍士及護士，皆爲必不可少者。

倫理卽道德或道德律。道德律與法律不同之點，卽前者由榮譽思想或仁愛之念所決定，而不必如後者之由法令決定也。

就其廣義言之，倫理不僅包括個人對於所接觸者之道德義務，並包括對於全人類及較下等動物之道德義務在內。惟各種職業，如欲維持其高尚之職業標準，皆有特殊之道德義務，卽成爲其職業的倫理。

護士護生所應遵守之道德律，可分爲三類，卽：（一）對於醫院及醫院當局應守之道德律；（二）對於病人應守之道德律；（三）對於同業間彼此應守之道德律。

護士對於醫院及醫院當局之重要義務：（一）護士及護生之行爲，須能維持醫院優良之名譽。（二）護士或護生之行爲，如有足以損壞醫院之名譽者，宜報告院中適當之人員。（三）經濟。護士之浪費食物，敷料，濫用潔淨布單，及因不小心而毀損器物等等，在若干醫院內，其數頗爲可驚。夫浪費足以增加支出，而使貧苦病人不克享受捐款之益，故在醫院內浪費物件，尤爲可慨。且護士在醫院內，一經養成浪費之習慣，將來出外服務，不免

增加病人之負擔，以致無力應付。(四)服從。凡入護士學校者，論其年齡，當已知院中工作之重要，規則之必須遵守，決不能如小兒女之存心規避，或蓄意破壞。(五)對於院中有權力者，勿生怨尤，勿肆攻訐，因一人之怨望，可以影響全校，而釀成全校內不滿意不愉快之精神；故如無正當之理由，不宜發生怨望，如有正當理由，則醫院並非一家，合則留，不合則去，儘可自由，何必徒生怨望；若一日留在校內，即一日不宜妄肆批評，此職業的倫理也。

護士對於病人之重要義務。護士應忠實履行醫師之命令，與病人以良心的護理；待病人及其親友，宜有禮貌；關於病人及其家屬親戚之私事，如有所聞，當嚴守秘密；凡人於疾病困苦之中，每易談論其平時所不欲言之事，護士如以所聞者告之他人，殊非忠恕之道。實則其最安穩最高尚之辦法，除向有權者或詢問者作職業上應有之報告以外，切勿談論病人之事。護士多有因一二無心之言，涉及病人，或與人談論病人之事，而致後悔無窮者，是不可以不慎也。

各護士學校於舉行畢業典禮之日，多有令護士宣讀下列之誓詞者，護士若能謹守此原則，自可不致因輕率之言，而受人指謫矣。今將此項誓約，照錄如下。

南·丁·格·爾·之·誓·約。『予謹於上帝及會衆前宣誓，願吾一生純潔，忠誠服務，勿爲有損無益之事，勿取用或故投有害之藥。當盡予力，以提高吾職業之標準。凡服務時所知所聞之個人私事，及一切家務，均當謹守祕密。予將竭盡忠誠，以勉助醫生行事，並專心一志，以注意受予護理者之幸福。』

關於護士對人之義務，殆無一不可適用下列之金律：『欲人如何待吾，吾亦應如何待人。』此卽孔子所謂『己所不欲，勿施於人』也。至於同業間彼此之義務，則爲對人須有特別友愛之感情，彼此之間，尤應互相扶助。

第二章 病室及其器具之料理 THE CARE OF HOSPITAL

WARDS AND ROOMS AND OF THEIR FURNISHINGS

通氣法 清潔之重要 醫院內之害蟲 醫院內器具之料理 去污漬法

醫院，病室，及其環境上最大之需要，即宜有適當之通氣，正確之溫度，而無惡劣之臭味，並維持絕對的清潔。

通氣法 Ventilation 通氣之意義，爲連續引入清空氣，以與室內之空氣完全調和，而同時放出等量之濁空氣。

室內之空氣狀況，最能使人健康舒適者如下：(一)所含氣體之百分數，約與室外清空氣相等，即氮氣百分之二〇・八〇，氧氣百分之七九，二氮化炭百分之〇・〇四，並有其他種氣體少許，如氫與氬等。(二)溫度，日間不高過華氏六十八度，夜間不高過華氏六十五度。(三)空氣自由流通，而無陣風。(四)濕度在百分之五十五至六十五之間。(百分之百濕度，即空氣內所含之濕氣量，不致降爲雨露者；此含量因溫度而變異，冷使濕氣凝縮，

故易於沉降。

室內溫度及通氣不良對於身體之影響

(一)室內溫度高。室內溫度高，易致出汗甚多，肌肉弛緩，淺血管擴張，以致血量增多，而內臟及腦部之血，比例的減少，且於腦部尤甚；因血流至腦，係違反重力，若血管收縮，可助其進行，血管弛緩，則血流無力。因以上之作用，普通可致不舒適，不寧靜，頭痛，倦怠，心動作率增加，因病時心臟之動作，已速而且弱，故再行增加，甚為有害。至於室溫度過低，則可加蓋絨毯，用熱水袋等，以抵制其惡影響。雖在正確之室溫度，亦宜視病人之情況，而用絨毯熱水袋等，以維持其體溫。惟室內溫度，切不可高過華氏六十八度。

(二)空氣不流動。身體周圍之空氣，若不流動，可以增加熱的作用；因空氣被身體放射之熱所溫暖，且留而不散，故熱度增高。又當休息之時，如病人臥於床上，其留積身旁之空氣，易變為過分潮濕；因體溫增高，則汗之分泌益多，而空氣內所含之濕氣，為決定蒸發速度之一因。（參看附註）故濕度過高，將使皮膚潮濕不安。且室溫度若在華氏七十五度以上，而空氣並不流動，則因濕空氣積於身旁，可致體溫上升；蓋欲維持正常之溫度，

必須散去其過多之熱，散熱之途徑，主要者有二：（一）由放射散熱，若身旁之空氣熱度高，則放射被阻；（二）由汗之蒸發，此點在第三章熱之調節中，當再加以說明。人祇雖有面與頸露出在外，亦可得到一種神經興奮，以維持肌緊張（肌收縮），若身旁之空氣不流動，則將失去此興奮。然使身旁之氣流過強，或令身體露於冷空氣中，特別是在皮膚潮濕之時，則殊易受涼，肌肉與淺血管將收縮過度，以致其血多由體面至呼吸道之粘膜與內臟。因此粘膜充血，易致細菌傳染，而發生傷風與其他呼吸器病。

〔附註〕 平常蒸發之速度，恃乎：（一）液體之性質；凡有揮發性之液體，如醚與醇，其蒸發較水為速，而厚液體如油類，則蒸發較緩。（二）溫度與濕度；濕度不過高時，熱可以促蒸發，然使空氣之濕度，已將達飽和點，則吸收之水氣較少，吸收緩即蒸發遲。（三）氣流之強弱；微風吹過一潮濕面時，因將其上之濕氣吹開，故蒸發可以加速。

（三）濕度過低 濕度低則濕氣易於蒸發。因此濕度在百分之五十以下者，體面與呼吸道之粘膜，將變為甚乾。若無潮濕氣來源，熱可使空氣變乾；然有潮濕氣來源，則可使濕度增高。在一空氣不甚流通之熱室內，雖身旁空氣，因汗之蒸發，而過於潮濕，使人不安，

且因衣被使潮濕空氣與皮接觸，而不易散熱，然其吸入之空氣，或仍覺太乾。至於濕度過高之結果，已如上述。

(四)通氣不足。有人居住之室內，若其空氣之出入口不足，則空氣內所含之氮，即將減少，而二氟化炭增多。我人吸入之空氣，其中所含之氮，至少有四分之一，於血流過肺毛細管時，由血色蛋白吸收；體內因所吸收之食物氮化而成之二氟化炭，則由肺排除，故呼出之空氣內，其所含二氟化炭，至少較吸入之空氣多四倍。呼出之空氣，亦含有氣味之氣體，其潮濕氣較吸入之空氣爲多，亦較爲溫暖；此等有氣味之氣體，卽爲不通氣之室內一種惡氣息之由來，且因呼吸道與消化道之異常狀態，尿毒症及重糖尿病，與口齒不清潔等，而此種氣體量隨以增多。通氣不良之影響，以前多歸咎於空氣內所含氮氣與二氟化炭之分數不同，然今知平常建築之房屋，其門窗罅隙，足容空氣出入，以防空氣成分改變，致發生顯著之影響，故通氣不良之結果，其更大原因，爲熱與空氣不流動，及身旁之潮濕氣過多。雖然，空氣必須時常更換，實至緊要，否則其氮氣之減少，雖不足以發生可見之症狀，而由空氣內吸收之氮氣，或將不足以供應身體之需要。各器官之機能，及組織之營

養與修補所必需之化學反應，皆恃乎食物氮化所生之能力。故供給多量之氮氣，實爲必需，而於病時尤甚。（參看第十九章氮氣療法，及下編之酸中毒，貧血，糖尿病等節。）

通氣不足最易查出之兩事，即：（一）室內有氣味，（二）覺空氣太溫暖。此兩者於感覺初被引起時，最易知覺，故護生宜養成習慣於甫入病室時，即注意其空氣如何。若有不合，即宜設法改善其通氣，否則稍緩即將習焉不察，蓋溫和之刺激——特別是對於嗅神經——已不能引起意識矣。

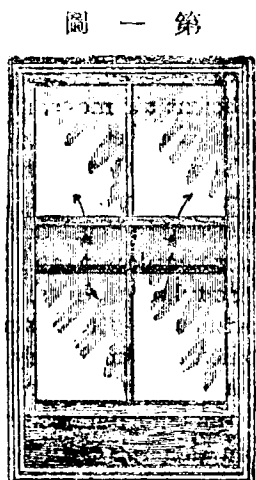
通氣之方法。通氣方法有二，即天然通氣法 Natural ventilation 與人工通氣法 Artificial ventilation。後者亦稱機械通氣法 Mechanical ventilation 或間接通氣法 Indirect ventilation。天然通氣法，係由窗戶，通氣機，或開放之火爐，間接通氣法，則用機械以引入清空氣，而由通氣道或通氣管放出濁空氣。

天然通氣法。此法恃乎對流 Convection，即因溫度不均所引起之氣體行動也。對流所以能通氣之理如下：熱使分子運動增加，物體擴張，因之熱空氣比冷空氣輕而上升，由門窗隙縫而出。如此則室內氣壓，比室外低，而外面較涼較重之空氣，即被逼入室矣。對流

之強弱，與空氣交換之速度，恃乎以下數者。

(一)室內外溫度相差之度數，相差愈多，則對流愈強。(二)空氣出入口之大小及位置。出入口相對者，其氣流強，故易有陣風，入室之空氣，較室內為涼者尤甚。出入口之高低不同者，不易引起陣風，例如將一窗之上框放下，再將其下框或另一窗之下框推上，此兩個窗口，可較同等大小之一個窗口，空氣更為流通。高處之口，可免臭味，因氣體熱則上升，故熱空氣連同由呼吸排泄而來之氣體，自高處而出，較由低處而出為快，若有涼空氣自

低處而入，則其出更速。



圖一第
中圖箭頭指示
氣入室之方向

通氣所需出入口之大小，恃乎入室空氣與室內空氣溫度之差。如在隆冬之時，祇須將窗之上框放下一寸，窗之下框移上數寸，而以一木板擋住其口，則可使入室之冷空氣向上，以免發生陣風。病室之通氣口小者，若室中溫度太高，或病人大便之後，疑有臭氣，及病人臨睡以前，與早餐之前，均須澈底換氣。其法係將病人室內（或其相通之室內）之一窗，上

下大開，病人添蓋絨毯或被，且不可令其直接受風，僅使身旁空氣，緩緩流動，逐漸變涼，除極虛弱之病人外，均可有益，因刺激皮神經，可以增加肌緊張力也。

間接通氣法

現代醫院中，及在冬季不易通氣適宜之處，多用此法。如上所述，間接

通氣法係用各種機械，如扇或抽氣機等，及使室內外空氣相通之通氣道與通氣管。無論何種器具，若運用得宜，皆有不斷之氣流往來於室內各處。然若稍有不合，如通氣機阻塞，或開窗等，則可以妨礙通氣。故宜注意查察有無臭氣，或氣溫有異。欲發見通氣制度有無不合，一法可將手巾一塊，持於通氣機前，若其通氣如常，在空氣出室之通氣機前，此巾將被吸住，在空氣入室之通氣機前，此巾將被吹開。護士於間接通氣法之管理，平常不需過問，然宜負責維持病室內之空氣狀況，如見通氣不合，或溫度有異，即宜報告。

醫院內臭氣之由來

醫院內使人不快之氣味，其來源甚多，惟有恪遵一切防範之

法，始能免除污濁之空氣。護士應靈敏偵察，一經發覺，立即改正或報告之。其臭氣之來源如下：（一）病人呼出之氣有臭味，若口齒清潔，身體健康，可無妨事，否則不免有害。（二）因汗質分解所放出之氣體。若病人多汗，而並不每日沐浴，此臭或致甚烈。（三）尿與糞。欲免

此臭，病人大小便後，必須仔細清潔，便盆尿壺，用後須立即蓋好，移入廁所時，亦須蓋緊，沖洗務須潔淨，若其糞甚臭，須用除臭劑（普通用百分之四福爾馬林 Formalin）倒入廁中，以滅其臭。患腸病者，其糞常極臭，故以便盆授與病人時，宜放少許福爾馬林在內。（四）廁所尿池等，普通因沖洗不淨，或有滲漏，或被阻塞，以致發出臭氣。（五）投入殘餘或外科敷料之垃圾桶，此桶必須緊蓋，每日至少出空清潔一次，護士雖不負此責任，但見有不合宜，即報告主任護士。（六）化膿創口及燒傷之溢液，壞死組織，常有惡臭。自創口及損害除下之污敷料，宜放入紙袋，緊緊其口，立即取出。

植物於空氣之作用。組成植物質之化合物，多數係自空氣中所吸收之二氟化炭（ CO_2 ），及自土壤與空氣中所吸收之水（ H_2O ），起交互作用而成。凡由此交互作用而成之植物化合物，其中所含之氟，較合成此質時供給炭氫兩原子所需之二氟化炭與水之分子數為少；例如，多數植物之要質為植物纖維素，乃若干 $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ 分子所合成，於每一分子，多餘兩氟原子（即二氟化炭中之氟原子）；此餘多之氟原子，在發生此種化學反應時由植物放出，故在病室或居室內生長植物，可以增加氟氣之供給，且可吸收二氟化炭，而使

之減少。然此氣體之交換，祇在日間，因其化學作用，需有日光，或極明亮之人工光線也。至於新折之植物，對室內空氣，無他作用，祇發出芳香之氣而已；及至漸萎，雖表面上尙無可見之變化，已將逐漸吸收氮氣，而放出二氮化炭，因有機質之腐敗，與氮化作用（即與氮化合）有關，如爲有機化合物，則起分解，而產生二氮化炭。若將其莖端每日剪去少許，使易吸收水分，則可多延時日，而不易枯萎。

日光於空氣之作用。身體受日光曝曬，有何效果，當在第十一章日光療法中論之。日光須與皮膚接觸，始起作用，若經過玻璃，即無功效。除畏光之病人，（凡患腦病與眼病者，多爲光線所擾，）或病人正在休息時外，須令日光朗照室內，使之滿室生春；然宜小心，勿令強光耀眼，此事不特擾亂病人，並且有害。

室內應有日光朗照，其重要原因有二：（一）室中明亮，使人愉快而有希望，室中昏暗，則使人精神委頓。（二）日光爲一殺菌劑，直接照射之太陽光，可在一小時內殺滅不生芽胞之細菌，散布之太陽光，亦可阻其蕃殖，減其毒力。

醫院內清潔之重要並宜小心防範蟲類之侵入

清潔常爲一衛生之要則，而於醫院內尤爲重要。污穢不潔，將使病人及來賓發生一種印象，以護士爲疎忽，而各種蟲類，亦易侵入，細菌得有藏身之所，不易滅除。且醫院內之細菌，常較他處爲多，病人所患者，又多由於細菌，而病體虛弱之人，更易感受傳染，故使細菌得有保障，不能將其撲滅，在醫院內尤爲危險也。

病原菌於離體之後，能保存其毒力，或歷久不死，或能抵抗乾燥者，種類不多；然有幾種，若不受日光曝曬，或藏在潮濕物內，特別是身體之排泄物內，或膿內，或是食物內，可歷數小時不死。蠅類與其他蟲類，可由傳染物質帶細菌至食物、器具等，而使之成爲傳染源，或帶至創口，或其他損害之在身體表面者。某種嚙人之蟲類，亦傳帶微生物，可致瘡疾，黃熱病，腺鼠疫等。（詳細請參看細菌學）

勿令蟲類侵入病人所居之處，最爲緊要，不但因蟲類有攜帶傳染之危險，且因其擾害病人，如臭蟲，蟑螂，及虱子，可使病人非常嫌惡，而蚊，虱，跳蚤，臭蟲之嚙人，尤覺痛癢不安，蠹魚及鼠類，更能毀壞衣物。收容貧苦病人之醫院內，尤須特別注意，以防由病人身上帶

入衣虱或臭蟲。新進院之病人，身上如有蟲虱，若不注意，則他病人皆將被其傳染。臭蟲藏身於隙縫之中，在木質內甚易繁殖，故其撲滅尤難。

防範蟲類之法，一有發見，當立刻將其殺滅；凡易致蟲類侵入之情形，概須預防，以免傳帶病菌。

預防法之特別重要者如下：放污敷料或盛痰與其他排泄物之器具，若不立即傾棄，必須將器蓋緊。被溢液或排泄物染污之器具物件，必須立刻洗淨，如爲污敷料或手巾等，須投入紙袋，再將紙袋放在有蓋之器具內。院中各處，務須絕對清潔；水槽、漏斗、廁所、廚房，及儲藏食物之處，尤須特別清潔，否則蟑螂、螞蟻，容易侵入。垃圾桶須要蓋緊，若開放不蓋，可以吸引蟲類鼠類。護生雖僅見一隻蟑螂，一個臭蟲，亦要報告主任護士，因實際決不止此也。蟑螂臭蟲，常在隙縫中覓之，尤須注意木器之隙縫；臭蟲則如床架、床墊、帳子、枕縫、褥縫等處，皆須仔細搜尋，以免漏網。凡有蟲類藏匿之罅隙，常用醫院中所備之殺蟲劑澆灌，並須日夜注意，是否再有發見。（蟑螂臭蟲，在夜間出外，較在日間出外爲多）至少每日當仔細檢查一次，於必要時再灌殺蟲劑。若蟲類繁多，門窗須用紗障，以防其侵入，蚊多之

地，不宜有積水，以防蚊產卵其中。（滅蚊之法，詳見下編瘧疾。）

所用之殺蟲劑不一，現有數種製品出售，然在醫院內，係用平常之滅菌溶液。如欲殺滅螻蛄，臭蟲，螞蟻之屬，常用下列之合劑：如二十分之一石炭酸 *Carbolic acid* 溶液，或百分之四福爾馬林 *Formalin*，或汽油，煤油，若不損壞物件，亦可用沸水澆之，但須直達其藏身之處。殺滅螻蛄，亦可用硼砂粉 *Powdered borax*。

殺蟲液體，常用滴管或玻璃注射器滴入隙縫。如用揮發性之液體，如福爾馬林，煤油或汽油，常用物遮蓋，以防蒸發與瀰散，而延長其效用。若以此施諸床上，最好將床移至門外，或放在一空室中，因煤油之氣味甚惡，尤不宜使病人聞之。臥褥上不可澆以煤油，恐有油漬，普通則用百分之四福爾馬林，以刷帚刷之，摺縫處尤須特別注意。如發見臭蟲或蟲卵甚多，或此褥曾經傳染病人用過者，平常用乾熱或蟻醛氣 *Formaldehyde gas* 滅菌，攜往滅菌室時，須用被單包裹。

絨毯衣服之不能洗者，宜用乾熱或蟻醛氣以殺滅細菌及虱類。櫥櫃中宜放蠶魚丸或樟腦塊，如有蠶魚發見，絨毯衣服，皆須抖開拂拭，以防其藏匿於摺縫之間。見有鼠類時，

當立即安放捕鼠機。病人有虱者，及其衣服應如何料理，詳見第六章『病人之入院』節。

間或全病室需用殺蟲劑，平常乃以硫黃或蟻醛氣熏之，可殺滅各種蟲類。用此法之原因如下：（一）有蟲類傳帶疾病之特別危險，如在瘧疾流行，及安俄非雷蚊孳生之處，或有黃熱病與黃熱病蚊，或發生鼠疫，而鼠類繁多者。（二）病室中蟲類廣佈，防不勝防，其原因爲醫院所在之地，各種蟲類，異常繁殖，如在熱帶國內，若不知注重環境衛生，則其害尤甚。房屋陳舊者，有時雖注意防範，而臭蟲等物，仍難免發見；木質房屋，年久失修，隙縫之中，尤易爲各種蟲類潛身之所。即木質本身，亦或孕藏蟲卵，惟現時建造房屋，對於木材之選擇較嚴，故新式之屋，此患已不如前多矣。

醫院器具之料理

醫院之內，欲使形式整潔，而並不過費，則所有器具，必須合法料理。然因疎忽不注意，而致無謂之耗費者，其例甚多，不勝枚舉。其應有之警戒如下：（一）勿將物件供不正當之用，如以手巾拭桌，或剪刀開啓瓶塞等。（二）非用手巾等物襯墊，勿將熱物放在桌上，因熱可損傷桌面之漆，或使瑛瑯質碎裂。（三）勿用損傷器具之物，清潔各種用具，當用適宜

之除污劑，（詳見下節）（四）臥褥須有適當之保護，普通皆用橡皮單，亦有以棉墊代替者。如病人無污濕臥褥之患，即用棉墊代替亦可，否則當以橡皮保護物換去棉墊。不用橡皮單，或用破裂有孔之橡皮單，或於灌腸及灌洗注洗之時，無適當保護，此為臥褥被污最通常之原因。（五）保護枕頭，以防受潮或被污，如與濕布墊接觸，或病人多汗及嘔吐者，最好用一橡皮枕套，放在洋布枕套裏面，若祇暫時需要，或是突然需要，可用一條橡皮布，上蓋手巾以保護之；若祇有一小部分需要保護，可用一摺疊之手巾。（六）所用之帳幔及被單手巾等，常須潔淨無污，但亦不必更換過頻，以免多洗易壞，且增加洗衣費用。因此之故，切宜小心防其受污，如鋪床時任令被蓋拖於地上，病人嘔吐，或大小便失禁，或受容易汚濕被褥之療法時，無適當保護等。絨毯價值較昂，常洗易壞，故尤須小心料理。（七）重病者之床上，勿用新絨毯，祇可用麻酔床或浴用之絨毯。（八）破損之服單，宜送至服單室修補。雖其破處甚小，若不補好而用之，則將漸大。（九）放污布單等於筐內時，切勿將不應送往洗衣所之物，夾在裏面；醫院內器械或熱水瓶等之遺失或損壞，多因不留意此點所致。（十）勿將潮濕之服單放在筐內，亦不可與乾服單一同送往洗衣所；因潮濕之織物，若閉置太

久，容易發霉。(十一)若有物件被污，最好能將污漬立刻除去。(十二)關於橡皮物品、器械，及其他治療用品之料理，須確遵命令。此等物件，價值頗昂，且易損壞，以致不合用。

清潔法

去漬法

Methods of Cleansing. Removal of Stains

現時護士學校內之護生，對於清潔之事，所做已不如從前之護生多，然仍有若干應視為護士教育中之一部分者，至少有三個良好理由如下：(一)假定護生對於絕對清潔之必要，較諸傭僕，更為明瞭，故洗掃揩拭，必更周到。(二)祇有護士宜料理藥櫥、器械櫥、外科敷料車及貴重之器具，其理甚明。(三)祇有實習清潔之法，護生方能得到應有之學識，藉以教導他人；此種能力，於一般護士皆甚有益，尤為擔任醫院工作及公共衛生工作者所必需。

護生不僅須將自己分內之清潔工作，做得合法，並須對於僕役之工作，自覺應負責任；若認為不滿意，或見其餘不適宜之清潔材料，當即報告主任護士。醫院內之浴缸水盆等，大多粗糙無光，足見誤用清潔材料，為一普通之錯誤。

需用之物品 溫水一盆，抹布兩塊，木針一個。

目的。仔細清潔，而不使灰塵飛揚，且不多費時間與精力。

應有之警戒及手續。灰塵內或含有微生物，不可使其飛散，故宜用一塊抹布；惟受潮損壞之物，不在此例，如電燈之裝置，塗漆之金屬，及繪畫、髹漆、膠合之面，皆不宜受潮，最好用一種特別之『除塵抹布』，但用乾而且軟之平常抹布亦可。

用汚抹布或污水揩拭物件，不能使其潔淨，故抹布一汚，當即洗淨，水宜隨時更換。抹布洗後，宜絞至極乾，或竟用乾布揩去灰塵，無論何物，切不可任其潮濕。先拭上面之架子，後拭下面之架子。

護士宜養成習慣，於揩抹時用力一拭，以去灰塵；若以抹布在一平面上來回拂拭，徒費時間與精力耳。拭一橫條時，當以手持抹布，圍裹此橫條而拭淨之。

隙縫內之灰塵，不易拭除，可用木針之尖，挑抹布而拭之。

揩抹床榻時，勿忘拭其看不見之鐵條。

病人去後，揩抹房間時，勿忘拭其櫥架、鈎子、飛簷、底板、櫥櫃之抽屜、托架、窗簾之橫軸、盥洗器具，及桌椅之格條等。即使係傭僕擔任工作，亦須由管理此房間之護士負責。並宜

養成習慣，於工作完畢之時，舉目四顧，看有忘却未拭淨之處否。

潔淨外科敷料車時，小心勿將內有無菌物品之瓶蓋移動，潔淨之後，各物均須復置原處。

潔淨藥櫥時，每次祇取出數瓶，以免被喚離開時，不及放回原處。切勿將藥放在櫥外。離開之時，必須將櫥鎖好，因失望之病人，或自未鎖之藥櫥中取毒藥自盡，故醫院內皆有此規則，必須將瓶回放在正確之處，凡標明『有毒』或『外用』者，須與他藥分開。

揩拭既畢，須將抹布用熱水與肥皂洗淨，懸於需用之處候乾。所用之盆，當用熱水洗淨，抹乾，放在適當之處。

除污劑 Detergents 除每日揩抹之外，當按規定時間，或於物件被污之時，作更進一步之清潔，此時即需用除污劑。普通用之除污劑為水，肥皂，鹼類如碳酸鈉（白鹼） Sodium

carbonate (washing soda) 炭酸鉀（灰汁） Potassium carbonate (lye) 硼砂 Borax 與鹼

Ammonia 磨擦用之粒狀質，如砂鹼合質 Sapollo 砂 Silicon 白堊粉末 Pulverized chalk

白堊製品不如砂與砂之成粒狀。各種合併之除污劑，常以特別名稱出售，如荷蘭清潔粉

Dutch cleanser 卽其一也。

除污劑不能任意使用。強鹼性與粒狀除污劑，雖然甚佳，但不能用於珐瑯質及髹漆面，與磁器及玻璃器。凡浴缸水盆等物，及珐瑯質器具，平常爲磁質，或於金屬（大都爲鐵質）外面塗以一種珐瑯質，其成分略似玻璃。濃鹼或濃酸溶液，易與此種質料之成分起交互作用，致變爲粗糙，有時蝕壞。用粒狀之除污劑，亦易使珐瑯質面變粗。珐瑯質亦如玻璃，受高度之乾熱，或跌打，刮磨，易致碎裂。粗糙之珐瑯質，容易變色，且易藏垢納污，其塗於鐵質外面者，一經碎裂，露出之鐵質，卽易發鏽，亦使其外狀不美觀。浴缸及洗臉盆之污穢不潔，普通由於一種不溶解之鈣化合物，係鈣鹽類在肥皂水內起交互作用而成，如水質極硬者，尤易致此。（水中含有鹽類，與肥皂起交互作用而成不溶解之化合物者，此水謂之硬水。其最普通之鹽類爲鈣與鎂之重碳酸鹽或硫酸鹽。水煮沸時，重碳酸鹽卽分解，而使鈣與鎂沉澱，此水卽因煮沸而變軟，故其硬性爲暫時的。硫酸鹽不因煮沸而分解，故含此鹽之水，其硬性爲永久的；惟此等鹽類，亦可由鹼類如鈉、鉀、銻等分解，水卽變軟。）此等污漬，若於未乾之前，卽將器具洗淨，可以除去較易。

珧瑯質及其他器具，用不適宜之除污劑，易致損壞，其應用之除污劑，及用以除去金屬物上之污鏽者如下：

浴缸、水盆與珧瑯質器具。如有污點，可用清水與中立性或微鹼性肥皂，及 Lux 或

Bon ami 等去之，若仍不能去，可用煤油 Kerosine，石油木清（輕油精）Benzine，或稀來蘇

Lysol 溶液（約為百分之〇·五）後者乃一除污劑，亦兼為一消毒劑也。

白色及淺色漆與繪畫之珧瑯質。用水與中立性肥皂，Lux 或 Bon ami。若有酒精

濺在珧瑯質面上，宜先傾油，然後拭之，否則珧瑯質可溶於酒精內，將一并被拭去。

深色漆及油漆。用 O-cedar oil，或類似之製品。蘸油宜少，以擦乾為止。

除去漆器上因熱所致之白斑法。用亞麻仁油與酒精等分相和，至擦去斑點為止。

除去器具及地板上之墨水漬法。如尙未乾，可用扯碎之吸墨紙放在上面，吸乾之

後，再撒以鹽，並倒牛奶少許在鹽上；或於一錢水中加硝酸鉀 Potassium nitrate 八滴，用刷

刷於墨水漬上，俟已去淨，再用潮布擦之，硝酸鉀若留在上面，將有一白印。如在未塗漆之

木質上，可按本章末所用之方法去之。

玻璃 (一) 用中性肥皂與水洗之；(二) 用清水洗淨，以潔淨乾抹布擦光；或用 Bon ami 與熱水製成糊劑，如厚乳酪狀，以少許擦在玻璃上，待乾，以潔淨乾布擦光之。

鍍質 時用熱水與肥皂洗之，可使其光亮不退，並間用 (一) Bon ami 與水，(二) 矽與水，(三) 重碳酸鈉與煤油製成糊劑擦之，用法如玻璃節所講。現有兩種極好之製品，不僅可使鍍質與其他金屬發生光彩，且可除去許多污漬，如碘漬，氫化高汞漬等。此兩種製品，一為 Universal Metal Polish，一為 Infalible Metal Polish，均係美國出品。

鋁質 水與肥皂或 Bon ami 用煤油擦之，有時可去變色。酸鹼除極淡之溶液外，皆可使鋁質變色及變粗，不可不慎。

紫銅與黃銅 用擦金屬物擦之（見鍍質節）。此外尚有一種製劑，用煤油一量磅，白堊四兩，草酸三錢，酒精四兩，亦頗有效。

受排洩物及其他溢液之器具料理法 人身各種排洩物內，皆含有白蛋白，或其他蛋白質，受熱則凝固。因此便盆，尿壺，痰杯等，用過後，當先用冷水洗淨，再用熱水泡之，必要時用肥皂水洗淨，再以熱水泡之。用過之器具，非俟完全清潔後，不可放好，便盆邊之下面，

盥洗盆之托架，及尿壺之裏面，尤須注意。按尿壺之形，不易使其潔淨無臭，故清潔時須特別小心，若疑有臭氣，當用除臭劑泡之，百分之四福爾馬林 *Formalin* 溶液，爲一良好之除臭劑，可作此用。傳染性之溢液及其器具之料理法，詳見本書下編。

橡皮單及橡皮枕套等之料理法。料理此等橡皮物品時，其應注意之要點，屬於清潔及收藏方面。關於清潔者如下：(一)被排泄物或膿血所污之物，當立即用微溫水洗，或放在微溫水中，以防乾後不易除去。凡含有蛋白質之物，非先用冷水洗去，不可即用熱水，因熱使蛋白質凝固，此凝固物將附着於橡皮之上，即難除淨矣。洗此等物品時，須在一個面上攤開，用肥皂與溫水（不可高過華氏一〇六度）洗之；肥皂所不能洗去之漬，可用 *Bon ami*，惟粒狀除污劑，濃鹼類，濃酸類，及多數之揮發性溶媒，皆能損壞橡皮，故不宜用。洗時宜用軟刷或軟布，不可力擦。須俟全乾之後，方可收藏。

傳染病人用過之橡皮單與橡皮枕套，宜先消毒，然後洗之。消毒之法，平常用蟻醛氣

Formaldehyde gas 燻，或浸在消毒劑內，普通爲百分之二或百分之四福爾馬林溶液 *Form-*

alin solution 染毒創傷裹敷料時所用之橡皮單，亦用後法消毒。

關於收藏之法，須知橡皮摺疊易破，故最穩妥之法，莫若懸在一圓梗上；其次可用一圓軸捲之，或放在大小相等之平面上。若收藏之處，無此設備，不能用上述諸法，而祇可摺疊時，其摺宜寬而鬆，不可緊壓，且其摺處宜距中央稍遠。

熱水袋與冰帽之料理法。預備熱水袋與冰帽時所需之料理，詳見第十七章。用過後及收藏時應有之防範如下：（一）收藏時必須全乾，或已將水氣排盡；若裏面潮濕，易使橡皮變軟腐敗。（二）熱水袋與冰帽之裏面，不可互相接觸，否則恐致粘連，拉開時橡皮易破。（三）勿以重物或鋒利之物，壓在其上。（四）塞子或蓋及墊圈，不可遺失；勿過分緊壓墊圈，塞子或蓋，祇須旋至勿漏氣已足，不必如盛水時之緊。

欲去熱水袋中之水，可將塞子取出，袋口放開，向下倒懸，惟塞子須用鏈或繩連繫，以防遺失。常用之熱水袋，不需時，即依此法懸掛；若藏在箱內或抽屜內，即需用上面之防範法。放上塞子以前，袋內須有充足之空氣，持袋口向上，觀其兩面是否接觸，即可知袋內空氣，是否已足。

使冰帽裏面乾燥之法，將水排淨後，即用一毛巾放在裏面，使與各部接觸，以吸收其

潮濕，同時將蓋抹乾，並注意墊圈是否完好，且在原位。將蓋蓋上時，袋內須有充足之空氣，使其兩面分開，以防粘連。平常用一塊毛紗布，或一張紙，放在袋內蓋下面，因蓋之重量，可以抵銷空氣之壓力，而使其上下面接觸，故以此隔開之。

如有並不常用之橡皮品數件，同放一處，可洒滑石粉少許在上面，以防彼此粘連。

其他橡皮用品之料理法，詳見第十二章，與器械之料理法同論之。

織物除污劑之性質。各種除污劑，分類如下：(一)溶媒 *Solvents*，如水，醇，醚，汽油，及

石油本清等；(二)鹼化劑 *Saponifiers*，如鹼與肥皂，用以去脂漬者；(三)漂白劑 *Bleaches*，如硫與氫之各種化合物，硼砂，鈣，草酸，過錳酸鉀，過氯化氫，及日光等；(四)吸收劑 *Absorbents*，如澱粉，研布土，吸墨紙等。

織物去污時，應有之警戒及各種試劑之用法。

(一)污質乾時，即在織物之纖維內

變硬，故一經染污，立即去之，較為容易；或於不用揮發性溶媒時，使污處濕潤，亦較易去，微

溫水可用以潮潤污處。

(二)熱水與肥皂，可使許多污漬固定，因此祇於應用熱水與肥皂去污時方可用之。

(三)用漂白劑法，將織物染污之部分，綑在碗口，以漂白液少許，注於污處，使污漬潮濕變軟，然後以潔布或毛刷蘸漂白劑擦之。

(注意)漂白劑可使顏色織物退色，濃酸濃鹼類漂白劑，可以損壞絲織物與毛織物。

(四)用強酸類(如草酸)與濃鹼類，及氫製劑如耶維爾水 Javelle water 去漬後，必須仔細洗淨。曾用酸類之處，並須在稀鹼溶液如百分之十錮水中一浸，以中和其酸。

(五)用揮發性溶媒法，若污漬潮濕，可用潔淨之軟布抹乾，以軟洋布墊放在污漬之下，以吸收溶解之污質，並用軟洋布蘸取溶媒，先塗於污漬之四週，須罩出其外緣，然後自其四周抹向污漬之中央。此法可免污漬向外散開，致成一環；若去脂漬，此點尤為緊要。

(注意)多數揮發性溶媒，及其蒸氣皆易燃燒，故有爐火之室內，不宜用，非俟氣味全消後，亦不可即用熨斗或烙鐵熨之。

(六)在醫院內，若由洗衣所去漬者，宜將被漬之物，從速送去，與普通應洗之物分開，並須註明其污漬之性質。

下·表·內·之·污·漬·為·醫·院·中·所·最·常·見·者·

污 漬

用以去漬之試劑等

亞尼林染料 (Aniline dye)

沒在酸醇中（百分之一或百分之二硫酸硝酸或鹽酸在醇內）若漬仍不去，可用漂白劑。於熱水中細細洗淨。

阿久羅 (Aizerol)

用鹽水或錫水洗之，或於必需時兼用兩者。

秘魯香 (Balsam of Peru)

沒於醇內洗之，再以肥皂與熱水洗之。

氯化高汞 (Bichloride of mercury)

依照漂白劑之用法，以耶維爾水去其污漬，再在熱流水中洗淨，（耶維爾水為薩爾蘇打 *Sal Soda*，鈣氫粉，與水所合成。）

血漬 (Blood)

先用微溫水洗之，俟其色變褐，再用肥皂；若無效，可依照漂白劑節所示之去漬法，用過氫化氫去之，再洗於百分之十錫水中。枕褥上之血漬，可塗以澱粉漿，在日光下曝曬，一次不去，可塗數次。

可可糖與可可 (Chocolate and

Cocoa)

用甘油或飽和之硼砂冷溶液塗於漬上，約過二十分鐘，以熱水洗之。若漬仍不去，可用漂白劑。

咖啡 (Coffee)

用沸水傾於漬上，若無效，可用漂白劑，以耶維爾水或草酸（草酸品一錢溶化於一量磅水中）為佳。去漬後，所塗之酸，宜依法中和，洗淨。

水果（除桃子） (Fruit)

與咖啡同。

桃子 (Peach)

照去柯柯糖漬法，用甘油去之。

油垢 (Grease)

用熱水與肥皂洗之，或用錫，若其織物不耐洗，可用揮發性溶媒（如醚，石油本清，或 Carbona）依法去之。

墨水 (Ink)

以檸檬汁與鹽蓋在漬上，使日光曝曬，可連塗數次。若無效，當用耶維爾水或草酸，如去咖啡漬法。紅墨水用（一）冷水，（二）錫水，洗去之。

碘漬 (Iodine)

以澱粉漿塗之，宜潮濕，過二十分鐘，用濕水洗去；或用錫水，醚，或氫仿（哥羅芳）去之亦可。

藥漬 (Medicine)

試用醇或醚去之，若無效，則用漂白劑。

汞色質 (Merurochrome)

浸於熱錫水或醇內而洗之。

過錳酸鉀 (Potassium permanganate)

以草酸溶液洗之（參看咖啡漬），用錫中和，仔細洗淨。

硝酸銀 (Silver nitrate)

以碘酒（碘酒）塗於漬上，隔幾分鐘，再按去碘漬法去之。

第三章 鋪床之原則

PRINCIPLES OF BED-MAKING

卸除床上被褥及透氣清潔之法 鋪密蓋床之法 鋪有人床之法 更換寢衣法 更換枕頭法 預

備入院床法 預備麻醉床法 預備骨折床法 氣褥

卸除床上被褥時應記之要點 (一)宜循序工作，勿多繞床來回，以免費時費力。

(二)自床上卸下之被褥，須妥爲安放，使全部透露於空氣中。

(三)勿將被褥拖在地上，以免沾污。

手續 將床邊桌上之物，一律移去。取椅兩隻，背對安放，相隔二三英尺。

置枕頭於桌上或椅座上。

將床上之罩單，依摺痕摺之，懸於不致壓縲之處。

於床周圍鬆開被蓋。可將褥緣抬起，以一手伸入其下，再將另一手抽出掖入之被。

除去被蓋，每次一條，被單絨毯，皆須手執其中央，以免四角拖着地板，取下後放於椅

背上。懸橡皮單於床之橫條上。

自上而下，翻轉臥褥（倘係左右翻轉，其受壓最多之部分仍在原處）使其兩端着床，中間弓起，以透空氣，至少二十分鐘；如在統病室內，宜用屏風一架遮之。

病人出院後，其臥褥、枕頭、與床之彈簧墊，皆須仔細掃除，床架亦須洗淨。洗掃之前，當用橡皮單或報紙鋪地，以保護地板。掃除枕褥時，所用之帚宜略潮（有時用消毒劑濕之），並須特別注意其摺縫處。打掃彈簧墊後，即以棉花一片，繞於木針上，以拭去其隙縫內之灰塵。洗床架通常用溫水（勿用熱水）與肥皂或 *Bon ami*；若係傳染病人睡過者，當用一種消毒劑，如百分之四福爾馬林溶液 *Formalin solution 4%* 洗之。如有臭蟲時，其料理之法，已詳見第二章。

鋪床之原則 *Principles of Bed-making*

鋪床之實際方法，各醫院略有不同，然其根本原則，並無二致，為病人鋪床時，常須顧及此項原則，其應遵守者如下：

(一) 勿多費時間與精力。(甲) 需用各物，於開始工作之前，宜先行齊備；(乙) 工作時宜按步就班，以免繞床來回多走。

(二) 臥褥須有適當之保護。或用橡皮單，或用棉花墊，已於第二章中言之；惟後者祇適用於病勢不甚重之人，如有易使臥褥受污之事，當即以橡皮單代之。

(注意) 有孔之橡皮單，雖其孔極細，亦歸無用。保護物之闊度，須能由病人之背上部直至膝處。

(三) 病人身下各單，一律須鋪得平整，不可有綳摺。其法如下：(甲) 所鋪之單宜直，不可偏斜，否則一鬆即綳；病人在床上鋪床時，此單於經過病人身下之際，若不正直，即難拽挺，因拽偏斜之單，必致起綳；(乙) 將各單拽緊；(丙) 兩旁掖於褥下，直至床中，則病人身臥其上，可以助之維持位置，不易鬆出。

(四) 勿於病人之足部將被掖得太緊；其上端之高度，除病人欲要稍低外，須能蓋沒兩肩。須備足用之絨毯，使病人溫暖，但亦不可太多，以致引起不安。

(五) 鋪好之床，務要舒適而整齊；密蓋床要鋪得平整，四角挺削；如在統病室中，各床須要一律，但不妨碍病人之舒適為度。

(六) 工作進行時，四邊須要整齊，不可凌亂無序，如未將桌椅安放原位，不能謂鋪床

之事已畢；取去換下之污服單等；病人需用之物，一一復置桌上；將床上按鈴掛在病人易按其電鈕之處；於必要時整理窗簾，以免強光耀眼；總之，在整理完畢及使病人十分舒適之前，不可即行離開。

鋪密蓋床之法 *Making a Closed Bed*

(一)用一大單，遮蓋臥褥。上下須各超出十二寸，以便掖於褥下；此單務須正直，左右闊度相同。鋪此單時，常有兩法：其一四角摺在旁邊，其一摺在上下兩端。用第一法時，先將此單於上下兩端掖入褥下，再將其上下角在所立之一邊摺成封套式，沿邊掖入褥下。用第二法者，僅將此單沿邊掖入褥下，不摺成封套式。

(二)鋪上保護物（橡皮單或襯墊），沿所立之一邊掖於褥下。

(三)鋪一中單（即襯單）。此單在病人身下變暖時，可以抽換一邊，使病人臥於涼處。醫院中有特備此單，以供應用者；若無特製之單，可將平常布單橫鋪之，因平常之單，鮮有甚闊，可以來回抽換者。鋪時須令此單之上緣，略在枕下，其上下兩頭，均須單出保護物（橡皮單或棉墊）少許，沿所立之一邊，將單掖在褥下。

(四) 再至床之彼邊，先將中單及保護物摺回，以免礙事；將下面之大單拽緊，盡量掖入褥下，愈深愈善；若須將角摺轉，當靠邊摺成封套式。最好先在其中段拽挺掖緊，然後再拽兩頭，或先上後下，或先下後上皆可。一手拽單時，以一手按住褥沿，可得所需之緊張度，而不致使褥彎起；臥褥發彎，乃應戒之事。若用第二法時，將此單沿邊掖好後，即至床頭，將角摺好，掖於褥下；再至床尾，將單拽緊，與床頭同樣辦理。

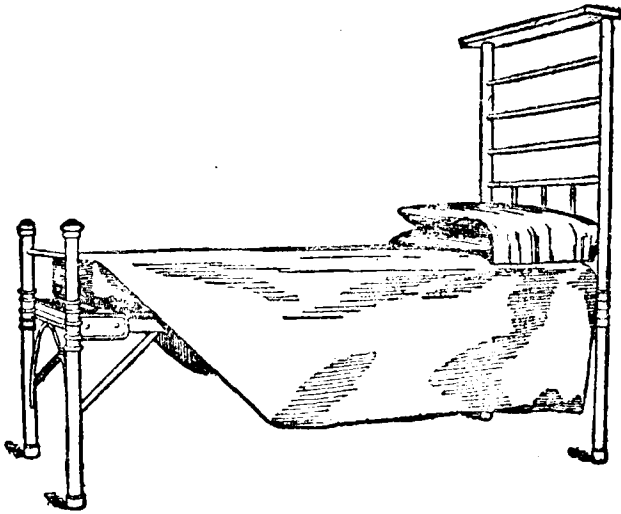
(五) 將保護物拽緊，先中段，後兩端，一並掖於褥下。

(六) 將中單拽緊掖好，與上同。

(七) 鋪上蓋之被單，反面向上，（如此則將邊緣摺回於絨毯時，即成正面向上矣。）

此單須伸過褥頭約六英寸，以便反摺於絨毯上緣；在床尾將單掖於褥下。有若干醫院內，被蓋之兩邊，任其下垂，（被蓋之兩邊，不掖在褥下者，取其可以揭開較快也；然將上蓋之被單及絨毯掖於褥下，可以更為緊密，形式亦較整齊。）否則宜將其下角摺好，兩邊掖於褥下，掖第二邊時須拽緊，先中段，後兩頭，惟兩邊之掖入褥下，不如下面各單之深，以防揭被時將其鬆出。

(八) 鋪上絨毯，宜正面勿偏，其上緣距褥頂約二三英寸，若兩旁下垂，僅將足部掖於褥下；將上面被單留出之部分，摺回蓋於其上；此外並無他事，祇待鋪上單單。若絨毯之兩



床 蓋 密 圖 二 第

邊，須掖於褥下，普通係將下面一毯之足部反摺於下，摺邊與褥成一線；再將此絨單之兩邊掖於褥下，掖第二邊時須拽緊，先中段，後兩頭。摺第二條絨毯之兩邊，與第一條絨毯之下端同，其摺邊與褥沿相齊；掖第二條絨毯之下端於褥下，（將絨毯如此摺法，則沿床成一銳邊，可益顯整齊之形；惟將被揭下時，必須重行鋪過）摺回被單鬆開之一端，蓋於絨毯上面。

(九) 鋪上單單，兩邊之長短相同，頂上須過褥頭約三四寸；將此多餘之部分向下反轉，緊緊摺之，（此摺較單單邊緣更顯整齊之形，

床上須臥人時，可以此摺回於絨毯頂上，在被單之下；掖單單之下端於足部。若絨毯之兩邊不掖入者，可加以整理，使絨毯單成一銳直摺，與褥角在一線上。若絨毯之兩邊已掖入者，即將單單之下角摺好，將其下面之摺掖入，而兩邊則平常下垂，或如第二圖，或與褥角成一線。

(十) 安排枕頭；於必需時更換枕套，枕角須在枕套之角內；每一個枕，要扁而且平，此事最易辦，祇須將枕放在桌上，以臂壓之。各枕放在床上，式如第二圖。

鋪有人床之法 *Making a Occupied Bed*

目的：(一) 更換布單，整理床鋪，而少擾病人；(二) 將病人身下之單，拽至極緊，以免起縲；(三) 除去床上之碎屑；(四) 令病人舒適。

用品：需用之潔淨布單，一條毛巾，或一個刷帚。通常須備早晚盥洗或沐浴時應用之物，當於論及以上各項手續時詳舉之。

病人在床時之手續，其困難部分護生應先精習，方可實施，故於此處先論之。

移動或舉起一病人時，若身體須向前俯，當在髓處彎曲，切勿彎背，以免椎韌帶傷力。

移無方病人至床之一邊法。若病人之軀幹小者，可以一臂伸至其肩下，將臂彎曲，以肘托病人之頭，手則伸至其對面之腋下；再將另一臂插入病人之股下，即可拽病人至自己所立之一邊。

若病人身體高大，宜先將其兩腿拽至一邊，後再拽其上身；最好屈其兩膝，使兩足堅着床上；此外可依上法拽之，惟兩膝彎屈者，將手伸入股下時，宜在較高之處，或伸入其臀下部。

若病勢非輕，而其身體又重者，最好能請人相助。此時當以一臂托病人之頭與肩，而將另一臂伸入其腰下。助手立在旁邊，以一臂托其股上部，以另一臂伸至膝下。拽病人向所立之一邊。

使病人側臥法。欲使一軟弱或無力之病人，轉身向己，可以一臂伸至其對面之肩下，斜過背部，將手伸至靠近自己所立之一邊；以另一臂伸至其對面之髓下，將病人略微抬起，並稍向後拉，然後使之轉身向己，如第三圖。病人之肩與髓，或須改變位置。若移動其肩，可將己之兩臂放在其左右肩下，兩手環抱其體，在病人之小臂下面，微微抬起，然後移



第三圖 使病人側轉法

至適宜之位置。移動時，枕頭留在病人頭下。髓之移動與肩同。

病人之身體重者，欲使其側臥，可將中單之一邊抽出，蓋過病人身上，於肩處及股處握住，向上拉之，即可使病人側轉矣。

若病人非無力者，祇須以一手托其背，在兩肩之中，另一手則承其股，兩手皆自病人之彼邊插入，向上扳，即可側轉。

欲使病人轉身背己，可以一臂插入其靠近之肩下，手則直伸至對面。另一臂插入病人髓下，伸手至其對面之股。略微抬起之，並稍向後拽，即可使之側臥矣。

更換寢衣法
更換寢衣最善之法，須視寢衣之式樣，及病人之情況而異。惟無論採用何法，切不可使病人過於露出。

病人之一臂受傷者，更換寢衣時，有一應注意之要點，即先脫其未受傷一臂之袖，將衣退至傷臂，再行脫出；惟穿衣時，則須先穿傷臂之袖，再穿未受傷一臂之袖。

若病人能在床上坐起，更換寢衣，並非難事。惟於病人未坐起之前，宜先將寢衣之下截，拉至腰部，脫時更爲便利。

若病人不宜多動，常穿後面開縫之寢衣。其脫去之法，先行解開，將寢衣之後面拉向前，下面拉向上，至於被面，然後拽其兩袖，或自頸向下拉之，或同時並舉，即可脫下矣。若病人有知覺，穿上潔淨寢衣之法，先令其兩手穿入衣袖，然後拉之；若病人失知覺，或十分軟弱，最好將其臂拉出衣袖。拉臂之法，先將已之右手伸入袖內，再握住病人之手，拉之向下，同時以己之另一手拉袖向上。整理寢衣，務須平滑，不可起縐，在病人身下之衣，尤應注意。更換不開縫之寢衣法，令病人仰臥，兩膝屈起，將寢衣盡量向上拉起；若病人有力，可命其將兩股略微抬起，否則以一手置於病人臂下，微抬起之，以另一手拉寢衣向上；抬起其肩，將寢衣拉至頸際，穿過頭部，而後脫下。穿上潔淨寢衣之法，先拉其臂，穿過衣袖，後將寢衣拉下，於必需時將病人略微抬起，以便拉至下面。



第四圖 整理枕頭時扶托頭與肩之法

更換枕頭法。以一手伸入病人之頸下，直至彼肩，使病人將肩靠於己之臂上，（如第四圖）略微抬起；以另一手取出枕頭，拉之向外。每次取出一枕，平常較易。放回枕頭之前，須將其抖過，令四角與套適合。取出枕頭時，勿令病人平臥床上。回放之法，宜一個疊一個，靠近病人之彼邊；抬起病人，與取出枕頭時同，伸手至病人後面，執其下面之一枕，拉至適當位置。然後安排各枕，使病人舒適。勿令不省人事或無力之病人，頭垂於胸，以免妨礙呼吸。

鋪床之手續（一）取一桌子或椅子，放在床尾，

將所有各單，依需用之次序，堆在上面。

（二）將兩椅背對安放，相距約二三尺，預備安放自床上取下之被。

（三）揭去單，摺疊之，放在不被壓縊之處。床上若有兩絨毯，可揭去其上面一條。

(四)於床周圍鬆開各單，其法可以一手將褥抬起，以另一手拉出之。

(五)必需時宜更換上面之布單。更換之法，先將潔淨之單（反面向上）置於留下之絨毯上面，再將取出之絨毯，置於單上。反摺布單約十英寸於上面之絨毯。若病勢不重，可令病人握住其上緣，否則掖於病人肩下，以免抽出其下面之布單及絨毯時卸落。取出下面之布單絨毯時，以一手伸入潔淨布單之下，握住其中央而拉出之，再將取出之絨毯布單分開，放在椅上，以透空氣。

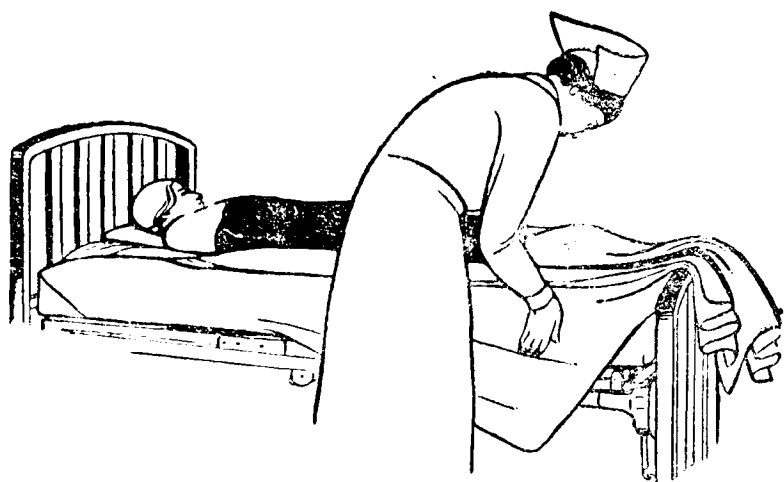
(六)摺所蓋布單絨毯之兩邊於病人身上，其留下之闊度，以病人轉身時不致露出爲限。

(七)拽病人至床之一邊。（現時常用之法，詳見第五章早晚之盥洗節。）

(八)寢衣若污，可更換之；若並不污穢，祇須刷去碎屑，將其扣好。

(九)取出枕頭，將其抖過，於必需時更換枕套。病人若不嫌頭下無枕，可暫置外面，至床鋪好後再行放回。

(十)捲中單向上，至貼近病人背部。



第五圖 更換單法

(十一) 捲保護物同上。

(十二) 捲下面之布單同上。

(十三) 預備將鋪在病人身下之潔淨布單，疊向中央，或摺成扇形，（任其放在桌上或椅上，勿放在床上），將其集合之部分貼近汚布單卷，但須直而不斜，兩邊留出之部分相等，以便掖於褥下。

(十四) 先在所立之一邊，將單掖入褥下。

(十五) 掖好此一面之橡皮單。

(十六) 鋪中單與下面之大單同，惟一邊留出之部分較寬。

(十七) 拽病人至床上之潔淨部分，然後轉至彼邊。

(十八) 取出汚布單，將單之上下左右摺向中央，以免碎屑散落地土。

(十九) 將單拽挺，至無縐紋，然後掖其左右及上下兩端於褥下，與鋪密蓋床同。

(二十) 先整理保護物，後整理中單，與大單同。

(廿一) 安排枕頭，使病人舒適。

(廿二) 依次整理被單，絨毯，及罩單。在床尾掖於褥下時，須整理其兩角，足部上面之被單宜鬆，不可太緊，以免受壓，有時需用防備受壓之法，於第五章中論之。除在夏季外，絨毯之上端須與頸齊。被單及罩單，須高出絨毯至少十英寸，將罩單之超出部分摺回於絨毯上面，將被單之超出部分，反摺於罩單上面。

(注意) 以上各項細節，須要依次而行，否則寢衣或布單上，或有碎屑，更換時將落在潔淨之單上。

取去換下之汚布單及各項用品。移開之物，須放回原處。整理四周，務要秩序井然，兼令病人舒適。

病人不宜移動時，更換身下各單法。更換被褥時，若不宜移動病人，則自上而下，較

爲便利。但須有兩人，於床之左右，相對而立。尤要者，兩人必須共同合作，一人未預備時，一人不可單獨舉起病人，且於移動布單時，彼此之距離須要相等。

整理被蓋，鬆開布單，與預備照第一法更換時同。病人頭下，祇留一個枕頭。

將褥上之布單，拽至枕頭下緣。

摺疊潔淨之布單，自下而上，祇留出若干，以便遮蓋褥頭，並掖入褥下。將此單自上面移放在枕頭之下，務須平正，再將其上端掖於褥下。左臂靠近床頭之護士，將臂伸入病人肩頸下面，另一護士，將臂伸入病人腰下。同時抬起病人，惟不可太多；以右手先拉下污單，再拉下潔淨布單，直至橡皮單處。放下病人，緊捲中單橡皮單於病人身旁。兩人各以左手相對握住此卷，互相拽緊，微將病人抬起，而以右手拉下污潔兩單，愈多愈善。將病人放下。握住中單及橡皮單卷之下段，照前一樣辦法。依此進行，直至病人膝處。然後一人舉起病人之兩腿，一人取出污布單，拉下潔淨布單，拽平，放開捲起之中單橡皮單。

換中單法 將潔淨之中單，鬆鬆集合，留出上下兩頭。放於病人腰下，務須平正。兩人各以左臂伸入病人背下，略爲離開，微將病人抬起，以右手拉下污單，在潔淨布單上段之

下面，將其掖於褥下，以免連同潔淨者一并拉起。拽潔淨中單之上部，直至肩下，將其兩角掖於褥下，以防拉出。最好將病人之兩膝彎屈，各以左臂伸入其股下，微抬起病人，而以右手拉污潔兩單向下，愈多愈善。將病人放下，抽出污單，拽好潔淨之中單。

然後由一護士將一邊之褥單橡皮單與中單，分別掖在褥下，以兩臂伸至病人之背及股下面，微微抬起，另一護士即將各單分別拽緊，至無縐摺，然後照常掖於褥下。整理單之兩頭。

入院床 Admission Bed

病人須在床上解衣沐浴時之預備法

將被蓋向下摺疊至床尾，以橡皮單遮蓋床褥，再以一浴毯鋪於橡皮單上及枕上；以一摺疊之浴毯，橫放於床尾。

麻醉床 Anesthetic Bed

暖床器具之料理法

預備爲麻醉病人用之床，平常稱爲麻醉床 Anesthetic bed。

鋪麻醉床與普通病床不同之原因。(一)須與被褥以額外之保護——病人麻醉

後，平常汗多，而嘔吐不已，其原因見第二十七章手術後之護理節。(二)病人貼體須用毛織物，可較棉織物易吸收潮濕，因自體而直接蒸發與出汗，易致寒戰。(三)溫暖臥褥，可助防休克與寒戰，詳見第二十七章。(四)爲便於安放病人在床上，故不獨被蓋之鋪法，須便於揭開，且須將桌椅等物移開，以免妨礙抬床，或自抬床上舉起病人。

需用之物。除平常鋪床用品之外，兼需下列各物：浴毯兩條。橡皮單一狹條，長與床之寬度相等，闊十八至二十英寸；另有縫邊之洋布一條，蓋於橡皮單上，或以一中單代之。橡皮枕套一個，洋布枕套一個；若以一枕立於床頭，此枕必須堅固，用繃帶或中單裹住，或用別針扣住之。寢衣一襲。裹敷料巾兩條。病人嘔吐或牙關緊咬時需用之物，爲腎形盆兩個；拭口物，平常係紗布或軟紙，約三英寸見方；小紙袋，以貯污穢之拭口物；壓舌或張口器。休克墊。暖床需用之物，或爲熱水袋三四隻，或爲電氣墊，需用之數目，視其大小而定，或爲一電氣箱。如用熱水袋，每隻須有法蘭絨套一個。

預備熱水袋時需用之物。大瓶一個；若冷熱水由同一龍頭放出，水之溫度，可以預

先調節，然後裝入熱水袋中，此瓶卽不一定要用溫度計。揩抹熱水袋之紙或紗布。裝滿熱水，使其不高過此溫度。（本書第十八章中說明，如將熱水袋放近病人，其水之溫度不可高過華氏一百廿五度，或爲幼兒用者，不可高過一百十五度，然在麻醉床上用之熱水袋，其溫度通常較高，可使床褥完全溫暖。惟切不可超過華氏一百五十度，因病人由手術室回來時，或須將熱水袋留在床內，若溫度太高，恐不易涼至安全之程度，縱有額外絨毯保護，亦覺不妥。且常用高過華氏一百五十度之熱水，亦使橡皮易壞。）塞子如在袋內，可先取出，將袋自底捲向袋口，以驅出空氣（熱可增加分子運動，使物體膨脹，袋內如有空氣，倒入熱水時，膨脹之空氣，將逼水外出，或致濺於手上。）欲防以後空氣之侵入，宜握住熱水袋之頸下，俟水已注滿袋口，始可放鬆。熱水袋僅注滿四分之三，過於膨脹，易壞。橡皮，且恐塞旁漏水。握住袋口，驅出空氣，而後放上塞子，略旋數旋，將袋底置於受熱不損之平面上，俟塞周圍滲出之水，不再有氣泡發見，始將瓶塞旋緊。（若袋內有空氣，將因熱膨脹，其結果與注水太滿同。）將袋倒持，以滴去圈口內之水，拭乾其裏面及塞周圍，並試驗漏水。

否；漏水或因塞子未旋緊，或因墊圈不密。試驗之法，可將熱水袋倒執而搖之。若塞周圍仍乾，即係完好，如有水時，宜將塞再旋緊些而重試之。若不能完全止漏，可將此袋交與主任護士，而另換一個。注意熱水袋之外面，如覺潮濕，宜抹乾之。

關於熱水袋套之規則不一：（一）熱水袋一經注滿，立即裝入法蘭絨套內；（二）將袋放在床上，並不裝套，若病人回床後，仍須留在床上，則將其套攜至床側備用。無論何時用之，袋套必須縛緊。

用電氣墊暖床時之防範法，須觀其外面之質料，有無破裂。床上被褥，有因電線之絕緣不全而着火者；惟護士須知潮濕之物，與通過電流之電線接觸，亦可致走電失慎。如電氣墊放在濕敷料上，一無保護，或用別針穿過此墊以扣住之，皆可發生此患。

麻醉床之預備 預備麻酔病人用之床，其細節微有不同，惟通用之方法如下：

方法一 鋪上護褥，及褥單，橡皮單，中單，與鋪密蓋床同。直長鋪一浴毯於床上，其下緣經過臥褥之足部，兩旁掖於褥下。床頭單一橡皮布，闊與床同，其長須超出橡皮單之上緣。橡皮布上蓋一摺疊之中單，或一條大小合用之有邊洋布。鋪上浴毯，被單，兩條毛毯，與

一條單，但勿掖於褥下。將床頭之單，摺回於絨毯上，將被單反摺於單上，與平常同。在床尾及抬床靠近之一邊，將被蓋罩出褥子之部分，摺疊整齊，其外面之縐摺，與褥緣成一線；依此鋪法，於病人抬入病室時，可將被迅速摺疊至床之彼邊。沿床中心放熱水袋或電氣墊，將寢衣放在一個熱水袋上，使其溫暖。

以橡皮枕套保護枕頭，置於洋布枕套之下。若無吩咐，通常祇用一個枕頭，直至病人回復知覺時；此枕須堅固，直立床頭，以防病人之頭觸着床欄。至其例外，及病人施行一定手術後各枕之排列法，可參看第二十七章手術後之護理。

方法二 此法與第一法不同之點，在浴毯與被之鋪法。掖被之下端於床尾之褥下，然後將被摺成狹摺，直至褥尾。絨毯兩條，各自雙摺之一，鋪在床之上部，一鋪在床之下部。放熱水袋或電氣墊於其中央。翻起絨毯之兩邊，其邊緣須疊蓋於中線。拉上被蓋。病人放於床上時，係臥在絨毯上面，將上毯之兩邊裹其軀幹，下毯之兩邊，裹其二腿。

方法三 此法係用電氣箱暖床時所用者。浴毯可照方法一或方法二鋪之，惟兩毯皆須鋪在箱下，因箱外有絕緣物遮蓋，故置於箱面之物，不及受箱壁發出之熱者易暖；如

病人所著之寢衣已潮者，須另備潔淨寢衣一襲，亦置於箱下。整理被蓋如方法二，放好電箱，並插入開關後，即將被拉上，蓋沒電箱，其上緣須與床密接，以防熱氣洩出。此外之鋪法，與上二法同。

將床鋪好後，用手巾一條，遮蓋床側小桌之一半，巾上置病人嘔吐時需用之物——腎形盆，拭口物，及紙袋。紙袋平常用針扣於巾上，垂在桌旁，或扣於布單上，或床頭之橫條上。安置屏風，勿令有任何物阻礙抬床。

骨折床 Fracture Bed

脊柱骨折，骨盆骨折，或股骨折者，病人身下，尤需一堅固不動之平面，如此安排之床，普通稱為骨折床 Fracture bed。

使床堅固之法，乃用一穿孔之木板，大小與床之彈簧墊等，置於臥褥下面，（板上穿孔，可使空氣通至臥褥。）多年以來，此為骨折床之惟一型式。惟現時已有特製之床，為治療骨折病人之用，有時亦以白蘭福架 Bradford frame 代替之。白蘭福架及普通用以治療骨折之牽引器具，於第二十四章中論之。

治療骨折所用之床，略有不同，然其共有之特點如下：（一）彈簧墊架，附有一個調節機關，使其彈簧墊與上面之臥褥，可以升降隨意。（二）有四根直柱，平常與床脚相連，以支持頂上之鐵管架。在中央之下，有一鐵條橫過，上面連一滑車。（病人放在床上後，若一腿需用牽引，即將牽引器上之繩，施於折骨部分，通過滑車，而在其繩之另一頭，繫上一錘。施行此療法之結果，詳見第二十四章牽引器械節。）（三）床頭及床尾之橫條，皆有支柱，以托着一鐵管作成之架，架上張以帆布，（病人即臥於此帆布架上，詳情見後。）帆布之一部分有孔，適在病人臀下，其目的有二：（甲）大小便時，可免移動病人；（乙）減少臀部發生褥瘡之危險，因脊柱骨折，或股骨折之病人，須仰臥甚久，故發生褥瘡之危險甚大。

預備骨折床法

以橡皮單及布單鋪於褥上，布單掖入褥下。用絆創膏貼橡皮布或油布片於帆布孔之周圍，上下兩面，至少須各罩出六英寸，所以保護帆布，免於病人大小便時受污也。在帆布之每邊，各置一摺疊之中單，並於上部置一棉墊，或摺疊之絨毯。以一摺疊之中單蓋在上面，另置一單於帆布孔之下，兩單平常圍繞架周，一邊用針扣住，務須

緊張而無綉紋；且須察看其下面之布單，不起稜脊。此架預備既畢，乃整理彈簧墊之高度，使臥褥適在架下。（病人大小便時，可將彈簧墊放下四英寸，以大橡皮布一塊鋪於褥上，再將便盆放入，適當病人臀下。）若此架較床爲狹，可於臥褥之兩側，各置一枕，以支持其臂。如得醫師許可，病人頭下，可置一枕；若不許用枕，卽以一長棉墊置於頸彎之下，但不可伸至肩下，若伸至肩下，卽與用枕同，或致妨礙牽引，大抵應視其所用之器械而定。至於被蓋之安排法，則恃所用之牽引器械與繩及錘之位置，有時須分作兩部分，其方法詳見第二十四章。

氣褥 Air Mattress

氣褥若能預備得法，較平常臥褥爲佳，承受體重，更富於伸縮性，故可減少壓迫。用氣褥之主要原因如下：（一）病人有易生褥瘡之情形，如消瘦異常，循環不佳，及因受傷等而須長期仰臥床上者；（二）有廣大之外傷，如身體之後面燒傷等。

氣褥乃一臥褥式之囊，用加料橡皮製成，需用時以唧筒唧入空氣。此褥先置於平常之臥褥上，或置於有孔之木板上，然後唧入空氣，使之膨脹，以病人臥於褥上時不致凹下。

爲度，但亦不可太足，致無伸縮性。

床之鋪法，與用平常臥褥者同。

（注意）橡皮容易刺破，吹張時尤甚，氣褥若有一小孔，卽成無用矣。

冬季病人臥於戶外時之鋪床法

本書第二章中曾言，如有陰涼之空氣，在面部周圍自由流動，大有強壯之效。然欲得此優良功效，身體必須保護溫暖，不可吹風。因此其鋪床之法，一方面須令病人溫暖，一方面不可因被蓋太重而致不安。欲二者兼顧，須防空氣侵入被下，及臥褥周圍。

鋪床法 於彈簧墊上，鋪一顏色大絨毯，於兩旁及足部，須罩出臥褥數英尺。在絨毯上面鋪一橡皮單，其長闊至少須與臥褥相等，若天氣極冷，當再用一墊褥，或另加一橡皮單。於臥褥上面鋪一浴毯，四周掖入褥下。天氣極冷時，卽以棉絨毯代替布單。所需毛絨毯之數，視溫度而定。被蓋之鋪法，其高須能掖於肩下若干。除罩單外，其他絨毯被單，皆須在床尾掖於褥下，兩旁亦須鬆鬆掖入，足部尤宜寬鬆。將褥下之絨毯，兩邊翻起，蓋於被上。鋪好罩單，掖於床尾及絨毯（毛毯與棉毯）之上緣。

第四章 病人之舒適與安全

PATIENT

COMFORT AND SAFETY OF

移動與舉起病人時之警戒 舉起一受傷之肢體 扶病人坐起法 病人自床上移至抬床及自抬床

移至床上法 病人在床上更換臥褥法 病人由此床移至彼床法 病人由床上扶至椅中及自椅中

扶回床上法

護生於開始醫院工作之時，即宜學習移動與舉起病人之適當方法；欲免背部傷力與過分疲勞，而使病人安全舒適，此乃必要者。

移動與舉起病人時應遵守之警戒：（一）先決定所欲作之事，及其如何作法，以免除無謂之動作，與多擾病人。（二）於必需時，宜整理被蓋，勿令阻礙病人之動作，且勿令桌椅等物妨礙自己之動作。病人由抬床至床上，或由床上至抬床，及由床上至椅中，或由椅中至床上之時，此點尤須注意。（三）移動一有知覺之病人時，宜先告以爾所欲作之事，若病人願合作，且能合作，常與以明白之指示。（四）扶起一病人時，令其以一臂斜過爾背，以一臂斜過爾胸，兩手在爾之肩際交握，有時可得力不少，但切不可令其以一臂置於爾肩

後或頸後，如此，其重量將壓在爾之背上，而不在爾之肩上矣；因肩部較脊柱更能任重，故必須用正確之方法，以免背部傷力。(五)移動病人時，若身體須向前彎，當在髓處彎曲，而背部挺直；若兩臂任重，而背部彎曲，脊韌帶必致傷力。欲免舉起病人時身向前彎，可先拽至床沿而後舉之。(六)扶起或移動一病人時，須與以適當之支持。扶起病人時之多數手續，皆須有相當支持，可將兩臂深入病人身下，使手直伸至彼邊，而與以扶托。(七)若病人體重而無力，或不宜用力時，切勿單獨移動之。須知(甲)軟弱之人，即稍微用力，亦可致極度疲勞，而增加心臟之動作，於病體有害。(乙)創傷部分之肌肉活動，可致出血，或縫處破裂，(腹部創傷尤甚)若有化膿性發炎，可致膿毒物質之吸收與散佈。(八)二三人共舉一病人時，其動作必須一致，宜由一人發令指揮，並注意其助手之動作，必俟各人皆已預備，方可發令。(九)病人如有一受傷之肢體，移動時務須小心，防其下垂，或被拖拽。至於必要之防法，當視傷處之位置及敷料或夾板之位置而定；傷在臂者，有時將其放在胸前，可保無恙，但常需由其助手舉起傷肢，與以扶托，傷在腿部者尤甚。

舉起傷肢法 兩手在傷處之左右，輕輕伸入其下，(但不可直接在傷處之下面)

作成相當角度，使爾之兩臂，可以托住傷肢。

(注意) 不可牽引手足，以舉起一受傷之肢體。

在床中扶病人向上法

方法一 屈病人之兩膝，使其足緊着於床上；再令病人以兩手掌按床，或床頭有一便於握持之橫條，即令其以手握之。以一臂伸至病人肩後，手在其對面之腋下，將臂略屈，以肘支持其頭，另一臂伸入其上股下面。扶病人向上時，使其略將身體抬起，兩足一頓，即可乘勢移上矣。

方法二 若病人體重，而無力自助，須有兩護士方能移動之，平常分立於床之左右。病人雖無力自助，但若可能時，當使其兩膝彎曲，然後以一臂伸入病人肩下，如方法一，另一臂伸入其腰下；助手以一臂伸在病人臀下，另一臂在其股下，若兩腿不屈，則在其膝下。待兩人皆已準備好時，即將病人略為抬起，移之向上。

安排病人在床上坐起法

使軟弱病人坐起時，應有之警戒 (一) 病人臥床已久，或其心動作弱，或動脈弛緩

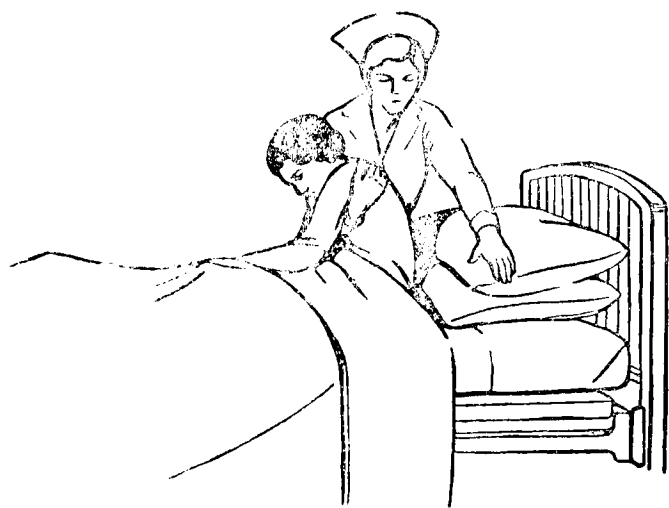
者，若突然改作坐勢，可致眩暈，惡心，甚至昏倒。欲防此患，可將病人緩緩抬起，且在改作坐勢以前至少二三十分鐘，宜先用枕將其頭部墊高，或在一高氏床 *Garth's Bed* 上，則先整理其靠背。(二)安排枕頭時，病人必須支持，其常用之法見下。(三)各枕必須整理合宜，使病人得有舒適之支持；其排列之法，須令病人兩臂得以休息，並填滿其頸腰之彎處。(四)必要時，宜防病人卸落。(五)除熱天外，須用一披肩，以防受涼。

扶病人在床上坐起之手續

方法一 若病人在一高氏床或類似之床上，先將彈簧墊作爲靠背之部分緩緩抬起，若有阻血至腦之情形，最初祇可抬高一二節，每隔二十分鐘，逐漸增加其高度。若防病人卸落，可將其作爲支膝器之部分，一并抬高。若病人矮小，或須放一個枕頭（於布套內加一橡皮套）在支膝器與兩股之間。手術後病人作坐勢時（參看否琉氏臥式，見第二十七章）尤宜先升高支膝部分，然後再升高靠背部分，以免卸落。整理披肩及枕頭，如方法二。於必需時，可放一枕，以支持其足。

方法二 將靠背枕頭（至少四五個）及披肩，按其需用之次序，放在容易取得之

處。必要時先移病人向上。伸臂至病人後面，與更換枕頭時同。於必要時及可能時，使病人



整理枕頭時支持病人之法

以兩手掌置於床上，當扶作坐勢時，以掌按床，可助之抬起，惟軟弱病人，不可如此，以免傷力，並宜緩緩扶之起坐。整理靠背及枕頭時，病人若需支持，可以另一臂橫過其胸前，使病人之頭，靠在自己肩際，如第六圖。

以披肩圍裹病人之肩，放靠背架在床上，使其位置固定不動，將前面靠板，升至所需之高度。若此靠背係木製或金屬製者，須在上面豎放一硬枕，若係帆布製者，此枕可不用，因軟枕在帆布架上，不致如在滑面上之易於卸落也。於病人兩邊，各斜置一軟枕，使其一角適當病人腰際，餘可支持病人之

臂。再橫放兩個軟枕於靠背部，其上面一枕，當墊於頸彎處。

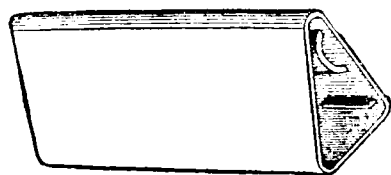
方法三 若不能取得靠背，須用足數之枕頭，墊至所需之高度。預備病人，整理高下，與其餘同。每加一枕，須較前枕略為向後，作成傾斜之勢。

不論用何方法，一俟病人安排舒適，必要時即當設法防其卸落。若床墊不能升降者，通常可用下列之一法。

方法一 用閔伊克支膝器 *Meincke knee brace*，上墊一枕（此枕須有橡皮套保護），置於膝下或足下。必要時可用綑帶或繩，將此枕縛住。閔伊克支持器下面有粗糙之橡皮墊，平常可免滑卸，然若病人體重或不甯靜，必須使其穩定。穩定之法，取一長約五碼之繩，穿過支持器之孔，然後在左右兩邊，穿過彈簧墊，並繞床架之鐵條縛住，與支持器成一線，再將繩頭穿至床面，縛於鐵條上，與臥褥成一線，此法可免彈簧墊之鋼絲緊張。

方法二 一個用橡皮套保護之枕頭，捲於繩之中段，（繩長

第七圖



膝股支持器

約五碼，用綑帶或繩，繞枕綑縛，以維持其捲緊之形，置於病人膝下或足部，照縛住支持器之法固定之。

方法三 將一個枕頭捲緊，用繩或綑帶縛住，取一被單對角摺之，將捲緊之枕，放在其中，以被單之中部裹住，置枕於病人膝下或足部，縛住被單之兩角於床頭鐵條上。

呼吸困難之病人，常須在床中繼續坐起，且時時欲向前倚靠。爲此可放一小床桌於病人前面，桌上再置一枕。

移病人上下抬床法

病人不宜多用力，或其傷處不宜多動時，始由抬床運送，故用此法運送之病人，多屬病勢沉重，或受傷，或麻醉，其上下抬床之法，必須敏捷行之，當分論於下。

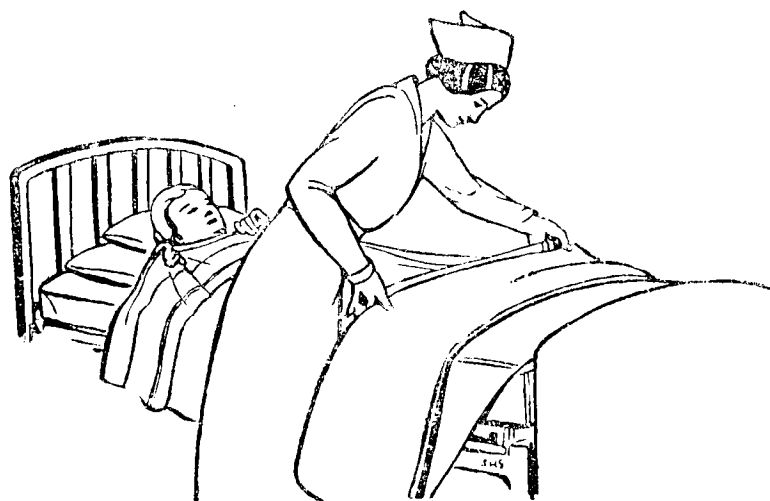
舉一無力病人上下抬床時，應有之警戒：（一）病人全體須成直線，以免背部凹陷，（可使椎韌帶傷力），頭向後垂，（可妨礙呼吸），及四肢拖拽。（二）如有創口，或其他損傷，或發炎潰爛之任何部分，須特別注意，與以堅固之扶托，如在腹部，頭部，或一肢，尤爲緊要。若腹部器官生膿，（如闌尾膿腫，乃其一例），或有胃腸潰瘍時，若腹部之支持力不足，

或牽動腹肌，可致患病之器官穿破，而成腹膜炎，（即腹膜發炎，）常易致命；若爲潰瘍，則可致重大之出血，甚或因而喪命。（三）病人麻醉時，其頭宜側向一邊，不論在舉起時，及放在抬床上或床上以後，否則因咽肌弛緩，舌可向後垂於喉，而阻礙空氣進入，若病人嘔吐，其吐物可入氣管，結果詳見第二十七章。出血入腦（中風，）頭部受傷，及有顱內發炎病時，其頭宜略爲抬高。

病人由床上移至抬床之法。病人若有力，且不妨用力者，一人即可移病人上抬床；否則除小兒外，需有二三抬之，其數目視病人體格之大小，輕重，及有無受傷之肢體，需人支持而定。

以棉絨毯代被，其更換之法如下：將絨毯作成三四摺，其鬆開之兩端，一在摺上，一在摺下。橫放絨毯於病人胸前，其鬆開之端向病人頭部。若病不甚重，可請其握住絨毯之下端，否則以此掖於肩下或枕下。以三四兩指夾住絨毯之一端，在病人兩旁略外之處。以餘指伸入被下，惟拇指在上。將被摺疊約十二寸至十四寸，然後一面仍夾住絨毯，一面以拇指在上，餘指伸入被摺之下，再作一摺。如此繼續摺疊，直至病人足下，或距床尾十二寸

第 八 圖



以 絨 毯 代 被 法

爲止，使每一新摺之邊，與已經摺疊者，同握於拇指及食中二指之間。如摺疊之被，未過病人之足，可伸手入絨毯下面，舉而過之。

拽病人至床之一邊，再將抬床亦拽至此一邊。

若病人有力相助，可先屈其膝，然後安放抬床，俟放好後，乃立於抬床臨空之一邊，先將病人兩腿放於抬床上，膝仍彎屈；以手臂微彎，伸至病人頭下，及對面之后下，使其頭靠在臂上，手則伸至病人對面之腋下；以另一臂伸至其股下，將病人略爲抬起，（預備抬起時宜告知病人，）而拽至抬床上。將兩腿放下，使之舒適。

於棉絨毯外，再蓋一毛絨毯，兩旁及足部掖於抬床之上，襯墊下面。以手巾一條，雙摺於絨毯上緣。若病人須抬至遠處，尤其須抬過公共走廊者，平常用一披肩或手巾，鬆鬆裹於其頭及肩上。

若病人不宜用力時，其手續與此不同。勿屈其膝。必要時，將病人之臂，交叉於胸前，以免抬起時在床拖拽。若祇有一個助手，勿以一臂伸入病人腋下，當伸入其腰下，而助手則以一臂伸入其上股之下，另一臂斜伸於腿下，以支持之，其手適在膝下。如有三人抬之，平常由一人支持其頭與背；一人支持其腹部，以一臂伸在腰下，一臂伸在上股之下；第三人則支持其腿與股。如病人之一腿受傷，當由一人專扶此傷腿。舉起及移動一受傷肢體時，應有之注意已見前。

病人由抬床移至床上之法 若被尙蓋好，宜先行摺下；若床已溫暖，宜及時進行，以免延緩。取出暖床器具，圍裹病人之暖絨毯，若照麻醉床方法二之鋪法，可摺其邊至床沿，否則將暖絨毯與被一同摺至床尾。

舉病人至床上之法，略有不同，大抵視：(一)床與抬床之相對的高度，(二)抬床之上

部，能否自車上卸下，(三)病人之狀況。(移動與舉起病人時應有之警戒，必須遵守。)

若抬床之上部，可以拆卸，平常將抬床推至床邊，惟於床頭須留出充分地位，以便昇之上床。若病人身體沉重，兩人不見易舉起，除立於抬床頭尾之二人外，再由一二人握住其抬槓之兩邊，約當病人身體之中部，以資相助。抬床舉至床沿後，即將輪車推開，一人留於病人之旁，其餘同至床之彼邊，將病人略為抬起，以免與抬槓接觸，按平常方法，將病人拽至床中央。

若抬床與床之高度相同，而病人無力，不能合作者，即由一人扶其頭與肩，一人扶其腿，再由一人或二人扶其中段，與昇病人至抬床時同。將病人放於床沿，再整理其位置如前法。

若以上兩法，皆不能用，平常使抬床之位置，與床成直角，抬床之頭，靠近床尾；或使抬床之位置，與床平行，惟須留出餘地，使抬病人者可以轉身，抬床之頭，則與床尾成一線。病人之扶托及舉起，與昇上抬床之法同，然後轉身放於床上。

病人安放在床上後，如床中備有溫暖之絨毯，即拉其兩邊，覆於病人身上，在其所蓋

絨毯之下面。然後握住所蓋絨毯之下緣，及被蓋之上緣，連同與被一并摺疊之暖絨毯，拽至病人身上。伸手入被下，拉去應取出之絨毯；一人摺疊安放，一人照顧病人。（病人入院時所需之護理，詳見第六章；麻醉病人所需之護理，詳見第二十七章。）

病人在床時更換臥褥法

病人在床時更換臥褥之理由如下：（一）臥褥受濕，常因不小心所致；（二）病人覺臥褥不舒適，雖是一床好臥褥，用久而不翻轉，亦將變爲不舒適，病人身體重者尤甚；（三）有發生褥瘡之危險，此時當換一氣褥，或另加一氣褥。

方法一 携新褥，潔淨布單，（需用則備之）與一抬床，置於床側。取去床上之罩單，摺疊整齊，懸於不致壓縊之處。取去上面之絨毯，懸於椅背。將留下之絨毯及布單，兩邊摺起，蓋於病人身上，除病人能協同動作外，可將其摺疊之下緣，掖於腿下。拽病人至床沿。安排抬床於適宜之位置，移病人至抬床上，其方法已見前。更換臥褥，鋪好布單，將病人移回床上。

方法二 置新褥於椅背上或桌上，與床尾成一線。安排被蓋如方法一。以小枕代

替病人頭下之枕。鬆開下面各單，以布單上緣之中間覆於枕上，並圍住病人頭部，如此可免抬起病人時枕頭跌落。捲下面各單之兩邊，連同覆於枕上之單角，至距離病人一英寸處。將布單之下緣，蓋於病人足部，在踝際用綳帶縛住各單，以防抬起病人時卸落。

若兩人已能抬起病人，（平常祇有小兒如此，）可分立於床之左右，各執住其捲之一邊，約當病人頭膝兩處。然非病人身體瑣小，雖不甚重，每邊亦各需二三人抬之，因抬起時，病人之身體宜平，若有一部分凹下，必致妨礙臥褥，且使病人不安。

病人一經抬起，料理臥褥之護士，即握住床上舊褥之尾端，將其拉出，然後握住替換褥之兩邊，約在其中段，放於床上，推至適宜之位置。

若用氣褥，須先灌入空氣，放在另一床上，或一張大桌上。（參看第三章氣褥節。）若床上之褥，並不取去，抬起病人時，即可將臥褥推入。若床上之褥須取出者，取出後即以骨折板自床尾推置彈簧墊上，再將氣褥推置板上。

方法三 若病人體輕，此法可由兩人行之；病人體不甚重者，若再得第三人相助，可以便利不少。除不必用小枕代替外，餘與方法二同；惟病人身下各單，非兩邊捲起，其一邊

係摺疊扁平，與褥沿相齊，俟彼邊之護士，將臥褥抽至露出彈簧墊之一半，即將新褥之一邊，置於其露出部分，餘一半任其下垂，以免礙事。取一摺疊之浴毯或布單鋪於新褥在床之上部分，掖其邊於兩褥之間，庶移動病人時可不卸落。若病人身體頗重，一人不能移之，且又祇有兩人，則在彼邊之護士，可以兩桌置於抽出一半之褥下，再至此邊襄助。病人舉至新褥上後，即將舊褥撤去，拉新褥至適宜之位置。於露出部分之上，鋪好各單。拽病人至床之中央，俟整理完畢，先將保護臥褥之絨毯取出，然後掖好。

病人在床上時翻轉臥褥法

翻轉臥褥之法，大致與更換同。此事在醫院中少有，然在病人家內，或無第二條褥子可以更換，若將所臥者翻一轉身，可使病人舒適。此時因助手有限，其最簡便之法，可照方法二進行，惟抽褥至床之一邊後，可用枕頭蓋於床墊露出之部分，移病人至枕上，然後將褥自上而下，翻一轉身，其餘之手續同前。

病人由此床移至彼床法

有時不換臥褥，而將病人移至另一床上。

第二張床之預備 翻下被蓋，將床移至適當位置，如用方法一時，(甲)可與病人所臥之床平行，且在同一位置，惟相距三英尺；依此位置，必須昇病人過床，但一經移置，可不必將床推行甚遠。(乙)與病人所臥之床平行，惟床頭與其床尾成一線，且有充分之距離，使抬病人者可以轉身。(丙)與病人之床成一直角，或以床頭靠近床尾，或以床尾靠近床頭。(丁)如用方法二時，可與病人所臥之床相並合，且在一線上。

方法一 揭去所蓋之物，祇留一被單，一絨毯。拽病人至靠近第二張床之床沿，摺其所蓋被絨毯之兩邊於病人身上，惟每邊各留出若干，其闊可繞至病人身下，直達中線處。將被絨毯之下緣，翻蓋病人足部。抬起病人，移至另一床上，其法與自抬床昇病人至床上同。

方法二 此法祇能於病人可以自動時用之，因床闊，故護士不能多與以幫助。取去不需要之絨毯，將留在身上者鬆開，於靠近第二張床之一邊摺回；必要時可將臥褥抽出若干，以蓋沒兩床間之空隙。拽病人至床沿，屈其兩膝，移第二張床與之並靠；拽蓋在病人身上之被絨毯之一邊，蓋在空床上，使病人移過來時不致露出，令病人先以一足及一掌，

置於空床上，然後將身體移動，並由護士扶托其頭部，直至靠着枕頭，始行放下，再拽病人至床之中央。

病人由床上扶至椅中及自椅中扶回床上法

應用之物品：椅子一把，平常大小之枕頭兩個，小枕一個，披肩一個，顏色絨毯一條，寬袍一件，襪子一雙，拖鞋一雙。

坐椅之排法：病人雖能直立，且可行走數步，但如身體軟弱，或必須扶掖者，此椅之位置，當令其不妨礙下床後之轉身或行步。椅或與床平行，而相距約二尺，面向床頭；或與床成直角，若靠近床頭，則面向床，若靠近床尾，則背向床。

用枕墊椅，使病人舒適。醫院病室內用之普通椅子，並無靠墊，須在坐位上放一枕，再在靠背上放一枕，另用一小枕墊於頸際及頭下，惟此枕須俟病人坐於椅中後方始用之。若此椅並無踏足，當另以他物代替，使病人兩足，可以安放其上。

除天氣溫暖時外，當用一披肩圍在病人肩際，在椅背之枕上，另用一顏色絨毯，蓋於椅座之枕上；若病人須坐於戶外，而天氣又冷者，可將絨毯置於枕下，此毯之大，須能由枕

下自椅背翻起，蓋於病人之足，並裹住其下身，直至腰際。

若用輪椅，其踏足須不礙事，並須墊椅足，以防活動。

病人之預備 病人初次下床，平常

祇穿寬袍與襪子。

穿寬袍法 如係不開縫者，其穿法

與不開縫之寢衣同。

如為日本式之寬袍，病人不能在床

中坐起，而伸手穿入衣袖者，可將其鋪於

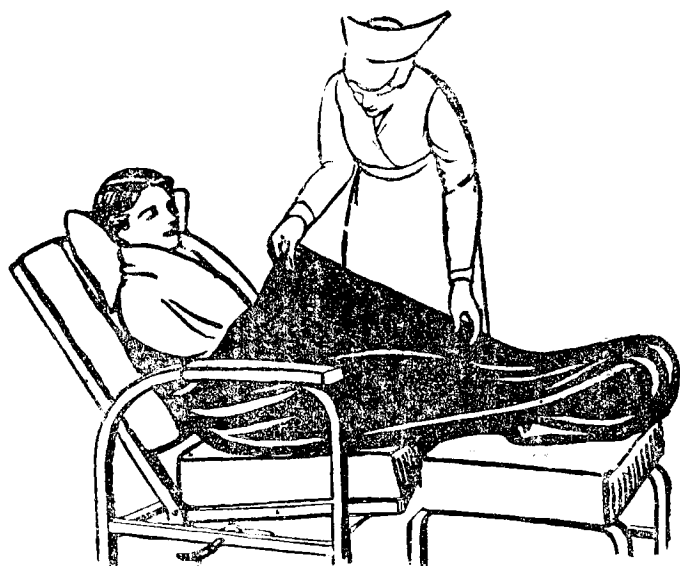
床沿，在被蓋下面；拽病人至其上，臥於後

幅，穿臂入袖，在前面繫住，否則扶起病人

時，袍角或至礙事。

拽病人至床沿，穿上襪子。

第九圖



病人人在椅中裹暖法

穿襪子法。將襪在跟以下之部分，翻入襪筒，套於足上，然後拉起襪筒，揭下被蓋。

扶病人至椅中法

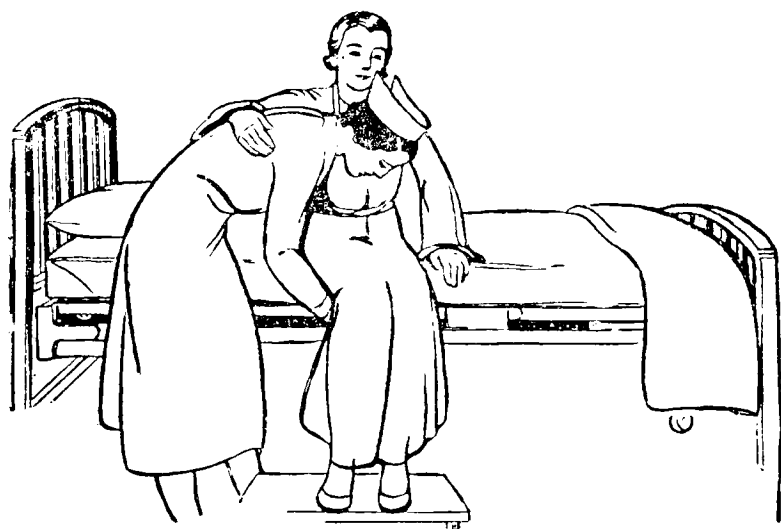
方法一。若病人有力自助，可將爾之右臂，伸在其頭與肩下，左臂在其膝下，然後舉



扶 抱 病 人 法

起移轉，使其兩腿伸出床沿。放穩數秒鐘。穿上拖鞋。令病人以一手置於爾較遠之肩上，爾以一臂圍繞病人腰際，於其行至椅中時扶掖之。放下踏足，裹好病人，務令舒適。注意其脈搏之遲速與強弱。鋪床。

方法二。若病人無力自助，先屈其兩膝。以一臂斜伸至病人背下，手能伸至其腋下最好。另一臂伸至病人膝下。令病人以兩手抱爾之肩，兩臂經過爾之胸背，但勿圍繞頸際。（參看第十圖。）



助病人上床法

方法三 若病人身體沉重，須有兩人將其抬起移轉，使兩足垂於床外。兩人分立於病人左右。一人以一臂伸至病人股下，一臂伸在膝下；另一人以一臂伸過其肩，手在對面之腋下，再以一臂環抱其腰。病人以左右臂分置於兩人背部，而以兩手緊握其較遠之肩際。

扶病人入椅中時，二人宜立於椅之兩對邊。

扶病人由椅中回床法

方法一 扶抱病人，如由床上至椅中時之第二法，惟因椅低床高，故此事更爲困難，尤須小心抱緊，於舉起之前，令病人將身

體堅挺。若病人已頗有力，可令其兩足着地，於抱起時將身向上略抬。

方法二 若病人身體甚重，須有兩人，分立於其左右。扶抱病人，如由床上至椅中時之第三法。須遵守前節之警戒，且於扶抱病人之前，須確知有幾個轉身，及是否有物阻礙。平常宜先令此椅與床平行，靠近床尾，面向床頭。

方法三 若病人祇因床高，需人相助，可令其靠床而立，兩手放在床沿，近床尾之一手，稍向後面。護士以一手圍其腰，一手托其膝。令病人以手按床，將身略微抬起，護士乘勢扶之上床沿，再轉至適宜之位置。

病人上床後，拉起被蓋，脫去寬袍，其法與脫去寢衣同。脫去襪子時，伸手入襪筒口而向下拉之。

若係重病後第一次起床，或因故於坐起時不免影響心臟者，宜數其脈搏，記錄其遲速，並注明病人坐起於脈之性質有無影響。

第五章 病人之舒適與安全 (續)

COMFORT AND SAFETY OF PATIENTS (CONTINUED)

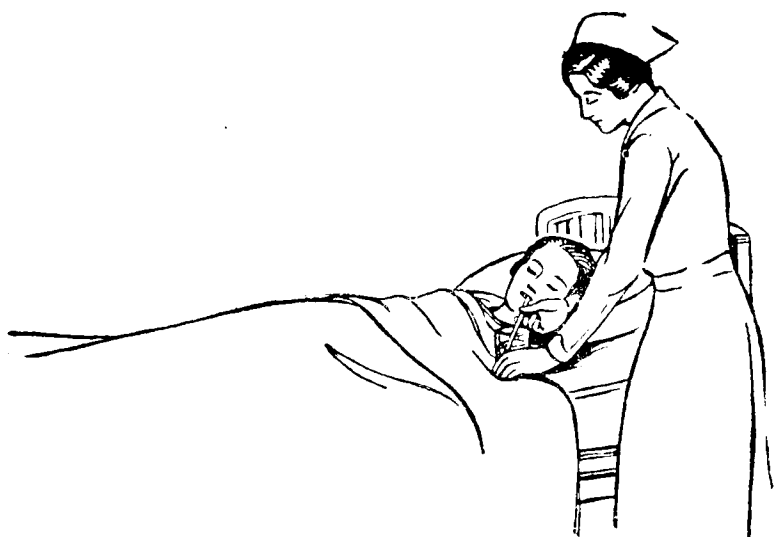
使病人舒適之法 褥瘡 擦損 早晚盥洗 授便盆與去便盆法 洗面與手法 背部之料理

口齒之料理 髮之料理 清潔浴 嬰孩與兒童之沐浴法

人之舒適與否，恃乎其身心之是否安閒。故欲使病人舒適，一方面宜設法使其身體安舒，一方面宜與以保護，免除一切煩擾，而於恐懼憂愁抑鬱之時，加以鼓勵，使身體安適之法，宜令其位置舒服，勿多用力，以致疲勞，用必要之方法以止痛，並宜立刻注意其各種需要。

病人身心舒適之重要 使病人身心舒適，其重要可不待言。不舒適，與疲勞、疼痛、恐懼、煩惱等等，可致病人不甯靜，與增加心動作之速度，且使消化遲緩（交感神經受疼痛、恐懼等之刺激，可使內臟之血減少，因而消化液之分泌亦減。）若病勢甚重，則因以上諸情形而引起神經系統之興奮，可使神經中樞疲勞，以致增加休克與虛脫之危險（詳見第九章）。

圖 二 十 第



法之管吸及杯璃玻持時水湯飲人病

圖 三 十 第



法之助扶以與時水湯飲人病

輕微之障礙，爲常人所不易覺察，尤不致視爲煩擾者，對於有病之人，或爲一大刺激，且使之大爲不安；健康者所毋需用力之動作，由病人爲之，或亦須十分努力，此乃護士所不可不知者。

因護士之疎忽，而使病人不得不作無謂之努力者，其例如下：(一)使病重之人，於飲水時手持玻璃杯或管子；(二)不以形狀適宜之吸管供給病人，使其能就所臥之位置容易吸取液體；(三)使軟弱病人自己轉動，而並不相助，或使其動作過度；(四)不與軟弱病人以充分之支持。

免除病人無謂之憂慮與煩惱，其應記之要點如下：

(一)病人初入病室，或指定由爾護理之時，爾宜歡然相迎。病人對於醫院之意見，及其以後之喜悅或憎惡，對於應當信託之人，是否信任或畏懼，常基於入院時最初所受之印像，此等印像，皆得自其最初所遇之護士者也。須知英文「醫院」Hospital 一名詞，與「招待」Hospitality 一名詞，其字源相同，此兩字所以同出一源者，因昔日基督教之領袖，常招待疾病困苦之人，至其家中，與以食宿照護也。

(二) 注意爾之病人是否煩惱，如有煩惱，應以機警之態度，（但勿作好奇之形式）試察其所爲何事，因病人之憂慮，或可設法解除也。

(三) 注意探望病人者，是否使病人厭倦或煩擾，若然，當通知院中有權力之人。

(四) 爲病人治療等等之時，切勿使其露出過多。

(五) 在統病室中，以便盆授與病人，或爲之包裹敷料，沐浴，治療，等等之前，宜先圍好屏風，或放下帳子；於病人嘔吐，或有使他病人驚恐不安之狀態時亦然。

(六) 爲病人作事之前，必先確知其需用各物，皆已備齊。

(七) 開始治療之前，宜將爾所欲作之事，約略告訴一清醒之病人，若所用之器具，爲病人所奇怪或驚恐者，尤應向之解釋。

(八) 注意病人因外界情形而致煩擾，如光亮或喧聲等，宜尋其來源，而設法免除之，雖其喧聲係來自戶外者亦然。

(九) 病人按鈴，或有所請求時，宜從速答應，不可過於延緩，病人索取便盆，或飲料，或請更換位置時，尤應立即注意，須知病人等候一分鐘，似有十分鐘之久，或不止十分鐘。

(十)勿當病人之前，提起其有何不良之症狀，雖對醫生亦不可言之；病人縱似失去知覺，但終以勿言爲佳。

(十一)切勿以他病人之事告訴爾病人，雖經詢問，亦當以極機警之態度避免作答。

(十二)護生常宜機警避免，勿將病狀溫度等告訴病人，因有時若說實話，不免驚嚇病人，而平常慣以詳情告訴病人者，若託辭規避，不肯作答，亦可引起病人之疑懼。

(十三)關於醫院設備，及職員資格，勿以不良之消息告訴病人；反是，如有問題發生時，當盡爾所能，以增加病人對於醫院內一般效率之信任，此種信任，乃使病人精神安定最重要之因素也。

(十四)除答覆所問外，勿向病人提起爾個人之事，切勿以爾所遇之不幸告訴病人；亦勿因受不利於己之批評，而顯怨忿之色。

(十五)侍候病人飲食時，須極小心。宜先代爲安排，使之舒適，然後授以食盤，盤內各物，務須井然有序，若紛亂雜陳，不免使人嫌惡，以致失去食慾。

預防及免除不安之方法 (一)用酒精摩擦身體，於背部及受壓之處尤甚，並按摩

其疲乏之肌肉。

(注意) 除由醫師吩咐外，切勿按摩其異常之處；若須按摩，一疼痛之肢體，特別是病人之腿，縱無明顯之異常情形，亦宜先向有權者請示。所以有此警戒者，其原因見第二十七章血拴形成節。

(二) 床上不可有碎屑，縐摺及潮濕。

(三) 若被蓋太重，使病人不安，宜用護架或他物支持。用濕敷料或濕壓布時，通常亦用護架，以防被受潮濕。一種護架，兩邊可以調節，用螺旋旋緊。此種護架收藏不用時，宜將螺旋旋鬆，兩邊摺在頂端之下。用時可將兩邊放出，整理其位置，或斜或直，以合於病人之需要；旋緊螺旋，此點須要注意，否則一受被壓，其兩邊或致陷下，而損傷病人。代替護架之物，有時可用一個大沙袋，或捲緊之枕頭，安放於傷腿之旁，或置於足下，高出趾上，以免其受壓。

(四) 骨隆凸之處，與被褥接觸者，欲免受壓，可用橡皮圈或棉花圈以保護之。橡皮圈應用時，須先打氣，有時備一小橡皮球，唧為打氣之用；若未備此，可用來蘇或綠肥皂與熱

水，洗淨其瓣之外面，抹乾後，以紗布蓋於瓣上，用口吹之，至充滿一半空氣爲止，然後一面輕吹，以防空氣洩出，一面即將瓣門關閉。橡皮圈內之空氣，切不可太足，以致堅硬，其本身即可使人受壓；然若空氣太少，即不足以資保護。吹張以後，將套套上，務須緊貼，否則將有縐紋。將此圈放在病人身下，適當應受保護之部分，使免受壓，其瓣當在不與病人接觸之處。棉花圈大抵用以保護身體之小部分，如跟、膝、與兩踝。製法先剪不吸水棉花一條，約二英寸闊，其長須能環繞受保護之凸出部分，至少兩三匝，此圈之深度，至少須高出凸出部分約一英寸；以綳帶繞之，其鬆開之一頭，用針縫住，或縛住，勿用針扣。於必須時可用一條綳帶縛住此圈。

(五) 支持易傷力之部分。普通所需之支持，舉例如下：

(甲) 有足垂病之趨向時。病人仰臥時，於足後用物支持，可參看第十四圖。足垂病乃一種情形，其足有向後陷落之趨向，不易彎屈如常，甚至不能彎屈。此係軟弱或癱瘓之結果，以年老久病而致虛弱，足部屈肌之神經，或脊髓內之神經根受傷，爲其普通原因。發生此狀時，若不與以適當之支持，或致永成殘廢。通常用一個大沙袋支持其足；若一個沙

袋之大小，不能充分與以支持，使足自由動轉，則需用兩個。預備沙袋之法，或將其放在一洋布袋內，或未備布袋，則捲在一裏敷料巾內，用綳帶縛住之，勿用針扣。置沙袋於足後，有時以一枕頭，介於沙袋與足之間，因其較軟，故病人可更爲舒適，且能加以整理，使其高出足趾，以免足趾受壓。若用此法支持，尙不能保護足趾，則必須另用一護架。

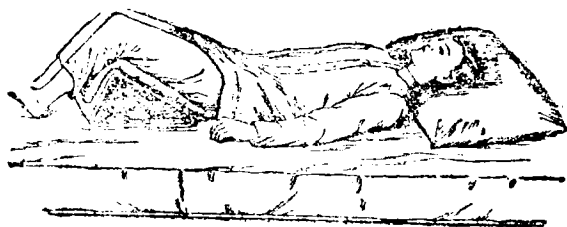
(乙)病人必須仰臥之時。參看第十四圖，其腰彎之下，須與以支持，以免傷力。支持之法，或用小枕，或用被單捲，或用棉花墊，或用熱水袋，內貯微溫水少許。病人仰臥時，尙有一保持舒適之法，即使其腿股暫時作部分的彎屈。此法可使腿股之肌肉弛緩休息，其腹肌亦然。如腹部有異常之狀時，腹肌弛緩，尤可減少腹內器官之受壓，在手術後，則可減少創口之緊張。腿股彎屈時，必須用一架，或捲緊之枕頭支持，若兩足不能着床，當用一枕或沙袋支持之。兩膝若不抬起，病人疲弱時，宜用一被單捲或棉花墊置於足跟上面之彎處，如此可免腿肌傷力，必要時可安排支持物，將跟部略爲抬起，以免壓着床上。頭下不用枕時，其頸際亦須與以相當之支持。兩臂下各置一枕，常爲軟弱病人所歡迎。

(丙)軟弱病人側臥時。背後應置一軟枕，將枕邊掖於病人身下；若向前俯，其胸前

亦須安放一枕，若兩腿彎屈，須用枕支持其上面之一腿。

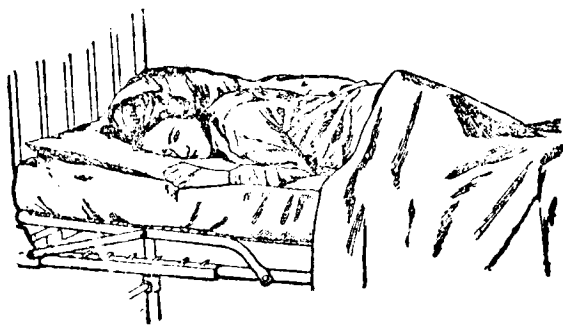
(丁)病人作伏臥式時，病人有時須作伏臥式，其頭側向一邊；(一)腹手術後，因病人太軟弱，不能作否瓊氏臥式 *Powder's position*，而創口又必須排液之時；(二)背部不宜

圖 四 十 第



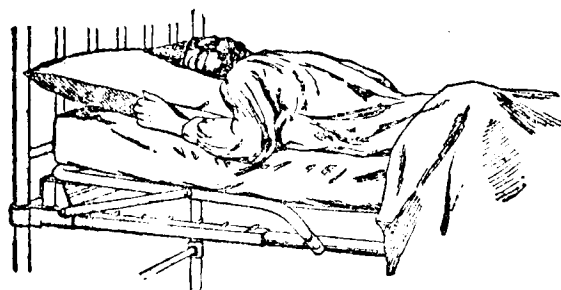
式 之 膝 屈 臥 仰

圖 五 十 第



式 臥 側

圖 六 十 第



式 臥 伏

受壓之時；(三)暫時更換臥式之時。欲使病人作伏臥式，須先放一枕，適當病人胸下，但不可直至腹下。

病人坐起時之支持法，已詳見第四章。

(六)時常變更位置。病人之位置，無論如何舒適，非隔若干時略為移動，亦將不免疲乏與癢癢。欲防褥瘡，亦須常換位置；有時為預防墜積性肺炎起見——特別是在老年人——亦須時時變更其位置。雖一極輕微之變動，如令身略側向前，或略側向後，或將支持各枕，重行整理，亦可減除各部分所受之壓力，有時僅此已足，不必多費手續也。

壓迫潰瘍 (褥瘡) Pressure Sores

壓迫潰瘍，即褥瘡之特徵，為限界區內之組織，因營養受障礙而潰爛壞死。其主要之直接原因，即以受壓之故，而血運被阻，致不能流通於受壓之部分。

受壓之普通原因 (一)臥褥。若病人久臥於一個位置，或臥褥堅硬，可致壓迫。因此面致之壓迫潰瘍，稱為褥瘡 *Bedsores or decubitus ulcers*。(二)夾板或管型縛得太緊，或因他種錯誤，如襯墊不足，或襯墊不平等。(三)體面接合，如腹垂於股，乳垂於胸等；通常此等情

形，更易致擦傷，不易致壓迫潰瘍，惟因重擦傷所致之潰瘍，與因受壓而致者，甚為相似，當於後文論之。

壓迫潰瘍之成因或素因 (一) 妨害營養之情況，如糖尿病等新陳代謝病，重貧血

症；心臟病及腎炎之血循環障礙，及心動作因故衰弱之時；癱瘓及年老。(二) 消瘦 Emac-

ipation。脂肪與骨架上面之軟組織，無異一個能伸縮之軟墊，可以減輕血管之受壓；此等

軟組織減少，則一部分受壓時，更易使血管被壓於堅硬而無伸縮性之骨上，因此阻礙血

流，特別是毛細管與小靜脈之血流。(三) 肥胖 Obesity。脂肪過多，增加身體壓在臥褥上之

重量，故易致壓迫潰瘍，而肥胖過度，有時因新陳代謝乖常所致，故肥胖者之組織，或致營

養不足。(四) 水腫 Edema，即有漿液積於組織內，因其增加患處之重量，故可增加患處及

臥褥間之壓迫。又皮下液體過多，亦可妨礙皮血循環，而引起水腫之病，如心臟病，腎炎，重

貧血症等，皆不免有妨其正常之營養。(五) 摩擦 Friction，如因床上有碎屑，或褥單有縐摺，

以及夾板之移動等。(六) 皮膚損害 Skin lesions。(七) 不能使皮膚清潔乾燥。所謂皮膚之

清潔，即免除其可見之污穢，及由皮分泌而來不可見之污穢也。病人大小便不能自主，及

發汗者，常不易維持其皮膚之清潔與乾燥。

發生褥瘡最快之區域。 (一) 骨隆凸部分之上，如在髖骨凸處，股骨粗隆，腓骨隆凸與踝骨相連之處，跟部，及肩胛骨突；以上各部之易生褥瘡，即因受壓時易阻礙血流之故。 (二) 臀部，此為身體最重之部分，故易受最大之壓力。 (三) 頭後及耳郭之後，此等褥瘡，大抵見於不甯靜之小兒。

壓迫妨害循環之初徵。 (一) 自動性充血之徵狀，為皮膚更紅而暖，乃因受刺激而血多流入之故，詳見本書下編充血與發炎節。 (二) 不快之感覺，如麻木，麻刺，疼痛等。若不立即預防，可至被動性充血，因阻礙毛細管及靜脈內血流之故，此等血管，較動脈更易受壓力之影響。繼因液體自充血之毛細管中滲出過多，以致該處現水腫狀，皮膚作青紫色，或全部，或成片，因充血部分之血，大都為靜脈血，含氧氣甚少，而動脈血之所以作紅色，則因氧氣與血色蛋白相合之故。若其作用已進至此期，則組織之營養將受障礙；因毛細管充血之狀，阻止動脈血流入，而滲入組織之液體，遂不復含有細胞所需滋養生力之質料矣。結果可致潰爛，壞死，與褥瘡之死組織脫腐。此種損害，可致疼痛不安，其瘡甚緩，使人苦

悶，因死組織不能恢復，非俟腐肉脫落之後，瘡合作用，不能進行。且其潰爛之面，與腐肉分解，爲膿菌繁殖最適宜之環境，以致化膿，及發生毒血症（卽血中有毒素）。

毒素，疼痛，與不安，可以阻礙病人之恢復，而多受不必要之痛苦，故護士應知預防褥瘡，爲其最重要職務之一，須用盡各種方法，並以充分時間致力於此。除有極少數之例外，凡病人發生褥瘡，皆應由護病者負其責任，且應以此爲絕大之恥辱。護士能小心不懈，可免許多病人受痛苦，此種痛苦，雖似不可預防，實則未嘗不可以人力勝之，此爲護病最大之成功，其困難愈甚者，護士所抱戰勝此困難之志願當愈大，以顯示優良之護病，其成績果如何也。

預·防·褥·瘡·之·方·法

就上述褥瘡之原因以觀，可知預防褥瘡之主要方法，卽在免除

壓迫，摩擦，與潮濕，並增進其血與淋巴之循環。舉例如下：（一）夾板與矯形器械，須用適當之襯墊，不可裹紮太緊，致超過其應用之目的；（二）凡易活動，易致磨擦之物，必須充分使其固定，以免此弊；（三）床上不可有碎屑，褥單、寢衣、墊子、闊帶等，不可有縐摺；（四）床上不可潮濕，病人大小便不禁者，身下宜置一軟墊，濕時可以立即更換，橡皮單上須有一厚層

保護物，以免阻汗蒸發。(五)患處之皮，須保護完全。(甲)用肥皂與水輕輕洗之，至少一日兩次。(乙)洗後用酒精或各種通用之洗劑抹擦，並撲粉少許，必需時可每小時用之。(丙)按摩其周圍部分，至少一日三次，按時，手與指按住不動，惟運動其組織，勿摩擦皮，其已變色者，尤不可摩，擦恐致破裂。(六)顯有刺激症狀之部分，可用橡皮圈，軟墊，或氣褥，以防其受壓。(七)時常變更位置；如有易引起褥瘡之情形，至少每小時變更一次。

如有絲毫症狀，指示某部分因受壓而致不良影響者，當即報告護士長。

治療褥瘡之目的。(一)預防傳染，(二)促腐肉之分離，(三)使損害乾，(四)刺激組織生長。欲達以上之目的，其所用各法，與因他故而致類是性質之損害者同，詳見第二十六章。

擦傷 Chafing

擦傷之意，即因摩擦而致損傷也。

凡細薄柔嫩之皮膚，及肥胖，久受潮濕，與皮膚受刺激者，皆易致擦傷。若身體之營養受障礙，擦傷更易發生重大之結果，其例已見壓迫潰瘍節。

摩·擦·之·由·來

(一)體面接合，例如臀部中間，及乳垂於胸，腹垂於股等。(二)夾板等物之整理不合，致被牽動，與皮摩擦。(三)床上有碎屑，與褥單摺縐。(四)皮膚與粗糙摺縐之衣服接觸，在嬰兒尤易致擦傷。

擦·傷·之·結·果

(一)充血，其所顯之狀為紅，熱，覺癢或痛，摩擦重者，則致真痛。(二)可致發疹，若其摩擦部分，在骨上面肌肉無多之處，尤易起皰，皰因表皮與真皮間積液所致。(三)重擦傷可致潰爛，若身體之營養受障礙，或皮薄而嫩(如嬰兒)尤易致此。

擦·傷·之·預·防

欲免擦傷，須防摩擦，皮膚宜保持清潔乾燥。如有發生刺激之徵，當立即報告護士長。通常所用之療法，即在預防續受刺激，若能去其原因最佳，患處用酒精擦抹，至少一日兩次。(可使皮膚乾而且堅，並減少充血)俟蒸發後，再塗潤滑劑，如矽化鎂軟膏 Zinc oxide ointment 或硼酸軟膏 Boracic acid ointment 或撒布粉劑。

嬰兒之皮，薄嫩異常，尤須特別注意，以防擦傷。若不注意，臀部較之身體其他部分尤易擦傷，其理甚明。保護臀部，並須注意尿布，尿布宜用柔軟光滑之質料，大小與嬰兒適合。若是太小，或太大，即不易整理適宜，難免壓迫，移動，或起縐，而致擦傷。且尿布太大，則疊於

股間之部分，不免容積過巨，將使兩腿之位置不能如常。尿布一經污濕，即宜更換，並將臀部洗淨。肥皂最好少用，每日一二次已足，若是常用，雖係優良之中性肥皂，亦可刺激嬰兒之皮膚。洗時用潔淨之溫水，在初生後數日內，及有刺激徵狀時，可用洋橄欖油 Olive Oil 將皮輕輕洗淨抹乾之後，再撒粉劑，宜勻布於皮面，但不可撒得太多。

早晚循例之盥洗

病人早晚之盥洗，其目的在增進舒適與清潔。對於臥床病人，其循例之手續，平常如下：授便盆與病人；刷牙；爲病人沐浴，或洗其面、頸、手、臂、腋下，與背部；摩擦其背，若病人不能自由轉動，凡受壓之部分皆須擦之；刷髮。如第三章中所論，以上之手續，早晨係在鋪床時實行之，晚間則於事畢之後，即行整理床鋪，使之安臥。平常祇需用刷帚或毛巾拂去床之碎屑；抽換中單，使病人臥於陰涼之部分，（若病重不需抽換，或不宜多動者，可免去此手續。）將病人身下各單拽緊，以免臥褥凹陷，且防其起縐；翻轉枕頭，加以整理，使病人睡臥舒適。夜間平常需加蓋一條絨毯，因病室之中，晚間較日間爲涼也。此毯有時於整理床鋪之際，即行蓋上，惟通常則於稍後蓋之。

整理布單法。鬆開一邊之中單，移其一部分至病人身旁，但宜留出充分之尺寸，以備深掖褥下，使之穩固；掖好後，即拽病人至床之此邊；再至床之彼邊，鬆開病人身下各單，逐一拽緊，掖於褥下。

授便盆與病人法

如在統病室中，宜先用屏風圍床。

若盆冷，宜先暖之，（使溫水流過其上，然後抹乾。）携盆與蓋，並粗紙，至床側，若病人將欲大便，須另備熱水一小盆，及棉球兩三個。

整理被蓋及寢衣，使勿礙事，但不可過於暴露。最好使病人之兩膝彎屈，足踏床上。

置便盆於床上近病人之處，以靠近床頭之一手（護士最好能立在床側，使左手靠近床頭。）伸入病人背下，在臀部之上，抬起病人，將便盆放入，須在適當地位。

病人大小便時，常不願有人在側，護士可以允之，但須機警，一聞病人呼喚，或見呼人之記號，宜立即答應；並須在取出便盆之前，謹防有人行至屏後，或闖入特別病室內。病人若能自動，護士於離開之前，須將粗紙放在病人容易取得之處。

若病人不能自己拭穢，當先代之拭淨，然後取出便盆。取出便盆之法，可將病人略爲抬起，與放入時同。（此點殊爲緊要，若不抬起，恐抽出時便盆震動，以致潑出。）便盆取出後，宜立即蓋上。若係大便，當用棉球蘸水，洗淨其肛門，再行抹乾。最好能使病人側臥而後洗之。欲免床上潮濕，當先將棉球中之水擠去，然後應用。

病人用紙拭穢後，可取溫水一盆，及肥皂，手巾，與之洗手。病人如廁後習慣洗手者，此事尤不可忽。

若室中有臭氣，而不禁止開窗者，可推開一窗；惟天寒之日，宜設法保護病人，以防受涼。便盆之料理法，已詳見第二章。

（注意）（一）護士非確知，不用標本，（二）非先察看便盆之內容，不可即將其倒去。若見尿糞有異常之狀，當報告護士長。尿糞之變異，及其原因，詳見第九章。

洗面與手及料理背部之法

用品 熱水一盆，肥皂，指甲刷，酒精，撲粉，揩布，面巾，浴巾。

手續 如在朝晨，先取去罩單及上面之絨毯，將餘下之被絨毯摺其兩邊，蓋於病人

身上，與鋪床時同；如在晚間，平常可以不必要，僅於必須更換被單時行之。

拽病人至床之一邊。

脫去寢衣，若不需更換，可懸於透空氣之處。

早晚尤須注意洗淨之部分爲面，頸，腋，臂，手，背，及有受壓徵狀之處。洗時常依上述之次序而行。

欲洗某部分，即將某部之被移開若干，鋪好浴巾，以保護床上。執揩布之法，不可令布角在病人身上。或床上拖過，擠出餘多之水，以防床濕。每一部分，洗後即行抹乾。洗手時，兩手宜浸於水內，必要時用指甲刷刷其指甲。

若是可能，當於洗背之前，令病人伏臥。背部抹乾後，可倒酒精少許於其上，向下擦之，宜長而堅穩，至擦乾爲止。臀部及髓部之料理法與背同。然後於背部之肌肉，施以旋轉運動，自頸際起。其法如下：若病人之身體能儘量向前，可將爾之兩手，置於其脊柱上部之左右，拇指與脊柱在一線上，餘指伸向兩脇；用堅固之壓力，按着其上，然後迴環運動背部之肌，先向上向外，後再向內；兩手下面之肌，宜分先後運動，如此可使脊柱兩旁之肌肉，以相

反之方向運動。俟近頸諸肌，運動約三十秒鐘後，再將兩手移下少許，仍照前法運動，如此逐漸而下。腰彎與骶部之肌，尤須妥爲按摩。在背上與腋下撒粉，他處如有擦傷之處，亦可撒粉。

注意受壓部分之狀，（參看壓迫潰瘍）即使其狀如常，若病人不能自由變更位置，亦須用酒精抹擦，並施以按摩。按摩時或用手掌，或用手指，緊按於上，而運動其肌。

口齒之料理

欲保齒牙之完好，每日至少須刷牙漱口兩次，最好在每次食物後刷牙漱口，以去其留存之食物屑。若不如是，易致齒牙蛀蝕，因口內常有各種細菌，包含使食物分解而發生酸類之細菌在內；酸類能腐蝕牙釉及齒質。若齒內之神經露出，將致疼痛，即使不痛，而腐蝕漸廣，若不從速填補，其固體之質，將留存無幾，以致欲補不能。且有蛀穴，則使細菌得至齒根與齒槽，如有膿菌侵入，即致生膿，人常有病時，其抵抗之力大減，故尤易傳染。

所生之膿，若不壓迫神經，而其神經亦不露出者，雖發生齒槽膿腫，亦可無甚痛苦，然將引起重大之局部的與全身的疾患；前者因化膿時組織分解所致，後者因吸收細菌毒

素，可於各器官發生有害之作用。自此等傳染病竈長久吸收毒質，結果可致：(一)慢性關節炎，(二)腎炎，(三)早期的動脈硬化症，(四)心臟之損害。

人有病時，常須特別注意其口與咽喉之粘膜，舌須清潔滋潤，如易致乾燥，尤應注意。其乾燥之原因，由於下列二者，或二者中之一：(甲)使口內滋潤之粘液與涎，分泌減少；身體虛弱，循環不足時，此等分泌細胞，常比較的不活動。(乙)蒸發迅速；如體溫度高，而將口張開，常致如是。若呼吸道有阻礙，而使空氣不能自由入肺，或經過肺毛細管之血，不能吸收充分氧氣，及面肌之緊張力減低時，病人常張口呼吸。

病人之口，如有易致乾燥之情形時，若不注意，可得下列結果：(一)粘膜粗糙坼裂，易致傳染；(二)單純疱疹，(平常稱爲熱皰，或冷瘡，其所起之皰，乃因乾燥而刺激淺神經所致，皰多生於唇際)；(三)舌上有苔，齒圍及粘膜上有口垢積聚。舌苔與口垢，皆爲乾上皮細胞，食物屑，及細菌所合成。舌苔亦有因乾燥而致者，如在胃腸病，鼻咽病，及局部之病。舌苔與口垢之積聚，若不設法預防，則去之甚難，或致擦破，此爲潰爛與傳染之素因，可致重大之局部發炎，及於他處發生異常狀態，因(甲)發炎作用蔓延至其通聯部分，(若不

明瞭，可參看解剖生理學，尤易傳至咽喉及由耳咽管而至中耳並可由中耳而至鼓房；(乙)由淋巴管吸收細菌與其毒素，結果可致頸淋巴結發炎，(沿頸之一邊或兩邊發生腫脹)，而自頸淋巴結發出之淋巴管，其淋巴可流至心，故又可致心內膜炎，或其他器官之異常狀態，因細菌與其毒素，可由血流帶往也。

口內不清潔，即使不發生局部損害，亦易使細菌蕃殖。且病人口內之細菌，其種類之多，或遠過於健康時，結果可致：(一)使澱粉與糖發酵之細菌數目增多，(澱粉與糖發酵，可產生酸類與氣體)，或被飲食物帶入胃內，致引起胃內容有害之酸度，及腸胃氣脹。(二)由傷寒(腸熱病)恢復之病人，因口內增生之傷寒桿菌，被飲食物帶入腸內，可致再受染。(三)口內常有使人傷風或患其他呼吸器病之各種細菌，一經蕃殖，即可引起諸病，如肺炎等；病人用醚麻醉後，其呼吸道之粘膜受刺激，故尤易傳染。口內不清潔，亦可引起病人不安，而發生臭惡之氣，以致厭惡食物。

病時口腔之料理法，須視口內之情況，及有無乾燥，或其他異常狀態而定。

若無發生異常狀態之特殊危險，其所需料理，通常與健康時同，即一日兩次刷牙漱

口，或於每次食後刷牙漱口。漱口可用清水，但以抗毒漱口劑為佳，病時尤需用之，若易引起口咽之異常狀態者，尤不可不用抗毒劑。

各種漱口劑 可用之漱口劑不一。在醫院病室內，普通用百分之二硼酸溶液 *Boric acid solution*，

取其價廉也；此溶液於粘膜有安撫之效，且略有抗毒之功。朵貝耳氏溶液 *Dobell's solution* 一分和水二三分，亦為一普通用之漱口劑，此係硼砂、重碳酸鈉及石炭酸，

在甘油與水內所作成之溶液。有時可用一種專製之漱口溶液，其最有功效者，內含下列各種成分，即按葉油醇 *Eucalyptol*，麝香草腦 *Thymol*，薄荷腦 *Menhol*，或抗毒揮發油類之其他衍化物；以上諸成分，使漱口劑有快美之香味，如用充分的濃度，亦略具抗毒功效，且於粘膜有溫和之興奮作用。重碳酸鈉 *Sodium bicarbonate*，硼砂 *Borax*，或他種溫和之鹼類，略具抗毒功效，且能中和酸類，溶化粘液，及使口垢變軟；故病人有舌苔，及不易使口清潔時，用作漱口劑之成分，尤有價值。醇 *Alcohol*，祇用稀溶液作漱口劑，約為百分之二十五，故其抗毒價值，所增無幾，然有清潔之功，且可助防粘膜變軟。硼酸 *Boric acid*，稀石炭酸 *Dilute carbolic acid*，或他種抗毒劑，亦用之。甘油 *Glycerin* 能自粘膜吸出水分，故用充分之濃度，

可以減輕充血，亦於粘膜有安撫潤滑之作用。口與咽喉有異常狀態時，如粘膜柔軟，寬鬆，或出血等，常規定用特別之漱劑或噴霧劑，如沒藥酞 Tincture of myrrh 平常以一分和水十分，或鞣酸溶液 Tannic acid solution 約為百分之十。過氧化氫 Hydrogen peroxide 與等量之水相和，有時可用以去舌苔，惟用過後，須以清水或抗毒劑漱口。

口與咽喉內易致乾燥時，須用潤滑劑頻敷之，以使其柔軟滋潤。若熱勢持久不退，至少每隔兩小時須用清潔潤滑劑一次。有時於唇上敷以雪花膏，凡士林，或硼酸軟膏，然在口與咽喉內，則用液體潤滑劑較易。普通所用者，或為阿波冷 Aholene 或為液狀石蠟 Liquid petroleum。此等油類製劑內含按葉油碎 Eucalypti，薄荷腦 Menthol 等藥，較用純油為佳。若未備此等製劑，可於油中加入檸檬汁，以增香味，而刺激分泌。甘油與檸檬汁亦常用之；惟口乾時，甘油內須和以檸檬汁，或刺激分泌之他質，否則切不可用，因甘油能吸出粘膜內之水分，將更增乾燥。液體潤滑劑常用滴管滴入，或用噴霧器噴之。

口中乾燥，除用局部預防療法之外，並須多飲液體。水果汁能刺激涎液之分泌，故於預防乾燥，功效優良，內以檸檬汁為最佳。

清潔口齒需用之物品。(一)牙刷或其代用品。病人之未備牙刷者，或由醫院代備，或於細木條之一端，裹以棉花，代替牙刷；若口內情況不佳，則用一條細鯨骨，或細鋼絲，較用木條爲佳，因其質軟，故能順口彎而屈曲，且於消毒後可以再用。如用鯨骨或鋼絲時，須另備棉花更換；若用木質塗藥器時，污卽棄去。用牙刷刷牙，而口中污穢不潔者，亦需用塗藥器。(二)牙膏。(三)清水。一玻璃杯，於需要時另備漱口劑。一玻璃杯。(四)潤滑劑，於需用時備之，若不裝在噴霧器內，須另備一滴管及玻璃杯。(五)手巾。(六)腎形盆。(七)紙或紙袋，以吸收污棉花或塗藥器。(八)病人不省人事者，需用一張口器或壓舌，使其口於清潔時張開。

若病人不宜多用力者，不可令其自己刷牙漱口，蓋軟弱病人，作此既甚費力，且不能適如其分。護士爲病人刷牙，漱口，或施行何種口腔療法之前，必先洗手。

刷牙法。安排病人位置，使其便利舒適；鋪一手巾，以保護被褥。將盆放在便利之處。若病人口乾，可先飲水，或漱口。持牙刷或其代用品於盆上，注水少許，再將牙膏擠在牙刷或棉花上。刷牙時，勿刷其齦，病人能自己刷牙者，亦令其勿刷牙齦，若屢刷之，將使牙齦退。

縮。並。將。細。菌。刷。至。齦。緣。下。面。故。上。齒。宜。向。下。刷，下。齒。宜。向。上。刷，前。後。皆。然。刷。過。牙。齒。時，若。作。旋。轉。運。動，較。之。來。回。直。刷，更。易。使。齒。縫。間。之。食。物。屑。脫。出。用。過。牙。膏。後，再。用。水。注。於。刷。上，以。洗。刷。其。齒，直。至。牙。膏。去。盡。爲。止。如。用。棉。花。塗。藥。器，洗。齒。時。須。另。換。棉。花。或。塗。藥。器，或。於。污。時。即。行。更。換。

病人能自己漱口最佳。於未習用漱口劑之前，當誡其勿將溶液嚥下，祇宜含在口內，藉其頰頰與舌之運動，使溶液接觸口內各處。若病人軟弱，護士於病人漱口時，可以一臂伸至其頭與肩下，略微抬起，並以杯就之，使其易吸。再將腎形盆移置適宜之處，以受吐出之液。必要時可再含漱一次，若未能完全清潔，可用塗藥器拭之。病重之人，可免除漱口，祇用塗藥器清潔，但須十分細到，且須十分輕柔，因粘膜異常時，極易擦破，故護士務宜小心。塗藥器用過後，勿再浸入溶液中，可將溶液倒在棉花上，或已受污，即另換棉花裹之，換時或用紙或用篩，以免污指。舌苔重者，宜先用滴管滴稀釋之過氫化氫 *Hydrogen peroxide*（祇有一半濃度）於舌面上，然後洗之，因過氫化氫能使舌苔分解，故可易於洗去。洗舌之時，小心勿觸咽背，或緊壓舌後，此等動作，可致嘔惡。若不易清潔時，宜緩緩而行，使病人

隨時得有數秒鐘之休息。

漱口既畢，或用他法清潔之後，即以手拭淨其唇，必要時敷用潤滑劑，惟最好宜待數分鐘，然後敷之；抗毒漱口劑若立被稀釋，不免減少功效。用滴管滴潤滑劑時，宜緩緩移動，徧及口之各部，而於球上輕壓之，以使藥滴出。

病人之口，每隔短時間須清潔一次者，其清潔時間，應妥為支配，勿與餐時過於接近，食後尤不可立即清潔其口，若仔細清潔，恐致惡心；惟病人易有舌苔者，當飲以開水，或用水漱口；如患傷寒等病，口內或有細菌，嚥下恐致有害，可於食前片時，用抗毒劑漱口或噴霧，以資預防。

假牙須取出清潔，病人臨睡時，及麻醉前，或因故不省人事時，亦須將其取出，以防假牙盤脫落，而阻塞咽喉；病人嘔吐，或咳嗽不已時，亦須取下，以免噴出，而致跌碎。

假牙盤取出時，宜浸在水內，置於安全之處，因假牙除貴重之金屬製成者外，皆易破損。

每次餐畢，須將假牙清潔洗滌；食物餘屑，易積於假牙盤下，在下頷尤甚，若不立即取

出洗淨，將刺激牙齦。清潔假牙盤，最好在盥洗室內，勿在床側；若用流水沖洗其內面，更易潔淨。携往盥洗室時，可將假牙浸於水內，或裹在手巾或紗布內，無論何時，勿令他病人見之，蓋鑲假牙者，多不欲人知也。清潔假牙，可用毛刷，溫水（非熱水）與牙膏。雖有特製之牙膏出售，但若未備，即用普通牙膏亦可，洗時宜周到，最好於洗淨後，再在流水下沖洗一過。

髮之料理

觀於髮之生長及營養，即知宜用何種手續，以維持其健全狀態。每一根毛髮之生長，恃乎其根內母細胞之一分再分，故髮係自根向外生長，新成之細胞，推使已成之細胞向外。髮之營養，則由根細胞自流過毛細管叢之血液內，吸取滋養質，以資維持。髮由顛頂蓋之皮脂腺生出分泌，使其軟滑，皮脂腺通入毛囊，其分泌沿髮而行，並及於顛頂蓋上。分泌過多，可致髮與顛頂蓋顯油膩之狀；分泌減少，則髮乾而斷落。頭皮脂溢 *Seborrhea capitis* 與頭皮屑 *Dandruff*，即皮脂分泌異常之一種疾患，有鱗屑或塵狀之質沉積，其分泌或增或減。頭皮屑與脫髮，通常與身體之健康有關，使血循環衰弱之病尤甚；凡身體虛弱及滋

養不足之人，其顛頂蓋常薄而緊張，易致壓迫髮根及其血管，而妨害髮之營養，致易脫落。老年人與早老者，其髮根之母細胞，漸致萎縮，脫落之髮，補充緩慢，且不完全，其料理不合者尤甚。

欲保持髮之健全狀態，至少每日宜力刷一次，並宜時常洗髮，以保持髮與顛頂蓋之清潔。脫髮過多時，普通應用之方法如下：(一)按摩，可使顛頂蓋寬鬆，並增進局部循環；(二)受日光與人工紫外線，其作用在第十三章日光療法中詳論之；(三)應用熱力，其效果約與按摩同；(四)用補髮劑，其作用視成分而定，通常所欲得者為：輕微刺激顛頂蓋，以增加局部血管內之血量，興奮細胞活動，興奮或制阻皮脂質之分泌，與溶化頭皮屑。

病人脫髮時，專任護士當以治療為己責，普通護士則未必有聞及此，惟至少宜每日為病人仔細刷髮一次，不僅梳櫛至不蓬鬆為止。

櫛髮與刷髮 用手巾保護枕頭及病人之兩肩。平常宜先櫛後刷，如有糾結，用櫛櫛之，更易解除。解除糾結時，宜用手握住糾結與頭中間之一段，以免拉扯頭皮。若糾結太甚，可於下列方法中擇用其一，使之易解，即以手指分開其糾結部分，敷以凡士林或酒精少

許，使梳濕潤。髮既梳通，再行仔細刷之。病人髮長，而又須靜臥者，最好將其頭上之髮，自前至後，於中間分開，編成左右兩股，各在耳旁。

(注意) 中央分開處，務須清析，且勿令髮際緊張。如此辦法，可免其髮糾結，且亦易於料理。櫛髮及刷髮之時，先將一股梳刷完畢，重行編好後，再解開其另一股。

護士爲病人理髮時，應注意其髮是否脫落，有無頭皮屑，及有無患蝨之徵。(詳見第六章病人之入院節。) 病人入院時，其外表顯示不清潔者，尤須小心檢查其有無蝨子。

補髮劑之應用 需用之物品如下：毛刷，木梳，小橡皮單與手巾，以保護枕頭及病人之肩，補髮劑一瓶，若未附有滴管，當另備一玻璃藥杯與一滴管。

手續 若髮長者，宜先用刷刷之，用梳梳之。若病人臥於床上，宜令其頭側向一邊。鋪橡皮單於枕上，經過兩肩，鋪手巾於面，頸，及橡皮單之間。補髮劑之瓶上，如未聯有滴管者，可倒三錢左右入玻璃杯內，再吸入另備之滴管。將滴管移動，自額至頸，以濕潤露出一邊之顛頂蓋，或將瓶稍仄，(如滴管係聯於瓶上者) 或擠滴管之橡皮，使溶液連續滴出，但勿太快。時時停止，以摩擦濕潤之處。將病人之頭側向另一邊，照上法辦理。按摩顛頂蓋。若

髮長，按摩後仍濕者，可鋪於手巾上待乾。

按摩顛頂蓋法 將手放在病人頭中線之左右兩邊，自內向外，自前向後按摩。手宜略彎，使拇指與手掌之下部，按住頭顛，餘指之末節（非指尖）平放在顛頂蓋上。欲使補髮劑深入，宜在一小範圍內用指前後按摩（若每次祇按摩一定之範圍，其髮即不易糾纏）欲使顛頂蓋寬鬆，手指宜沉着，而運動其下面之部分，向前向後，並作迴旋之勢。第一部分按摩既畢，再就其附近部分依樣辦理，直至徧及全部為止。按摩與運動顛頂蓋，可以促進局部循環。

洗髮 洗髮通常為病人入院時應有手續之一，其久住醫院者，亦須間一洗髮，次數視下列情形而定：（一）髮之情況，即是否油膩；（二）病人之情況；若能依法辦理，普通病人，不致乏力，惟重病之人，則甚易疲勞。

病人在床上洗髮時需用之物：大橡皮單一條，小橡皮單兩條，面巾三條，浴巾一條，安全別針一枚，肥皂水一瓶，約在華氏表一百零六度，水一大瓶，約在華氏表一百零八度，腳盆一只，及保護桌面之物。

手續。安排用品：鋪保護物於桌上，再放水瓶；放腳盆於椅上，靠近洗髮時所立一邊之床頭；放其他用品於容易取得之處。

拽病人至床之一邊，使其側臥，背向護士。

若頭下不祇一枕，可將其餘取去，祇留一枕在頭之前面。

以浴巾蓋在小橡皮單上，再蓋大橡皮單，使後者超出兩邊及在頭前面之一端約十二英寸。以此放在病人頭下，小橡皮單在最下層，遮蓋枕頭；捲起大橡皮單之兩邊，使成一槽，一邊捲在頸下，一邊略過頭外；使其短頭蓋在移向前面一枕之近端，以此作爲槽壁。

病人如若寢衣，宜鬆開翻下。

以橡皮單蓋手巾，使手巾與接近病人頸際之單緣相齊，以此圍於頸際，（橡皮單在上）用針扣住，並加以整理，使之保護被褥。

將安放腳盆之椅，拽至床側適宜之地位，以橡皮單所作水槽之一端，垂於盆中。

令病人閉眼，並將手巾一塊，放在隨手可以取得之所，以便需用時揩抹或遮掩病人之眼。

緩緩傾倒肥皂液於病人之頭上，於需要時轉側其頭，同時以一手摩擦其顛頂蓋與頭髮，間一停止傾倒皂液，用雙手擦之。皂液用畢，再自大瓶內倒水入小瓶，（因小瓶手持較便，）然後一面倒水在頭上，一面用手摩擦。將肥皂洗淨後，若髮長者，可擠去其水；抬起病人之頭，抽出橡皮單作成之槽，放入腳盆；將頭放下在浴巾上，用面巾抹乾其面，頸與耳，並用面巾與浴巾抹乾其髮；解去頸際之橡皮單與手巾；以乾手巾換去浴巾，將病人移至舒適之位；置後，扣好寢衣，鋪髮於手巾上待乾。若髮長而欲其速乾，有時以熱水袋置於巾下。

病人不在床上時洗髮法。病人坐於洗臉盆附近，或面向盆，或背向盆。將頸際之衣領

第十 七 圖



洗 髮

翻下，用橡皮單保護衣服。取一摺疊之手巾，置於盆沿，如病人背向盆時，即令其頸靠在中，如面向盆，則以其額靠在巾上，頭向臉盆略傾，使水瀉入盆內。洗髮之手續與上同。

清潔浴 *Cleansing Baths*

病人宜常沐浴之重要原因：（一）皮膚之分泌物（汗與皮脂）雖大半是水，（尤其是汗）惟內含有機化合物，若不洗去，將發生難聞之臭，且可刺激皮膚。病人如服用由皮膚排出之藥物，（特別是碘化物與溴化物）及腎功不合時，更易致刺激。後者因血內廢料過多，因此由皮排泄之量亦增。

（二）虛弱之人，其皮膚之分泌物，不易至皮面，（皮脂尤甚）以致腺管膨脹，易生小丘疹，及其他皮損害，常浴可資預防。

（三）沐浴可以暫時增加皮內之血量，使其獲得營養，而助防褥瘡等損害之發生。皮內血量增多，亦可排除過剩之熱，而減少身體他部分之血，有時頗為有益，如在適宜之時，減少腦內之血，可使人易睡。

（四）溫暖浴可使肌肉弛緩，可助病人戰勝不能自由運動，及煩惱，刺激，與神經興奮。

過度時常有之疲勞感覺。

清潔浴之次數 清潔浴至少每日一次，然在許多醫院中，不能使普通病室內之病人，每日沐浴；至於特別病室內之病人，小兒，及有高溫度，或患腎炎，而不用特別浴法者，服碘化物或溴化物者，或皮膚有刺激之徵者，均宜每日沐浴；其他病人，至少每星期沐浴兩次。

臥床病人沐浴最適宜之時間 平常在朝晨鋪床之前，或在晚間盥洗之時。病人若能就盆浴，其最適宜之時間，常因人而定，但不可與餐時相近，此為惟一應注意之要點。沐浴與進餐，宜相隔一小時左右，盆浴尤應如是，因浴時血流入皮，將減少消化器血管內之血量，因以減少製造消化液之質料也。

床上浴之用品 浴毯一條，以蓋病人；護床之物，並不一律，如係入院浴，宜用橡皮單浴毯各一條，通常於病人未進病室以前，即放在床上，若在他時，祇用浴毯一條，病人每日沐浴，及不宜多用力者，有時以一浴巾代之；揩布一塊；面巾一條；浴巾一條；肥皂，指甲刷，酒精，撲粉；腳盆盛水約三分之一，在華氏表一百零五至一百零八度。

手續。必要時宜關窗，室內溫度若低於華氏六十八度，宜設法增高之。

齊集應用各物，按其需用之次序排列，以便携取。以絨毯代被，（法見第四章）若在鋪床以前沐浴，不必將被摺至床尾，可取出置於椅上透氣。若在鋪床以後沐浴，有時將被橫摺至床尾，惟平常置一椅於床尾，而將被拽至椅背上，使被透露於空氣中。

若床上須鋪一絨毯，其通過病人身下之法，與鋪褥單時同。若病人不宜多用力，可將絨毯摺疊，或用一浴巾代替，臨時置於被洗部分之下，以保護床褥。

拽病人至床邊，解去寢衣。

按下列之次序洗之：面，耳，頸，臂，手，胸，腹，背，（有時背係最後洗，以免取去絨毯時，及於受壓部分。施行治療時，再轉側病人。）股，腿，足，及恥骨部。洗時宜注意下列之細節：

（一）勿露出病人身體太多，且在實際上亦可毋需；如欲觀察其狀，祇須露出當時所洗之部分已足。

（二）浴布蘸水不可太多，床上未用橡皮單保護者，尤宜注意。持浴布之法，不可令布角鬆開，在病人身上或床上拖拽。

(三)每一部分洗淨後即須抹乾。兩耳，指間與趾間，腋下，及恥骨部，尤應抹乾。

(四)洗手後，攔在盆上，將布在水中浸透，而擠水以淋之。

(五)抹乾背部後，再按料理背部之法，搽以酒精，施以撲粉。

(六)若兩膝能彎曲，於洗其腿股之前，可將兩足放在盆內，不妨於水內浸數分鐘。其法：先屈病人之膝，將盆放在床上，近足之處，以靠近床尾之一手，在所蓋絨毯下面，橫過盆上，另一手放在其跟下，將足抬起，拽盆至足下，然後放入水中。洗畢，自水中取出兩足之法，先摺一浴巾，放於床上，在盆之遠側，以手托其足跟，如放入盆中時，將足抬起，停在盆上片時，俟水不再滴下，即移置浴巾上；取去盆上之絨毯；取去腳盆；抹乾腿足。

修剪指甲與趾甲，並去其污垢；修剪時下面須墊一巾。

如有顯示受壓或擦傷之部分，可施行尋常療法。

取去護床之絨毯，或將床鋪好，或拽上被蓋，視需要而定，同時取去浴毯。

著上寢衣。

病人入院時之沐浴，有時需用特別手續，於下章論之。

盆浴 Tub-bath 料理病人盆浴時，有應記之要點如下：

(一) 護生於准許病人洗盆浴之前，不論在入院時，或曾經在床上沐浴者，均應詢明護士長。

(二) 注意浴室宜溫暖，約在華氏七十五度，浴盆須清潔，一切用品，必須齊備；用品中包括浴蓆，浴巾，面巾，揩布，有時需用一浴毯，及指甲刷，肥皂等，衣服若須更換，即另備更換之衣服；若須刷牙，理髮，再備牙刷，木梳等應用之物。

(三) 冷熱水宜同時放入盆中，離開浴室之前，須確知其浴水冷熱適宜，（約在華氏一百度）若不注意，可致重大之意外事件。

(四) 病人沐浴時，不可任其鎖門；宜防他人入室，並須留在病人呼喚可及之處，不但因病人呼喚時不宜令其久待，且遇有緊急，亦可趕往施救，蓋病人於沐浴時有致暈倒者。如遇此等意外，宜將盆中之水放去，以絨毯蓋病人，但非有人相助，不可抱之出浴盆。

(五) 病人浴後若需相助，當於其跨出浴盆時，以絨毯裹之，並放一椅於盆側，使病人坐而抹乾穿衣。

(六)病人離開浴室後，即將浴盆沖洗潔淨，並整理浴室。

嬰孩與幼童之沐浴法

嬰兒與幼童沐浴時應注意之要點

(一)幼兒，特別是嬰兒，較成人更易受冷熱之

影響，故浴室內務須溫暖，不可有風，浴水之溫度，務須與小兒之年齡身體相合。如係嬰兒，盆浴時浴水之溫度，約與體溫度等，海棉擦浴之溫度，約高五度，因其與身體接觸時，已不免稍涼也。壯健之小兒，兩三歲後，平常可將浴水之溫度，逐漸減低至華氏八十五度左右，若其身體已充分強壯，此種溫度，更能激起興奮，練習身體，使其對於寒冷起正常反應。然在病後恢復之初期，普通宜用九十度至一百度之水，恐兒體虛弱，對於較低之溫度，不能起正常反應也。又一練習身體，以抵抗寒冷，增加肌緊張力之法，具有全身強壯功效者，詳見本書第十三章，即於浴畢以後，再用較浴水稍涼之水，噴射兒體，兒仍立於浴盆中。欲免幼兒驚駭，噴射時祇宜作為遊戲一般。水之溫度，每日每次，宜逐漸減低；初數日內，最多祇可較浴水減低兩三度，幼兒平常可於最後減低至華氏七十度。

(二)小兒之皮膚，極易受刺激，因此須用良好之中性肥皂，且不可力擦，污垢若不易

去，可用醇或其他不刺激之溶媒洗之，抹乾時當用溫暖之軟布，且宜每人各用一巾，切勿以一巾供數兒之用。如爲嬰兒，可以毛巾放在身上，或將其包裹，而後輕拍之，或於巾上撫摩，以吸乾水分，如此可免皮膚之摩擦。粉宜少用，若於一處用得太多，易致結塊，非特不能防刺激，且反將引起刺激。

(三) 嬰兒脊柱之骨與關節，柔軟易曲，故抱起時，及放在盆內時，須有適宜之扶托。

(四) 小兒極易感受傳染，嬰兒尤甚。欲免浴具爲傳病之媒介，每一嬰兒，須各用一盆，或於每次用過後消毒。亦有若干醫院中，嬰兒係用擦浴或噴水浴，或兩者並用，而不放入盆內，因以上兩法，更易預防兩個嬰兒與同一之器具接觸，以免彼此傳染也。

嬰兒之擦浴與噴水浴法 若干醫院內之兒童浴室，備有：(一) 一塊傾斜之石板，其一端在水槽旁；(二) 一個噴水用之貯水器，有橡皮管與之相聯，噴水器即插入橡皮管之一端；(三) 一個滅菌器，擦浴所用之水盆，即在此器內滅菌；(四) 一個櫥櫃，以放手巾等物。浴時之預備 調節貯水器內水之溫度，(平常約需華氏一百零三度)，備齊應用各物，即暖手巾兩條，揩布兩塊，約華氏一百零六度之水兩盆，以待稍涼而用之，溶肥皂少

許於一個盆內，有時亦需用滑石粉。

浴法 鋪一手巾於石板上，將嬰孩放在此巾上面，解去衣服；將手巾之兩邊翻起，蓋在身上，祇露出被洗之部分，直至噴水時始全部露出。先用肥皂水洗，再用清水洗之。先洗面，頭，耳，頸，一一抹乾。洗身體時，尤須注意於臀部，肛門，及生殖器周圍。洗畢，開始噴射，翻轉小孩，露出其背面。將其裹在一乾毛巾中，以吸乾水分。抹乾及穿衣之時，平常抱在懷內。抹乾後，有時撒滑石粉少許於腹股溝部，臀間，股之上部，及趾間，以使皮乾燥，而防擦傷，在夏季尤應注意及此。

若無特別設備，嬰兒浴時，可抱於膝上。除噴水器外，其需用之物與上同，另加橡皮圍裙一條，以保護衣服。浴法：繫上橡皮圍裙，並按需要排列各項用品，以便一取即得。於膝上蓋一浴巾，一端鬆開，以備嬰兒解衣後蓋護之用。祇露出被洗之部分，一經清水洗淨，即行抹乾。

嬰兒盆浴法 腳盆一個，盛水二分之一至四分之三，在華氏一百度；凳子一張，以放腳盆；手巾二條，揩布一塊，橡皮圍裙，及粉（於需要時備之）；另一盆內有肥皂水少許。因

身。體。浸。在。水。內，較。之。擦。浴。更。易。洗。淨，故。不。必。每。次。用。肥。皂；若。需。用。肥。皂，則。先。用。肥。皂。水。洗，然。後。放。入。浴。盆。內。預。備。之。法，與。抱。在。膝。上。擦。洗。時。同。解。去。衣。服。後，即。用。膝。上。之。毛。巾。裹。之，洗。其。頭。面。耳。頸，一。抹。乾；若。需。用。肥。皂，即。以。肥。皂。水。洗。其。身。體，再。放。入。盆。中。放。嬰。兒。於。盆。內。之。法，以。右。臂。伸。在。其。腿。股。之。下，手。托。臀。部；左。手。手。指。分。開，置。於。其。肩。背。之。下，拇。指。及。小。指。向。腋，而。以。臂。托。其。頭。抱。兒。時。宜。小。心，不。可。拖。拽。其。臂。緩。緩。放。入。水。中。兒。在。盆。內。時，護。士。之。左。手。及。臂。不。動，以。右。手。洗。之。不。可。接。連。過。兩。三。分。鐘。抱。起。時，其。扶。托。之。法，與。放。下。時。同。以。膝。上。之。毛。巾。裹。住。抹。乾，與。上。同。

第六章 醫院內之常規 ROUTINE PROCEDURES

病人之進院及出院 死後屍體之料理 譫妄病人之約束 小兒之約束

病人進醫院

關於病人入院時之手續，一有錯誤，可引起絕大之糾紛，故須遵照院章，一一實行，是爲至要。雖其細節略有不同，而原理則初無二致，其主要之目的如下：（一）使病人安慰，舒適，與清潔。（二）於病人方面獲得一切應有之報告，其需要頗有不同，但常包括病人親友之地點在內，若病勢危殆，或須施行外科手術時，可按址通知其親友。多數醫院，備有印就之表格，即在事務室或入院室內詢問記錄；惟間或病人係獨自來院，而其病狀又不佳者，即請主管此樓之護士詢問，且宜從速。（三）有新病人進院時，宜速即通知有關係之人，如醫師，主管之護士，及飲食專家等。（四）預防病人衣物之毀損。（五）保護醫院，以防病人或其親友虛言索償。（六）查知病人所患病症之性質及輕重；其所需手續，大半由醫師及實驗室專家執行，惟內有若干爲護士之責任。

病人進院時，首與接觸之人，宜懇勤詢問，表示親切，爲使病人安心，此乃必不可少者。

欲使病人發生一良好印像，其該管部分之工作人員，可有兩種幫助：（一）於病人未到之前，即將床鋪準備好。按照醫院慣例，病人一經進院，即由事務處或入院室通知主管病人所屬部分之護士，以便預備；（二）病人一到，即應注意，如有親友偕來者亦然。病人如係步行而入，並有親友偕來，當在舒適之處，與以坐位，最好在近床之處，或為病人預備之室內。如病人係用抬床抬入者，宜立即移至床上。若無需立刻解除衣服，而病人欲其親友稍留片刻者，儘可許之；若須立刻解除衣服，則宜小心給與一種印像，使其知急迫之故，乃為病人利益起見。若護士須為病人料理一切，而其親友不願離開者，可告以當在何處暫等，俟料理完畢，當即通知，以便再行進內探望。

以下之循例工作：檢查病人之溫度，脈搏，與呼吸，而記錄之。（詳見第八章）並報告醫師。為病人解衣沐浴，並按院章保管其衣物。醫師檢查病人時，宜從旁襄助，記錄醫師命令，準備實行，兼將規定之飲食，通知廚房。送尿標本至實驗室。亦有醫院，遲至翌日上午，方始送去，然若病人須立即施行手術，或醫師欲立得報告，則刻不容緩。預備取標本送至實驗室之法，詳見第十一章。

床鋪之預備。病人須在床上解衣沐浴者，其預備床鋪之法，已見第三章。亦有若干醫院，除特別室病人外，即在入院室內沐浴。如此者，病人浴後所擬移送之病室中，其床鋪無他預備，祇須將被蓋揭至床尾，以待病人到來。若預得報告，知病人之情況不佳，或係緊急手術，曾施用麻醉劑者，宜設法使床鋪溫暖，通常所用之方法，已見第三章。又病人如患脊柱骨折，骨盆骨折，或股骨折者，常用骨折床，或以一木板墊於褥下，（參看第三章骨折床。）

為病人解衣時，應注意其身上有無可見之異常狀態，若有，宜告知護士長。尤應注意者為病人有無患蝨之徵，（詳見下文）及疹子，眼或陰道內有無溢液，此為傳染病最普通之症狀，雖未必即為其病原所在，亦應設法預防，免致傳染。病人患非傳染病，或因受意外傷，而入院治療者，亦可兼患傳染病，此乃常有之事也。淋病（為陰道內有溢液之普通原因）與梅毒，（參看本書下編）為最常見之兩例。

蝨之種類。人身上之蝨，其常見者有三種：（一）頭蝨 *Pediculus capitis* or *head louse*，生於頭上；（二）衣蝨 *Pediculus corporis* or *body louse* (*pediculus vestimenti* or *clothing louse*)，多在衣

服之褶縫內，因其吸血以生，故亦在人體上；（二）角蝨（陰蝨）*Pediculus pubis* or *crab louse*，在身體有毛之部分，（除頭以外，）特別是在陰部。

此等蝨子，皆極細小，常不易辨，然可引起一定之症狀，一經發見，即宜仔細檢查。其最普通者爲發癢，搔傷，（因欲止癢所致，）瘀點，（因蝨吸血時刺破皮膚而血滲入皮所致，於無毛之部分最易發見，故患衣蝨者尤多，）及有蝨卵。頭蝨之卵，多在髮之沿邊，狀似頭皮屑，惟堅附於髮；衣蝨之卵，多見於衣服之褶縫。若病人患蝨已久者，在患蝨部分之附近，或有疹斑，及淋巴腺腫。

與患蝨之人接觸，或與有蟻蝨之物接觸，可得蝨病；物件上，而蟻蝨之由來，或因被患蝨者用過，或曾爲患蝨者用過，或有蠅類等，自有蝨之人身上，或物件上，攜帶至他處。污穢不潔，易生蝨病，故病人之身體及衣服垢穢者，尤須小心觀察；惟對於其他病人，亦不可忽略，特別是數家合賃一屋，及所做工作，多與污穢不潔之人接觸者，蓋雖清潔之人，若與有蝨之人接近，亦易染蝨也。惟於檢查時，當然不可令病人知之。

防範染蝨及帶蝨之法。護士料理一染蝨之病人後，宜將兩手用綠肥皂或來蘇溶

液在流水下仔細擦洗，於指甲尤須注意；凡與病人接觸過之物，皆須滅菌或消毒。病人入院時衣服之料理法見下。

除蟲之法 滅蟲須用殺寄生藥 Parasiticide，即能殺滅寄生物之藥也。

殺滅頭蝨，最通用者為飛燕草酞 Tincture of delphinium 與醚 Ether 各等分之合劑。第一次在病人入浴以前用之，其用法與補髮劑同，但不需按摩。頭部用殺寄生藥時，務須小心，切勿使藥入眼，以免引起利害之結合膜炎。顱頂蓋濕透後，即以手巾包頭，用針扣住，隔一二小時（此時可以洗浴），再用篋篋之，並為洗髮。俟髮乾後，再以殺寄生藥塗之。如仍有蝨卵附着髮上，常用溫醋洗髮（勿洗顱頂蓋），可以溶化蝨卵。洗時，披髮於護枕之橡皮單上，以紗布墊蘸醋，裹髮一小綵，向下捋之，依此辦法，直至有蝨卵之髮，均經洗過，再行梳刷。若別無命令，即以手巾包頭，用針扣住，可免未被殺滅之蟣蝨散佈。顱頂蓋與髮際須每日檢查，而施以治療，直至將蝨除淨為止。

滅除衣蝨與角蝨之法，於病人就浴以前，先用殺寄生藥洗之；通常所用者為氫化高汞 Bichloride of mercury（其濃淡不一，平常自二千分之一至五千分之一），若陰部染蝨

者，有時亦敷以飛燕草酛與醚之合劑，如顱頂蓋。浴後用內含殺寄生藥（平常爲汞或硫）之軟膏劑敷於患部。敷藥之前，最好將毛剪短或剃去，但必先詢之護士長方可。

在床·上·爲·病·人·解·除·衣·服·法· 以預先摺好，放在床尾之浴毯蓋病人。如未知病人有無貴重物品，此時應即查明，其保管法詳後。脫去鞋襪，解除上衣之法，與寢衣同。解開襯衣，鬆去肩帶。襯衣若向下拉，較由頭上脫出，病人可少用力，若能同時一并脫下尤佳；惟衣服太窄者，不易經過髓部耳。先將其拉至腰處，再屈病人之膝，握住衣之上部，以一臂伸入病人上股之下，若病人身體頗重，令助手以一臂伸在其腰下，（勿與拉下之衣服接觸，）另一臂在股下，將病人略爲抬起，拉衣服至臀部以下，乃放下病人，拉去衣服。若衣服太窄者，脫下時經過髓部之法，與寢衣同。脫下之衣服，宜齊齊整整，擱在椅背上，其保管法見後。

問或因病人受傷，不得不拆開衣縫，以免脫下時多動其受傷部分；但須小心，勿多損傷衣服之質料。護生非得護士長之許可，不宜擅自動手，如有病人親友在側，亦須先與之商議。

入·院·浴·

Admission Bath

病人除十分沉重，或有時爲特別室之病人外，均於入院時

洗一清潔浴。然常病人之面，切不可說是清潔浴。如必須向病人言明，祇可說是「溫暖浴」，能使之舒適。

病人能行走，而溫度正常，脈亦不弱者，有時可洗盆浴。盆浴在若干醫院內須得醫師之許可，亦有歸護士長決定者，惟護生切不可擅自主張。

入院浴之手續 入院浴之手續，不論是盆浴或床上浴，皆與平時之清潔浴同，前已論過，不必贅述，但須格外注意清潔。因此准許盆浴之病人，若其外貌顯係不注重個人清潔者，護士應助之解衣，若身上不潔，並助之洗浴。欲免病人不悅，可託辭曰：「恐君疲乏，故相助耳。」若其身上污垢，不易用肥皂洗去，可用醇醚，或石油本清等溶媒洗之。

修剪指趾甲，去其污垢。如係盆浴，常在病人回至床上後行之。

浴畢，除病人情況不佳者外，平常爲之洗髮，其法已見第五章。新病人或反對此事，新近曾經洗髮者尤甚。若病人反對，護生應詢之護士長。若實際上並非必要，特別室病人當可免去，然在普通病室內，允許殊難，因此乃係慣例，各病人俱屬一律，若獨許免除，必至抗議紛起，雖最應洗髮之人，亦將藉口反對矣。

男病人常由院役爲之解衣沐浴，惟護士應注意其清潔，並觀察其狀況。

病人衣物之保管

保管衣物之目的。保管病人衣物之各項規則及辦法，其目的如下：(一)免遺失，毀壞，或被竊；(二)如有不幸事件發生，可決定由誰負責；(三)防病人或其親友，虛言索取，致令醫院受損。

一病人之財產記錄，或爲卡片，或爲簿冊，乃保管病人所有物最重要之工具也。欲達保護目的，病人所有物之記錄中，須包括下列數點：(一)病人帶至醫院內各物之清單。(二)各物處分方法之詳細記載，如由病人之親屬攜回，(領物之人，院中須確知其有無此權)，或鎖在櫃內，(須註明此櫃之號數)，或送往洗衣所或消毒室；若係貴重物品，則送往事務處放在保險箱內。各物之轉移，亦須一一註明，如衣服由洗衣所送回，收入櫃內等。(三)開列清單之護士姓名，及隨時動過其物者之姓名，最後以各物交還病人，或有權代領之人時，領取者必須簽名於此記錄上，或其一收條。

保管衣物之規則。保管病人貴重物品之規則，各醫院略有不同，其平常手續如下：

病人狀態若佳，在解衣之前，即應詢明其有無貴重物品，若有，宜勸其存在事務處之保險箱內。如病勢沉重，不宜多擾，則當檢閱其衣袋及皮夾之內容，將值錢之物，一一取出，列入『病人之財產記錄』內，一同包好，（雖一紙片亦不可棄去）在包上或所附之標籤上書明病人之姓名，病室之號數，及記錄之號數。若病人不能證明其所開之單，是否正確，又無負責任之親友偕來，平常由記錄各物之護士，請在旁之另一護士證明，以防病人將來虛言妄索。病人如欲保留其貴重之物，當與以警告，如有遺失，不能由醫院負責，並在記錄中註明此物由病人自己保留。護士由病人接收貴重物品後，當轉交與護士長，或其代理人，最好能立刻送至事務處保管。惟間或因故不能立刻送去者，必須放在安全之處，非經准許，無論何人，不能擅動。事務處收受各物之人，應在記錄上簽名，亦有另以收條給與病人者。

衣服須小心存放，將來給還病人時，至少須與其入院時之情形同一完好。衣雖敝舊，或爲病人所有最好之一襲，若不注意，而使其比原來更爲破壞，對於病人未免爲不仁，此事殆無可想也。

衣服之易摺縐者，如西裝衣褲及外套等，可懸掛之，襯衣摺疊整齊，若不能每人備一衣櫃，可裝入套內，繫一標籤，書明病人之姓名，病室之號數，及記錄單之號數；其他衣服，亦須用同樣之標籤記明。衣櫃若不在病室內，當用鎖鎖好，鎖匙放在他人不能擅取之所。

患傳染病或蝨病者之衣服，未經消毒，不放入櫃內。污穢不潔之衣，平常送至洗衣所，代為洗淨，此事非僅為病人計，亦因污衣放在櫃內，將有難聞之氣味也。

檢查衣服上之蝨子時，尤須注意邊縫；蝨在邊縫內聚集最多。送往滅菌室之衣服，宜放在一個袋內，或包內，立刻送去。若有蝨子，須告知護士長及管理衣服之人，若不小心料理，將蝨立即殺滅，恐將遷徙至其他衣服，及與此衣物接觸者之身上。

送往洗衣所及滅菌室之衣服，欲確保其送回無誤，方法不一；如在不必要送衣服至以上兩部分之醫院內，祇須開一清單，註明病人之姓名，病室之號數，隨同送去，以便洗淨消毒後送回原處，若須另用方法證明，可在每件衣服上附一標記。

病人出醫院

病人出院之時，必須預先準備，在治療貧苦病人之醫院內，尤須先期預備。例如（一）

病人之衣服，或已於入院時由其親屬帶回，或已不適用，如因季候更換，或因受傷而致衣服破損，或病人於入院時所着太少，故須通知其親屬攜帶適宜之衣服至院，或用他法代為取得。醫院內常有此等需要者，多備有各界捐贈之衣服，以供出院病人之用。(一)病人，或其負責管理之人，(如病人為小兒時)常須與以詳細之指導，使知如何維持健康，有時並須示以各種必要之手續，如何實行，例如產婦宜示以如何為嬰兒沐浴等等。醫士雖語病人以維持健康之法，何者當行，何者宜戒，護士須看病人能瞭解其所言否，能確知遵守醫言之重要否。(二)病人或有窮苦無依，孑然一身者，在大城市中尤多。若疑此病人為無家可歸者，當用機警之態度，探知其是否需人援助。若需援助，平常可由院中代向慈善機關接洽，但非立時可以商妥，故非早為預備不可。

病人出院時各種常規之目的與性質。(一)確令病人全部收回其所有之衣物。護士以衣服等物給與病人時，應查對記錄，是否相符；此項衣物，若放在病人室內，未有記錄，宜將所有櫥櫃抽屜，一一開視，以免遺忘。若有物件遺留，至病人去後始見，宜妥為包好，上貼標籤，書明病人之姓名及日期，交與主管護士，送往事務處保存。(二)保護醫院，以免病

人虛言要素，普通有二法：(甲)病人領回物件時，應具收條，或於記錄上簽字，貴重物件，此手續尤不可少；(乙)病人出院時，未經醫士認可者，須令其在書面上簽字。(三)令病人出院時，對於所待遇留一好印象。若病人顯示不滿意，宜通知護士長。病人預備出院時，宜多與以注意及幫助，偕病人至醫院門口之護士，宜懇勤相送，使病人自覺爲受人歡迎者。

(四)從速以病人出院之事，通知院內有關係各部分，以協助其工作，平常包括事務處及飲食專家在內；如爲一特別病室空出時，並應通知管理員。房間經過收拾，預備病人居住時，亦應通知事務處。病人之記錄單，應交與保管此記錄之人。平常由親見病人離院之護士，攜此記錄單至事務處或記錄室，但須預先查明各項記錄（包括實驗室報告及病歷單等）是否完全無缺，如不完全，應告知護士長。

關於病人臨終時及死後料理屍體之常規

如見病人之狀，去死已近，當即報告醫士。若其親友不在醫院，亦須通知，即已知其病將不起者，屆時亦須知照。

通知親友之規則 如在日間，即由護士長與醫師商議後，通知事務處，再由管理此

事者通告病人之親友。若在夜間，如病人之親友未到，當由夜班護士告知夜班護士長，與醫師商議後，再行通知。此項重要職務，雖由護士長及夜班護士長辦理，惟護士應知其常規，且應知病人臨終時，其親友若不在側，必將更增悲痛。常有病勢忽變，危在頃刻，而護士長適已下班者，護生若不明瞭此職務之重要，或致臨時忘却，如因醫師規定各種救治法而工作特忙者，其忘却尤易。

病人垂危時，尚有一極重要之事，為護士所應注意者，即宜盡力預防，勿令他病人知曉，若在普通病室內，其床宜用屏風圍之。

病人氣絕時，若無醫士在側，宜即通知，若在夜間，並宜通知夜班護士長，能先通知者尤佳。注意其氣絕之準確時間，迨醫士宣告病人已死，即將其時間記在病人之記錄單上，及預備通知事務處之單子上。如病人在親屬未到之前氣絕，尤應從速通知事務處，恐其親屬到時，一聞噩耗，即大放悲聲，若在普通病室內，或在普通病室附近，不免擾亂其他病人。

病人氣絕時在旁之醫士，依法應具一書面報告，說明其死亡之原因及時間，若病室

內備有此種報告紙，護士應爲之預備，並及其他應受醫士注意之紙張，如病人記錄單上，有無需要醫士註明之事等。

若病人之死，疑因疎忽或違法之舉動，如服毒，損傷，墮胎，及其他意外之事，或在進院以前，或在進院以後所致者，或病人於到院後不滿二十四小時，未經診斷即死者，均應報告檢驗員。此事或由醫士報告，或由事務處遵醫士之命報告。如由醫士報告，亦須以此通知事務處。其中情形，普通即由醫士寫在預備報告死亡之單子上。報告單內，並有一格，預備填註是否需剖檢屍體；若其死亡情形，必須報告，檢驗員即有權令醫剖檢，否則非得其家屬之允許不可。病人死時，若有親屬在側，醫士常自行聲請，或由主管之護士，代向其親屬陳請；而由護士說明剖檢屍體，不致損壞遺骸，或於死者有害，輒較醫士自言，更易使人信服。護士宜向死者之家屬說明，醫士若能查知其死亡之原因，及其所引起之狀態，藉此學識，即可醫治他人之有同病者，自更易得屍屬之允可。

死·後·屍·體·之·料·理· 病人死後，須立即料理，使其姿態形容，一如生時，但若有親屬在側，毋需注意，可暫聽其陪伴屍體，一面備齊應用各物。

平常需用之物如下：被單或屍衣，長衫，約一碼見方之布，舊棉花墊，繃帶四英寸，別針，標籤兩個，上書病人之姓名，病室之號數，及死亡之時日，凡士林，爲死者沐浴理髮及清潔指甲之物，如有創口，另備一潔淨敷料。

料。屍體之目的。（一）在屍僵（死後強直）以前，使屍體有適宜之姿勢；（二）免露出之部分變色，特別是面部；（三）使屍體清潔，並與以保護，勿令屍體及其所臥之處，爲死後之溢液所污；（四）使人容易認明。

手續。使屍體仰臥正直；兩臂交叉於胸，頭與肩下置一硬枕，此枕可使頭部之血流出，以防面部因靜脈充血而致變色斑駁。閉合兩臉，於臉緣多敷以凡士林，可助其閉合；以前用濕棉條置於上臉，使其閉合，惟因此壓力可致變色，故現時已少用之。病人如有假牙，當按上之唇上略塗凡士林，使口閉合，於頰下置一卷繃帶，或一個厚而軟之墊，以助其閉合，以前常用繃帶或摺疊之紗布，繞頰與頭縛之，因其易致變色，故現已不用。脫去寢衣，祇留一被單蓋在手上。手上若有戒指，宜將其取下，若係婚戒，經死者親屬之請求，可以留在指上。若不取下，當以一線穿過纏住，使其兩端經手掌而鬆鬆繞過腕際，但結扣宜緊。（屍

殭。開。始。時。組。織。收。縮。戒。指。若。不。縛。住。必。致。脫。落。一。洗。淨。屍。體。必。要。時。清。潔。指。甲。理。髮。如。有。創。口。以。潔。淨。敷。料。換。去。污。敷。料。創。口。內。如。有。橡。皮。管。等。宜。將。其。取。出。用。醚。或。石。油。本。清。洗。淨。絆。創。膏。跡。將。一。碼。見。方。之。布。對。角。摺。疊。置。棉。墊。於。中。央。依。小。兒。尿。布。樣。式。蔽。其。下。體。棉。墊。之。位。置。須。確。能。吸。收。其。直。腸。及。膀。胱。內。之。排。出。物。用。針。扣。住。於。膝。踝。處。將。兩。腿。縛。合。穿。上。長。衣。必。要。時。整。理。其。兩。臂。之。位。置。以。前。用。繃。帶。繞。腕。縛。之。使。臂。不。動。現。因。其。易。使。手。與。腕。變。色。故。普。通。不。用。有。若。干。醫。院。內。於。移。動。及。抬。起。屍。體。時。支。持。其。兩。臂。並。於。必。需。時。在。屍。體。之。兩。旁。置。物。以。防。其。臂。落。下。其。他。醫。院。或。用。繃。帶。一。條。於。肘。上。繞。臂。縛。之。一。肘。上。變。色。較。之。腕。際。變。色。不。易。顯。見。一。或。穿。過。背。下。將。兩。頭。繞。臂。過。胸。用。針。扣。住。不。論。在。臂。或。腕。縛。繃。帶。時。其。結。扣。宜。緊。而。所。縛。宜。鬆。以。防。受。壓。將。一。個。標。簽。縛。於。衣。上。或。繃。帶。上。用。屍。衣。包。裹。小。心。勿。令。其。面。與。手。受。壓。再。將。另。一。個。標。簽。縛。於。屍。衣。上。

屍體移出之前，須看明廊下有無病人或探病者；若在普通病室內，將抬床昇進以前，須設法勿令病人見之。死者之床，用屏風遮住，直至一切整理好為止。

死者遺物之保管 衣服須摺疊整齊；各物須與記錄清單核對，如有不符，宜報告護

士長將物包好，若不由死者家屬取去，宜附一標籤。多數醫院內，此包隨屍體帶至停屍房（即太平間）內。病人死時，其身旁如有貴重物品，宜開單記明，包好，上面寫明病人之姓名，包內之物品，病室之號數，及日期等。如有婚戒或其他裝飾品，因家屬之請求而留在死者身上時，當於包上及記錄內註明係應何人之請求。此包平常留在事務處。凡貴重之物，（包括銀錢飾物及文件等），不得由護士直接交與死者之親屬。如有請領者，可指引其往事務處，或陪之前去。如有何物存在事務處，當在衣包之標籤上註明。

凡領取衣服或貴重物品之人，須於病人之財產記錄上簽字，或出立收據。

病人之約束

需用約束之原因 病人或因年幼，或因精神恍惚，而不能勸其（一）留在床上，（二）於不宜運動時安靜勿動，如在受傷或施行外科手術之後，（三）勿為有害之動作，如扯去敷料，抓破瘡瘍等，此時或必須施用約束。

需用約束時病人之精神狀態 原因及性質 我人之意識及智力作用，由大腦負

責。大腦於病時極易受抑制，其組織可受下列數者之不良影響：（一）毒質或由細菌而來，

或由新謝代謝不全而來，或由廢料積滯而來；（二）高熱不退；（三）滋養及生力之質供給不足，病時常因循環薄弱所致。極度的抑制，可致一部分或完全失知覺，略輕者可致精神錯亂，使病人不能認識人或環境，不能明瞭所聞之語，或記憶其言。病人有此精神狀態，可致騷動不甯，喋喋多言，或神氣呆滯，似無感覺；然卽神氣呆滯之病人，亦或忽欲下床，殆因各種刺激，如不安，或突然發覺一不相熟之環境等。有時患慢性醇中毒，或有藥物癖之病人，（神經薄弱質者更甚，）可致極度的不寧靜，甚或暴烈異常，中醇毒者尤易發生錯覺（卽對於外物或聲音之錯誤感覺，如認桌子爲動物或鬼怪等，）及幻覺（卽感覺並不存在之物體或聲音，）此錯覺與幻覺，常帶驚恐性質，病人或恐懼異常。此種情形，與醇中毒有關者，名爲酒毒性或震顫性譫妄 *Delirium tremens*。

關於精神異常之學識應用於護病者：（一）護士應知重病之人，雖不明顯譫妄，亦可下床，故須敏捷偵察其有無下床之意。

（二）病人之精神狀態不健全者，極易受驚，故欲防止病人起床，最要者宜用婉言相勸，不可使病人覺有脅迫之意。

(三)病人如顯精神興奮，神經過敏，或有錯覺，或索取其習用之藥物時，宜立即報告，若能早用治法，以制止其神經過敏等，或可免致猛烈之譫妄。若病人已發生猛烈之症狀，一時殊難加以節制，而因此興奮與活動之結果，或致心力衰竭。

關於約束之要點及其應有之警戒：(一)約束易使病人驚恐忿怒，故能免則免，若係強力之約束，尤不宜輕用，除極緊急時外，非有醫師之命令不可。約束宜適可而止，不宜過度，且須隱而不顯，例如(甲)能避免時，切勿約束兩臂，因其易見，而病人之反對，亦較施以他種約束爲烈。(乙)病人若有知覺，施以約束時，宜設法轉移其注意，若於小兒麻醉後需用約束者，宜乘其未醒時施之。

(二)臂腿須用約束時，(甲)小心勿令約束過緊，以致妨碍循環；於約束期內，應始終注意其手足有無變色或腫脹，此乃因局部靜脈循環被阻所致，蓋靜脈循環較動脈循環更易被阻也。靜脈雖受極輕微之壓迫，亦可致充血，而阻血自毛細管流入，使毛細管過於膨脹，因此有過多之液體滲入組織，而致血流受阻。如此可使組織腫脹，約束之壓力，因之愈增，甚或動脈血之流行，亦受障礙，若不立即解除其壓力，則於受壓處以外之組織，或致

發生壞疽。(乙) 檣具務須妥爲襯墊。(丙) 勿令其肢體放在不舒適之位置，亦不可使其過於緊張。

(三) 整理約束用具，勿令其結扣爲病人之手所易及到，亦不可與身體接觸。

(四) 約束之病人，仍須時刻注意，無論何種約束，均不能完全倚靠。

(五) 約束用具，於用後收藏之前，須查明其是否完好。

約束之方法：欲施輕微之約束，如妨礙病人行動，使護士於病人下床之前，可以聞

聲趕到者，普通有兩法：(一) 用摺疊之被單，橫過其膝、股及腿上部，兩端繞過床側之鐵條縛住。(二) 用木板，長與床齊，其闊至少須十二英寸，四角有附屬物，(其性質不一) 以備

繫着於床上；此板攔在床沿，使病人不能越出。若病人不甯靜，靠板處宜放枕頭，以防觸撞。

施用較有力之約束時，所需器具之種類：(一) 襯墊之皮袖口，用以套於腕踝，其上

有一附件，可以穿過皮帶。此帶可扣在床沿之鐵條上。惟用此物時，須謹記上面之第二第

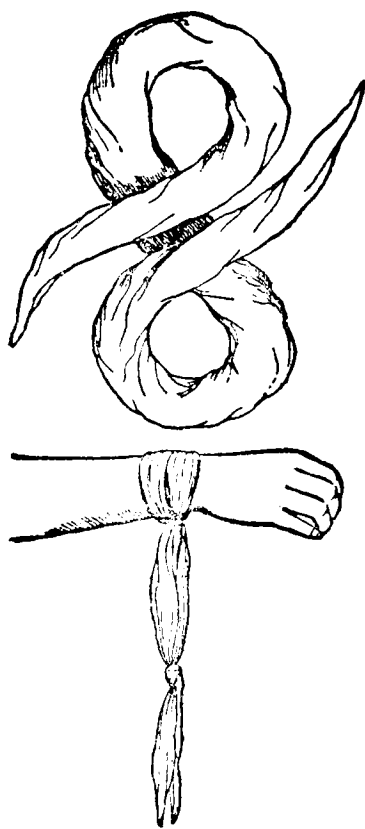
三兩項警戒。

(二) 皮手鐐有一通用之代替物，以之施於婦女小兒尤宜。法用紗布或洋布，兩手各

一方塊，對角斜摺之，捲緊，扭轉，成8字形，兩端在上，其方向相反，如第十八圖，此即所謂雙眼結也。將兩圈相疊，套於手上，用不吸收棉花墊或他種軟料，繞腕襯於其下，即將兩端收緊，使圈縮小至手不能脫出為度，但不可太緊，以免妨礙循環；後將兩端於近腕處作一結，而縛於床側之鐵條上。

(三)帆布掛，其最通用之一種，為一條堅而軟之帆布，較褲略闊略短，上面有口，以穿過頭，兩側有孔，以穿過臂，有時亦有袖子，每一袖口，有一堅固之小孔。平常有一縫邊之縱裂，長約十英寸，自領彎之中央向下，兩邊有小孔，以便穿帶扣住，（此縱裂為醫師聽診時可將胸處露出。）掛緣有堅而厚之邊，邊有小孔，用線

第十八圖



雙眼結

縫固，或加金屬圈，以便扣於床沿。扣時用繩四條，兩邊各二，一扣上部，一扣下部。（此法可使更換褥單，或爲病人沐浴等時，每次祇鬆去約束之一部分。）此繩縛於床頭及床尾之橫條上，以防帆布掛起。若須約束兩臂，可各以一繩穿過袖口之小孔，而縛於床上。

（注意）帆布掛在胸部不可拽緊，恐妨害呼吸，亦不可蓋住兩足，若嫌太長，可將餘多之部分在踝上摺回。小兒用者，其質料宜軟而光滑，不必如成人所用者之堅固。

如爲小兒，普通以白蘭福架 Bradford Frame（卽以鐵管製成之架）與帆布掛並用。用此架之醫院內，備有數種大小，宜擇一較小兒略大者用之。帆布掛卽繫於床上，若小兒極不寧靜，再將此架縛於床上。用此架之利益，因其較床沿更靠近身體，故能整理帆布掛，使其鬆鬆裹住身體，而又能與以相當之約束。

（四）變相之帆布掛，普通用以約束不寧靜之小兒。此爲一軟帆布或雙層洋布製成之無袖掛，於前面或一旁縛扣，另有一堅固之網帶，綴於其背部之中央。此帶約六英寸闊，其長可使兩頭在床下相遇，用帶扣扣緊。

預防小兒扯去敷料或抓破瘡瘍等時，普通用以約束兩臂之物。（一）軟帆布或洋

布袖，附聯一套，（以此套過頭部，其袖口有小孔，可以穿繩。繩縛於床上，以防其抓爬應保護之部分，但仍可自由運動。）（二）以硬紙板等作成之袖口，其下面有一軟墊，邊緣罩出，以此縛於肘部，使其臂不能彎屈，但仍可自由轉動。（三）襯墊甚厚之夾板，用綳帶縛於臂之前面。

第七章 症狀 SYMPTOMS

症狀之性質及分類 循例檢查體格之手續 檢查胸腹腿及口與咽喉時病人之預備 婦科檢查

與直腸檢查 眼耳鼻咽之檢查

症狀之性質及分類 症狀 *Symptoms* 爲疾病或身心狀況發生變化之徵。其分類如下：

主要症狀 *Cardinal symptoms*，通常係指溫度、脈搏與呼吸，而某種異常狀態之重要症狀如發炎者，亦可適用此名詞。全身症狀 *Constitutional or general symptoms*，即於全身有影響者，如發熱是也。局部症狀或病竈症狀 *Focal, topical or focal symptoms*，即與一種異常作用之位置有關係者。他覺症狀或客觀的症狀 *Objective symptoms*，即其性質或來原顯然可以觀察者。自覺症狀或主觀的症狀 *Subjective symptoms*，乃祇有病人可以自己覺察者，如異常之感覺等。前驅症狀 *Prodromal symptoms*，於一種疾病之定式症狀發現以前，如在傳染病之潛伏期內，可以有之。至於綜合病徵或併合症狀 *Syndrome or symptoms complex*，則係指一類症狀在病期內共同發現者。

醫師必須明悉症狀，藉以診斷，（診斷即由症狀而認識疾病也）而知疾病或復元

時之進行，並決定其所受損傷之結果，與藥物及治療之功效。

護士所應注意之症狀。護士所應注意報告之症狀，即與溫度、脈搏、及呼吸有關者，并一切異常狀態，可不用特殊之檢查手續而知者，如疾病之外徵，以及精神欠缺、咳嗽、嘔吐、大小便異常等。此類普通的重要症狀，其性質及原因，於第八第九兩章中論之。

如何發見異常狀態之症狀。欲發見異常狀態之症狀，其所用手續，可約舉之如下：
(一) 如體格檢查節所論者；(二) 用 X 光等映照空器官之與體外相通者；(三) 檢查血液與分泌物、排泄物、及患處之溢液；(四) 用各種試驗法（見第二十三章）以查知器官之機能，新陳代謝率，及身體對於疫苗（菌苗）等之反應。

護士於此等檢查，大半僅負下列之責：(一) 隨醫師之需要而與以襄助；(二) 預備病人，若作官能試驗或新陳代謝試驗，尤須先事預備，常包含特殊之初步治療在內；(三) 預備標本，如尿糞等排泄物；(四) 料理需用之器具。護士之職務，雖比較似乎不甚重要，然即其細微小節，若不能正確實行，亦可引起各關係方面之許多困難與麻煩，甚至對於試驗之結果，推斷錯誤。

體格檢查 Physical Examinations

醫師檢查體格時最常用之手續如下：

(一) 望診 Inspection 卽視察身體上可見之異狀。

(二) 聽診 Auscultation 卽聽察胸膈內，腹腔內，與血管內之音。普通用擴音之聽診器，以助區別。體內正常之音，乃由一定之活動而來，如心之動作，血之經過血管，及肺、喉、聲帶之運動，與腸之蠕動等。身體之異常狀態，可使其音增重，變濁，或不規則，或發生異常之音；後者如囉音 *Rales*，乃因空氣經過異常之喉與氣管或枝氣管所致，如被液體（粘液，膿，血，或血清）阻塞者尤甚，或因肺部之異常狀態，如水腫與氣腫。雜音 *Murmurs* 乃因心臟之異常，而阻血流過心瓣，或容血回流（詳見下編心臟病），或大血管之內膜變粗，有動脈瘤，及血質或血量之異常改變。摩擦音 *Friction sound* 大抵因變粗之漿液膜（胸膜，心包膜，或腹膜）彼此摩擦所致。

(三) 運動 Manipulation 卽用手把弄之，以助望診，並察知患部之動作有何限制。

(四) 度量 Measurement 大抵用於骨折後，或他種狀態之影響肢體長短者。

(五) 觸診 *Palpation* 即用手診察，以決定有無觸痛，有無腫瘤，組織是否堅實，及因液體而致波動，與血管內之搏動等。

(六) 叩診 *Percussion* 即用指叩，其目的如下：(一) 查知所叩部分之抵抗力或彈力

之程度。(二) 使之發出聲音，其性質將隨叩診區內器官之情況，及該部分有無積液而異。(三) 查知神經系統對於周圍刺激之反應程度，此程度將隨腦與脊髓及神經之情況而變動。最多應用此叩診之部分為髓內近肌起處之四頭肌腱；被試驗之一膝，係屈於另一膝上。此腱對於叩診之正常反應，即膝與小腿伸，(稱爲膝反射 *Knee jerk* 或髓反射 *Patellar reflex*)。若脊髓有異狀，制阻神經興奮自傳入神經單位通過至運動神經單位，或因神經異常，而妨礙興奮傳至脊髓，或自脊髓傳出，則其反應減少，或全無。若對於神經興奮通過之抵抗力減低，則反應增大。此因脊髓內有刺激性之損害，或脊髓受藥物或細菌毒素之興奮刺激，或腦內有損害，或因神經疾患(如希司忒利阿)而使腦部對於反射性反應之制阻作用減低所致。

病人檢查體格之預備 若在普通病室內，當用屏風圍床，將窗閉上，揭開窗簾，使光

透入，或用預備之燈，因檢查時須有良好之光線也。室內並須絕對安靜，雖極低之聲音，亦將令醫師不易用聽診法查知一切。在普通病室內，或須囑付他病人，於醫師檢查時勿講話。若病人有知覺，宜向之說明此項檢查之性質與目的，及在檢查時應當如何。鬆開床尾之被，將絨毯之下緣，與臥褥摺成一線，再將罩單鬆出之部分掖於摺下，（此法於檢查腿部時，可將被蓋迅速疊起；）被單不動。頭下之枕，如不止一個，可將餘多者取出，若不宜取出，即聽其留着。整理寢衣，若所穿之衣係長袖，且在背後開口者，可將臂退出，留寢衣蓋於胸臂，在頸際鈕住，其兩邊則自背下抽出。無袖之衣，領口寬闊者，有時不必脫去，但將衣之下端，攏至腰處，否則脫下，而以一摺疊之被單，或大浴巾蓋於胸部，若病人須坐起檢查背部者，平常將其上緣扣於頸際。醫師若無命令，病人常作仰臥勢，身體宜直，臂靠兩旁。

檢·查·時·護·士·之·職·務 隨醫師之意而定，並無一定規則，但其普通需要如下：

檢·查·胸·部·時 醫師預備後，即將被蓋疊至病人腰處。醫師用聽診器時，宜隨其需要而移動寢衣，或其他蓋於胸部之物，以露出檢查部分，迨至露出另一部分時，即將先前之部分蓋好；醫師若不用聽診器，而欲直接聽其胸部之音，宜將寢衣或所蓋之物揭開，同時

以聽診巾蓋於胸部，再以一塊摺疊之手巾持於病人口前，但宜離開一些。若須檢查後胸，即將寢衣或他物蓋好胸部，頸際務須扣好，然後令病人側轉，幾同伏臥，或扶之坐起，視病人情況及醫師之意思而定。若係坐而檢查者，一經扶起，即將枕頭拉至腰處，以作靠墊；將聽診巾蓋於背部，仍以方纜貼近病人之一面向下，蓋醫師不願以其面靠在曾經貼近病人之一面也。若用聽診器，則隨需要而移動其中。檢查時，如有必要，可以臂橫於病人胸前，以扶持之。若不須扶持，有時醫師令病人身向前倚，兩膝彎屈，兩臂環抱其膝。檢查兩脇時，病人或坐或臥，兩手交握於頭上。檢查既畢，即令病人臥下，務要舒適，並掩蓋其胸部。

檢查腹部時 病人仰臥，身直，臂靠兩旁；必要時，蓋一摺疊之絨毯或披肩於胸上。將被疊至恥骨部，但將被單之上緣翻起，掖於臀部及腰下，以防卸落。若醫師欲其兩膝彎屈，以減少腹肌之緊張，有時須將手巾一塊置於被下，蓋在恥骨部，以免露出下體。

檢查腿部時 將被拽至腹胸之上，自下疊起絨毯與罩單，直至股頂。若醫師欲比較兩腿，（此係常有之事）則將被單之兩邊，擺在腿間；若不比較，祇露出其檢查之一腿。若要試驗髓反射，即以一條被單或絨毯圍於胸部，下覆股際，病人坐於床沿，腿垂床下，兩膝

交疊。

檢查口與咽喉時，全身體格檢查時，以上兩處，至少亦須約略一看，蓋其異常之狀，每爲許多疾病之普通結果，或爲其普通原因。因此宜備一個壓舌，放在手巾上，授與醫師，取壓舌時，宜執其中央，以免接觸放入病人口內之部分。檢查畢時，張一紙袋，或持一盆，以受用過之壓舌。若作廣大之檢查，護士應如何相助，詳見下面。

病人不在床上時檢查胸部法：對角斜摺一被單，以之圍裹病人，在頸前扣住，宜鬆不宜緊，以便於需要時將開口處移至後面。脫去上身之衣服。病人坐於凳上，或側坐於椅上，使前後胸皆可檢查。醫師準備檢查胸部時，卽將其被單角反摺於肩上；若欲檢查背部，則將被單迅速移轉，使胸前遮沒，而其開口處移至後面。用聽診巾，並於檢查前胸時持一手巾，介於病人之口及醫師之頭間，如在床上檢查時。

預備小兒檢查胸部法：聽診時，欲使小兒充分安靜，俾醫師聽音清晰，殊爲不易。此時宜用一條小絨毯，圍裹小兒，其開縫在側面。腿部宜裹緊，惟上面宜鬆，以便於醫師準備時露出胸部。若小兒臥在床上，或放在桌上，可將其兩手鬆鬆握住在頭上；惟幼兒於檢查

前胸時抱在膝上，檢查後胸時抱於臂間，可使之更爲安靜。如檢查前胸，護士宜面對檢查者而坐，使小兒跨坐膝上，其頭略向後仰，以一手按小兒之腿，一手握其臂於頭上。爲檢查後胸，護士宜立而抱之，使小兒之胸貼於己胸，以一臂橫過其兩股，恰在臀下，另一手按其頭，使之略彎，靠於己之肩。

婦科檢查與直腸檢查

Gynecological and Rectal Examinations

檢查陰道與直腸以前之緊要預備 (一) 須確知病人之腸下段與膀胱內已經撒空，如若膨脹，可影響子宮之位置，而檢查時直腸內若有糞質，尤不相宜。通常於檢查之一晚用瀉藥，有時更於檢查前一二小時灌腸。病人放在檢查位置以前，宜先令其小便。(二) 須確知其露出之部分十分清潔。有時於陰道檢查之前灌洗陰道，但非有命令，切勿灌洗，因醫師常欲察看其未灌洗以前之原來狀況也。

檢查時病人所穿之衣服 住院之病人，除臥於床上外，所穿之衣，平常爲一件寢衣，

一件寬袍，及長襪（腹切開術襪）。若病人臥於床上，卽不用寬袍，上身蓋一絨毯或披肩。病人至醫院或診所內檢查者，仍着平常衣服，僅須解去胸衣及裙子，惟腰帶等均宜解鬆。

亦有醫院另備棉布寬袍，以代替所穿之衣裙者。

婦科檢查需用之器具。婦科檢查所用之器具，隨檢查之範圍而不同，其普通需用

者如下。(甲)滅菌者：(一)窺器 *Specula*，大小各一，若不知需用何種，應兼備辛氏窺器 *Sims's*

speculum 與雙頁窺器 *Bivalve speculum*。(二)潤滑劑 *Lubricant*。(三)把持鉤與子宮鉗

Tenaculum and *uterine forceps*。(四)子宮探 *Uterine sound*。(五)把持器與棉球 *Sponge holder*

and *cotton sponges*。(六)培養管與無菌塗藥器 *Culture tube and sterile applicators*。(七)手套。

(八)盛抗毒藥水之盆，或併需用治療器具，當於預備檢查之前問明。(乙)不滅菌者：(一)

腎形盆或紙袋。(二)掩蓋病人用之被單，胸部或用一被單，或用一披肩。(三)別針。(四)手

巾。

直腸檢查需用之器具。平常需用之物如下：不滅菌者與上同，滅菌之物為：(一)直

腸窺器 *Rectal speculum*；(二)潤滑劑；(三)塗藥器數枚，一頭裹以鬆散之棉花，平常於其

下端用火棉膠，使不脫落；(四)培養管；(五)有時需用一直腸鏡 *Proctoscope* 及其附連之

燈。

檢查骨盆器官時之臥式 普通所用之臥式爲仰臥式 *Dorsal* 膀胱截石術仰臥式

Dorsal lithotomy 辛氏臥式 *Sims's* 膝胸臥式 *Knee-chest* 或直立式 *Erect or standing* 在醫院內檢查時，病人係臥於檢查檯上，並在特備之檢查室內，惟間或即在床上檢查。若在床上檢查，常令病人橫臥，有時於臥褥下置一木板，以免凹陷。

平常之程序 關於衣服方面，上文已經論過。病人放在檢查檯上後，即以披肩蓋於胸部，被單蓋在下體。若在床上檢查，先將被摺至床尾，再將衣服或寢衣撩起；婦科檢查時，平常係拽至腰際，病人作所需之姿勢，以被單覆之。

病人作各種臥式時，覆蓋被單之法，於下面論之。其要點如下：(一)勿過分露出病人之身體，但於需要時宜使其檢查部分立即露出，如係婦科檢查，當包括腹部與生殖器官部，(醫師常欲於檢查時捫其腹部)；(二)勿顯露身體之輪廓；(三)緊掖被單，勿令移動。

仰臥式 *Dorsal position* 病人仰面而臥，頭下置一枕，兩膝屈曲分開，足踏於檯沿之伸展部分，臀部靠在檯沿，或略出。若在床上檢查，病人係橫臥於床，另用椅子或凳子兩只，放在床邊，彼此相距約二英尺，以托其足。

展部分，臀部靠在檯沿，或略出。若在床上檢查，病人係橫臥於床，另用椅子或凳子兩只，放在床邊，彼此相距約二英尺，以托其足。

病人作仰臥式時，蓋被單之法。普通有兩種蓋法如下：(一)將被單直長蓋之，上面過腰，下面以單之兩角，分別圍裹其兩足，並將其下緣之中央部分攏在恥骨上，同時以一手巾蓋於女陰，上至腹部，掖於單下，使不卸落。(二)以開孔之被單，斜蓋病人身上，其孔適當女陰；以手巾蓋於女陰，將單之下角摺回，掖於臀下；再將左右兩角，分別圍裹兩足。以上兩法，其被單皆於腿周圍及兩旁下垂。

膀胱截石仰臥式或背骶臥式 Dorsal lithotomy or dorso-sacral position 此式與仰臥式

相似，惟有兩不同之點：(一)將髓部抬起，若此檢查檯無升降設備，不能作成此式，可用一堅固之枕，置於臀下；(二)兩股屈於腹部，腿亦彎屈，與股成直角。病人在檯上時，兩足穿在附聯之鏡內，以維持其腿之位置。若檢查檯無此設備，或病人臥於床上，普通係取被單一條，對角摺之，置於肩頸下面，兩端在胸上交，病人屈股後，以被單之一端穿過膝下，而與其另一端縛結，以維持此位置。

被單之蓋法與仰臥式同，惟因兩足抬起，裹足之單角須縛住，或用針扣住，以免卸落。
辛氏臥式或左側臥式 Sim's or left lateral position 病人臥於左側，略靠向前，左臂向

後伸，放在檯上或床上；頭下放一扁枕；股與腿彎曲，右股較左股更彎。爲使病人舒適，可以一枕置於右股突出左股之部分下，必要時將檢查檯之伸展部分抽出，以支持其左足。因兩股之彎屈不等，可以露出其生殖器。

辛氏臥式蓋被單之法。其普通蓋法如下：(一)將單直長圍裹病人。於病人未在檯上之前，先鋪此單，可以更爲便利。此單至少須超出檯緣三十英寸，其圍裹病人之一邊，須留出較多。所開之孔在前面，在背後之單，頗爲寬鬆。靠病人身下一邊之被單，以之裹住左股及左腿，蓋在身上之一邊，則裹住右股及右腿；裹時宜緊，惟裹住上面一腿（卽右腿）之外摺宜鬆。以被單餘多之部分圍於陰道，摺疊之以免礙事，但勿令其露出太多。以手巾置於股上，一端下垂，遮蓋露出之部分。(二)以一有孔之被單蓋病人，其孔適在女陰上；掖其上角於桌墊下面，以使之不動，必要時可用針扣於寬袍上。將蓋腿部分之中央，鬆鬆攏在腿間，以摺端掖於墊下，或用針扣住。用巾遮蓋女陰。

膝胸臥式 Knee-chest position

病人作跪勢，兩膝略開，頭與上胸在一扁枕上，兩肘彎曲，前臂靠在檯上或床上，與頭成一線，切勿放在胸下，恐致壓腹，而失去檢查骨盆器官時

作此式之目的，即使腹內器官下降。

膝胸臥式蓋被單之法。(一)以被單直長蓋病人，俟位置已妥，即將其底邊之中央部分攏起在檢查部之上，必要時用針扣住其摺單之上角掖於墊下，下角圍裹兩足。(二)以有孔之布單蓋病人，其孔適當檢查部分之上，以手巾蓋於隙處。安排單角如第一法。

直立式 (Erect or standing position) 此式大抵用於(一)子宮脫垂，或認為子宮脫垂時，用以決定子宮之位置；病人立時較臥時更易查明其是否離位；(二)檢查赫尼亞。作此式時，病人直立，兩腿盡量分開，一足踏在地板上，一足踏在矮凳上，或椅足之橫木上；旁邊放一桌，或笨重之椅，使病人可以用手扶住，免致傾跌。

直立式蓋被單之法。裙褲須脫去，或拽至腰上。將單作成圍裙式，裹住其體，兩邊相疊約數寸，其疊在下面之邊緣，適當中線，在腰間用針扣住。

檢查時護士之職務。全恃醫師之需要而定，未能詳論，惟護士對於下列數事，必須敏捷執行：(一)使病人舒適，(二)免所蓋之單卸落，(三)預料檢查者之需要。病人作辛氏臥式時，護士常需與以重要之襄助，即代持辛氏窺器。護士持此器時，其拇指與餘指須在

內面，即貼近病人。

檢查耳眼鼻咽法

Examination of the Ear, Eye, Nose and Throat

需用之物品 一個返光燈或電筒；頭鏡；咽鏡；一盆熱水，咽鏡先在水中浸暖，然後授與醫師；一條手巾以抹乾咽鏡（此鏡若涼，一受呼氣，即將模糊不清）；一端裹有棉花之塗藥器，及紗布數小方，用以拭除溢液；紙袋與盆，以受用過之壓舌等。鼻窺器以檢查鼻。耳窺器以檢查耳，音叉以試驗聽覺。檢查眼時所需用之特別器械，因眼病之性質而不同，平常由醫師說明需用何物。若由以上各器官取溢液培養時，另需無菌塗藥器，與內有無菌培養基之試管。

檢查耳眼鼻咽時護士之重要責任 安置燈光及病人於適宜之位置。

映光法 映照腔穴及眼之法，有直接間接兩種。直接映光法，即使天然光線或人工光線，直接映入，或映於檢查之部分；間接映光法或返光法，即使其光之來源，先射於醫師所戴之頭鏡上，然後反映入，或反映於所檢查之部分。

直接映光法用人工光線（即燈光）者，其燈必須持於或置於不妨礙醫師之處，但

可完全映照所檢查之部分。耳鼻咽喉之間接映光法，若病人係坐起者，其燈平常須在靠右九英寸之處，並靠後約一英尺，高與頭齊。若病人偃臥，其燈宜位於床頭，靠右數英寸，高與病人頭齊。檢查眼時，其燈光之位置不同，如查右眼，光須在右，如查左眼，光須在左。

檢查時之位置 關於檢查時之要點，病人務要舒適，其檢查部分，務須在最便利之位置。檢查咽喉時，至少有一部分時間，其頭須略向後仰。檢查鼻時，其仰更甚。若病人臥於床上，平常係將枕之上緣，拽至頸際，使頭向後仰。

幼兒常抱於膝上檢查，如係嬰兒，有時宜用一小被單裹之，並將其繞踝縛住。

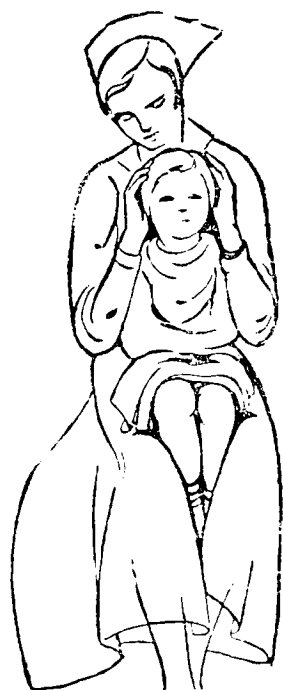
小兒檢查耳時之抱持法 令其側坐膝上，兩腿在爾之腿股中間，交叉將其夾住。一臂按小兒之頭，使靠在爾胸，露出其檢查之一耳；以另一臂橫過其胸或背，視露出一邊之需要而定，若小兒未用被單裹住，當在肘上握住其活動之一臂。

小兒檢查眼時之抱持法 抱小兒於膝間，面對醫師而坐，使小兒之頭，靠在醫師膝上，兩腿伸向爾旁，以前臂按住之，並握住其兩手。

小兒檢查鼻與咽喉時之抱持法 抱小兒於膝間，以爾之兩腿夾住其兩腿，如第十

九圖，其頭略向後仰，靠在爾肩；檢查鼻時，其後仰更甚。若需約束，（一）以一手按住其額，使頭不動，若小兒用被單裹住，即以另一手橫過其胸，否則以一手經過小兒之臂前與背後，而握住其另一臂；（二）將兩臂經過小兒臂上部之下，於其臂前向上，以手按住其左右額，如圖。

第十圖



檢查
鼻與
咽喉
時約
束小
兒法

咽·培·養·物 Throat Culture

咽喉發炎時，醫師或令護士預備咽培養物，以查知其病原菌。可用一拭子（即於木質塗藥器之一端裹有棉花者）以取

咽喉內之滲出物，而移至培養基。此培養基平常為明膠，或瓊脂斜面。護士襄助此項手續時，其尤應注意之點如下：（一）培養基於咽內之細菌外，若復與他菌接觸，則檢查培養物之結果，易致發生誤會。故拭子與培養基，必須無菌，除咽內溢液之外，切勿為他物所染污。盛拭子之試管，其棉塞不可取去，必俟醫師需用拭子時，方將棉拭取出，將試管略側，以便

醫師手執塗藥器無棉花之一端。培養管上之棉塞，俟醫師用拭拭喉後，即行取出。取塞之法，以右手三四兩指，夾持其突出管外之一部，使取出以後，其塞在管內之部分，露於手指後面，勿令與任何物接觸，重行塞上時，小心勿令其與管外接觸。(二)拭子及壓舌用過後，小心勿令其與任何物接觸，因咽內須採取培養物之情況，常係傳染毒菌所致。放一紙袋在便利之處，以受拭子及壓舌，醫師一經用畢，即可投入，袋宜封緊，放在預備之受器內。於試管上縛一標籤，書明病人之姓名，及專家所需之其他報告（詳見後），立即送往實驗室。

護生鮮有令其預備培養物者，惟護士在院外服務，或須担任此事，故應明瞭其手續。以下一節，乃自紐約市衛生局之小冊子轉錄者。

『病人宜在光線良好之處，如係小兒，須抱持之。咽內若能觀察清晰，即用壓舌壓住其舌，以棉拭輕觸可見之滲出物，於指間旋轉拭子，使棉花之各部分，皆能與粘膜或其滲出物接觸。若滲出物限於喉內者，宜將拭子盡量探入，勿令棉花與舌接觸，照上法在咽喉與扁桃體之粘膜上抹之。取出培養管上之棉塞，勿令其在管內之部分，與手指或其他物接

觸。將拭子插入管內，在血清面上，來回輕抹，但宜周徧全面，至少須費半分鐘，拭子宜旋轉，使其棉花之各部分皆與血清面接觸，但勿將拭子插入血清，或觸破其面。末將拭子放在原來之管內。兩管一并塞好。於培養管上標明病人之姓名等等。』

第八章 症狀 (續) SYMPTOMS (CONTINUED)

溫度——溫度之定義 熱之產生與消散 體溫在正度下之原因 發熱之原因 查溫度之法
脈搏——脈搏之定義 診脈法 脈率 心動過速 心動徐緩 與脈之遲速不規則 脈之強弱 脈
律 脈壓 高血壓 脈壓計之用法 正常脈之特徵 診脈時應有之警戒 呼吸——呼吸之意
義 呼吸之目的 影響呼吸之各種因素 呼吸之正常速度 呼吸困難 端坐呼吸 窒息 切
斯安氏呼吸

溫度 Temperature

溫度之定義 溫度 Temperature 卽以選用之表尺量熱所得之強度也。

溫度計 Thermometer 用以量溫度之器械，名爲溫度計。用溫度計量熱，恃乎其管心
之水銀，受熱則膨脹而上升，其所升之度數，與其所受之熱爲比例。檢溫計 Clinical thermo-
meter 乃用以查體溫度者，與他種溫度計不同，卽較小，其所刻之度數，平常自華氏九十五
度至一百十度，或攝氏三十五度至四十三度三，其管心極細，球上面有一收窄處，以防溫
度計離開熱源時水銀落下，故名爲自記溫度計 Self-registering thermometer。 (檢溫計有
高至華氏一百二十度卽攝氏四十八度八者，用於中暑之病人。)

正·常·體·溫·度 Normal Body Temperature 正常體溫度，恃乎體內有適量之熱力產生

(生熱作用) 及有相當程度之消散(散熱作用)。

生·熱·作·用 Thermogenesis 體熱之來源，其較小者如下：(一)因肌肉、關節、與內臟運動

而起之摩擦；(二)收納熱食物與熱飲料；(三)外熱。然其主要之來源，則為食物於消化吸收之後，被血帶至組織而氮化。最大之氮化作用，在肌與分泌腺內，而在前者尤多。生熱作用之生理的差異，大抵由於肌肉收縮之程度不同。因此，凡增加肌肉收縮之事，如寒冷、興奮、運動等，皆能增加生熱；而弛緩肌肉之事，如睡眠、衰弱、年老等，則減少生熱。若組織內需要之質，如氮氣、氮化之食物質、激素(內分泌) Hormones，與促進分解性代謝之接觸媒不足，亦可使生熱作用發生障礙。其不足之故，或因供給減少，或因循環薄弱，而帶至組織之量有限。

散·熱·作·用 Thermolysis 熱自體內散出之法，一由皮，二由肺，三由滋養道，四由泌尿道。

由皮散熱之法，為傳導 Conduction，對流 Convection，放射 Radiation，與汗之蒸發 Evaporation。

首三種作用，乃熱由任何溫暖物體散出之法。以此散失之熱，其多少視皮內之血量、環境

之冷熱，與衣被之厚薄而不同。皮內之血量增多，而四圍之溫度不高者，其所散之熱亦增；若空氣或浴水之溫度，去體溫度愈近，則熱雖可使淺血管鬆弛，而增加體面之血量，然其因此散去之熱亦愈少。衣服能制阻以上四種散熱作用；若其質料不易傳熱，而易吸收潮濕，則其制阻更甚。毛織物較之其他織物，更能保熱，次之爲軟而且鬆之棉織物。汗由皮膚蒸發時，可使體熱減低，因一克潮濕氣之蒸發，需熱○·五二八大加路里 *Large Calorie*，（一加路里即使一公斤之水升高攝氏表一度所需之熱量）此熱即由體內供給者也。汗由貼身之衣服吸收，其多寡不等，吸收愈多，則因蒸發散去之熱愈少。蒸發若速，特別在汗多之時，可使體面大爲陰涼，以致引起寒戰；若病人虛弱，或有休克，而於生命機能被抑制之時，尤易引起寒戰。蓋發汗在以上兩種情形，殊爲普通，其原因尙未能切實證明。汗之分泌，平常爲溫暖之環境及增加生熱之情形所刺激，若其蒸發不受阻礙，可免體溫度過分增高。氣候乾燥，及身體周圍之空氣流動，使汗易於蒸發，反是則其蒸發遲緩。若氣溫與濕度，兩者皆高，則主要之散熱方法，已被阻斷，體溫可以升至極高，有時竟達華氏一百二十度，或攝氏四十八度八。

由呼吸道散熱之法，係因蒸發呼出之濕氣，與溫熱吸入之空氣至體溫度。

由滋養道與泌尿道散熱之法，係因溫熱所吃之冷飲食，及排出體內之熱廢料，即糞與尿。

由以上各處散出之熱，其平均數，各家估計，略有不同，據 Burton Opitz 二氏所發表者如下：

皮	由放射作用等等者	百分之六九
	由汗之蒸發者	百分之一五・三
呼吸道	由蒸發水氣者	百分之九・四
	由溫熱吸入之空氣者	百分之三・八
滋養道與	由溫熱飲食及在尿糞	
泌尿道	中失去者	百分之二・八

惟各種估計，皆不能無變動，由皮散出之熱，尤不一定。上文曾言，溫暖之環境，可阻礙由放射作用散熱，然能刺激汗之分泌，與促進蒸發，故由蒸發散去之熱，將因以增多。

體溫調節 Thermotaxis

體溫調節所以維持生熱作用與散熱作用間之平衡者，大

抵恃乎神經系統，然其節制之方式，尚不十分明瞭。身體對於環境溫度之調整，雖非完全

因刺激皮內神經末梢名爲冷點（受冷之影響者）與熱點（對於熱起反應者）者所引起之反射，亦必大部由此作用所致。冷點受刺激後，即繼之以（一）肌肉收縮，使易生熱；（二）淺血管收縮，使多量之血，離開身體表面，以減少由皮散去之熱。熱點受刺激則反是，使淺血管弛緩，而汗之分泌增多，以利於散熱。運動與其他生熱之因素，亦可引起同樣的情形，若干學者，以爲此乃因腦興奮自體溫調節中樞行至血管舒縮或發汗之腦中樞所致；體溫調節中樞，可受血溫度增高之刺激，而腦之某部分受傷，可致體溫改變，即爲此說由來之一因。然無論神經系統節制體溫之方式如何，若其作用如常，幾可維持一不變之溫度，每日僅有些微上落，即傍晚時因日間之活動而略增，休息時則相當減低。間或於劇烈運動或精神興奮之後，其溫度可以暫時增高，然除幼兒、老年人及虛弱者之外，平常爲時甚暫。惟老幼虛弱之人，則因其生熱機構之機能不全，可以歷時較久。

關於各種體溫度之名稱如下：

華氏表

過高熱 Hyperpyrexia

一〇六度以上

攝氏表
四一度

高熱 High fever

一〇三至一〇六度

三九·五至四一度

實用護病學

第八章 症狀（續）

一百六十七

溫和熱 Moderate fever	一〇一至一〇三度	三八至三九·五度
輕熱 Subfebrile	九九至一〇一度	三七至三八度
正溫度(常溫) Normal	九八至九九度	三六·五至三七·三度
正度下 Subnormal	九七至九六度	三六至三五·五度
虛脫 Collapse	九六至九五度	三五·五至三五度
寒冷虛脫 Algid collapse	九五度以下	三五度

正溫度如有顯著之差異，足以妨害身體之機能，而在正溫度下足以維持生命之範圍，較在正溫度高者為小，故降至華氏九十五度（攝氏三十五度）時，即有生命之憂。

體溫在正度下之原因，凡可使身體散熱過多，或妨礙其生熱作用者，易致體溫降至正常度以下。例如久受嚴寒，出汗過多（如結核病瘧疾之發熱期後），吐瀉過度，出血貧血甚重，致氮氣之吸收大受限制，食物不足，休克及虛脫（詳見第九章），某種慢性心臟病，遠期之癌症，粘液性水腫（甲狀腺分泌不足），與重糖尿病。

發熱 Fever 發熱之特徵為溫度升高，脈搏頻數，呼吸加速，分泌不足，及組織廢料增多。溫度之升高，或因生熱增多，或因散熱減少，或兩者兼有。發熱之原因，舉例如下：（一）體內有毒質，係因細菌侵入，新陳代謝失常，組織受機械的、熱力的、或化學的損傷所致；亦可

由收納而來，如服某種藥物之中毒劑量。(二)驚厥與寒戰，其高溫度乃因肌肉極度收縮所致。(三)因氣溫與濕度俱高，而妨礙散熱。(四)間或神經障礙，如希司忒利阿(瘧病)亦可致溫度升高，據云乃因直接擾亂熱之調節中樞所致。

毒質如何可致發熱，猶爲一爭辯未決之問題。一說謂毒質能抑制熱力調節中樞，此中樞若被抑制，則於血溫度之增高，即不如平時之易感，因此祇能對於較高之溫度發生反應，其度數視中樞被抑制之程度而異。又一說謂毒素可使組織細胞之原漿發生障礙，而利於分解性代謝，因此增加生熱及組織廢料。有許多熱病，特別在發熱之初期，因淺血管收縮，而其散熱亦受阻礙，至於淺血管之收縮，係因興奮節制血管之收縮中樞所致。收縮甚者，其皮蒼白，乾涼，病人或覺發冷，若蓋被不足，可致寒戰，而增加生熱。

長時間之過高熱，雖有害於組織，而妨礙其平常機能；惟就現今所知，因細菌侵入而起之發熱，具有一種保護機能，蓋已證明高溫度之有害於病菌，較其有害於人體組織更甚。又知高溫度可更有利於免疫體之產生，免疫體即細胞對於傳染起反應而生出，以殺滅侵入之細菌，或中和其毒素者也。

發熱分三期。熱病之進程，顯分三期：(一)侵襲期 *Invasion or onset*，即溫度上升至最高點之時期，有頗短者，如肺炎；有延長者，如傷寒(腸熱病)。(二)熱極期 *Fastigium or stadium*，在此期內，雖或有顯著之波動，然其溫度仍多少相同，且一再達到最高點。(三)熱退期 *Defervescence or decline*，在此期內，溫度減退，直至正常度；有驟然減退者，如在肺炎，此即名為驟退 *Crisis*，亦有徐徐減退者，此即名為漸退 *Lysis*。

熱型。發熱因其波動之程度，可分為如下數類：(一)稽留熱 *Continuous fever*，即其溫度常高，每日僅微有波動，直至減退期者，如肺炎之溫度，即其一例。(二)弛張熱 *Remittent fever*，每日之波動，較稽留熱為明顯，然其最低度數，仍在正溫度上，如傷寒(腸熱病)乃其一例也。(三)間歇熱 *Intermittent fever*，最高溫度與最低溫度間之差度頗廣，最低常在正溫度或正度下，如瘧疾之間歇熱，即其一例。

能致發熱之各種毒素等，其影響身體，雖有不同，然每種所引起之情況，常大致相若，祇有程度上之差別耳。因此除以疾病之輕重不同而有差異外，各病之症狀，暨其熱程等，均頗相似。(有少數病症，特別是膿毒性病，其溫度並不常屬一型，有者為弛張熱，有者為

間歇熱) 如有顯著之差異, 大率因併發病, 例如: (一) 溫度之低落, 與此病之過程, 型式不符, 且未能與脈搏及其他症狀之進步相合者, 可指示虛脫, 或在他症, 如傷寒症, 則可指示出血; (二) 溫度異常升高, 或因繼發性病, 如肺炎, 然亦可因便秘, 興奮, 疼痛, 或其他比較輕微之疾患所致, 因體溫調節, 病時較健康時更易發生障礙, 已如前述。

溫度·高·下·與·疾·病·輕·重·之·關·係· 病之輕重, 不能常依溫度而判斷, 重症或於溫度全無影響, 或極少影響, 而比較輕微之病, 如急性扁桃體炎, 有時可使溫度升至甚高。卽在同等嚴重之傳染病, 其臨界溫度 (Critical temperature) 亦有不同, 如華氏一百零四度 (攝氏四十度) 在傷寒係平常溫度, 然在白喉病則爲一嚴重之徵。

檢·查·體·溫·之·處· 檢查體溫時, 宜將溫度計置於血管多而靠近表面之處, 且至少須能一部分隔絕空氣。直腸較任何部分更能適應此需要, 其次爲口, 再次爲腋, 他處之略可適用者爲陰道, 腹股溝 (須股屈於腹) 及臍間 (須腿屈於股) 爲便利起見, 平常由口中檢查溫度, 惟下列者係例外: (一) 嬰兒; (二) 小兒太幼或太愚笨, 不能遵守指示者; (三) 精神錯亂, 譫妄, 及不省人事之病人; (四) 衰弱過甚, 非用力不能使口緊閉, 或因呼吸障礙

而不易閉口者，如呼吸困難與氣道阻塞；(五)容易引起咳嗽者；(六)口內有異常狀態者，如以溫度計置於口內，可致刺激，如有充血或發炎，則其局部溫度可以增高。若因以上種種而不宜檢查口溫度時，如病人能確遵指導，且不十分病者，可查其腋溫度，否則查直腸溫度，惟直腸內有異狀者，不在此例。

查溫度所需之時間 溫度計留在檢查之處，至水銀不再上升為止。欲其記錄準確，需時幾何，當隨所用之溫度計及其檢查之處而異。平均在直腸內約一二分鐘，在口內約二三分鐘，在腋內約五分鐘至十分鐘。腋內或他處有皮膚遮蓋之部分，其所記溫度，較口內約低一度，口內之溫度，則較直腸內約低一度，所以有此不同者，大概因各該部分血管之分布，及與空氣隔絕之程度有異也。

檢查溫度時應有之警戒 (一)當如下節內所論者，以防備傳染。(二)溫度計於使用以前，華氏表內之水銀，須在九十五度，攝氏表須在三十五度。(三)如不信病人能遵守吩咐，安靜不動，切勿離開病人，而將溫度計留在病人處。(四)勿將溫度計留在口內或直腸內太久，使病人煩惱。(五)若所記溫度，似與病狀不合，當另換一溫度計，並注意觀看病

人；溫度計或有不準，惟有時病人故意將溫度計在口中移動，或持於熱水袋上，或投入熱液中，以圖記錄高溫；若其記錄之低，與病狀不合，或因口未緊閉，或於檢查腋溫度時，其臂之位置，未能適合。(六)病人飲食或吸煙之後，勿即查其口溫度。(七)溫度計之玻璃球極薄，被嚙時容易破裂；若病人之精神不健全，而查口溫度者，尤易發生此意外。如遇此事，可令病人將碎玻璃及水銀吐出，並小心檢查口內有無餘屑，再將取出之玻璃查看一過，察其有無嚙下。此事宜報告醫師。溫度計碎裂之主要危險，係恐嚙下玻璃屑，損傷滋養道，至於水銀，未必有害，即使嚙下，以蛋白飼之，即可無害，因白蛋白與汞化合，即成無害之汞化蛋白。玻璃若嚙下，平常可與以柔軟或膠粘之質，如煮透之穀類，搗爛之馬鈴薯，或厚瓊脂液，使其塗於玻璃，以保護粘膜。(八)勿於異常之部分檢查溫度。(九)以溫度計插入直腸之前，先用凡士林滑潤其球，及球外約一英寸，否則插入時可致刺激，亦不宜厚塗凡士林，使球與粘膜不能接觸。(十)溫度計自直腸內取出後，若球上滿塗糞質，須重行查過，因溫度計如被糞質包圍，則所記者乃糞之溫度，而非直腸溫度也。此事須商之護士長，平常即令灌腸，有時改查口溫度或腋溫度，但須在記錄單上注明。(十一)查腋溫度時，須確知該

處之皮乾燥，且能包圍溫度計之玻璃球，而與之緊密接觸。(十二)如一次檢查數人之溫度，查後宜立即記錄，平常係記在簿子上，俟完全查畢後，再行抄入病人之記錄單內。如病人溫度有顯著之變化，不論指示進步或惡化，均宜報告護士長。

檢·查·溫·度·需·用·之·器·具·

檢·查·溫·度·所·需·用·之·器·具·放·在·一·個·盤·內·其·平·常·需·用·者·如

下：(一)一個空玻璃杯，於檢查溫度之前，注滿溫水，(不可超過華氏九十度)。(二)一個玻璃杯，杯底襯一層棉花，以防溫度計之球與玻璃接觸，並放消毒藥水少許，普通為百分之五石炭酸溶液，或千分之一氫化高汞溶液。如用石炭酸，另備一玻璃杯，內盛百分之七十五醇(酒精)，亦以棉花襯底，因石炭酸不易用水洗去，且其味不佳，又可刺激黏膜。(三)溫度計一枝或數枝，浸在醇內，或他種消毒劑內，欲使溫度計完全消毒，平常在普通病室中之盤內，備有溫度計八枝，一次祇用四枝，留四枝在消毒劑內，輪流取用。如此者，其消毒杯內，須用一橫條將兩排溫度計隔開，以免混亂。(四)一個大口瓶，內置棉花或紗布球，以拭淨溫度計。(五)一個碟子，以盛用過之棉球或紗布球。(六)一本簿子及鉛筆。查直腸溫度所需之物，有時同放在此盤內，有時另放一盤。所需者為(一)一個顏色玻璃杯或

大口瓶，內盛消毒劑（普通用千分之一氯化高汞）底襯棉花一層。（二）直腸溫度計（平常用顏色玻璃球之溫度計，不論溫度計或置溫度計之玻璃杯，均須有明顯之標記，以免誤取。）若另放一盤，再備一個盛棉花或紗布球之大口瓶，及一個碟子。

溫度計於使用時，其水銀不可在攝氏三十五度或華氏九十五度之上。振落水銀之法，以右手之拇指與食中二指持溫度計，其球向下。但勿令球越出掌外，恐其觸着他物，或致脫手墮地；亦勿令球與手掌接觸，致球溫暖，而不能振落水銀。將手彎屈，突然而向下一振，如水銀尚未落至適宜之度數，可再連一次。小心勿將水銀振落至刻度以下，恐其完全入於球內，而不能使之上升。欲使水銀自球內上升，可浸溫度計於華氏一百零六度之水內。

查口溫度法 自消毒劑中取出溫度計，用棉球或紗布拭之，浸入水內，再行拭乾。觀其水銀是否在所需之度數，否則依法振落之。斜置溫度計於病人口內，球在舌下。令病人閉口，並察其是否閉合。留溫度計在口內約三分鐘，同時宜數其脈搏呼吸，並注意其性質。（數脈搏與呼吸之法見後。）

取出溫度計，拭乾，看其所記度數，仍放入消毒劑內，記錄其溫度，脈搏與呼吸。

接連檢查數人之溫度時，平常每次係查四人，各給一溫度計，然後至第一個病人處，數其脈搏呼吸，取出溫度計，一切手續與上同。取出溫度計後，若備有兩批溫度計，而額外之一批，不在酒精內者，將取出之溫度計，置於消毒杯之對面一格內，（此杯隔分為二。）其餘三病人之查法相同，用過之溫度計，宜放在同一方面，以免相混。再將第二批溫度計授與四病人，依前法辦理，取出後置於第一批溫度計之對面。若所用之消毒劑為石炭酸，將第一批用過之溫度計取出浸於酒精內，即可預備再用矣。（用時須在水中浸過如前。）

查腋溫度法 脫去衣袖，用手巾抹乾腋下，視病人之臥位舒適否。預備溫度計如前，惟不必在水內浸過。置溫度計於腋下，球在腋之空處，其幹向胸。使病人之臂橫過胸前，手放在對面之肩。若病人未必能將臂緊靠於胸，當以手按之，待五分或十分鐘，視所用之溫度計而異。以下之手續，與查口溫度時同。

查直腸溫度法 第一次查直腸溫度時，若病人能瞭解爾言，當明告之。病人側臥，仰臥，或伏臥皆可。若係仰臥，最好屈其兩膝。預備溫度計，與查腋溫度時同。滑潤玻璃球及球外一英寸，輕輕插入直腸內約二英寸；病人仰臥時宜略向後，伏臥時宜略向臍。待三分鐘

至五分鐘。如恐病人不能安靜勿動，宜握持溫度計，以下之手續同前。

如爲嬰兒，檢查時最好抱於膝上，其面向下，如此可更易使之不動。若在床上，易起掙扎，宜使之仰臥或側臥，兩股彎屈，護士以一臂橫過其體，在膝下握住其兩腿，插入溫度計後，宜用手持之。

俟各人之溫度，皆已查畢，所有用過之溫度計，宜用水洗淨，將水銀振落，先浸在消毒劑內，後放在內有酒精之大口瓶內。玻璃杯內之水宜倒去，將杯抹乾，碟子亦要洗淨抹乾。盤與盤內各物，每日均須洗過，棉花及消毒劑亦要逐日更換。大口瓶內之棉球，於需要時裝滿之。

溫度計之試驗 溫度計有時因玻璃收縮，壓迫水銀，而記錄太高，舊者尤其。故其所記溫度，若與病狀不符，當加以試驗。試驗之法，將此溫度計，與一準確之溫度計，同放在一杯水內，此水約當華氏一百零八度，不可再高，約留兩三分鐘，取出比較其度數。多數醫院，平常按期將所用之溫度計試驗一次，以期準確。

脈搏 Pulse

(護生員備此課時宜先講解生理學關於心臟及血管之構造與機能等節。)

搏之意義及原因。脈搏之意，平常係指動脈之搏動，此搏動乃因血流入動脈而膨脹所致。心左室每一收縮，即迫血入主動脈，因動脈富有彈性，故血流入已滿之動脈管時，即致膨脹，及心室弛放，而血停流，即行縮復。縮復時迫血前行，由主動脈而入相聯之動脈，依此進行，遍及全動脈系。惟在較小之動脈內，其搏動不甚明顯，除有某種異常狀態外，(詳見後文)在毛細管內則停止搏動，因血流過毛細管及靜脈時，頗為平穩；其平穩之故，則以小動脈與毛細管之直徑小，其膨脹與縮復之力微，又因健全之小動脈具有明顯的緊張力，故能抵抗血流也。

脈之每一搏動，代表一心動循環 *Cardiac Cycle*，即心收縮與心舒張期。

如何能覺動脈之搏動。各動脈內雖皆有搏動，推至少須在中等大小之動脈內，靠近表面，而在骨上，或於頸內沿氣管之處，方能觸覺；若無一堅固之背景，則用指按之，動脈將陷入軟組織，而不易覺察其搏動矣。

最易覺察脈搏之處。動脈搏最易覺察之處如下：(一)腕際之橈動脈，(二)沿頸左

右兩旁之頸動脈，(三)面動脈經過下頷緣處，(四)在眼外角微上及微外之顛動脈，(五)股動脈經過骨盆邊緣之處，(六)兩足之足背動脈。

欲知脈搏之狀，平常可以指按上面各動脈之一，然爲便利起見，多按腕際之橈動脈。昔時以此爲研究脈搏之惟一方法，惟近年來已有數種器械發明，可供研究之助。其中較重要者爲聽診器 *Stethoscope*，脈壓計 *Sphygmanometer* (於血壓節詳論之)，脈波計 (脈搏寫記器) *Sphygmograph*，心動描記器 *Cardiograph*，與心動電流描記器 *Electrocardiograph*。脈波計，普通所用之脈波計，其主要部分爲一種機構，及一個附件，置於動脈上面，(平常爲橈動脈)即可因動脈之搏動而運動，並傳至一桿，此桿在面蓋複寫紙之裝置上移動，即可寫出脈搏。其所寫之圖，名爲脈搏圖或脈波圖 *Sphygmogram*，顯明脈搏之形狀或曲線，由此可知脈搏升降之性質，及脈量，脈律 (有節律或無節律) 與重脈等，有時較用指按更爲明瞭。關於脈搏之各種情狀，俟下文論之。

心動描記器 此器與脈波計相似，但係用於心臟部分者。用脈波計或心動描記器之主要優點，即其所記之圖，較之口頭描繪，更能確示其搏動狀況之真相，若用指按脈，祇

有以口講爲惟一記錄之法。故能間時用此器描記而比較之，醫師於病人心臟之機能，有無進步，即可更爲明瞭。

心動電流描記器

此器記錄搏動之心臟所生之電能。凡生物質之活動，皆有電能產生，其產生之量，與活動之程度爲比例，故心動電流描記器之記錄，可以顯出心臟之功能。本書於此器之用法，略而不論，蓋護士除受特別訓練者外，不負使用此器之責任也。

用指所能察覺之搏動狀爲搏動之次數(脈率)速度，脈波之升降異常，複脈，有節律或無節律，心傳導阻滯，脈之強弱，與脈量，脈壓等。

脈率 Frequency

脈率即每分鐘搏動之次數，脈速 (Tachycardia) 則爲脈波升降之快慢，

(說明見後) 脈率變動時，脈速或有同樣之變動，或二者並不相關。例如脈率增高，在成人不超過每分鐘一百二十至一百三十次者，乃因心休息與舒張之時間縮短所致，若次數大增，特別是因心之動作衰弱，血管弛緩，血量減少，或因主動脈瓣之狀，使血由主動脈回流入心左室者，則與心收縮率之增高有關，因之其脈速亦增。亦有脈率大爲減低，而脈波之升降不緩者，此則最易見於血管或心瓣之狀，顯然抵抗血由心左室逼出者。

人即在健康之時，其脈率亦大有變動。通常婦女之脈較男子爲頻數，體格小者較體格大者爲頻數，幼年較之壯年爲頻數，神經過敏者較之性情冷淡者爲頻數。脈率亦受位置之影響，坐時較臥時爲頻數，立時又較坐時爲頻數。運動，興奮，恐懼，忿怒，及其他強烈之情感，亦可使脈率增高。

除努力運動及極度興奮時外，各種年齡之平均正常脈率，大概如下：初生時一百二十至一百四十次，幼兒九十至一百次，成人七十二至八十次，老年八十至一百次。

心動過速 Tachycardia 心動作之速度增高，名爲心動過速；其因運動或情感而致者，名爲機能的或生理的心動過速 Functional or physiological tachycardia，若因異常狀態所致，則名爲病理的心動過速 Pathological tachycardia。脈率增高而脈速不變者，此名爲數脈 Frequent pulse，有時亦稱爲快脈或速脈 Fast or quick pulse，惟有若干學者，祇稱脈之速度增高者爲速脈。如上所述，脈率在二百二十次以上，而脈速亦增者，乃可名之爲速脈 Rapid pulse，若脈率增至一百六十次以上，則名爲奔逸脈 Running pulse。

心動過速，由於：(一)興奮延髓內之心動加速中樞；由此中樞傳至心之神經興奮，使

心之動作率及動作力俱增。(二)抑制迷走神經中樞；由此中樞發出之神經興奮，制阻心動作率，故此中樞若被抑制，雖然心動加速中樞並未興奮，或且稍受抑制，亦可使心之動作增速。(三)直接興奮心肌。(四)心肌之緊張力不足，減少其收縮之強度與時限。(五)對於心收縮之抵抗力減低，如動脈弛緩，或全身循環內之血量減少時，血量減少，或因失血，或因吐瀉而致失液，或因液體之輸入不足，或因血積於內臟血管，此在血管弛緩而心動作弱時有之。

引起心動過速情況之病理的原因爲：發熱，無力，出血，引起大吐大瀉之情形，某種心臟病，心臟或心動加速中樞之反射性刺激，服用具有上節所述各項作用之藥物過量，甲狀腺機能過敏，(因甲狀腺有病而分泌過多所致)，希司忒利阿(癩病)，及腦底制阻迷走神經機能之情況。

熱病時脈率之增高，一部分或由於引起發熱之毒素等作用，然亦可因高血溫而致，高血溫興奮心肌，故增加其動作率，平常與溫度之升高成比例。惟脈搏與溫度之比例增高，亦有例外者，如猩紅熱與膿毒熱，其脈搏之加速，與溫度之上升比例不合，在傷寒症

(腸熱病)則其脈率常較脈搏與溫度間之普通比率爲低。其普通比率如下：

體溫一百度(華氏)脈搏八十至九十次

體溫一百零二度脈搏一百至一百零二次

體溫一百零四度脈搏一百二十至一百三十次

延長的心動過速，足以妨礙心之休息與滋養；蓋其次數之增加，大抵因心動循環中心休息與心舒張之時間減短所致，而血液之入冠狀動脈，卽在心休息與舒張之時。健康之人，以生理的原因——如興奮運動等——而致心动過速，並不爲害，祇須不十分過度，或太延長；且因聯帶的增加心动作力，與肌肉活動在血循環所起之作用，反爲有益。然當病時，心臟不能擔任額外之工作，雖將身體立直，或於自己更換姿勢時用力，而稍增其動作次數，亦可有害。

心動徐緩 *Bradycardia* or *Brachycardia* 心動徐緩一名詞，乃用以指每分鐘心动次數之異常減少。此脈搏名爲徐脈 *Infrquent pulse*，若其脈波之速度亦減者，名爲遲脈 *Slow pulse*。脈波之速度減低時，其波徐徐上升，時間延長，後又緩緩降落。此狀若顯，則名爲遷延

脈 Tardy pulse。

心動徐緩之原因如下：(一)腦損害，或服大量刺激迷走神經之藥。(二)服抑制劑如阿片。(三)某種心臟損害，其尤甚者為心肌之脂肪性變，主動脈狹窄，希司氏肌束之傳導機能減低，致減少心室與動脈之搏動，而不減少心耳之搏動。(四)某種自體毒質(即在體內發生之毒質)如見於尿毒症(因腎機能不全而廢料留積體內所致)及黃疸(身體之組織及液體內色質過多)者，此等毒質，兼抑制腦與心肌。(五)粘液性水腫，此因甲狀腺分泌不足所致，故阻滯新陳代謝。(六)因延長之發熱，而致心臟有長時間之過度活動；由此而致之心動徐緩，於熱病之恢復期內，殊為習見。(七)對於心動作之抵抗力，如因主動脈瓣狹窄所致者，此為遷延脈最普通之原因。間或於健康之時，亦有心動徐緩者，其原因不明。

動脈搏動之次數，平常與心臟搏動之次數相符合。然在某種異常狀態，用聽診器所聽得之心動次數，或多於脈搏次數，或少於脈搏次數。

心動次數多於脈搏次數之原因。(一)心之額外收縮。即間或有心臟之收縮，其力

太弱，不足以開放主動脈瓣，縱能開放，其力亦不足以推進至周圍血管。此脈率與心動率之差異，名爲脈搏短絀 *Pulse deficit*。額外收縮亦可致脈搏間歇，（詳後間歇脈。）此額外收縮，乃因其過度之肌應激能，或由於心臟病，或因他器官之異常狀態引起反射刺激，或由於運動或興奮過度，或吸煙過多，或飲含咖啡素之物（如咖啡）過多。

（二）心收縮之力太弱，不足以引起周圍血管之搏動。

（三）心傳導阻滯 *Heart-block*，卽心耳與心室之搏動，因希司氏肌束之傳導機能不全而不相聯合。希司氏肌束乃一小束之肌與神經纖維，通過房室環，卽心壁內與心耳心室間之瓣成一線之一條薄纖維組織帶。此帶可阻止由神經興奮引起而自竇房結入心耳壁之收縮波，除經過希司氏肌束外，不能自心耳至心室。因此希司氏肌束之傳導性若全失，則心室以後之動作，將恃心肌固有之性質，使其能因滋潤細胞之組織液內鈉、鉀、鈣、鎂化合物之力，而自動工作，（鈉與鈣使肌收縮，鉀則使肌弛緩。）如此者，其心室之搏動，將減至每分鐘三十或四十次，動脈之搏動，亦因而減少，不問其心耳之搏動率如何。此狀名爲完全心傳導阻滯。若希司氏肌束之傳導機能並未完全喪失，則名不全的心傳導阻滯。

或部分的心傳導阻滯，其刺激波將以長短不一之期間通至心室，而心室與動脈之搏動次數，雖然不及心耳，但可較完全阻滯者為多。

心傳導阻滯平常因累及希司氏肌束之心損害所致，或因細菌毒素之作用，或因某種藥物之作用，內以洋地黃為尤甚。病人若服大劑量之洋地黃，或作用相同之藥，於每劑服用之前，宜先數其脈搏，若見服後脈率減低，雖仍在正常度以上，亦須暫停一劑，而將脈率之變更報告醫師。

脈搏次數多於心動次數 脈搏次數多於心動次數，為重脈 *Dicrotic pulse* 之特徵。

雖在健康時亦有之，每一主脈波沿較大之動脈經過時，輒附加一第二脈波，謂之重脈波 *Dicrotic wave*，由於主動脈壁之反躍，此反躍則因血回流向心室時主動脈瓣驟閉所致。惟平常之重脈波，甚為微細，不能用指覺察，若動脈弛緩而仍有彈性，其第二脈波，有時可覺，此脈即名重脈。重脈尤易見於延長之熱病，如傷寒（腸熱病）期內。

第十二圖



用脈波計所
寫重脈之脈
搏曲線

脈波升降異常 脈波之升降異常，其普通者如下：(一)上面所講之速度變換；(二)一

種名爲促脈 *Corrigan's or waterhammer pulse* 之狀。促脈之特徵，爲迅速有力之一跳，突然陷落；此脈乃因主動脈瓣機能不全，而容血回流入心室，致心臟須額外用力以逼出之。

脈之強弱 *Strength or Force* 若搏動有力而以指壓動脈，不易將其阻住者，謂之強

脈 *Strong pulse*。與此相反者，謂之弱脈 *Weak pulse*。其搏動極弱，而又極速者，則謂之絲脈 *Threadly pulse*。若搏動之力不等，此脈名爲不規則脈 *Irregular in force*。

強脈乃正常脈，然亦常見於某種特殊情形；如有可致心臟肥大之心瓣損害（參看下編心補償機）將使心臟不得不額外用力以推血前進。

弱脈之原因如下：（一）心肌與動脈之緊張力減低或虛弱，或因心臟或神經系統被藥物或細菌毒素抑制，或受疼痛、恐懼、刺激及藥物之過度興奮所致。（二）出血，或因他故而致血量減少。凡此情形，亦皆爲脈率增高之原因，甚者脈速亦增；弱脈除另有可致心動徐緩或心傳導阻滯之情形者外，亦兼爲數脈，有時爲速脈。

脈量 *Volume* 脈量係指經過周圍動脈之血量。洪脈 *Full or large pulse* 與細脈 *Small pulse* 乃用以指示脈量之名詞。洪脈之脈量大，見於心之搏動有力，而動脈具彈性時。洪脈

而兼強與數者，普通亦稱跳脈 *Bounding Pulse*。細脈見於周圍血管內之血量減少時，其原因與弱脈同。若心動作弱，而動脈之緊張力減低時，血易積於弛緩之內臟血管，而外部血管內之血量則可大減，與出血等。因其原因相同，故細脈亦兼為弱脈，平常帶數。若心臟之收縮能力大減，可致脈量不規則，即其搏動有大有小，此名為交替脈 *Intermittent*。

有節律與無節律 *Rhythm and Arrhythmia* 節律之意，蓋謂其動作整齊而有節也。脈之長短、強弱、容量、俱相等，而並無間歇，其脈律亦非不規則者，謂之節律正常。無節律即不能整齊有節，凡與脈律之常態不相合者，皆可歸入此類。護士所宜認識之無節律，為脈之次數與強弱不規則，間歇脈、重脈，及心傳導阻滯，後二種已經論過。

欲知脈率之是否不規則，可比較在同等時間內之脈搏次數，是否相同，或按分計，或按一分之幾分之幾皆可；欲知強弱之是否不規則，可注意其脈搏之力，是否相等。此等不規則，常同時存在，或始終不變，或僅間時有之。極度不規則，而又兼甚速者，名為心動紊亂

Delirium cordis

間歇脈 *Intermittent Pulse* 如有規律或無規律之間隔期內，少去一次搏動者，謂

之間歇脈，可證以兩次搏動中間，有一不自然之間隔而知。間歇脈大抵因有（一）一個額外收縮，適與心室對於正常收縮波起反應之時間重疊；（二）若干心收縮之力太弱，而不足以引起周圍脈搏。

無節律較普通之原因（一）心動作弱，故凡可致弱脈之任何原因若明顯時，亦可

致無節律。（二）心傳導阻滯。（三）心臟之損害，妨礙血液推進，或增加心肌之應激能者。後者常與心肌之發炎及變性有關，殆爲心房纖維性顫縮之原因。此可引起心室與動脈搏之強弱與次數極度不規則，兼致速脈。（四）身體他處之異常狀態，由神經系統而與心臟以反射性之刺激。（五）大腦損害，直接或間接妨害節制心動作中樞之正常機能。（六）吸煙過度，（由於菸草內之菸草素）及習慣多飲茶，酒，咖啡。

脈壓 Tension 脈壓恃乎血壓 Blood pressure 血壓卽血液對於血管壁所施之壓力也。血壓之程度，恃乎心動作力之強弱，血管之緊張度及彈性，與周圍血管內之血量，亦略恃乎血之粘稠性。

如欲確知血壓之高下，惟有賴脈壓計 Sphygmomanometer 之助；然用指按動脈時，若

能注意需用多少壓力，始能阻止搏動，亦可測知其大概。所需之壓力，若較正常血壓所需者爲大，即名張力過大 *Hypertension*，或高血壓 *High blood-pressure*，其脈名爲硬脈 *Hard pulse*。若用指按之，其搏動易於消滅者，此脈名爲軟脈 *Soft pulse*，指示低血壓 *Low blood-pressure*，與張力過小 *Hypotension*。

高血壓與硬脈之原因：(一)不論正常或異常之狀，凡可增加心動作與血管收縮之力者，如努力運動與興奮過甚等，及顱內壓力引起血管收縮中樞與心動加速中樞之刺激者，及甲狀腺機能過敏。(二)使心臟不得不額外用力以戰勝抵抗之各種情形，如心瓣病，動脈硬化，大動脈受腫瘤壓迫，及驚厥等。

有兩種可見之症狀，有時與張力過大或高血壓相聯合，其(一)爲可見之淺動脈搏動，臂與頸之動脈尤甚；其(二)爲淺血管硬而扭曲，以指按之，有似堅繩，乃因動脈硬化所致。

如有持久性之張力過度，心臟於額外工作時，可致疲勞，最後變爲心擴張，常可致命。(參看本書下編心補償機)硬脈之力量減少，爲心臟衰弱之初徵，若預防方法，不能奏

效。其脈將迅速改變，或有弦脈 *string pulse*（即硬而弱小且速）之特徵，或血管並不硬化，則其脈狀將指示血壓極低。

軟脈或低壓脈與低血壓之原因，與弱脈同，故軟脈亦弱而且小，若有明顯之張力過小，則其脈速，而強弱與次數均不規則。

脈壓計 *Sphygmomanometer* 脈壓計之主要部分如下：（一）水銀測壓器；（二）皮扣帶，其下聯一橡皮袋；（三）吹張器或唧筒，內有一瓣，於噴氣入橡皮袋內時關閉，於放出空氣時開放；（四）聯接各部之橡皮管，如第二十一圖，使空氣可通行於唧筒，橡皮袋，與水銀測壓器之水銀球間。

脈壓計之價值 脈壓計之價值如下：（一）用水銀測壓器量血壓，較用手指測脈壓時更為準確；（二）顯出心收縮與心舒張時血壓之度數，因而可以測知脈壓。其由此所得之報告如下：

（一）心收縮壓力 *systolic pressure*，即心收縮時之血壓，顯出心動作力之強弱。其測查之法，在決定需用多少外力，以抵制心收縮對於動脈搏動之作用。

(一)心舒張壓力 Diastolic pressure 卽血壓於心舒張時降落之最低點，指示心動作所遇抵抗力之程度。

(二)脈壓 Pulse pressure 顯出心臟於克服其動作時所遇之抵抗力，如何完善，可由收縮壓與舒張壓間之差數而知。例如：

心收縮血壓 120 mm. Hg.

心舒張血壓 80 mm. Hg.

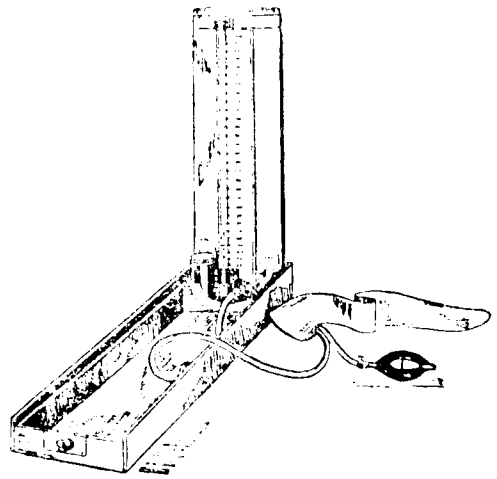
脈壓 40 mm. Hg.

註：水銀測壓器係用水銀指示，而水銀之符號爲 Hg，其所刻之度數，則用耗 Millimeter 計，故數目字後之 mm. Hg. 卽係指示壓力之度數。

脈壓計之用法 將臂（最好是左臂）放在便利之位置，使上臂之中部與心齊，用皮扣帶扣於此處，施以充分之壓力，以防脫卸，但亦不可太緊，致受壓迫。

如欲用聽診法決定其外壓力之作用，卽以聽診器置於肱動脈上，適在皮扣帶之下。唧空氣入橡皮袋，至動脈搏動之音消滅爲止，然後開放筒瓣，使空氣緩緩洩出。於血管內壓戰勝外壓時所聞之第一音（第一期）尖銳有力，此時水銀測壓器內水銀所升之高度，

圖一十二第



計 壓 脈

即係代表心收縮壓力之度數。第二音爲一柔和之吹氣音（第二期）（第二三期，無關重要，可以不必分別）繼以次數不等之有力搏動（第三期）其性質突變含糊（第四期）於發生含糊音時水銀測壓器上所指示之高度，即爲心舒張壓力之度數。若用手指決定外壓之作用，即以左手指按橈動脈，而用右手唧氣入橡皮袋，至動脈停止搏動爲住；於搏動停止時水銀測壓器上所指示之高度，即爲心收縮

壓力之度數；然後將瓣開放，使氣徐徐洩出，至脈搏重現時水銀測壓器上所指示之高度，即爲心舒張壓力之度數。

血·壓·之·生·理·的·差·異
 血·壓·之·生·理·的·差·異，其原因不一，例如（一）年齡，因動脈漸失其彈性，故年齡增長，則血壓較高；（二）性別，女子之血壓，平常略低於男子，行經時亦減低，

惟妊娠時則增高，分娩時尤高；(三)生活安靜者血壓低；(四)睡眠時之血壓較活動時低；(五)興奮與肌肉運動，易使血壓上升，然若延長或劇烈者，將繼之以血壓降落；(六)病中雖輕微之興奮與活動，亦可引起血壓降落；(七)冷浴使血壓上升；(八)短時之熱浴，因心動作增加，亦可使血壓上升，但若時間延長，可致動脈弛緩，而血壓因之減低。

各種年齡之正常收縮壓力，平均如下：

生後幾個月	70-75 mm. Hg.
一至二歲	80-90 mm. Hg.
二至三歲	90-100 mm. Hg.
三至十歲	95-115 mm. Hg.
十至十五歲	100-115 mm. Hg.
十五至二十歲	105-128 mm. Hg.
二十至三十歲	135 mm. Hg.
三十至四十歲	140 mm. Hg.
四十至五十歲	142 mm. Hg.
五十至六十歲	154 mm. Hg.
六十至七十歲	160 mm. Hg.

正常脈壓 Normal Pulse Pressure 正常脈壓在三十與五十 mm. Hg. 之間，正常之心

舒張壓力，遠在心收縮壓力之下。

血壓變動之病理的原因，與影響脈壓者同。

靜脈脈搏 Venous Pulse 有時於心臟努力搏動，以抵抗心瓣缺損（特別是主動脈

瓣狹窄）或小動脈弛緩（如在重貧血症）時，可見若干大靜脈之搏動，而以頸靜脈與手背之靜脈爲尤顯。

毛細管脈搏 Capillary Pulse 毛細管之搏動，大抵見於主動脈瓣機能不全，（詳見

下編心臟病）重貧血症，神經衰弱，及患突眼性甲狀腺腫者。在實際用玻片壓之使白以後，最易查出，或在前額因摩擦而致充血之皮區內亦可見之，惟護士不負查出毛細管搏動之責。

正常脈之特徵 正常脈之強弱與遲速，皆有規則，其脈力，脈量，與脈壓，均各正常。惟

脈率，脈力，與脈壓之程度，可因年齡，性別，運動，興奮，等不同，已如上述。

區別脈搏之性質，如脈力，脈量，脈壓，並觀察其輕微之變動，此種能力，非一日所可養

成，亦不能在教室中獲得，祇有診脈時靈敏之觀察與注意，可以養成此能力。護生若祇數脈搏，而心想他事，於脈率之外，不注意其他情形，恐決不能認識脈搏之各種特徵，亦不能觀察其輕微之變動；若護士亦如此，則將危及病人，蓋當心動作漸形不振之時，惟有迅速治療，方可免虛脫與死亡之危險。

診脈時應有之注意 診脈時，使病人之臂，靠在床上或桌上，或放在胸部，如第二十

二圖，肘與腕微彎，如此可以弛緩肌肉，而易辨出微弱之搏動。用三個指尖，放在沿動脈經過之路；不可用拇指，因拇指尖有淺動脈，其搏動有時可覺，恐致誤認爲病人之脈。不可在動脈上按得太緊，致妨礙其搏動。護士宜養成習慣，於數脈之前，先注意脈率以外之各種特徵。數一分鐘，如覺其脈率似有不規則，可再數一分鐘，而比較其結果，然後再數三分之一或四分之一分鐘，（每次數時，宜小心注意開始與停止時之秒數。）接連三四次，而比較其結果。若脈緩而病人未有可致心動徐緩之病症者，宜用聽診器數其心耳之搏動，病人服洋地黃，或易減低希司氏肌束之傳導性之他藥後，尤應如此。脈之性質，若顯因病人受痛苦之治療或興奮而改變者，少緩宜再數之。護士爲初入院之病人診脈，宜診其兩手，

因左右橈動脈之力，間或並不一致；有時一手之脈雖正常，而另一手之脈竟不能覺察。其原因如下：（一）一個橈動脈之分布或大小，不合正常；（二）主動脈瘤；（三）一個橈動脈，或流至此橈動脈之血所經過之動脈，被血栓閉塞，或受腫瘤與發炎滲出物等之外壓而閉塞。

脈之次數，及有何搏動異常，一經查得，即須記錄，不可僅憑記憶。脈搏之改變，不論是

呼吸 Respiration

（護生預備此節時，宜先讀解剖生理學中呼吸器之構造與機能。）

呼吸 Respiration 一名詞，係指生物與其環境間之氣體交換，以之應用於人類及其他脊椎動物，此名詞所包括者如下：

（一）呼吸之機械動作，即吸氣 Inspiration or inhalation 與呼氣 Expiration or exhalation，此兩動作合成一呼吸。

（二）外呼吸或肺呼吸 External or pulmonary respiration，即二氧化碳 Carbon dioxide 自

流過肺毛細管之血而入肺泡，空氣內之氮氣，則自肺泡而入肺毛細管。

(二) 內呼吸或組織呼吸 Internal or tissue respiration，即氮氣自血入組織，二氧化碳自組織入血與淋巴毛細管。

呼吸之主要目的，即以氮氣供給身體，而排除過剩之二氧化碳。

體內之氮氣供給，得自吸氣時吸入肺泡之空氣。繼入肺毛細管，肺毛細管以其網狀之分布，遮蓋肺泡壁。入於血管之氮氣，或有少量遊離於血內，惟大半為赤血細胞之血色蛋白所吸收。(氣體在其自然狀態，不甚溶解於血中，故欲吸收多量氣體，恃乎血內有物能與之化合。)其所成之化合物，名為氮化血色蛋白 Oxyhemoglobin，惟有大量氮氣時始能固定；迨血入全身系統之動脈內，大半氮氣，即逐漸離開血色蛋白，而由毛細管滲入組織淋巴。(淋巴即由血而來之液體，瀰漫於各組織間。)再由此吸入組織細胞，與由食物而來之質化合。(由食物而來之質，亦係自血滲出，為細胞所吸收。)氮氣與食物質之化合，名為氮化作用 Oxidation，可以生熱，而使化合物分解為較簡單之質，大抵為酸類，其中多半再行氮化。(新陳代謝時所產生之酸類，對於氮氣有並無吸引力或極少吸引力者，

名爲不能氮化之酸類，由組織淋巴內之鹼質中和，其所成之鹽，即於尿中排出。氮化之最後產物，主要者爲二氧化炭與水（氫二氮）化合物分解時，即放出能力 Energy（最初來自太陽。）

放出之能力，可以利用，且爲維持各種機能如肌肉動作，血液循環，呼吸，消化，排泄，腺分泌與新陳代謝時之化學反應，及神經興奮之通過等所必需。

由氮化而來之二氧化炭，及其他廢料，自細胞入組織淋巴，再入血與淋巴毛細管，二氧化炭之大半，即與血及淋巴之鹼鹽及蛋白質鬆鬆結合。當血經過肺毛細管時（此處二氧化炭之壓力頗低），此結合物即行分解，大半之二氧化炭入於肺泡。（肺內與組織內氣體之交換，恃乎氣體有自張力高處瀰散至張力低處之天然趨勢。）

氮化作用，在各種體組織內不斷進行，與其活動爲正比例。因骨骼肌作成身體之大部分，且爲活動最甚之處，故氮化作用在骨骼肌內最多，且因其活動而刺激他器官，故氮化作用之速率與程度，亦大抵隨肌肉活動之程度而變異。以此，努力運動爲增加氮化作用之主因，而二氧化炭之產生亦以此增多。惟發熱時，甲狀腺機能過敏時，及患突眼性甲

狀腺腫或中毒性甲狀腺腫時，氮化作用率之增加，並不與肌肉收縮之程度爲比例。

氮化作用率決定體內所需之氮氣量，並間接決定其吸入量。此因二氮化炭之產生，與氮化作用之程度爲比例，而血內二氮化炭之多寡，平常可以節制呼吸率(詳見下文)。

故氮氣之吸收不足，即將妨礙正常的氮化作用，與其不足之程度爲比例。若至極度，或時間延長，則酸類及其他氮化不全之有害產物，將積於體內，並因能力之供給減少，致妨礙各器官之功能及合成性新陳代謝。Anabolism (即修補組織與生長發育之新陳代謝) 其結果於下編貧血節詳論之。若完全缺乏氮氣，雖祇數分鐘，亦可以致窒息，若不迅速救治，即難免死亡。

體內之氮氣供給，可受下列數者之限制：(一) 血色蛋白減少，其減少之原因，見下編貧血節。(二) 血色蛋白之組合改變，如因吸入一氮化炭 Carbon monoxide，及服醋酸基體基團 Acetamid 等藥過量。(三) 肺血循環被阻或無力，而限制血之換氣。此事或因肺之異常狀態，或心臟病——特別是僧帽瓣之情況——妨害血自肺靜脈流入心左耳，及不論由何原因而致心動作衰弱。(四) 肺水腫。(五) 呼吸中樞受抑制，或有妨碍呼吸之其他情

形。(六)呼吸道阻塞，例如枝氣管之過度收縮，如在氣喘時；氣管或枝氣管受腫瘤、脹大之甲狀腺、或動脈瘤壓迫；喉或氣管因利害之發炎、水腫、白喉假膜、或腫瘤、而致阻塞。(七)空氣中之氧氣減少，如在通氣不良之房屋內。(八)氣壓太低，此為高處之自然現象，如在高山上。

身體四周之氣壓減低，則進入呼吸道之空氣量較少，以致肺泡內之氧氣壓力減低，而血色蛋白之所得者，不能如在低處一般多。若因此故而致氧氣減少，平常可刺激赤血球之增生，其額外供給之血色蛋白，即可以補足其吸收之少量氧氣。

對於氧氣之吸收，雖無阻礙，亦可因氧氣入組織之路發生障礙，或被細胞吸收後與食物質之結合受障礙，而發生氧氣不足之情形。後者常因激動分解性代謝 Catalolism 之一種內分泌不足，最普通者為胰腺內蘭格罕氏小島（胰腺島）之分泌不足。至於妨礙氧氣入組織之故，或因：(一)體溫在正度下，若血溫低於正常度，則氧氣化血色蛋白之解離遲緩；(二)酸中毒 Acidosis，此酸或因氧氣化不全而來，或因收納大量不能氧氣化之酸類。酸類與血內之鹼鹽類及蛋白質等結合，與二氧氣化炭所化合者同。若酸類過多，則將妨礙二

氮化炭之吸收，因其不能與酸類所成之化合物相結合，而血內又祇能含有比較少量之遊離氣體也。若有多寡不等之二氮化炭積於組織內，而壓迫毛細管，即將阻滯氮氣之滲出，結果與吸收減少者同，蓋氮氣惟行至組織後，始於身體有用也。二氮化炭與氮氣不足相聯合，則其毒性益增。

體內之二氮化炭過多，或因其排除發生障礙，或因吸入此氣，平常多屬於前者。其積聚之原因，通常為呼吸道梗阻，肺血循環梗阻或無力，及呼吸受障礙。如有劇烈之肌肉運動，則二氮化炭之產生，較排除為速，故暫時亦可有些微積於體內。酸中毒者，二氮化炭積於組織內，而血內之量減少。血內二氮化炭量減少之其他原因及結果，於下節詳論之。

呼吸 Breathing 呼吸由延髓內之一類神經細胞，名為呼吸中樞 Respiratory center 者，發出有節律之神經興奮以維持之。此興奮經過自中樞發出之神經纖維，而下行至脊髓之各平面，再由膈神經而至膈，由肋間神經而至司呼吸之胸肌。當靜呼吸時，大抵由肋間外肌負責，然在呼吸困難時，尚有他肌努力動作，並有頸肌與若干面肌在內。膈肌因神經興奮之傳入而收縮，牽拽其纖維質之中心向下，因此並推其附近之腹器官向下，致腹

壁多少凸出。肋間外肌之收縮，使肋骨向上向外，加以膈又向下，胸腔遂因之擴大。肺平常與胸壁接觸，胸壁擴張，則肺亦隨之擴張。肺既擴大，則細枝氣管與肺泡內之氣壓減少，低於外面之空氣壓力，因之空氣被迫入氣道，而至肺泡內。此即『吸氣』是也。

在呼吸中樞發出興奮之間隔期內，胸壁、肺、膈與腹肌回縮，空氣被迫出肺泡，細枝氣管與呼吸道上部，此即『呼氣』是也。靜呼吸時，其回縮係被動作用，因以上各部皆具有彈性之故；然在呼吸困難時，呼氣平常變爲自動作用，有若干胸肌與腹肌參加。至於使此額外諸肌收縮之神經興奮自何而來，尙未確定。或謂因過度興奮呼吸中樞所致，或謂此神經興奮係自一尙未發見之中樞發出，假定血內之二氯化炭量顯然增多，或其氮氣量減少時，此中樞即被興奮。

呼吸中樞發出興奮之速度，大抵由流過此中樞之血內之二氯化炭量決定，故呼吸之速度，亦由之決定，其二氯化炭愈多，則呼吸愈速，但以中樞不受抑制，呼吸動作不受妨礙時爲限。若二氯化炭量減少，則中樞之活動亦減，致呼吸緩而淺，有時暫停。其減少之原因普通如下：（一）正常之氮化作用被制阻，或因吸收之氮不足，或因促進氮化作用之激

素分泌減少；(二)自組織吸收二氮化炭發生障礙；(三)用力呼吸數次，亦可暫時減少，繼以呼吸暫停，直至二氮化炭量復常爲止。

決定呼吸動作之節律與長短者，乃由枝氣管，細枝氣管，經迷走神經之傳入纖維，而至呼吸中樞之興奮；肺與枝氣管擴張時所引起之興奮，於行抵呼吸中樞時，制阻吸氣，而肺與枝氣管回縮時所引起之興奮，則制阻呼氣。

呼吸亦受下列數者之影響：(一)血內含氮量之變動，減少時可使呼吸速而淺，甚者呼吸困難；增加時，如因吸入純粹之氮氣，或作數次速而有力之呼吸後，將繼以呼吸暫停；惟亦有人謂呼吸暫停，乃因肺之通氣過甚，而致二氮化炭不足。(二)各種藥物，如咖啡素 *Caffeine* 與阿託品 *Atropine*，興奮呼吸中樞，而增加呼吸之速度，有時且增加其深度；嗎啡 *Morphine* 及他麻醉劑，則抑制中樞，使呼吸緩而淺。(三)體內所成之毒質，如(甲)細菌毒素，可增加呼吸之速度，然此殆間接由於二氮化炭增多，及細菌毒素所引起之高溫；(乙)氮化不全之產物，及腎或肝所未能排除之廢料，可抑制呼吸中樞及腦之他部，然若呼吸變爲甚緩，以致二氮化炭積於體內，而氮氣之吸入減少，則呼吸速度增加，或變爲呼

吸困難，此等廢料，亦可引起切斯妥氏呼吸 Cheyne-Stokes respiration，或鼾聲呼吸 Stertorous breathing。(四)血溫度之改變，高溫度興奮呼吸中樞，若在正度下則抑制之。(五)身體各部之神經興奮，蓋大腦、皮膚、呼吸道與內臟之神經興奮所經過之神經纖維，與呼吸中樞內之細胞，組成末梢參錯 Synapses，此等纖維，如受強烈之刺激，即可興奮中樞，而增加呼吸之速度。若係突受刺激，則於速度增加之前，將致喘息，或呼吸不規則。此類之刺激如下：(甲)驚懼，憤怒，興奮；(乙)冷水淋身，或投入冷水；(丙)收納或吸入刺激性之藥物，如芳香鹵醋 Aromatic spirits of ammonia；(丁)致痛之情形，特別是肺、胸膜，或腹器官之疾患；此等障礙，亦可使呼吸變為極淺，因深呼吸足以增加疼痛。(六)壓迫呼吸中樞或腦之關聯部分，如因發炎滲出物，血塊，腫瘤，或折骨；輕微之壓力，可以增加呼吸速度，重大之壓力，可使其減低，並可致呼吸困難，切斯妥氏呼吸，或鼾聲呼吸。(七)局部情狀：(甲)妨礙膈之動作者，如妊娠與可致腹膨脹之異常狀態；(乙)妨礙肺之正常擴張者，如肺炎，纖維性結核病，氣胸，水胸，膿胸等；(丙)妨礙呼吸肌之動作者，如部分癱瘓，驚厥，與劇烈之寒戰。腹膨脹可致淺呼吸，因之加速；其他情形，可致胸部之擴張不規則；驚厥可以阻礙呼吸。

呼吸之隨意節制。呼吸之肌，亦與骨骼肌同，其神經支配，自大腦運動區受興奮，故可略受意志之節制。因此在短時間內，呼吸之速度與深度，均可隨意節制之。然因此節制之故，將改變血內二氯化炭與氮氣之比例，而增加由呼吸中樞發出之興奮，即使人不再能隨意節制呼吸之肌。

呼吸之正常速度。人非在積極運動時，其每分鐘正常之呼吸次數，平均如下：

男子 十六至十八次

女子 十八至二十次

兒童 二十至三十五次

嬰孩 三十至三十五次

呼吸與脈搏之比率。試將呼吸率與脈率改變之原因，加以比較，即知其全部生理的原因，與若干病理的原因，足以影響呼吸率者，正與其影響脈率者同。故在健康時，亦有時在病時，呼吸率與脈率之間，常能維持其恆常之比率，約為呼吸一與脈搏四之比。然許多與疾病有關之情形，則對此兩種機能中之一種，影響較大，致令其比率改變。

深·呼·吸·或·膈·呼·吸·與·淺·呼·吸·或·肋·呼·吸·之·比·較· 深·呼·吸·即·膈·於·呼·吸·時·積·極·活·動·者·
較·之·淺·呼·吸·或·肋·呼·吸·更·足·以·增·進·健·康·因·其·於·血·循·環·有·良·好·之·影·響·且·能·使·空·氣·在·肺·
之·下·部·自·由·流·動·然·有·人·以·爲·深·呼·吸·較·之·適·度·之·肋·呼·吸·能·多·吸·收·氮·氣·則·殊·未·必·然·蓋·
淺·呼·吸·之·次·數·常·較·深·呼·吸·爲·多·故·就·氣·體·交·換·而·言·呼·吸·次·數·之·增·多·已·足·補·償·其·深·度·
之·不·足·惟·極·淺·之·呼·吸·祇·有·上·數·肋·骨·動·作·肺·不·能·爲·適·當·之·擴·張·則·速·度·雖·增·亦·不·足·以·
資·補·償·且·此·種·情·形·常·緣·呼·吸·中·樞·被·抑·制·而·來·故·其·速·度·亦·恆·減·低·

〔註〕淺呼吸亦名肋呼吸 (Costal breathing) 因呼吸時祇有肋骨與肋間肌活動，而膈則絕少參加，或並不參加。

呼·吸·困·難·

Dyspnea

呼吸困難者，其速度或受影響，或不受影響；其深度增加，平常與

呼吸無關係之肌，亦被迫活動收縮。呼吸困難利害者，可致發紺 (Cyanosis) (即皮變青紫，
因血之換氣不全所致) 粘液或分泌過多，(由於努力呼吸時刺激粘膜之故。) 通常吸
氣與呼氣皆受影響，然因氣道阻塞而致呼吸困難者，尤多限於吸氣；如在氣腫，(有時亦
在氣喘) 則受障礙者大抵爲空氣之外出，而限於呼氣。呼吸困難或因血內之氮氣減少，

或因二氯化炭增多，平常兩者兼有。有一種輕性之呼吸困難，普通稱爲過度呼吸或喘息 *Hyperventilation or breathlessness*，乃因肌肉活動超過個人之呼吸量所致。

端坐呼吸 *Orthopnea* 此係指病人呼吸困難甚劇，臥時不能呼吸，必須常作坐勢者而言。

窒息 *Asphyxia* 此爲血無和氧作用之一種情形，常在不能解除的重呼吸困難後發生，亦可因氣管或喉受壓或閉塞，呼吸中樞受傷，或肺泡內充滿液體（如因溺水與肺水腫）而突然發生。重呼吸困難之有力的呼吸動作，初時代以次數不多之驚厥運動，再變爲極緩極淺之呼吸，最後祇有痙攣性顫搐。皮色發紺，瞳孔擴張，卒至反應喪失。普通結果，可致死亡，但不一定立即死亡，若係猝然窒息者尤甚，呼吸停止後數分鐘內，心臟繼續搏動，如用人工呼吸法，或可保全生命。

切斯妥氏呼吸 *Cheyne-Stokes Respiration* 乃因首先促人注意之兩醫師而得名，其特徵爲呼吸之遲速與深淺不規則，並有暫時的停頓將其劃分。每一停頓之後，第一次呼吸緩而淺，以後逐次加深加速，直至最高點，然後停止呼吸，達四十秒鐘以上，或逐漸變淺

遠之心臟病，尿毒症，與中噁（日射病）。健康者亦間或有之，小兒尤甚，但無明顯之原因，亦無不良之效果。病時則爲一嚴重之徵狀，在上述諸病，常於臨終時發生此象。

護士應觀察之呼吸狀（一）呼吸之次數與深度；（二）胸腔各部，是否平均擴張。

（三）呼吸時是否致痛；（四）呼吸時有無聲音，如（甲）喘歎聲，普通在重貧血症及氮氣之供給受限制時有之；（乙）瘝鳴聲，普通見於枝氣管病；（丙）鼓泡聲，因有空氣經過液體，如在肺水腫及氣道內積液過多時（此兩種情形均極嚴重，如有上述聲音指示，宜立即報告）。（五）有無呼吸困難，切斯妥氏呼吸，或鼾聲呼吸。

數呼吸之手續 呼吸可以隨意節制，有時幾出於不自覺，故數呼吸時，不可令病人知之。護士宜在數脈搏之或前或後，數其呼吸，手指按於動脈上，如正在數其脈搏然。將表放在可見秒針，且於同時能見病人胸部之處。數其一吸一呼，卽爲一呼吸。數一分鐘而止。

第九章 症狀 (續) SYMPTOMS (CONTINUED)

認識症狀之重要 出血 休克 虛脫 身體情況異常之症狀 由觀察排泄物而知之症狀 重要的自覺症狀

重要的自覺症狀 Common Important Subjective Symptoms

護士雖不必決定各種症狀之原因，且實際上亦不能決定其原因，然於指示各種嚴重狀態之症狀，必須明瞭其意義，且於嘔吐、驚厥等症狀，須知其應觀察之要點。護士若無此智識，或不能瞭解某種症狀之嚴重；若不觀察詳細，即不能與醫師以應有之報告，俾助診斷。且護士對於症狀，若知其各種可能的原因，及易引起此類症狀之情況，則當其發生之時，即可迅速認識，而使護病之興趣因此大增。護士如真能注意於其工作者，甚或對於非護士所應負責明瞭之各種症狀，亦欲知其原因，如用化學分析病人之排泄物，及用本書第二十三章內各種試驗法所查得之結果等。護士若未讀實驗室報告之內容，而即將其編號保存，不得稱爲對於工作具有興趣也。

關於排泄物正常之形狀，及其可有之異常狀態，並有何重要意義，此種智識，亦頗緊

要。護士無此智識，或不知注意其應報告之異常狀態；至於所以應報告之故，則因其或指示一種嚴重之狀，或具有診斷價值也。

(注意) 護士對於便盆、痰杯等物之內容，在倒去以前，常須注意一看，排泄物或溢液之有異狀者，尤須示之護士長。

有三種情形，護士尤應謹記，並觀察其症狀，一爲出血，二爲虛脫，三爲休克。

出血 Hemorrhage 出血之義，卽血自血管內流出，尤指流出甚多者；其輕微之出血，

通常稱爲 Bleeding。

出血之原因 出血較普通之原因如下：(一)意外之損傷，使血管破裂者。(二)外科手術，(易因此故而出血者，詳見第二十七章手術後之併發病)。(三)血管之異常狀態，如動脈瘤，動脈硬化，因病理作用而致之變壞狀態，如癌，結核病，化膿，潰爛，壞疽等。(四)劇烈之被動性充血，特別在胃與小腸，因遠期之肝硬變所致。(胃與腸之靜脈，多通入門靜脈，肝若硬化，則門靜脈與通至門靜脈各血管內之血流，皆被妨礙)。(五)血之凝結受阻，(見本書下編血病)。(六)有時與妊娠及分娩有關係，如因胎盤之位置或狀態異常，

全身虛弱使子宮與血管弛緩等。

施行手術，或受意外傷時之出血，在二十四小時以內發生者，名爲原發性出血 Primary hemorrhage。過二十四小時發生者，名爲繼發性出血 Secondary hemorrhage。血若得一出口，而流至體外者，名爲外出血 External hemorrhage；若由受傷之血管流出，而留於體腔內或組織內者，名爲內出血 Internal hemorrhage 或隱匿性出血 Concealed hemorrhage。出血入廣大之器官，而此器官有一外口者，如肺、胃、腸、子宮、泌尿器等，其血或留在器官內若干時，然後排出，則可因分解而致形狀改變，自肺與滋養道而來者尤甚；其尋常之改變，當於論及有關痰與糞之症狀時，再行詳述之。

出血之症狀 出血之症狀，分爲(一)局部的，(二)全身的。局部症狀乃與外出血中血液之流出有關者；觀血之顏色，及其自創口而出之狀，可以指示何種血管被創。自動脈來之血，其色鮮紅，隨心臟之收縮而噴出；靜脈血較動脈血爲黯(因少含氧氣)其流平穩。(靜脈循環不如動脈循環受心收縮之直接影響)毛細管之血，則由創口滲出。自大動脈與大靜脈而出之血，較自小血管而出者爲速，亦較爲有力。全身症狀乃因失血之效

果所致。其輕重恃乎：（一）失去之血量。（二）各人之體格與年齡，虛弱，貧血，幼小或年老之人，當然較年富力強之人，所受影響更巨。（三）失血之遲速；若係緩緩失去者，心臟對於血壓之減低，略能調節其動作，且可暫時由組織吸收液體而減少其影響。至於失血之速度，及因此發生之重大症狀，大抵由受傷血管之大小決定。輕度失血之平常症狀如下：蒼白，脈與呼吸增速，溫度低落，昏暈，惡心，或有嘔吐與大汗。若出血不止，則症狀加劇，或緩或速，皮涼而粘濕，脈搏細數，弱，而不規則；呼吸速而淺，有如喞歎；體溫易降至正度下；亦有作渴與空氣饑，不甯靜，肌肉弛緩，及瞳孔擴張。有時於發生此類重大症狀後，旋即失去知覺，但常多人於半醒狀態，直至失血極多，方始不省人事。病人有知覺時，面容憂急，及至失去知覺，則變爲一無表情，有如面具；間或有驚厥動作，殆因二氯化炭積聚，及氧氣不足，於中樞神經系統發生作用所致。出血之症狀，須於初起時即行觀察，此點最爲緊要；若大血管破裂，有於數分鐘內即死者，縱使破裂者爲較小之血管，亦可於短時間內失去多量之血，以致復元遲緩，或不易復元。

止血之方法，及如何抵抗出血之不良作用，詳見本書第二十七章。

休·克·與·虛·脫· Shock and Collapse 此兩種情形，可解釋為身體之生活機能 Vital activities

被抑制。若此抑制係因疾病所致者，名為虛脫 Collapse；若因意外之事或外科手術而致者，則名為休克 Shock。就已知者言，發生此兩種情形時，身體之狀態相同，皆因神經系統受抑制，及血循環無力，二者或先或後，互相引起，或在病中，多係同時發生。若血壓明顯低落，或在引起高血壓之狀態中發生弦脈之特徵，務須注意觀察虛脫初起之狀。最易引起休克之情形，詳見本書第二十七章。

休·克·與·虛·脫·之·症·狀· 此與出血之全身症狀同，惟因出血而致者，平常面色蒼白，且不甯靜，因他故而致休克或虛脫者，病人神氣呆滯，與皮色發紺。此區別之點，並非絕對可靠，例如：(一)因遇意外而驚恐異常，致生休克者，病人或極激惹不寧；(二)失血過多，易致神氣呆滯，或不省人事，有時發紺。亦有須檢查其血以資診斷者，因出血而致之休克或虛脫，有一區別之特點，即其赤血球與血色蛋白漸漸減少。

若未經醫師診視，而其症狀已發生變化者，護士須能正確敘述其最初之症狀。若其休克或虛脫，有因內出血而致之可能者，或於胃腸發生潰爛之病，可因器官穿破而致者，

(於虛脫症狀初起之時，突發劇痛，爲穿破之徵。)此點尤應注意。醫師如能詳悉其原發之症狀，即可迅速決定其虛脫之原因爲何，此乃保全病人生命所必需者，其故有二：(一)穿破後需立即施行手術，有內出血時，亦常如是；(二)治療休克與虛脫(詳見第二十七章)之一個要點，即用藥物刺激心動作，而令弛緩之血管收縮，若在出血未止以前，即用此類藥物，則出血將更多。

皮膚之徵狀 皮膚之狀，可以指示異常狀態者如下：寒冷，過暖，發汗，變色，發疹與其他損害，及下文所講之各種自覺症狀。

冷 皮膚寒冷，或因衣被太少，或因故受涼，或體溫在正度下，或循環無力，若因此故，平常先顯於四肢，雖在溫度高時，亦可有之，此爲休克與虛脫之一種指徵。局部寒冷，常因該部分之動脈循環受障礙所致，其故或由於外，如縛繃帶太緊，或由於內，如動脈被血栓閉塞，局部血管受傷，或有病，或被腫瘤壓迫。

熱 皮熱之故，常由於外界情形或發熱所致，如在局部，則因刺激或傳染而致充血，(即一處之血過多)。

發汗 卽汗過多，在一定之病，如結核病，癩麻質斯熱，瘧疾，熱病驟退時，及復元之初，發汗乃可以預期者；此外亦可由下列數者而致，卽痛與引起交感神經興奮之其他原因，神經過敏，用外熱與服發汗藥等。如在不應有汗之病中發汗，而並無生理的原因，或致汗之療法者，甚易指示虛脫，皮冷而脈弱者尤甚。

變色 皮變色不論全身或局部，其較普通之原因如下：(一)影響皮血循環，或血蛋白量，或血色素蛋白之情形者，(其例見下節)。(二)妨礙皮膚營養之情形；慢性病普通作特殊的淡黃色或灰白色，若妨礙其正常之新陳代謝者尤甚。(三)由血內滲入皮間之質，如未排除之膽汁，可使皮色變黃。(四)影響皮膚色素之情形，可使其變成褐色，如受日光或某種人工光線；腎上腺之機能發生障礙，如在阿狄森氏病；或因其他內分泌腺之機能障礙，亦可使皮變色。局部變作褐色，見於某種皮膚病，如黑肉瘤，或因皮膚受延長之刺激所致。

皮色改變 由於血循環，或血色素不足，或血色素異常者如下：(一)蒼白，指皮內之血量減少，或血內之血色素量減少，或兩者兼有。其普通原因爲失血，及因他故而

致貧血，（見本書下編）循環無力；內臟血管弛緩，（常在交感神經劇烈興奮之後）；皮血管收縮，可因受寒及他故而引起，（參看寒戰）；有時亦因恐懼或忿怒而興奮交感神經系統所致。局限的皮色蒼白或貧血，見於若干皮膚病，因減少患處血液供給之情形所致，如動脈血栓或栓子，壓迫動脈之損害，或該部分之肌癱瘓。（二）皮紅，乃因皮血管內之血量增多所致，其血量之增多，大抵因淺血管弛緩，或內臟血管之收縮加甚，或兩者兼有，亦有時因心動作之力增強。（血管弛緩，或因興奮血管舒張神經，或因抑制血管收縮神經，或直接抑制其肌組織所致。代謝產物於肌肉活動收縮時增多，故在運動等等時之血管弛緩，大抵即由於此。）其普通原因為（甲）外熱；（乙）生熱增加；（其原因已見溫度章）；（丙）熱病；（丁）疼痛，刺激，及興奮交感神經之其他原因；（全身各部之血管舒張與血管收縮神經，多半屬於交感神經系統，故興奮交感神經，可致皮膚蒼白或潮紅，例如怒時有人面白，有人面紅）；（戊）藥物，如蘆茄等；（己）刺激皮或皮下組織，如因外物，或血內之刺激質，或因細菌，因刺激而發紅者，多少係局限性，常與發癢及覺熱等有關，若充血甚劇，則腫與痛。極度之充血，指示發炎，其主要症狀為紅，熱，腫，痛。局限性發紅之又一普通原因，為該部

分之靜脈血流被阻。因此而致面部發紅者，多由於心損害阻礙血由上腔靜脈流入心右耳，若在身體之任何部分，殆因靜脈被血栓閉塞，或受腫瘤壓迫，或因患處受外面壓力所致。靜脈血流若極度梗阻，可使患處之皮膚變紫。(三)發紺，即皮色發青，由於血之換氣不足。其普通原因，已見第八章呼吸節。內中有一原因，即循環無力，與其他諸原因，皆可致血內之氮氣減少。然有時血內之氮氣不足，限於若干血管，因含氮之血不能自由入內所致。其故或因淺血管收縮，如在寒戰時，若在限界區內，則因引起局部寒冷之情形所致。(參看上面『冷』節。)發紺間或由於卵圓孔不閉合者，卵圓孔即胎兒左右兩心耳間所通之孔，平常於生後即閉。因循環障礙所致之發紺，於手足及面尤顯，且祇有此數處明顯者亦不少。

發疹 Eruptions 發疹之原因如下：(一)疹熱病類之傳染病，(參看本書下編)(二)

某種皮膚傳染；(三)爲衣蝨等所嚙；(四)皮神經或其神經根之異常狀態；(五)血或血管之情況，使血滲入皮；(六)胃腸病，(因此故而發疹者，或由於胃腸內之毒質，或因皮血循環之反射性障礙)；(七)若干食物，其種類因人而不同，(以此發疹者，平常爲過敏性反應，

過敏性 *anaphylaxis* 卽對於蛋白質、毒素、或藥物後續劑量之作用，有過度的易感性，或抵抗力減低；(八)注射血清；(九)接觸某種植物或花粉；(十)久服或多服某種藥物，如碘化物、溴化物、阿託品、砒、柳酸等。發疹或爲瀰散性，或爲限界性。其性質隨原因而不同。發疹之名稱與性質如下：(甲)紅斑 *erythema*，卽皮膚之表面發紅；(乙)斑點 *maculae*，卽皮面變色之斑，並不凸起，亦不凹下者；(丙)紫點或瘀點 *purpuric spots or petechiae*，卽因血滲入皮所致之紫色斑點；(丁)風團(風疹樣塊) *wheals*，卽皮上易消散之凸起，平常中白而周圍淡紅；(戊)丘疹 *Papules*，卽皮膚限界性之固體塊，小者如針頭，大者如豌豆；(己)大疱 *Bulla*，卽皮面限界性之凸起，內含漿液者，大小不一，或如豌豆，或如鷄卵；(庚)小疱 *Vesicles*，卽皮面微小之凸起，內含漿液者；(辛)白癬 *Scurum*，卽皮面之小疱，乃汗積於兩層上皮間，因汗腺之活動超過其正常之排泄所致；(壬)膿疱 *Pustules*，卽皮面之小凸起，內含膿者。以上之損害，內有若干，特別是丘疹與內含液體者，可致一種或數種之繼發性損害，如鱗(卽上皮之乾性剝脫)，痂(卽已乾之滲出物)，潰瘍，與癩痕。多數發疹，可致一種或數種自覺症狀，如發癢，刺痛，麻刺，疼痛，灼熱等。

姿勢之重要

病人之姿勢，亦有診斷價值。若干種疾病，作某種姿勢，可以減輕其痛與不安，如是者，病人即將選擇一可以減少痛苦之姿勢。例如：病人患腹痛者，平常仰臥，而屈其兩腿；若痛限於腹之一側，或祇屈其患側之一腿。若因發炎而致痛，雖極輕微之壓力，亦可使其痛增劇，然因氣脹而致痛者，壓之可以輕減，病人常以手按腹，或喜伏臥，而以一枕墊於腹下。若一肺之功用受障礙，病人將臥於有恙之一邊，而使其無病之一肺，動作更能自由。呼吸困難劇者，則欲坐起。有時某種疾病，可作一定形式之姿勢；如因疾病，或服大量之藥，而過度興奮脊髓，可使頸背之肌，異常收縮強直，而致頭向後仰，背向前弓，名爲角弓反張 *Opisthotonos*。

耳。與耳有關係之症狀，護士應注意者如下：耳內溢液，外耳損害，耳後腫脹，（常因乳突炎所致），及聽覺不全。重要之自覺症狀爲疼痛，耳鳴 *Tinnitus aurium*，眩暈 *Vertigo*。耳鳴即自覺耳內鳴響。平常係因耳病，腦充血，腦貧血，或服奎寧，柳酸鹽等過度所致。眩暈之由於耳病者，顯見其異常狀態影響及於內耳之半規管，並可指示一重大之病，名爲門亦耳氏病 *Meniere disease*。耳聾或因妨礙耳蝸內聽覺受體之正常興奮，或因妨礙其所引

起之神經興奮傳至或通過大腦之聽覺中樞所致。故聽覺之靈敏度減低，可因（一）耳蠟或癩，阻塞耳道；（二）阻塞耳咽管，致管內之氣壓發生改變，而妨礙鼓膜之震動；（三）中耳或內耳之病，易致病耳於真聾；（四）聽神經或聽覺中樞受傷，若祇有一中樞受傷，可使兩耳一部分失聰，因每一聽神經，皆有若干纖維與其對面之聽神經交叉也。最易發生耳聾或聽覺不全症狀之病如下：咽喉發炎（此為中耳病最普通病源之一）；腦膜炎及腦炎（耳聾之由於以上兩症者，常因聽覺中樞受傷所致）；其他傳染病，內以猩紅熱為尤甚，（此等傳染病，可影響耳或聽覺中樞）；顱骨折之壓迫聽覺中樞或累及耳者。

面容 面容之改變，其尤應注意者如下：（一）緊蹙憂急之狀，普通見於腹膜炎，出血，休克，及重心臟病；（二）呆滯無表情之狀，平常指示病人極度虛弱或精神錯亂；（三）過敏興奮之狀；（四）繼續憂鬱之狀，平常指示精神異常。

眼與視力 兩眼之現象，於個人健康及其心理方面，常為一有價值之指徵。例如：快樂興奮之時，兩眼常閃閃有光。憂鬱疲倦，或身體不佳，則兩眼黯然無色。面容節所講之狀，亦兼指兩眼而言，且大半恃乎兩眼。他器官之異常狀態，（特別是腦）及某種傳染病，與

若干藥物，亦可使兩眼之狀改變。眼病又常爲他病之繼發性病，其中尤甚者爲鼻之發炎，（可由鼻管而延至眼）及血內有毒質之病，如傳染病、腎炎，與新陳代謝病。故病人兩眼之狀，如有改變，護士應加以敏捷之觀察，而報告醫師。

有時因他器官異常，及全身病，或藥物而致之眼症狀如下：（一）瞳孔大小改變（甲）瞳孔縮小 *Miosis*，卽瞳孔收縮，因興奮動眼神經，或抑制兩眼之交感神經纖維所致。瞳孔微縮爲兩眼對於光線及視近物時之正常反應。至於極度收縮，則可由下列數者引起之：（1）藥物，如依色林 *Eserine*，正羅卡品 *Pilocarpine*（以上兩藥用於面部，可使瞳孔縮小，內服大量時亦然）阿片 *Opium* 及嗎啡 *Morphine*（2）系統內有二氮化炭積聚（3）腦損害之微壓或刺激動眼神經者（任何運動神經或分泌神經，受輕微之刺激或壓迫，其作用如一興奮劑，若受劇烈之刺激或壓迫，則爲一抑制劑）或使眼之交感神經纖維癱瘓者，此癱亦可由於脊髓之損害，蓋此等交感神經纖維，起於脊髓之頸部也。（乙）瞳孔散大 *Mydriasis*，卽瞳孔擴張，因興奮交感神經，或抑制動眼神經所致。凡興奮交感神經系統之平常原因，如刺激、恐懼、忿怒、疼痛，皆可影響兩眼之交感神經，亦受藥物如腎上腺素 *Adre-*

三三之興奮，並可由腦與脊髓之損害所致。腦損害亦可因抑制動眼神經而致瞳孔散大；其他抑制動眼神經之普通原因為休克、虛脫、出血及藥物如阿託品 *Atropine*（用於局部或內服大量）麻醉劑，惟阿片類祇於服用過量而引起極度虛脫時，始令瞳孔散大。（丙）瞳孔之大小不等，平常因腦損害之限於一側者，或因眼之缺陷所致。

（二）動力障礙，例如：（甲）兩眼之共濟運動不全，如在斜視，及因眼外肌之一肌或數肌癱；（乙）兩眼偏離常軸；（丙）眼球震顫 *Nystagmus*，即眼球連續有短而速之不隨意震動，平常兩眼皆受影響，兼有視力缺憾。眼之動力障礙，其原因如下：（1）運動眼球之肌，或其神經，發生異狀，有時因傳染病之毒質所致；（2）反應障礙，通常因眼之異常狀態，或眼疲勞所致；（3）大腦損害，影響眼之運動神經；（4）腦膜炎；（5）小腦之病，小腦乃管理肌肉正常的共濟運動者也。

（三）眼球陷沒 *Enophthalmos*，即眼球陷入眶內，平常或因（甲）眶脂減少，如久病之後，或因他故而致營養不足；（乙）眼組織縞縮，其普通原因為年老，營養不足，及失液過多；（丙）眼球因癥痕而收縮。

（四）眼球突出 *Exophthalmos*，其普通原因為中毒性甲狀腺腫，眶腔異常，推眼向前，

及眼之發炎。

(五) 結合膜變色。其最普通者如下：(甲) 蒼白，平常由於貧血；(乙) 發紅，乃因充血，發炎，或出血入眼組織所致，其故或由於直接的局部刺激，傳染，或損傷，或因疾患，如發熱，高血壓，(不論由何原因)，血或血管病使液體滲出過多者，及傳染病；(丙) 變黃，最多由於黃疸，惡病體質，(即一種營養乖常之狀，其普通原因為癩，慢性瘧，與無管腺病，此等無管腺之分泌，可以輔助新陳代謝)，或眼組織改變，如因年老，或有時因久病所致。

(六) 淚溢 *Epihora*，或因淚之分泌過多，或因鼻管阻塞，致妨礙淚腺之分泌流入於鼻。淚溢為麻疹最早症狀之一，亦常與鼻炎有關，因刺激眼或臉所致。

視力缺損最多由於眼之異常狀態，惟盲(不論一部分盲或全盲，暫盲或永久盲)則或與眼之損害無關，而為視神經或視中樞受傷所致，如因腦損害，腦膜炎，或血中有毒質。由視神經或視中樞受傷而致盲者，有時係因傳染病之毒素，內以猩紅熱為尤甚；一種暫盲名尿毒症弱視 *Uremic amblyopia* 者，有時見於腎炎之重症，乃因留積體內之廢料，於視中樞起作用所致。此等毒質，及新陳代謝不全之產物，可致視網膜炎，有時於眼面並不

發生變化。色彩視力 (Color vision) 亦可因血內之質於視網膜起作用而致障礙，如黃色視覺 (Xanthopsia) (使所見之物體皆現黃色，故名) 爲山道甯 (錳蒿素) (Zaltonin) (一種殺蟲劑) 中毒之症狀，有時亦見於黃疸。人之感覺，可因眼外表不易辨別 (至少爲暫時不能辨別) 之變化，而受重大影響，甚至失明。疾病人若自言有異常之感覺，護士應立即報告。眼及視力有關係之自覺症狀，舉例如下：眼前有黑點及閃光，視力昏暗，色彩視力障礙，疼痛，羞明 (畏光)。(此乃因眼或腦之疾患所致。

運動感覺與精神症狀 寒戰 (三) 寒戰大抵爲骨骼肌不隨意與非共濟之收縮，固有興奮自腦或脊髓 (或兩者) 內興奮過度之運動中樞傳來所致。運動中樞之興奮過度，其最普通原因爲受寒，血內有毒質 (細菌毒素尤甚) 及希司忒利阿 (Histamine) 關於寒戰應觀察記錄之狀爲寒戰之輕重，時限，及其於體溫，脈搏，呼吸之影響。

驚厥 (Convulsions) 其性質與寒戰略同，惟肌肉之收縮更爲明顯。引起可致驚厥之神經興奮原因如下：(一) (甲) 毒質，如細菌毒素，其中除破傷風毒素外，於成人更易致寒戰；(乙) 腎未排除之廢料產物；(丙) 二氯化炭過多；(丁) 服用中樞神經興奮劑過量。(二) 微

聲、輕壓、或刺激腦之運動中樞或運動束、(過度壓迫神經中樞，可致阻抑) 如因血塊、發炎滲出物、折骨、腫瘤、或其他損害。(三)腦之機質病。(四)腦之官能性病、(官能性病之特徵，爲一器官之官能發生障礙，而無何種明顯之機質的原因) 如特發性癲癇與希司忒利阿。(五)反射刺激，如因腸蟲、胃障礙、腺樣增殖體、由此等原因而致之驚厥，於成人罕見，惟小兒則多有之。關於驚厥應觀察記錄之點如下：(甲)肌肉之收縮，是否爲陣攣性(間歇的)或痙攣性(久延的)。(乙)是否偏及全體，或祇有一部分，如爲一部分，則限於何部？(丙)驚厥之時限。(丁)病人失知覺或不失知覺？(戊)兩眼是否受影響，並爲何種影響？(己)口有泡沫否？(口有泡沫，乃因涎之分泌過多，若頷肌被累，則其狀尤顯)。(庚)於皮色、脈搏、呼吸、及體溫(驚厥停止後)之影響如何？

痙攣 *Tetanus*

驚厥運動之限於一肌或一類之肌者，名爲痙攣，或祇有一肌被累者，

尤多名爲顫搐或抽搐 *Twitching or tic*。痙攣之普通原因如下：(一)分布於被累各肌(一肌或數肌)之運動神經，或其於腦或脊髓內之神經根，有刺激性損害。(二)引起感覺神經(即興奮由此通至運動神經者)異常興奮之情形，例如(甲)因三叉神經(第五腦

神經)異常而起之神經痛,可致面肌顫搐,名爲痛性抽搐 Tic douloureux,其引起抽搐之興奮,係由面神經(第七腦神經)傳至肌;(乙)眼周圍各肌之顫搐,係反射性,多由眼疲勞而引起。(三)舞蹈病。(四)機能性神經障礙,如神經衰弱 Neurasthenia,患者於興奮之通過中樞神經系統,其抵抗力減低,因之對於些微之刺激,常發生過度之反應。

震顫 Tremor 震顫或跳動 *Tremulitas*,爲不隨意之顫動,因對抗肌之一縮一張所致。震顫可爲全身的,亦可局限於數肌,平常爲較小之肌,如舌,面,與指之肌。震顫大多見於使人虛弱之病;老年;及久用某種藥物,如醇,砒,嗎啡;腦與脊髓之機質病;及官能性神經障礙,如神經衰弱與希司忒利阿。

共濟失調 *Ataxia* 此係肌肉運動,不能共濟。肌肉之共濟運動,大抵由小腦節制,故小腦受傷,或被抑制,或傳達興奮之路徑被阻,可致共濟失調,或爲全身的,或祇限於數肌,視損害之範圍及位置而定。全身共濟失調之一例,見於醉漢;服大劑量之醇,可以抑制小腦。因妨礙興奮通至小腦而致共濟失調者,如脊髓癱 *Tubes dorsalis* 或運動性共濟失調症 *Motor ataxia*,即其一例;此乃脊髓之後索受病,致妨礙由肌與關節而來之興奮,行至小腦。

癱瘓 (麻痺) Paralysis 係不能行功之謂。肌肉癱瘓，則失去運動。其病或在肌肉自身，然由於損害之累及大腦運動區，腦內之運動束，脊髓之前索或前角，或分布於被累各肌之運動神經者較多。有時亦因希司忒利阿所致。身體之一側癱瘓者，名爲偏癱 Hemiplegia；下半身癱瘓者，名爲截癱 Paraplegia；一肢癱瘓者，名爲單癱 Monoplegia；兩側之同樣部分癱瘓者，名爲兩側癱瘓 Diplegia；面部之肌癱瘓者，名爲面癱 Facial paralysis。

感覺的疾患 Sensory Disorders 痛 Pain 不愉快之感覺，或因過度興奮感覺器官所致，惟實際的疼痛，則常由於刺激特殊之感覺神經；此等神經，可由各種方法刺激，如切斷壓迫，接觸刺激質，露於空氣中，（如齶齒及無皮面）發炎，及器官膨脹過甚，（如在內臟）有神經疾患之人，對於感覺神經之興奮，尤爲敏感，至少在若干例子，乃因抵抗興奮通過末梢參錯（神經單位軸分枝之結合點）之力減低，使最輕微之興奮，亦能行至腦之感覺區與精神區，而引起感覺，及增加感覺之敏感度。痛覺之性質，大有不等，其差異之故，或因發出興奮部分之性質，或因興奮本身之性質，然其最普通之原因，則爲其他神經之受體，與痛覺神經同時受刺激；例如熱與痛之受體同受刺激，則致灼痛，痛與觸之受體同

受刺激，則可致搏動痛。本書第十八章對抗刺激論因內臟異常所引起之痛，平常由腦而感應至身體表面。其牽涉部分之傳入神經，與覺痛器官之神經，通常在脊髓或腦內聯絡。感應痛或牽涉性痛 *Referred pain* 之他例，詳見第十八章。護士須知痛不僅指示一種異常狀態，其痛若劇，亦可引起各種有害之狀，如不寧靜，及因交感神經過度興奮而起之情形，可使消化阻滯；同時如有任何誘因，並將增加休克或虛脫之可能性。

關於痛應記錄之要點：(一)痛之位置；(二)恆痛或間歇痛，若係間歇痛，其誘發之情形如何；(三)病人所言痛之性質。普通用以狀述痛之名詞爲：鈍痛 *Dull*，刺痛 *Sharp*，射痛 *Shooting or darting*，錐痛 *Boring*，搏動痛 *Throbbing*。其起於內臟者爲墜脹性或痙攣性痛 *Straining or colicky*。

頭痛 *Headache* 此係多種疾患之症狀。其原因如下：(一)腦與腦膜之病。(二)大腦充血，其原因爲長時間用腦；極度刺激；受日光曝曬；發熱；有毒質，或爲細菌毒素，或爲新陳代謝異常之產物，或爲留積於體內之膽汁，及應由腎臟排除之廢料。(患腎炎之病人，若自訴頭痛，尤應立即報告，此爲尿毒症先兆症狀之一。)妨礙血自腦部流出，如在心臟病及

腦與心臟間之靜脈受壓，平常因有腫瘤所致。(三)大腦貧血，普通係因全身貧血，或制阻血流至腦之情形，如血管弛緩，及心動作弱。(四)傳至腦之神經興奮太多，且持續太久，及因刺激他器官所引起；眼疲勞為反射性頭痛 *Reflex headache* 之普通原因。(五)額、顳、蝶竇之發炎。(六)神經疾患，如希司忒利阿(癱病)與神經衰弱。頭痛或為瀟散性，或為局限性，平常或在枕骨部，或在額部。

感·覺·過·敏 *Hyperesthesia* 麻·木 (無·感·覺) *Anesthesia* 感·覺·變·常 *Paresthesia* 感·覺·過

敏係指對於感覺刺激之過敏性增加，大抵見於神經衰弱，神經炎，及使脊髓或腦之感覺束受刺激之情形。麻木係指感覺減少，或無感覺，或為全身的，或為局部的，或祇有數種感覺受影響。其普通原因如下：(一)服用抑制感覺中樞或感覺神經末梢之藥。(二)阻礙神經興奮通至腦之感覺區之損害。感覺變常一名詞，係指皮內之異常感覺，如麻 *Numbness*；刺 *Tingling*，癢 *Itching*，蟻行覺 *Formication*，及束帶樣覺 *Girdle sensation*。除後二種外，此等感覺，不必指示病理狀態。例如麻與刺，或因感覺神經受外傷，如綑帶太緊所致；癢因刺激皮膚，(不論由何原因)，或皮內血量增加之故，亦與多數皮膚疹有關。刺激性損害影響感

覺神經、脊髓之感覺束（此爲束帶樣感覺之平常原因）腦之感覺束或皮感覺區者，可發生各種感覺變常。

眩暈 (Vertigo (Dizziness))

眩暈之特徵爲一種不平衡之感覺，四周物件，似皆在旋轉不定之中。眩暈之原因，始如下述：（一）引起腦充血之情形（參看頭痛節）或減少腦內血量之情形（可由引起低血壓之任何情形所致）。（二）腦之損害，其累及小腦者尤甚，（維持平衡爲小腦官能之一）。（三）毒質於腦之作用，如醇類及廢料或新陳代謝不全之產物留於體內。（四）內耳或中耳之損害，或循環障礙（由內耳半規管而來之興奮，傳至小腦，爲維持平衡之助）。（五）眼之異常狀態，妨礙視力者，特別是眼外肌癱（一肌或數肌）與眼球震顫。（六）外界情形之影響眼（如四周物件之震動不定）或內耳之半規管（如人搖擺或旋轉）者，此等動作，於半規管內之淋巴起作用，而引起其神經感受體之極度興奮。人患暈船，大抵即因船之行動於眼及半規管內之液體起作用也。眩暈之原因，亦多有興奮嘔吐中樞者，故眩暈時普通兼有惡心，甚者或致嘔吐。

昏迷 (Coma)

此乃一種深重的人事不省之狀，不能將其喚醒。昏迷指示大腦受重大

之抑制，與休克及虛脫之循環不全，不必有關係；然若不去其抑制之原因，則多數將發生之。最易發生昏迷之情形為腦受損傷，或腦機質病；中署；癩病；糖尿病；尿毒症；抑制大腦之藥物中毒，如醇，阿片，與其他麻醉劑；患重傳染病；及大腦極度貧血之情形等；有時見於希司忒利阿，並無可見之機質的原因。昏迷或突然發作，或由漸而來。患糖尿病及腎炎之病人，若其精神有益見呆滯之象，此為糖尿病昏迷或尿毒症昏迷之預兆症狀，尤應注意報告。

譫妄 Delirium 譫妄一名詞，普通解釋為「因病所致之精神恍惚」。譫妄大抵見於衰弱病之極度虛乏者；腦機質病；躁狂症；中毒狀態，如傳染熱病，尿毒症，醇中毒等。因醇中毒所致者，名為震顫性譫妄（酒毒性譫妄）*Delirium tremens*。譫妄之特徵，平常為缺乏感覺，語無倫次，轉輾不寧，無定向能，（即在一指定之環境內不能認識個人之位置）或僅有以上各種症狀，惟有時病人可變為極度激惹，甚至十分暴烈，而有幻覺（覺有並不存在之物體或聲音），錯覺（誤解所見之物，如以一條綳帶為蛇）。此等症狀，尤易見於震顫性譫妄。譫妄或突然發生，但常有各種先兆，如震顫與不寧靜增劇，抓床，恐懼等。此種症狀，應立即報告，若能從早治療，或可免致更劇烈之症狀。

饑餓與食慾 Hunger and Appetite 人何以感覺饑餓，其原因尙未切實明瞭。普通以爲

饑餓感覺，乃因胃空時刺激胃壁內傳入神經之受體所引起。此名胃饑 Gastric hunger。然在精神病人及新陳代謝病 如糖尿病等 則雖胃滿時，亦可致十分饑餓。此名爲體饑 Somatic hunger。如是者，其饑餓感覺殆由組織改變時所發生之神經興奮而引起，特別是神經組織之改變。

食慾之解釋爲「欲得食物。」或因刺激嗅神經或味神經而起，有時則因思想食物，或目覩食物，或饑餓所致。若無饑餓，雖不易引起食慾，然食慾亦不盡恃乎饑餓。有病及虛弱之時，饑餓與食慾，皆不如平時之易引起；有時病人極端嫌惡食物，雖欲令其勉強進少許，亦頗不易，此名爲厭食，或食慾缺乏 Anorexia。善饑 Bulimia 爲病態的食慾過旺，有時見於糖尿病及精神病。嗜異物癖 Nig，即嗜食不用作食品之物，間或於妊娠期內有之，而在精神狀態異常者，亦爲一普通之症狀。

食慾進步，平常與身體情況之進步相合，且可使身體益見進步，其故如下：（一）輔助消化，人若欣然進食，較之勉強進食者，其胃液之分泌更多；（二）食物之收納既增，自能增

進身體之營養。故病人食慾如何，爲一應觀察之重要症狀，如有變動，須在記錄單上註明其食慾較好或較壞。觀察食慾，須注意其所進之食物量，及病人是否愉快進食，或出以勉強等等。

嚥下困難 *Dysphagia* 平常指示：(一)咽喉內之異常狀態，如發炎，潰爛，水腫，或狹窄。

(二)嚥肌癱瘓，平常由於神經之異常狀態，而爲白喉病之併發病者，亦非罕見。(三)食管之上部受壓或梗阻，或爲食管之希司忒利阿性痙攣。

消化障礙 *Digestive Disturbances* 欲使消化作用正常，則消化器壁之肌組織，其緊張

力必須正常，否則蠕動不足，血之成分及循環，必須正常，方可以製造消化液所必需之質料供給各腺；分泌消化液之腺，及供給各腺與滋養道之神經機構，其官能之執行亦須正常。肌緊張力減低，爲病時之常態。消化道之循環，因心動作弱，及充血（非平常消化食物時之生理的充血）而受障礙。此種異常的充血，其原因如下：(一)局部損害，亦可以他法妨礙消化。(二)靜脈循環因心臟病及腫瘤之壓迫等而受障礙，與肝之狀態妨礙門血循環。(三)胃與腸之靜脈，多數通至門靜脈。(四)毒質之作用，此種毒質，有時見於血內，如

細菌毒素，新陳代謝不全之產物，及由腎未排除之廢料而來者。消化器之神經支配錯亂，亦常有之，其原因如下：（一）影響中樞神經系統之病症；（二）官能性神經障礙（即並無損害可發見者）如神經衰弱與希司忒利阿；（三）疼痛憂慮等之興奮交感神經系統者，（交感神經興奮於滋養道所起之作用爲收縮血管，減少局部血量，制阻分泌與蠕動，及收縮括約肌。）消化器之行功，可受以上種種障礙，於以知多數疾病之症狀，雖不致引起消化器之損害，至少亦有其官能受障礙之輕微徵狀，此乃顯而易見者。

指示消化器官能障礙之胃腸症狀，感覺不安，疼痛，噯酸，（此酸或爲氫氫酸分泌過多所致，平常係因胃受刺激，惟有時其酸過多乃因炭水化物發酵時所成之有機酸，以食物留在胃內過久而受發酵菌之作用所致。）胃腸充氣，呃噁，惡心，嘔吐，便秘，腹瀉，糞有異狀。

胃腸充氣與氣臌

Flatulence and Tympanites

胃腸充氣係指胃或腸內有氣體，或兩

者皆有。胃內有氣體，係因炭水化物受發酵菌之作用而發酵；腸內之氣體，則因蛋白質受腐敗桿菌之作用而變腐所致。胃內常有可致發酵之細菌，腸內常有可致腐敗之細菌，然

若食物之消化與通過胃腸道，均能以平常速度進行，則細菌在食物內所引起之變化，約與消化酶同。若食物之通過，與糞穢之排出，因故遲緩，細菌即能使之續起變化，而發生氣體，並於胃內生出酸類。特別是在腸內，氣體之產生過多，或因有他種微生物（非平常居於腸內者）所致，因此有許多腸傳染（雖腹瀉者亦然）及普徧性腹膜炎，皆可致胃腸充氣。明顯之腹膨脹，因氣體所致者，名爲氣脹 *Tympanite*。胃腸充氣於初起時，即應報告，庶幾治療較易。迨一經明顯，即使病人感受困苦，且在若干病症，頗爲危險；蓋充氣過甚，易妨礙心肺之動作，若胃或腸內有潰爛時，即易致穿破。

呃噦 *Hiccup or Singultus* 呃噦係腦之痙攣性收縮，與聲門不隨意的突然關閉，而引起一種特殊之音。其普通原因如下：腦神經之反射性刺激，如胃因飽食而迅速膨脹；吃過熱或多香料之食物；腹器官或腹膜之異常狀態；壓迫腦神經；希司忒利阿與身體極度虛弱。因腹內之異常狀態或虛弱而致呃噦者，平常爲一嚴重之狀。

嘔吐 *Vomiting* 惡心 *Nausea* 乾嘔 *Hicching* 嘔吐係指胃內之物由口中射出，乃因腹肌、腦與胃之肌織，因延髓內嘔吐中樞所發出之興奮而引起痙攣性收縮所致。嘔吐中樞

之被刺激，其原因如下：(一)因胃內容或胃之狀態刺激胃而引起之神經興奮；他器官之異常狀態；視力障礙，如因船之行動等。嘔吐之由於此等原因者，名為反射性嘔吐 Reflex vomiting。(二)直接刺激嘔吐中樞，由於(甲)顱內之狀態，如腦膜炎，腦機質病，腦貧血；(乙)血內之質，如細菌毒素，留在體內之廢料，或新陳代謝不全之產物，少數吐藥，如阿朴嗎啡 Apomorphine (多數吐藥，因刺激胃而致吐)；(丙)希司忒利阿。嘔吐之由於此等原因者，名為中樞性嘔吐 Central origin vomiting。惡心係一種感覺，平常為反射性嘔吐之先驅，或與之同時發生，惟於中樞性嘔吐較少；若其誘發之刺激，不甚顯著，亦可單獨發生惡心，而並不嘔吐。乾嘔係指欲吐而不能吐之狀，平常為反射性嘔吐之先驅，惟在中樞性嘔吐罕見；若其刺激太弱，不足以引起嘔吐，及在久吐之後，胃中已空，亦可單獨發生乾嘔，而並不嘔吐。

關於嘔吐應觀察之狀 (一)是否係射出性嘔吐 Projectile vomiting，即其吐物是否係噴射而出，非常有力？如為中樞性刺激，此種嘔吐，甚為普通。(二)嘔吐時是否並無惡心與乾嘔？在直接刺激嘔吐中樞者，此種嘔吐，甚為普通，且為回注食物及食管性嘔吐。(大

概由於食管梗阻，或膈肌癱瘓，如在嬰兒，則因多飲液體，致胃不能容(之定式症狀)(三)食物後是否致痛與嘔吐，吐後痛是否即止(四)食後是否約略依一定之時間嘔吐？

吐物 Vomitus

滋養道無異狀者，其吐物平常為液體與未全消化之食物，其食物之

狀，已因一部分消化而多少改變。膽汁性吐物或綠色吐物 *Bilious or green vomitus*，於胃空

後嘔吐不止者常有之；其色乃因膽汁由十二指腸被迫入胃所致。深黃綠色之吐物 *Dark*

brown-green vomitus，帶有強烈之酸性反應者，普通見於腹膜炎。吐物內所含之血，來自口，

鼻，咽喉，食管，或胃。其含血之原因，始如下述：損傷，癆，粘膜炎，刺激性毒損傷，劇烈之胃炎，胃

潰瘍，因門血循環受障礙而致被動性充血，血或血管異常，致有血滲出，及替代性行經。含

血之量，或甚多，致成出血者，此名為嘔血 *Hematemesis*；或其含量甚微，須用顯微鏡或分光

鏡檢查，或用化學分析，方能發見者，此名為隱匿血 *Oculta (hidden) blood*。咖啡色吐物 *Coffee-*

ground vomitus，乃因胃內之血，不即排出，而經過消化，以致狀似咖啡。含糞之吐物(吐糞)

Faecal or stercoraceous vomitus，內有自腸入胃之糞質，或因大腸梗阻，或因胃與結腸之間成

瘻所致。水狀之粘液性吐物 *Watery mucus vomitus*，大抵見於胃炎，神經性消化不良，及久吐

之後。膿性吐物 *Purulent vomitus*，即吐物內含膿者，於膿腫破裂入胃或食管，及膿性蜂窩織炎性胃炎有之。狂吐泡沫性之發酵物質，平常係指示食物久留胃內，而致炭水化合物發酵，於胃擴張時尤易見之。

便秘 *Constipation* 便秘係指腸之動作遲鈍。此在病中殊為習見，因（一）病時所需之

各種療法——如不活動，食物中除去植物纖維素，用抑制神經系統之藥物等——皆易引起便秘。（二）病人虛弱，減少肌緊張力，並因腸肌弛緩而制阻蠕動。（三）患熱病及若干腸病與肝病者，其腸與膽之分泌不足；此等分泌，若在腸內，即易刺激蠕動。（四）疼痛與神經過敏等，興奮交感神經系統，制阻蠕動。頑固之便秘，指示腸癱，或腸梗阻，詳見本書下編。

腹瀉 *Diarrhea* 腹瀉之特徵，即下液體糞，而次數異常增多。其原因如下：（一）用脂肪食物，及含大量植物纖維素之物太多；（二）食物或飲水不潔；（三）消化不良；（四）有時因服瀉藥，服重瀉藥者尤甚；（五）任何刺激性藥之中毒劑；（六）腸之傳染及發炎；（七）有時為全身傳染；（八）惡病體質，如見於癌，重糖尿病，及重腎炎者；（九）有時為神經障礙。

裏急後重 *Tenesmus* 裏急後重之義，為直腸疼痛，而有痙攣性收縮，大便時作無效而

疼痛之墜脹。平常係指示結腸之下段發炎。

糞。Feces 糞之性狀，可以指示消化器之情況及功能，故病人與嬰兒之大便，皆應小心檢查。檢查時須在良好光線中，若有特別原因須檢查者，當將糞塊打碎，用藥刀或他器攪拌之。

關於糞應觀察之要點 卽二十四小時內排糞之次數，糞之堅度，形狀，色，臭，及有無異物。

正常糞便之形狀 此因食物之性質而略有不同，惟用普通混合食品者，其糞常爲軟而棕黃色之圓柱形塊；若所食之物，其殘滓不多，則一部分爲不成形者。哺母乳之嬰兒，其糞柔軟，而均勻一致，顏色帶黃。飲牛乳者，平常顏色較淡，而體積較巨。初生兒排出之糞，平常無臭，而爲粘稠之棕黃色液體，名曰胎糞。

大便之次數 大便之平常次數，成人及兒童，每日約一次或二次；哺母乳之嬰兒，每日自三次至六次；飲牛乳者，每日約三四次，惟其糞較飲母乳者爲大。大便次數減少，指示便秘。大便次數增多，下小而堅硬之糞塊者，普通指示直腸之撒空受障礙，因肌緊張力減

低，或直腸被痔梗阻所致。若次數明顯增多，除因服瀉藥而暫時增加者外，係指示腹瀉。

大·便·之·堅·度· 大便堅度之改變，常與食物殘滓通過腸道之速度相合。因水易由腸吸收，故食物殘留在腸內愈久，即愈變堅硬；故便秘之糞常為堅硬者。反是，若由腸內急速通過，則其糞柔軟，甚或為液體。服瀉鹽類瀉藥，及患某種疾病，如霍亂症使液體自體內滲出，瀉鹽類則阻止溶化鹽類之水被吸收，故益增糞便之液體性。

大·便·之·形·狀· 大便形狀之改變，除由於其堅度者外，平常因壓迫，或腸內有梗阻，而使糞之直徑極細，或成扁平。

大·便·之·色· 大便顏色之改變，較普通者如下：(一)黑糞 *Black stools*，因服藥物如鉍 *Bismuth*，生物炭 *Charcoal*，鐵 *Iron* 及鞣酸 *Tannin* 等；或因糞內含血，而此血在腸內已久，致為消化液所改變。(二)紅糞 *Red stools*，或係全紅，或有紅紋，平常係因糞內含血，但服蘇木精 *Hematoxilin* 後亦有之。(三)灰白色或土色糞 *Grayish-white or clay-colored stools*，見於：(甲)梗阻性黃疸（即因膽汁入腸被梗阻，而由血吸收所致者；糞之正常顏色，係因尿酸膽素，乃在腸內由膽色質所成者）；(乙)各種腸傳染，其顏色之變更，係因膽色質之異常改變。(四)

綠糞 Green stools, 普通見於腸病, 及服制阻膽色質改變之藥, 如氫化低汞 Calomel 後; 亦可見於食大量青菜之後, 因其葉綠素而致。(五)黃綠色糞 Yellowish-green stools, 作厚液體狀者, 爲傷寒症(腸熱病)特殊之糞。

大便之臭 大便之臭, 概因食物殘滓被腐敗桿菌分解時所發出之氣質。特殊之惡臭, 或因(一)分解過甚, 如在便秘時; (二)腐敗異常, 如在各種腸傳染, 因他種細菌(非平常居於腸內之細菌)作用所致; (三)有惡臭之異物在內, 如分解之膿。

大便之成分 其目所能見之成分, 指示消化器異常, 或飲食不合者如下: 血, 膿, 過多之粘液, 未消化之食物, 膽石, 與蟲。

血 糞內之血, 可自滋養道之任何部分, 及胰腺或肝而來。或含多量, 指示出血(腸出血)或其量甚微, 非用化學試驗, 或顯微鏡, 分光鏡, 不能發見(隱匿血)。血若立即被排出, 或自腸之下段來者, 平常約如常狀; 惟血甚易消化, 故若留在腸內稍久, 則作黑色, 或如柏油狀, 名爲黑糞 Melena。自腸道之上段來者, 除出血甚多, 及立即被排出外, 其血完全與糞混和。若出血之處, 距直腸愈近, 則在糞塊內之血量愈少; 自直腸而來之血, 平常浮於

糞面。

糞內含血之普通原因如下：(一)滋養道發炎，特別是腸道；(二)被動性充血，如因門靜脈循環受障礙，(平常由於肝硬變)或心臟病所致；(三)腸潰瘍，或有時為胃潰瘍；(四)癌；(五)腐蝕，如因服刺激性之藥物，或有膽石通過所致；(六)損傷；(七)血病，易使血由毛細管滲出者，如重貧血症與紫癍；(八)痔。

粘液。平常糞內含有些微之粘液，若其量過多，足以改變糞之形狀，即指示腸道受刺激，蓋粘液分泌增多，為各種粘膜對於刺激之正常反應。其刺激多由於吃下之物，或膽石，或因腸之異常狀態。粘液過多之徵，為糞似粘土狀，有時可見粘稠而不透明之薄片或碎屑。自小腸來之粘液，與糞混和，自結腸下端或直腸而來者，則在糞面。

膿。糞內含膿，因腸，肝，膽囊，或胃內之化膿作用，或因膿腫破裂入腸所致。

不消化性糞。 *Lienteric Stools* 糞內多含未消化之食物，名為不消化性糞，平常指示胃或腸之上部發炎，妨礙消化。

脂性糞 *Fatty Stools* 因食大量之脂肪，胰腺有病，或缺乏膽汁所致；糞作油膩狀，或有

脂肪在內，成小塊或薄片。

嬰兒所吃之乳，若其蛋白質成分太高，糞內常有白色或淡黃色之小片；若乳內含糖過多，則糞作泡沫狀。

膽石 膽石因平常在膽液內之質沉澱而成，其沉澱之因果，詳見本書下編膽石病。膽石之色，自淡黃色至深棕色或黃綠色不等。或細如沙粒，或大如胡桃。膽石大抵成於膽囊內，亦可在膽管或肝管內，其數甚多時，尤可隨膽汁入腸，而於糞便中排出。大石通過時，可致劇痛，惟有時小石之排出，祇於糞便中檢查得之。檢查糞中有無膽石，宜用棒梗或藥刀將糞塊打碎分開，於必需時加水，用細紗布紮在便盆上或標本杯上濾過，或用一精細之濾具濾之。膽石宜保存，備醫師檢查。

蟲 腸內最常傳染之蟲如下：(一) 蟯蟲 *Oxyuris vermicularis* (pinworm, seat-worm or thread worm)，形如白線條，長自八分之一至二分之一英寸。無論少壯老幼，皆可染之，但以兒童為最普通。平常因染有蟲卵之食物或飲水而入體，但亦可由手指而帶卵入口。蟯蟲大抵居於直腸內，亦可遷徙至生殖器，能致肛門與生殖器周圍奇癢，亦有時與蛔蟲所引

起之症狀同。(二)蛔蟲 *Ascaris lumbricoides* (eel-worm or round worm) 形似蚯蚓，作淡紅色或微褐色，長自四英寸至十或十二英寸。因染蟲卵之食物或飲水而傳染。此蟲大抵在小腸內發育，惟有時亦可遷至他部，如膽管。易致痠痛狀之腹痛，消化障礙，善饑，消瘦，貧血，粘液性糞，及反射性神經障礙，其所顯症狀爲磨牙，夢魘，視力障礙，顫搖，有時爲驚厥。膽管梗阻，可致黃疸。(三)十二指腸鈎蟲 *Ankylostomum duodenal* or *hook worm*，乃小而白色之蟲，長約三分之一至二分之一英寸。大抵居於十二指腸，其幼蟲可隨染污之食物或飲水而入體，但由皮膚破裂之處而入者較多，隨血行至十二指腸。鈎蟲乃吸血之寄生物，附着於十二指腸之粘膜，恃其宿主之血而生。染蟲之症狀，爲漸進的貧血，(詳見本書下編) 消化障礙，腹瀉而糞內有粘液，或有時含血，痠痛性痛，神經疾患，皮膚作特殊之濁灰色等。(四)旋毛蟲 (蟠蟲) *Trichina spiralis*，因食含幼蟲之生猪肉或半生之肉而傳染，人體後不久，即發育爲成蟲。雌蟲所排出之幼蟲，或由血與淋巴被帶至肌而成包囊。蟲侵入肌，可致肌炎。染蟲之平常症狀爲胃腸障礙，如痠痛性痛，惡心，嘔吐，腹瀉，糞內常含蟲，稍後，約在一二星期之間，肌肉有劇痛與腫脹。重者可發生中毒症狀，如發熱，出汗，譫妄，昏睡，其普通結果爲

死亡。(五)條蟲(帶蟲) *Cestodes or tapeworms*，計有數種；其最普通者爲牛肉條蟲 *Taenia saginata* 與猪肉條蟲 *Taenia solium*，人因食含幼蟲之生肉或半生肉而傳染。長成之蟲，長自十英尺至二十五英尺，其體扁平，逐段收窄，組成環節，有隨時脫離而於糞中排出者。頭小，約十分之一英寸(大如針頭)形，圓或橢圓，有四小凸出，作爲吸盤，由一纖細如線之頸，而聯於其體節之最上部。此蟲自頭生長，雖其體節全部排出，若蟲頭留在腸內，仍可復生，故最要須知其頭已出否；若有蟲排出，務要仔細查看，並留備醫師檢查。腸內有條蟲所引起之症狀，與蛔蟲同，惟間或僅於糞內發見蟲之節片，爲其惟一指徵。

驅蟲須用殺腸蟲劑(驅蟲劑) *Anthelmintics*。此類藥劑之名稱及用法，詳見藥物學。

〔註〕欲防蟲類傳染，當與糞內有病菌時同一謹慎辦理。

關於呼吸及發音器之症狀。凡呼吸節所未詳，而尤有觀察之必要者如下：

(一)呼吸之臭 *Odor of Breath* 其尤應注意偵查者如下：(甲)甜水果臭，平常由於糖尿病；(乙)尿臭，爲尿毒症之特徵；(丙)惡臭，由齶齒及口齒不潔而來，亦因滋養道，呼吸道，或肺之異常狀態而來。

(一) 咳嗽 Cough 平常爲呼吸道之一部分或肺受刺激之症狀，但亦可因他部分之刺激，而引起反射性咳嗽；普通亦見於希司忒利阿症及其他神經官能狀態，並無明顯之原因。護士所應注意者爲咳嗽是否疼痛或艱難；係乾咳（無痰）或濕咳（有痰）；有無特殊之聲音，或異常的妨礙呼吸。另有兩種特別重要之咳嗽應注意者：（一）艱苦而有金屬鳴之咳嗽，爲格魯布與其他喉病之特徵；（二）多少帶有驚厥性之咳嗽，繼以哮聲者，爲天哮噲之特徵。

(二) 咳痰 Expectoration 咳痰之意，卽自肺或氣道內咳起並吐出其溢液之動作也。所應注意者爲溢液（名爲痰或咳出物）之咳起與吐出，是否容易或艱難。

(四) 痰 Sputum 痰或純爲粘液與涎，因咽喉等受刺激而分泌增多，然在呼吸器病，則痰內或含有他質，如血、膿、假膜層（假膜爲纖維蛋白性之膜狀物，在白喉病易生於扁桃體或咽喉內，間或在猩紅熱及重扁桃體炎亦有之，係血滲出物，壞死組織與膿所成，內有病原菌）或壞死組織，其粘液或厚而且韌，不易咳出。痰之性質，隨其病狀之性質而不同，故於呼吸器病之性質及其進行，爲一重要指徵。護士務須小心檢看，其狀如有改變，應

即報告痰之異狀，茲舉其重要者如下：

含血痰 *Bloody Sputum* 見於任何種病引起肺或氣道之被動性充血、發炎、或壞變者，

或減少血之粘稠性者，或增加毛細管之滲透能者；或為動脈瘤破裂入枝氣管，或因損傷如肋骨折刺破肺之結果。痰內之血，或作紅色，或帶褐色，（其深淺不等）或祇含血絲，或幾完全是血，而利有空氣，（自肺而出者尤甚）致現泡沫狀。（自肺而來之血，與自胃而來之血，此為一重要之區別點。）咳唾血者，其名為咯血 *Hemoptysis* 鐵鏽色痰 *Rusty sputum* 為厚而且韌之粘液，內有血絲，乃大葉肺炎第二期之特徵。血若留在肺泡與細枝氣管內，易發生壞變，咳出時使痰作醬汁狀，此名為醬汁痰 *Prune-juice sputum*，普通係因肺壞疽，或肺癌，或重大葉肺炎所致。血在肺內變壞，亦可致果醬狀痰 *Currant-jelly sputum*，乃以其形狀而得名，大抵見於遠期之肺癌。

惡臭痰 *Fetid Sputum* 此痰有惡臭，若靜置不動，則分為三層，上層為變色之泡沫與

液體，中層為溷濁之粘液，下層為分解之膿與組織。此痰普通見於肺壞疽，枝氣管擴張，及結核病有遠期之空洞者。

粘·液·樣·痰· Mucoïd Sputum 此係清澈，粘韌，而如蛋白狀之痰；普通見於肺炎之第一期，急性枝氣管炎之初起，肺結核與肺水腫，及氣喘症。

粘·液·膿·性·核· Mucopurulent Sputum 此痰爲膿與粘液所成，其比例不等；普通見於枝氣管炎，肺炎之消散期，結核病，及咽喉傳染；亦可見於鼻卡他，及與鼻相通各竇之傳染，因鼻腔上部之排出物常滴入咽內之故。

膿·性·痰· Purulent Sputum 此痰之大部分或全部爲膿；平常指示肺膿腫，或附近部分之膿腫，破裂入肺或枝氣管。

水·樣·痰· Watery Sputum 此痰係液體而有泡沫者，見於肺水腫。

在煤礦中及塵屑密布之工廠內工作者，其痰常變色，有時幾作黑色，普通甚多，因吸入之質，刺激呼吸道故也。用口呼吸之人，亦多有此狀，蓋空氣自口而入，不如經由鼻道時之曾被濾過也。

聲·音· Voice 呼吸器或聲帶，如有異狀，或談話之肌，因全身虛弱而弛緩，則其聲音可以改變；若發聲過久，亦可使其音變粗，名爲嘶啞 Hoarseness，但並無何種機質的障礙。失

音 Aphonia 平常由於喉及聲帶之異常狀態，或使喉神經之周圍或中央部受壓或患病之狀，或由於希司忒利阿。

啼哭 Cry 小兒啼哭之方式，及哭時之動作，常可指示啼哭之原因。健全無病之嬰兒，其哭平常響而有力；若因發怒而哭，則哭時兩足亂踢，身體強直，一遂所欲，其哭即止；若因饑餓而哭，則連續不止，狀頗暴躁，且常吮指，一經喂哺，即行止哭；若因痛而哭，則其聲尖銳，且現困苦之狀，身體扭曲，若因痠痛而哭時，尤將屈其兩腿；病時之哭，常帶呻吟，而微弱無力，惟與腦有關係之病，特別是腦膜炎與腦積水（水腦）則有一種特殊型式之號哭，名爲水腦性呼號 Hydrocephalic cry。

關於尿及小便之症狀 尿之成分變異，其平常原因如下：（一）腎或泌尿道之異常狀態；（二）新陳代謝不全；（三）肝功能不全，或膽汁之排出受阻；（四）腸內之食物殘滓過度的或異常的變腐；（五）生理的原因，如食物增加體內廢料之情形，如努力運動；（六）服用由腎排泄或增加葡萄糖產量之藥物。尿之成分變異，或發現平常所無之物，或其普通成分較平時減少或增多。

欲確知尿之成分，須用化學試驗與顯微鏡檢查；若但觀其外狀，即顏色與透明程度，則於尿之組合，甚難得可靠之報告。且尿內或有若干物質，指示重大之異常狀態，而於尿之外狀並無改變；其顏色等等之變易，亦可由於各種不同之正常或異常成分，故不能僅憑肉眼觀察。惟有一點最緊要者，即尿狀無論有何改變，皆應報告。若醫師認為有檢查之必要，即可送標本至實驗室。病人於二十四小時內排出之尿量，如有顯著變動，及小便時有何明顯之異常狀態，皆應報告。常人於一晝夜內排出之平均尿量，大約如下：

成人

四十至五十英兩，或一千二百至一千五百西西。

二歲至五歲之小兒

十五至二十五英兩，或四百五十至七百五十西西。

五歲至九歲之小兒

二十五至三十五英兩，或七百五十至一千零五十西西。

九歲以上

三十五至四十英兩，或一千零五十至一千二百西西。

尿之分泌增多者，名為多尿 *Polyuria*。暫時性之多尿，其普通原因如下：(一)多飲液體；(二)汗少；(三)因他處血管收縮，而致腎血管內之壓力增加，如因寒冷而致皮血管收縮；(四)希司忒利阿及其他神經薄弱狀態；(五)服利尿劑。持久性之多尿，平常由於糖尿

病，尿崩病，或慢性間質性腎炎。尿之排泄減少，名爲尿少症 *Oliguria*。尿少症較普通之原因如下：(一)少飲液體；(二)因發汗，泄瀉，嘔吐不止，及出血，而致失液過多；(三)發熱；(四)腎血循環受障礙，如因心臟病，休克，虛脫，及全身麻醉時之神經系統被抑制；(五)多數之腎炎；(六)泌尿道梗阻。無尿 *Anuria* 一名詞，係指人並無小便。若因腎不分泌尿而無尿者，普通稱爲尿閉 *Suppression*；若於分泌後被梗阻而不能排出者，則稱爲尿潴溜 *Retention*。尿閉最多因重腎炎，及虛脫或休克；此爲一極嚴重之狀，若不迅速解除，可引起尿毒症 *Uremia*。尿潴溜較普通之原因爲神經過敏，神經系統受抑制，輸尿管，膀胱，或尿道梗阻。尿潴溜者，時或有尿自膨脹之膀胱漏出，或時常隨意排出少量之尿，而膀胱並不收縮，以排出其內容，此名爲尿潴溜溢 *Retention with overflow*。若膀胱膨脹過甚，將凸入腹腔，平常可以摸出其輪廓。

小便異常頻數，宜與注意。此事常由於神經過敏，但亦可爲膀胱異常之徵，平常爲膀胱炎，尿內有刺激質，或爲尿潴溜溢。

小便不能自主，或小便失禁 *Incontinence of urine*，平常係因神經系統受抑制，膀胱括

約肌癱或受傷，或因尿潴溜溢。

小便時痛，常因膀胱炎，及膀胱或尿道內有石所致。小便時疼痛而無效之墜脹，名爲

膀胱沉脹 Vesicle tenesmus。

腎分泌尿，以協助維持血之正常成分，而由此排除一大部分過剩之水，一大半過剩之鹽類，及幾於全部之含氧廢料，（卽組織蛋白質及超過身體需要量之蛋白質食物，）大抵爲尿素，尿酸鹽，與肌酐；並多數異物，如藥物，細菌毒素，新陳代謝不全與腸變腐之產物；及某種血成分（如葡萄糖）過多時。

正常之尿，於排出時爲色黃而透明之液體，反應爲酸性，比重一〇一五至一〇二五，常有特殊之臭。尿於排出後留置若干時，則將發生一定之變化，卽（一）透明度減少，大抵因尿在體溫度時所含之固體質，於涼時沉澱所致；（二）有銜臭，並帶鹼性反應，因尿素變爲碳酸鈣之故，此變化由細菌促成之。

尿色。尿之正常顏色，係由於色質，如在腸內由膽色質而成之尿色素 Urochrome 是也。

尿色之變易，最常由於：(一)濃度之改變，即水與固體質之比例改變；尿多則其色異常淡，尿少則其色即變深，同時若有組織消耗增多之情形，如發熱，或赤血球之毀滅過多，(見下編貧血節)則其色將更深。(二)某種異物，包括藥物如美藍，番瀉葉，及大黃等；尿內異性質之其他來源見後。(三)某種正常成分過多或沉澱，以尿酸鹽為尤甚。

尿臭。 尿有特殊之臭，乃因其揮發性之分解代謝產物。尿臭之改變，可因食物如龍鬚菜，大蒜，或藥物如松節油，阿魏；亦因新陳代謝之異常產物，特別是醋酮，使尿有甜臭，指示酸中毒；並可因尿素變為碳酸銜而改變其臭味。若排出時有銜臭，則在膀胱內即已改變，指示膀胱炎。

尿之比重。 尿之比重，恃乎尿中水分及溶於水中之固體質間之比例。若其可溶性固體質被留滯於體內，則尿之比重低，在腎炎普通有之。若多尿則其比重亦低，惟尿中有葡萄糖時(糖尿)則尿多而比重亦高。尿少者比重大，然若其可溶性固體質留積於體內過多則否。

尿之正常成分之來源及其多寡變易之普通原因。 尿素 Urea 成於肝內，由銜基酸

Amino-acids 之銜基而來。銜基酸爲(一)蛋白質消化之終產物，(二)組織蛋白質分解之初產物，因細胞活動及細胞內質之氯化作用所致，惟平常非由於細胞原漿之氯化。身體自腸內吸收之銜基酸，大半由細胞利用，以補充原漿，若在青年，則供細胞生長之用，然其吸收之量，若超過體內需要，則剩餘之量，及因組織蛋白分解而來之銜基酸，將在肝內再行分化，由銜基而變爲銜鹽類，再由銜鹽類而變爲尿素。尿中平常所含之尿素量，平均約爲百分之二。若多吃蛋白質食物，或因病而使組織蛋白之毀損增多，則其所含之量，亦將增多。若用低蛋白質食物，或因吐瀉不止而無食物吸收，或患新陳代謝率減低之病，或肝有異常狀態，致妨礙尿素之組成，亦有時因酸中毒，(血之鹼度減低，所成之銜鹽類，將於尿素未成前被吸收，)或其排泄減少，則尿中之含量亦減。此事在腎炎普通有之。

尿酸鹽 *Uric acids* 卽尿酸所成之鹽，由核素酸 *Nuclein or nucleic acid* 而來，核素酸爲核蛋白類之一成分。尿內之尿酸與尿酸鹽，一部分由身體細胞之核蛋白類而來，一部分則由於食物中之圖 *Purin*，卽核素酸之分解產物。尿內之尿酸鹽增多，普通因吃多量之肉，(肉之香味，大率由於圖及其他分解代謝產物)而以腺器官爲尤甚，亦因發熱，消耗病，

痛風，及消化障礙。尿內尿酸鹽減少，最重要之原因爲腎炎，足以妨礙其自血中被吸出。尿內若含尿酸鹽過多，則於尿涼時，尿酸鹽沉澱爲淡紅色之沉渣，頗似辣椒末與磚屑。

肌酐 (Creatin) 爲蛋白質分解代謝之衍化物。在肌組織中，常有多寡不等之肌酸，因此肉中亦有之；肌酸卽肌酐之前導也。

氮質平衡 (Nitrogen Balance) 我人自食物收納之氮質，若與各種含氮廢料內所排出者，彼此相等，名爲氮質平衡。若所出超過所入，卽爲食物之供給不足，致身體自燃其蛋白質，以供需要。人常病時，飲食不得不略受限制，故通常有此現象。若所入超過所出，則有氮基酸或蛋白質產物之廢料留滯，後者普通見於腎炎。人常發育期內，常有多寡不等之氮基酸留積，以供造成組織之需；因病而致異常消瘦者，於恢復期內亦有之。

尿中水分，由收納之飲食物，及炭水化物、脂肪、與蛋白質分子中炭、氮、氫化合物之氮化而來。其排出之量，所以多寡不同者，乃因尿多，尿少，與無尿而異。

尿中主要之無機鹽爲氫化鈉，及鈉、鉀、鈣、鎂之硫酸鹽與磷酸鹽。內有若干，本爲身體原漿之成分，其他乃直接由食物而來，未爲身體細胞所利用者，然尙有一極重要之功用，

卽中和由新陳代謝而來不能氮化之酸類，（因新陳代謝所成之酸類，大半氮化爲二氯化炭 CO_2 ，與水 H_2O ，惟有若干酸類，至少在體溫度時，氮氣不能與之化合，此卽名爲不能氮化之酸類，）如此者卽不按其在食物中之形式而排出。例如硫，爲各種蛋白質成分之一，於分解代謝時放出，因氮化作用及吸收氧氣而變爲硫酸 H_2SO_4 ，復於鹼鹽類起相互作用而成爲硫酸鹽。在尿中排出之硫酸鹽，幾完全由此而來，因其並非食物之普通成分也。硫既自蛋白質而來，故尿內硫酸鹽之含量，可以指示蛋白質新陳代謝之程度。尿中鹽量最重要之變動，卽因留滯而減少，此爲腎炎之普通結果。

尿成分之指示異常情形者如下：

蛋白尿 Albuminuria 自蛋白爲血內之正常成分，除極微量之外，平常不由尿中排出。惟人在健康時，亦可有暫時性之蛋白尿，平常由於腎血管內之血壓增高，如因努力運動，或由於他處之血管收縮，如因寒冷而致淺血管收縮等。至於蛋白尿之病理的原因，舉例如下：（一）腎發炎與變壞之狀，名爲腎炎者。（二）腎充血，其普通原因爲（甲）腎血循環因心、肺、或肝之病而受障礙；（乙）妊娠；（丙）腎受藥物或細菌毒素之刺激。（三）血病，如重

貧血症。因此而致蛋白尿者，大概由於腎之營養不足，而發生異常狀態；血之粘性減少，亦爲其一部分原因。(四)神經疾患，如中風與癱瘓。(五)尿內有血或膿；若因此故，則名爲腎外蛋白尿 *Extrarenal albuminuria*。尿內含白蛋白，其本身並不爲害，惟持久性之蛋白尿，則爲一嚴重之狀，指示其有引起腎炎之情形，或實際有腎炎；若腎功之障礙，足使白蛋白滲出頗多，則腎所應排除之質，常有多少留滯於體內，可引起水腫與尿毒症。

血尿 *Hematuria* 尿內含血，可使其色變紅，若祇含少量，則如烟色。血之來處，在泌尿道內愈高，則於排出之時，與尿愈見混和。欲證明尿內色質之性質如何，須用顯微鏡、分光鏡檢查，或用化學分析。血尿之原因，舉例如下：(一)腎或泌尿道損傷；(二)因刺激性藥物，或有結石通過，而致泌尿道腐蝕；(三)泌尿器發炎，或有劇烈之充血；(四)血或毛細管之異常狀態，致血易滲出者，如重貧血、紫癍、傳染性熱病、壞血病等；(五)行經；(六)生殖器之異常狀態。

血·色·蛋·白·尿 *Hemoglobinuria* 尿內有血色蛋白，乃因血球溶解，即赤血球毀滅過多所致。

粘液 Mucus 尿之排出，須經過一粘膜道，故尿內含有少量粘液，乃平常者；然若過多，

則指示泌尿道之某部分受刺激。尿中含粘液多者，排出時常溷濁如雲霧狀；尿經留置若干時，則雖含少量之粘液，亦可使其成雲霧狀，因尿涼時，粘液即不能留在溶液內也。

膿尿 Pyuria 即尿內有膿，此膿乃因腎或泌尿生殖道有化膿性發炎，或因膿腫破

裂入泌尿生殖道。若所含之膿，不祇微量，則使尿成雲霧狀，膿亦可沉澱而為黃綠色之沉渣。

上皮細胞 Epithelial Cells 自腎小管與泌尿道之裹膜而來。上皮組織表面細胞之脫落，乃一種天然作用，故尿內如有少數上皮細胞，係平常之事；惟為數若多，即指示其裹膜有異常之狀。

管型 (圓柱) Tube-Casts 乃腎小管之組織或血之滲出物已在腎小管內變硬者。

其大小須用顯微鏡始能見之。管型按其形狀或組合而分類，有透明管型 (透明圓柱)

Hyaline casts 蠟樣管型 (蠟樣圓柱) Waxy casts 粒形管型 (粒形圓柱) Granular casts

上皮管型 Epithelial casts 脂性圓柱 Fatty casts 血圓柱 Blood casts 膿圓柱 Pus casts 等名

稱。尿中有管型，指示腎之異常狀態。

腎石 Renal Calculi 此係腎內所成之結石，因尿中之各種固體成分沉澱所致，平常

包圍膿或血等物，此膿或血即爲引起沉澱之普通原因。(詳見下編腎石病)

糖尿 Glycosuria 即尿內有葡萄糖。若其含量頗多，用平常之葡萄糖試驗法，足以引

起反應。糖尿乃因血糖分過多(即血中含葡萄糖過多)或腎毛細管之滲透性過度所致。若由於後者，間或在腎炎時有之。血糖分過多，由於(一)收納大量之糖，(因此而致者，名爲營養性糖尿 Alimentary glycosuria) (二)葡萄糖之氮化減少，其最普通之原因

如在糖尿病 爲胰腺島之分泌不足。(三)吸收之葡萄糖少變爲動物澱粉，或動物澱粉多變爲葡萄糖。此兩種改變，皆成於肝，而受神經系統之節制，特別是成動物澱粉中樞(在第四腦室之底)及交感神經系統，故糖尿亦可因神經系統之疾患所致，腦病之直接或間接影響成動物澱粉中樞者尤甚。服用某種藥物，亦可致暫時性之糖尿，如氫仿(哥羅芳)可破壞促進氮化作用之酶，腎上腺素則興奮交感神經系統。

醋酮尿 Acetonuria 即尿內有醋酮 Acetone 醋酮大抵由乙氧酪酸 *B-oxylutyric acid*

與雙醋酸 Diacetic acid 而來，此兩種酸則爲脂肪新陳代謝不全之產物。若引起此狀之原因頗顯，尿中將有乙氧酪酸，雙醋酸及醋酮。尿內之醋酮，若不祇些微時，卽指示酸中毒 Acidosis。酸中毒可見於任何疾患：（一）妨礙正常之分解代謝作用者；（二）使體組織之毀損過多者；（三）與病理的分解作用聯合者，如因惡性贅瘤所致。可致以上一種或數種異常狀態之疾患爲糖尿病，氮仿中毒，（氮仿破壞輔助氮化作用之酶），絕食，胃腸障礙之嘔吐不止者，及癌。醋酮使尿有甜臭。

膽汁尿 Choleuria 膽汁尿卽尿中有膽色質及膽酸類，於膽汁排除不盡而被血吸收時有之。膽汁尿常與黃疸聯合。尿中之膽成分，使尿色改變，由黃綠色至深褐色不等。

尿藍母尿 Indicanuria 尿藍母爲蛋白質因腐敗桿菌而致分解之產物。健康者之尿內，亦可有些微尿藍母。若其含量較多，平常指示（一）腸內腐敗過甚，普通於腸病見之；（二）膿或壞死組織之分解，最易見於膿胸，腹膜炎，壞疽，及癌。

第十章 記錄單與記錄法

CHARTS AND CHARTING

記錄單之種類 記錄單之效用 錄記之要素 記錄之材料

記錄單 Charts 係指用簡明方式報告之紙張，或為表格，或為圖畫，或為劃線及數字，如臨證溫度圖。記錄單中所記錄之事項，較用言辭敘述更為真切者，謂之繪圖記錄單 (Graphic charts)，言其逼真如繪也。用以報告病人狀況及其治療之記錄單，則名為臨證記錄單 Clinical charts。

醫院內為每個病人所作之記錄，包括：(一)溫度圖 (Graphic temperature chart)；(二)護士記錄單 Nurses record sheet，即症狀、療法等之口述記錄；(三)病歷及體格檢查單 History and physical examination sheet，由醫師填記。有許多醫院內，另備特種記錄，如(甲)麻醉記錄單 Anesthesia chart，由麻醉師記錄；(乙)血壓記錄單 Blood pressure chart，於施行一種易影響病人血壓之療法時，或其血壓持久的異常時用之；(丙)液體之輸出入記錄單 Intake and output chart，於體內有液體留滯時（在腎炎時殊為普通）用之。此外所用之記錄單式為各種實驗室報告單，脈搏圖及心動圖，平常與記錄單一同保存，或附屬於記錄單。不與

記錄單同置者，如 X 光照片等，通常在護士記錄單上當時註明，並在其末頁上註明之。

臨證記錄單在醫院內應當永久保存，平常於病人出院時送往事務處或保管室。護士之司其事者，務須查明其應當共同保存之記錄單完備無缺。

臨證記錄單之主要功用如下：(一) 作爲病人所服藥物及所受其他治療之備忘錄；供給醫師以所需之報告，使其能判斷病人之狀況，及其所用藥物等之作用。(二) 日後病人復來就診時，可以此輔助診斷。(三) 供法律方面之用，例如(甲) 病人或對醫院提起訴訟，如有合法保存之記錄單，可藉此免受誣告，及逾分之要求；(乙) 於發生意外事件後，受害者要求賠償時，可藉此得一公平合法之判斷。(四) 供學術方面之用，如編製醫學統計及比較治療功效等。

臨證記錄單既有如此重大之需要，則其記錄之務須準確，清楚，簡潔明瞭，而能賅括一切，自可不待煩言矣。

關於記錄應注意之要點：(一) 記錄須要整潔，不可塗抹擦改，否則在法律上將毫無價值。

(二) 字跡須要分明，字體宜小而清晰。正體字較之草體字易讀，故平常宜寫正體字。

(三) 西文字之拼法結構須正確。

(四) 敘事宜簡明，不可含混，勿用無謂之字如「病人」等。字句以簡短爲要，但祇宜用通行之簡寫字，否則易致誤會。醫學上通用之簡字表，見本書第十七章。所以要簡明之故有二：(甲) 敘事簡明，可以一望而知，較之文字冗長者，更易了解；(乙) 記錄單既須長期保存，若文字冗長拖沓，勢必多佔儲藏地位。凡不相連屬之記述，一律分節書寫，可更明晰。

(五) 記述須正確，故宜採用必要之方法，例如：(甲) 記錄一事發生之時間，(如病人進院，赴手術室，或由手術室回來之時間等)，必須看錶，而後記錄其準確之時刻。(乙) 記錄注洗用之液體量，排出之尿量，及所進之滋養質，必須量過或秤過。(注意：所記錄者，當爲病人所吃之食物量，或液體量，並非攜至病人處之飲食量。)(丙) 勿但寫病人覺其胃內或心內痛，宜令病人置手於覺痛之處，而記明其部位，如腹上部，心部等；(胸腹各部分之名稱，可查閱解剖學。)常有其痛之來源，不在病人所指之器官者。

(六) 未服之藥，及未施行之療法，切勿預先記錄，須服後治療後方可記之。

(七)抄錄醫師之命令，須照式一字一字抄寫之。
記錄之材料，舉例如下：

各醫師之命令。

所用之藥物及療法，記錄其服藥及治療之時間。若用以解除短期內即可見效之情形者，宜記錄其效果及發生作用所需之時間。若係強壯劑，其藥物之作用，須繼續服用始能顯明者，宜注意其效果，並每日記述其所治之病狀。

記錄各種療法如熱浴等，可以發生不良效果者，應略敘病人治療時之情形。

記錄注洗灌洗等結果時，宜說明其回出之液是否清澈，或含有異物，及異物之性質如何。

記錄創口裹敷料時，宜說明其創口之狀；如有溢液，宜說明其較上次裹敷料時多或少；其治療或裹敷料之法有何改變，亦應記明。

記錄病人自訴之一切症狀（自覺症狀）及護士所應觀察之一切他覺症狀。凡應特別小心觀察之一切情形，亦應特別注意記錄，如在施行外科手術之後，或曾用 X 光療

法或其他療法可發生有害作用者，與意外傷，寒戰，驚厥，及病勢沉重之時等等。

行經須要記錄，並記其有無疼痛。

特別小心觀察與記錄病人之排泄物或患病部分之其他溢液之性質，如嘔吐物等之原因不一，及其性質隨原因而變異者；其應注意之細節，已見第九章。

記錄睡眠之多寡；於病人亟需休息之症，尤爲重要。有時宜徵求病人對於此事之意見，若與夜班護士之意見不符，宜並記之。

病人用特別飲食，或服補藥，或不易攝取充分之滋養料時，宜每日記明其食慾，及所吃之食物量。

病人用液體食物，或須多攝液體，或須限制液體時，宜記錄所與之液體量，並比較其輸入與排出之多寡。

吩咐量尿時，宜記明其排出之尿量，及排尿之時間。平常凡患重病者皆應如是；惟僅患輕性腎炎及易引起腎炎之病症，如心臟病之易致腎充血者（因制阻全身靜脈撒空之故）與傳染熱病（特別是猩紅熱）亦然；又在麻醉之後，及排出之尿量過多或減少，

或尿內有異常成分，或必須施行導尿管之時，皆應記錄。

一晝夜內大便之次數，應加以記錄。

送排泄物等標本往實驗室時，應註明其送去之時間。

在繪圖記錄單上記錄時，如用以顯明溫度、脈搏、呼吸與血壓之過程，其必須注意之特別事項如下：指示溫度與脈搏次數等之「點」，務須與記錄單旁邊之數目字恰在一線；點應整齊、清晰，而小；聯絡各點之線宜直，故劃線時須用尺。添一新單時，宜自前頁與最後記錄相合之數字之對面，劃線至新記錄上之一點。平常習慣，在溫度單上附記與溫度有關係之事項，如寒戰、驚厥、外科手術、服退熱藥等；在血壓記錄單上則附記影響血壓之治法等。

第十一章 收集標本法

COLLECTING SPECIMENS

收集標本之要點 取痰糞尿等標本及預備送往實驗室檢驗之手續

排泄物等各種標本之收集備驗法

對於此項工作，其進行細節，務須嚴密注意，否則所得報告，或不正確，以致診療錯誤，而使醫院與病人蒙受無謂之損失。

收集標本時應注意之特別要點如下：(一)取某種標本時，即用特為某種標本所備之器具；切不可用污器具；小心勿令器具之外面染污，勿用碎裂之器具，亦不可盛得太滿；如意料此標本中含有病菌時，尤應注意。

(二)所取之標本，若為檢查細菌，則凡與此標本接觸之物，概須滅菌。若料此標本中之細菌，係傳染病菌，必須加以聲明，使料理器具者格外小心。

(三)於籤條或『聲請單』內，將必要之事項通知專家，務須詳備。其中包括病人之姓名；醫師之姓名；病室之名稱或號數；日期；及(甲)檢查之原因，如用某種試驗法或特殊療法後所取得之標本；或為尿，則註明在入院後或手術前後取得等；(乙)醫師欲於標本

內檢查何物；有時並須註明標本之來源，如爲吸出之液體，當註明其來自椎管、胸腔、心包囊或腹內；如爲溢液，則註明其來自創口或咽喉等等。間或有種標本，其所需之報告，與取得之情形，一同敘明。各項標本，務須貼上正確之標記。

(四)醫師命送標本至實驗室，如不能立刻取得時，須防忘記，平常宜告知侍候病人者；若不妨告訴病人，亦可告訴之；並在傾倒此項器皿之漏斗上貼一字條，以資注意。

(五)送往實驗室之標本，概須在病人記錄單上註明，並記其送去之時間；如至規定時間，其檢查報告猶未送至病室者，應通知護士長；收到報告，應立即保存，然爲本人增進智識起見，可先閱讀。

採取標本之手續

(一)痰 Sputum

痰標本除須立即送往實驗室者外，平常係於

朝晨空腹時取之，更免除異物滲雜。惟於無論何時採取痰標本，病人必須以清水漱口，（勿用抗毒劑）然後令其咳嗽，將咳出之物，睡入預備送往實驗室之痰杯內。如爲幼兒，不能用此法取得標本，當俟其咳嗽時，使之面轉向下，同時取一痰杯或小盆，以承受其口中之溢液。又一法，可用棉花一小片，繞於塗藥器之一端，或用鉗持一小棉條，置物於其口

內之一邊，（如一小卷綳帶頭，）然後以棉花擦其咽背，可使小兒咳嗽，而使溢液自氣管上升，至可見之處，以棉花受之。將塗藥器或棉條投入試管，用棉花塞住。

（二）糞 *Feces* 取大便秘標本時，平常用裏面塗蠟之硬紙板匣，或用一搪磁瓶。其應注意之要點如下：婦女應先小便，然後另換一便盆，使之大便。如值行經，須先洗淨，然後更換便盆；若糞內有血，可致診斷錯誤。如係嬰兒，大便不能自主，其糞可由尿布上用藥刀刮下。如係檢查細菌，則其尿布與藥刀，用前用後，皆須滅菌，並為其他應有之警戒，以免染污標本，傳染病毒。如係檢查阿米巴，其糞必須溫暖，涼則阿米巴不動，將不易查知其有無。因此便盆在用前須溫暖，糞即在此盆內送往實驗室。若不連盆送去，其傾入之器皿，必須溫暖，蓋緊，而立即送至實驗室；必要時宜通知化驗專家，將標本放入臍箱。上面所說避免傳染之警戒，務須注意。

（三）尿 *Urine* 各醫院中，皆有送尿標本至實驗室之常規：（一）此標本或為病人入院後第一次排出之尿，或為入院後早餐前排出之尿；（二）外科手術之前及後。醫師吩咐在指定期間內送尿標本至實驗室者如下：（一）尿內有異物，或尿成分發生改變之病，如

第九章所述，包括泌尿器，肝，腸，血，及新陳代謝之各種疾患。(一)遇有腎易受傷之情形時，如傳染熱病；廣大之深燒傷；(自燒傷區吸收之細菌或其毒素，常致腎患膿腫或發炎)心臟病之妨礙全身靜脈循環，以致引起腎之被動性充血者；妊娠；及由腎排泄之刺激性藥物中毒。

尿之檢查，即尿分析法 *Urinalysis*，其性質隨檢查之原因而不同，但常須試驗尿之反應與比重；(參看第九章)病人入院後及手術前之尿標本，並須檢查其有無葡萄糖與白蛋白，若有後者，尤須檢查其有無管型與上皮細胞。入院時作此檢查，係因糖尿病(糖尿為其症狀之一)與腎炎(尿中有白蛋白與管型等)為普通之病症，特別是腎炎，而尿中有上述各物，常為此症早期時惟一之特殊指示。手術前所以必須查知其尿內有無葡萄糖者，蓋因病人如有持久性之糖尿，足以妨害組織之營養，若於此時開刀，創口將不易癒合，其受創之組織，甚或變為壞疽性。故非情勢危迫，萬不得已之時，必先治癒其血糖分過多(糖尿之原因)，方可開刀。此點將在糖尿病節論之。查知尿中有無白蛋白，亦甚緊要，因醚與氫仿均刺激腎，若腎已有恙，則用此類麻醉劑，或於病人非常有害。檢查手術

後之尿標本，平常係爲決定麻醉劑是否刺激腎。用醚麻醉後，普通有輕微之蛋白尿，若其所含白蛋白，不祇微量，或於二十四小時後仍未消滅，卽爲腎之刺激過度。除尋常檢查外，其檢查之性質，當隨醫師之命令而定。若逆料病人之新陳代謝或腎官能不全時，常吩咐將其尿中之正常成分與異常成分，作定量分析。如此，卽須用病人在二十四小時內所分泌之全部尿量，普通稱爲二十四小時之尿標本。

收·集·二·十·四·小·時·尿·標·本·法· 於指定之時間，令病人排尿，平常爲上午六時或七時，如此，則其最後一次排尿，當在取晨標本送至實驗室之前；若需將日間排出與夜間（病人休息時）排出之尿，分別檢查，此時間亦最便利。此第一次排出之尿，不必保存，因其分泌時間常不明也，但須在記錄單上註明排尿之時刻；以下所排泄之尿，須全部保存，直至明日此時爲止；於將達指定時間之際，再令病人排尿一次。小心勿令其尿稍有損失；如爲女子，大便時須用兩個便盆，先令小便，然後大便。若有損失，須約計其多寡，在記錄單上及尿瓶之標籤上註明，然後送往實驗室，否則其分析或不正確。因此須指示有關係諸人，使其保存病人之尿，以免損失。開始收集之時，卽於瓶上繫一標籤，寫明病人之姓名。瓶內常

須放一點消毒劑，熱天尤要，蓋尿若久置，細菌可使其某種成分發生變化，而因此分解產物，或致診斷錯誤。所用消毒劑之名稱，須在標籤上寫明。惟消毒劑於試驗時所用之試劑，或尿中之成分，多有發生影響者，故祇有一定之消毒劑可用。一烷困 Toluol 爲現時所最通用者；氫仿 Chloroform 有時亦用之，惟於某種試糖法，其所起之反應與糖同，故不宜用。除爲試驗膽汁，尿藍母，糖或白蛋白外，福爾馬林（蟻醛）Formalin 亦有時用之，但可妨礙膽汁與尿藍母之試驗，並對於所用若干試劑，與糖及白蛋白起同樣之反應。

除二十四小時之尿標本外，平常送往實驗室之尿，若非另行吩咐，約爲四兩左右，蓋至少需有此量，方可使比重計浮起，以試驗其比重也。

所需者若爲無菌標本，凡與尿接觸之物，概須滅菌。女病人則用導尿術。

女病人於行經期內，須取尿標本者，醫師或吩咐用導尿術。否則以一鬆卷橡皮組織或不吸收棉花，置於陰道內尿道口之下，以免尿與血接觸。標籤上須註明病人行經，否則尿內有血，或致認爲由泌尿器而來。

幼兒取尿標本之法，有時用一卻柄 Chapin 尿壺。此尿壺男女孩皆可用之。用法，將帶

穿過尿壺邊緣之口，以大口套在女陰或陰莖上，漏斗向下，將帶繞腹及腹股溝縛住。以漏斗孔納入標本瓶內，若小兒極不寧靜，則不用標本瓶，而以軟木塞塞住其孔。如無此種尿壺，男孩可用一小玻璃瓶或試管，將陰莖置於口內，用帶縛住，或以綳帶先繞瓶或管頸，再繞兒腰縛之。自女嬰取尿標本較爲困難。一法，先注意其小便之次數，至約略相近之時間，即抱放在一小便盆上，必需時，可用一闊帶置於盆下，兩端攜上，裹住骨盆及大腿，用針扣住。以此法安放置便盆時，須注意看視小兒，一刻不離。

於決定腎官能等之試驗法，其尿標本應如何料理，詳見第二十三章『試驗法。』

第十一章 治療之預備

PREPARATION FOR TREATMENT

治療用品供應室 無膿毒技術 手之清潔與消毒 器械玻璃器具注射器與橡皮物品之滅菌

銑療器械之料理 溶液之預備及料理 病人治療之預備

多數醫院內，皆有一種慣例，於施行治療後，立將用過之器具備好，以供將來之用。現時更多有將各種治療器具，除爲皮下注射，及灌腸，灌洗等日常應用者外，皆置於一中央供應室內。此供應室之目的如下：（一）預備及儲藏各種治療盤，與其他用品之不常需用者；（二）製備外科敷料；（三）預備各種溶液，其必需由藥劑師配製，或容易配製，而僅供尋常用途，毋需特別謹慎者，不在此列。醫院中有此供應室，於施行治療以後，即由負責之護士，將需要洗滌之器具洗淨抹乾，送回供應室，然後各按所需之料理法，料理備用。

供應室之優點（一）工作時有一畢業護士監督，此護士因無其他職務，故能專心任事，一切辦理妥善，凡非完好之物，決不置於無菌包內，或治療盤上，凡治療需用之物，莫不完備無缺。（二）設此供應室時，雖需置辦各種用品，並須支付額外薪水，然在實際上反可減省支出，其故有三：（甲）耗廢較少，紗布等物，祇按外科敷料或其他治療所需，送至病

室，不能任意取用。(乙)治療需用之器具，及預備時所需之滅菌器等，較之每一病室內置備若干，其數目可以較少；熱水袋及冰帽等物之供給，亦可較少；凡額外需用，及間或需用之物，皆置於供應室內，需要時可以借用，不必每室置備。(丙)毀損較少，凡借用之物，概須歸還，取物時必須簽字具領，歸還時復由收取者加以查點，故可減少損失。

於保存及備用之時，凡外科裹敷料等所需用之物品，及與創口接觸或可與創口接觸之物，雖在未滅菌以前，亦應置於不受塵垢染污之處；迨至滅菌以後，凡無菌之物，皆須妥爲保護，雖空氣亦不令接觸。故一切無菌之物，皆應密蓋。棉球、紗布，及外科裹敷料用之棉花，皆用布包裹，在緊張蒸汽殺菌器內滅菌。凡不能用此法辦理之物，如欲保持無菌，以供後用，當於滅菌之後，用無菌巾包裹，或放在內置消毒劑之有蓋器皿中。短時期內不需之無菌物品，其包裹法如下：(一)至少須有三層質料包之；(二)可迅速解開，而無接觸或移動包內物件之慮；(三)其邊互疊，或捲緊數寸。若用針扣，其針必須無菌，且祇穿過包之外層，普通則用橡皮帶以代扣針。

無·膿·毒·技·術 Aseptic Technique 普通係指使物無菌，及保持無菌之方法。其基本原則

如下：(一)欲使一物無菌，須令其受熱力或消毒劑之力，經過相當時間，(即由試驗證明此溫度或消毒劑之濃度所需發生效力之時間)；用高溫度殺滅微生物，較用消毒藥品為快，故熱力滅菌法，常於可能時用之。(二)已滅菌之物，如欲保其無菌，不可再與任何未滅菌之物接觸。

欲防無菌之物，與未滅菌之物接觸，必須時刻留意，第一次擔任無膿毒工作時，尤不可稍忽。預備無菌用品，及各種治療用具，必需無菌時，護士應有之警戒如下：(一)安放無菌物品之處，其附近不滅菌之物，概須移開。(二)料理無菌物品之前，必先將手仔細擦洗消毒，若不能用無菌鉗(註)鉗取無菌之物，必須戴上無菌手套，蓋兩手無論如何消毒，不能使之無菌也。(三)無菌之物，宜放在無菌碟內，或無菌巾上，或兩者俱備；除立即應用，或放在消毒劑內者外，均須用一無菌巾蓋之。(四)由瓶內倒出消毒溶液時，當將其最先流過瓶口之液棄去，或先將瓶口用紗布拭淨，然後倒出瓶內之液，如無消毒作用，其瓶口須先蓋沒，然後滅菌，直至需用時方可開啓。(五)如必須將無菌用品瓶之瓶蓋，或溶液瓶之瓶塞放下，當使瓶蓋之下邊，或瓶塞之下端向上。(六)持無菌器械，切勿靠近插入創口等

內之一頭。(七)兩手消毒後，若須移動未滅菌之物，宜襯一無菌巾，而於第二次用此巾時，小心勿觸其已成爲不滅菌之一面。(八)解開無菌巾與無菌圍裙時，小心勿令其應當無菌之一面，與任何不滅菌之物接觸。

〔註〕 取無菌物品之鉗，滅菌後係放在百分之九十五醇內。因較淡之醇，含水太多，器械久置在內，易致生鏽，故非暫時存放，必須用百分之九十五者。然祇有百分之七十至七十五之醇，其殺菌力較爲可靠，較濃之醇，可使細菌原漿面之蛋白質速凝，而不易透入其內。

護士須知與任何不滅菌之物接觸，雖祇一秒鐘，亦可使已滅菌之物成爲不滅菌，若不即時取用者尤甚；蓋細菌之蕃殖至速，故雖祇有一菌，亦可在數小時內增生至數千。

預備治療用之小包或盤時，應有之其他警戒如下：(一)須確知其應用各物，均已存在內；各種治療所需之物品，當於以下論及時分別舉之。(二)於滅菌前後，檢查各物，尤須注意察看針及利器，並試驗注射器等；於滅菌前試驗，可免過後另行預備，多費時間，於滅菌後試驗，所以察視其滅菌時有無損傷也。凡不完好之物，宜交與主管之護士，切勿放開，或置在盤內。(三)關於清潔滅菌之事，宜恪遵指導，否則可致傳染，或損壞貴重之器具；對

於所用方法，如有不十分明瞭之處，當宜詢問他人。(四)易損壞之物，如鋒利器械等，若須放在包內，宜設法保護。(五)結束一包，或配備一治療盤時，最後宜察看一過，務須確知其需用各物，均已備齊，且依次排列。(六)包裹無菌物品時，須遵守本章第三節內之警戒。

手與器械及其他治療用品之清潔與消毒法

欲使兩手消毒便利，(一)必須保持完好，(甲)常用潤滑劑以使其光滑，(乙)與傳染質接觸後，必須洗淨消毒，力避染污，並用鉗鉗取污敷料等，以免與傳染質接觸。(二)用消毒劑之前，務須仔細清潔。預備兩手消毒之法，當先以毛刷擦洗兩手及前臂之數英寸：(一)用肥皂與熱水，(普通用綠肥皂酞 Tincture of green soap) 因其具有消毒作用也；(二)冷水，(熱水刺激汗腺之分泌，可洗出汗管內之細菌，若欲仔細清潔，非此不可，冷水則制阻汗之分泌) 至少其後半部之擦洗，須在流水下面，以防與洗下之污垢再行接觸。除不必用手接觸無菌用品之小治療外，其擦洗須繼續五分鐘之久。俟擦洗時間已過一半，即須清潔其指甲後面之皮，雖不見有污垢時亦然，取一橘籤，蘸消毒劑而用之，實為最佳。肥皂務須洗淨，若用氫化高汞 Bichloride of mercury 為消毒劑，此點尤應注意，因肥皂與氫化

高汞內所加之質，酸類或鹽類，以增其溶解度者。起相互作用，而使之成爲不活動，且阻其與蛋白質化合，致汞之消毒作用減少，僅使手刺激，變粗，變色而已。

兩手消毒之法，可浸於消毒劑中，或兩手互相用力摩擦，或用無菌毛刷力擦，使消毒劑入於皮內。所用之消毒劑不一，如爲預備治療，或料理無菌用品，普通用千分之一氫化高汞，若預備施行手術，則須用較強之劑，且浸洗較久。

兩手消毒用之毛刷與橘籤，每日至少煮過一次，放在消毒劑內。用後在熱流水中沖洗潔淨，仍放在消毒劑內。

關於各種器械及其他治療用品之清潔與消毒，有兩要點應記：（一）凡曾與血或其他種體液或創口溢液接觸之物，必先用冷水洗，後用熱水洗，因熱使膿血等物內之蛋白質凝固，以致不易洗去。（二）用後須立刻洗淨，因濕時其污較易洗去，且金屬久濕，則將生鏽。

金屬器具用後之料理法：（一）查點數目；器械常有擲入污敷料袋中，或與裹敷料巾一同送往洗衣所，以致遺失或損壞者。（二）鋒利之器械，須與鈍器分開，前者宜放在不與粗硬物接觸之處，此點於無論何時皆應注意。（三）如有空針，注射器，或需特別料理之

物，或其料理之法與器械不同者，必須取出，依後文所講之法料理之。(四)有鉸關節之器械，須拆開。(五)除爲傳染病人或染毒創傷所用過者外，不論利器鈍器，概須在冷水中洗滌，洗至血污盡去爲止；雖無可見之污垢，亦須洗滌。若器械曾與傳染物接觸，洗時易令他物染污者，可浸在冷消毒劑中，普通用百分之十來蘇，以此洗淨後，再行滅菌。(六)洗淨或滅菌之後，再依下節所講之法清潔。亦有若干醫院內，器械於清潔之後，再行滅菌者；其他或祇有保存備用之物，始再滅菌。(七)清潔或滅菌之後，須仔細抹乾，以防生鏽。(八)器械若欲保持無菌，兩手須先消毒，方可料理，用無菌巾抹乾之，且防其與任何不滅菌之物接觸。(九)不常用之器械，須滑潤之，鉸關節周圍尤應注意；氣候潮濕時，各種器械，平常皆用此法，以防生鏽，惟在液狀石蠟內滅菌者，可以不必。(十)將拆開之器械，重行聯合，注意其關節之運用，是否靈便，否則以潤滑劑抹於關節周圍。(十一)將所有器械，查點一過，然後收藏，如有不十分完好者，交與主管之護士；凡不十分完好之器械，切勿放好，包在無菌包內之器械，非至需用時不見，此點尤應注意。

器械之清潔法 器械若無斑點，亦不生鏽者，在冷水中洗滌後，可以軟毛刷擦洗之，

(一)用肥皂與熱水，(二)在熱流水下。如有鏽斑，於擦洗之前，浸在煤油內十分至二十分鐘；其他斑點，可用金屬去污粉或 Bon Ami 與水去之，水中可加鹽少許；勿用粗粒或強鹼性之去污劑。擦洗用軟木或其他柔軟之質料，常較毛刷爲佳，可於斑點上施以較大之壓力。擦時平常將器械放在板上，因木板較瑯瑯質或磁質爲軟，可防用力摩擦時傷損器械。

器械之滅菌法 鈍金屬器，或有時爲割器，當以熱力滅菌，平常用煮。有時即用水煮，尤多在倉猝備用之時；然用百分之一或百分之二重碳酸鈉 *Sodium bicarbonate* 溶液（每兩咖啡水中加三四錢）或液狀石蠟煮之，較水爲佳，因其可以防鏽。（石蠟尤佳）且沸點較水爲高，可助滅菌；以液狀石蠟煮者，兼可免用潤滑劑。滅菌之時限，無一定規則，有若干外科醫師，以爲器械若依法清潔，並於不用時保藏在潔淨有蓋之器具內，平常煮五分鐘已足，然亦有謂需煮十分或十五分鐘者；凡與傳染物質接觸過者，常須煮十五分鐘。液狀石蠟祇能在特製之電氣滅菌器內用之；此等滅菌器之用法，略依型式而不同，製造廠家備有說明，須確遵其指示；因油爲易燃之物，若不遵指示，或致着火燃燒。

不論用何法滅菌，必須遵守下列之警戒：(一)器械放在盤上，其鈍端或闊端在同一

方向。(二)割器煮沸滅菌時，最好勿與鈍器同煮；若盤上無攔器械之架，則用棉花或軟料襯墊其鋒利之一頭，不可令與他物接觸，不可煮過五分鐘。(三)器械盤須俟液體煮沸後，始可放入。(四)放器械盤入滅菌器時，須十分平正，以防器械離位，及因接觸而致損傷，由滅菌器內取出時亦然。

割器常受熱力，即易變鈍，故有若干外科醫師主張浸在消毒劑內，亦有不以此法為可靠者，而用煮沸法，或在高壓蒸汽滅菌器內滅菌；若係放在無菌包內者，普通用後法。消毒劑之通用者，或為百分之七十五醇，或為百分之五石炭酸，或為未稀釋之來蘇；放在無菌扁碟內，須用足量之消毒劑，將器械完全浸沒。平常於其鋒利之一頭，須置無菌棉花或紗布。浸在消毒劑內之時間不一，平常為三十分鐘或六十分鐘。因其所用之消毒劑，刺激粘膜下組織，故器械從消毒劑內取出後，須用無菌水洗淨，然後或放在摺疊之無菌巾中間，或放在無菌碟中之無菌水內；取時須用無菌鉗。

針與套管之清潔法。縫針之清潔法，與器械同。惟針尖易鈍，務須小心，勿令與任何粗糙或堅硬之物接觸。滅菌或用煮沸法，與器械同，或放在高壓蒸汽滅菌器內。滅菌以前，

先穿過摺疊之紗布，用煮沸法者尤要。滅菌以後，若立即需用，平常浸在百分之九十五醇內；若須放好，即應抹乾，於必需時滑潤之。大小型式相同者，宜放在一處。空針與套針用過後，即在冷水中洗淨內外；用於吸引術或其他療法，曾與血或分泌物或溢液接觸過者，尤須洗淨其裏面。若有斑點，去法與器械同。清潔之後，再用熱水洗過。以冷熱水洗淨針裏之法，可持針或套針在流水下面，針窩向上，如爲空針，可將注射器之尖端插入窩內，將針置於水中，一吸一放，使水出入針中。無論用何法清潔，須用通管絃或套針插入抽出數次，以去其中之污質。洗滌既畢，或用醚，或用醇，唧過針孔，可助清潔與乾燥。使針內乾之法，（一）以注射器之尖端插入窩內，推動活塞，使空氣通過，接連數次；（二）將通管絃或套針抹乾插入，取出，再行抹乾，如是數次，至全乾爲止。針或套針，若一時不即應用，宜與通管絃或套針浸在油內，再行插入。鉸端須突出針尖若干以保護之。套針之尖，僅至套管口。放好之前，須將針尖與套針之尖，及套管之邊緣，仔細檢看一過。如有不合用者，當即交與護士長。

空針若須保持無菌，以備後用，通常係在清潔之後，（必要時抹潤滑劑，）將鉸插入。以治療時需用各針，（通常預備口徑大小不等者數枚，）放在一個試管內，管底有棉花

一層，祇有針尖之鉸（不是針尖）與棉花接觸；其管用棉花塞之，裹以洋布，外用標記，註明針之大小及性質。套管插入套針後，其滅菌備用之法與上同，惟因太大，不能放入普通試管，平常用數層紗布包之。針或套針，於滅菌後即用者，或煮之，或浸在消毒劑中，與其他鋒利之器械同。煮時並不將鉸或套針取出，若浸在消毒劑中，則須先行抽出，使消毒劑能瀰滿針內。針若煮時，平常放在紗布墊上，以金屬絲在近針窩處穿過布墊，將其扣住。

玻璃器皿之清潔法 治療用之大部分玻璃器皿，其清潔法如下：（一）用冷水洗滌，若未與含蛋白質之物接觸者，此節亦可免去；（二）用溫水與肥皂洗之；（三）用溫水和熱水洗淨。導管或其他管形之物，用冷熱水洗時，宜在流水之下；注射器之活塞，洗時須抽出推進數次，以清潔其內部。

玻璃器具之能受高熱者，平常用煮沸滅菌法，或放在高壓蒸汽滅菌器內。檢溫計，及附有不能取下之金屬物者，受熱即易損壞。玻璃遇高溫度時，與金屬物接觸，易致破碎：（一）因受熱時玻璃之膨脹較金屬為速，（二）因金屬較水或空氣更易灼熱，使玻璃與金屬接觸之部分，較其他部分膨脹更速。

玻璃器具滅菌時之警戒 (一) 謹防與滅菌器或器械接觸。(二) 宜在水或空氣冷時，或僅微溫時，放入滅菌器或高壓蒸汽滅菌器，若突然受熱，易致碎裂。(三) 不可與金屬器械一同滅菌，因(甲)有接觸之危險，(乙)煮器械時所用之重碳酸鈉，將使玻璃失去光澤，且致變粗。(四) 注射器之活塞，煮時宜取出，如是則於回筒中灌滿水時，可以減少破裂之危險。(五) 玻璃熱時，切不可與冷物接觸，恐其突然收縮，以致破裂。

檢溫計與注射器之有金屬附着物者，滅菌之法，平常浸在消毒劑內三十分至六十分鐘。注射器之活塞宜抽出，使回筒內灌滿溶液。普通用者，或為百分之七十五醇，或為百分之五石炭酸，或為未稀釋之來蘇。浸過後用無菌水洗淨，若須放好，則以無菌巾抹乾之；若須即用，平常放在無菌水內，或摺疊之無菌巾中間。

檢查體腔之器械，大抵為金屬與玻璃質，如膀胱鏡，尿道鏡等，於清潔消毒之時，務須特別小心，因其價昂而易壞，且其管道頗不易清潔抹乾，而需用此項檢查之膀胱與尿道症，由於淋菌傳染者又頗多。因此用過之膀胱鏡等，清潔以後，兩手及所用之器具，必須仔細洗淨消毒。清潔之法，分開其可拆除之部分，先在冷水或冷消毒劑中洗過，再用肥皂與

溫水洗之，末用熱水沖洗。其鏡容易破損，務須十分小心，凡粗糙或粒形之物，一概勿與接觸。洗淨抹乾之時，對於槽及關節，與管之內部，尤須特別注意。使管內乾燥之法，以棉花繞銅絲通之，出入數次，其棉花濕即更換，至乾為止。此等器具之滅菌法，頗有不同。若于醫院內，備有一小室，中置疊烷醛 *Paralform* 等質，放出蟻醛氣 *Formaldehyde gas*；滅菌時，於洗淨抹乾，裝好之後，即懸在此小室內，以受蟻醛氣消毒。此種器具，平常留在小室內，至需用時方始取出，在無菌溫水中洗淨。若醫院內無此設備，除其晶鏡外，平常浸在消毒劑內滅菌，常用者為百分之五石炭酸，或純來蘇，或千分之一氫碲化高汞 *Mercury oxycyanide*，取出後，再浸於鹽溶液中。醇可溶化膠住晶鏡之質，所以不用。平常須浸兩小時。

吸筒 *Suction Pumps* 即使吸引器內成爲真空時所用者，若其墊圈飽和濕氣，即不適用，故既不能煮，亦不能浸在水內，或消毒劑內。惟吸筒祇外面需要清潔消毒。若有斑點，其清潔之法，與金屬器械同。消毒之法，平常係將吸筒包在浸過消毒劑（石炭酸或來蘇）之紗布內。然欲使其無菌，此法並不可靠，故吸筒不可與無菌之物接觸。

導管 *Catheters* 無論何種導管，均以下列之法，清潔其內外：（一）在冷水中洗，（二）

用肥皂與溫水洗，(三)在溫水中洗，(四)若不即滅菌，須抹乾之。各種橡皮導管及織物導管，洗後宜懸掛，以去其中之濕氣。銀質、玻璃質及軟橡皮導管，係煮沸滅菌，玻璃導管所需之特別注意，與其他玻璃器具同；軟橡皮導管所需之特別注意，與其他橡皮器具同。(見下。)硬橡皮與膠皮導管，受熱損壞，故不能煮；膠綢導管必須滅菌器內備一特製之有孔格盤，方可煮之。煮膠綢導管時應有之警戒如下：(甲)須用蒸溜水。(乙)必須被水蓋沒，但不可使其浮起。(丙)導管宜直，不可彎曲，以免損壞。(丁)滅菌時間一過(平常為五分鐘)，即宜將盤取出，蓋以無菌巾，待其涼却，導管熱時，祇有此特製之盤可與接觸，若與他物接觸，管面即將變粗。此等導管，亦可與硬橡皮及膠皮導管同樣滅菌，即浸在溫消毒劑(非熱者)內兩小時。所用之消毒劑不同，普通為百分之五石炭酸，或五分之一氯精化高汞。用後滅菌者，有時僅浸三十分鐘，然後懸在蟻醛室內，至需用時再行取出。因此等消毒劑皆刺激粘膜，故用前須以無菌溫水洗淨之。各種導管，彎曲皆易損壞。

橡·皮·器·具·之·料·理 其應記之要點如下：(一)橡皮為酸類及濃鹼類所腐蝕；久受熱力，潮濕，油脂，則變軟；通常用之消毒劑，或不免損傷橡皮，惟有確知其無害者，方可用以消

毒。(二)橡皮管驟彎，或橡皮單緊摺，易致拆裂。(三)橡皮極不耐久，常受熱與潮濕者尤甚，故用橡皮製成之物，於預備應用時，必須仔細檢查。硬橡皮物件，受熱尤易損壞，故用以洗濯之水，不可遠超過華氏一百度，亦不能用熱力滅菌。平常係浸在消毒劑內，用百分之五石炭酸，浸三十分鐘至兩句鐘，視其使用之目的而異。導管與注射器之特別料理法，上文已經論過。

軟橡皮物件，可以煮沸，或在高壓蒸汽滅菌器內滅菌；惟欲防其速壞，切不可受熱過久；煮時於每兩量磅之水內加鹽一錢，可防變軟，且助滅菌，鹽水之沸點，亦較清水為高。

清潔軟橡皮製品，如直腸管，通胃管，及導管等時，須用冷水仔細沖洗其管之內部，最後再用熱水沖洗，但不可高過華氏一百零六度。此等管如抹過潤滑劑者，必先將其完全洗淨，可用肥皂與華氏一百零六度之熱水洗之。滅菌之法，平常在鹽水內煮（參看上節）三分鐘，至多五分鐘。欲免受熱太久，須俟水將沸時，始放入滅菌爐內，並宜鬆鬆蟠曲，用紗布包之，以免浮起。通胃管與直腸管，用後清潔畢時，即行滅菌；惟於用前，除恐接觸創口或破傷處外，並不滅菌。導管除用無菌方法保存者外，用前必須滅菌。滅菌時放在高壓蒸汽

滅菌器內，與橡皮管同（見下）。此等管子，必須裏外全乾，方可收藏。管內若有濕氣，則橡皮腐敗，下次用時，其碎屑將被沖入器官內。使管內乾之法，可先將其掛起，令水滴出，然後輕輕用手捋之，抹去其管口之水滴。如此直至不見有潮濕氣爲止。收藏之時，管宜直放，若與橡皮管及漏斗相聯，用巾包裹，以備後用者宜鬆鬆蟠曲，橡皮管與漏斗相接之處，不可驟彎，以防破裂。

軟橡皮注射器之內部，用後宜洗淨，使乾；洗時將注射器之尖浸於溫水內，將球一擠一鬆，使水條入條出，以清潔其內部，欲使之乾，則自水中取出而後擠之。若此注射器曾用以注射消毒劑、鹼性液，或其他藥液者，尤須洗淨，因此等物質，若留在注射器內，則於橡皮及下次使用時吸入之溶液，將發生有害影響。故與注射器等聯接之橡皮管，必須沖洗潔淨。沖洗之法，在注射器內裝滿熱水（約華氏一百零六度），開放橡皮管上之夾器，並將注射器抬高，使水自管內有力的沖出，夾仍開放，將管懸起，使水滴出，而通入空氣，以待其乾；若其儲藏之處，不得不將管蟠曲，宜繞於注射器外，不可突然彎屈。在橡皮管與注射器聯接之處，尤應注意。注射器不用時，最好將橡皮管上之夾開放，以溶液倒入注射器之前，

常宜先看其夾開放否。

橡皮管可以煮沸滅菌，與直腸管同，然欲保持無菌，以備後用，平常在高壓蒸汽滅菌器內滅菌。放入滅菌器之前，如若潮濕，宜先令乾。（法與上同。）鬆鬆蟠曲在摺疊之毛巾中間。橡皮物品，不可受熱太久，平常在高壓蒸汽滅菌器內，用十五磅之壓力，經過十五分鐘；橡皮管等，於關去蒸汽之後，留在器內約十分鐘，使濕氣之凝縮於橡皮上者減至極少。

預備靜脈內輸入及皮下輸入用之橡皮管時，須特別留意，前者尤為緊要；因橡皮上稍有不潔之物，或稍有橡皮碎屑（因時常滅菌及受潮濕而變軟所致），若被沖入血流，可以致死。（原因見二十二章靜脈內輸入法。）若被沖入皮下組織，可致有害之刺激。欲防此等意外，一管祇可用數次，新管則須特別預備。預備新管之普通方法如下：用純膠管，琥珀色者與黑色者具備。琥珀色管須由黑色管之裏面拉過，故其口徑較小。（琥珀色者較黑色者光滑而柔軟，不易碎落，而有兩層管壁，可使流過之溶液，保持其溫暖。管用溫水與綠肥皂清潔，沖洗其內部，並以軟毛刷擦洗其外部；在流水下洗淨其內外；洗時以每段橡皮管之一端插於水龍頭內。用手巾抹乾其外面，將管斜置，使管內之水排出。待其已乾，

即放在一潔淨之大盆內，用百分之十氫氧化鈉溶液浸之。先取一 *Tympan* 注射器，將溶液注射入管，以排除空氣，然後浸在溶液內六小時。至時間已屆，即行取出，排去溶液，放在潔淨之溫水盆內，仔細洗淨，至少換水六次，將每段橡皮管之一端插於水龍頭內，使水流過，歷十八小時。然後排盡管中餘水，將管抹乾。截管至所需之長度，平常琥珀色者一長三十六英寸，一長七英寸，黑色者一長三十三英寸，一長七英寸。用一根金屬絲，並一條線，將琥珀色之管穿過黑色管。於三十六英寸琥珀色管之一端，裝一電木帽，於十英寸管之一端，裝一觀察針聯接器。用蒸溜水洗淨，排除餘水，抹乾。以紗布一片，緊裹電木帽及通氣孔，用針扣住。將管鬆鬆蟠曲，用巾包裹，但宜注意，切不可有扭結。外面再用浴巾包裹，放在滅菌時所用之器內，入高壓蒸汽滅菌器滅菌。輸入溫度計（詳見第二十二章靜脈內輸入法）一枚，浸在百分之七十五醇內。迨至滅菌時間已屆，應將橡皮管自高壓蒸汽滅菌器中取出時，即行洗手消毒，穿無菌長衫，戴無菌手套。將包略為解開，在無菌蒸溜水中洗淨後，以輸入溫度計插入琥珀色管空着之一頭，使長短管聯接，插時務須小心，勿令包之裏面或包內物與任何不滅菌之物接觸，且勿露出太多。

依此法預備之小包，平常放在供應室中之溫暖器內，以備需用，故取用時管頗溫暖。先將外包解開，放在無菌盤上；內包須俟橡皮管已聯接於溶液儲蓄器上時，方始解開。

經治療用過後，將管分開，取去不裝在包內之物，其料理法已見前。橡皮管等，用溫龍頭水洗淨。以細金屬絲與棉花清潔聯接器；且須確知其並不碎裂。橡皮管口若已擴大或裂開，可截去一段。用蒸溜水洗淨後，接合，包裹，滅菌如前法。

橡皮手套之料理 用過後宜立即浸入冷水中，以防血或溢液變乾；如有血與溢液

粘着，可浸在微溫之肥皂水內十分或十五分鐘。用（一）溫水與肥皂，（二）溫清水，洗淨其內外；洗裏面時可將其翻轉；因手套易破，故不可力擦。試驗手套有孔否，雖一極細之孔，如被針刺，細菌亦可通過。試驗之法，或用水裝滿手套，觀其有無水滴；或用空氣裝滿，法將套口敞開數秒鐘，然後用一手緊握套口，一手輕輕按遍手套。按時宜將手套近頰，留心查出其是否漏氣。按手套之指部時，尤須特別注意。不十分完好之手套，宜另外放開，使手套乾之法，平常係用毛巾輕輕按之；吸乾其內面時，可將手套翻轉。手套乾時，宜將大小相同者放在一處。

手·套·之·滅·菌·法·

若需立刻應用，平常煮沸五分鐘滅菌。放入滅菌器內之前，宜用洋布或數層厚之紗布包之，以免浮起，或與熱的滅菌器接觸。滅菌後，平常用無菌鉗取出，放在消毒劑內。手套若需保持無菌，以備後用，當在高壓蒸汽滅菌器內滅菌。預備滅菌時，須俟手套已經乾透，乃用滑石粉勻布於其前後內外。平常係將手套之每面，依次放在一碟粉內。後將手套搖之，以去其外面過多之粉，翻轉之，以去其裏面過多之粉；指尖內不可有粉。（手套撒粉，所以便於戴上也。）將每個手套之套口，向外翻轉約三英寸，如此可免戴時與手套之外面接觸。手套戴上後，即將套口翻起，其接觸過之面，勿令與無菌物品接觸。每付手套，放在一個袋內。若套上標明號數，指示手套之大小，務須按其規定之大小放入，並要留意，兩隻手套務須一樣大小，一隻右手用，一隻左手用。每個袋內放一些滑石粉，有時包在小紙包內，有時放在兩個紗布球，或兩塊（約三英寸見方）無菌脫脂棉花中間。此粉係戴手套之前用以抹手者。袋外若不標明手套之號數，一經封好，即用一標籤註明其大小。封好之手套，放在所備之鼓盒內，於高壓蒸汽滅菌器中滅菌。

戴·無·菌·橡·皮·手·套·法·

手套宜擇其大小適合者。若太小，則不易戴上，且因緊壓而致

妨害觸覺，兼致不安；若太大，則運用不便，難以靈敏自如。洗手之前，宜將封好滅菌之手套妥爲安放，使開封時不致接觸其外面或手套。洗手消毒後，用無菌巾抹乾。以一指或無菌鉗伸入封套之外摺下面，將其拆開。以粉抹手。取一手套，執其套口之上緣，將手伸入，拉上手套，除套口外，小心勿觸他物。戴另一手套如前，但宜留意，勿以戴手套之手，觸及自己之臂或手。先後以一指入套口下，將套口翻起。戴手套時，兩手宜離開衣服，勿與任何不滅菌之物接觸。

戴消毒劑內之手套法 兩手不必抹乾或撒粉；戴時手在盆上面，每一手套戴好後，將手舉起，拽好套口，使餘剩之溶液流出。

修補橡皮手套法 手套上雖祇有一極細小之孔，亦不可卽行滅菌，須先從破損太多，難以再用之舊手套上，剪下一塊，將孔補沒。剪下之橡皮，須擇其完好無損者。一片薄而軟之橡皮，於手套戴上時，或使用时，可致扯破，則其爲害更大。通常係將不能再用手套，擇其完好部分剪下，洗淨，待乾，撒粉後，放在有蓋之瓶內備用；撒粉所以防橡皮片互相粘着也。用時必先將粉拭去。修補手套之法，洗淨抹乾後，放在所備之型式上，按照所需之大

小，剪橡皮一塊，四周須罩出孔外若干，用粘膠粘於手套之上。補片外面不可有些微膠質遺留。待其乾後，將手套吹脹，試驗其修補部分是否漏氣。補片須在手套之裏面。

銑療器械之料理法

銑 Radium 之一物，通常用以治癌（詳見第二十七章）或在

外科手術後用以毀滅未除淨之癌性細胞，以防遷徙，或於不能施行手術之症，作為姑息療法，以制阻癌性生長物。銑原質得自兩種稀有之鏷物，即卡諾特石（Carnotite）與瀝青鏷（Pitch-blende）。現今製造出售，用以治病之銑療器具，性質不一：其一為銑囊 Radium capsules，

即以少量之銑，平常為二十五毫，五十毫，或一百毫，封在玻璃管內，此管復置於一金屬囊中，用螺旋蓋旋緊；其二為銑針 Radium needle，即於長空針內封銑約三毫至十二毫。凡銑

療器具，皆極昂貴，數毫之銑，價值萬金，然若保管得法，可供多年之用。考其損失之原因，或與污敷料一同棄去，或因跌落而致損壞，若不小心，尤易致此。銑與人手接觸，稍隔片時，即可致燒傷狀之損傷，雖戴手套，亦不足以資保護，故必須用鉗鉗取，偶不經心，易致失落。關於銑療器具之料理法，由製造廠家明白指示，附於匣內，護士務須恪遵指示。所需料理之法，隨器型而異。通常銑針可煮沸滅菌。惟銑囊之玻璃管，受熱破裂，故不能用此法滅菌。平

常係浸在百分之七十五醇內，或百分之五石炭酸內。玻管不可自囊內取出，螺旋蓋必須旋緊。各種貯銑之器，於收藏時必須絕對乾燥。

溶液 Solutions 普通所用之溶液，當於詳論各種療法時提及之。皮下輸入或靜脈內輸入所用者，常在手術室或供應室內預備，由一護士長監督；預備此等溶液，須要極度審慎，靜脈內輸入者，尤為緊要。須知直接輸入血流之溶液內，若稍有不潔，或其成分稍有不准，皆可引起極嚴重之反應，甚至死亡，其原因於第十二章靜脈內輸入法論之。靜脈內輸入用之溶液，祇有三蒸溜水可作溶媒，所有成分，務須化學的純粹。若其分數不正確，雖為一無害之物如氫化鈉者，輸入靜脈，亦可發生嚴重之影響，甚或致命。

欲知鹽溶液之濃度不合，於血或他組織因何將發生作用，則須知滲透作用（即液體由膜散佈）與膜兩面之液體內所含鹽類等質之濃度，大有關係。若一面之液體，較另一面之液體為濃，則稀液或其溶媒之通過，必較濃液為速，直至其兩面之濃度相等為止。因此，（一）鹽溶液之濃度，若超過當量鹽溶液或生理鹽溶液 *Normal or physiological saline*（此溶液之濃度與血相等故其滲透壓力亦與血相等）之濃度，以此注射入血，則血球

內之液體將滲出，若其損失太多，則可致血球萎縮。然亦有少數異常情形（見第二十二章）可以少量較濃之溶液，緩緩注射，並無所害。（二）若所用溶液太淡，則血球吸收之液體將過多，以致漲大或破裂。溶液對於赤血球之作用，或吸出水，或吸入水，皆可制阻其吸收氧氣，以致體內供給不足。血之濃度，因注射液體而改變，若改變太甚者，亦可影響全體，因濃度增高，則自組織吸收之液體亦增，濃度減低，則自血滲出之液體將太多也。

以鹽溶液輸入應吸收之部分時，如由皮下或直腸內輸入者，其濃度不合於血球及組織液可不發生作用；因濃則吸收遲緩，稀者雖易吸收，然其入血，較之注射入靜脈者亦緩慢得多，故可由腎排除其水分以調節血之濃度。然用濃溶液注射，將自注射處之組織內吸出水，亦可引起局部有害作用；而以過淡之溶液注射皮下組織，至少將有輕微之刺激，及暫時的局部充血。

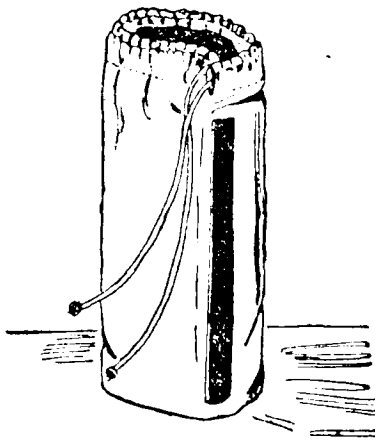
過濃之鹽溶液，雖粘膜亦將受害。惟有時可用分數略高者，尤多用於粘膜充血時灌洗鼻腔。如欲吸出組織內過多之液體，用淡溶液將使膜益腫。即使並不充血，較當量鹽溶液更淡之溶液，亦可使鼻粘膜腫，因其骨上之軟組織極少，液體之瀰散及透入血管，將不

能與稀溶液入膜之速度相等。然在軟組織較多之處，如直腸與結腸內，則不如是，當體內需要液體而欲其吸收較快時，普通用稀溶液。

溶液若久受熱力，並無妨害者，平常於滅菌之後，放在節溫室內，加以調節，使其溫度較普通需用者略高，以防於携取時涼却。瓶上或置瓶之架上，須標明溶液之性質，及製成之日期。靜脈內輸入用之溶液，及鞣酸溶液等久置易壞者，尤須知其配製之日期。

欲防溶液在携取時涼却，可於瓶外加一厚法蘭絨套，或氈套，有時再放入一匣狀器具內，用熱水袋圍之。此器之頂上有一孔，可懸於注

第二十四圖



持液瓶之器具及子袋

洗器架上，底下亦有一孔，其大小可容瓶頸，平常於治療開始之時，以一無菌有孔橡皮塞，插入一裝管具，置於瓶口，而後將瓶倒置在器內；器之前面有一槽，瓶上用數目字指示液體容量之一面，即置於此處；裏氈套時，宜使此一部分露出在外。治療時須看其指示之容量，方知已輸入若干，及其流出之速度，

與瓶內溶液是否已將近出口之處。

預備病人受治療時應注意之要點

(一)用屏風遮床，或携應用各物至床側以前，如病人清醒，宜告以將受治療，若病人未經歷過，宜約略說明其性質與目的，告以並無痛苦；若用局部麻醉劑時，當說明其效用。(二)在統病室內，治療時如須露出身體，或因他故不宜令人見者，須用屏風圍床。(三)被蓋若須摺下，胸部宜蓋一披肩。(四)勿露出病人太多。(五)治療時須作特別姿勢者，務將病人放在所需之位置，並以各種必要方法，使其舒適。(六)實行注洗時，或因他故恐被褥污濕時，宜有相當之保護。(七)治療時若需用無膿毒警戒，當以無菌手巾圍繞治療之處，以防無菌各物與任何不滅菌之物接觸；皮膚若須消毒，當俟消毒之後，方將無菌手巾鋪上。(八)凡需開一割口，或用針刺之療法，皮膚必先消毒，方可開始。如爲空針，其口徑極小，而所刺之孔甚細者，針刺處及其周圍之皮，用百分之七十酒精抹之，已足消毒；若需用口徑較大之針，或僅開一極小之割口，亦須另用一種能透入上皮之消毒劑；若開一大割口時，其皮須預先清潔，(詳見第二十七章手術前之預備)。(九)開始爲病人預備皮膚之前，兩手必須洗淨消毒。

皮面開一割口，或刺一深孔時，碘酒 (Iodine) 爲通用之皮膚消毒劑，然因其刺激作用，故不宜用於粘膜，破損面，及近眼處，亦不用於皮薄之部分，如腋下，腹股溝，生殖器周圍，及顛頂蓋上。此等部分，通常用汞色質 (Mercuriochrome) 消毒。

用碘應記之要點 (一) 敷碘時，皮膚須極乾，否則可致起炮，而阻碘透過上皮。(二) 祇用適量之碘，使皮略作深褐色；若敷用太多，可致起炮。所敷太多時，宜用醇洗去。如爲靜脈穿刺，其顏色足以妨礙手術，亦宜用醇洗去，惟須待其乾後，或至少隔五分鐘洗之。(三) 一次敷用後，未能使皮充分變成褐色者，須俟其乾後，方可再敷一次。

治療之後 無論施行何種療法後，(一) 務須確知病人舒適，方可離開；(二) 看病人周圍之物整齊有序否；(三) 離開時將所有用品取去，依法料理。

第十三章 水療法與日光療法

HYDROTHERAPY AND

HELIO-THERAPY

水療法之定義 冷療法之作用 白蘭特浴 冷水擦法 冷水汁洗 醇浴 冷濕布裹法
熱療法之作用 熱布裹法與熱浴 熱濕布裹法 熱乾布裹法 熱氣浴與電光浴 蒸汽
浴 熱水浴 坐浴 足浴 局部熱氣浴 暖浴 藥浴 日光療法之定義 日光之療病
價值 光療法

水療法 Hydrotherapy

Hydrotherapy 一字，源於希臘文，其義爲水與治療。然須知水療法之益，非得自水，乃以水爲媒介，而使身體受冷，熱，溫暖等之影響，並以各種應用方法，如噴射，淋注等，興奮其觸覺神經末梢也。

冷水療法 Cold Water Treatments

冷水療法爲冷浴，冷濕布裹法，冷水噴浴，冷水淋注，冷水灌洗；爲取其局部之效，則有冷濕敷。用以上諸法治療者爲熱病，中暑，若干種衰弱病及神經疾患，有時爲局部發炎，或係淺發炎，或深藏在內，如肺炎。局部冷療法之作用與技術，詳見第十八章；若祇有一小部

分受冷時，當然不會發生一大部分受冷時之全身反應。

水之陰涼作用，由於：(一)水之低溫度，(二)水易吸收熱，(三)水由皮膚蒸發。惟由收熱與蒸發而得之陰涼程度，視各種療法而異。蒸發較吸收有更大之陰涼作用，身體或其濕裹物露出時，以蒸發為主要因素。欲令一克之水，由液體化為氣體，需熱五百三十六小加路里，其所需之熱，即自與水接觸之物而得，故可使其蒸發而陰涼。蒸發愈速，則其陰涼之效亦愈速愈大。故較水蒸發更速之液體，如酒精，其陰涼之作用更大。使身體露於空氣中，及用扇搨，以驅開身旁潮濕之空氣，(空氣潮濕乃因液體蒸發之故)亦可使蒸發加速，蓋空氣愈乾，則其吸收潮濕將愈快也。

冷療法之作用 冷可刺激名為冷點 (Cold spots) 之神經末梢，於是有神經興奮往來及經過中樞神經系統。向外發出興奮之第一個結果，即肌與淺血管收縮。肌之收縮，由戰慄可見，能增加熱之產生；淺血管收縮，則迫血入於內臟。此兩種作用，若無第二期之作用或反應，(反應在此處之意義，即與前一動作方向相反之動作也)則可有害。此反應大抵由於中樞神經之興奮，特別是腦，及自受刺激之神經中樞行至心、血管，與內臟肌織之

興奮增多，使後者之緊張力增高，而循環進步，因以減少內臟之充血，增加淺血管內之血量，而血之出入於腦，可更流通。

反應作用之重要結果如下：昏睡之病人，可更清醒；不寧靜之病人，可更安定，精神能力亦增。心動作緩而有力。尿與汗之分泌增多，使毒質及廢料容易排除。消化進步，且可通便。赤白血球之數目亦增，大抵因循環進步，促其由骨髓而出；淋巴結囊之緊張力增加，可促白血球由淋巴結而出。皮內血量增多，則營養進步，使血陰涼，且因其所失之熱，可使體溫減低。由細菌傳染而發熱者，在早期時，體內仍充滿毒素，故其溫度或並不減低；然若能獲得更重要之結果，如脈搏與精神狀態進步等，即不能謂此療法無效。如用冷療法治療與過高熱無關係之情形，則其溫度減低，為時甚暫，因流過之血，若其溫度在正度下，則調溫中樞即被刺激，結果已詳見第八章『熱之調節』。

冷水療法之全部功效，皆因身體對於冷之初期作用發生反應而來；然此初期作用，或不免有害，故必須設法促起其反應，如有何種情形使病人不能迅速發生反應時，此點尤應注意。

指示不發生反應之狀 (一)極度戰慄不能制止；至於輕微之戰慄，乃平常者，在治療之初，尤多有之，若能發生相當反應，即可消滅。(二)脈搏增速而弱；於治療之初，脈搏或暫時增速，冷水盆浴，尤易致此，因突然刺激神經系統所致；脈搏亦可暫時較弱，因淺動脈收縮之故；然至發生正常反應時，其脈搏即可較緩而有力。亦有因突然之刺激太強，非心臟所能抵抗，以致脈速而弱，其細如絲者。此時即應停浴，將其狀報告。(三)面或唇發紺。

冷水盆浴時，尤應注意於其脈搏及皮色；蓋突然將身體浸入冷水中，平常雖可引起較強之反應，然有若干人，或因其刺激太強，而致引起休克，如有何種不利於發生反應之情形時，尤易致此。

阻礙速起反應之情形 (一)生活力低，平常由於年老及久病。(二)年齡過幼。(三)貧血。(四)肥胖，因皮內之血液供給，相對的貧乏，為肥胖之特徵。(五)神經抑制，使神經中樞對於刺激之反應遲緩。(六)皮溫度低，或因環境陰涼，或因循環薄弱；心動作弱時，雖溫度甚高，而皮或仍涼。(七)未習慣冷浴或受冷之人，不如習慣者之易起反應。對於冷之反應，亦與對於刺激之一切其他反應同，可因屢次發生而易於引起。

對於寒冷易引起迅速反應之情形及治法 (一)環境溫暖，勿在寒冷之室內洗冷水浴等。(二)突然施冷。(一)蛙之腦已毀，而脊髓無恙者，其反射中樞並未受損，若放在一盆冷水中，蛙將一躍而出，若放入時水係微溫，而逐漸冷却，則蛙不動。(二)治療時，足部用熱水袋使之溫暖。(四)浴時及浴後，與以摩擦，若有不易發生反應之情形，則浴前亦須摩擦，皮冷者尤甚；摩擦刺激觸覺神經末梢，增加神經興奮之傳入中樞神經系統，其由此而來之興奮，刺激節制皮血管之血管擴張中樞，故可令淺血管弛緩，致血湧入，而使皮溫暖，以防寒戰。移血至皮，亦可減少內臟之充血。(五)將病人裹在絨毯內，飲以熱湯水，除戰慄不止，或有反應不良之其他指示外，此絨毯於數分鐘後，即可揭去。

冷水噴射 Cold sprays 亦稱噴水浴 Showers 其對於皮膚之叩擊作用，刺激觸覺神經末梢，及冷點，可引起與摩擦同樣之結果。其重要者，即血液速流入皮，而使皮溫暖，減少寒冷感覺，並促起反應。

冷水噴射，常用以治療神經衰弱及無力症，以取得全身強壯之效，亦有時用以治療熱病。

注水法 *Affusions* 係將水用力傾注於身上，其力之強弱，由貯水器之高度節制。力愈大，流愈寬，則其刺激神經系統亦愈強。除盆浴外，注水法之刺激程度，較其他冷療法爲高，且不如冷水盆浴之易引起休克。注水法用以治療過高熱，若有極度之神經抑制，如中暑等，用之尤宜，並可作爲神經衰弱及虛弱狀態（不因體面受涼或循環突然改變等情形而受害者）之強壯劑。

冷療法之用於熱病者如下：（一）白蘭特浴 *Brand bath*（卽冷水盆浴之用以治療熱病者，因採用此法之德醫而得名），冷水擦法，冷水注洗（實際爲注洗法或噴霧法），醇浴，及冷濕布裹法。

治療時，及治療後若干時，頭上須戴冰帽，藉冷之反射作用，而使顱內血管收縮，以防身體他部分之血管收縮時，血流入腦太多。

熱病用冷療法，減低溫度雖僅爲一微小之原因，然平常可以體溫之高度作爲指南，而決定冷浴。何種溫度需用冷浴，當視疾病之性質及病人之情況而異，平常爲華氏一百零二度半（攝氏三十九度二），或一百零三度（攝氏三十九度四至三十九度五之間）。

治療後須再查其溫度，（平常在半句鐘後，）以決定所得之功效，然其脈搏與精神狀態之指示，更爲重要，已如前述。

按脈須在：（一）冷浴或冷濕布裹法甫將開始之前；（二）治療時，其次數視情形而異；（三）治療既畢，使病人舒適以後。

在記錄單上記錄此項療法時，須注明其佳良之狀，如少有戰慄，脈搏及精神狀態進步等，與有無異常症狀。

白蘭特浴 Brand Bath

美國自最初採用白蘭特浴（約在一八九〇年）後，數年之內，風行一時，尤多用以治療傷寒（腸熱病，）因其過高熱較之多數熱病稽留更久，而神經之抑制，尤爲明顯也。然於近年以來，漸多用冷水擦法或冷濕布裹法代替白蘭特浴，可以無需多動病人，且不需累贅之器具，如活動之浴盆等；然有時用較溫和之療法，不能與病人以充分之刺激，則在可能時仍需用盆浴焉。

需用之物：（一）可移動之浴盆一，按所需溫度，盛水一半，或四分之一。水之多寡，恃

乎病人之大小，水宜至肩，但不可及頸，因血流至腦之大血管，在頸際靠近表面也。水之溫度，自華氏八十度至六十五度不等；若體溫度高，而無妨礙反應之情形者，普通用較低之溫度。(二)浴用抬床，能得最佳，若不能得，除小兒外，至少須有三人昇病人出入浴盆。(三)置於頭下之橡皮圈。(四)若病人髮長，則需用髮針。(五)冰帽。(六)腹帶及別針。(七)橡皮單。(八)浴毯兩條。(九)浴巾。(十)熱水袋及套。(十一)若病人較浴盆短，在兩足與盆底之間，須備一堅固之扶托物，否則浴時將大增不安。

手續 以浴毯代被，與尋常同，將被摺至床尾。拽病人至床之一邊。料理頭髮，勿令沾濕。以腹帶圍於骨盆部，用針扣之。解去寢衣。放錶在浴時易見之處。若不用抬床，則將浴盆拽至床側，在床頭須留出充分之地位，以便舉起病人時，一護士可立而扶其頭與肩。其他護士(需兩三人)並立於盆之一邊，伸臂越盆而入病人身下。病人如患傷寒(腸熱病)，其軀幹與兩股須成一直線，以防牽拽腹肌。俟病人已在盆內後，即置橡皮圈於頭下，加冰帽於頭上，立即開始摩擦。若用抬床，可置於病人身下，(兩邊不用抬檯)與布單同。頭下放橡皮圈於抬床沿邊之帆布摺內，穿入抬檯。拽浴盆至床側。摺回浴毯。握抬檯之一頭，令

助手握其另一頭。將病人放入盆內，抬槓擱在盆邊之鈎上。於病人頭上戴冰帽，立即開始摩擦。摩擦有毛之部分時，宜向下順擦，逆擦可致刺激，否則將手往來移動，以一部分時間揉搓肌肉。摩擦四肢、背、胸、僅及腹之上部，若患傷寒，則雖腹上部亦不可摩擦。每隔兩三分鐘按脈一次，並注意其面色。若無有害作用指示，此浴平常繼續十五分鐘或二十分鐘，其最嚴重之指示爲脈搏更速而弱，面或唇發紺。如有以上之症狀，病人即宜放回床上，將此情形報告。因有此種緊急之事發生，故病人一入浴盆，即宜將床從速鋪好，以備萬一。腿部暫停摩擦，比較上身停止摩擦，不易引起寒戰，故摩擦腿部之護士，於用力摩擦一回之後，即可暫停，而預備床鋪，但以趕快爲要。必需時，當將身下各單拽緊，被仍疊在床尾，熱水袋放在被下，枕褥蓋以橡皮單，橡皮單上再鋪一浴毯。臥褥平常每日翻轉一次，並更換污單。於病人舉出浴盆之前，當將腹帶鬆開，摺疊，勿令露出身體，亦不致壓在身下。舉病人至靠近浴盆之床上，將彼邊之絨毯蓋於其身。除去腹帶，若用抬床，則移去抬床。置熱水袋於足部。在絨毯上面迅速摩擦，並於必需時用毛巾仔細抹乾其體。將乾絨毯蓋上，取出潮濕之絨毯及橡皮單。拽病人至床之中央，穿上寢衣，拉上被蓋，病人若不覺冷，同時可以揭去絨

毯，若覺冷，則以絨毯裹於腿旁，掖於肩後，暫留片時。頭上戴冰帽，足部放熱水袋，平常以熱湯水飲之；一人照料病人時，另一人即可爲之預備。熱水袋及冰帽，若非常戴者，平常於三十分鐘後取去。

冷水擦法 Cold Sponge Bath

方法一 此法較之方法二可多用水，故其陰涼作用較大，普通於體溫度高時用之。需用之物 雙面橡皮單一，須要完好者。狹浴毯或長毛巾一條；病重之人，不反對臥在橡皮單上者，可以不用。闊狹適宜之料，較用全幅大小之絨毯或被單爲佳，因其吸水不多，且易於取去。浴毯兩條。浴巾及面巾各一條。大洗布一塊，以土耳其巾爲佳。熱水袋兩個，其一無套，水之溫度，不可高過華氏一百十二度。冰帽。腳盆或大水盆，內盛規定溫度之水，平常爲華氏七十度，或八十度。浴溫度計。水盆一只，內盛小冰數塊，必需時可以此減低浴水之溫度。

手續 以絨毯代被，將被疊置床尾。拽病人至離床較遠之一邊，桌上置需用各物。以絨毯遮蓋床之彼邊及中央，與枕之下半，以橡皮單揭去後病人適能臥於其上爲度。鬆摺

橡皮單之一邊，將其未摺之部分蓋在絨毯上及枕上，其摺疊之部分緊靠病人身下。於橡皮單上病人所臥之部分，（約在床之中央，但略偏向自己所立之一邊，）蓋以狹浴毯或長毛巾，其邊掖於橡皮摺下，以防病人移動時卸落。拽病人至適宜之位置。解去寢衣。放無套之熱水瓶於足部，有套者置於摺疊之被下。戴冰帽於頭上。置表在容易望見之處，數其脈搏，並注意其性狀。輕輕摩擦其胸、臂、兩腿，摩擦時勿令露出。以水拭面，用面巾抹乾之。將此巾放在水內，絞乾，鋪在腹上，（腹部並不措抹或摩擦，）欲使其面陰涼，浴時每隔兩三分鐘須重行浸濕一次。揭絨毯至腹下部。從洗布中擠水於胸臂上，臂勿靠在身旁，腋下宜多擠水。如有助手，可令其摩擦胸臂，並用水拭，若無助手，當摩擦兩分鐘，再以水拭之。拭水時，洗布宜團成一球，堅穩，緩慢，向下拭之，不宜向上，因逆拭可致刺激；拭時即由布中擠水，每拭一下，須將布浸濕一次。腋下宜時時拭之。必需時用布將橡皮單上之水蘸起，於盆上擠之。溫度計放在盆內，如見水之溫度增高，可加冰少許，但勿令病人見之。若無助手為病人摩擦，可時時停止數分鐘，摩擦已拭之部分。以規定時間（平常為二十分鐘）中三分之一，繼續拭胸與臂，然後用毯遮蓋，再以相同之時間拭其兩腿，於需要時轉動之，以拭其

下面；但宜輪流而拭，如有不易發生反應之情形，每次祇可露出一腿。多拭腹股溝部與臍間。拭背部時，如有助手，可令病人轉身向彼，而於拭時摩擦其背；若祇有一人，當令其轉身向己，輪流拭水與摩擦；此時身體之其他部分，宜用絨毯遮蓋。拭時要自上而下，即自頸向尾骨拭。於自己所立一邊之橡皮單上，將水蘸起。抹乾病人之背，及肩之上部。取去腹上之濕巾，取出足部之熱水袋。捲近身之橡皮單至病人身下，將其舉起或翻轉（視其位置而定）至乾絨毯上，以其另一邊覆蓋之，取去所蓋之另一絨毯，（平常已經略濕。）於絨毯上面摩擦，以抹乾病人身體。若無助手，抹乾病人時，即將另一邊之橡皮單拭淨，捲向中央，再將上下端摺向中央（可防餘剩之水滴於床上）而取出之。拽出病人所臥部分之絨毯。穿上寢衣。以有套之熱水瓶放於足部。拉上被蓋，同時取出絨毯。重置冰帽於頭上。數其脈搏，並注意其性狀。宜令病人舒適，若言寒冷，即以熱湯水飲之，並摩擦其臂腿。熱水袋與冰帽（若非常戴者）平常於三十分鐘後取去。

方法二 病人有妨礙反應之情形，及體溫不十分高時，普通用此法。

需用之物 與方法一同，但不需用橡皮單及無套之熱水瓶，要兩條浴巾，有時規定

水之溫度較高，若不吩咐於浴時減低水溫度，即不需用冰。

手續

除下列諸點外，餘與方法一同：（一）通常不露出胸臂，而反覆抹擦，每一部分拭水，摩擦，抹乾之後，即行遮蓋，祇露出其所洗之部分。（二）因無橡皮單，故不能多用水，布中所蘸之水，以不濕床爲度，拭時亦不擠出。（三）擦洗臂或腿時，下面墊一摺疊之浴巾，並於擦洗胸或背時，輪流掖於胸下及背之下緣。（四）浴畢祇須取去病人身下之絨毯，穿上寢衣，重放熱水袋於足部，及戴冰帽於頭上，（通常約留三十分鐘，）拉起被蓋，同時揭去絨毯。如病人寒戰，可飲以熱湯水，並摩擦其臂腿。

冷水注洗

Slush Bath

需用之物 與冷水擦法之方法一略同，惟有下列之異點：即不需用冰；橡皮單之長，須上自枕頂，下垂至放在床尾地板上之桶內，或腳盆內約五英寸，若垂下太長，則盆內或桶內之地位減少，將不能多容水，若太短，又恐於浴時被拉出。如無充分長之橡皮單，可以兩條相接，放在床尾之一條，其上緣至少要放在另一條之下十二英寸。將橡皮單之兩邊墊起，作成一槽，或用沙袋，或用絨毯捲緊縛住，或以針扣住，或用夾夾住橡皮單之上下緣，

再以繩縛於床欄。通常約需用水三四伽倫，溫度爲華氏八十度或七十度；水有時盛在瓶內，而傾注於病人身上，惟平常欲得其噴射時叩擊之效，故普通用一澆水筒。一個大桶或脚盆，下襯橡皮單，以保護地板。小木塊用以墊高床頭，於橡皮單撤去之前，使水更易由槽內流出。腹帶與別針。

手續。治療之時，必須繼續摩擦，故需有護士二人。桶或脚盆，放在床尾之地板上，下襯橡皮單。以浴毯代被，按平常方法疊被至床尾，然後取出。放絨毯橡皮單（及遮蓋橡皮單之物）於病人身下，與冷水擦法之方法一同。解去寢衣。以腹帶裹於腹下部及骨盆周圍，用別針扣住。放無套之熱水袋於足部，戴冰帽於頭上。以橡皮單作成一槽，垂其下端於桶內，橡皮單之兩邊須高於中央，其出口宜較狹；浴時不可令水自由流出。一個護士進行以上各項手續時，另一護士在絨毯下面輕輕按摩其臂、胸與腿。墊高床頭。數病人之脈，注意其性狀。揭去絨毯。一人摩擦，一人噴水或注水於病人身上，兩人宜時時掬起槽中之水，擦於其身。病人之兩腿，不可靠在身旁，兩臂須要分開。於必需時移轉之，以噴射與摩擦其全面。多注水於腋下，腹股溝及腹部；勿摩擦腹。每隔數分鐘，將病人略爲側轉，左右輪流，以

摩擦其背。至最後三五分鐘，宜使之盡量側轉，面向摩擦之護士，而噴水於其背。背上噴水之前，即將床尾之出口放寬。噴水以後，病人依然側臥，令助手爲之抹乾，自己即將無套之熱水袋取出，放開槽之兩邊。捲自己一邊之橡皮單向病人，略至其身下，解開腹帶之扣針，自後抽出，同時以蓋於床上之絨毯空着之一邊遮蓋病人。將病人舉過橡皮捲，用絨毯裹之，隔毯摩擦，以抹乾其身體，必要時可用一毛巾，但勿令其體露出。同時由助手拭淨彼邊之橡皮單，捲至第一捲旁，摺其兩端至中央，然後取出。拽病人至床中。放有套之熱水瓶於足部。抽出身下之絨毯，若此毯潮濕，病人寒冷，則以乾絨毯蓋之，而後取出濕毯。掖乾絨毯於肩下及兩旁，並圍裹其兩腿，暫留片時。拉上被蓋。照料病人，與冷水擦法後同。

醇浴 Alcohol Bath

醇之蒸發，較水爲速，故其陰涼作用更顯；祇須以少量擦於皮面，即可引起全身反應，與多用水同。若病人發熱，而其狀又不能多動，以便保護床褥，或有外科敷料，多用水恐致沾濕者，通常規定用醇浴。

需用之物 與冷水擦法之方法二同，惟不需保護床褥之絨毯，且祇須一小盆水，

用三條浴巾，平常一條大者，兩條小者。所用之醇，常爲百分之五十者，有時留在瓶內，有時倒在盆內，用紗布蘸之擦抹，所以用紗布而不用洗布者，因紗布內所留之醇較少也。

手續 以浴毯代被，疊被至床尾。置熱水袋於足部，戴冰帽於頭上。兩臂須略離開，不可靠在身旁。沿邊鋪一摺疊之浴巾，略掖入身下。另以一浴巾鋪於左右臂腿之下。用水洗面，抹乾。腹部如無敷料，即將一巾浸在水內，絞至水不滴出，然後摺疊鋪於腹上。（在絨毯下面。）有時另以一巾同樣絞出，鋪於胸部。（如此者，胸部當在臂腿擦過之後，方用醇擦之。）此兩巾每隔三四分鐘須浸濕一次。有時用紗布球蘸醇擦抹，惟通常則自瓶中倒出，每次少許，而向下作長抹，以使其勻布。無論採用何法，每一部分於抹醇之後，須摩擦使乾，不宜用巾抹乾，恐將大部分之醇抹去，而減少自皮面之蒸發量。擦抹臂腿時，宜輪流舉起，使其全面陰涼；擦抹胸部時，並宜擦其兩脅。若病人不能轉身，以擦其背，當每次抬起一邊，使手可以伸入，手上蘸醇，卽於背下擦之。醇若由瓶中倒出，則在傾斜部分如兩脅及腋下，宜以手掌作成杯形，貼於身旁，將醇倒在掌內，而轉手擦之。醇浴平常歷時二十分鐘，分配之法，卽左右臂（包括兩肩與腋下）各擦三分鐘，左右腿（包括大腿與腹股溝）各四

分鐘，胸部（包括兩脅與腋下）三四分鐘，背部如可轉身者擦三分鐘，否則兩分鐘。浴畢時，及病人浴後之料理法，與冷水擦法之方法二同。

冷濕布裹法 Cold Packs

冷濕布裹法之手續，其細節大有不同，然可分爲兩類：（一）蓋於病人身上之濕布單，用絨毯包裹，此法於現時最爲通行；（二）濕布單任其露出在外。

濕布單露出在外者，其蒸發較易，結果與冷浴相似。護士可在布單上面摩擦，以促起反應。濕布單用絨毯蓋沒，則蒸發被阻，惟布單內之濕氣，可自身體收熱而變溫，病人用冷濕布裹後，因發生反應而皮血管擴張者尤甚。濕氣溫暖，即致蒸發，惟有絨毯圍繞，故水氣仍留在身旁。

溫暖之水氣留在身旁，其重要結果如下：（一）汗多。（二）皮血管大爲弛緩，因之血流入皮，平常較冷浴爲多，故用絨毯蓋沒之冷濕布裹法，可解內臟與顱內充血，較冷浴爲佳。（三）有安撫之效，與暖浴同，可以制止不甯靜而引起睡眠。

加蓋絨毯之冷濕布裹法，通常用於：（一）治療不寐，故於夜間行之；（二）如在肺炎時，

其目的之一爲減輕發炎器官之充血；(三)發疹時，因摩擦易致刺激也。然病人有不易起反應之情形者，罕用此法，因摩擦可助反應，而一蓋絨毯，則將妨害摩擦。

絨毯濕布裹法之用品 橡皮單，其長須自枕頂直至床尾。浴毯兩條，若不甚大，則需用三條；因裹住病人之絨毯，上面須罩出肩外四英寸，下面至少罩出足外八英寸，其闊須能圍裹病人，於胸部及兩旁皆係雙層，故以兩條橫放於床上。棉布單。放濕布單之盆。腳盆內盛水，體溫高時，常爲華氏六十度或七十度，若祇用以引睡，則爲華氏八十度。冰帽。有套熱水袋。面巾。

揭去濕布單時需用之物品 浴巾及百分之五十酒精一瓶，或溫水一盆，或兩者兼備，並洗布一塊。

手續 病人須在裹內一小時以上，若最近未解過大小便者，宜以便盆授之；若用以引睡，其將服之藥物等，亦可於此時與之。

橡皮單及蓋在橡皮單上之絨毯與濕布單，宜先預備，然後携至床側。放橡皮單於桌上，或其他平面上，絨毯蓋在橡皮單上，勿與其頂端相齊，因橡皮單須越過枕頂，絨毯祇須

罩出肩部四五英寸已足。若需用兩條絨毯，宜直長橫放於橡皮單上，一上一下，中間相疊，以免太長。在一邊，先將罩出橡皮單外之絨毯捲至與單相齊，然後一同捲向中央；其另一邊亦與此同。

預備布單法 所用之水，溫度務要正確。將布單直長鬆攏合，放入水中。俟濕透後，卽行絞出。絞時有一簡便之法，可參看第二十五圖，將一個手腕，伸入布單摺下面，約當其中央，然後以兩手握住相近之點，而左右扭轉之，迨將此一部分絞乾，可任其垂於盆外，再絞附近之部分，直至全單絞畢，卽放在小盆內。

裹濕布單法 以絨毯代被，將被疊至床尾。拽病人至距離用品較遠之一邊。解去寢衣。置捲好之橡皮單絨毯於床中央，其絨毯之上緣，至少須高出肩部四英寸。將對面之一捲，盡量掖入病人身下。放開近身之一捲，將絨毯之一部分鬆鬆掖於褥下，以防卸落。至床之對面，將病人略爲抬起，拽出捲緊之絨毯橡皮單。將布單之中央，沿絨毯之中央安放，其上緣略高出肩部。攤開布單，拽病人至其上。（注意）安排布單時有三要點：（一）須遮蓋病人之身體，自肩至足；（二）身體之兩皮面，無一處接觸；（三）工作宜快，且須在絨毯下

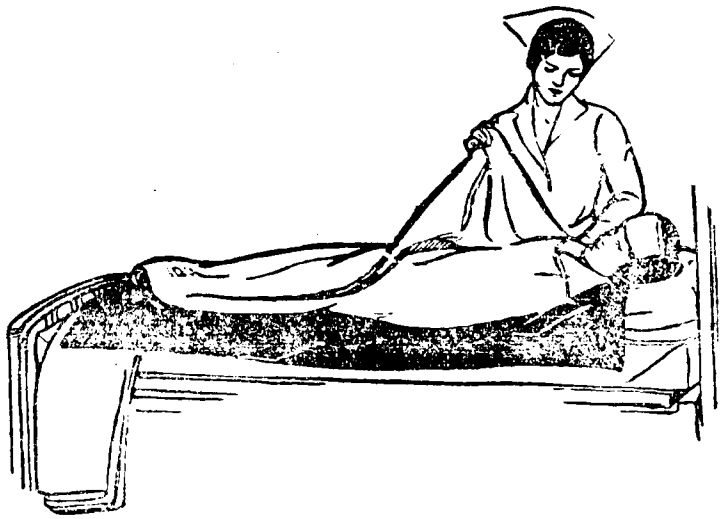


第二十五圖 絞布單法

面，若露出病人，可致受涼。使兩臂離開身旁。將布單之彼邊蓋於身上。在上緣作一摺，使其尖經過靠近己側之肩上及肩後。掖布單於背緣之下，並下至股際及腿足中間。於腋下攤開。將臂放落。以布單之另一邊蓋於靠近之臂上，身體上，及彼邊之臂上；於臂下穿過，而掖於背下及腿股之下面與中間。再於上緣作一摺，使其尖蓋於肩上及肩後。將彼邊之絨毯蓋於病人身上。其上緣斜過頸際及胸部。作一三角摺疊，使之緊貼。（參看第二十六圖）掖絨毯於病人身下及足旁。其另一邊置熱水袋於足部，戴冰帽於頭上。掖所蓋之絨毯於病人身下。掖手巾於頸際及絨毯之間。拉上被蓋。按顫動脈數其脈搏，每隔若干時一次。若病人戰慄，可飲以熱湯水，並告以數分

之絨毯與上同。

（注意）絨毯要貼身拽緊，頸圍尤須密合，以防空氣流通於濕布單上。



第 六 十 二 圖 冷 濕 布 裹 法 以 絨 毯 圍 裹 病 人 法

鐘內即可舒適。若過十五分鐘猶戰慄不止，或有
不發生反應之他種症狀，宜報告醫師；平常吩咐
停止治療。

冷濕布裹法之時限。平常自三十分鐘至
九十分鐘不等，若用以治不寐者，病人如熟睡，當
任其留在裹中，俟醒後去之。

去濕布單法。平常面部汗濕，宜洗淨抹乾。
將被疊至床尾。在所蓋絨毯下面，揭開其身上之
絨毯濕布單，擦淨身體之前面而抹乾之，或抹乾
而擦以酒精，此法所以去汗漬也，若留在皮上，將
有粘膩不舒適之感覺。側轉病人，而擦抹其背後，
與上同。捲橡皮單，絨毯，濕布單，至其背處。將病人

轉過此捲，或舉過此捲。取出橡皮單等。穿上寢衣。使病人舒適。拉上被蓋，同時揭去所蓋之

絨毯。按病人之脈。

若因病人有異常之狀，而未到規定時間，卽行除去者，可不必洗，卽用一乾絨毯裹之；拽上被蓋於絨毯上面，摩擦其臂、腿與胸，飲以熱湯水。每隔片時按其顫動脈一次。

不蓋絨毯之冷濕布裹法。除下列諸點外，餘與上同。病人身下，不用絨毯，濕布單裹好後，卽將所蓋之絨毯疊至床尾。於布單上面摩擦，但祇可向下擦之，若來回摩擦，布單必將起縐。摩擦三四分鐘後，再於布單上灑水或注水。普通灑水之法，係在盆內盛水，用帚蘸濕，而於布單上灑之。輪流摩擦與灑水。平常繼續十五分鐘。拽上絨毯。除去所裹之濕布單。抹乾。取出布單、橡皮單，及料理病人之法，與冷水擦法後同。

熱裹法與熱浴 Hot Packs and Baths

熱裹法與熱浴，用以得全身與局部之效。欲得局部功效，祇包裹需要治療之部分，或能影響其異常之部分者。（詳見第十八章。）欲得全身功效，除頭部外，皆須受熱。熱之媒介物爲空氣、水，或蒸汽。

熱之作用。熱之第一期作用，卽刺激神經末梢名熱點 *Hot spots* 者，可使神經興奮。

傳入中樞神經系統，而引起暫時的刺激。體溫在正度下時，以溫和度之熱包圍身體，可作興奮劑，因血山淺血管經過時，可變爲溫暖，而促進全身組織細胞生活所必需之化學反應。本書第八章曾言，體溫若低於正常度至一二度以上，則生活所必需之化學的及物理的反應，即不能進行如常矣。

能使血溫度高過正常之熱力，其第二期作用，易生抑制之效，然於若干異常狀態，仍有價值。其故大抵因（一）刺激調溫中樞，而繼以淺血管擴張與發汗；（二）熱於組織有變軟弛緩之效，雖深組織亦可略受影響，因血變暖也。

此等作用之重要結果：（一）因擴張之淺血管內，血量增多，故腦與臟腑內之血量減少。（二）血壓減低，由於循環改變，肌肉弛緩，及血由汗腺而失去液體。（三）血內蛋白質廢料與鹽類，由汗腺滲出，然祇在兩腎不能照常行功及汗多時，始有不少鹽類，及些微之蛋白質衍化物，如尿素等，由汗腺排除。（四）身體失去水分。用熱裹法或熱浴時，由汗腺失去之水，可多至兩量磅。如患水腫時，此點大有價值，蓋血因失液而變濃，即將自組織吸收液體，則水腫可減。若無水腫者，其失去之水分，當治療時及治療後，宜多飲液體以補足之；因

組織內之液體，若並不過多，則大汗之後，組織及分泌所需之正常液體量，將見減少，血壓或致甚低，而妨礙心動作。尿之濃度，亦將變為帶有刺激性；且血內之水分減少，則腸內之水，將迅速被吸收，而糞變硬，若時常用此療法，易致便秘，惟間或於血壓高時，或用以治療肥胖，則病人雖無水腫，亦須限制液體，蓋其治療之效，即恃乎減少液體也。若為以上之目的，其浴水溫度，通常較有水腫時為低，其時限亦較短。

於體溫之作用 熱裹法或熱浴，若不繼續至二十分鐘以上，體溫即使增高，亦不致超過正常度甚多。惟因調溫中樞受刺激而引起之皮充血與發汗，雖易散熱，兼因肌肉弛緩，而減少生熱；然其身旁之熱，可制阻由放射散熱，且因妨礙汗之蒸發，亦可減少其散熱。故熱裹法或熱浴，若繼續太久，則溫度將斷然上升，甚至達於危險程度。於熱氣浴，此事之發生，不如用蒸汽浴，或熱水浴，或熱濕布裹法之速，因熱氣浴可由蒸發濕氣而散熱，直至病人周圍之空氣飽和蒸發之汗氣為止。病人對於熱氣浴之熱，亦不甚敏感，正如天氣極熱而濕度低時，不若溫度不甚高而濕度較高時之易使人阻抑及中暑也。

熱浴與熱裹法，因其全身作用，大抵用於：（一）促腎排除其蛋白質廢料與鹽類，（二）

減輕水腫(三)血壓異常高時，用以減低血壓(四)弛緩肌肉，以阻驚厥時之收縮(五)於麻疹及其他發疹病，促疹發出，想因皮充血之故(六)減肥，因減少組織液後，可增加脂肪之氯化以生水(七)於受寒或受濕之後，減輕呼吸道之充血，以防呼吸器傳染，如傷風或肺炎等。

用熱裹法或熱浴時，應防備之不良效果及其預防之法。(一)燙傷病人。預防之法，隨其所用療法而異，當於以下分論之。(二)昏倒，甚至虛脫，大抵爲腦血不足之故，由於下列原因之一，或二者皆有(甲)因有大量之血，在弛緩之淺血管內(乙)因血壓低，而妨礙血流，至高於心臟之部分，甚且妨礙心臟之動作。若病人之血壓常高，及有水腫者，不易因低血壓而致虛脫。如有水腫，則因過多之液體，壓迫血管，當血內之水由汗腺失去，而使血濃度增高時，可以迅速吸收組織內之液體。防備虛脫之法(甲)治療時及治療後若干時間內，宜使病人安靜。(乙)若經准許，可多飲以液體。病人血壓高，或有水腫，或用此療法，以減輕水腫時，液體祇宜少飲。(丙)盆浴之水，或熱濕布裹法之濕絨毯，不可高過鎖骨，因頸圍之熱，可使出入於腦之血液所經過之血管弛緩。虛脫之前驅徵狀爲昏倒，惡心，眩暈，耳鳴，

脈搏增速而弱。(三)受涼預防之法，用熱治療後，宜仔細抹乾病人，並於出汗期內，時時抹乾；不可暴露，用熱裹法時，須將乾絨毯在病人周圍掖緊，以防空氣流通於濕絨毯上。(四)頭痛，因熱血於腦所起之作用而來。預防之法，治療時及治療後若干時，頭上須戴冰帽。

通常於熱裹法或熱浴之後，再用酒精摩擦，或冷水噴霧，歷時約三分鐘。(一)可以興奮神經系統，克服熱之抑制作用，收縮淺血管，並增加肌緊張；(二)去其殘汗，以免病人不安。因酒精或噴霧之劇冷，引起冷的反應作用，病人不致如暴露或蒸發時之易於受涼；蓋暴露或蒸發之冷，並不甚劇，亦不甚驟，不足以引起發生反應所必需之神經興奮也。

熱濕布裹法 Hot Wet Pack

需用之物 (一)冰帽，於齊集其他用品之前，先行裝好，加套，戴於病人頭上。(二)橡皮單兩條；一條之中央襯在腳盆內。(三)絨毯，至少三條；如在橡皮單之上，下，各置絨毯一條，或鋪在橡皮單上之一條太小，不足以包裹病人，則須另備絨毯一二條。其浸濕之一條絨毯須柔軟，且以舊者為佳，愈薄則愈易絞乾。(四)熱水袋三四只，及套，裝水放在腳盆內，不加套。(五)浴溫度計。(六)面巾兩條。(七)冷水一盆，洗布一塊。若許飲液體，另備一盤，內

置檸檬水或他種飲料一瓶，玻璃杯與吸飲管。(八)浴巾及百分之五十酒精，爲除去布裹後之用。

手續。安排橡皮單及絨毯，與冷濕布裹法同，連橡皮單下之一條在內；若病人身上之絨毯太狹，不能掖至身下，而於濕絨毯除去後將其完全包裹時，此毯常需用之。預備濕絨毯法，浴盆內之水，須能完全浸沒絨毯，所需之溫度，平常自華氏一百十度至一百五十五度不等。將絨毯直長鬆鬆攏合，除兩角外，完全放入水中，兩角須彼此斜對。俟絨毯已濕透熱透之後，卽自水中絞出，絞時與助手各執其一端，依相反之方向絞之；濕絨毯須絞至無水滴出爲止，若太濕，恐燙傷病人。將絨毯放在腳盆內，以熱水袋置於絨毯摺間，以橡皮單鬆開之一部分蓋之。於準備病人之前，宜先用臂試絨毯之溫度。

裹濕絨毯法。病人身體重者，須有護士兩人，方可免其多用力。進行之法，初時與加蓋絨毯之冷濕布裹法同，至絨毯鋪好，冰帽戴上爲止；惟將濕絨毯掖於病人身下之前，須注意其與絨毯接觸處之皮色，若甚紅，須稍停片時，伸臂入絨毯之下，使其與身體隔離。絨毯裹好後，將熱水袋加套，分置兩旁及足部，惟至少須離開病人一英寸。拉上被蓋。按顛動

脈，注意其脈搏之性狀。

病人在裏內時，如經准許，可隨意飲以液體。面部汗濕時，可用冷水洗淨抹乾。每隔片時，按脈一次。因病人有虛脫之危險，故護士不可離開。若其狀態頗佳，不必守在床側，但其屏風之安置，須令護士能觀看病人，且不可遠離，而留在可聞病人呼喚之處。脈平常微數而軟，若其變動頗烈，且有其他不良症狀（見前），應立刻報告。

熱濕布裹法之時限，平常爲二十分鐘。

去濕絨毯法 因熱於循環系統所起之作用，病人必須少用力，且免除一切無謂之

動作，故除小兒外，須有兩人以除去其所裹之絨毯。一切工作，皆在絨毯下面行之；皮須仔細抹乾。進行方法，與加蓋絨毯之冷濕布裹法同，惟橡皮單下如有絨毯者，於抹乾病人，取出橡皮單及他絨毯（祇留所蓋之一條）後，即將下面一條絨毯之兩旁翻起，遮蓋病人，在上面一條絨毯之下。如橡皮單下並無絨毯，則以所蓋絨毯之一邊，掖於身下，將其裹住。拉上被蓋。直至汗止，方可將所裹之絨毯揭去，平常約需時三十分至六十分鐘。揭去之前，以絨毯代被，抹乾病人，用醇摩擦。若用以止驚厥，不宜與奮神經系統，故應免除摩擦。

熱乾毯裹法 Hot Dry Pack

熱乾毯裹法，即將病人裹於絨毯內，兩旁及足部置熱水袋，在絨毯外面。此法用以止寒戰及虛脫。

熱氣浴與電光浴 Hot Air and Electric Light Baths

熱氣浴 Hot air bath，或土耳其浴 Turkish bath，係用熱氣包圍病人。在土耳其浴室內，各室係一律加溫，在醫院內或家庭內，則用所謂熱氣箱 Hot air cabinets。病人若能起床，其所用之熱氣箱，形似一個大方箱，頂上有孔。病人坐於椅上，其頭露出孔外。若用此法，名為箱內熱氣浴 Cabinet hot air bath。亦有令箱形適合於床者，此等熱氣箱及其通用之代替物，當於下文論之。

箱內空氣，係用電燈或其他電器，使之變熱；或用火爐，上裝管子通入箱內。電光有興奮與增加發汗之作用，故電燈加溫之法，用者已日多。電箱內之熱度，由所用電燈之數目及電流單位調節之。不論何種熱氣浴，如用以發汗，其規定之溫度，平常在華氏一百二十度與一百八十度之間；若欲令病人身畔之空氣，繼續溫暖，如其體溫在正度下時，或有時

用以治療廣大之燒傷，則平常吩咐之溫度爲華氏九十度。

箱內熱氣浴之手續。病人手上，如有戒指，當先取下，因金屬物極易變熱，恐致燒傷。病人坐於箱內，用絨毯圍之，除短褲外，不穿衣服。絨毯之開口處在前面，於空氣變暖時可以放開，浴畢啓箱之前，再行裹好。護士須確知絨毯與熱源並無接觸之危險，方可將箱門關閉。戴冰帽於頭上，平常須用綳帶或紗布縛住。於顫動脈數其脈搏。將熱源開放。浴時之治療，與熱裹法同。

熱氣浴平常繼續二十分鐘。時間一到，即將熱源關斷。置一浴蓆於病人出箱後立足之處。命其將絨毯裹好，然後開啓箱門。若此箱近床，出箱後即將病人放在床上。以另一絨毯蓋之，並爲仔細抹乾。有時用醇摩擦，惟普通所用之方法，與冷濕布裹法同，因病人一時仍出汗不止，若待其汗止而後摩擦，更覺爽適也。

若在水療部內，或在浴室內，病人出箱後，有時用冷水噴射約三分鐘。噴射時及噴射後之手續，視所有設備，及病人之狀態而異。然其一切細節，無論有何不同，目的皆在預防暴露（噴射時除外）使病人溫暖，且防其過分用力。若不臥於床上，病人需休息一小時，

最好是在床上。

床上熱氣浴需用之物。

(一)有套之冰帽，於開始預備其他用品之前，戴在病人頭上。(二)橡皮單與絨毯，以保護床，其預備之法與濕布裹法同。(三)浴前浴後遮蓋病人之絨毯。(四)冷水一盆，洗布與面巾各一塊。(五)若許飲液體，另備一盤，內置飲料，玻璃杯及吸飲管。(六)浴巾及醇，備浴後之用。(七)熱氣箱，如非密蓋式者，須備絨毯橡皮單，以能蓋沒此箱，而沿兩旁及足部掖於褥下，並裹於頸際及肩後者爲宜，若太小，須各多備一條。(八)熱氣如由管子通入，應備加熱器及管子，管端如無石棉，則另備石棉一塊，繩子一根，以縛住之。(九)溫度計。

手續。

預備床及病人，與熱裹法同，但須將被取去，捲橡皮單上之絨毯之兩邊，至略

超出熱氣箱所放之處，此捲可助防熱之散失。安放熱氣箱，或護架與其遮蓋物。伸手入箱下或遮蓋物之下，將病人身上之絨毯，拉至床尾；若熱氣由管子通入，可於足上留下一摺絨毯。若用一短箱，或是護架，掖絨毯橡皮單與上同，若有管子通入，當在絨毯之下端作成一圈，由此插入管端一英寸或二英寸。將管之另一端置於發熱器上，平常用一電爐，置於

床尾，略偏向一邊，使熱氣進來時，不經過足上，將絨毯圈緊裹於管外，但不可超出石棉保護物。置溫度計於便利之處，祇須略將絨毯移動，即可檢閱其度數。平常將被蓋上，但不接緊，若用管子，須將其摺回，以防與管接觸。接上電線，開放電流。警告病人，必須靜臥，不可與電燈或管子接觸，並須注意監視。浴溫度自華氏一百二十至一百八十度不等。

浴時及浴後之料理，與熱裹法同，惟移去熱氣箱或遮蓋物之前，須將病人身下之絨毯，兩邊翻起，蓋在身上，再拉起足部之絨毯。

蒸汽浴 Vapour Baths

在醫院內與家庭內所行之蒸汽浴，為水療部內俄國浴之變相。惟蒸汽浴之減低血壓，與增高溫度，較熱氣浴尤甚，且因蒸汽通入時，較熱氣更易燒傷病人，其溫度之高下，亦不如熱氣之易於調節，故現時已不如熱氣浴之通用。

蒸汽浴之浴法，與熱氣浴同，惟用蒸汽通入，而不用熱氣。又因蒸汽較熱氣更易燒傷病人，故須格外小心，不可令通入之蒸汽，直接與身體接觸。病人不在床上時，所用之一種箱子，即在箱內將水煮沸。煮水之鍋爐，放在腳盆內，以防接觸病人，若此箱較小，則放在病

人所坐之椅下。水鍋之安置，須令蒸汽流並不直向身體。蒸汽浴之溫度，通常爲華氏一百二十度或一百三十度。

浴時及浴後之料理，與熱氣浴同。

熱水浴 Hot Water Baths

熱水盆浴之用途如下：(一)防止驚厥，於小兒尤甚；若爲成人，則用一可移動之浴盆。(二)祇需用溫和之熱度者，如呼吸道受寒後用以減輕充血，或促麻疹之發出等，或用以減低高血壓而同時並無水腫者。(三)爲熱療法之其他目的，病人可以起床，而喜盆浴者，或因病人不在醫院內，而無熱氣浴之設備者用之。

熱水浴之溫度不等，視其應用之目的及病人之情況而異。嬰兒或幼兒，無論如何，常不超過華氏一百零六度。若祇需用溫和之熱，特別是用以減低動脈硬化症之高血壓者，平常亦吩咐用此溫度；蓋動脈硬化者，猝受高熱，則因初期之興奮，及以後淺血管之突然收縮。雖然是暫時的——與熱血在顱內血管之作用，不免有發生中風之虞。除此以外，普通規定用華氏一百十度至一百十二度之溫度。沐浴之時限，平常爲十分鐘或十五

分鐘。

熱水浴除健康之人用以防受寒之不良效果外，其浴時及浴後之料理，均與他種熱療法同。如用以止驚厥，或祇需用溫和之熱者，可不必以醇摩擦。若在浴室內，須備一椅，病人抹乾身體時，可以坐在椅上，並備一絨毯，以圍裹其身體。

局部熱水浴 Local Hot Water Baths

坐浴 The Sitz-Bath

坐浴者，因病人於浴時作坐式，故名。坐浴所用浴盆之形式，可使病人坐於盆內，腹部，骨盆，及兩股之上部，皆浸在水中，而足踏地上，背靠盆背。

坐浴之目的，為減輕骨盆器官充血。因其能弛緩浸在水內各部之肌肉與淺血管，結果將使淺血管內之血量增加，而因以減少骨盆器官之充血。

手續。浴室須溫暖，約在華氏八十度，盆中貯水約一半或三分之二，視病人之大小而定，其溫度平常為華氏一百十度或一百十五度。以絨毯扣於病人頸際，其開口處在背。絨毯上緣與頸接觸之處，須襯一摺疊之手巾。病人若穿平常衣服，當為之脫去，祇留襯衫，

襪子，及拖鞋。捲襯衫至腰上，必需時用針扣住。病人若穿睡衣，當將其下端翻起至肩上。第一次用坐浴者，護士宜告病人，水雖熱，但不致燙傷。病人在盆內坐下時，護士手執絨毯，勿令沾濕。待坐下後，將其兩邊圍至盆後，彼此相疊。因其受熱之區域較小，於血溫度可無多大影響，故通常不需戴冰帽；但若病人言頭痛，宜取一個戴之，以後治療時，必須預備一個。浴時若須加高水之溫度，宜用一手隔在熱水流與病人之間。

坐浴之時限，平常爲二十分鐘。病人由浴盆內起立時，護士宜與以扶掖。爲病人抹乾時，仍將絨毯裹住。倘病人軟弱，宜令其坐於椅上，而後爲之抹乾。

起床病人，最好在晚間臨睡之時，用此療法；設或不能，則宜與以警告，浴後至少須靜息兩小時。

足浴 Foot Bath

足浴之療病功用如下：（一）減輕遠器官如咽喉，肺，與骨盆器官之充血；如爲減輕骨盆器官充血，則於不能得坐浴盆，或病人不能起床時用之。（二）解局部充血與強直，如踝振傷時。

需用之物

(一)脚盆一只，盛水半盆，平常在華氏一百十度或一百十五度，如爲小兒，或用芥末時，則爲華氏一百零六度。(二)浴溫度計一個。(三)浴巾，面巾，及有套熱水袋。(四)若用芥末，每八咖噠之水內加一湯匙，小兒加半湯匙；先用溫水完全溶化，(若有結塊，可致燒傷)然後加入浴水內，攪至水色勻淨爲止。用芥末時，水之溫度何以須較低，其理由詳見第十八章對抗刺激劑。

病人臥床時之手續 鬆開床尾之被，向後疊至足部，須要整齊。將絨毯先對摺之，再

分別對摺成四層，其兩端各在中央摺之一邊。用三四兩指(無名指及小指)夾住絨毯之上緣，以餘二指(食指及中指)與拇指夾住被摺，將被摺至膝上，隨帶一部分絨毯蓋於其腿。使膝彎屈。將絨毯之下段摺在兩腿下面，以保護床上放脚盆之部分。至床之彼邊，以靠近床頭之一臂，伸在病人腿下，手放在其跟下，抬起之。以另一手拉脚盆至適當之位；置然後伸手至絨毯下面，於放下病人之足時，勿令絨毯插入水內。放病人之足入水內以前，宜告以水雖熱，但不致燙傷。將足徐徐放下，若病人嫌太熱，可提起放下數次，至病人習慣爲止。以一摺疊手巾之邊緣，隔於腿及盆邊中間，但切不可近水。將絨毯圍裹其兩股及

第 二 十 七 圖 足 浴



絨毯拉起以顯明足盆人時如何握平法不常宜露出

脚盆。拉下被蓋，沿床尾摺疊整齊。捲熱水袋於浴巾內，（使巾溫暖，）放在被下。

足浴之時限，平常爲二十分鐘或三十分鐘。浴時若須加高水之溫度，可用華氏一百五十度左右之水，盛在水壺內，緩緩倒入盆中，護士宜用手隔在水流與病人之腿中間。加水時，除在加水處外，不將絨毯揭開。

取出脚盆法。 將被摺回至膝上，惟絨毯不動。取出包裹熱水袋之浴巾，放在脚盆彼邊。取出腿後之手巾。伸入腿下，與放入盆內時同，將足抬離水面，停在盆上片時，至水已不再滴下，乃將絨毯之近邊裹於腿後，放下兩足在浴巾上。取出脚盆。抹乾兩足。拉出下面之絨毯。放熱水袋於足部，如此仍可使其血管弛緩，以延長足浴之功效。拉下被蓋及絨毯；取出絨毯，將被掖於褥下。

局部熱氣浴 Local Hot Air Baths

局部熱氣浴大抵用以治療：(一)發炎狀態，如關節炎，神經炎，風濕病，滑膜炎等；(二)因損傷或疾病而致關節強硬；(三)肌攣縮。

熱之作用，對於以上諸症之特殊價值，即使組織弛緩變軟，充血減輕，局部循環進步，易吸收滲出物，而使組織之營養改善。因以上之結果，其疼痛可止。

局部熱氣浴箱，係用金屬製成，內襯石綿，石綿不如金屬之易收熱，亦不如金屬之易傳熱，故不易致燒傷，或使治療部分之保護物着火。此箱係用電燈或其他電器加熱。箱頂平常有一孔，並一附着物，以置溫度計。

需用之物 (一)熱氣浴箱，須檢查其裏面之石綿，是否完好無損；嘗有因石綿缺損，金屬露出，而致保護治療部分之物着火者。(二)溫度計，最高可記錄至三百度（華氏）(三)保護物，平常所用者為兩層至四層之法蘭絨。（切勿用小絨，因在較低之溫度，即易燃燒。）保護物宜適合於所用之部分，鬆鬆圍繞，如為手臂，當作無指手套形及袖形，如為腿部，則作襪形。此法較之包裹臂腿為優；如偶因疏忽而致着火，可以迅速脫下，失火之事，

確曾有過，護士切宜防範，不可或忽。保護物至少宜露出箱口外一二英寸。

局部熱氣浴之平常溫度爲華氏二百度，或二百五十度，間或高至三百度。其時限爲二十分鐘或三十分鐘。

用此療法時，應有之注意：（一）箱之高度與位置，宜按需要情形而安排，使病人可在椅內倚靠舒適，治療部分並不傷力。（二）如有戒指，必須除下，因金屬之收熱與傳熱至速，故戒指若不取下，將燒傷皮肉。（三）抹乾治療之部分，如潮濕即易起皰。（四）若無適合之保護物，宜將肢體鬆鬆包妥，不可用針扣住，恐其熾熱而使保護物着火。（五）每隔數分鐘看溫度計一次，預防熱度過高之法，視所用箱型而不同。（六）治療時切不可離開病人。

溫浴 Warm Baths

溫浴之療病功用，大抵以之治療：（一）不寐；（二）神經疾患之應激機能過度者，如希司忒利阿，若干種神經衰弱與精神病；（三）中樞神經系統之病，如腦膜炎，脊髓灰白質炎，以減少興奮；（四）某種皮膚病及廣大之燒傷。於最後一類，常在浴水內加入抗毒劑或他種藥物。

溫浴治療不寐，神經官能病，及中樞神經系統病之價值，即在減少由皮、肌、眼、耳而來之刺激，傳至脊髓與腦。皮內之傳入神經末梢，因四周之溫度，氣流，與衣服之壓力等，而受刺激，肌內之神經末梢，則因肌肉收縮而被刺激。人若靜臥於與皮溫度相同之浴水內，室中又甚安靜，幽暗，或祇有微光，則其周圍刺激減少，而出入及經過中樞神經系統之興奮，亦因以減少矣。

其重要結果如下：因傳出之興奮減少，故肌肉略見弛緩，而減少熱之產生，而壓略減，而流至腦部之血亦略減。因經過腦之興奮較少，故精神活動亦減少。以上諸情形，皆可利於睡眠及休息，而制止精神興奮及疲勞。又因長時間限制經過中樞神經系統之興奮，而使其組織容易復元，正如休息之於他器官也。

持續的溫浴，於治療某種皮膚病，其有價值之作用如下：多數皮膚病所結成之鱗與痂，用溫浴治療，可使其變軟，而減少成癥之危險。一部分因免除刺激，一部分因所用之藥物，而可以減少疼痛，與其他不快之感覺，如發癢等。

廣大之燒傷，用溫浴治療，其主要作用為防止刺激與疼痛，使傷處清潔，以免吸收膿

毒質——凡因廣大之燒傷而死者，常由於膿毒病或腎炎，此皆吸收膿毒質之結果也。然於近年來，治療燒傷，已有效果相同而更易實施之各種方法（詳見第二十六章）通行於世矣。

溫浴之時限不一，視其應用之原因而異。如爲引睡，普通需三十分鐘或六十分鐘。制止神經興奮，則須繼續至病人安靜爲止。如爲其他目的（見前）及使神經系統休息者，常繼續至數日，有時或至數星期。延長至數小時以上之溫浴，平常稱爲持續浴（continuous bath）。

浴水之溫度，自華氏九十五度至一百度，間或高至一百零二度或一百零四度。華氏九十五度以上之溫度，若時間延長，易妨礙身體之散熱；然因肌肉弛緩，而生熱減少，祇須浴水不超過一百度以上，體溫可不致升高。平常體溫在正度以上時，吩咐用最低溫度，若病人貧血衰弱，則吩咐用最高溫度。

重要之警戒。（一）病人務要舒適。（二）水之溫度，須恪遵規定，始終如一。（三）水深宜浸沒身體，但不可高過頸部。（四）若用以治療官能性或機質性之神經疾患，室中宜幽

靜而僅有微光。(五)如浴時稍久，浴盆宜加以遮蓋。(六)病人出浴時，或治療已畢，或爲持續浴而於大小便時暫行出浴者，須用絨毯遮蓋，立即抹乾；若用此法以引睡者，其手續尤宜安靜而迅速。

亦有若干醫院內，備有特製之浴盆浴具，更易履行持續浴之必需條件，護理精神病之醫院內，尤多備之。若無此種設備，護士必須靈敏機巧，時刻注意，方能達到其應用之目的。

使病人舒適法。一個用軟料製成之吊床，或白蘭特浴所用之抬床，可使病人浸在水內者，如有橡皮氣枕，亦常用之。其代用品如下：一個橡皮環，注滿一半空氣，縛於浴盆之頭部，其下緣可適合於病人之頭。另一個環，或用橡皮製成，或用棉花與繃帶製成，至少有一部分時間，放在病人臀下。一個枕頭，於軟布袋內盛廢棉或舊布製成，以支持腰際，有時於膝下置一弧形枕。若病人太短，兩足不能伸至盆端，須另放一堅固之物，雖僅短時間之沐浴，亦不可少。病勢沉重者，尤須與以支持，不獨爲舒適起見，且可藉以保護病人，因恐卸入水底，以致溺斃也。

浴盆若無特別裝置，可以保持其水深，及水之溫度，始終不變者，須用一條橡皮管接於熱水龍頭，管長可至盆底，或沿盆底轉灣若干，將龍頭開放少許，使熱水徐徐流出，以維持其所需之溫度。浴盆若遮蓋合法，平常需用熱水不多；接一橡皮管，可免滴瀝作聲，並免水滴於足上，而自下流出，且因熱水上升至面，可使浴水之溫度平均。若其洩水管（即放出過多之水者）之口太高，恐盆內之水，變為太深，可將塞子拔鬆，使其微漏。若用此法時，橡皮管之長，須沿盆底彎轉若干，其鬆開之一頭，須如此安置，使其流出之水，既不流向病人，亦不流向出口。有時用一可以移動之浴盆，即在病室內沐浴，則須按時加入熱水，以維持浴水之溫度。加水時，必須將手隔在病人與水流之間，時一停止，而用手攪和之。

遮蓋浴盆之法，通常用絨毯兩條，中夾橡皮單一條，覆蓋盆之四周，僅露出病人頭部。須用木條兩三根，攔在盆上，以防絨毯浸入水中。

病人需用便盆時，即移至床上，或抬床上，不可暴露病人。如有皮膚損害，須輕輕吸乾其水，不可摩擦。此浴若須長期繼續，不限時間，至少每日一次，或於病人每次出浴時，用凡士林或軟膏劑抹於皮膚，以防其過分變軟。

至少每日一次，更換浴水或溶液，並將浴盆洗淨，若用以治療燒傷等，則更換次數宜較多。

藥物浴 Medicated Baths

藥物浴即於浴水中含有療病物質者，此種療病物質，或為水之天然成分，或以藥物加入水中。鑛泉之水，所含成分，具有療病價值。世界上有名之鑛泉，非止一處，惟其所含成分，各不相同。有僅含中性鹽者，有含鹼鹽者，亦有含硫者，含砒者，含鐵者，並有少數含氣體，如碳酸氣，或硫化氫者。

泉水之溫度亦不一：有者水熱，自華氏一百零六度至一百零八度；有者水溫，約自九十五度至九十八度；有者水冷，必要時須熱至所需之溫度，除為特種目的外，平常約在九十度至九十八度之間。

用鑛泉水沐浴之目的，因泉水成分而不同。含鹼鹽類及砒或硫者，用以治皮膚病，與風濕病及痛風，熱者尤佳。鹼性與中性之泉水，用以解內臟充血及高血壓；因鹽於皮膚之作用，可以增加身體表面之血量，而使他處之血減少也。如含有氣體，則因其在身體四周

之運動，可以興奮皮內之觸覺神經末梢，而增加此項作用。德國之諾海泉 *Naheim*，以治療心臟病著名，大抵即因其水中含有二氯化炭氣也。

以鑛泉浴解充血及高血壓之並無水腫者，其特殊價值，即在水溫不超過華氏九十八度時，其功效亦與熱浴同，故病人可以不受熱之抑制作用。

諾海泉水，及其他鹼性較強之泉水，於首數次浴，常須加以稀釋，嗣後逐漸減低其稀釋度，而增加水之濃度。此法蓋為預防其血循環之改變太形急驟也。

諾海泉浴所需之特別技術如下：（一）水之溫度，循序減低。首數次浴，平常為華氏九十五度，（攝氏三十五度），最後減至九十三度或九十度，（攝氏三十三度或三十二度）其故因溫度較低，可得所需之強壯功效；惟病人若未習慣，或覺太涼，而致發生寒戰，此乃應避免者。（二）浴之時限，自五分鐘逐漸增加至二十分鐘。（三）沐浴次數，亦可漸增，平常自隔日一次起，至僅於第四或第五日停止一次為止。

鑛泉浴之平常手續，即令病人靜臥於浴水內，迨至規定時間，（因浴水之溫度與濃度，及病人之情況而異），即用溫暖之被單或大毛巾裹住，用力擦乾，至皮紅熱為止。惟用

以治皮膚病者，不能照此法抹乾，須在單上或巾上輕拍，以吸乾其水分。

治療心臟病，高血壓，或內臟劇烈之充血，及病人衰弱貧血者，浴後至少須休息兩小時。然後用按摩法，有時亦可作柔軟體操。用諾海泉浴後，通常作施卻德運動 *Schott exercise*，係若干特殊之簡單動作，對於按摩者或護士輕微之抵抗力，作屈伸運動。其治療之時間，運動之關節，及抵抗力之程度，須按醫師吩咐，而逐漸增加。

許多礦泉水，亦可用作飲料，如含砒或鐵之水，普通用以治貧血，鹼性之水，用以治酸中毒與便秘。有幾種泉水內，含有氣體，如硫化氫，可設法吸其蒸汽，於許多呼吸器病頗有價值。

今日無礦泉之處，亦可取得與礦泉同成分之浴水，即用同種類及同比例之鹽類，加入天然水中，達到其所需之成分，亦可於需要時加入發生氣體之質。此種浴法，多在水療部中之，並備有特製之浴盆及水管，蓋有若干鹽類，能損壞普通之金屬與洋磁質也。其浴法與用同成分之天然泉水者無異。

藥物除作成泉水成分者外，最常加入浴水中之物為芥末（其目的與用法已論過）。

重碳酸鈉，硫，麩，及各種消毒劑。

重碳酸鈉浴 Sodium bicarbonate baths 普通用以治療燒傷與皮病。重碳酸鈉減少感覺神經末梢之敏感性，有止痛、止痒之助，且能溶解膿質及痂等。平常每咖噲水內，約用蘇打 Soda 八英兩，普通大小之浴盆（約五英尺）半滿時約可盛水二十五咖噲。蘇打先溶於熱水中，然後加入浴水。

廣大之燒傷，有一普通救急療法，即將病人先浸在重碳酸鈉浴水中，而後解去衣服。此法可使燒焦之衣服粘着肉上者變軟，並於解去衣服時保護損害，勿受空氣，防止疼痛，益以溫暖之水，圍繞身旁，可免發生休克。

硫浴 Sulphur baths 用以治療若干種皮膚病，特別是有寄生物傳染者，如疥瘡。以硫化鉀 Sulphurated potash 一二兩（照醫師吩咐）溶於熱水中，加入浴水用之。

麩浴 Bran baths 之預備法有二：（一）盆中盛熱水至所需之深度，以麩皮約三磅，盛在袋內，袋以雙層細紗布製成，浸入水中，時時移動之。此袋留在水內，直至水作乳白色，及涼至所需之溫度（平常為華氏九十六度）為止。（二）將麩皮袋放在一咖噲之熱水

內，約煮十五分鐘，再以此水加入浴水內。自麩皮提出之質，略含油質，於皮及損害有安撫與變軟之作用。

以上各種浴法，皆與溫浴同。有皮膚損害之病人，抹乾時須要小心，不可刺激皮膚，祇可用溫暖之被單或軟毛巾圍裹，在上面輕輕拍之，以吸乾其水分。

日光療法 Heliotherapy

日光療法之英文爲 Heliotherapy，由兩個希臘字合成，其義爲『日』與『治療』。日光之益，及其破壞作用，自古卽已知之。紀元前數百年之希臘人，以日光爲阿波羅神之箭，到處能鼓舞生命，助長成熟，一如田野園林中所見者；由日光可以產生各種新生命，在其柔和光線之懷抱中，得聞大自然的歡聲，而於人類心靈中發生反應。然其箭鋒所及，亦可毀壞動植物之生命，雖人亦不免受其害。至於日光之成分，則遲至十九世紀，方能確定，關於其各種成分之特殊作用，近年以來，始有所知，然而至今仍未完備焉。

須知我所稱爲日光者，乃波浪所成，在一種目不能見，手不能觸，而瀰漫於空間之物名『以太』者之中。此等波浪，其長短（卽自一個浪頂至另一個浪頂）大有不同，或

長達一英里以上，或僅有一耗 millimeter 的幾分之幾。不及一耗之波長，係用千分秒 *micron* 計算，一個 *Millimicron*，等於一耗的一百萬分之一。

最長之波，名爲電波 *Electric waves*，因近年來之利用，亦稱無線電波 *Radio waves*。此等電波，能將無線電播送機中由聲音所引起之震動，傳送至無線電收信機，而於空氣中發生波浪，影響聽神經，故其所聞之聲，與播送機中引起震動之聲相同。

波長在一二〇〇〇至七二〇千分秒之間者，名爲熱波 *Heat waves* 及紅外波或紅外線 *Infra-red waves or rays*，任何熱物，皆可爲熱波之源。

波長在七二〇至四〇〇千分秒之間者，名爲光波或光線 *Light waves or rays*。因其爲光源，故刺激視神經。各種長短不同之光波，引起各種不同之顏色如下：

波長約七二〇千分秒者爲紅色

波長約六〇〇千分秒者爲橘色

波長約五八〇千分秒者爲黃色

波長約五三〇千分秒者爲綠色

波長約四七〇千分秒者爲藍色

波長約四〇〇千分秒者爲紫色

在太陽光中合併爲一，以上諸色，卽成普通所謂白光；其各種不同之顏色，僅於各種長短之光波屈折不等時，始能分辨，例如經過一三稜鏡，或斜射入空氣中含水之微粒，此卽虹霓與日落時之霞彩所由來也。

波長不及四〇〇千分秒者，名爲紫外線 *Ultra-violet rays*，因其在光系中居於紫色線之外故名；亦稱化學射線 *Actinic or chemical rays*，因其能引起物質中之化學反應也。

光線與化學射線，亦如熱波，可由人工熱產生，但欲發生此等較短之光波，必須有更高度之熱。

日光之療病價值，由於其熱波，光波，及化學波。因射線不能通過衣服等物，故欲得日光之效，必須裸體受之。

化學射線（紫外線）之穿透能力，尤爲不良，雖空氣亦能阻其進行，故化學射線在高處較低處爲多。化學射線及光線（不如化學射線之甚）亦爲雲煙等所蔽。化學射線

甚至不能通過普通玻璃。約有百分之三十至五十，可以通過一種特製之玻璃，名爲維他玻璃 Vitaglass。

玻璃內之色質，於各種射線之通過，略有關係，一如染料與自然色質，可以決定各種色波之吸收與反射，故物質有明顯之顏色。（我人見物，因其反射光線至眼也，所顯之色，則由於反射之光波；例如草顯綠色者，因其反射五三〇千分秒長之波，而吸收其他也；黑色之物吸收全部色波，而白色者則全部反射之。）因此，以前對於病人，常用顏色玻璃，使某種波得以通入，而排斥其餘。惟平常所欲通入或排斥者爲化學射線，而化學射線除維他玻璃外，其他玻璃皆不能自由通過，故此項習慣，現時已不如昔日之通行矣。紅玻璃嘗用以通過熱波，而限制光波與化學射線；黃玻璃與綠玻璃，可通過光線，而限制熱波與化學射線；藍玻璃與紫玻璃，則嘗用以通過化學射線，而限制光波與熱波。

裸露身體於日光之中，其所獲重要作用，多因刺激皮神經末梢之故，大抵由於化學射線，但亦可爲熱射線或光線所刺激。因此刺激，使出入及經過中樞神經系統之興奮增多，故精神振奮，呼吸增速，心動有力，若其熱並不太高，則肌緊張力亦增。（足使血溫增高。

至。正。常。度。以。上。之。熱，促進肌肉弛緩。）一再曝曬，於肌緊張力發生積聚作用，可以增進各器官之功能，因之身體營養，亦有進步。惟刺激過度，如受曬太久，尤在病人未習慣此療法之前，易引起頭痛，與極度之神經過敏等症狀，天熱時尤甚；興奮之後，將繼以抑制，而發生虛脫症狀。

受日光曝曬之其他作用如下：化學射線於皮細胞內之麥角醇(Ergosterol)起作用，而產生抗佝僂病質，與魚肝油及食物中如全牛乳、乳油、雞蛋，及肝臟內所含之維生素丁相同。日光亦似維生素丁，能使身體利用食物之鈣及磷化合物，以防治佝僂病。（此病之特徵為骨異常軟，與生長不全。）

化學射線及光線，於淺損害有興奮作用，並略有消毒作用，（特別是化學射線，）惟不能透入較深之組織，（化學射線不能透入皮至一耗或二耗以上，）故於深處之傳染，並無直接作用。然因其營養上之影響，故於戰勝慢性傳染病如結核病等，為一極有價值之輔助。此功用完全由於其全身作用而來，功用之大小，則與體面受日之範圍成比例。

化學射線刺激皮與結合膜。皮之刺激，由紅斑可見，如受日光曝曬，而其化學射線，未

經雲或他物隔斷者，此斑尤將迅速發現。其他刺激作用爲使皮變褐，上皮亦略變厚，（惟屢受日曬者有之）其刺激甚者，可發生皮炎，名爲曬斑 *Sunburn*。

皮變褐色，乃因受刺激而興奮色素細胞，組成色質之故；皮之顏色，大抵由於色素細胞，此外則爲血液。

曬斑於經過數次短期曝曬，而皮膚變厚，色素浸潤以後，比較不易發生。易發生曬斑之原因如下：（一）皮膚薄嫩，如在小兒，成人之恥骨部，腹股溝部，腋下，及肘與股之內面，亦易發生；（二）皮膚潮濕；（三）循環遲緩。身體有遮蓋之部分，較平常露出之部分，更易受影響。

結合膜刺激，可致結合膜炎。施行日光療法時，病人常作假臥勢，兩眼若無蔭蔽，則光線直射其眼，更易發生此症。

日光之紅外線，其作用與由他種熱源而來者相同，並隨其熱度之高下而異。故於夏季用日光療法，以取其興奮作用，有一應記之要點，若繼續受曬，至令血溫上升至正度以上，將使肌肉弛緩，而其興奮作用，即被抵消矣。

此外各種光線之作用，尙未確知，然於營養生長等等，有極切實之興奮作用，則已彰彰甚明，觀於生在黑暗處及有光處之植物，其發育不同，可以概見。例如生在黑暗之地窖內者，其發育遲緩，脆弱而無色，即使溫度恰當，土壤適宜，水分充足，換言之，即凡生長所必需之物，除却光線與化學射線之外，一切皆備，亦不能使其欣欣向榮。光線較之化學射線尤爲重要，如以大部分時間放在玻璃下面，植物仍可生長如常，化學射線固不能通過玻璃者也。

日光療法大抵用以治療身體任何部分之結核病，佝僂病，虛弱及貧血等，非因射線作用可致有害之情形，或與之聯合者，此種情形，如遠期之循環器病，重腎炎，高溫度，有種皮膚病，及肌強直之由於損傷或疾病者，（除非將其化學射線隔絕）皆是也。

日光治療佝僂病之特殊功效，由於其紫外線，故最好在高處治療。或謂治療結核病亦然，惟其他學者則謂：凡患任何種結核病之人，在低處用日光療法，其得益相同。

病人受日光療法時，宜平臥，或作半臥式，用枕支持，使全體舒適。祇穿短褲或浴褲，於需要時可將腹部露出。第一回治療，每次祇露出身體之一小部分，爲便利起見，須用被單

兩條；於需要時兼備他種遮蓋之物。兩眼用蔭蔽或眼鏡保護。如在熱天，或病人不願其面部曬黑之時，頭部須張一傘，或用他物代替，以資保護。治療之處，如恐有人到來，宜用屏風障蔽。

病人未習慣日光療法時，尤易發生曬斑及過度興奮；預防之法，其受曬之時間與程度，須循序漸進，每次祇露出一小部分，在最初數次，祇可作短時間之治療。其受曬部分之平常順序，先為兩足，依次而及於腿，股，臂，腹，胸，背。第一次治療，每部分祇有數分鐘，（約三分至五分鐘，）後乃逐漸增加，其增加之速度，恃乎：（一）曝曬時發生紅斑之程度，及以後之色素沉着；（二）反應之程度及型式。其正常的與異常的反應，已見前。多數病人，至三星期末，每次能全身受曬一小時半，平常每日兩次。因熱有抑制之效，故熱天之受曬時間較短。

光療法 Light Treatment

環境與氣候，常不免妨礙日光療法，故普通用含有所需射線之燈光，以代替日光。最近已發明若干特製之光療器械，以供給光線，其成分之比例，或與日光相同，或其化學射

線尤爲集中。

此種人工光線，內以水銀蒸氣石英燈 *Mercury-vapor quartz light* 爲最富於紫外線。其燈球係石英製成，使紫外線可以自由通過，而制阻紅外線，亦略能制阻光線之通過。故水銀蒸氣石英燈，可用於佝僂病之治療，及以增加肌緊張力爲重要目的之療法。

二十五安培以上之白熱炭精弧光燈 *White-flame carbon arc*，較之任何人工光線，與日光更爲近似。因光源不封在玻璃球內，故紫外線可與紅外線及光線同抵身體，但不如水銀蒸氣石英燈之多。

普通之鎢絲電燈泡，確爲紫外線之來源，然除用維他玻璃製成者外，不能通過紫外線，故用以治療無效。惟欲得熱與光之放射作用，則大可用之。維他玻璃不似普通玻璃，可容百分之三十至五十之紫外線通過。

欲得紅外線與光線之作用，鎢絲電燈泡之用法，與熱氣浴同，惟病人身旁或局部治療處之周圍，其空氣祇可微熱，不能太過。預防之法，卽令熱空氣得以洩出。

即使空氣不熱，而射線達於身體，亦能使皮變熱，結果如下：（一）淺血管內之血量

增加，而內臟血管內之血，比例的減少；（二）自由出汗，雖不如空氣加熱時之淋漓徧體，亦覺酣暢；（三）體溫若在正度下，則可升至正溫度；若其熱並不太甚，儘可繼續治療，不限時間，體溫亦不致再升。因化學射線不能通過玻璃，故皮膚不受刺激，亦不變褐，肌緊張力非特不增，且肌肉略見弛緩。光線之興奮作用，平常於其脈搏及精神狀態之進步可以見之。

光療法有時用於：（一）不宜受熱之抑制作用時，可以之代替熱氣浴，以解內臟充血。（二）作爲興奮劑，以防止虛脫。（三）治療廣大之燒傷（其應用之故，詳見燒傷節。）爲局部之效，大抵用以治療損害，如潰瘍，及顯露之淺創口，不易癒合者。光線於損傷之組織，有直接興奮作用，而在損害內及其周圍所引起之熱，可使該處之血量增加，因之滋養料與噬細胞之數目亦增。噬細胞能促失去活力之細胞及發炎滲出物分解，與殺滅細菌，故噬細胞之數目增加，可以促進有利於新組織生長之情形。

不論何種光療法所用之技術，其一切細節，當隨光源之性質，及治療之設備而異。若用富於紫外線之燈，須知由電氣發生之紫外線，其作用有利亦有害，與日光相同。故兩眼

須受保護，以防結合膜炎；其受光之時間，須循序而進，使身體對於射線之作用，逐漸習慣，以免發生皮炎，及興奮過度之結果。

水銀蒸氣石英燈，用之日久，則逐漸變壞，不復能發出較短之紫外線，（約長三〇〇千分秒，）如用以治療佝僂病，即無功效。然其效率如何，祇有用特殊之化學試驗或電氣試驗，並觀治療後皮膚之變褐程度，始能明瞭，故此燈每用一次，及每次所用之時間，均須記錄，以免病人受無謂之照射。

熱氣浴所用之電箱，亦可用於光療法，但勿令熱空氣留在病人身旁。其法可將箱門開放，若係床上用者，勿將兩頭蓋沒，或祇用一薄布單遮沒其一部分。局部治療之臨時辦法，可在患處置一護架，頂懸電燈，燈上有一返光罩；此返光罩乃用以聚光，而使之返照於損害上面者也。

第十四章 灌腸法 結腸注洗法

ENEMATA. COLON IRRIGATION

GATTON

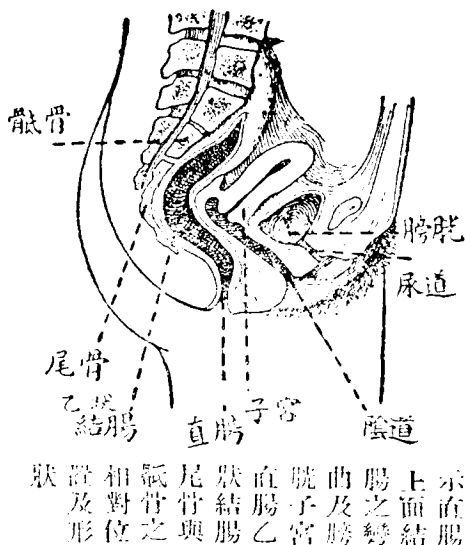
灌腸法之定義 灌腸之目的 直腸之構造與功用 灌腸劑之種類——清潔灌腸劑、驅風灌腸劑、使糞質柔軟之灌腸劑、殺蟲及收斂灌腸劑、潤滑灌腸劑、滋養灌腸劑、鎮靜灌腸劑及興奮灌腸劑 結腸注洗法之目的方法及所用之溶液

灌腸法 *Enemata* 者，即以液體由直腸注射入結腸也。

灌腸之主要目的如下：(一)引瀉，即清潔灌腸劑 (*Cleansing enemata*)；(二)驅出氣體，即驅風灌腸劑 (*Carminative enemata*)；(三)口服之滋養料不足時，以此法供給身體，即滋養灌腸劑 (*Nutritive enemata*)；(四)欲令病人吸收之藥，不能口服，而注射於皮下其劑量又嫌過大者，可以此法給之，大抵為鎮靜藥 (鎮靜灌腸劑 (*Sedative enemata*)) 與興奮藥 (興奮灌腸劑 (*Stimulative enemata*))；(五)治局部的病理狀態，如安撫與保護刺激之腸粘膜者，即潤滑灌腸劑 (*Emollient enemata*)；殺滅細菌，或減少其活動者，即抗毒灌腸劑 (*Antiseptic enemata*)；殺死或驅出寄生蟲者，即殺蟲灌腸劑 (*Anthelmintic enemata*)。

灌腸時關於解剖方面及官能方面應注意之要點 (一) 直腸在肛門口傾斜向

圖 八 十 二 第



示直腸上面結腸之彎曲及膀胱子宮陰道

直腸乙狀結腸尾骨與骶骨之相對位置及形狀

前(參看第二十八圖)然在肛門上面數耗之處則又變為向後隨尾骨之輪廓及骶骨之下段而彎曲因直腸之形如此故插入直腸管時宜先向前向上再向後向上又因直腸之位置須將骨盆略為抬起或使病人側臥俾可得重力作用之助使液體流入結腸(二)成人之直腸長約六英寸至八英寸小兒之直腸長約三英寸至五英寸在直腸之上端與乙狀結

腸融合處有一鏡彎因骶骨凸出所致若直腸管插入之長度超過直腸之長度以上則將觸着骶骨之凸出部而蟠曲於直腸內致令病人多受不安且可阻止液體之流入(三)直腸組織為縱摺形可因糞質或注射入內之液體而使其大為伸張於腸肌織之緊張力減低時亦可長期保留糞質在內(參看下編便秘)肛門之肌織內兼含有隨意肌纖維

與不隨意肌纖維，布列於肛門之出入口，以組成內外括約肌。括約肌有感覺，運動，及制阻神經纖維分布。自膨脹之直腸，傳興奮至脊髓之腰椎部，而興奮制阻神經，可促括約肌弛緩，以排出直腸內之物。亦因直腸之蠕動作用增加，（其引起蠕動之興奮之發出，與引起括約肌弛緩者相同，）及腹肌之收縮，（半為反射的即不隨意的動作，半為隨意的動作，）而助其排出。所謂排糞反射 *Defecation reflex*，雖可由意志抵抗至某種程度，然而明顯之感覺興奮，可以戰勝其意志力，在病時更易如此。如有休克及虛脫等情形，病人之神經系統受制阻者，傳至括約肌之運動興奮或大為減少，以致持久的弛緩，則排便將不能自主，而注射入內之液體，或致立即排出。（四）腸之蠕動收縮，因食物由胃入腸而受其刺激，推物向直腸，直腸內因有食物殘渣（即糞）所引起之蠕動收縮，則推之向肛門，此作用即名為蠕動 *Peristalsis*。然以液體由肛門注射入直腸，則其推進運動之方向，適與此相反，注射之物，被迫入結腸，因結腸而引起反收縮，逼令前進，或可直達闌腸，此即名為逆蠕動 *Antiperistalsis*。直腸與結腸，因注射之物，而致劇烈之膨脹或刺激，（其迅速膨脹者尤甚，）亦可即時引起有力之蠕動，因有此強烈之排便意向，而失去對於排便反射之隨意

節制，液體即將被排出矣。(五)傳入神經因肛門內插入直腸管，或有他種異物，而被興奮，易致外括約肌痙攣性收縮，暫時制阻管之通入，然其組織在數秒鐘內即行弛放，故宜略爲延遲，待其弛放之後，再行插入，否則強行推進，恐致損傷。滑潤直腸管，可使其插入時刺激減少。

清潔灌腸劑 *Cleansing Enemata*

清潔灌腸劑平常於下列情形用之：(一)須立即導瀉者；(二)滋養道之某部分，有不宜口服瀉藥之情形者；(三)須仔細清潔大腸者，如(甲)手術前，(乙)因便秘而致食物殘滓久留腸內，(丙)有刺激物或毒質，或係吃下，或因細菌及他種寄生物而來；(四)輔助口服之瀉藥，若其主要作用在小腸者，尤宜用之；(五)增進殺蟲灌腸劑或驅風灌腸劑之功效，並除去其所用之物。

灌腸之手續，一切細節，目的全在(一)減免病人身心方面之不安，(二)清潔腸道，愈細到愈善。

減少不安之要點：(一)勿令病人身體，露出太多。(二)保護被褥，以免臭穢。(三)

膝與股彎屈，以弛緩腹肌，減少腸部之壓迫；因結腸脹而致之不安，受壓當然增劇。腹肌弛緩，亦可令注人之液體，不易逼出。（四）使病人在適宜之位置，十分舒適。（詳見下面。）（五）滑潤灌腸管插入之部分，插入時宜輕而緩。（詳見下面。）（六）勿令空氣入腸，其法如下：（甲）肥皂灌腸劑宜除去泡沫。（乙）管子插入之前，先令溶液流過少許，以驅出空氣，灌腸時宜令管中常滿，以防空氣侵入。

欲使腸內完全清潔，最好使灌腸劑保留在腸內十五分鐘至二十分鐘，可使糞質變軟，而容易排出。惟欲溶液之保留，祇能略帶刺激性以促腸蠕動；其用量成人不可過二、三量磅，兒童不可過一量磅至一量磅半；宜用緩和之力，徐徐灌入，至於注射之速度及力量，可由儲蓄器之高度節制之。用此方法，亦可使溶液流過結腸，蓋強烈之刺激，與迅速有力之注射，平常可引起劇烈之蠕動作用，將液體立即逼出，結果祇洗出腸之下段而已。惟間或因頑固之便秘，或因腸肌纖維弛緩之狀，或因腸內積氣而膨脹，則須有比較強烈之刺激，以引起逆蠕動反應。病人之位置，宜令入腸之溶液，因重力作用而易流至結腸上段。（臥於左側，或將骨盆抬起。）於未有X光檢查，發見因直腸注射而起之逆蠕動浪以前，輒以

重力作用爲可使溶液流過結腸之惟一原因。

清瀉灌腸劑之用品 (一)浴毯。(二)開來墊 Kelly mat, 或一條大橡皮單,以保護

床,另用布單一條,或他物蓋之,使病人不與橡皮單接觸。(三)一個注洗器或灌洗筒,附聯一條二三英尺長之橡皮管,並有一個夾器;或用一個水瓶與漏斗,聯一條二英尺長之橡皮管,但須以兩手握持,若病人極不寧靜,恐致橡皮管離位,故不宜用此。(四)直腸管一個,一端裝有玻璃接管,以聯於橡皮管。(五)凡士林或其他種潤滑劑。(六)腎形盆,以放用過之直腸管。(七)便盆。(八)草紙。(九)紗布墊。(十)手巾。(十一)一盆熱水與酒精,於用過便盆後方需用之。(十二)溶液,其種類不一,最常用者爲肥皂水,即以肥皂溶於華氏一百零八度之熱水內,(用時約一百零五度)如無命令,宜用中性肥皂,如橄欖皂,或象牙皂;多數洗衣皂,皆含有遊離鹼,更爲刺激。須用足量之肥皂,使水略帶白色,除去泡沫,以免空氣入腸。其他普通用之溶液爲百分之二重碳酸鈉與當量鹽溶液,此二者不如肥皂水之刺激,於腸內有異常狀態,及除去刺激物時用之,重碳酸鈉可除去粘液,特有清潔之效。若需用強烈之刺激,則於肥皂灌腸劑中加入牛膽 (Fox-gall) (牛

常爲乾膏五厘至二十厘，或溶液二錢至四錢，或甘油半兩至一兩。牛膽有刺激性（因其膽鹽類），甘油則有收斂作用（自粘膜吸出水），兩者皆有使糞變軟之效。其他刺激劑，於驅風灌腸劑論之，使糞變軟之特別方法，於下文論之。儲蓄器內之溶液，及各小器具，皆放在盤內，用巾遮蓋，携至床側。

手續 如在普通病室內，須用屏風圍床。按需用之次序排列各物。以浴毯代被，摺被至床尾。鋪橡皮單以保護床，宜多向床尾，必要時，放病人在便盆上後，可將其下端携上，蓋於兩腿——如有腸氣脹時，液體與糞，常致射出，此爲一保護之善法。病人臥着之處，以一摺疊之被單或大毛巾，鋪於橡皮單上。安排病人位置，平常係側臥，兩股與膝彎屈，右股較左股彎屈更甚。若病人軟弱，或呼吸困難，不宜側臥，則可用仰臥式，床尾宜略爲墊高，以收重力之效。若病人身下有便盆，已將骨盆墊高，則可不必；病人或因衰弱，或因局部手術，或因精神異常，而缺乏排便之節制力時，皆須放一便盆。揭開寢衣，勿令礙事。滑潤直腸管插入之部分，用紙抹之。溶液如在注洗器或灌洗筒內，可將管上之夾開啓，使溶液流過少許入腎形盆或便盆內，可使管溫暖，而驅出空氣。將夾關閉，管子插入直腸內時，宜緩而輕，第

一寸向前，以後將管略爲抬起向後。或人插入四至七英寸，小兒約三至四英寸，視人之大小而異；若插入時被阻，切勿用力，宜稍待片刻，以俟括約肌放鬆。插入後略等片刻，俟收縮停止後，方可令溶液流入；若病人恐管滑出，宜用手持之。溶液流出時，最初一兩分鐘，其筒祇可高於直腸數英寸，後則逐漸增高至十二或十八英寸。病人如覺痛苦，即宜放低，將流暫時關斷。若直腸內之糞多，橡皮管或致阻塞，宜抽出一二寸，將儲蓄器抬起，使溶液之流入，暫時更爲有力；若此法無效，須將管子完全取出，用水洗淨，再行插入。儲蓄器之高下，須隨時整理，故宜用手持之。若病人甚不寧靜，則需用約束。俟灌入之容量已足，即將其流關斷，勿令溶液低至注洗器之出口。在近肛門處摺住管子，以免液體滴於床上，將管疾速抽出。（若緩緩抽之，易使液體逼出。）將筒放下，置管於盆內，置時仍宜擠緊，以防液體滴於床上。以紗布墊按肛門，至病人無意逼出液體爲止；必要時可告病人，所覺不安，在幾分鐘內即可消滅，若能保留十五分至二十分鐘，則灌腸之功效更大。病重之人，或神經過敏者，恐不能節制液體之排出，須在身下放一便盆，否則任其側臥，而將便盆放在病人轉身可用之處。所蓋絨毯，須俟病人用過便盆以後，方可取去；若室內寒冷，當取被蓋之，病人需用

便盆時，再行摺下，以免臭穢。病勢極重者，非俟灌腸劑排出後，護士不可離開，宜留在近處，一經呼喚，必須立至。

用水壺及漏斗之手續 先自水壺中傾倒溶液入漏斗，使其流過橡皮管，以驅出管中空氣。漏斗內之溶液，至少尙存四分之一時，即將橡皮管提起，壓在漏斗幹上，俟管尖插入肛門，漏斗注滿以後，方可鬆去。灌腸之時，無論如何，不可使漏斗內全空。至於流出之快慢，可將漏斗抬高或放下以調節之。

俟液體排出後，即將便盆取去，肛部洗淨抹乾。若病人留在便盆上太久，並須擦抹酒精及撲粉，如有易患褥瘡之情形，此點尤須注意。至於所用器具之料理法，前已論過。

間或灌入之溶液，全部或一部分被吸收，而並不排出，此事應報告護士長。平常須再灌腸，若毋需限制液體，其口服之量宜多，蓋灌腸劑之被吸收，皆因組織內液體不足之故也。

記錄灌腸之結果時，應注明其糞之性狀，多寡，有無氣體排出，及糞內有無異常物質。嬰孩或幼兒灌腸法 嬰孩或幼兒用清潔灌腸劑時，其器具手續，當然不同。所用直

腸管之口徑宜小，若不能得小者，即以橡皮導管代替之。嬰孩與幼兒之粘膜，極易受刺激，故所用之溶液，其刺激性必須極微，普通用當量鹽溶液。若用肥皂水時，其溶液宜淡，所含肥皂，僅及成人之半，溫度在華氏一百度至一百零四度之間。其用量不過一量磅，如有大半在管周圍立即回出，則可加給半量磅。護士之兩手，既須約束小孩，復須握持橡皮管，故溶液平常盛在注洗器或灌洗筒內，再放在架上，但不可高過直腸十二英寸。其他用具如下：小絨毯一條。鉛皮桶一只。小兒若抱在膝上，（嬰孩大都如此，）外加橡皮圍裙，橡皮單，與別針。若小兒長大，不能抱在膝上，但又太幼，不能保持液體，或留在便盆上，當備一小枕墊於臀下，及便盆與開萊墊（普通用以代替橡皮單。）灌腸後所用者為一盆溫水，棉球與手巾。

抱於膝上灌腸時之手續 繫橡皮圍裙。按需用之次序排列各物。放鉛桶於所坐之椅側。驅出橡皮管內之空氣，滑潤其插入部分，約二三英寸。置滑潤部分於腎形盆內。抱兒於膝上，兩腿靠己右股。以絨毯圍裹其上身，整理絨毯及寢衣，以防被污。圍橡皮單於腰際，用針扣之，背部在寢衣等之下，其鬆開之一端，覆於己股，垂入桶中約五六英寸，兩邊捲轉，

使成一槽。護士之右股宜高於左股，如此可將小兒之骨盆抬起。左臂伸入兒之膝下，使其兩股屈於腹上。插入管子約二三英寸。開放水流。用手持管，但不可緊壓，如欲減少其水流之力，可以隨時擠緊。俟灌入足量後，即將水流阻斷。最好將管留在肛門內片時，若抽出之，易使液體立即排出。液體排出時，或以橡皮單之兩邊覆於其腿，或抱兒於鉛桶上。

幼兒不抱在膝上時之灌腸法。平常側身向左，橫臥於床上，或治療桌之一端，兩股彎屈，臀靠沿邊。身上蓋一絨毯。臀下放一小枕，以抬起骨盆，枕上蓋以開來墊，墊尾垂入桶中。灌腸如上法。將管抽出後，取去枕頭，惟開來墊仍留在身下。使小兒仰臥，移向床或檯之裏面，放便盆在臀下。洗淨，抹乾其肛門。

使糞質柔軟之灌腸劑

Enemata to Soften Feces

上文曾言，肥皂水灌腸劑中，常加入使糞變軟之質，如牛膽或甘油等，惟有時糞質嵌入頗堅，或在直腸會陰施行手術之後，不宜有硬塊通過，有時吩咐先用小量之灌腸劑，於肥皂水灌腸以前灌入，或以之代替肥皂水灌腸劑，至少應保留一小時。其處方為甘油半英兩，利以溫水或稀肥皂水六七兩，約在華氏一百零四度。從前多用溫暖之洋橄欖油，後

知此油雖能使糞面變軟，且使糞與粘膜滑潤，而助之排出，然不能如甘油之透入硬糞塊。有時可用等分之暖油與甘油。使油溫暖之法，宜盛以相當之器皿，放在一深口沸水鍋內，煮至油與甘油，到達所需之溫度爲止。施行直腸或會陰手術後灌腸時，宜用導管代替直腸管，必先滅菌而後用之，其應有之防範，與裹紮創口同。尙有其他要點，詳見第二十七章。

驅風灌腸劑 *Carmine Enemata*

驅風灌腸劑用以促氣體之排出；清潔灌腸劑普通用刺激較少之溶液，不易排出氣體。上文曾言，腸內明顯膨脹時，須有強烈之刺激，引起其收縮力，以排出腸內物。腸內積氣之原因，常爲（一）腸肌織無緊張力，由於長時間之麻醉，休克，虛脫，及明顯之虛弱，不論其原因爲何；（二）腸梗阻，或因糞質嵌入，或因本書下編腸梗阻節所述更嚴重之原因；（三）所生之氣體太多，常因食物殘滓，久留腸內，或有平常不寄居於腸內之微生物，而致腐化太甚之故。

施用驅風灌腸劑之法，與清潔灌腸劑同。少量之灌腸劑，可用漏斗；如在規定時間內並不排出，當續用清潔灌腸劑，或以虹吸法吸出之，一因此灌腸劑必須排出，以促氣體之

排除，二因所用之驅風劑，有過於刺激粘膜者，不能任其常留於腸內也。（虹吸法洋見後。）

驅風灌腸劑之普通處方。（一）明礬 *Alum* 二兩，溶於熱水二量磅中，水在華氏一

百十度至一百十五度之間。半小時內若不排出，當以虹吸法吸出之，或再用清潔灌腸劑。（二）阿魏 *Asafetida* 二錢，加在一量磅之溫肥皂水中。此灌腸劑應保留十五至三十分鐘，屆時若不排出，再用清潔灌腸劑。（三）硫酸鎂 *Magnesium sulphate* 一兩，甘油 *Glycerine* 二兩，熱水三兩。先於水中溶化硫酸鎂，再加入甘油，用時約在華氏一百零六度。保留三十分鐘，於必需時再用清潔灌腸劑。（四）牛乳與烏糖漿 *Milk and molasses* 各三兩至六兩，二者混合，熱至華氏一百零六度左右，至少須保留三十分鐘。（五）松節油 *Turpentine* 二錢至四錢，溫肥皂水一量磅，須完全混合，松節油甚為刺激，故此液體須在數分鐘內用虹吸法吸出之。（六）松節油與油之混合劑，平常約松節油半兩，油六兩至八兩，將油熱至華氏一百零六度，（其方法已見前），加入松節油，（松節油易燃，故不可近火）完全攪和。油可減少松節油之刺激，故此灌腸劑可以保留一小時，再用肥皂水灌腸劑除去之。

殺蟲及收斂灌腸劑

Anthelmintic and Astringent Enemata.

殺蟲灌腸劑乃用以殺滅或驅除腸內之寄生蟲者，（腸寄生蟲參看第九章。） 蟯蟲大抵用此法驅除，其他寄生蟲，先口服殺蟲藥，隔數小時，再用肥皂水灌腸以去其蟲與藥。服藥前數小時，宜先服瀉藥，或射入腸內，服藥前一小時，再用清潔灌腸劑以去腸內之糞質，使蟲無所掩蔽，藥力可以直達。如為蟯蟲，平常數日甚多，糞內復充滿蟲卵，須用防止細菌傳染之法，以免其傳布於人。

殺蟲灌腸劑之普通處方如下：（一）苦木浸劑 Infusion of quassia，（二）石灰水，（三）鹽水（水每量磅加鹽一錢），（四）明礬 Alum 或鞣酸 Tannic acid 三十厘，溶於一量磅水中。液體之溫度，平常在華氏一百度至一百零六度之間。此灌腸劑應保留十五分鐘，若至三十分鐘猶未排出，平常用肥皂水灌腸。

除苦木外，以上之溶液皆為收斂劑，使蟲與粘膜綳縮而容易將蟲排出。收斂灌腸劑平常亦用以治療腸炎，以減輕發炎與殺滅病菌。

保留灌腸劑 *Enemata to be Retained*

保留灌腸劑中，包括潤滑灌腸劑 *Emollient enemata*，滋養灌腸劑 *Nutritive enemata*，鎮

靜灌腸劑 *Sedative enemata* 及興奮灌腸劑 *Stimulative enemata*。潤滑灌腸劑取其於刺激之粘膜有局部作用；所用之液體，最後雖仍排出，然欲有效，至少須保留兩三小時。其餘各種保留灌腸劑，皆取其吸收後之作用。

欲使灌腸劑保留，其要點如下：病人宜於灌腸之前用過便盆，庶灌腸之後，不再思便。尤要者，灌腸之前，病人務要舒適，使灌腸之後，可以安靜休息；欲免多擾病人，用以護床之橡皮單宜小，可以便於抽換。單上蓋一毛巾，或潔淨之棉布。液體輸入直腸時，宜在華氏一百度至一百零五度之間，過涼過熱，皆可引起刺激，惟預備時宜稍高一二度，並將儲蓄器用蓋蓋緊，放在一碗熱水內，水高須過液體，以防涼却。欲免直腸膨脹，每次輸入之液體量，須有限制，平常約六兩至八兩。祇可用小直腸管或橡皮導管以減少插入及取出時之刺激；插入之部分，（約三至七英寸，視病人之大小而定），必須滑潤，以減刺激。插入宜輕，至少須隔一分鐘，方可輸入液體。通常用漏斗法，但須小心，勿令空氣入內；溶液宜緩緩輸入，漏斗不可高過直腸九英寸至十二英寸。將流關斷後，不可即將管子抽出，至少等一分鐘，然後疾速抽去，同時須壓住管子，以防液體滴出。用布墊按住肛門，至病人已無排出液體。

之意乃止。護士宜告病人，欲求有效，此灌腸劑必須保留，且其所受不安，數分鐘內即止。

潤滑灌腸劑

用於結腸炎及直腸炎。其目的爲敷於粘膜，以平刺激，保護組織，免與腸內之刺激物接觸，故其液體須有潤性。普通用玉蜀黍粉，或洋橄欖油，或棉子油。製澱粉灌腸劑法，用玉蜀黍粉二錢，加冷水一兩，作成漿狀，再緩緩加入沸水，合成半量磅，完全混和後，煮沸兩三分鐘。靜置片時，待涼至華氏一百零五度。預備油類灌腸，宜將儲器在沸水內熱至華氏一百零五度。普通約用四兩。

滋養灌腸劑

即內含食物者，凡病人不能口食足量之食物時，以前常用此法。現知水與稀鹽水，及某種藥物，雖能由直腸及結腸下段吸收，惟有機食物，除少量之葡萄糖外，皆不能吸收。故此類灌腸劑，今已罕用；然仍間或需要，故護士不能不知。通用各種滋養灌腸劑之製法。最常用以灌腸之食物，不論單用或合用，大抵爲葡萄糖，牛乳，雞蛋，與牛肉製劑。葡萄糖與其他單糖類，爲惟一之有機食物，可由滋養道之任何部分吸收者；至於灌入直腸內之其他食物，配製時必先令其受消化酶之直接作用。蛋白質平常須預先消化，其消化所得者名爲腓類（培潑吞）Peptones，此食物即名爲腓化食物 Peptonized。葡萄糖

可按其天然狀態用之，以供給炭水化物。牛肉有製就之胰化物出售。牛乳與鷄蛋，可用胰腺化之，因此酶祇在鹼性媒介物中起作用，故須加重碳酸鈉。

胰化牛乳 欲胰化灌腸用之牛乳一磅，可溶化胰腺酶五厘，重碳酸鈉十五厘，在微溫水中。將乳溫熱至華氏一百十五度（更高即將壞酶）再加入溶化之酶內。置器於一鍋水中，保持一百十五度之溫度至少一小時。若用鷄蛋，可減少等於一蛋之牛乳量。或用全蛋，或僅用蛋白，按吩咐定之，打爛後，調入與胰腺酶、重碳酸鈉溶液混和之牛乳中。一日中需用之乳量，或乳蛋量，平常於一次製成，其當時不需用者，俟胰化作用完成後，可置於冰箱內保存之。

胰化物之應用 平常用六兩至八兩，注射時之溫度約在華氏一百度至一百零三度之間。食物溫熱後，加鹽約十厘，（可助吸收），如經吩咐，並加葡萄糖半兩。葡萄糖宜先溶在少許溫牛乳中。

胰化牛肉製劑，普通與葡萄糖同用。先將規定之葡萄糖，溶於熱水中，合成六兩，緩緩加入胰類，完全調和。注射時之溫度，在華氏一百至一百零五度之間。

滋養灌腸劑按規定時間注射，平常每四小時一次。如欲促其吸收，腸內切不可留有未吸收之殘餘物，故每日須用清潔灌腸劑一次。（滋養灌腸劑之成分，除水外，是否不吸收，或吸收極少，係根據直腸排出物內之殘餘量而定，特別是清潔灌腸劑回流內之殘餘量。）惟注射滋養灌腸劑後，至少須經過兩小時，方可用清潔灌腸劑，以待滋養質之吸收，距離第二次注射滋養灌腸劑時，至少須一小時，以待因刺激而引起之過度蠕動，逐漸平息。

鎮靜灌腸劑

其最常用之藥物如下：

水化氫醛 Chloral hydrate 約二十厘；溴化鈉

Sodium bromide 約四十厘以上兩種，有時各半用之；三疊醋醛 Paraldehyde 用量約二錢。各藥對於粘膜微有刺激性，三疊醋醛尤甚，通常用薄澱粉溶液或牛乳三四兩稀釋之，約在華氏一百零五度。

興奮灌腸劑

常用以治療休克與虛脫，特別是因麻醉藥中毒而致之虛脫，濃黑咖

啡（其中含有咖啡素 Caffeine）乃最常用之興奮灌腸劑。一次之用量，平常約六兩至八兩。溫度普通為華氏一百十五度。神經系統被抑制時，可用較熱之液體，而並不引起逼出

反應，其熱有興奮之效，且可以促咖啡之吸收，故需要之也。

結腸注洗法或腸灌注法

Colon Irrigation or Enteroclysis

結腸注洗法與腸灌注法，係用低壓力注射液體入結腸，平穩不斷，其未吸收之液體，可以立即回出。以上兩種療法，其普通目的如下：（一）減輕局部發炎，除去發炎產物，如膿與粘液等；（二）使結腸內肅清有害之物質，如細菌毒素，氣體及食物殘渣腐敗時之其他產物，收納入腸之刺激質，或毒質，並細菌與阿米巴；（三）以液體供給體內之理由，詳見第十二章；（四）因熱之作用，及液體供給增加，可助防或制止休克與虛脫；（五）腸內如有某種情形，不宜保留注射之液體，雖暫時亦不可時，以此代替清瀉灌腸劑。

所用溶液之性質，溫度，及用量，因治療之目的而異。如為供給液體，普通用濃度減半之當量鹽溶液或水，（滲透壓力較，血低之溶液，比較與血同濃度之當量鹽溶液更易吸收；）如為清潔腸者，可用當量鹽溶液或百分之五重碳酸鈉溶液；如為減輕發炎或殺滅病菌，有時吩吩用鞣酸或明礬。減輕發炎或制止休克等之注洗液，其規定溫度，平常約為華氏一百十六至一百十八度。如為其他目的，平常在一百度至一百十度之間。以此作清

潔用時，普通須繼續至回出之液體清澈，或灌畢十二量磅至十六量磅爲止，若爲他故，有時須繼續數小時。

應注意及記錄之重要事項。如爲供給液體，須量其所用之多寡，及排出若干；二者之差數，卽爲其吸收量，應記入病人之記錄單內。若用於發炎狀態，以清潔粘膜者，須量其回出之液體清澈以前用量若干。用於腹膜炎者，或有腸癱、腸梗阻之趨向者，尤須注意記錄有無氣質排出。關於氣體之有無，祇須看玻璃接管內是否有氣泡，卽可知之。

腸灌注法普通所用之方法有三，如下：

方法一 用品 (一)浴毯。(二)開來墊或橡皮單。(三)注洗器架。(四)試驗溶液涼熱之溫度計。(五)溶液筒與橡皮管。(約四英尺長)管上有夾。(六)玻璃接管兩根。(七)二英尺長之橡皮管。(八)受回流之鉛桶，及置桶之矮凳。(九)潤滑劑。(十)雙路結腸管。預備之法，平常如下：取一軟橡皮導管，(法國製二十號)作爲輸入管，再取一直腸管(法國製三十六號)作爲輸出管。若管上祇有二孔，再加一孔，使頂上有一孔，距管尖約一英寸處之每邊各有一孔。鑽孔之法，先用剪剪破，再以熱金屬如烙器或編針使其孔之四邊

光滑。於導管距尖三英寸，及直腸管距尖七英寸之處，貼一條絆創膏（橡皮膏）或作一記號。

管之聯接法 用一玻璃接管，聯接導管與注洗器之橡皮管，同樣再聯接直腸管與輸入橡皮管，此橡皮管之長，須能下垂至低於病人一英尺處，其長短視病人之位置而定。
【注意】橡皮管之長短，頗關重要，若太長則吸收之力過大，腸粘膜將被吸收。至管孔而妨礙液體之暢流。

直腸。 插導管之尖頭入直腸管約一英寸，插在距尖最遠之一孔，如此可將兩管一同插入

病人之預備 揭去被蓋，同時以浴毯蓋之，至直腸處爲止。能拽病人至床邊最佳，向左側臥，兩股微彎，但病人作仰臥式或否疏氏臥式時，亦可行此療法。令病人十分舒適，以摺疊之手巾或布單蓋於開來墊與病人接觸之處，妥爲料理，以保護床褥。

置鉛桶及注洗器架於床側 桶與直腸在一線上，祇可低於病人一英尺。溶液筒放在架上，整理其高度。治療開始時，平常約高於病人三英尺，如因流入太速而致不安，且易回

出，可略放低。若輸入之液體積於腸內，病人將覺困苦，其留積之故，或爲輸入太速，或因直腸管阻塞，如回流被阻，或速度減低，卽爲直腸管阻塞之徵。護士宜預防輸入之液體積於腸內，一因病人困苦，二因腸若膨脹，可致肌肉收縮，而逼出液體，若病人患腹膜炎，其害尤大。

治療之法 預備器具，安排病人位置，將導管與直腸管插入肛內之一端滑潤，直至有記號處。先將管插入直腸，至輸入管上之記號處，然後執住輸入管，而將輸出管再行推入至記號爲止，如此卽可使導管脫出直腸管。兩管一同插入，較之分別插入，病人可少受煩擾。

管已插入後，等一分鐘，然後緩緩開啓活塞。液體流入腸內後，幾將立卽回出；若不卽回出，宜將流關斷，察看有無錯誤，最要者勿令液體留積於腸內，如有糞質嵌入，應卽報告，或須施行灌腸。

此療法若施行得宜，經過最初數分鐘後，卽無不安。護士宜留在病人身旁，至一切俱妥爲止。若液體流行通暢，病人毫無不舒，卽將被蓋拉上，同時揭去絨毯。治療之時間不一，

有時須繼續至數句鐘之久。

治療之初，尤須按時檢查玻璃接管內有無氣泡，俾知其有無腸胃氣排出。

治療既畢，將管抽出，抽出時須壓住管子，以防液體滴於床上或地板上。洗淨及抹乾病人背部，用粉撲之。

方法二 用品 與方法一同，惟用兩個同口徑之小直腸管，以代一個導管與一個直腸管。

手續 大體與方法一同，僅有下列之異點：兩管口徑相同，故儲蓄器之高出直腸，平常在十八英寸至二十四英寸之間，惟祇以清潔爲目的者，不在此例。輸入管，卽與儲蓄器相聯之管，在距尖六英寸處作一記號，（小兒不可過四英寸）輸出管則在距尖五英寸處作一記號，（小兒不可過三英寸）普通貼一條狹絆創膏，如方法一。驅出管內之空氣後，卽用潤滑劑滑潤。先以輸入管插入直腸約一英寸，然後將兩管一同輕輕向前推進至記號處爲止。開啓活塞，壓輸出管數秒鐘，不可再多，以防液體積於腸內。

方法三 用品 漏斗一個，最好能容一量磅半。橡皮管一條，長二三英尺，聯於漏斗。

玻璃接管，以一端接於橡皮管。中等大小之直腸管，其一端與玻璃接管相聯。潤滑劑。開來墊或橡皮單。裹敷料巾或被單。鉛桶與保護地板之大橡皮單。浴毯。溫度計。盛溶液之水瓶，其數目視需用之液體多少而定。其中一瓶之大小，須使於應用，約可盛四量磅，餘者宜較大，以防溶液速涼，用時可倒入較小之瓶內。各瓶內溶液之溫度，宜按應用之次序，逐漸加高兩度至四度（華氏表），以免冷卻。酒精與撲粉。若以注洗代替灌腸，應備一便盆。糞質可隨回流而出，故此便盆或可不需，但若糞多，則輸入液體若干後，宜暫停以待其排出。

手續。上身用絨毯代被，與他二法同，惟用以代替灌腸者，最好將被摺至床尾，全身皆以絨毯蓋之。整理橡皮單等以保護床。安排病人位置，最好在床沿向左側臥。滑潤管子，插入三英寸至七英寸，視病人之大小而定。左手執漏斗，小指在橡皮管前，適當漏斗幹之底，注洗時始終如是。以溶液注滿漏斗，使少許流過管子，以驅出空氣，但不可令漏斗空；如欲將流阻斷，祇須移指向後，壓管於漏斗幹上。插入管子，其應有之警戒與灌腸同。注滿漏斗，移指向前，以鬆去橡皮管上之壓力。持漏斗高於直腸約十二英寸。使溶液流入一量磅，（但不可令漏斗空，防有空氣入腸，且將妨礙呼吸），然後疾速將漏斗放下，倒覆於鉛桶

上。俟液體不再流回，卽以橡皮管壓着漏斗幹，翻轉漏斗，急速注滿，然後鬆去壓力，照前進行，直至用完規定之液體量爲止。注洗既畢，乃壓住橡皮管，將其抽出，持於鉛桶上，以排淨餘液。病人之料理與他二法同。

第十五章 灌洗法 DOUCHES

陰道灌洗法：目的 溶液 手續 子宮內灌洗法：目的 危險 方法 外生殖器之注洗：目的 警戒方法

何謂灌洗。灌洗 Douche 之義，即以水流直達身體之一部分，或沖洗一個腔穴。灌洗一腔，其實即是注洗之意。

陰道灌洗法 Vaginal Douche

目的。陰道灌洗最普通之目的如下：(一)除去溢液，(二)制止局部傳染，(三)解除充血或發炎，(四)止局部出血。

欲達以上之目的，恃乎：(一)流水之機械的清潔作用，(二)熱之作用，間或為冷之作

用，(三)溶液內所含主藥之作用。

溶液 普通用之溶液如下：(一)抗毒溶液，如硼酸 Boric acid，石炭酸 Carbollic acid，來

蘇 Lysol，硝酸銀 Silver nitrate (硝酸銀須用蒸溜水稀釋，因水內通常所含之鹽類，可與硝

酸銀起相互作用，以致改變成分。克遼林 Creolin，福爾馬林 Formalin，過錳酸鉀 Potassium permanganate，（溢液有惡臭時，普通規定用上列三種之一。）（二）收斂溶液，如醋酸 Acetic acid，明礬 Alum，及銀製劑；收斂劑大抵用以止出血及減輕發炎。（收斂劑所起之作用，由於收縮該部分之組織或其血管，或因吸出組織內之水，或凝固組織原漿之蛋白質。）（三）綠肥皂液有時用以預備局部手術，取其有除污作用也。（四）當量鹽溶液或滅菌水，於祇需流體之冷、熱、或清潔作用時亦用之。

溫度。液體之溫度，當視灌洗之目的而定。清潔灌洗劑，普通在華氏一百十度至一百十五度之間；減輕發炎者，在一百十五度至一百十八度之間，間或規定用冷灌洗法，其溫度不一，由醫師定之；止出血者在華氏一百二十度。

陰道灌洗技術之要點，基於陰道及子宮頸之構造與形狀，其應覆習者如下：（一）陰道係一肌粘膜管，自女陰直至子宮頸，在膀胱之後，直腸之前。陰道祇有上端隨子宮頸之輪廓彎向前，餘均彎回後。成人之陰道，其後壁長約三英寸至三英寸半，前壁長約二英寸半至三英寸。壁分三層，即粘膜層（外層），肌層與纖維層。粘膜層係屈曲之橫皺襞，（可

使陰道於分娩時擴張；曾經生產者，其皺襞不甚明顯。如有異常狀態，致生溢液，易積於皺襞之間。平常陰道之前後壁不相接觸。子宮頸之壁，特別在子宮外口，則互相密合，然在病理狀態，子宮頸或異常弛緩（歷產婦尤甚。）液體如用力射入陰道，則其溢液將被沖洗入子宮。

特別應注意之手續

病人行經時，非有醫師囑咐，不宜灌洗，其不灌洗之原因，須在

記錄單中注明。（二）溶液之溫度須準確，常用溫度計量之。止出血之灌洗劑尤為重要，若在華氏一百二十度以下，易使血管鬆弛，而增加出血；若溫度太高，又易致燙傷粘膜。（三）生殖器施行手術後灌洗者，其溶液須滅菌，凡與溶液或生殖器接觸者，亦須滅菌。灌洗嘴於用前一律須滅菌，且須保其無菌。聯接橡皮管或插入陰道時，小心勿接觸其插入陰道之部分。灌洗嘴於滅菌及接觸硬物時容易破裂，時常滅菌，其玻璃易變粗糙，故於滅菌前後及插入之前，常需檢查。（四）灌洗筒之高度，其下緣不可高過臥褥兩英尺，筒愈高，則液體入陰道之力愈大，亦愈速；若其力過猛，易沖洗溢液入子宮，而流行過速，則使各部分受洗之時間減少。（五）病人之位置，宜仰臥屈膝，兩足分開，骨盆用灌洗盆墊起，兩肩平臥床

上骨盆宜較軀幹之上部爲高，可以增加陰道之向下傾斜，使液體易流至子宮頸周圍，而不易流出，因此可透入粘膜之皺襞間，以增長其受藥力之時間。病人不可露出太多，惟掩蓋之被單，須妥爲整理，勿令潮濕。須知此項治療，頗爲困難，其位置既不舒適，病人又多以暴露下體爲羞，故護士務須特別謹慎，以免增其不安。(六)用滅菌灌洗劑時，須戴橡皮手套，生殖器施行手術後，尤應注意。如有膿性溢液，亦宜戴手套，以免染污。膿性溢液常指示傳染，有時爲淋病；護士因侍候有膿性溢液之病人，而得淋病、性病、結核、膜炎者，皆以未能合法防範之故。若不戴手套，灌洗前後，兩手均須擦洗。

需用之物。(一)注洗器架。(二)被單於需要時用之，在特別病室(頭等病室)內，若有被單，卽以被單蓋之，在普通病室內，有時將上蓋被單之下角鬆開蓋之。(三)浴毯。(四)小橡皮單。(五)接受污棉球及用過之灌洗嘴之器皿。(六)灌洗盆。(七)灌洗筒連橡皮管，上有活塞，內盛溶液。(八)灌洗嘴，會陰縫術後，平常以導管代之。(九)滅菌巾兩條。(十)滅菌棉球或紗布球，如無膿性溢液，兩個已足，若有，至少須三四個，另備一裹敷料盆，內盛抗毒溶液，或與灌洗用者同，或用除污劑，如百分之一綠肥皂液。(十一)滅菌橡皮手套，於

需要時用之。各醫院有規定必需戴手套者，亦有規定需用滅菌警戒時，或病人有陰道溢液時戴之（爲保護護士）者。（十二）滅菌敷料，女陰墊，及滅菌鉗，於需要時備之。

器具之預備 備齊應用之物品。檢查灌洗嘴，察其有無裂紋，及是否粗糙；若並不能保持無菌，當煮沸五分鐘滅菌。如在局部手術後灌洗，其灌洗筒與橡皮管亦須滅菌，否則祇須用水灌滿筒內，再由橡皮管放去即可；注意。倒入溶液時，必先將活栓關住。通常約用溶液四量磅至六量磅，用溫度計試驗溫度。用巾遮蓋灌洗筒，放在灌洗盆內，整理橡皮管，使勿受牽拽。接受污棉球等之器皿，放在灌洗盆之盤上。察看灌洗嘴，（如有裂紋，切不可用）與棉球同放在摺好之手巾中間，置於盤上不卸落之處。用疊好之橡皮單等遮蓋器具。

灌洗法 攜用品至床側，以屏風遮住病人。置灌洗筒於注洗架上，其下口不可高過臥褥二英尺。病人仰臥，摺被至床尾，而以被單代之，或於摺下被蓋後，即將其上，面之被單鬆出蓋之。以絨毯橫蓋於胸腹部。頭下祇留一枕，且不宜墊入肩下。普通於腰下置一扁枕，灌洗盆放好後。當橫攔於其後緣上，惟腹部不可抬起，因灌洗時骨盆須較軀幹之上部爲

高也。以一摺疊之手巾，置於灌洗盆之盤上，不可靠近其內緣，以防沾濕。摺疊衣至骨盆部上。使病人屈膝，兩足堅着床上。護士以一手伸入病人臂下，助之抬起。拽橡皮單及灌洗盆至病人身下，使灌洗之部分，適當盆口。察看手巾之位置妥適否？灌洗盆平正否？盆若傾側，其溶液將潑出，以致汚床。使腰下之枕，緊靠盆沿，以橡皮單蓋於枕端。將病人所蓋之被單，中央攏起，以下角裹其兩腿。護士於必要時戴手套。使溶液流過橡皮管而入灌洗盆，以溫暖管子，驅出空氣，再使溶液流過陰門，如有溢液，當分開其陰唇洗之；若用此法不能洗淨，須將其流阻斷，而以棉球拭去溢液。夾住橡皮管。察看灌洗嘴，若完好如常，卽以一端插入橡皮管，使其聯接。將灌洗嘴輕輕插入陰道，向後斜下，至超過上面之孔爲止。開放活栓。間將灌洗嘴在陰道內輕輕轉動，使陰道與子宮頸之各部分皆可受洗。迨溶液漸低，至將近儲器之出口處時，卽將活塞關斷。取出灌洗嘴，放在受器內，若病人有膿性溢液，切須小心，除此受器及用過之汚棉球外，勿令灌洗嘴觸及他物，移出後須立刻滅菌。抹乾病人時，於女陰上置一棉球，以吸收潮濕。以一手按住灌洗盆，一手助病人自盆上抬起。用巾抹乾其背，將盆取出。

使病人舒適。移開器具，按第十二章之法料理各物。

關於灌洗法應記錄之要點，已見第十一章。

子宮內灌洗

Intrauterine Douche

子宮內灌洗之原因。注洗子宮腔最普通之原因如下：(一)制止子宮內膜炎；(二)除去異物，如溢液或遺留之胎盤碎片等；(三)止子宮出血。

將灌洗嘴插入子宮，並非易事，技術若有錯誤，殊為危險，故此療法由醫師親自執行之。惟護士應明瞭其手續，而特別注意於醫師之動作，因問或須由護士辦理此事，如病人不在醫院內分娩時，用以止產後出血。分娩後因子宮頸鬆弛，故灌洗嘴之插入較易。

子宮內灌洗之危險。(一)傳染；欲免傳染，其溶液及凡與溶液接觸之物，必須滅菌，

凡與子宮或陰道接觸之物亦須滅菌；於插入灌洗嘴之前，陰道須先灌洗，或用他法清潔。(二)插入灌洗嘴時，因手法不善，以致刺激或傷損子宮頸。(三)子宮穿破；組織異常時，若用力移動灌洗嘴，或輸入大量之液體，速而有力，可致穿破。(四)沖洗異物如溢液或血塊等入輸卵管。防範之法，其溶液之流出，宜有節制，灌洗筒之位置，不可高過病人一至二英

尺。(五)空氣入子宮；產後如有空氣入子宮，可由子宮靜脈而達心臟，(空氣栓塞)以致死亡，故尤爲危險。防範之法，於插入灌洗嘴之前，必先令溶液流過橡皮管及灌洗嘴，以驅出空氣，溶液將完時，必先將流關斷，以防空氣侵入，此常爲護士之責任。

病人之預備 位置與陰道灌洗同，或在婦科治療桌上，或橫臥於床上。若因出血，不宜移動，則爲病人着腹切開術襪 *Laparotomy stockings*，以開來墊 *Kelly Pad* 及受排液之罐，代替灌洗盆，墊下置一扁平之堅枕，枕上蓋橡皮單，以抬起骨盆。

應用之物品 (一)注洗器架。(二)灌洗盆與一條小橡皮單，或一個開來墊，及受排液之桶。(三)接受污棉球等之器皿。(四)腹切開術襪一雙，蓋下體之被單一條，蓋胸部之絨毯一條。(五)滅菌巾四條，兩條用以遮女陰周圍之蓋單。(六)清潔陰道用之物，或爲灌洗陰道用者，或爲棉球與一盆滅菌抗毒溶液，常用者爲四分之一來蘇 *Lysol*，兼有抗毒除臭之功。(七)子宮內灌洗之溶液，盛在滅菌之灌洗筒或注洗器內。(八)試溶液之溫度計，其規定溫度，與各種陰道灌洗液同(參看陰道灌洗)。(九)子宮灌洗嘴。(十)窺器。(十一)滅菌棉球，敷料，女陰墊，及滅菌鉗。(十二)醫師用之滅菌圍裙與手套，及護士用之

手套。(十三)若光線不足，宜備一電筒。(十四)若止出血，灌洗畢後，醫師常以滅菌塞子或紗條，有時並蘸收斂劑，塞入子宮，以壓出血之血管；此法亦有時用以治子宮內膜炎；如經囑咐，並須預備滅菌子宮鉗及剪刀。

器具之預備，與無菌陰道灌洗術同，惟窺器於滅菌後常放入四百分之一來蘇溶液內，可使其滑潤而容易插入，其他器械及灌洗嘴，有時亦浸在來蘇溶液內，否則放在摺疊之滅菌巾中間。

外生殖器之注洗

Irrigation of External Genitals

此項治療之目的，平常為生殖器施行手術（如會陰縫術）或分娩之後，在大小便後用以清潔外生殖器及其周圍部分，所以防傷處受尿之刺激，與細菌傳染也。

注洗外生殖器時，應注意之特別要點：（一）凡與注洗部分接觸之物，皆須滅菌。

（二）仔細清潔外生殖器及其周圍之部分。（三）如有縫線，不可受壓或被牽拽。（甲）宜限制溶液流過之力。（乙）抹擦時不可有牽扯之動作。（丙）防止病人之活動，如兩腿大開，可使縫處緊張。（四）抹擦時宜向下拭，於肛門周圍尤甚，以免轉移細菌至會陰與陰門。（五）

注意患部之狀，如有變動，應即報告。

【注意】會陰縫術等手術之能否成功，與此項療法之是否施行得宜，大有關係。

應用之物品：（一）便盆或灌洗盆及蓋；（二）病人若需保護，宜備一絨毯或被單與披肩；（三）小橡皮單；（四）置污墊及棉球之袋；（五）放用過後之污鉗之盆；（六）注洗溶液，如千分之一·五至五之來蘇，百分之二至四之硼酸，千分之五之 *Cresolol*，二千分之一氫化高汞 *Bichloride of mercury* 等。溫度不一，平常在華氏一百十二度。溶液盛在至少可容五百西西之水瓶或玻璃量器內，或注洗器內，或灌洗筒內，不論用何器皿，必須滅菌，頂上蓋一滅菌巾，此巾稍後可用以抹乾病人；（七）若用注洗器，須備一架，及一注洗管尖，此尖滅菌後，平常放在抗毒溶液內；（八）試溶液之溫度計；（九）鉗兩把，一把須滅菌，平常放在百分之七十五酒精內；（十）滅菌橡皮手套；（十一）內有滅菌棉球、紗布、會陰墊等之小包；（十二）如所用之丁形帶不十分潔淨，須另備一條；（十三）有時須備抗毒軟膏劑、粉劑，或其他藥，於注洗後用之；（十四）若病人曾經大便，須備一小瓶肥皂液，一盆滅菌溫水，如包內之棉球不足，額外另備四個。護士預備器具及開始注洗之前，兩手必須擦洗潔淨。

注洗之手續

如在普通病室內，先以屏風圍床。依便利之次序排列應用各物。預備病人如陰道灌洗法，但不必取出枕頭。解去腹帶。以不滅菌之鉗取去墊子及敷料，放在袋內。置盆於病人身下；如曾經大便秘者，當依下節辦理，否則小便之後，洗淨兩股靠近陰唇及會陰處，平常即以所用之溶液，傾倒少許在棉球上洗之，惟在若干醫院內，則用（一）肥皂水洗，（二）滅菌溫水洗之。持棉球之中央，使手指不接觸病人皮膚；自陰唇及會陰向外洗，切勿向內洗。戴上手套。倒溶液於陰唇外面，然後以左手之拇食二指分開陰唇，灌洗大陰唇與小陰唇之間，陰門中央，及會陰上面。經過縫處時，須將水流之力減低，若用注洗器可輕壓橡皮管，若用水瓶，宜將其放低，祇高於縫處一二英寸。以無菌鉗持棉球抹乾注洗部分。勿擦過縫線，祇可輕按其上面及周圍各部；曾與他處接觸過之棉球，不可復用，亦不可令鉗接觸其膜或皮。抹乾陰唇之外面及其周圍，或用棉球，或用遮蓋儲器之手巾之內面。將盆取出，加蓋。大便後肛門部若未清潔，可令病人側臥，以橡皮單護床，洗淨抹乾，（一）會陰向外抹，（二）洗時或用注洗液，或用肥皂與溫水。使病人重復仰臥，如用敷料，即爲之蓋上，整理女陰墊及丁形帶。病人曾受會陰手術，須將兩腿並合，不可作牽拽縫處之行動者，若

不能信任病人，通常於膝上用一闊帶，繞股縛之。

大便後，肛部必先清潔，方可注洗會陰。清潔之法如上，但宜特別仔細，用肥皂水及抗毒溶液。若由一護士繼續注洗，而由另一護士取出便盆，另換一潔淨之盆，可使病人更爲安舒。若不能如是，亦須令病人舒適，先以滅菌紗布或滅菌巾蓋於露出之縫線，然後倒去便盆。

第十六章 導尿管 膀胱注洗法

CATHETERIZATION

BLADDER IRRIGATION

導尿之原因 導尿時之警戒 導尿之用品 插入導管之手續 插入自留導管法 膀胱注洗法 膀胱

滴法 輸尿管 導尿管

導尿管之英文 Catheterization 原為自體腔內除去液體之意，因其尤多用以取出膀胱及輸尿管內之尿，故名導尿管。

膀胱導尿管

Catheterization of the Bladder

膀胱導尿管用於：(一)病人尿潴溜過甚者，其原因為(甲)神經系統被抑制，如病人患休克或虛脫，有時在麻醉之後；(乙)神經過敏；(丙)膀胱或尿道之異常狀態。(二)需有未染污之尿標本以供檢查者；(三)骨盆器官施行手術前，若膀胱膨脹，則於骨盆部開一割口時，或將刺破膀胱。(四)有時在會陰縫術之後，所以免除刺激，而減少縫處受染之危險。(五)在膀胱注洗法或膀胱滴法之前施行。

導尿管於能免之時，不宜輕用，其故有三：(一)病人有發生膀胱炎之危險，對於無毒

技術，稍有破壞，即易引起此症，若因時常通入導管，或技術不純，而致膀胱刺激，尤易如此；
(二)導尿後，病人將暫時減少其隨意排尿之能力，因神經過敏而致尿潴溜者尤甚；(三)
導尿時病人常感受困苦。

病人不能排尿時，可隔多少時間，不導尿依然無恙，須視各病人之情形而定。膀胱脹滿，則壓迫其附近器官，故骨盆內有何異常狀態時，如在分娩後，或膀胱、直腸、子宮、施行手術之後，不可令膀胱內積尿太多。此時若不能引令病人小便，其導尿之次數，常由醫師規定，約隔六小時至十小時一次。如骨盆內並無異常之狀，有時可延至十八小時以上，惟病人十小時無小便，即宜報告。本書第九章中曾言，病人雖時有少量之尿排出，亦可患尿潴溜（尿潴溜溢出），若因此而致時常小便，其膀胱仍將膨脹。膨脹甚者，於腹下部可見膀胱之輪廓，即稍現膨脹，亦可以觸診法查出之。

爲病人導尿，或不免有害，故除已知其不排尿之原因外，於導尿前宜先試用各種方法，以引導小便。其通用者如下：(一)放病人在溫暖之便盆上，以溫水注於女陰；(二)於陰阜上置熱罈物（熱濕敷）或熱水袋；(三)如若可能，宜令病人坐直；(四)若不禁忌，可令病

人儘量飲水；(五)山水龍頭放水，使病人聽之，此法祇用於病人因神經過敏而尿潴溜者；(六)用溫暖之灌腸劑，病人若能起床，坐浴亦常有效，惟以上兩法，祇可由醫師規定用之。導尿時應有之警戒。(一)無醫師命令，不可爲病人導尿。

(二)導尿時須有良好之光線。

(三)須嚴格遵守無毒技術。

(四)玻璃導管於插入之前，須查其是否完好，因玻璃在滅菌時容易碎裂也。

(五)小兒及譫妄或不省人事之病人，常宜用橡皮導管，分娩前後之病人亦然。

(六)尿道與膀胱內之粘膜，頗爲敏感，容易受傷或被傳染，故導管不可用力推入。

(七)病人於導尿時，常有墜脹者，宜教以切勿如是，最好能令其完全鬆弛。

(八)膀胱膨脹過甚者，最好一次祇取出五百至六百西西，不宜再多；因膀胱壁過分伸張已久，若突然鬆去其緊張，將暫時減少肌組織之收縮力，而妨礙隨意的小便。且凡過脹之腔穴，皆不可令其速空，因腔壁伸張時，局部血管受壓，若突然弛去壓力，而其受影響之血管又多，則將有大量之血流入，以致充血。然有若干醫師，主張將過脹之膀胱完全放

空，如欲防範其不良作用，可於導尿後立即用膀胱滴法，滴入溫暖之滅菌當量鹽溶液，其多寡約等於抽出尿量之半。滴入之溶液，若不於數小時內自然排出，當再用導尿術除去此液及所積之尿。

導尿之用品 (甲) 不滅菌者：(一) 蓋病人之被單。(二) 肩毯。(三) 小橡皮單。(四) 燈光，於需要時備之。(五) 污棉球之受器。(乙) 滅菌者：(一) 置滅菌用品之盤。(二) 手巾，除遮蓋盤及器具者外，另加兩條。(三) 手套。(四) 取滅菌物品之鉗。(五) 棉球。(六) 小深口盆，內盛清潔用品，殊為不一，普通用者為綠肥皂，硼酸，與滅菌水。(七) 有時需用汞色質 *Mercurochrome*。(七) 受尿之盆，或尿壺，因在已戴手套後取用，故亦須滅菌。(八) 若需無菌標本，宜備一標木瓶，以棉花塞之。(九) 潤滑劑，普通用者為液狀石蠟 *Liquid petrolatum*，洋橄欖油 *Olive oil*，或甘油 *Glycerine*。(十) 導管，須預備兩三個，恐因不易插入，或病人不甯靜，致觸及不滅菌之處也。婦女除譫妄或不省人事，及分娩前後外，用橡皮導管或玻璃導管皆可；小兒用橡皮導管，男子通常用橡皮導管，惟須較普通之軟橡皮稍硬者，如因尿道狹窄，或前列腺異常，影響尿道，則通常用塗蠟之膠綢導管。此等導管，形狀不一，其管尖有直者，

有單彎者，有雙彎者，有前列腺彎者，亦有作球狀者，如探條導管 *Bougie catheter*。

女病人導尿之手續。爲病人導尿之護士，兩手消毒時，如由另一護士實行初步的

預備，可使病人少受無謂之不安。若病人有知覺，而以前未經過導尿者，宜安慰之，告以並不疼痛，請其安心毋恐。若病人不反對移動，可將其拽至床之一邊，護士之右手向其足部。以被單代被，直長橫放於床，以絨毯蓋其胸部。分開兩股，最好並能彎屈其膝。鋪橡皮單於受尿之盆下，兼在病人之臀下二英寸。將被單之中央，在恥骨部上面攏起，每腿以一被單角裹之。

若祇有一個護士，當將兩手擦洗消毒，戴上滅菌手套。被單上面，於女陰兩邊各放一滅菌手巾，并宜小心於滅菌手套之外，不可觸及他物；將被單移下至露出女陰爲止；以左手作可與不滅菌物接觸之事，而專以右手料理導管。放好受尿盆，清潔尿道口之周圍部分。其通用法有二：(一)用滅菌鉗持棉球，(甲)用肥皂，(乙)用水，(丙)用抗毒溶液洗之；每個棉球祇拭一下。清潔尿道口時，須以左手之拇食二指分開陰唇，直至插入導管爲止。放一滅菌乾棉球於陰唇中間，適在尿道口下，如此可助陰唇分開，以防導管觸及女陰。(二)

分開陰唇如上，傾倒滅菌水，或自棉球擠出於尿道口及其周圍；以飽和汞色質之棉球蓋之，留置一分鐘，俟預備插入導管時，將其移至尿道口下。

欲取無菌標本時，拔去瓶塞，將瓶放在易取之所。俟尿已開始流出，即須持瓶受之，既滿，即將棉塞塞上。

插入玻璃導尿管法 以右手執彎處，察其是否完好。將插入之部分在滅菌潤滑劑中一浸。以拇食二指分開陰唇，微向上壓，如此可露出尿道口。導管開放之一頭向上，將其鈍端由尿道口插入，輕輕前推，並微向後，略作回旋，直至其口向下。鬆鬆持導管，勿用壓力，此後即可毋需引導，隨尿道之形而轉入。俟尿流出，即勿再移動導管。若流出不如預料之多，即行停止，可將導管微向前移，但宜極輕。導管一入膀胱，尿即流出，然若膀胱之緊張力減低，如病人虛脫時，或不待膀胱已空，尿即停流。

插入橡皮導管法 與玻璃導管同，惟因橡皮柔軟，滑潤後，當以拇食二指執距尖約二英寸之處，其餘留在受尿之滅菌盆中，或蟠曲在手內，輕向前推，並略微抬高，以容其向後。橡皮導管因須執其近尖處，故護士尤宜戴手套，玻璃導管並不接觸其彎處以外，雖不

戴手套，亦無妨礙，惟能戴更佳。

尿流停止，或膀胱膨脹者，已取出約五百西西時，即將導管緩緩抽出。抽出之前，以指按玻璃導管之孔，或壓住橡皮導管，以防管內之尿，滴於床上。如抽出時管內有尿，宜持於盆上一秒鐘。將尿盆及陰脣間之棉球立即取去，因恐病人轉動，將盆傾覆。使病人舒適，然後撤去用具。

將尿量過，記錄其多少，及導尿之時間。若尿狀異常，宜述其異常之點，並以尿示護士長。

男病人導尿管 護士之職，僅為預備導管，連同應用各物，攜至床側。如近處有醫師，護士不須為男病人導尿，但宜略知其手續，以備應急。其無毒警戒，及勿令病人多露出，與女病人導尿時同，尿道口周圍之皮膚，其清潔法亦與女陰同。

插入導管法 舉起陰莖，約與身體成六十度之角。掙回包皮。用硼酸清潔陰莖頭，以紗布一小片包於龜頭周圍。此紗布可以蓋沒未洗去之分泌物，並防包皮退回。以左手之二三兩指持陰莖，以拇食二指分開尿道口而清潔之。滑潤導管，緩緩插入至遇阻為止，雖

平常之尿道，插入至六英寸即將遇阻。等一分鐘，然後輕壓之，導管即易入膀胱矣。在平常之尿道，中等大小之導管或大導管，較小導管更易通入。

插入自留導管法

Insertion of a Self Retaining Catheter

膀胱如有異常狀態時，或以導管留置在內，使其常得排空。所用之導管，名爲自留導管 *Self-retaining catheter*，係橡皮製成，於距離管尖約半英寸之處，有一圓形或卵圓形之凸起，但係空心者。插入導管時，須令此凸起處消滅，其法頗易，如病人爲女子，祇須將此導管在一小玻璃導管上伸張之，如爲男子，則在一個鈍頭大探針或塗藥器上伸張之。除此以外，其插入之手續，與導尿管術同。

用一割度瓶，以有孔之橡皮塞塞之，縛於床側以受尿，橡皮管之長，須能從導管垂至瓶底相近，以玻璃接管聯於導管。此橡皮管不可壓迫或拖拽。瓶內之尿量，每隔些時，應查明一次，俾知其排液是否通順，若不通順，常於導管上聯一吸引器。（見第二十一章）

膀胱注洗法

Irrigation of the Bladder.

注洗膀胱爲治療膀胱炎之一法，其目的在除去溢液，及溢液內所含之細菌，減輕充

血，有時則爲殺滅細菌。

注洗用之溶液不一，普通爲當量鹽溶液 Normal saline 或百分之二硼酸 Boric acid 2% 若爲消毒，則用千分之一過錳酸鉀 Potassium permanganate 1:1000 或千分之一汞色質 Mercurochrome 1:1000 或千分之一硝酸銀 Silver nitrate 1:1000 或千分之一普魯泰葛 Protargol 1:1000 所用之溶液，及與溶液接觸之物，皆須無菌，稀釋銀製劑，須用蒸溜水。溶液之溫度不一，平常在華氏一百零五至一百十五度之間。其用量至少需兩量磅。

注洗之技術，略有不同，普通係用下列三法之一。

方法一 用品 與導尿用具同，惟不用普通導管，而用一回流導管或Y形導管。受回流之無菌盆一個或數個。溶液盛在刻度之玻璃注洗器內，聯以橡皮管，口徑四分之一英寸，附有夾器。另一條長十八英寸之橡皮管，口徑與上同。夾器。溫度計。注洗器架。除注洗器架外，各物皆須滅菌。

手續 懸注洗器於病人上面約十二英寸之處。預備病人及自己之兩手，與導尿管同。插入導管，留置在內。取去尿盆，另以一空盆換上。使溶液流過聯於注洗器上之橡皮管，

將空氣完全驅出。夾住橡皮管，聯於導管上面之突出部。以另一條橡皮管聯於導管下面之突出部，一端放在盆中，夾須關閉。

開放注洗器橡皮管上之夾器，約流出溶液半量磅或稍多，（病人若不感痛苦，可多至四分之三量磅）使其緩緩入於膀胱，然後開放回流橡皮管之夾器；此時溶液出入膀胱，將連續不斷，但因初時夾住回流管，故常有半量磅溶液留在膀胱內。其目的有二：（一）使膀胱略為膨脹，庶溶液能洗淨膀胱壁；（二）免發炎之膀胱壁與導管接觸，以致更受刺激。

溶液將完時，關住注洗器橡皮管上之活栓。使膀胱內之溶液完全流出。取出導管；其他料理之法，與導尿管術同。

方法二 用品 除下列數者外，餘與方法一同。用橡皮導管以代Y形導管；於注洗器橡皮管內插入一滅菌玻璃接管，以聯接導管，不須另備一回流橡皮管；受回流之盆須劃度者，或用一滅菌玻璃量杯，可容半量磅者，放在盆內，滿即倒去；一個大玻璃杯太高，故不適用。

手續 除下列數點外，餘與方法一同。俟有半量磅或四分之三量磅溶液入膀胱後，即壓橡皮管，止住水流，將接管與橡皮管拆開，（拆開時，務須小心，勿令導管在膀胱內移動。）使輸入之溶液，約回出一半，然後關住，重行將管連接；此後每回出若干，即輸入若干，再將接管拆開。依此辦法，直至回出之溶液清澈，或灌畢所需之容量爲止。

醫師有主張於每次注入溶液後，使膀胱全空者，亦有以方法一所說之原因，（即使膀胱略漲，以洗淨膀胱壁，）而不欲撒空膀胱者，至多僅於治療時撒空一次。

方法三 用品 除下列各點外，均與方法一同。用橡皮導管；溶液盛在滅菌量杯內，（不用注洗器與架子；）用半量磅漏斗一個，聯一長十八英寸之橡皮管，於其另一端插入一玻璃接管；受回流之盆，必須劃度，與方法二同。

手續 病人導尿及換過水盆後，以溶液注滿漏斗，使一半流過橡皮管，以驅出空氣。將水流阻住，以接管之一頭插入導管。注滿漏斗，抬高約十英寸至十二英寸，再加溶液，使其緩緩流入膀胱，（切勿使漏斗空虛，若空氣入膀胱，將妨礙虹吸作用。）至已輸入一百八十四西至三百西（六兩至十兩），然後將漏斗放下，覆於盆上，使溶液回出約一半，

然後將漏斗疾速翻轉注滿，緩緩抬起，使流入之量，約與回出之量相等，再將漏斗放下，任其回出。依此進行，直至回出之溶液清澈或灌畢所需之容量為止。

膀胱滴法 Bladder Instillation

所謂滴法 Instillation 者，即使液體一滴一滴流入也。

目的 射消毒劑入膀胱，以助止膀胱炎，或於易發生膀胱炎之時，作為預防法。（參看本書下編膀胱炎節。）

需用之物 除導尿用具外，再加（一）滅菌玻璃漏斗，聯一條滅菌短橡皮管，如用橡皮導管，須加玻璃接管，以聯接橡皮管與導管，或（二）用一中等大小注射器之筒。一個有蓋之滅菌藥杯，內盛吩啉之消毒劑，通用者為阿久羅 Argrol，硝酸銀 Silver nitrate，或汞色質 Mercurochrome，其用量不一，但總無多，約在一兩左右，因保留愈久愈佳也。

手續 為病人導尿，將導管留置在內；若用漏斗，將接管插入導管，若用注射器，則插入其尖，傾溶液入漏斗或注射器，使之緩緩流入膀胱。取出導管，於必需時抹乾病人，去其掩蓋，使病人舒適。

輸尿管導尿管術 *Catheterizing the Ureters*

目的。輸尿管導尿管，係爲診斷起見，以決定其一腎或兩腎有病，或不能行功如常，若一腎有病，則可決定患病者係何腎。

輸尿管導尿管術，常由醫師執行，其手續不能用實物教授，亦不能確切說明，故以下所載，不過略示此手術之性質，及護士之責任而已。

護士之責任。護士之職，在預備病人，及需用之器具，使各物無菌，並須確令由左右兩輸尿管而來之尿，分別清楚，不可相混。欲免錯誤，每一輸尿管所用之導管及玻璃杯，須各標明左右，分別安放，護士由盤上取起，及授與醫師時，必須先讀標記。

導尿管前數小時，病人宜多飲水。若爲女子，醫師有主張將其陰毛剪短或剃去者。平常着襯衣或寢衣，及腹切開術長襪。病人用抬床抬至治療室中，放在檯上，作膀胱截石臥式。將衣服摺回至恥骨部以上，用一滅菌被單蓋其下體，以代替絨毯。（參看第七章。）胸部蓋一披肩。

局部之預備。洗女陰及其周圍部分：（一）用肥皂液與熱水，（二）用消毒劑。所用之

物，皆須絕對滅菌。洗淨後，醫師以導管通入輸尿管之前，將先導出其膀胱內之尿，並注洗膀胱。

需用之器具 除導尿及注洗膀胱用具之外，再加膀胱鏡一個，膠綢導管兩個，受尿之大試管兩個，標明左右，滑潤導管用之滅菌潤滑劑，醫服用之麻醉劑，及其施用之具，醫師與助手所用之滅菌長衫及手套。

第十七章 投藥法

ADMINISTRATION OF MEDICINES

給藥務須準確之重要 各種給藥法 料理、衡量、及給付藥物時應記之要點 藥方中之簡字及符號 口

服、皮下注射、皮內注射、肌內注射、靜脈內注射、及吸入藥物時之手續 血清 抗毒素 菌苗與病毒 過敏性

準·確·之·重·要 料理藥品及給付藥品時，一切細節，務須準確，可不待言。普通用之藥

物，多有毒力甚強者，若超過其極量（最大劑量），雖祇數量滴或數厘之微，亦可發生嚴重作用，甚或致命。至於誤給藥劑，雖係普通劑量，其影響亦甚重大，蓋有若干藥物，於某病雖有治療之功，而於他病或甚有害；因此爲甲病人所開之藥，若誤給乙病人，則其爲害至大。且有若干病人，於某種藥物，可服較大之劑量而安然無害，其他病人則否；縱係性質溫和之藥，而一個成人之普通劑量，於小兒或不免有害，此乃藥物不可錯給病人之又一原因也。

關於接受及實行醫師之命令，欲保其準確無誤，且爲預防病人及護士受誤投藥物之影響起見，多數醫院中皆有常規，除在緊急時外，非有醫師手寫之命令，或由護士代寫

而經醫師簽字之命令，不得以藥物給付病人，或施行何種治療。亦有若干醫院內，醫師將其命令寫在病人記錄單之「命令單」上；其他醫院，則於每一普通病室，或每一層樓，備一簿子，供醫師書寫命令之用。如遇緊急之時，不及待醫師書寫命令，即須給藥，或施行治療者，護士一俟醫師有暇，即宜請其補寫。若此命令係由電話而來，不能由醫師親筆書寫或簽字，接受命令之護士，當為代寫，並向醫師報告其所寫者，而簽已名於醫師名字之下。

醫師處方時常用之簡字及化學符號，為護士所應知者如下：

簡	寫	原	文	英文釋義	華文釋義
ad		ana		of each	各
A. c.		ante cibum		before meals	飯前
Ad lib.		ad libitum		as much as desired	任意
Al. die		alterius diebus		every other day	隔一日
Al. hor.		alterius horis		every 24 hours	隔一小時
Al. noct.		alterius nocte		every other night	隔一夜

Aq. dest.	aqua destillata	distilled water	蒸溜水
B. i. d.	bis in die	twice a day	每日兩次
C.		centigrade	攝氏表(百度表)
ē	cum	with	和,以
(c. or c.c.		cubic centimeter	西西,公撮
Dil.		dilute	稀釋
Dr. (ʒ)	drachma	dram	錢
F.		fahrenheit	華氏表(法倫表)
Flid.	fluidus	fluid	流體,液體
Ft.	fiat	let there be made	製,作
Gm.		gram, grams	克,公分
Gr.	granum, grana	grain, grains	厘
Gtt.	gutta, guttae	drop, drops	滴

Hcl		hydrochloric acid	鹽酸, 氫氯酸
KI		potassium iodide	碘化鉀
Lb.	libra	pound	磅
Liq	liquor	liquid	液, 液體
M.	misce, mistura	mix, mixture	調合, 合劑
m.		minim, minims	量滴
Mil.		milliliter	瓦, 公撮
Nacl		sodium chloride, salt	氯化鈉, 食鹽
O.	octarius	a pint	量磅
Oz (3)	uncia	ounce	兩
P. c.	post cibum	after meals	飯後
P. r. n.	pro re nata	as occasion rises	待時用, 因時酌用
Pulv.	pulvis	powder	散劑, 粉劑

q̄	quaque	every, each	每
Q. h.	quaque hora	every hour	每小時
Q. s.	quantum sufficit	sufficient amount, enough	適量, 足量
R	recipe	take	服
S. or Sig.	signe	write, give the following direction	服用法
S. o. s.	si optus sit	if necessary	需要時用
Ss.	semi, semissis	one half	一半
Stat.	statim	immediately, at once	即刻
T. i. d.	ter in diem	three times a day	一日三次
Tr. or tinct.	tinctura	tincture	酹劑, 浸酒
Ung.	unguentum	ointment	軟膏劑

關於料理, 衡量, 及給付藥物應記之特別要點如下:

(一) 藥櫥要上鎖, 不可將鎖匙留在病人可以取得之處。

(二)爲便於給藥起見，最好依藥名之西文字母排列，惟外用之藥，及毒力重者，宜與他藥分開；貯毒藥之瓶，須外面粗糙，或有其他容易辨認之點，標明『外用』或『有毒』。

(三)藥物不可放在無標記之瓶內，凡無標記之玻璃杯內之藥，雖一劑亦不可服用。

(四)管理藥櫥之護士，應每日查看各種應用之藥物，是否足備，但不可一次領取太多，以免日久變壞；凡色，香，或密度發生變化之藥，非先詢問護士長，不可取用。

(五)油類宜置於陰涼之處。有許多抗毒素，菌苗及自動物體而來之藥，亦宜置於涼處。

(六)藥物宜依時給之。

(七)量藥時，除所做工作外，勿思想他事，勿與人談話，亦勿令任何人與汝談話。

(八)用量杯與吸管量藥，不可用匙。

(九)命用『量滴』即量『量滴』，命用『滴』即量『滴』，蓋有若干藥物，其量滴與滴，顯有不同。

(十)量藥宜準確，不可多與病人一滴，或少與病人一滴。

(十一) 倒藥時執量杯之法，須令其應用藥量之記號，適與眼平，若此記號高於眼，則所量太少，若低於眼，則所量太多。

(十二) 自架上取下藥瓶之前，須讀瓶上之標記三次，倒藥之前後，須再各讀一次。

(十三) 瓶內之藥水，如不十分清，或有沉渣，倒藥前宜先搖和。

(十四) 倒藥時，不可令瓶上之標記污損，執瓶之法，宜令標記向上，勿以手與之接觸，將瓶回放架上之前，宜用紗布拭淨瓶口。

(十五) 倒藥之後，宜將藥瓶立刻塞好；有許多藥，內含揮發質，若不上塞，其藥即將變濃或變淡。

(十六) 藥物於混合時變色，或有沉澱者，非詢明護士長，不可混合，或於同時給病人，恐其發生化學變化也。

(十七) 將服某種藥劑時，不可吃一定之食物，例如將服氫化低汞 Calomel 時，不可吃牛乳與雞蛋，因蛋白質與汞化合，將成汞化蛋白。不能在同時服用之藥物與食物，詳見藥物學，護士務須謹記。

(十八)藥物學中關於稀釋藥物各節，務須謹記實行，其中有特別重要者三點：(一)勿稀釋糖漿止咳藥，以免減少糖漿對於粘膜之安撫作用；(二)刺激滋養道粘膜，致生有害作用之藥，務須妥爲稀釋；(三)瀉鹽類瀉藥，用以減輕水腫者，其溶液宜濃，可使組織內之液體容易排除，若其目的祇在於瀉，平常較淡，可以促進其作用；此中理由，及各種用途所需之濃淡，可參看藥物學。

(十九)藥劑宜使其愈適口愈佳。使藥適口之法，用以稀釋之水，或則極冷，或則極熱，如無禁忌，宜備冷水少許，令病人於服藥後立刻飲之。凡氣味苦惡之藥液藥粉，最好置於膠囊內，另備冰水或他飲料，於服藥時用之。預備服蓖麻油劑之善法，當以橘汁或不加糖之檸檬汁洗玻璃杯，約留半兩在杯內，再放一小塊冰，倒油於冰上，另加橘汁或檸檬汁，於付給病人之前，以重碳酸鈉約四分之一茶匙調和在內，乘其沸騰時令病人飲之。如有油滴附着於口內之粘膜上，不妨與以橘子一份，或飲以橘汁或檸檬汁少許。巴豆油在病人有知覺時，平常置於膠囊內服之，否則置於糖上或溶化之乳油內，而滴於其舌後。

(二十)酸類及含鐵之藥，宜用管吸之，因酸類能壞齒，鐵則使之變色也。服藥後宜

立刻飲水。

(二十一) 不省人事之病人服藥時，宜緩緩滴於其舌後，勿用杯而用匙。

(二十二) 譫妄或不省人事之病人，切勿與以丸劑或粉劑，宜先將藥溶化，而後給之。

(二十三) 用麻醉劑之前，須察看病人舒適否，各種應有之料理均已實行否。護士宜暗示病人曰：『此藥保能使爾睡眠，』常可增加麻醉劑之作用，而於神經過敏之病人，曾患失眠，或自以爲失眠者，尤有價值。

(二十四) 切不可令一病人携藥至他病人處，亦不可請他護士代給所倒之藥；因此發生之錯誤，業已不少矣。

(二十五) 非俟藥已嚥下後，切不可離開病人。

(二十六) 未給之藥，切不可記錄作已給，既給之藥，則須立即記錄。關於藥物其他應記錄之點，已見第十章。

衡量及給付藥物時，欲保其準確無誤，普通用下列兩法之一。

第一法 此法特需二英寸見方之顏色卡片若干，色各不同；每次給藥，用一種顏色，

單品藥 圖九十二第

1	Strych sulph. gr. ʒ. q. 4 h. 10. 2. 6	4
	Smith	
2	Ferr. arsenias ʒa gr. p. c.	5
	Nux vom. m. ʒ a. c.	
	Hydrochloric acid, m. v. p. c.	
3	Whiskey ʒ ss q. 4 h 8. 12. 4	6
	Norris	

此藥品單之底盤為一扁平金屬板塗以白磁其大小可按病室內床位之數分作二英寸方之空格四周有框僅在劃分格子之金屬線條處與底盤相連中間留有空隙以便插入上有藥名等等之卡片每一方格再用有槽之金屬條按照給藥次數分為若干小格而以不同之顏色卡片分別其給藥時間框有狹條以夾持病人之姓名其號碼則用黑色或深色漆漆之

其平常辦法如下：醫師巡行診視後，即由負責護士，將其「經常命令」抄錄於適宜之卡片上；每抄一條，必須對過，藉知其已經抄下；俟完全抄畢，即將命令簿或命令單，及所有卡

例如：紅色者指示每四小時服一次；淡紅色者每三小時服一次；藍色者飯前服；白色者夜間服；灰色者朝晨服等。片上書有病人之姓名，病床或房間之號數，藥名及劑量，與給藥之時間等；若用特別方法給付者，亦須注明，如皮下注射，或吸入等。每種顏色卡片，各為一束。

片，同放於護士長之桌上，以便核對，核對後，即將卡片藏於藥櫥內之卡片匣中。某藥停用時，受囑咐之護士，即將此片彎轉，與命令簿同放在護士長桌上，由護士長將此卡片毀棄。各種命令，亦須抄錄在病人之記錄單上。

第二法 此法需用一個藥品盤，劃分若干格，每格標明號數，其號數與病室之號數，或普通病室內床鋪之號數同；再有一張藥品單。如第二十九圖之藥品單，頗便實用。護士對於所用之卡片，務須小心，以免錯誤，其應有之警戒與第一法同。

各種給藥之方法

有種藥物，須恃其在應用部分所起之作用，始能奏效，此種藥物，乃具有直接的局部作用者。他藥須在吸收後始起作用，除僅限於排除此藥之器官者外，皆可謂之具有全身作用；若僅限於排除此藥之器官，則謂之具有遠隔的局部作用，如優洛託品 Drotropin 之作用爲一尿道抗毒劑，卽其例也。有種藥物，兼具局部作用與全身作用，卽於吸收之前後皆有作用；亦有因其局部作用以引起全身的反射作用者，如口服芳香醑 Aromatic Spirits of Ammonia，可因此藥對於滋養道粘膜之局部刺激作用，而引起神經系統之反射刺

激，特別是呼吸與血管收縮中樞，因此增加動脈之收縮，而防昏倒。欲得藥物之局部作用，可以外用或口服，或由直腸，或用吸入法，或用注射法，（如皮內注射局部麻醉劑，或施行脊椎內注射，或於脊髓起作用等）或用滴法，或用噴霧法，亦常加入注射局部麻酔劑，或溶液內。欲得藥物之全身作用，可以口服，或由直腸而入，（參看第十四章）或注射皮下，或注射肌肉，或注射靜脈，或用靜脈內輸入法，（參看第二十二章）或用皮下灌注術，（參看第二十一章）或由肺入，如吸入法，或由皮入，如塗擦法（參看第十八章）。

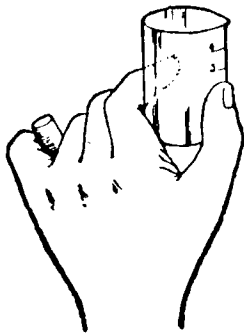
口服法

Giving Medicine by Mouth

按第一法，將此給藥時間內之顏色卡片，排列在藥盤上，以同一藥物之卡片放在一起。左手持藥杯，讀過瓶上之標記，與片上之藥名比較。無誤後，即以右手持藥瓶，其持法見下。於必需時將瓶搖動。再讀瓶上之標記。以左手之小指與無名指夾住瓶塞，將其取出，倒藥時依此持之。（如第二十圖）

將杯抬起，至所需藥量之記號，與眼齊平為止。

第三十圖



倒藥時持瓶塞及玻璃杯之法

將藥倒入杯內，至此記號處。

置藥杯於正確之卡片上。

如服此藥者不祇一病人，即按所需之劑數，分別倒出，否則將瓶塞上，用所備之紗布拭淨瓶口，再讀瓶上之標記一次，然後放回架上。

他藥依此量之，直至所需各藥，俱已量畢爲止。

藥丸，藥片，或膠囊，於需用之時，宜放在一乾杯或乾匙內。如床側之小桌上未備開水者，放幾個空杯子在盤內，使病人服氣味不佳之藥或藥丸等後，可以飲水。服藥丸時宜備大杯，因服固體之藥，須多飲水，嚥下方無困難也。在盤上放一壺冷開水。

於給藥之先，須將卡片上病人之姓名，讀過一遍；藥須稀釋者，宜稀釋之；病人服藥後，可飲以水，若其藥氣味不佳，飲水時宜另換一杯。服某種藥物時應有之警戒，已見前面第四一八頁十七節。

俟各藥已完全給畢，即將卡片點數，以免遺漏，然後放好。洗淨藥杯。於病人記錄單上記錄所給之藥。

按第二法，將藥品單放在易見之處。

依服藥病人之床位號數，每格內各置一藥杯。

將藥品單讀過一遍，注意有多少病人服同一樣藥，俾於同時分別倒出，然後將瓶放好，以免多費手續。

倒藥與第一法同，每一劑倒出後，將杯放在正確之方格內，並須查看單上之號數與方格內之號數是否相同。

按照第一法辦理，於給藥之先，必須查對病床之號數與方格內之號數，是否相同。

注射法 皮下注射 皮內注射或表皮下注射 肌內注射靜脈

內注射

Injections. Hypodermic or Subcutaneous. Intracutaneous or Subcuticular.

Intramuscular. Intravenous.

性質。各種注射法之名稱，可以指示其性質。但須注意，皮分二層，即表皮與真皮是也。皮下注射 Subcutaneous or hypodermic injection 即以藥物注射於皮下，深約四分之一英寸，因（一）皮下之吸收，較皮內為速；（二）真皮內有許多神經末梢，一經刺激，可以致痛，

除局部麻醉劑外，其他藥物，皆可與以刺激。皮內注射或表皮下注射 *Intracutaneous or subcuticular injection* 卽以藥物（平常爲局部麻醉劑）注射於皮內，或適在表皮之下。肌內

注射 *Intramuscular injection* 卽以藥物注射於肌內，至少須深二英寸半。靜脈內注射 *Intravenous injection* 卽以藥物注射入靜脈也。

皮下射藥之原因：（一）欲其迅速奏效；（二）因病人之情況，或藥物之性質，所給之藥，易致嘔吐者；（三）所用之藥，易受胃腸分泌物之不良影響者；（四）所用之藥，不易由滋養道吸收者；（五）須在注射處發生作用者。以肌內注射代替皮下注射之原因，平常如下：（一）注射大量之液體時；（二）注射之藥有刺激性時；蓋深組織內之感覺神經，較近皮之組織內爲少，而深組織內之吸收，又較淺組織內爲易，故其刺激組織之作用較少。靜脈內注射之原因：（一）欲求立刻見效者；（二）所用之藥，極刺激肌，但於血無害者。皮內注射祇取其局部作用，大抵爲引起局部麻醉。

施行以上各種注射時之危險：（一）發生膿腫；（二）針斷肉內；（三）損傷血管或神經；（四）引空氣入肉內，可因壓力而致痛，或於靜脈注射時有空氣入靜脈，則可

發生重大之結果。（參看本書下編栓塞節）

膿腫之發生，常因使用未滅菌之藥，或未滅菌之針，或未能於針刺之處，依法清潔，及損傷組織細胞之事，如用鈍針，或刺激性藥，或於同一地位連續注射，皆易致傳染。縱無傳染，凡刺激性之藥，若不迅速吸收，亦可致發炎，而有白血球與發炎滲出物聚積，名爲無毒膿腫 *Sticlike abscess*。欲防此患，凡刺激性藥，祇可注射入易吸收之處，注射後宜加以按摩。

欲免針斷肉內之危險，其法如下：（一）勿用彎曲之針；（二）於可能時，非有人扶住，勿爲叫囂不甯之病人注射；（三）病人清醒而未經過注射者，宜告以注射時除針刺外別無損傷，否則針刺時病人或將臂腿縮回，以致折斷；（四）勿將針刺入近骨之處。

欲免空氣侵入，當於注射之前，先將注射器內之空氣完全驅出；勿用不易驅出空氣之注射器；其普通缺點，即因活塞之球腐蝕而變鬆，或因襯圈縐縮而洩氣。如液體內或液體上發現氣泡，即爲有空氣之徵。縱無氣泡，亦須將液體逼至針尖，以驅出空氣。

欲免損傷血管及神經，切勿注射於其附近；較大之淺靜脈，容易辨別，動脈與神經常隨之而行。靜脈內注射應有之警戒見後。

皮下注射之地位，平常在臂與前臂上部之外面，及大腿之前面。肌內注射有時在臂與大腿之肌內，惟注射於臀部者較爲普通，若有大量之液體輸入，則在背或胸之組織鬆處，如乳下，鎖骨中央之下一英寸，及腋後；組織鬆則藥易散開而吸收速，可免壓迫神經末梢而致痛。

注射之預備 除極緊急時外，護士於預備注射之前，必先洗手。並應小心防備，以免發生錯誤，與量口服藥時同。注意針狀，鈍針切不可用；注射器應試驗其是否漏水，是否漏氣。平常注射器漏氣之原因，下文已經說明；至於漏水之故，概因其針不能十分適合，致在裝接處滲漏，結果藥液減少，可致劑量不足。試驗之法，先將空針聯於注射器上，浸在酒精或沸水中。（切勿令針尖觸及器具）拽其活塞，吸入液體少許，再將注射器倒轉，使針尖向上，然後輕輕推進活塞，至液體顯露於針尖爲止，若注射器完好，即可將空氣盡行驅出。

注射器與空針滅菌法 滅菌之法不一。若干醫院內，玻璃注射器須將活塞抽出，浸於百分之七十酒精內，放在一有蓋大口瓶中，用時取出注射器，插入活塞，來回推送，以排出其中之酒精。若需倉猝施行注射，如在急症室中，其針亦有時浸在酒精內，但須先行滅

菌而後浸之，否則針內留有金屬絲，以防其阻塞，或不能無菌。空針留在酒精內，亦有一受人反對之處，因純醇祇爲一抗毒劑，而非消毒劑，經水稀釋，則有使針生鏽之虞。又一保藏空針以備急用之法，卽於用後滅菌，包在兩層滅菌紗布中間，放入已滅菌之瓶中蓋緊；針與瓶須每日滅菌，並更換紗布。平常空針滅菌之法，連金屬絲放入沸水中，煮一分鐘；所用之器具爲匙與酒精燈，或一附連之加熱器與匙形物。其應有之注意如下：（一）金屬絲宜透出針尖，以資保護（此金屬絲並不妨害空針內面之滅菌，因金屬易於傳熱，故其裏面之熱度，約與外面相等）；（二）針尖宜向匙尖，蓋順匙之形，則不易發生磨擦；（三）針放入水時，宜用鉗持之，以免跌落，取出及聯於注射器上時亦然，鉗尖須先滅菌，方可將針取出；滅菌之法，平常係在酒精燈之火燄中燒之，針持於其螺旋端，亦有若干醫院，注射器與針，皆在特備之小器具內煮沸滅菌；注射器與活塞分開，先浸在冷水中，針俟水沸後放入。又一法大抵用於注射器之有金屬框及橡皮墊圈者，煮沸或久浸在酒精中，容易損壞，可將其活塞推動，吸入與排出酒精，至少須歷五次；若用此法，有時卽將空針聯於注射器上，而持於酒精內消毒。

注射用之藥，皆係無菌，且須保持其無菌。(一)取藥時，不可使瓶塞離瓶太久，雖多一秒鐘亦不可；(二)塞子在瓶口內之部分，不可與任何未滅菌之物接觸。(三)所用之藥，不可與任何未滅菌之物接觸。固體及液體製劑，皆可供注射用，固體者爲藥片(錠劑)，用時係化於水內，即在瓷針之匙中。

溶化藥片之方法 第一法 注射器預備後，將針尖在火燄中燒數秒鐘，自瓶中鉗

取無菌棉球一個，置於盤上；自注射器取出活塞，置於棉球上，(此棉球亦可使針尖與其他滅菌之物放下時勿與盤底接觸。)用鉗自瓶中取出藥片一枚，放入注射器，插入活塞，以之壓碎藥片；用鉗自水中取針，去其金屬絲而聯針於注射器上；置針尖於沸水內，小心不可觸匙，若非另有命令，可吸水十量滴入注射器，使針尖向上，輕輕推進活塞，使有一滴液體，露於針尖，以驅出空氣，搖動注射器，使藥片完全溶化，切不可有細粒粘着於注射器上，如有未溶化之藥，即使病人所得之劑量不足，液體於驅出空氣時，如有損失，亦將不足。置一蘸有酒精之滅菌棉球(須用鉗取)及此注射器於小盤內，針在棉球上，並以棉球之兩端裹之。再讀藥瓶上之標記，將瓶及器具放好，然後施行注射。

第二法 此法與第一法不同之點，即藥片不放在注射器內，而置於匙內之沸水中。放入藥片之前，須將匙內餘多之水傾去，以足用爲度；必需時，可以鉗尖或注射器之尖壓碎藥片，以助其溶化。吸取液體入注射器，聯上空針，驅出空氣，與第一法同。若注射器之活塞不能取出者，非用此法不可，對於所用之藥，是否滅菌，未能釋然者，亦以用第二法爲宜。

液體藥預備注射法 如爲液體之藥，可照下列二法裝入注射器：（一）先將液體吸入，宜較所需之量多一二量滴，後使針尖向上，輕輕推進活塞，至其下緣與所需藥量成一線爲止；其持法宜使所作標記，適與眼平。（二）聯針於注射器，將注射器斜持之，倒入藥液，較所需之量約多一二量滴，餘與前同。若液體厚者，用此法最佳。皮下注射用之無菌溶液，有時裝在薄玻璃壺腹內，或有橡皮塞之瓶內，用時將針刺入橡皮塞，以吸取液體。自壺腹內取藥時，先用銼刀在壺腹之頸，於折斷處作一記號；用酒精洗壺腹以消毒；針與注射器滅菌後，即將壺腹之頂斷去，或用鉗，或用手指裹無菌棉球斷之。將針插入，於必需時，倒轉壺腹，以達液體；吸入之量，宜較所需者略多，而逼出其多餘之藥液與空氣如上。自橡皮塞之瓶內取藥法，先用酒精洗淨瓶塞，將針刺入中央橡皮最薄之處，於必需時將瓶倒

轉，使針浸入液中，較所需之量多吸出數量滴，餘與上同。注意針狀，因刺入橡皮時，間或致鈍或彎曲，如此者必須另取一針滅菌而用之。

皮下注射法 必需時宜向病人說明，告以除針刺之外，並無傷害。露出注射部分後，即取濕棉球，同時將注射器置於盤上，使其針突出於外。以棉球未接觸盤之一面，細擦注射部分，所以清潔皮膚，兼可增加血量，以利吸收。以左手之拇食二指，緊按注射處兩邊之皮（皮膚緊張時，針之刺入較易）除軟組織甚多者外，可壓起一撮肌肉。右手持注射器，將針尖放好位置，疾速插入肉內，幾成垂直之勢（速刺較之緩刺可以少痛）將針略抽出少許，使針尖勿壓迫組織；緩緩推進活塞，於液體完全注入後，等一二秒鐘，然後以棉球緊按於近針處之皮上，將針疾速抽出；若不按緊，則針抽出時，將牽拽皮而致痛。用棉球按摩一二分鐘，使液體由組織內散開，以促其吸收。

皮內注射法 Intracutaneous Injection 皮內注射局部麻醉劑之平常原因為開一割

口，或插入一大針，如吸引針，或放液穿刺術用之。套針時可免致痛。注射麻醉藥，須用一長而細之皮下注射針。其手續略與皮下注射同，惟有幾點：（一）針幾橫刺入內，適在表皮

之下；(二)如爲開一割口，針於抽出之時，仍繼續注射，並須緩緩抽出，以使藥散布於開割之部；(三)注射後不宜促其吸收，故並不按摩。

肌內注射法 Intramuscular Injection

須用較大之針，其手續約與皮下注射同，惟針須深入肌內，注射處平常不在四肢，而在軀幹。若針之直徑頗大，注射後有一可見之針孔，須用火棉膠蓋之；此膠於需用時，當與注射器同携至床側。肌內注射平常由醫師執行之。

靜脈內注射法 Intravenous Injection

常由醫師執行，護士之職，僅爲預備病人及需用之物品，並襄助醫師。因液體將直接帶至心臟，若消毒不周，或注射器內之空氣，未能驅淨，其害較他種注射尤大。空氣入靜脈之結果，詳見本書下編栓塞節。

靜脈內注射之藥，若需稀釋或溶化者，除非另有命令，普通用當量鹽溶液，或其他等滲溶液，(即與血清之滲透壓力相同者)；惟有種藥物，如新洒爾佛散等，可與鹽類化合，或起相互作用，則用蒸溜水稀釋之。稀釋劑必須滅菌，除新洒爾佛散等藥，受高熱可致分解者外，須將液體充分溫熱，使其注入時約在血溫度。所用之藥，如在壺腹內，毋需稀釋者，平常即將壺腹置於熱水內溫之。新洒爾佛散之預備法，見第二十二章。

注射器裝藥後，或由醫師自己裝藥，則將注射器試驗滅菌後，普通裹在摺疊之滅菌巾內，與其他用品同置盤上。其他用品包括一個壓脈器或其代替物（普通用一條橡皮管）；碘與塗藥器；瓶內盛酒精與紗布球，滅菌鉗裹在滅菌巾內，或放在一瓶酒精內；如注射器內尚未裝藥，則預備所用之藥及其應用之物，如藥在壺腹內者，當備一滅菌銼刀；火棉膠與滅菌塗藥器。

注射之處，平常在肘關節前面之一大靜脈。預備之法，露出臂部，在針刺處及其周圍約二英寸，用碘抹皮。於臂上部距肘約二英寸處施用壓脈器，須充分堅固，以阻止靜脈循環，使靜脈脹大（如此則針之刺入較易），但不可太緊，致妨礙動脈循環，繞動脈之搏動，須能摸出；壓脈器之兩頭向上，勿與消毒部分接觸。用酒精洗去其碘。醫師將針插入靜脈後，解去壓脈器。針抽出後，以火棉膠封住針孔。

無論用何種注射法，注射器與針用過後須立即清潔，否則容易阻塞生鏽。如經傳染病人用過，或注射抗毒素及菌苗後，必須煮過；否則將空針聯在注射器上，吸入與排出酒精若干次，同時將針浸在酒精內，以使其清潔消毒。並須注意針與注射器接合之處漏水。

否，及驅出氣泡是否困難，若有一。不完好之注射器，留下次預備注射時，必致耽誤。使針乾燥，其法有二：（一）用小橡皮球之尖，聯於其有螺旋之一端，將球一捏一鬆，接聯數次；或聯針於注射器上，將活塞推進抽出數次。此兩法皆能驅出濕氣，而使氣流經過空針，即能使其乾燥；（二）將金屬絲插入針內，取出時若潮濕，即抹乾之，如此直至針內已乾爲止，即將金屬絲留在針內，露出針尖之外。護士宜遵照醫院內關於注射器及空針之料理法。所應注意者，玻璃注射器非將活塞滑潤後，切不可留在注射器內，即行收藏，因玻璃活塞乾時易粘着於管內，抽出時容易使管破裂。將盤放好時，須看盤內之物，是否齊全備用。

吸藥法

Administration of Drugs by Inhalation

藥之吸入者，（一）取其局部作用，（二）爲全身作用之山於局部作用者，（三）爲其吸收後之作用。供吸入用之藥，祇有氣體與揮發藥，或加熱後能揮發之藥。

普通吸入法而於氣道內有局部作用之藥，如安息香 Benzoin，樟腦 Camphor，木溜油 Creosote，按葉 Eucalyptus 及薄荷腦 Menthol。以上皆爲抗毒劑，於粘膜有興奮作用，能增進局部循環與組織之滋養，刺激分泌，以助祛痰。吸入藥之製劑及其應用法不一，亦常

於蒸汽吸入法加入沸水中（見第十九章）。鼻、咽、枝氣管與肺之病，用此法者頗多。

於呼吸道之粘膜有局部作用，而可以引起全身作用者，如銻 Ammonia 是也。因其對於粘膜有強烈之刺激作用，將引起呼吸，心與血管收縮中樞之反射刺激，因血管收縮中樞之刺激，而致血壓上升，可止昏厥。所用者或為銻鹽或為銻水皆可，將開塞之瓶，持於鼻孔前約數秒鐘。惟此氣甚為刺激，故不可令其入眼。

最常用之藥物與氣體，取其吸收後之作用者，如全身麻醉劑，亞硝酸五烷 Amyl nitrite，顛茄 Belladonna，曼陀羅 Stramonium 及氧氣 Oxygen 是也。亞硝酸五烷易使平滑肌組織弛緩，特別是氣道與內臟動脈之肌。此藥大都用以制止哮喘時枝氣管之痙攣性收縮，及心絞痛時冠狀動脈之攣縮。此藥購得時，平常裝在小玻璃瓶或壺腹內，每劑自二量滴至五量滴。最新式之壺腹，於刺破一端之前面有小縐邊，可受溢出之藥液，持於鼻前。護士給亞硝酸五烷時，務須小心。若無應吸此藥之情形而誤吸之，易致頭痛，眩暈，昏倒，及他種不快之感。

氣喘發作時，可用曼陀羅或顛茄，或兩者並用，以制止氣管之攣縮，而減少粘液分泌。

應用之法，可燃燒顛茄或曼陀羅之乾葉，而吸入其煙氣，或購散葉，或購製成捲煙式者，燃而吸之。散葉每次約用半量磅，燃點而吸其煙氣。藥房中有一種特製之吸具發售，若無吸具，可將其葉置於鍋內或金屬瓶內。吸時或持於病人口前，爲便利起見，可放在桌上，以一硬紙作成之長圓錐罩在器上，而使其尖端置近口鼻，以吸取其煙氣。

血清

抗毒素

菌苗

病毒

Sera, Antitoxins, Vaccines, Virus

療病用之血清，普通係自凝塊之血內榨取其液體，此血或爲人血，或爲下等動物之血。取血之法，平常與靜脈切開術（見第二十一章）同，惟較下等之動物，爲便利起見，係取自頸靜脈。（取血清之動物，通常爲馬，因可取得大量之血，而不似較小動物之易致永久受傷也。）或爲正常血清，即自平常之人或動物取得者；或內含抗毒素或抗菌質（即能殺滅細菌之質。）護士須知（一）因細菌傳染而起之狀，大抵由於毒質作用，此毒質即細菌所生之毒素 Toxins 也。（二）一定之細菌，如白喉桿菌與破傷風桿菌，其所生之毒素，自菌體排出，而由血帶至全身，至於細菌本身，多半或全體留在侵入之處。此種毒素，名爲菌外毒素 Exotoxins。惟多數細菌，其所生之毒素，皆留在菌體內，僅於細菌死亡後釋

出，故名爲菌內毒素 Endotoxins。此等細菌，可由血或淋巴帶至身體各處，因其多數被殺滅，而放出毒素，故可致毒血症，卽血內有細菌毒素也。速滅細菌，阻其繁殖，可以減輕病勢，與縮短病期。（三）體內有毒素及多數病原菌時，能刺激保護質之產生，此保護質名爲抗體 Antibodies 及免疫體 Immune bodies。其因菌外毒素而產生者，能與毒素化合以中和其毒，名爲抗毒素 Antitoxins。其因產生菌內毒素之細菌而生者，能溶解或殺滅細菌，或減低其活動力。有幾種傳染，如因膿菌所致者，其惟一或主要之抗菌反應，爲增加體內對於細菌之天然防禦物，卽白血球與食菌素，故在此等病症，白血球數目增多爲一良好之指徵。（參看第二十三章）

有若干傳染病，於一次患過後，平常可得免疫性，殆因身體細胞受病菌刺激，而組成特殊之抗體後，卽將繼續產生不已。（一次患病後平常能得永久免疫性者，如水痘，霍亂，麻疹，流行性腮腺炎，猩紅熱，痘症，梅毒，傷寒，天哮瘡及黃熱病。一次患過後不能得永久免疫性者，如白喉，丹毒，淋病，流行性感冒，瘧疾，肺炎，膿菌傳染，破傷風及結核病。）有種傳染病，亦可自下列二法獲得免疫性：（一）接種內含特種毒素之菌苗或血清。此種免疫劑，

使受者發作輕性之病，而於體內生出保護質，由此而得之免疫性，名爲自動免疫性 *Active immunity*。與因患病而得者同。由此種免疫劑而得之免疫性，雖不及因患病而得者之可靠，亦不如其持久，然或能有數年之效方。(二)受內含抗毒素或抗菌質或兩者俱備之血清。用此法獲得之免疫性，係暫時的，因其注射之質，不久將被排除，或消滅，故其持久力祇有數日。身體細胞於抗體之產生並不參加，故此種保護，名爲被動免疫性 *Passive immunity*。內含抗體之菌苗與血清，除可用以獲得免疫性外，亦可用於(一)傳染已經發生後作爲治療劑，(二)輔助診斷，(三)決定個人是否易受某種傳染。(所用之試驗法，詳見第二十三章。)

用以產生免疫性之菌苗或血清，名爲預防劑 *Prophylactic dose*，若用以制止傳染，則名爲療病劑 *Therapeutic dose*。

內含抗體以預防或制止傳染之血清，可得自(一)病人之血，此人因患病而產生抗體，正在恢復期中者，是名恢復期血清 *Convalescent serum*。有時不令血凝塊以榨取血清，而將全血輸入人體，詳見第二十二章。恢復期血清，大抵用以治療猩紅熱，麻疹，脊髓灰白

質炎，及昏睡性腦炎。(二)馬血，此馬曾患病而產生所需之抗毒素或其他抗體，得以恢復者；惟任何一種動物之血，若輸入另一種動物之血內，皆可致血球溶解，故僅用其血清。其所患之病，常為故意所致，即將病原菌育於液體培養基內，而以漸進的劑量，一再注射於馬體，以使之產生抗毒質。

正常血清 Normal serum (平常為馬血清) 有時用於(一)出血時，可以促血凝結，惟輸入另一人之全血，已較為普通，可參看第二十二章輸血法；(二)於細菌傳染，如膿菌等，可由白血球殺滅者，以增加其白血球之數目；(三)以之稀釋菌苗等。

注射馬血清後，不論為正常血清，或含有抗毒素者，或於注射其他異蛋白質後，護士須小心注意病人有無過敏症狀。(參看過敏性節。)

菌苗 (疫苗) Vaccines 之為物，於輸入系統內後，能使體中組成特殊之保護質。其製劑可分下列數類：(一)細菌菌苗 Bacterial vaccines 平常或為死菌，或為細菌毒素，而其毒力已經減弱者，或為毒素抗毒素血清，內含毒素，實際上為一菌苗，乃用以改變毒素作用之抗體也。(二)花粉菌苗 Pollen vaccines 內含各種植物花粉之蛋白質。此等菌苗，用以

決定患氣喘或乾草熱者，係因特殊之花粉所致，若經查出其病原，則可用以增進個人之抵抗力。（參看過敏性節。）食物蛋白質之引起過敏反應者，亦可同樣製備，同樣施用於有食物過敏性之人。其試驗法詳見第二十三章。

有時用非特效蛋白質 *Nonspecific proteins* 代替特殊之菌苗，以制止某種傳染。其功用基於如下之理論，即靜脈內注射異蛋白質，可以刺激非特效蛋白分解酵素之組成，而引起白血球增多，使細菌容易殺滅。此種酵素之所以稱爲非特效酵素者，因其作用不限於某一種特殊之細菌也。普通用以注射之蛋白質，或爲傷寒菌苗內含已死之傷寒桿菌，（用於傷寒症以外之傳染病時，當然爲非特效蛋白質）朊類，及去淨脂肪之滅菌牛乳，可購裝在壺腹內之現成製劑用之。

施行此等靜脈內注射後一二小時，將發生暫時的反應，惟平常頗顯；其主要之特徵爲寒戰，溫度上升，脈搏頻數，與白血球增多。

應用抗毒素及有同樣效力之血清與菌苗之法，隨其種類及應用之目的而不同。或注射皮下，或注射肌肉，或注射靜脈內，而於脊髓，腦，或腦膜之傳染病，及破傷風等細菌毒

素影響及於脊髓之病，則注射於椎管內，（破傷風桿菌雖留在侵入之處，但其毒素率沿神經鞘而傳至脊髓，於脊髓內散布，與其灰白質結合，結果可致定型之破傷風驚厥。）尚有若干種菌苗，如牛痘苗及用以試驗免疫性者，則由皮膚種入，（詳見第二十三章。）此法普通稱為接種法，於牛痘苗尤適用此名稱，謂之種痘 Vaccination。

種痘之技術 接種之地位，平常在左臂上部之外面，或小腿之內面，略低於膝。接種處之皮，先用肥皂與熱水洗淨，再用酒精洗之。需用之物為牛痘苗，如在壺腹內者，宜備一鏢刀，一個割痕器，或一把小刀，或一枚大針，不論用何器具，皆須滅菌。有若干國家，可向衛生處購買封好之玻管，內有牛痘苗，及一個滅菌備用之割痕器。種痘當由醫師執行，其法係用割痕器割破皮膚兩處，每處直徑約半英寸，兩處相距約一英寸，將牛痘苗抹於其上，以割痕器之扁平面擦入之。所以種兩處者，蓋欲擦入充分之苗漿，而不致留一大損害也。

以前常用紗布敷料或罩子保護割破處，惟現時已不通行；蓋一經罩沒，則熱與濕氣被阻，易使損害變軟。欲防摩擦，有時用絆創膏條，於割破處周圍之皮上，沿邊重疊貼之，作成一深約四分之一英寸之界壁，露出割破處及其周圍之皮約半英寸。

無免疫性者於種痘後所起之局部反應如下：約至第三四日，接種處發生丘疹，圍以紅斑狀緣；至第五六日，丘疹漸顯水疱之特徵，周圍發炎而奇癢；至第十日炎漸消退，水疱亦乾，所結之痂，約於兩星期後脫落。

接種痘苗或其他病毒後，通常微有欠爽，因其毒於體內發生作用所致。

過敏性

Anaphylaxis

何謂過敏性？過敏性即無保衛性，乃對於傳染、蛋白質或藥物，異常敏感之謂也。對於特殊之蛋白質有敏感性者，並非罕見。有人吃普通之食物，蛋白質能照常消化者，亦可發生蕁麻疹或氣喘。有人對於植物花粉之蛋白質，異常敏感，雖空氣中含有此花粉屑，亦可發作氣喘或乾草熱。此種過敏性之原因不明，惟普通得自遺傳。

欲決定一人對於何種蛋白質有過敏性，其試驗之法，詳見本書第二十三章。俟探得其病原之後，可用漸進的劑量，接連於皮下注射此特殊蛋白質之提出質，當能克服或減輕其過敏性。

因注射血清而致之過敏性，通常稱為血清病 *Serum sickness*。其普通症狀如下：發作

氣喘，蕁麻疹，身體各部水腫，頭痛，發熱；重者或有虛脫症狀。

注射正常馬血清後，亦可發生血清病，與注射內含病毒或抗體者同。第二次注射後，較第一次注射後更易發生，若第二次注射在第一次注射後十天至十五天之間者，其發生過敏性之危險最大。

第十八章 對抗刺激

COUNTERIRRITATION

對抗刺激劑之性質及作用 苛性藥 預備及應用對抗刺激劑與其他外用藥之法 亞麻仁與芥子泥罈劑 安替弗羅基斯丁 芥子泥 熱罈物或熱濕敷 熱水袋 電氣墊 熱烙鐵 烙器 擦劑（擦劑） 搥劑木碎 柳酸一燒 碘 軟膏劑 硬膏劑 斑整火棉膠 乾杯術 用繃帶引充血法 冷敷法

對抗刺激劑之性質及作用

對抗刺激劑 Counterirritants 乃藉身體一部分之淺刺激，以對抗他部分之異常狀態之治療物也。比較通用之對抗刺激劑爲若干刺激藥，熱，冷，與乾杯術。

對抗刺激劑按其在應用處所見之作用，可分爲二類：（一）發赤劑 Rubefaciens，即使皮發赤者，（二）起炮劑 Vesicants or esipastics，即用以起炮者。熱，冷，及有種發赤劑，用時若不審慎，可致起炮，且易損傷較深之組織，以致成癥。

用作對抗刺激劑之藥，舉例如下：（一）芥子 Mustard，普通用糊劑或硬膏劑，或加入亞麻仁泥罈劑；（二）安替弗羅基斯丁 Antiphlogistine，此係一種專利製品，用作泥罈劑，爲白陶土，甘油，硼酸，洋薄荷油，柳酸一燒，與麝香草腦所成；（三）碘酊（碘酒） Tincture

of iodine (四) 銇 Ammonia 樟腦 Camphor 與氯仿 Chloroform 此三者用作對抗刺激劑，大抵加入搽劑中，樟腦亦可溶於油內，作為軟膏劑；(五) 柳酸一烷油 Oil of methyl Salicylate (六) 松節油 Oil of turpentine 愈創木醇 Guaiacol 通常用作甘油劑，即與甘油混合；(七) 薄荷腦 Menthol 用其固體質，或在油內與軟膏劑內，斑蝥 Cantharide 此係起炮劑，通常用作硬膏劑，或在火棉膠內。

欲得熱之對抗刺激作用，可用熱水袋，電氣墊，熱烙鐵，泥罨劑，熱罨物，或局部熱浴，冷則用冰袋，冰圈，或冷濕敷。

對抗刺激劑之功效，於局部作用（詳見後）外，兼取其能起作用於神經通聯之部分，如內臟。（未讀過解剖生理學中神經系統各章者，此時應即讀之，尤應注意於自主神經系統及反射作用。）

應用於皮膚之刺激劑如何影響內臟，用刺激劑敷於皮上，以治體內器官之異常狀態，此法由來已古。千百年前之人，以為疾病由於「惡性體液」，故用對抗刺激法，自患病器官吸出其致病之液至皮，即可得癒。及後知內臟之異常狀態，常與充血有關，遂以為

減輕充血，可止疼痛，其功效皆因自器官吸血至皮之故。然據最近研究，始知若非令身體之大部分受此治療，以引血至皮，如熱坐浴可以影響骨盆器官之外，其刺激部分所增加之血量，實不足以影響內臟血管之與刺激處並不直接通聯者。故現時皆知外用刺激劑，以減輕內臟之充血，乃由於反射作用，即因刺激傳入神經單位（傳興奮至脊髓腦或神經節者）所引起之神經興奮，由聯合神經及傳出神經單位以達於作用體，此處之作用體則為其應用處下面之內臟血管之肌組織。因充血之血管收縮，迫令一部分之血向前，以此減輕充血，而增進局部循環。

普通用對抗刺激劑以引起之內臟反射作用如下：（一）腸肌組織收縮，可以增加蠕動，使氣體排出；（二）胃肌組織收縮，可使氣體等自胃排出，以止胃擴張；（三）用冷敷法使心動作變緩；（四）血管收縮（特別是腹內器官之血管）以制止休克。

內臟與脊髓及腦之神經聯絡，使皮神經之刺激可影響及於內臟者如下：（一）內臟與交感神經節之間傳入與傳出神經纖維，（二）由此種神經節而入脊髓灰白質之纖維，與神經單位作成末梢參錯，神經興奮由此（甲）往來於腦，（乙）回至神經節，（丙）往來於

患病器官所在部分之身體表面。故每一胸、腹、或骨盆器官與局部淺組織之間，皆有直接的神經聯絡。

此聯絡不僅與外用刺激劑之反射作用有關，且至少一部分與下列數者有關：（一）內臟異常時之疼痛及表徵，例如腹肌強直，普通與其下面各器官之異常狀態有關，乃因經過交感神經纖維而至脊髓之興奮增多，並由脊髓以傳達至脊神經，再由脊神經傳達至肌。（二）於病器官不覺痛，而於表面部分覺痛。（三）用對抗刺激劑止痛。

此等由內臟而來之痛，若詳悉以下各點，可更明瞭其特殊性。（一）感覺祇因刺激感覺中樞而引起，痛覺祇於腦脊髓系統內一定之神經纖維受刺激時發生。交感系統內之神經，除因內臟器官過脹時所有之感覺（有時稱為疼痛）外，並不於受刺激時發生疼痛。因此經過交感神經之興奮，必須傳達至一定之腦脊髓神經單位，始引起疼痛。（二）腦常以感覺屬於包含受刺激之神經末梢之部分，如在內臟，則為其所在處之表面部分，因來自後者之興奮，與來自前者之興奮，經過同一途徑以達於腦之故。以感覺屬於受刺激之部分，亦有二例外：（一）興奮至腦時所經之路，若為來自其他部分之興奮，平常所

經之路，則其感覺常不歸於此而歸於彼，即使該部分未受刺激者亦然；例如，一人叩其肘關節，適當手與指之感覺纖維所經之路，則其感覺將不屬於肘而屬於手與指。（二）如有異常狀態刺激神經之一枝，不論爲直接刺激，或反射刺激，其痛將感應至該神經另一枝所分布之部分，或與該神經有末梢參錯聯絡之另一神經所分布之部分；例如，眼，咽，及耳病時，普通有頭痛，心與主動脈病時，兩肩中間常痛，而向外放射至臂是也。

用對抗刺激止痛之理由。（一）因反射作用而減輕病器官之充血或過度膨脹，以使其情形進步。（二）因刺激皮而來之興奮，對於自病器官而來較弱之興奮，由同一途徑以達於腦者，有對抗之作用。（三）有時爲暗示的精神作用。用熱與冷止痛之特殊作用見後。

因腦神經之分布，可於脊髓以上之部分，得有反射及對抗作用；例如，應用於頭部之對抗刺激劑，可以減輕咽喉內之痛與充血；額部用冷，可以減輕大腦充血，因以減輕頭痛；施於頸後，則可以止鼻衄；刺激耳後，可以減輕面神經痛及中耳炎；刺激顳顳，可以止虹膜炎之痛。

發赤劑促進局部狀況。凡刺激劑皆刺激感覺神經末梢，其結果如下：（一）反射刺激該處血管內之血管舒張神經。此因皮紅及覺暖之故，若不刺激過度，（按過度將妨害局部循環，）可有利於（甲）該處細胞之營養；（乙）增加患部白血球之數目；（白血球能滅細菌，以助消散）；（丙）在其吻合血管所分布之部分，充血減退。（二）刺激血管收縮中樞，使皮下組織及內臟之血管收縮，而減輕各該部分之充血，因以減輕由充血而起之痛；且能使局部循環進步，以吸收發炎滲出物。（三）刺激感覺中樞，隨所用藥物之性質，而引起各種不同之感覺。較強之刺激劑，如芥子，可引起燒灼感覺，甚或為真痛；經過短時間後，因神經機構之疲勞，其感覺即將減少；在年老虛弱之人尤甚。因此，及刺激劑所致之痛，可止其原有之痛，故刺激劑之作用，當以病人之皮色為判斷，而不依據病人所報告之感覺，此為使用對抗刺激劑時最重要指示之一，為護士所應謹記者。

若刺激延長或劇烈者，發赤則之後，將繼以極度之被動性充血與起炮，（即一部分之表皮，因有液體自充血之血管管滲出，而與真皮分離，高起成炮，）並致毀損組織與脫腐。如係幼兒，或因年老疾病而致虛弱者，尤易起炮，及發生嚴重之後果。惟於劇紅之皮上，

速敷柔和之油類，或凡士林，可使表皮變軟，免致成皸。特別是幼兒及虛弱之人，於應用芥子糊劑，熱泥罌劑，或熱濕敷之前，當以潤滑油搽於皮上。

發赤劑於身體外部之作用，可因以治療風濕病，慢性關節炎，滑囊炎，斜頸，腰痛，神經痛等。抗毒刺激劑，如猩紅 *Scarlet red* 染料等，可用於遲不癒合之創口，及頑性之潰瘍，以刺激組織生長。溫和之刺激劑，如薄荷腦 *Menthol*，按葉油 *Oil of eucalyptus*，及若干揮發油類，普通用以治鼻、咽之疾患，詳見第二十八章。

熱於應用部分之作用。熱之作用，與發赤藥相似，外加組織擴張變軟，白血球之活動力增加，若有細菌，則其活動亦更甚。熱於組織之變軟作用，使血易流入弛張之血管，故其充血程度，較用刺激藥所引起者為高。亦因減輕神經末梢之壓迫，而於應用處增加止痛作用，且使收縮弛緩，因損傷或發炎而致之結連與硬結變軟；無熱之變軟作用，較乾熱更大。應用部分之白血球數與活動力增加，則利於消散。惟組織變軟，與細菌活動，易致外部之發炎作用，因膿菌而化膿，故熱敷物除極短時間外，祇用於萬不能免化膿之損害，以促其化膿。體內器官，不受熱之直接作用，因身體組織非熱之良導體，故體腔內之溫度，並

不因體外熱敷物而增高；熱之作用於體內器官，完全係反射作用，故並不促進體內器官之化膿。

有時除充血外，不欲得熱之其他作用，或須較發赤藥能得更深之局部作用者，亦可以機械方法引起充血。其較通用者如下：（一）如爲臂腿，可用橡皮繃帶（見後）阻住由損害部分來之靜脈血流。（二）杯術，即用一只或數只玻璃杯，覆於皮上，將杯內之空氣抽去（見後）。如爲表面作用，此療法大抵用於限界性之發炎損害，平常化膿，且已開一割口者，因杯內真空之吸引力，可將膿吸出，且使該部分充血。杯術亦間或用以引起對抗刺激，以解除肺與腎之異常狀態，如肺水腫及尿閉。

冷敷法之作用及功用 本書第十三章中曾言，冷爲一原漿抑制劑，然可興奮名爲

『冷點』之神經末梢。興奮冷點，引起肌肉及應用處下面血管與內臟之肌組織之反射收縮（與此有關係之神經聯絡，已見前。）故冷敷法可於其應用部分及內臟或其他部分之有神經聯絡者減輕充血，制止出血。蓋血管之收縮益甚，則流入之血量，自必減少，故在發炎器官之上面用冷敷法，可減少血管之滲出物，而阻止器官周圍成粘連（由充血

血管而來之滲出物，使漿液膜之接合面膠着，於器官周圍作成一壁。此作用於若干病症雖然有益，惟於其他病症，或不免有害。例如，闌尾之化膿性發炎，因滲出物而成粘連，則於破裂時可以限制膿毒質之通過腹膜腔是也。且使發炎部分之血管收縮，以限制血流，若歷時稍久，亦可令其消散遲緩。於心臟部之上敷冷，可增加心肌及其相連諸血管之收縮，而使心動作變緩。惟冷於內臟之一切作用，皆由其反射作用而來，體腔內之溫度，並不減低。

敷冷之處，以抑制感覺神經末梢，而使疼痛減輕。因傳染而致發炎之部分，敷冷則可減少細菌之活動力，而制阻化膿。然若時間延長，則因冷於組織之制阻作用，及局部血管之收縮，將妨害組織營養，在虛弱病人及患糖尿病者尤甚，其極甚者，可致組織脫腐。冷之有害作用，可於皮現青紫斑駁色時見之，乃因阻礙靜脈循環之故也。

冷敷法之主要目的：（一）解除與發炎有關係之疼痛及充血；（二）止內外出血；（三）止毛細管出血，以減挫傷之變色；（四）制止大腦充血，及因大腦充血而起之頭痛；（五）使心動作變緩。

斑蝥之作用及用途

斑蝥 *Cantharides*

係一種綠甲蟲名斑蝥者之乾燥屍體，研究

粉末。普通用作硬膏劑，有時稱爲斑蝥起皰劑 *Escharotics*，乃此粉之蠟劑，攤於絆創膏上，有時用天然狀態之蠟劑，有時則以此粉溶於火棉膠內。斑蝥爲少數刺激劑之一，能用以起皰，而不致受傷成癍者。其作用與發赤劑同，但可敷用較久，故能得長時間之刺激，而使大量液體積於表皮下，以致成皰。斑蝥大抵用於發生滑囊炎之關節，或慢性發炎之有漿液滲出者，間或用於胸部之病有漿液滲出者。不宜用斑蝥之故有二：（一）皰未癒合時，其他外治法不得不因此停止；（二）斑蝥素由皮吸收，而由腎排出，故易刺激腎。因斑蝥能影響腎，故須注意病人之尿量及尿狀，平常於翌日朝晨，送尿標本至實驗室檢查。

苛性藥 *Escharotics*

苛性藥爲燒灼組織，使成焦痂之藥。苛性藥亦名潰藥。其普通用

者如下：硝酸銀 *Silver nitrate*；濃酸類，如濃硫酸與濃硝酸 *Concentrated sulphuric and nitric*

acids；氫氟化鉀，鈉，及炭酸鹽 *Hydroxide of potassium, sodium and carbonate*；固醇（石炭酸）

Phenol。熱烙器 *Thermocautery* 與電烙器 *Electric cautery* 亦可用之。用燒灼術之原因，舉例

如下：（一）去過長之肉芽，（普通用硝酸銀，）及異常之生長，如小息肉與瘰癧；（二）

被瘋犬或毒蛇咬後，使創口乾枯，以防吸收病毒，與殺滅細菌及蛇毒；（三）於某種外科手術用烙器以止血。

預備及應用對抗刺激劑與其他外用藥之法

泥罨劑 (Poultice (Cataplasms))

泥罨劑乃一軟而濕熱之糊劑，供外用者也。凡能製成此種糊劑而善於保熱之物，皆可應用，然以亞麻仁爲最佳，故平常多用之。有時亞麻仁泥罨劑內加入芥子，以增加對抗刺激作用。安替弗羅基斯丁 (Antiphlogistine)（係白陶土，甘油，硼酸，洋薄荷油，柳酸一烷與麝香草腦之製劑）亦有此效，故常用之。

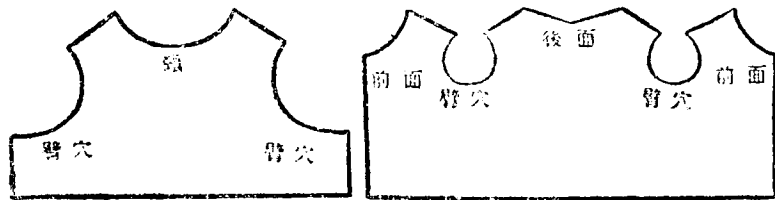
製備亞麻仁泥罨劑所需之物。碾細之亞麻仁。重碳酸鈉；此物並不常用，其目的見於。黃泥罨劑之器具。熱水。長藥刮或長柄匙，以前者爲佳。木板或盤。若病人爲小兒，或因年老疾病而致虛弱者，需用油或凡士林，一個棉球，及置污棉球之碟子。手巾。油紗或法蘭絨，剪成所需之形狀大小。做泥罨劑底面之物，普通用軟洋紗，有時僅用作底，而以紗布作面。用作底面之物，（如僅用洋紗即係一塊亦可）應較需用泥罨劑之部分爲大，四周約留

出一英寸半，以備摺轉。用於肺部之泥罨劑，其形如三十一圖，其大足以蓋沒胸部，直至頸際及兩脅。闊帶及別針；若用於頸際或四肢，則用一條細帶，其長闊須能遮蓋泥罨劑而將其縛住。

亞麻仁泥罨劑之要點 (一) 混合物須輕而鬆；欲使其輕而且

鬆，加入亞麻仁時，水須沸騰，並將其不住攪拌，以和入空氣，否則細粒膠住一起，糊劑必堅而且密，使熱易於消散。泥罨劑鬆，則易保留熱，加入重碳酸鈉，可使其更鬆，因重碳酸鹽受潮，即放出二氯化炭氣也。凡質密之物，較質鬆之物，更易傳熱，而空氣與其他氣體，均為不易傳熱者。(二) 泥罨劑愈熱愈佳，但不可有燙傷皮膚之危險。(三) 其密度須容易攤開，但又不可太薄，而自行散開，致由面上溢出。(四) 用胸部泥罨劑時，病人常有呼吸困難之狀，若胸部受壓，則困難益甚，故其厚不可過半英寸，他處用者，厚約四分之三英寸。

製亞麻仁泥罨劑法 將水煮沸，胸部用中等大小之泥罨劑，約需



式形之帶闊及劑罨泥之部胸於蓋 圖一十三第

一量磅半。鋪一手巾於板或盤上，上置油紗或法蘭絨，以攤泥罨劑之洋紗蓋之。俟水猛烈沸騰時，緩緩加入亞麻仁（不可令水停沸）以藥刮攪拌之。俟糊劑之厚，可自藥刮滴下而不變其形，再加入重碳酸鈉約半湯匙，完全攪和。將此混合物倒在洋紗上，攤開至距離四邊約一英寸半處（工作宜速）將洋紗之四邊摺於糊劑上，以面蓋之，並將面之四周，摺於底及保護物（即油紗或法蘭絨）之間。摺疊泥罨劑，連同保護物在內，用手巾裹之。將煮器洗淨放好。

應用泥罨劑法 將被蓋摺回若干，視需要而定，以闊帶或繃帶墊在應用泥罨劑部分之下。該處如有寢衣遮蓋，須儘量折回。如易起皰，當以潤滑劑搽於應用部分。若其面積頗廣，如同胸部，可用包裹泥罨劑之手巾蓋之。以手背試泥罨劑之溫度。置泥罨劑於應用之處，如蓋有手巾，則在手巾下面，但勿立即攤開，須提起放下數次，使病人習慣此熱度。注意皮色，視皮色如何，以斷定泥罨劑是否太熱，不可僅恃病人之意見。若皮不甚紅，即可將其攤開。取去手巾，整理保護物，用闊帶或繃帶縛住，但不宜縛得太緊，在胸部周圍尤宜注意。摺疊手巾，備於揭去泥罨劑時用之。數分鐘後，提起一角，以察看其皮色。

亞麻仁泥罌劑，不可留置過四十五分鐘；若其溫度已並不高於皮之溫度，即無價值，且反致不安，應早取去。

胸部用之泥罌劑，若不更換，平常蓋一不吸收棉花墊，墊外罩以紗布，形如三十一圖，以防其面速涼，而抵消泥罌劑於肺部之作用。

除去泥罌劑法 除去時，不可令該部分有片時間之暴露，並須仔細擦乾。除去之法，先解開闊帶之扣針，用手中蓋於泥罌劑上，即在手巾下面將其取出。用手在巾上摩擦，以使皮乾。注意皮色，若不祇微紅，即用潤滑劑抹之。蓋上新鮮之泥罌劑，或棉花墊，使其固定；取去手巾。

芥子泥罌劑 *Mustard Poultice* 於亞麻仁泥罌劑中加入芥子，名爲芥子泥罌劑。成人用者，每亞麻仁一杯，需芥子一湯匙，小兒用者，每杯需芥子半湯匙或四分之一湯匙。先在微溫水中溶化，再加入甫自爐上取下之混合物中，若用重碳酸鈉，則係最後加入。芥子若受高溫，其對抗刺激價值將減少，但可略增熱之作用，理由見芥子泥節。

安替弗羅基斯丁泥罌劑 *Antiphlogistine Poultice* 安替弗羅基斯丁泥罌劑之優點

如下：(一)較他種泥罌劑保熱較久，故可留置數小時，若需繼續用熱，可不必多攪病人。(二)其揮發油可增加熱之對抗刺激作用。(三)因甘油自組織吸出水，以安替弗羅基斯丁泥罌劑置於外部之發炎損害上，可以減輕腫脹。然有若干醫家，以為其中之揮發油，為量無幾，故並無多大對抗刺激作用，而甘油於皮膚上之收斂作用，亦不如其在粘膜上之大云。

需用之物 (一)安替弗羅基斯丁。(二)碗或小鍋，用以溫熱安替弗羅基斯丁。(三)大鍋一半盛沸水。(四)盤兩只；或為一小泥罌劑，則用碟子兩個，一用以製備及攜帶泥罌劑，一用以蓋於泥罌劑上，使其溫暖，因安替弗羅基斯丁並不煮沸，務須特別小心，以保持其熱度。(五)藥刮或匙。(六)手巾。(七)攤泥罌劑之洋紗。(八)遮蓋泥罌劑之油紗或棉墊；若此泥罌劑係用於不嫌重之部分者，常以一熱水袋或電氣墊代之。(九)闊帶或繃帶及安全別針。

預備法 預備之法，先按所需之用量，將安替弗羅基斯丁盛於器中，蓋好，放在沸水鍋內，(水高至少須達安替弗羅基斯丁之頂)，再置此鍋於爐上，每隔片時攪拌一次，自

中向外，使其熱度均勻。水沸不止，俟安替弗羅基斯丁已熱至皮膚所不能忍受，乃將其完全攪和，迅速攤開於洋紗上面，厚約半英寸至四分之三英寸。用盤蓋之。其應用法與亞麻仁泥罌劑同。

若其應用之面積頗廣，如同胸部，有時以安替弗羅基斯丁直接敷於皮面。其法先以闊帶墊於背下，用洋紗遮蓋胸部，上面再置油紗或棉墊。露出一小部分，取安替弗羅基斯丁若干，以手背試其溫度，若不太熱，即攤於皮上，用洋紗等蓋之，再露出一部分，照前辦理，每敷一處，須立即蓋沒。

安替弗羅基斯丁泥罌劑，以前常留至乾後始去，約需數小時；今日亦有時如此，惟於涼後即行除去者更爲普通。若用熱水袋或電氣墊置於泥罌劑上，至少可保四五小時不涼。

除·去·法· 先用洋紗儘量抹去，再以熱水洗淨餘下之安替弗羅基斯丁。抹乾皮面，勿令露出，與搗去亞麻仁泥罌劑時同。

芥子泥 *Sinapisms*

芥子泥爲一種對抗刺激劑，其作用由芥子而來。普通用之芥子泥爲芥子硬膏劑

Mustard plasters，亦稱芥葉 Mustard leaves，或芥子糊劑 Mustard pastes。

芥子之對抗刺激作用，乃因一種刺激性揮發油，於芥子濕時，由其酵素之作用而產生。此酵素在華氏一百四十度（攝氏六十度）即被消滅，雖較低之溫度，亦可使其活動力減少。故預備芥子泥時，所用之水，不可超過華氏一百零四度。芥子亦有時加入泥罌劑，但其作用頗微，且純恃其在未加入泥罌劑前芥子溶化時所生之揮發油。芥子放在熱處稍久，酵素之活動力亦將減少，故在熱帶國家，常需增加芥子泥中之芥子成分。

芥葉或芥子硬膏劑係購現成者，爲芥子與樹脂質混合而成，在紙底或紗底上。

預備用芥葉之法，可於溫水中一浸，摺在紗布墊內，使芥子面上之紗布祇有一層厚。置葉於摺疊之手巾上，芥子面向上。應用芥葉時，即留此巾以保護寢衣及被褥，免受潮濕。芥子泥毋需縛住，平常亦不宜縛住，因鬆則易於察看皮色，此乃最要者。皮作紅亮色後，即可將芥葉除去，平常約需十分至二十分鐘，但其作用亦有或遲或早者。用熱水洗皮，務須將芥子之細屑及其濕氣洗淨，否則可致起皰。

芥子糊劑，係芥子、麵粉與溫水製成，有時加油，以防起炮。芥子與麵粉之比例，成人約為芥子一分，和粉三四分，小兒為芥子一分，和粉六分至八分。製一六英寸見方之糊劑，約須用料五湯匙。

製糊劑法 芥子放在碗內，將結塊壓碎。若需用油類，可倒二茶匙於芥子面上。加粉後完全調和。再加足量之溫水，以製成糊劑，雖可容易攤開，但不致流動。於碟子上放一塊紗布，攤糊劑於紗布之中央。將紗布之四邊摺在糊劑上面。置糊劑於摺疊之手巾上，其上之一面，祇有一層紗布，（此面即貼着病人皮面者）應用糊劑時，即將此巾留置該處。其所歷時間與芥葉同，應用時及除去後，務須小心，以防起炮。

熱罌劑或熱濕敷

Scraps or Fomentations

熱罌劑係用法蘭絨或他種軟料，自熱水中絞出，以敷熱於身體之一部分，而引起對抗刺激，有時則取熱於組織之變軟作用。熱罌劑大抵用於腹部、乳部、關節及眼，（用於眼部者，詳見第二十八章眼之治療節）間或施於身體外面之發炎區。最常用之腹部熱罌劑，其對抗刺激作用，在於排出氣體。此種熱罌劑，常加入松節油，以增熱之對抗刺激作用。

普通稱爲松節油熱罨劑。

腹部熱罨劑需用之物

方法一

(一) 爐與盤子。(二) 如用煤汽爐，須備火柴。

(三) 盛沸水之深口盆。(四) 油紗及外罩紗布之不吸收棉花墊。(五) 法蘭絨兩塊，較應用之部分須大一倍。(六) 手巾。(七) 粗麻布巾或絞具，卽一條粗麻布，兩頭有闊邊，可穿入桿棒，以絞熱罨劑。(八) 絨毯或披肩。(九) 有時用一條橡皮單，以保護病人身下之臥褥，但並非必需。(若法蘭絨太濕，以致沾染床褥，卽有燙傷病人之危險。)(十) 一個直腸管，於醫師吩咐時用之；此熱罨劑若用以排出氣體，普通插入一直腸管，以刺激腸收縮。用直腸管時，並須預備潤滑劑及便盆。(十一) 腹部如有創口，當備無菌橡皮織物，鉗與剪刀，及絆創膏。

方法二 除下列各物外，餘與上同。不需用爐，亦毋需絨毯；沸水盛在瓶內，盆中空虛，但須溫暖；另需束腹帶一條，安全別針數枚。

松節油熱罨劑需用之物

照上面方法一或二所用之物，外加(一) 一個小玻璃

杯，內盛松節油與油，平常成人用者爲松節油一分，油二分，小兒用者爲松節油一分，油六

分或十分。(二)拭子一個，可用脫脂棉花縛於玻璃桿或木壓舌上即成。

方法一 將沸水盆放在電氣爐或煤氣爐上，開啓電門，或燃點煤氣。取一塊法蘭絨

雙摺之，放在手巾或絞具之中央，將其包裹，置於沸水內，惟兩端留在盆外。以絨毯或披肩蓋於病人胸腹，將被揭下，直至腹股溝部。若吩咐用直腸管，即行插入，其一頭垂入便盆，置於便利之處，若不需要，可不必放在病人身下。所以需用便盆者，因管內常有糞質與氣體一同排出；此項療法，有時亦用以引起病人排便之意。腹部如有創口，將腹帶解開，以橡皮織物蓋於敷料，以絆創膏貼住。翻起寢衣至腹部以上。用油紗蓋腹，紗上再置棉墊。執巾之兩頭，或握住桿棒，依相反之方向扭轉，自沸水中絞出法蘭絨，至乾爲止。將法蘭絨自巾中取出，趕快一抖，放入油紗下面，（仍是雙層）將手隔在腹皮與法蘭絨中間數秒鐘，並放下提起數次，然後展開鋪於腹上。取另一塊法蘭絨放入絞具，浸於沸水內，約過三分鐘，即以此換下腹上之法蘭絨，依法泡製。繼續治療至規定之時間爲止，平常爲二十分鐘。更換熱劑時，並不取去保護物或絨毯，惟每次宜略揭起少許，以察看皮色，若變深紅，非俟報告後不可再敷。除去最後一塊法蘭絨時，即將腹部抹乾，取去油紗，惟墊子仍留在上面片

時，若有外科創口，則除去橡皮織物，重將腹帶扣好。

方法二 預備病人，與方法一同，但平常不必以絨毯代替被蓋之上部，臨時可於腹部上面抬起，不使身體之任何部分露出。以腹帶置於病人身下，備扣在腹部。取法蘭絨一塊，放入絞具，置於盆中，兩頭露出。傾倒沸水於包裹法蘭絨之部分。絞出鋪之，如方法一。將腹帶之兩邊拉起，用針扣住。按醫師之吩咐，每十分鐘或十五分鐘更換法蘭絨一次，每次須另換沸水。此療法平常約繼續一至兩小時。

松節油熱罌劑

Turpentine Stupes

於應用熱罌劑之前，先在腹部擦抹松節油者，普

通稱爲松節油熱罌劑。松節油異常刺激皮，故與油混合，其比例已見前。混合時可用玻璃桿顯露之一頭攪拌，（切勿用包沒之一頭，）至完全融合爲止。乃以拭子蘸混合之油，敷一薄層於腹上。若依方法二，每次更換時須抹油，若依方法一，祇須抹三四次，其次數視皮紅之程度而定。油與松節油容易分開，故每次應用時須將其調和。拭子不用時，不可留置油內，恐松節油積於其上。若用煤氣爐煮沸此混合物，務須小心，因松節油爲易燃之物，故宜置於遠處。

乳部熱罨劑

Stupes for the Breasts

授乳期內，乳房充血變硬時，或吩咐用熱罨劑，以

取其變軟作用。應用之法，與腹部熱罨劑同，惟每塊法蘭絨之中央須有一孔，以露出乳頭。若兼用按摩法，則宜先用熱罨劑。

關節部之熱罨劑

Stupes for the Joints

有時經醫師處方，用以止關節炎，振傷等之腫

痛。其手續與腹部熱罨劑同，平常用方法（二）以一條洋紗或闊縐帶代替腹帶，並以熱水袋一個，裝水四分之一，置於其上。此療法有時亦用於傳染部分，以促不能免之化膿。若經開一割口，當以硼酸及其他抗毒劑代水，以滅菌紗布墊代法蘭絨，其大小至少須罩出發炎部分一英寸，並須用數層厚之紗布，用以絞出紗布墊之手巾，亦須滅菌，並以滅菌鉗持之。於放好紗布墊之前，須小心察看皮色。

熱水袋 電氣墊 熱烙鐵

烙鐵 Hot Water Bag. Electric Pad. Hot Iron. Cauteary.

熱水袋裝水及保護之法，前已論過。用熱水袋以退炎止痛時應有之警戒如下：（一）此袋宜輕，故裝水不可過一半，袋內之空氣，務要完全驅出。（二）水之溫度，不可超過華氏一百二十五度，如為幼兒及虛弱之病人，不可超過一百十五度。（三）病人或將熱水

袋套解去，因此而致燙傷者有之，務須注意。因病人痛時，雖受足以起飽之劇熱，亦覺舒適，故不可不防。

若有一大區域（如胸部或腹部）需受治療，常用電氣墊。關於電氣墊有應記之三要點如下：（一）電流開放過久，則其溫度增高，易超出安全限度。（二）舊墊須先察看其絕緣物是否完好，方可使用；被褥有因絕緣物不全而致着火者。（三）除有橡皮套外，不可用針扣住電氣墊，不可使其與潮濕之物（如濕敷料）接觸，以防走電。

有時亦用烙鐵爲熱源，以治腰痛及類是之疾，且可藉其壓力，以爲減輕疼痛之助。使用之法，令病人處於舒適之位置，露出治療部分，抹乾皮膚，（潮濕易致起飽，）以法蘭絨蓋之，將烙鐵在法蘭絨上往來移動，除非另有吩咐，約歷時二十分鐘。烙鐵之熱，以能安全使用爲度，可將一塊法蘭絨置於自己手背上以試驗之。電氣熨斗，用之最佳，祇須按時開啓電流，即可維持平均之溫度，惟每次開啓時須加以試驗。問一將法蘭絨揭起，以察看皮色，不可變爲深紅。初時輕壓，其後逐漸加增至病人能忍受爲度。

電烙器 *Electric cautery* 或巴圭林氏烙刀 *Paguelin's thermocautery*，問或用於腰痛，神經

痛(特別是坐骨神經痛)及與希司忒利阿有關之痛與肌收縮,以引起對抗刺激。用烙器作對抗刺激時,平常不令其觸着皮膚,但於治療部分之上面往來移動,直至皮紅爲止;惟間或作輕而且速之接觸,使其表面起皰。此療法常由醫師執行,護士之職,僅爲預備病人及烙器,並於治療時注意病人勿動,以防與烙器灼熱之尖端相接觸。電烙器之主要部分爲一空金屬尖,使其灼熱之法,平常祇須通以電流即可。巴圭林氏烙刀,較爲複雜。其烙器之尖,係用螺旋旋入一金屬管;此管有兩用,既作烙器之柄,復能持一小海棉,於烙器應用時,此小海棉以扁淺 Benzene 蒸濕。管之下端有一條橡皮管,聯一薄橡皮球,名爲空氣儲蓄器,球外有網罩之,以防唧入空氣時膨脹太甚。此儲蓄器復由橡皮管以聯於一堅固之橡皮球,後者用作唧筒,以唧空氣入儲蓄器與金屬管。空氣令扁淺之蒸汽逼入烙器尖,當尖端在火燄中燒熱後,即可保持其熱度。烙器之尖,係先行燒熱,其後於治療時間內,遇需要時即擠壓橡皮球,令扁淺氣逼入尖端,以使之常紅。小心。勿唧入空氣太多,否則儲蓄器將破裂;此儲蓄器不可使其漲足。並須小心,勿令烙器之尖與任何物接觸,恐致焦灼或燃燒,而烙器之尖,熱時亦易凹陷。烙器於攜至床側及預備病人以前,須要驗過病人之位置宜

舒適，露出其治療部分；需要時，可用一摺疊之布單或絨毯，以防露出太多。若需起炮，抹乾其皮。先用肥皂與水洗淨皮膚，再以消毒劑洗之（勿用醚或酒精，因其易燃，若有少許留在皮上，恐致着火。）抹乾時，須用滅菌手巾。取巾遮蓋，俟醫師預備好後，方可揭開。向病人說明此療法之性質，囑其勿動。

搽劑（擦劑）、**愈創木醇**、**柳酸一烷**、**碘**、**軟膏劑**、**塗擦法**、**硬膏劑**、**斑整火**

棉膏

Liniments, Guaiacol, Methyl Salicylate, Iodine, Ointments, Inunctions, Plasters, (antharidal Colloid)

搽劑（擦劑）（*Liniments*）為藥之液體或半液體製劑，平常為刺激劑，溶於酒精或油內者。用搽劑法，病人宜在舒適之位置，露出治療部分；倒少許搽劑於其上（不可使瓶觸皮。）用手搽擦之；按摩約十分鐘。

愈創木醇（*Guaiacol*）為木溜油之蒸溜物，有時與甘油合用，以引起對抗刺激，尤多用於關節炎。此藥係用毛刷或玻璃塗藥器敷於皮面，但宜極薄，以防起炮。若所塗太多，可以酒精或甘油洗去之。乾後用脫脂棉花或絮墊遮蓋，以繃帶縛住。

柳酸一烷 *Methyl Salicylate* 爲人工製成之冬綠油，大抵用於關節炎。若吩咐按摩，其用法與搽劑同，否則用塗藥器或毛刷敷於皮面。敷後用軟布或絮墊遮蓋，以繃帶縛住。

碘。Iodine 係紫黑色之晶體原質，於平常溫度化氣。如爲對抗刺激，通常用碘酊（碘

酒）Tincture of iodine，即碘之百分之七酒精溶液。用碘作對抗刺激劑，兼可減輕深處與

表面之恙，可用玻璃塗藥器或駝毛刷敷於皮上或粘膜上（如咽喉），若其面積頗廣，則用鉗持紗布或棉球敷之。碘之應用量不一，蓋有人之皮膚，較他人易受刺激，如爲小兒，及成人之感覺刺激者，僅塗至皮膚作淡棕色爲止。平常祇須用塗藥器一抹即可，然於可能時，宜使其略作深棕色，或須抹二三次，惟每次須俟乾後方可再抹。碘極刺激粘膜，故敷於咽喉之粘膜時，每次祇宜淡抹。敷碘後，雖皮膚上亦可起皰，或致深燒傷，其癒合頗緩。起皰及燒傷之原因如下：（一）碘酊太濃。按碘酊之濃度，不過百分之七，所以過濃者，皆因酒精之蒸發，較碘更速，若時日稍久，或瓶塞不緊，即易成爲過濃。因此盛碘之瓶，須用橡皮塞或緊密之玻璃塞，普通用之軟木塞，空隙太多，殊不相宜。（二）用碘太多，欲防危險，濕時可用脫脂棉花拭去若干，乾時可用酒精洗之。若刺激太甚，皆可用以上兩法。（三）敷碘

時皮膚潮濕，或敷碘後沾着不能迅速蒸發之物，以致潮濕。手術前用碘消毒時，或有被碘燒傷者，蓋因不知皮膚潮濕，敷碘即易起炮，而疎於防範之故。（四）敷碘之處，不待其乾，即行遮蓋，則刺激之氣，無從外洩，而刺激之程度益增。在身體兩皮面接合之處，如腋下或懸垂乳之下，亦可阻礙蒸發，而致起炮。

軟膏劑 Ointments 係藥與脂質，如豬脂，羊毛脂，或凡士林，合成之製劑。其所用之藥，多數為鎮痛，止癢，抗毒，收斂，刺激之劑，或抗梅毒藥。脂肪可使組織柔軟，潤滑，而吸收一定之藥物。

軟膏劑之功用如下：（一）局部作用，如改輕皮或粘膜之異常狀態，並保護與治療其破損面；（二）引起對抗刺激；（三）吸收後之作用，或即在敷用處之附近，或由血流運行，而於遠處發生作用。

軟膏劑欲於皮面或擦破處發生局部作用者，平常攤在軟布，紗布，或軟洋紗上，用繃帶或腹帶縛住之。用於面部者，有時敷在皮上，並不遮蓋；若其面積頗大，常用軟布製成面具，於眼鼻口處開孔，兩邊縫帶圈，套在耳上，四角各縫一帶，以繞頸縛住，惟上下兩端之一

帶宜較長，使所作之結，縛於前面。若用面具，軟膏劑即攤在上面。此膏自瓶中取出，以藥刮攤之；如無藥刮，則用小刀亦可。用後宜立即洗淨。若用於擦破面者，其軟膏劑，藥劑與布料，皆須滅菌。軟膏劑若取其吸取後之作用，常用塗擦法 *Inunction*，即擦入皮內。惟由皮吸收之物不多，其中以汞 *Mercury*，顛茄 *Belladonna*，與不含藥之脂肪及油類為主。汞取其有抗梅毒之性，以治療梅毒。汞軟膏劑常用以補充注射靜脈內，肌內，或口服之。其他汞製劑，因汞極刺激，故僅用一法，其劑量恆不足以制止劇烈之傳染。顛茄軟膏劑有時用於乳部，以阻乳分泌，間或敷於痛處；顛茄有抑制分泌及感覺神經末梢之效，然於感覺神經末梢之作用甚微。脂質如柯柯脂 *Cocconut butter*，或洋橄欖油 *Olive oil*，常用以擦入強硬之關節。溫暖之油，特別是魚肝油，有時用以塗擦全體，一經吸收，與口服有同等之功效；此療法大抵用於滋養不足而有消化障礙之嬰兒。

施行塗擦法時，皮膚之預備，目的在除去妨礙吸收之皮脂質，並因熱之作用，使皮變軟，而增加該處之血量，以利吸收。欲得以上之功效，（一）須用醚或醇洗之，或用肥皂與熱水洗之；（二）以熱水洗之。平常用熱濕布墊留在該處數分鐘，以增加熱之作用。關

節有時用熱水浴或烘法。

藥物如汞之屬，欲其吸收入血，而帶至全身，則塗擦處須在皮膚較薄之部分，如大腿內面，腹股溝，膝後，肘前，及腋下。腋下之毛，必須剪短或剃去。

汞塗擦法 於上述各處，預備皮膚。用藥刮自瓶中取出規定之軟膏，（平常約半錢至一錢。）護士須戴橡皮手套或指套，否則將吸收一部分之藥，以致涎過多，而使病人所受之藥量不足。置藥少許於塗擦處，俟吸收後，再取少許擦入，直至完畢。擦時宜將手指上下左右來回運動，並加以揉搓，即手指不動，而依環行方向運動其組織，手指所按之處，宜時緊時鬆。塗擦軟膏之處，常在病人紀錄單上註明，此點最為緊要，因汞塗擦法平常每日一次，或須歷數星期之久，而汞又甚刺激皮，若常塗一處，恐發生利害之皮炎，平常須在全身可以塗擦之處，輪流一周後，方可回至原處。

頭部軟膏劑可攤於軟布或紗布上，或用塗擦法，由醫師規定之。施於乳部，則用前法，每乳剪一塊軟布，中開一孔，使乳頭露出，開孔處有兩三個三角形，以便於整理，使其適合乳之輪廓。攤軟膏劑於布上，依法預備皮膚，然後應用。欲免乳頭受壓，可用二英寸見方，而

略厚於乳頭之脫脂棉花墊，中間一孔，以套於乳頭上，然後用帶縛住。

硬膏劑 Plasters 爲藥與樹脂質所合成之製劑，攤布於洋紗上，或其他底質上。其主

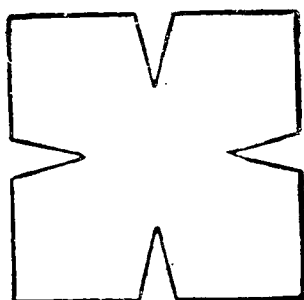
要者爲芥末膏 Mustard plasters，斑蝥膏 Cantharides plasters，及顛茄膏 Belladonna plasters。

此等硬膏劑所用各藥之作用，及芥末膏應用之法，前已論過。

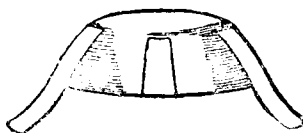
貼斑蝥膏或顛茄布膏之法 預備皮膚如塗擦法；貼處若有毛，須剪去或剃去之。斑

蝥用以起炮，故皮膚之預備，尤須細到。斑蝥素被吸收後，排泄時將刺激腎，一個大炮，又可致痛，故祇用一小片藥膏，約自半英寸至一英寸；若醫師未言其大小，宜問明之。將膏放在暖窠上數秒鐘，或置於煤氣燈頭下，離燄約三英寸，以使其微熱；膏若乾燥，可用塗藥器或拭子蘸油，刷其藥面。置膏於皮上，以手按之，顛茄膏即能粘着於皮。平常貼至其邊捲轉，或外面污損時，方始揭去。斑蝥膏須固定，以防脫落，但不可太緊。普通方法如下：（一）膏上蓋一布墊，用絆創膏貼住其三角，留一上角不貼，以便察視皮色。（二）用繃帶鬆鬆裹住。（三）於膏上罩一罩子，其罩之製法如下：取一方油紗，較膏略大，每邊剪去一三角形，如圖。將剪開之邊，用絆創膏條粘合，其中三條，較罩長二英寸，剪去四角，令成圓形，如圖。將罩

圖二十三第



置於起癩
劑或癩上
面之罩子
將四邊剪
開處用絆
創膏條粘
合再修去
其角即成



罩好後，即以鬆開之絆創膏條粘住，祇留一面，以便察視癩狀。平常於四小時至八小時內起癩，但亦有不到四小時，或超過八小時者，惟斑蝥膏不可留置過八小時以上，恐其吸收斑蝥素太多也。若於上述之時限內仍不起癩，揭去後常用熱罨劑，因熱於充血處之皮上發生變軟作用，即易起癩。癩乃因液體自充血之血管滲出，而使表皮與真皮分離之故，已如前述。斑蝥所引起之刺激，可使其在短時間內滲出大量血清，故於二三十分鐘後揭去斑蝥膏，用熱力以使其表皮變軟，即可起癩。若該部分毋需延長之刺激者，常用此法。

揭去斑蝥膏時，務須小心，勿令皮破；如有粘着之斑蝥屑，當輕輕用油洗去。醫師或需將癩刺破，或不需刺破。若需刺破，則用滅菌之剪，在癩之下角開一口，於割口之下，持一滅菌紗布墊，以受流出之液，並輕壓癩上，以促液體排出。皮若沾濕，當

用熱水洗之。癩之後療法不一，普通用氫化鋅軟膏 Zinc oxide ointment 置於滅菌紗布墊上

敷之，（因此爲收斂劑，故更易使乾燥。）

貼用斑蝥膏時應問明之事：（一）此膏之大小，（二）留置若干時間，（三）鮑是否要刺破，（四）敷料之性質，（五）要否送尿標本至實驗室，（取尿標本之故，因斑蝥由腎排泄，而刺激腎也。）

應用斑蝥火棉膏法：預備皮膚，如用膏劑同。用油界劃應用火棉膏之部分，以防其散開；以滅菌拭子或塗藥器塗一薄層火棉膏於皮上。乾後須遮蓋，以防摩擦。鮑成後，用滅菌紗布球蘸醃輕拍之，以除去火棉膠。其後療法與用硬膏劑時同。

乾杯術

Dry Cupping

所謂杯術 Cupping 者，卽以若干真空玻璃杯施用於身體之一部分也。（杯以玻璃製者，爲其便於察看皮色之故。）若於應用杯術之先，先開一割口，則名爲濕杯術 Wet cupping，其目的詳見第二十一章。若不開割口，卽名爲乾杯術。真空之意，卽在此空間之內，並無空氣或他質，可用熱力，或抽氣筒，或橡皮球，以使其成爲真空。熱使空氣膨脹，故自杯內排出，而成真空。抽氣筒將活塞推進時，卽使筒內之空氣被逼出，迨杯已放好，再將活塞抽

回，則杯內之空氣盡吸入於筒中矣。橡皮球之作用，殆與抽氣筒等，擠球則將球內之空氣驅出，俟杯已放好，杯口閉合，將球一鬆，空氣即入於球內矣。

杯內既成真空，則杯下之組織，將因杯內無壓力抵抗，及杯外所受之空氣壓力，而上升入杯。杯內之組織，不受壓力，即將膨脹，血管亦擴張而致充血，其局部功效，即吸出膿，並使該部分充血。若同時用數杯，則感覺神經將受充分刺激，以對抗其下面各器官之異常狀態。用杯術以影響及於內臟，今已少用，蓋欲引起對抗刺激，另有他法，不如杯術之使病人困苦，然於肺水腫及尿閉等極重之症，仍有應用之者。用杯術以取其對於內臟之作用，常藉熱力以使杯內成真空，蓋可增加『熱點』之感覺神經末梢之刺激也。

用熱造成真空時需用之物 (一) 玻璃杯 (平常杯術用之玻璃杯，其邊厚而扁平，惟中等大小之厚玻璃杯，不論何種皆可應用。薄玻璃杯，其邊易破，致割傷病人，故不宜用。) 胸部用六只至八只，腎部用四只或六只。(二) 酒精燈。(三) 火柴。(四) 一個小玻璃杯，內盛酒精半兩至一兩，一個大玻璃杯，內盛水。(此兩個杯子，不宜一式，恐將燃着之拭子，誤放入酒精杯內。)(五) 金屬桿，一端緊裹脫脂棉花一薄層，作成拭子，拭子之

長，不可過一英寸又四分之一。（有時亦用玻璃桿，但因受熱易碎，故不相宜。）（六）製新鮮拭子之脫脂棉花。（七）剪刀。（八）受拭子之器皿。（九）手巾二條。（十）紗布墊。（十一）羊毛披肩。（十二）絨毯；即使病人不需蓋絨毯，亦要携一條至床側，若因不小心而致失火，可用絨毯撲滅，惟羊毛與棉花同爲易燃之物，務須注意。

施行杯術時預防意外及損傷之法。（一）將酒精燈等放在盤上，置於安全之處。當預備時，酒精燈及水杯，宜置於距床較遠之處，次序如上，酒精最遠，使拭子燃着後，不致經過其上，以免發生危險。（二）拭子之長，不可過一英寸又四分之一，否則杯口受熱，恐燒傷病人。（三）拭子雖要飽和酒精，但不可滴下，或於燃燒時滴下。（四）注意拭子之狀，酒精燃燒化氣後，其棉花或已焦枯着火，或有灰燼落下。如見發焦，宜立即將火熄滅，另換棉花。（五）勿用力置杯於身上，若病人消瘦者，尤應注意，因骨上少肉，受壓更易致挫傷；因此不可將杯口罩於骨隆凸處。（六）注意玻璃杯下之皮色，平常須將治療之處，全部用杯遮蓋後，方始除去，但若杯下之皮太紅，當立即除去，否則恐致瘀斑，因毛細管充血破裂所致；皮色不勻，爲發生瘀斑之徵。

施行杯術之手續。若病人神志清醒，宜先向其說明此療法之性質，告以並無傷害。整理器具。置酒精杯，燈，及水杯於盤內。距床最遠之處，酒精須更遠。置受拭子之器皿在水杯附近，脫脂棉花，拭子，及紗布墊，則在距燈較遠之處。置一摺疊之手巾於桌端，若盤大，則橫過其靠近之一端。置玻璃杯於巾上，此巾所以防玻璃杯在硬面上放下太快，以致杯口缺損者。必要時可拽病人至床之一邊，但以病人體力能勝爲度。病人之位置宜舒適，若治療腎部，宜作伏臥式；若治療胸部，最好作仰臥式，惟於肺病之重者，平臥時鮮能呼吸順適，須用枕頭或靠背支持，宜作傾斜之式，以便呼吸，但若作垂直姿勢，卽不易使杯附着。治療後胸時，最好作伏臥式，否則坐起而身體向前俯，由立於病床對面之一個護士扶持之。扶持病人之法，護士兩手交叉於病人胸前，使其頭靠着於肩或臂之上部。若前後胸皆須治療，則先治療前胸。露出治療之部分，蓋以披肩或絨毯，以免暴露太多。若有毛，須剪去或剃去之。皮膚若濕，須抹乾之。

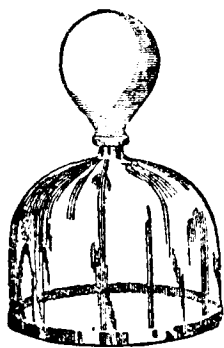
點燈。左手取杯，右手持桿，將拭子在酒精中一蘸，（不可太濕。）於火燄上燃之，在杯內環繞數秒鐘，但勿近杯口，然後疾速將杯罩於應用之處，惟不可過分用力。以下各杯，一

一相同，至應用杯術之部分全行罩沒爲止。兩杯中，須離開約一英寸。婦女用杯術時，不可以杯罩於乳上，尤不可罩於乳頭上。各杯皆已罩好後，即將拭子浸於水中，熄滅火燄。去杯之法，先以一指入杯口下，使空氣入內，否則難免致痛。用紗布墊拭淨各杯，縛一新鮮拭子於桿上，仍照前法辦理，繼續至規定時間爲止，通常約十分鐘或十五分鐘。玻璃杯須用肥皂與水洗過，然後放好。

昇耳氏杯 *Boyle's Cup* 用抽氣筒或橡皮球使成真空之杯，名爲昇耳氏杯，乃因發明此杯之人而得名者。昇耳氏杯大抵用以引充血，以治療外部之發炎，其結果爲吸出膿質，及引起充血。其附有橡皮球者，形如三十三圖，大小不一。其附有抽氣筒者，則爲圓柱形，一端有橡皮套口，一端閉合，祇有一小突出處，以連接吸筒。

附有橡皮球之杯，用於體外發炎之部分時，其法如

第三十三圖



昇耳氏杯

下：選擇一杯，其大小須能罩出炎處約一英寸；以凡士林或油塗於杯口，使杯附着於皮上更堅，以免空氣入內；擠橡皮球，置杯於應用之處，輕輕按之，將球放鬆，若應用得法，組織即

將升入杯內。

四肢發炎用一回柱形杯時，先於套口所在之部分滑潤皮膚，至少須超出炎處一英寸。將肢體略爲抬起，（參看第四章抬高一受傷肢體法）拽杯套於其上，至少須越過發炎部分一英寸；將套口扣緊，以防空氣入內，但不可阻止血循環；若未附帶子者，可以繃帶縛之。用抽氣筒抽出空氣，不可太速，亦不宜抽淨，恐致疼痛及瘀斑；俟皮已發赤，或病人呼痛，卽應停止抽氣。

凡用於創口上面之杯，皆須滅菌。

以繃帶引起充血法

Application of Bandage to Induce Hyperemia

選一條橡皮繃帶，其長須能纏繞應用部分二三匝而有餘，若爲手指，闊約半英寸，若爲臂腿，闊約二三英寸。此帶平常由醫師自纏，在發炎部分與心臟之間，且離發炎部分之上面頗遠；若患處爲手或前臂，此繃帶宜纏於肘關節以上，若爲腿足，則在膝關節以上。纏紮宜緊，使該處以下之靜脈凸露，皮色深紅，然又不可太緊，致不能覺察其動脈幹之搏動。（在臂者按其橈動脈，在腿者按其足背動脈）平常將帶頭穿入其最後一匝之下，以使

其固定。

此法使局部靜脈循環變緩，而引起充血，可致該部分腫脹，經過若干時間後，其繃帶之壓力將較前增加，故在應用處以下之皮色，及其主要動脈之脈力，務須注意。若皮色青紫斑駁，摸之陰涼，或脈力減弱，皆應立即報告。

冷敷法 Cold Application

欲於身體有限止之部分敷冷，平常或用冰帽 Ice-cap，或用冰圈 Ice-collar，或用冷濕敷 Cold compresses。

裝冰帽法 將冰打碎，成胡桃大小之塊，若其塊太大，用時不能適合於所置之部分，若太小，則溶化過速，使熱水流過冰上，以去其銳邊，免致割破橡皮。裝冰之前，先將兩邊捲轉，以驅出空氣，裝後更於冰上擠之。冰帽裝冰，不可過其容量四分之三，若帽重可致不安，宜再減少。將帽盛在一絨布或洋布袋內。若其重量使病人不安，當將冰帽繫在護架等支持物上，加以整理，使其僅與應用之部分接觸。病人在垂直位置時，維持冰帽於其心臟部之法，係用腹帶一條，將肩帶及維持冰帽之物縫於其上。

腹帶用雙層絨布或洋布製成，其長足以圍裹胸部，闊逾冰帽約一英寸半。持冰帽之物，聯於腹帶左側，其質料相同，兩邊縫合，頂上有邊，以一帶穿過；下緣成縐襞，縫於腹帶之上。肩帶亦係雙層，質料相同，縫在腹帶置於背後之部分，以備翻過肩際。每條肩帶之上，各縫一帶，腹帶前面，另縫兩帶，以便與肩帶上之帶相結。又在腹帶之每邊，各縫帶二三條。以此法維持冰帽之位置，其優點如下：（一）冰帽可以取出重裝，不必擾動病人；（二）肩帶可支持冰帽之重量，以減少胸部之壓迫；（三）帶子若整理得宜，可使冰帽穩固，而並不妨礙呼吸動作。冰帽用後之料理法，已見第二章。

冰圈係用直徑約四分之一英寸之橡皮管，蟠曲成圈，有狹橡皮帶繫之，兩端散開約二碼，以灌入與放出冰水。常用以敷冷於較大之區域，如胸腹部。

用冰圈之法，置儲蓄器架於床側，儲蓄器之底如有一出口，可於裝滿之前，用夾器夾住冰圈中央之一頭，而將橡皮管聯於儲蓄器之出口。以冰一大塊，放在儲蓄器內，（小塊之冰，溶化過速，）裝滿冷水，置於架上，不可高過病人一英尺。將冰圈之環狀部分，包在紗布內，或薄洋布內，置於患處。病人作坐勢時維持冰圈之法，可在其保護物上端之每邊，各

綴一條繃帶，繞至頸後縛住。於床邊置一鉛桶，將冰圈外面之一頭，垂在桶中，以絆創膏貼住。桶下鋪一小橡皮單，以保護地板。開放夾器，使水由管中流出。儲蓄器將完時，將夾器關住，而將桶內之水倒入儲蓄器；於必需時加入冰塊。

若儲蓄器之底並無出口，須藉虹吸作用使水自橡皮管流出。其法於冰圈中央之一頭，插入一漏斗，以左手持漏斗及冰圈外面之一頭；自瓶中倒水入漏斗，俟漏斗及冰圈之橡皮管內完全注滿；放下水瓶，壓緊橡皮管不裝漏斗之一頭，垂入桶中，同時將漏斗覆於儲蓄器內；在漏斗未覆轉之前，勿令水自橡皮管或漏斗流出。

冷濕敷 Cold Compresses 應用冷濕敷之法，普通有二：（一）用冰水浸濕，敷好後並

不遮蓋。施於額部以止頭痛，及用於眼部以止充血之冷濕敷，常採用此法。額部冷濕敷，普通用紗布墊，眼部則用脫脂棉花，較其他質料可更適合於眼之輪廊。眼用冷濕敷之詳細手續，可參看第二十八章眼之治療法。（二）用華氏六十度之水浸濕，敷好後以法蘭絨蓋之。所用之敷物，平常為三四層厚之鬆軟質料，如舊布或小絨，剪成適合之形狀，用於胸部者，如第三十一圖。有時用束腹帶束之，有時即將所蓋之法蘭絨剪作腹帶。濕氣蒸發，可

使敷物陰涼，故油紗等阻止蒸發之物，均不宜用。通常每隔一小時或半小時更換敷物一次，惟病人熟睡時則否。每次須備敷物及保護物各兩套，以便更換，更換時不宜任令敷處暴露。

第十九章 氦氣療法 蒸汽吸入法

STEAM INHALATION

氦氣療法之意義 需用氦氣之原因 器具之裝配及運用 器具之料理 蒸汽吸入法

氦氣療法 Oxygen Therapy 所謂氦氣療法者，即用氦氣治療也。需用氦氣之原因爲

血內氦氣不足，（缺氦血 Anoxemia）血內氦氣不足之原因，舉例如下：（一）咽喉梗阻，或因內部之損害，或因外面之壓力。（二）枝氣管梗阻，如因（甲）氣喘發作時肌織之收縮，（乙）受腫瘤之壓迫。（三）肺部之狀態，足以妨礙空氣在肺質內之自由瀰散，如因肺水腫，肺炎，肺結核重症及肺氣腫。（四）心臟病之梗阻肺血循環者。（五）神經系統及血循環受抑制，如在休克，虛脫，及長時間之麻醉後。（六）血內之狀，足以妨礙氦氣之吸收，如（甲）血色蛋白不足，或因失血，或因血色蛋白之被毀，或因血色蛋白之構成較少；（乙）有他物質與血色蛋白結合，如一氯化炭中毒，及藥物如醋酸基醯基困中毒等。（七）因溺水而隔絕空氣。（八）如在高空，因氣壓低而致氦氣之吸收減少。（常在

高處之人，若其所居並不太高，經過數日後，即可不受大氣變動之影響，蓋在此等情形下，

因氮氣之缺乏，自能刺激血色蛋白與赤血球之產生，血色蛋白既增，則在低氣壓中與血色蛋白化合之氮氣量雖少，亦足相抵有餘矣。）

氮氣爲人生之基本需要，絕對不能缺者。人可不食數星期不死，不飲數日不死，但無氮氣，祇能生活數分鐘耳。此因體內並無氮氣儲蓄，故一經停止吸收，則食物之氮化亦停，而不復能產生維持體功與修補組織所必需之能力。血內含氮不足，雖或不甚明顯，然若歷時稍久，亦可於組織發生重大之影響，特別是神經組織，而以大腦與心肌之神經組織爲主。

血內含氮不足之症狀，其性質及輕重不一，視氮氣減少之速度，與是否全減，及其不足之原因而定。驟然的顯著的減少，可致重發紺，失知覺，驚厥，而於數分鐘內死亡。若其減少不十分明顯，則將發生下列之症狀，因其不足之程度與久暫而異：頭痛，倦睡或不眠；智力減退，有時爲意識減退；譫妄，惡心嘔吐；脈速而弱；呼吸暫時增強，然在此情形之下，其呼吸中樞易致疲乏，而旋即變緩；發紺，重者平常頗劇，即微有不足時，亦可發生，故其強度雖可指示血內氮氣不足之程度，但非一定能指出。指示血內氮氣不足之症狀，除發紺外，亦

可由其他異常狀態所致，如血內有毒質等，然其一半亦由於各種病症與易致血內氧氣不足之狀有關者，祇須投以氧氣，即可緩和，是其明證也。

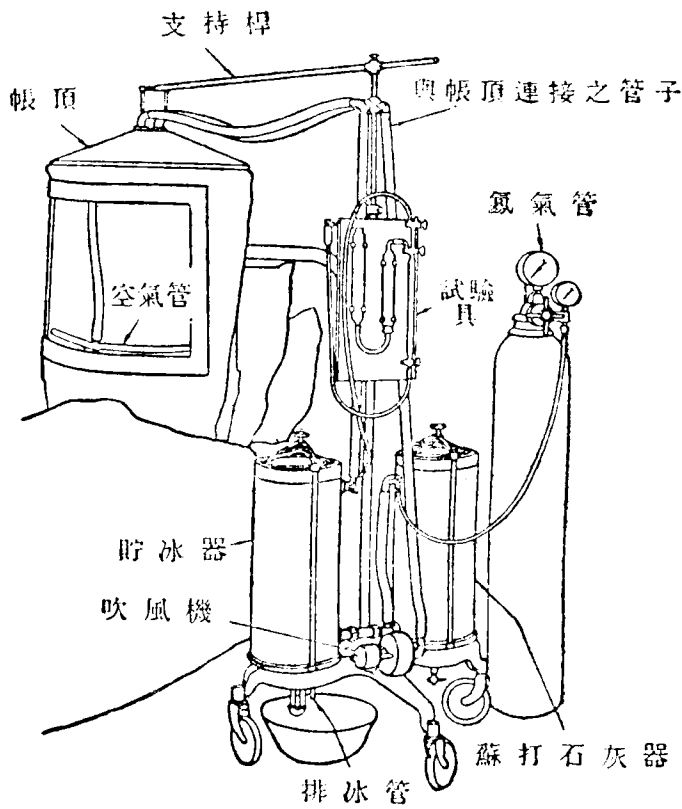
一人需得氧氣多少，始足供體內之需要，恃乎其新陳代謝率，而新陳代謝率之高下，又恃乎其人之活動程度。（調節氧氣以適應體內需要之天然力，可參看第八章呼吸。）自空氣中吸收之氧氣，多半與赤血球之血色蛋白化合，祇有極小部分遊離於血中，因氣體在血內並不易溶之故；然若吸入之氧氣，其濃度超過百分之三十或百分之四十，則溶液內之氧氣量亦增。故遇有妨害血色蛋白吸收充分氧氣之情形時，吸入較新鮮空氣內所含更濃之氧氣，可免血內缺氧。若已能自新鮮空氣內取得所需之氧，則吸入氧氣，並無功效，然亦不致有害，除非歷時過久，或其濃度超過百分之六十以上耳。

血內氧氣不足，以前僅於症狀明顯之時，投以氧氣，且於間隔時期內給之。惟按現在之趨勢，則可連續給與，且於肺炎等病之初期內給之，以防其血內缺氧，而妨害新陳代謝，及損傷神經系統，心臟或其他器官，致礙病人之恢復。

吸氧之器具 連續吸氧之器具，應用最廣者，為洛巴兩氏氧氣帳 Roth-Barach oxygen

tent (此帳係美國紐約市洛斯 Paul Roth 與巴拉 Alvan L. Barach 兩醫士所發明，由柯林斯公司設計)

圖 四 十 三 第



實用護病學 第十九章 氮氣療法 蒸汽吸入法

洛巴氏氮氣帳
 略圖
 圖中指示此器
 之全部構造，蘇
 打石灰器，貯冰
 器，及吹風機之
 位置，氮氣筒與
 蘇打石灰器中
 間之聯絡，氮氣
 分析器與貯冰
 器間之聯絡等。
 因此種種特點，
 使其成爲一維
 形之氮氣室。

斯公司設計
 製造。(參看
 第三十四圖，
 注意其各部
 分之名稱及
 位置。帳頂係
 鋁製者，其下
 有一出口，以
 聯接『呼吸
 枝』此『呼
 吸枝』爲兩
 個有孔之管，

由一個角度裝置，使其相接，於中央聯一橡皮管，管之他端，接於頂下之孔。帳圍除風窗外，係橡皮質料製成，不透空氣。風窗則爲透明之假象牙質。對面之窗旁有一袖筒形，可由此傳遞滋養物與病人。

洛巴氏氟氣帳各部分之功用，及空氣與氟氣循環之路線如下：吹風機使空氣與氟氣在管內及帳頂內流動。自帳頂經過管子而來之空氣，通至蘇打石灰（碳酸鈣）器，蘇打石灰吸收空氣中之二氧化碳，使其清潔。空氣離開此器，而與自氟氣筒來之氟氣混合，經由聯接蘇打石灰器與貯冰器之管子，通過冰而變乾變涼，然後行至帳頂，由供應管入，再由兩個有孔之金屬管分布。此兩管可以旋轉，使空氣吹向病人之面，或離開病人之面；病人或喜陰涼之空氣，經過其面，或則不喜，故以此調節之。

器具之裝配及運用法 將蘇打石灰器與貯冰器，分別裝滿。（注意 石灰不可遮沒此器之空氣入口，冰宜打成咖啡杯大小之塊，兩器皆須蓋緊，以防洩氣。）帳頂若未裝好，宜聯於架上，（參看第三十四圖，）並將帳圍套上，窗在前面；帳圍繫着之法，因帳頂之式而不同。將此器推至床側，整理管子，使各部分聯接。整理既畢，即將電線插上，以供給電

流至吹風機，使之發動，而空氣乃得循環於帳內。再將帳頂移置病人頭上，其橡皮織物鬆開之一頭緊掖於枕下或褥下，與肩相齊。次將呼吸器筒上之活瓣開放，使氧氣流出，其速度平常爲每分鐘六立（即六公升），如無命令，閱十分鐘至十五分鐘，可減至每分鐘三立或四立。（氧氣流出之速度，若爲每分鐘三，四，五，六，七立，帳內所得之濃度，即爲百分之三十，四十，五十，六十，或七十。）氧氣之流出，由附屬於氧氣筒上之量計測量之，另有一量計，則指示筒內所存之氧氣量。若病人不甯靜，或面色潮紅，可使氧氣之流出較速，歷時三十分鐘，或至其狀顯有進步爲止。遇有使帳內氧氣濃度減低之情形時，如將袖筒揭開，或將帳頂抬起，或需將氧氣重行裝滿，而暫時關閉（若不止一二分鐘，可將罩在頭上之帳頂移去）後，亦須增加其流出之速度數分鐘。袖筒乃用以接近病人者（如給滋養料等）可減少氧氣之損失。袖筒或帳頂揭過後，務須掖緊，使此帳不透空氣，無論何時，皆不可忽，病人轉動時，可牽拽橡皮織物，尤須時常檢查。

如有呼吸衰竭之症狀發生時，平常吩咐增高二氯化炭之壓力。日今最新式之器具，備有一三路塞，開啓時可令經過蘇打石灰之空氣，一部或全部（依調節而定）由旁路

通過。若無此設備，可暫時停止吹風器之發動機，而氟氣仍照常流出，或增加其速度，以提
高二氟化炭之壓力。必要時，可繼續增高其壓力，至帳內之空氣溫暖潮濕，使人不安爲止。
器具之料理及應有之警戒（一）無論何種火燄，不可攜近床側，因氟氣之濃度，
若高於平常空氣內所含之量，即可迅速引起燃燒，雖一星之火，亦可成燎原之勢。（二）
聯接各部分之管子，不可糾搭扭曲。（三）施行氟氣療法時，常須另備一裝滿之氟器筒，
俟一筒用完時，即可更換；若量計上之度數，指示筒內氟器已漸減低，即須時時察看此計，
及指示流出速度之量計，一俟流出速度減低時，即應更換。一筒氟氣，普通可供二十四小
時至三十小時之用。（四）貯冰器內，每隔三四小時，宜裝冰一次，若消費較速，則次數亦
較多，俟過一半，即宜補充。補充之法，盛碎冰於桶內，（冰塊約咖啡杯大小）携至床側，關
斷電流，揭開貯冰器之蓋，將冰一塊一塊加入，以免有聲；重行蓋好，開放電流；工作宜速，以
免帳內氟氣之濃度過於減低，並於開啓電流後，增加氟氣流出之速度數分鐘。貯冰器之
蓋，務須蓋緊，以防洩氣，電流開啓後，以指尖繞其銜接之處，可察知是否走氣。所用之冰，務
須潔淨，否則溶化之冰水，排出時或將被阻，而流入蘇打石灰器內。（五）須確知水由排

水管滴出，接連不絕，並注意受水之盆碗，勿令滿溢。(六)空氣有時從排水管而出，若潺潺有聲，即爲空氣逸出之證。此時當以一指按排水管之出口，約一二分鐘，則管內積水，可防空氣之逸出，蓋空氣逸出，將減低氟氣之濃度也。(七)蘇打石灰因吸收二氟化炭過多，而不易化合時，即宜更換。一次所裝之蘇打石灰，平常可供四晝夜連續使用，過此以後，每日須試驗三四次，以觀其是否尙能吸收二氟化炭，若不能吸收，此二氟化炭將回至病人處。試驗之法，裝石灰水四分之一試管，以橡皮管之一端，接於貯冰器上之開關，另一端放在試管內，旋轉開關，使空氣入試管。如石灰水仍清，則蘇打依然有用，倘作乳白色，指示有游離之二氟化炭，此蘇打石灰即須更換。更換之法，最好停止發動機，去其聯接之管，將器取出，倒空重裝，至空氣口爲止，不可再高。將蓋蓋緊，開啓發動機後，以指尖試驗其是否走氣。

停止治療後，此項器具，務須妥爲料理。其重要之點如下：貯冰器須用熱水仔細沖洗，以清潔其排水管。蘇打石灰如已不能再用，即宜倒空，將器洗淨抹乾，若不久即要需用，則宜重裝。器內有蘇打石灰時，務須蓋緊，將空氣口關住，否則將自空氣中吸收二氟化炭，致

多耗費。橡皮罩不宜受光與熱，須放在陰暗之處。洗時用（一）肥皂與水，（二）溫水，乾後或懸於架上，而以黯黑色之物遮蓋，或鬆鬆摺於一個紙墊周圍，而包在深色之物內。傳染病人用過後，此項器具，須要消毒，平常用蟻醛氣熏之。



第三十五圖 柯林斯氏氧氣帳

較洛巴氏氧氣帳更新之一種，名為柯林斯氏氧氣帳 Collins oxygen tent，如第三十五圖。此新式氧氣帳，在原理方面與洛巴氏氧氣帳同，然有幾處改良之點，可以增進其效能，而便於照料病人及器具。貯冰器係箱形，置於床側，支持帳幕，以罩於病人之頭、胸及肩。其溫度高下，恃乎氣流之循環，由一速

度變換之發動機，加以節制，逼氫氣經過冰室，使其陰涼，清潔，潮潤，然後送至帳內病人處。再被逼經由冰室而回。帳內污濁之空氣，被送入之氫氣及空氣驅出。若欲完全吸收二氯化炭，可置一盤蘇打石灰於其循環路線內。有一簡單之氫氣分析器，可於不到一分鐘內記錄帳內氫氣之濃度。並有一改良之調節器，可以顯示箱內之氫氣量，及每分鐘輸入帳內之立數。

料理病人及器具之法，與洛巴氏氫氣帳同，惟用蘇打石灰時，其更換次數宜較多。冰則可用三倍時間之久。

連續吸氫之又一法，即使病人居於氫氣室內。氫氣室係特建之小室，不透空氣，備有與洛巴氏相同之器具，以使空氣陰涼，清潔，流動，並有濃度之氫氣。

下節所記之橡皮管與漏斗法，乃未有氫氣室與氫氣帳以前病人需吸氫數分鐘之平常方法。然在今日，若其吸氫時間不久，又不能得氫氣室與氫氣帳者，亦仍用之。施救溺斃或因他故窒息之人時，其救急用品，除施行人工呼吸之器具外，並需一個氣球，內貯氫氣，由一短橡皮管聯於口罩上。

橡皮管與漏斗吸氫法 需用之器具 (一) 氫氣箱 (二) 瓶，須用清澈透明之

玻璃瓶，有一大口者，瓶中盛水一半。(三) 合用之軟木塞，上穿兩孔。(四) 彎玻璃管兩根，其一較長，由軟木塞之孔插入瓶內，其一須近瓶底，一祇插入寸許，不可與水接觸。(五) 橡皮管兩條，一條聯接氫氣箱及長玻璃管，一條聯於短玻璃管，後一條之長，須能由玻璃瓶達到病人之口。(六) 漏斗，將其尖插入聯於短玻璃管之橡皮管內，氫氣即由此而達到病人。

手續 將器具安置床側，加以聯接後，旋轉氫氣箱上之鍵，使氫氣流過玻璃瓶，其速度以能使水中起小泡爲度。未將氣流調節適當之前，勿持漏斗於床上；若氫氣入瓶過多，水或將由橡皮管射出。調節適宜後，持漏斗近病人之口鼻，但勿太近，否則病人呼出之氣，將觸着漏斗而被擋回。

蒸汽吸入法 Steam Inhalations

蒸汽吸入法用於許多氣道及肺部疾患，以取其溫暖潮潤之作用。功效如下：(一) 制止喉肌之痙攣性收縮，如在格魯布及枝氣管之收縮，如在氣喘。(二) 使粘膜之情況

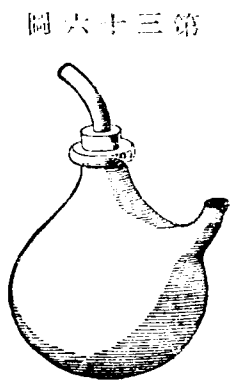
進步，並減輕乾燥；（三）使粘液與溢液變軟，以助祛痰；（四）使肺泡之膜變軟，以助其收斂。

醫師常吩咐以一種揮發藥加入水中，（此種揮發藥，可參看第十七章吸入法，）但須俟水已煮沸及準備吸入時，方可加入。

方法：蒸汽吸入法，或用器具，使蒸汽之出口，愈接近病人之口愈佳，但須以病人能勝水蒸汽之熱為限；或用一個大開水壺，置於略遠之處，欲得蒸汽吸入法之全部功效，須在床上支一帳幕，罩住病人之頭與肩，使蒸汽趨向病人，以使之吸入。

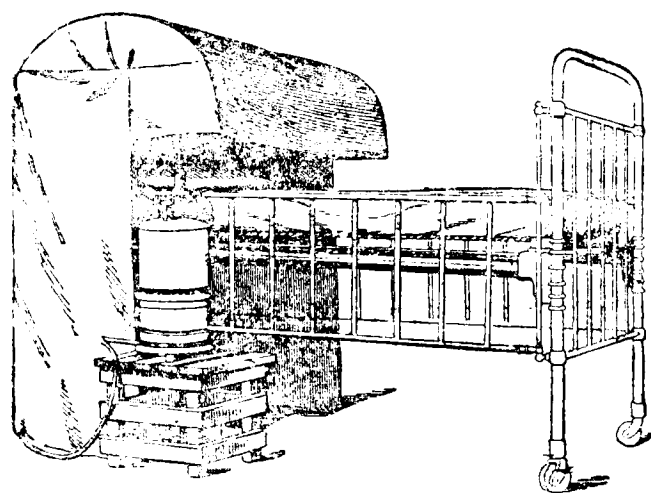
茅氏吸器 *Maw's Inhaler* 茅氏吸器為近吸法普通所用之吸器。（此器如第三十六

圖，頂上有一軟木塞，塞之中央有孔，插入一吸嘴，器旁有一中空之凸出物，空氣由此入內，而使蒸汽上升。）用法：先以熱水淋其內外，使器溫暖。將水倒去，抹乾器之外面。若用藥物，可加入需用之量。倒足量之沸水於器內，直至空氣口，但不可遮蔽此口。插入軟木塞，裝上吸嘴。用一塊厚法蘭絨或浴巾包裹此器，祇露



茅氏吸器

出吸嘴及空氣口。將吸器放在適宜之處，使病人可以不用力而含住吸嘴。病人務要舒適。若不能得此吸器，亦可以一個大水壺代之。

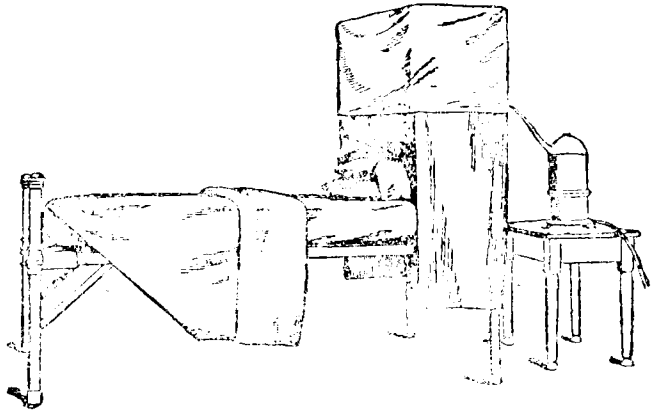


第三十七圖 格魯布帳

蒸汽吸入法支持帳幔之法，視其所用之架而異，但必須遵守下列之警戒：（一）帳頂須用舊絨毯等易吸收潮濕之物作襯裏，否則室內陰涼時，濕氣將凝為水滴，而滴於病人身上及床上。（二）爐之位置，須與被褥不易接觸，或用物隔開，以資保護。（三）水壺嘴不可突入帳內過遠，致有接觸病人之危險。病人若不甯靜，尤須特別防範。（四）帳幔之安排法，須令蒸汽圍繞病人，而有相當之空氣供給；蓋蒸汽吸入法多用於病人有妨礙自由吸入空氣之情形者，故尤須有充分之空氣供給。

第三十七圖之帳幔，支於鐵架上，此架則用彎

帳布魯格 圖八十三第

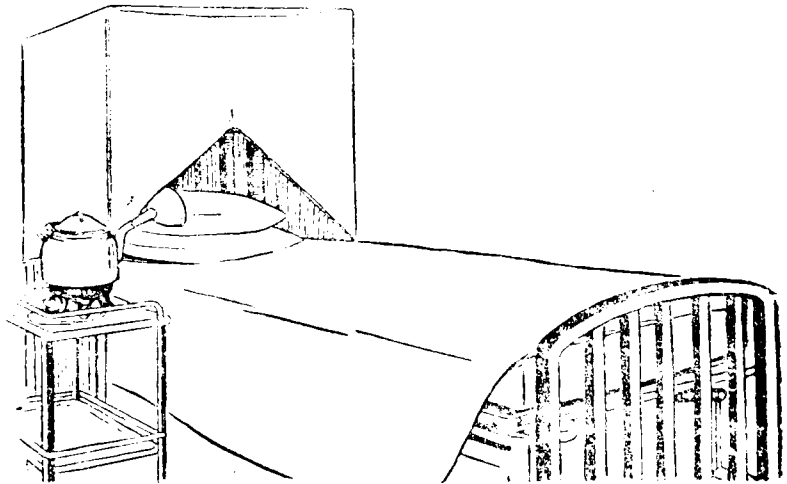


鈎以聯於床頭之橫條上。

第三十八

圖之帳幔，其製法如下：鋪兩條被單於桌上，右邊并合，用針扣住其中央，針之相距不可過半英寸；將兩條被單各自反摺；以

舊絨毯蓋於架頂，用針扣住。將被單覆於架上及床周圍，如圖；針之距離不可過一英寸，頂上尤要，



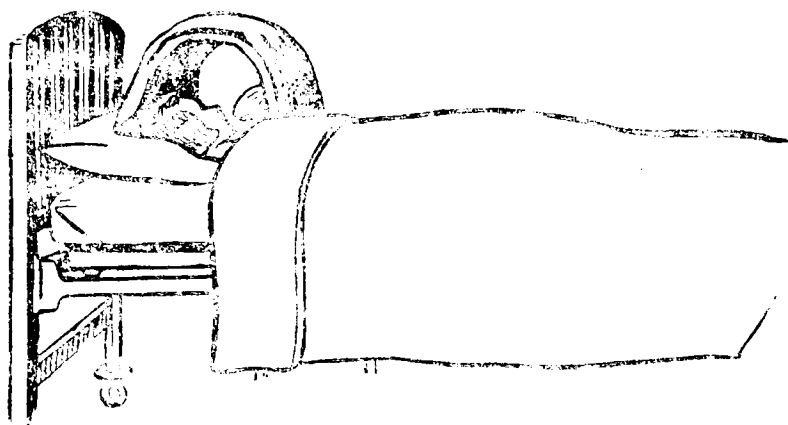
帳布魯格之持支風屏用 圖九十三第

由被單穿入絨毯，祇露針頭。自單縫取去一二針，以容水壺嘴插入，但須離開病人之頭，且不可插入過半英寸。

用屏風作支架時，卽以屏風一個或二個（視需要而定）立於床後，左右翼圍於兩旁，於前面左右翼之上端橫縛一條縹帶或粗繩，以支持帳幔，上面張一絨毯，用針扣住，將被單兩條，用針聯合，覆於屏風上面及其四周，如第三十九圖。

一個大護架，亦可用作支架。其法將護架之一端立於床頭枕後，縛在鐵條上，以使其不動；上面張一條絨毯，用針扣住，於頂上及兩旁覆以布單，如第三十八圖。

若須多得空氣，較蒸汽之濃度尤爲重要者，卽



病人頭上不用帳幔之蒸汽吸入法 圖十四第

不用帳幔，而以他法代替，通常所用者，如第四十圖。其法將爐與開水壺放在一大盤內，盤置床側桌上，覆以小護架，橡皮單，與洋布單所製成之小帳。橡皮單蓋於護架之頂上，兩旁及後面，其邊緣掖入盤下。洋布單摺疊覆於橡皮單上，其前端近床頭之部分，可移之向前，或扣於鐵條，或掖入枕下數寸，如此即使蒸汽趨向病人面部矣。

第二十章 洗胃法 胃內容吸出術 膽汁排出

法 灌食法

GASTRIC LAVAGE. ASPIRATION OF

THE STOMACH CONTENTS. BILIARY DRAINAGE. GAVAGE

洗胃法之意義與目的 洗胃之方法及器械 胃內容吸出術之目的方法及應用之器具 膽汁排出法之意義 關於膽應知之事 膽汁排出法之目的方法器具器械及記錄之要點 灌食法 灌食之原因方法及器具

洗胃法

Gastric Lavage

洗胃法卽洗滌或注洗胃之意也。其用途如下：（一）除去口服之毒質或阿片等由滋養道排泄之毒物，不問其服法如何。（二）胃炎時用以減輕發炎，並除去其過多之粘液。（三）除去嘔下，或自胃內生出，或由腸內回注入胃之刺激物。

胃內產生刺激質之普通原因爲鹽酸（氫氯酸）分泌過多，（鹽酸過多症，）及妨礙胃內容撒空之情形，如胃擴張，及幽門因有腫瘤或狹窄而致梗阻等；食物若留在腸內過久，其炭水化合物卽因胃內常有發酵菌而起發酵，致生出酸與氣體。自腸內回注之物，平

常由腸梗阻（梗阻處若在大腸內或大腸附近，其吸出之液體及吐物內，或含有糞質）或嘔吐不止而來，若因嘔吐不止，其回注之物，大部分或完全來自十二指腸，且大多為膽汁，使其吐物及吸出物作黃綠色。（按輸膽總管係在距幽門四五英寸之處通入十二指腸。）

洗胃法需用之物

（一）通胃管，約有十八英寸須放在碎冰盤內，蟠曲於碎冰中間；冷可使管略縮，而增其堅度，冰可使管面濕潤，以上兩種作用，使管易於通入。多數通胃管，於距尖十八英寸之處有一圈，此即普通身材之成人自齒達胃之長度。若其插入之部分，不需如此長者，可於管上作一記號，以指示應插入之距離，然後放在冰內。如係嬰兒，此記號當在距尖約九英寸處，兒童及矮小之成人，當按其身量之長短，而作記號於九英寸至十八英寸之間。（二）幼小之兒童，可以軟導管代替，約為美國製十六號，法國製二十四號。（三）橡皮管，長約十八英寸，一端有漏斗，一端有玻璃接管，接管之一端可插入通胃管內。（四）水壺一個或數個，內盛規定之液體，或為清水，或為溶液，其性質隨治療之原因而異。重碳酸鈉 *Sodium bicarbonate*（約為百分之五）普通用以治療胃炎，因其能溶

化粘液，安撫粘膜也。胃內容若因過度發酵而致酸過多者，有時亦用之，但因他故而致酸過多者，少用，於吸入腐蝕性酸類後，尤不宜用，蓋重碳酸與酸類起作用而成二氯化炭氣，因此發生壓力，或不免有害。液體之溫度，平常規定在華氏一百零五度至一百十度之間。於胃炎症用較高之溫度。液體之用量不一，通常須繼續洗至吸出之液體清澈爲止，約需四量磅至八量磅，有時更多。（四）必要時宜備潤滑劑與紗布球以滑潤胃管，或用一杯內盛碎冰少許，及一個茶匙，以資代替。甘油之氣味，較多數油類爲易聞，故病人少致不快。惟平常多不需用潤滑劑，咽喉內之粘液，與管面上之潮濕（由冰而來）已足使其滑潤矣。若病人異常神經過敏，有時或須略用潤滑劑，蓋神經過敏者，常致咽喉內異常乾燥，其食管亦有痙攣性收縮之趨向。咽內充血時（患胃炎者常有之），亦宜使管略爲滑潤，或於通入此管前數分鐘，使病人口含碎冰，冷可暫時減輕充血與神經末梢之敏感性，並可滋潤粘膜。（五）橡皮圍裙或橡皮單，及安全別針。（六）毛巾。（七）紗布墊，可用作手帕。（八）腎形盆，以置用過後之胃管，病人嘔吐時亦需用之。（九）若病人抵抗胃管之通入，或用齒嚙管，宜備一張口器，或一小捲繃帶，或一個長軟木塞，置於其上下齒間。（十）

鉛桶及保護地板之橡皮單。各物除鉛桶橡皮單外，皆置於盤上，用巾蓋之，携至床側。

洗胃之法，先將胃充分灌滿，使其黏膜全部皆受液體之力，然後用虹吸法吸出，如此輪流行之。（胃於空時萎縮，有食物或液體入胃，則隨之而脹。）如爲成人，平常灌入一量磅，方始吸出，小兒減半，嬰孩不過三四兩。胃內因有保留之物而已經膨脹者，於灌洗之初，所用液體宜較少，以免膨脹過度，然將保留物吸出之後，即須用平常之液體量。

重要之防範

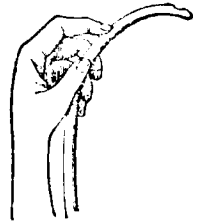
（一）開始治療以前，必先確知病人已瞭解此管之入胃與食物同，

並須教以當此管由食道下行時，宜作吞嚥運動及深呼吸。（深呼吸可助防哽咽。）此等動作，至爲緊要，病人果能實行，則管之通入殊易，否則或甚困難。（二）非有特別命令，或在救急之時，於食後三小時內不宜洗胃；若每日用此療法，普通在早餐以前行之。若經醫師許可，宜於治療前不久，飲以熱咖啡或其他熱飲料一杯。（三）通入管子時，病人之頭宜略向前俯，一則可助吞嚥，二則使增多之分泌物可自口內流出。（四）通入管子時，小心勿觸咽壁，或與舌摩擦，以免引起惡心與哽咽。（五）勿用力將管推入，恐致擦傷胃與食管。（六）持漏斗不可高過病人之口數英寸，恐液體入胃之力太强。（七）漏斗內之

液體，不可太滿，用重碳酸鈉以中和酸類，或病人患腸胃充氣時，尤應注意，恐有大量之氣體嘔出。此時宜將液體立即吸出，必要時須握住玻璃接管，以防胃管射出；等一二分鐘後，再將液體輸入。（八）漏斗除倒覆時外，不可空虛，將漏斗翻轉以注入液體之前，宜壓住橡皮管於漏斗桿上，以防空氣侵入，於虹吸作用開始以前，若有空氣入內，將妨礙此作用，於漏斗重行注滿之前，若有空氣入內，將被液體驅入胃內。（九）管子通入時，或有阻礙，液體輸入時，或致胃痛，及吸出之液體內有血迹時，應即停止治療，而報告護士長或醫師。

洗胃之手續 病人若宜口含碎冰，可於開始預備前給之。病人若不臥於床上，宜備一舒適之椅，令其安坐；若在床上，宜令其靠近床沿，安排舒適，如病狀許可，最好能作坐勢。將手巾之一端，蓋於橡皮圍裙頂上，圍裹病人頸際，使其鬆開之一端能保護衣被。置鉛桶於適宜之處，以受液體，橡皮單鋪在桶下。洗手。病人如有假牙，宜除下放在一杯水內。必要時使管滑潤，但祇須能令管尖容易滑下即可，不宜用潤滑劑太多。以紗布墊作成之手帕授與病人，將腎形盆放在易取之地。以漏斗覆於桌上，用指撐橡皮管，以驅出空氣。（灌腸時係用液體注滿漏斗，以驅出管內之空氣，洗胃時則否，恐有水滴留在管內，於經過口中。

圖一十四第



持洗胃
管宜略
彎以免
觸着咽
壁

不致觸着咽背。令病人將頭略向前俯，並作吞嚥與深呼吸運動。將管輕輕推入至所需之距離，視病人大小而定。管子通入後，以右手執漏斗，小指在管前，向後壓於漏斗幹上，直至液體已倒入漏斗內後，始鬆去壓力，使液體流入胃中，並於必需時陸續加入，至灌畢約一量磅爲止。（胃內有保留物時，則係例外。）俟漏斗半空時，即將其倒覆於鉛桶上；若回流頗緩，可輕按病人之胃部，或令其自按之。迨回流將止時，即以指壓橡皮管如前，翻轉漏斗，疾速注滿。依此方法，直至用完規定之液體量。於近齒處將管擠緊，然後取出，以防液體滴入。氣管或滴於床上；取出宜速，緩則易致惡心。使病人舒適，移開器具，依法料理。

記錄治療之時間，所用之液體量及液體之性質；回流之性狀；用去多少液體，其回流始清；及有無氣體排出。

胃吸引術

胃內容逼出術

Gastric Aspiration. Gastric Expression

胃吸引術，亦稱胃內容逼出術，係用通胃管插入胃內後，吸出管內之空氣，並藉壓力以取出胃內容之一部或全部，其壓力由於腹肌之隨意收縮，並以手壓於胃部。

管內空氣吸出後，胃內容即由管排出，乃因液體有流向真空處之傾向，即使未成真空，而其空氣壓力已減至較液體為低時亦然。除去管內空氣以取出胃內容之法，平常用一注射器，若需取出大量，則用一胃抽器，即一個長胃管，在其一端之附近有橡皮球者。

此法有時用以代替洗胃法，或於洗胃前行之，以除去毒質，及免除胃內之過度膨脹；然其最常用之目的，則在取得胃內物，以供檢查而助診斷。若為檢查之用，平常先食試驗餐，然後吸出。普通用之試驗餐，詳見第二十三章。各種試驗餐之食物，所需消化時間，及消化物入腸之速度，均已明瞭，故檢查其殘餘物，即可藉以決定胃之分泌與運動作用，蓋分泌減少，可以阻滯消化，而運動異常，則可使胃之撒空過遲或過速。其殘餘物之酸度高下，及所含酸類之性質，亦可以指示許多異常狀態。胃酸之多寡與性質變動異常之原因，及其運動與分泌障礙之原因，詳見下編『胃病』。

取出胃內容以供檢查時，或僅需一次標本，不論少許或吸出之全部皆可；或須取數次標本，每次各取少許，約十五至二十西西，依規定之時間吸出，通常每十五分鐘一次。後者名爲分次吸引術或分次逼出術 Fractional aspiration or fractional expression，乃用以研究『鹽酸分泌曲線』 Curve of hydrochloric acid secretion 者，包括決定以下三點：（一）斷食後胃內之鹽酸量；（二）受食物刺激後分泌之速度及多寡；（三）食物消化將畢時分泌減少之速度。

欲使檢查報告，能真確指示胃內之情形，則凡關於試驗餐及取出其殘餘物之一切手續，必須正確實行。食試驗餐時，胃內不可有食物殘餘，故平常於清晨早餐前給之。有時或吩咐於餐前一定之時間洗胃；餐後非規定之物，一律不准口服。其殘餘物須確遵規定之時間抽出，立即送至實驗室；因胃內之酵素，與殘餘物混和，故靜置時消化仍將進行，若不放在冷處者尤甚。（冷可阻滯酵素之作用。）如用分次吸引術，所取不祇一次標本，每次取得者，須盛在有標記之試管內或瓶內，以示其吸出之次序。凡專家及記錄所需之一切報告，必須寫明在所備之表格上。

需用之器具。此療法若用以解除胃膨脹，或除去毒質時，普通用一胃抽器，否則用

一通胃管或雷夫氏管 *Rehn's tube*（雷夫氏管與普通通胃管不同之點，即其口徑較小，較長，亦較硬，於入胃之一端，有一穿孔之空金屬球）與一注射器；注射器之尖，須與所用之管適合，以防空氣入內。無論用何管子，須約計其自齒達胃之距離，在管上作一記號。若用通胃管，將其插入之部分蟠在碎冰內，如洗胃法；若用雷夫氏管，需有一杯冷水，於插入之前，將管尖在水中一浸。受吸出物之器具一個或數個。分次吸引術之標本，通常盛在試管內，管數與吸出之次數同，平常為七個，有時較多。管須滅菌，用無菌棉花塞之，置於架上，或能使管直立之他器內，貼上標記，指示收集標本之次序；其一標明 *G. R.*（即胃內之殘餘物 *Gastric residuum* 其說明見後），餘者標明一、二、三、四等。以紗布墊代替手帕。腎形盆一個，以受用過之管。手巾兩條，及安全別針數枚。分次吸引術須備一夾器，以夾住管子，一個小夾針可作此用。

施行之手續。病人或臥或坐，務要舒適，於可能時，以坐為佳。將手巾圍於頸際，用針扣住。令病人略向前俯，頭低，兩手捧腹，適在胃上。（多數人以為胃在腹部之較低處，故護

士須令其確在胃上。通入管子，（或用胃抽器之管子，或用通胃管，或用雷夫氏管，視需要而定。）與洗胃法同，通過口內時，管尖宜略彎。俟抵舌後，即令病人吞嚥並作深呼吸，直至管上所作之記號已至齒間爲止。用各式管子時，其技術上不同之點，僅在吸引方法耳。

用抽器法 將管之一端，放在承受吸出物之器皿內，略低於病人。捏橡皮球以驅出空氣；捏時，手按球上，略超過靠近病人之球端，使壓力向外。球內無空氣後，再壓住管子鬆開之一頭，以防球漲時吸引外面之空氣入內，然後緩緩鬆去球上之壓力，則通胃管內之空氣將入於球內矣；同時鬆去管上之壓力，令病人緊按腹部，並收縮腹肌，如在大便時。此際胃內容即將流入受器，若不流出，可再試一次，但不宜加增球上之壓力與速度；或速或重，可引起胃內強烈之吸引，而於粘膜上作有力之牽拽，至於充血甚劇，如杯術節所講，或有大害。若於球上緩緩施壓，不能使胃內容流出，須確實查明管之插入部分，是否在正確之距離；可將管稍稍轉動，略微抽出，並增加腹部之壓力，即可使其流出矣。增加壓力之法，可令病人先屈其膝，然後身向前彎，以壓於股，同時努力逼出。若以上諸法，皆不見效，常因管子被胃內物阻塞。有時可注射空氣入管，以去其梗阻。法可施壓於球上，但宜使其壓力

不向外而向通胃管；若此法仍無效，須將管子抽出，洗淨，再行插入。不論何時，若將管子取出，須在近齒處緊壓之，以防空氣侵入，而逼出管內之物，致於食管內抽出時落入氣管。維持此壓力，直至管內已空後，方可鬆去，或於治療已畢時，即將管放在腎形盆內。

用注射器吸引法 將活塞放在筒內，不論用通胃管或雷夫氏管（因需要而定），於通入胃內之後，即將注射器尖，插入管之一端，務須緊密，緩緩抽出活塞；切勿抽出太快，恐吸引胃粘膜，以致有害。抽出活塞時，令病人施壓於胃部。若須再抽一次，平常先壓緊管子，將注射器取下，推進活塞後，再將注射器尖插入管內；若因管子阻塞，而無胃內容流出，則將活塞推進，而注射器並不取下。注射器滿後，若祇需一次標本，即於注射器尖頭上面壓住管子，以防滴瀝，擄上，取下注射器，置於安全之處；取出管子，使病人舒適；將注射器內之物倒入試管，而依法保管之。若須抽出之胃內容，不止一注射器，而又不用分次吸出法，則於取下注射器之前，當壓住管子，持管端於承受殘餘物之器皿上，然後取去注射器；吸引開始，祇須壓着胃部，平常已足使其繼續流出矣。若不流出，可重施吸引。

分次吸引術 用雷夫氏管，較用普通通胃管為佳，因其口徑較小，故雖久留胃內，亦

可減少不安。其吸引之技術如下：朝晨未進飲食之前，即將雷夫氏管插入，用注射器吸引，以取出其胃內物。注射器已滿時，如仍有物流出，可另以器皿受之。（胃內必須撒空。）一面取下注射器。迨已停流，即夾住管之一端，將抽出物之全部或一部（依囑咐而定）倒入標明 G. R. 之一個或數個試管內，（上一餐留在胃內之物，名爲胃內殘餘物 Gastric residuum，簡稱 G. R.）次以愛華爾氏試驗餐 Ewald test meal 飼病人，飼後病人若不反對，可任管留在胃內，較之取出後重行插入，可以少致不安；惟此管若不取出，宜自舌上移向口旁。隔十五分鐘，吸出十至十五西西，盛在標明一號之試管內。此後每隔十五分鐘一次，直至取得所需之標本數目爲止；平常除 G. R. 管之外，約爲六次。每一次標本，盛在依次標明號數之管內。於兩次吸引中間，管之一端，仍須夾住。若有一次吸引無物流出，所用輔助方法，亦不見效，須立即報告其事，或因胃內已無餘物，故不再流出。

吸引術應記錄之要點 如用試驗餐，須記明屬於何種，並其服用之時間；吸引及送往實驗室之時間；吸出物之多寡等。吸引時是否困難，是否致痛，及有無氣體排出，亦須一一注明。

膽汁排出法 Biliary Drainage

膽汁排出法，有時亦稱十二指腸吸引術，乃以一管由滋養道之上部通入十二指腸，以吸出腸內之膽汁也。

關於膽，應知之事。

欲明此項療法之某種手續，應知關於膽之下列事實。膽汁由肝

分泌，繼續不絕，但其速度並不一致，當胃內之食物，入於十二指腸時，膽汁之分泌即增，由肝管與輸膽總管而流入十二指腸，惟於食物通過後，在輸膽總管口之括約肌收縮，膽汁即由膽囊管而入於膽囊儲蓄，以備食物再入十二指腸時之用，此時括約肌將放鬆，由膽管及膽囊而來之膽汁，並當時所分泌之膽汁，皆將入於十二指腸。儲蓄時膽汁之濃度增加，或因一部分之水被吸收之故，然其主因則為加入膽器官裏膜各細胞所分泌之粘液蛋白與膽固醇等質。因此來自膽管及膽囊之膽汁，與新鮮分泌者，其狀略有不同。自膽管來之膽汁，係首先吸出者，約十西西至二十西西，平常作金黃色，較自膽囊來者更透明而少黏性，蓋自膽囊來之膽汁，大抵較管內之膽汁儲藏更久也。自膽囊來之膽，斷食後平常約三十至一百西西，其色較深，幾作褐色，亦較自管來者為厚。膽管與膽囊既空後肝所分泌

之膽汁，平常作淡黃色，較自管來者更稀，亦更透明。膽汁內如有異常成分，可減少其透明度，而色較黯，惟自膽囊來之膽汁，其顏色與粘性，常較自膽管而來者更顯。

膽管或膽囊之病，妨礙膽汁之排出時，或以膽汁排液法為療病之用，惟此法之平常目的，則在取得膽標本，以供檢查，於膽囊、膽管、或肝之病，妨礙膽之正常分泌者，藉此可助診斷。（參看下編肝與膽囊之病。）若其病狀局限於膽囊或膽管，則來自患部之膽汁內，將含有因病而來之物質之全部或大半，故自每一處得來之膽汁，（即每種色別，）宜分別收集於不同之器皿內。

檢查之目的，平常如下：（一）發炎之證據，如膿與過多之粘液；（二）血，如有血時，常指示粘膜被膽石剝脫；（三）沉澱物質，如膽醇，及膽色質之鈣鹽類，（參看下編膽石病）；（四）細菌，此為膽囊與膽管病之普通原因。

膽汁內須防有外來之細菌羈入，以免診斷錯誤，兼因有種細菌，特別是可致發酵之細菌，及平常居於胃內者，易使膽汁起分裂性變。故在吸引時及吸引後，凡與膽汁接觸之物，及治療所用之溶液，概須滅菌，於通入管子，經幽門而入十二指腸之前，須先洗胃。

用品 (一) 抗毒收斂漱口劑一杯。(二) 冷水一瓶，及玻璃杯一只。(三) 腎形

盆。(四) 大盆或鉛桶一只，爲洗胃用。(五) 橡皮單以保護被褥。(六) 手巾與安全別針。(七) 枕頭二個。(八) 紗布墊以代手帕。(九) 滅菌溫水一瓶，約兩量磅，爲洗胃用。

(十) 滅菌硫水鎂溶液一瓶，平常爲百分之五者。(十一) 熱當量鹽溶液一瓶。(十二)

雷夫氏管或十二指腸管，二者相似。(十三) 橡皮管之夾器；一個小別針，可附於管上，作

爲夾器。(十四) 橡皮管，上面須有記號，指示(甲)自齒至胃內約二英寸之距離，成人

平均爲十八英寸，約四十五糎(公分)。(乙)自齒至幽門之距離爲二十英寸，約五十

五糎。(丙)在十二指腸所需之距離爲二十九英寸，或七十三糎；成人之短小者，以上各

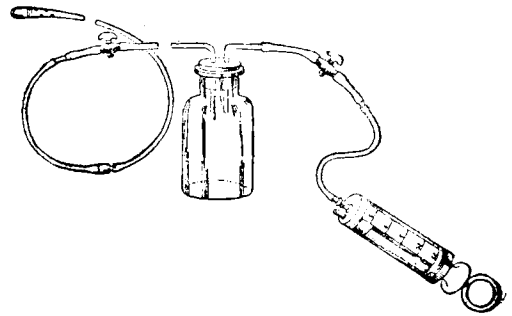
距離皆須照減。(十五) 吸引器，普通用一注射器，平常爲三十四西之呂氏注射器 *Lucas*

Syringe，有時則用第四十二圖之吸引器，卽一個橡皮塞，上有二孔，此塞須與瓶適合；兩個

彎玻璃管，插在橡皮塞孔內；兩個硬橡皮管，附有活栓，可以啓閉管內之瓣；抽氣筒；橡皮管

與玻璃接管。(十六) 受膽汁之器具，或爲大試管，放在架上，或爲闊頸玻璃瓶，平常需四

至六個，試管之數則視其大小而定。按照習慣用之方法，分別標明；一種普通方法，卽將受



筒氣抽及瓶吸與管腸指二十

取胃內物者標明 G. R. (胃內殘餘物) 受取膽汁者標明 A (自膽管而來) B (自膽囊而來) 及 C (新鮮分泌者) 另有一二瓶或用試管則至少需三四管上貼空白標記未標明之受器或不需用惟一種色別之膽汁量或超過受器之容量(特別是試管)故不可不備也。自膽囊來之膽汁(B)尤易超過受器之容量即於字旁加以數字以指示其吸出之次序如 B₁B₂等。凡與膽汁接觸之物皆須無菌其理由已見前。

手續。此療法於禁食六小時至十小時後施行之。

通入管子以前先令病人用抗毒收斂劑漱口。整理舒適最好作坐勢。扣一巾於病人頸際及胸前。護士洗手。浸橡皮管之球頭於冷水內。通入管子與胃吸引術同至第一標記(十八英寸)適在齒間爲止。插入注洗器尖於橡皮管之一端吸出胃內物於標明 G. R. 之受器內。插滴定管之尖頭於管內依常法洗胃。俟最後輸入之液體洗出後在距離二英寸處

夾住橡皮管。令病人臥於右側，頭下僅置一枕。囑其仍作吞嚥運動及深呼吸，每隔片時，輒飲以冷水。此法可助管通過幽門而入十二指腸。平常使管通入至第三標記處，約需時二十分鐘至四十五分鐘。俟管上之第二記號（指示至幽門之距離）已過齒五六英寸時，務須查知此管已入十二指腸，而非蟠曲於胃內。其法可令病人飲水，至少半杯，然後用注射器吸出；若管在十二指腸內，水之吸出，不如在胃內之速而易，平常染有黃色之膽汁。又一試驗法，可微拉其管，若在胃內則易動，若已過幽門則不易動。若管尙未入十二指腸，須抽出至第一標記即十八英寸處，再用以上之手續助其通入，並須報告此事。管不入十二指腸，有時乃因幽門之痙攣性收縮，神經過敏者尤甚，醫師或吩咐用顛茄一劑，利於三十西之無菌水內，自管輸入，（顛茄可以弛緩肌之痙攣性收縮。）俟第三標記已至齒間，醫師或由管內注入空氣少許，以吹張十二指腸壁，免其緊貼於金屬尖，致傷粘膜。亦有僅恃注射之溶液，以防其接觸，而不欲輸入空氣者，當按習慣或醫師命令而遵行之。注射空氣之法，將注射器之活塞抽向外，而以注射器尖插入管內，持注射器於病人口上約十五英寸之處，如爲一三十西之注射器，可將活塞徐徐推進一半。其後，或不用此法，則俟

管已確在十二指腸內後，即以注射器或滴定管之管尖插入管內，注滿硫酸鎂液，鬆開管上之夾，緩緩抬高儲蓄器至口上十五英寸之處，（當硫酸鎂入十二指腸時，即將引起節制輸膽總管口之括約肌弛緩，次爲膽囊收縮，管內之膽汁與膽囊內之膽汁，將先後流入十二指腸。）迨輸入規定之溶液量（平常在五十西西至一百西西之間）後，即用夾器夾住管端，取去儲蓄器，置枕於病人髖下，平常爲兩個，如此可使十二指腸高過於胃及食管，藉重力之助以吸出膽汁。

吸出膽汁時應有之警戒（一）避免強烈之吸引，恐吸粘膜向管之球頭，以致傷膜，且妨礙吸出。（二）膽汁流入瓶或管時，宜密切注意其顏色，一見其色改變，即將雷夫氏管之一端置於另一受器內，每種色別，務須各自分開，其理由已見前。

用注射器吸出膽汁法 若以瓶受膽，可置一瓶於檯上，較床約低十英寸，餘瓶置在容易取得之處。插注射器尖入雷夫氏管之一端，取去夾器，將活塞緩緩抽出。當注射器將滿時，持其與管聯接之處在瓶上面，取出注射器，以管端置於瓶內，且將注射器內之物，倒於同一瓶中。注意膽汁之顏色，一見改變，即將管端擠緊，移入另一瓶中，俟膽色又變時，再

換一瓶。不論何時，如見膽汁之流出阻滯，即以注射器重施吸引。若用試管受膽汁，宜緊插於架上，再以架置橈上，其進行之法與用瓶受膽汁同。若需將管端移入另一試管時，可移動其架。用四十二圖之吸引器具時，置瓶處較床約低十英寸，以橡皮管之一端接於雷夫氏管，關住此管之活栓，而將聯接抽氣筒之一管上之活栓開放。將抽氣筒之活塞往返推送四五次，使瓶內之空氣被逼出少許，（取出瓶內空氣，若超過其限量，恐將發生有害之吸引力。）關閉抽氣筒一端之活栓，而開放其另一端之活栓。若膽汁於兩三分鐘內，並不開始流入瓶中，可重行開放抽氣筒一端之活栓，而關閉其另一活栓，再抽出空氣少許，然後依法進行。其餘手續，與用注射器時同。將瓶蓋緊，或將試管塞住。

排液既畢，使病人作坐勢。插滴定管之尖端入雷夫氏管；注滿溫鹽水，持於病人口上約十英寸至十五英寸處，使半量磅左右之溶液流入十二指腸，（此鹽水用以洗去管內之膽汁，免吸入胃，並可防硫酸鎂之繼續作用而稀釋之，促其由腸通過。）夾住管子。取出滴定管。令病人飲水，以洗淨管之外面。於近齒處壓管，輕輕拽之，迨至第二標記（即自齒至幽門之距離）時，再令病人飲水，然後繼續拽出。維持管上之壓力，直至取出放在腎形

盆內爲止。

依法料理病人及器具。所取標本，須確知其標明無誤。按照習用之方式，填寫所備表格，連同取得之標本，一并送往實驗室。

應記錄之要點：（一）施行之時間；（二）硫酸鎂之注射量及百分數；（三）吸出每種色別之膽汁量；（關於膽汁之狀，平常由實驗室專家報告，可不必敘述）；（四）管子通入時有無困難；（五）有無疼痛；（六）膽汁是否容易吸出；（七）送往實驗室之標本數，及其送去之時間。

灌食法 Gavage

灌食法卽用管輸入食物至胃也。

用此法輸入食物之原因如下：（一）病人堅拒不食，大抵係有精神上之缺憾，特別是憂鬱症；（二）譫妄與失知覺之病人，食物入口後，不能作迅速有效之吞嚥運動，不僅減少滋養，且有食物入喉之危險；（三）食物回注，因嚥肌癱瘓之故，白喉病常有此併發病症；（四）口、舌、咽喉、施行手術後需要絕對清潔之時；（五）食管因腫瘤或癥組織而

致梗阻，此癥組織平常因受腐蝕性毒所致。

輸入食物之法如下：（一）用管子通入胃內，與洗胃法同。（二）用導管由鼻與鼻咽而通入食管，此即名爲鼻灌食法 *Nasal gavage*，於口或舌施行手術後用之。（三）用管子（平常爲一導管）經由腹壁與胃前壁所造之瘻插入胃內，此即名爲胃瘻灌食法 *Gastrostomy*。造瘻之手術，名爲胃造瘻術 *Gastrostomy*，因食管梗阻，故需用之。導管於手術時由瘻管插入，常放一管在內。此管超出切口所蓋敷料之上，而於距離管端一英寸之處用夾夾住。

用品：（一）規定之食物。選擇食物之要點，第一須爲液體，而於管中容易流過；第二須盡量供給蛋白質，脂肪，炭水化合物，維生素，與礦鹽類之必要成分。最常用之食物爲牛乳，乳酪，生雞蛋，在羹湯內，濾過之蔬菜在牛乳或乳酪內；常用乳糖或葡萄糖溶於液體內，以供給炭水化合物，而增加其生熱力。液體宜溫暖，每次約需六英兩至八英兩。（二）漏斗。（三）管子，若由口內通入，除小孩外，或用雷夫氏管，或用通胃管，平常則用前者；小孩及鼻灌食法用導管。通胃管或導管，盤於冰旁如洗胃法；若用雷夫氏管，須備一杯冷水，於插

入之前，將管尖在水中一浸，但不需用冰（四）鼻灌食法用一短胃管時，需一橡皮管，長約九英寸，一端有玻璃接管，一端接漏斗，胃瘻灌食法通常亦需用之，但較短，約六英寸已足，其需用之原因，以接管較漏斗幹爲小，故容易插入瘻內之導管。（五）腎形盆。（六）手巾，胃瘻灌食法須用滅菌者。（七）如恐病人抗拒，宜備一布單，或其他約束用品，若管由口內通入，則備一張口器（以上數物，需用時宜攜至床側，但可免則免）。（八）若因口鼻咽喉之狀，或因病人抗拒，恐管不易通入時，宜先滑潤，然後插入，通常用甘油，以紗布球抹之。（九）胃瘻灌食法需溫水一小瓶。

手續 管由口內通入時，其手續與洗胃法同，惟不用虹吸法，且宜謹防液體之被逼出，在管子通入以後，至少須等一分鐘，俟胃肌織之收縮已止，方可輸入液體，持漏斗不可高過病人之口三四英寸，使液體緩緩流入；注意洗胃法應有之防範，以免注入空氣。

鼻灌食法之手續 病人或坐或臥，惟臥時頭與肩下至少須有兩枕，頭或與體成直線，或向前微彎，切勿向後，以免管入口內，而妨礙吞嚥之動作。以巾蓋胸，將其扣住。護士洗手。驅出橡皮管及導管內之空氣與洗胃法同，以橡皮管壓於漏斗幹，直至導管已入胃內。

爲止。插入導管之法，如係直者，宜使管尖略彎，俾易於鼻後孔上經過，（按鼻後孔祇在鼻前孔之上約四分之三英寸）向後向鼻隔插入。若遇阻，不可用力推進，當將管取出，再由另一鼻孔插之；鼻隔常略彎，因此一個鼻腔或較小，而一個鼻腔較大。若病人能瞭解者，俟導管已插入三英寸（此係指成人而言）後，宜囑其吞嚥，此動作可助管通入食管。必要時宜察看口內，查知管已通入食管，而非蟠曲於口中。若病人頭向後仰，或掙扎，或於導管甫至食管口時咳嗽，尤易蟠曲口內。若病人咳嗽，或哽咽，宜俟其停止後，再將管子推進。咳嗽若劇，面色潮紅者，宜將管子略爲抽出，俟症狀平息，然後繼續插入，因劇咳或係導管阻塞喉內之故；導管之大小，可使其不易入喉，惟病人虛脫時，咽肌弛緩，則易入喉。導管之插入約八九英寸，約有五六英寸在食管內。插入妥當後，俟病人已經習慣，然後於漏斗內盛液體約四分之三光景，抬高漏斗至鼻孔上三四英寸處，鬆去橡皮管上之壓力，使液體緩緩流入。按需要倒入液體，使漏斗半滿。漏斗空時，即宜壓住橡皮管，於鼻孔附近夾住導管，等數秒鐘，然後抽出，放在腎形盆內。

胃。嚥。灌。食。法。之。手。續。 護士洗手消毒。按所需之多寡，而解開其外科敷料上之束腹

帶。置滅菌手巾於敷料上，及手術時插入瘻內之導管旁。於漏斗內注滿液體，使少許流回瓶中，以驅出管中之空氣，然後壓住管子，以防漏斗空虛。插接管於導管內，小心勿牽拽導管。將液體注入漏斗，手術後初二三次，祇用二三兩，後漸增至六兩或八兩。鬆開導管上之夾器。抬高漏斗至腹上二三英寸。鬆去橡皮管上之壓力。俟最後餘剩之液體，已經過漏斗幹，即壓橡皮管於漏斗幹上，抬起漏斗，使橡皮管與導管成直線，則管內所餘之液體，皆可入胃矣。以溫水二兩倒入漏斗內，將漏斗略為放低，鬆去管上之壓力，此溫水即用以沖洗導管，防其阻塞者。漏斗空時，即將導管夾住。取出接管，取出時宜握住導管，以防其離位，並以拇指按住接管口，以防水滴於敷料上。注意敷料是否乾燥，有無移動，再將腹帶裹住。

間或導管周圍，有液體自胃內漏出，以致敷料潮濕，如是必須更換。但宜小心防範，一切用物，皆須滅菌。皮膚之狀，亦須注意，即使敷料不濕，亦可有物自胃漏出，刺激皮膚。預防之法，常吩咐用性質溫和之無菌軟膏，如氯化鋅或硼酸軟膏 *Zinc oxide or boracic ointment*，抹於皮上。手術後約五至七日，瘻管內之導管將變鬆，當另換一管，於滅菌滑潤後插入。導管用絆創膏一條貼住，以膏之中部圍於導管，兩端左右粘在皮上。第一次更換後，平常須

隔日更換一次。

病人用灌胃法餉食時，宜在記錄單上記明其餉食之時間，所用之食物，及其所餉之分量。

第二十一章 體腔與器官排液法

DRAINAGE OF CAVITIES

AND ORGANS

自體腔內抽出液體之原因 護士之責任 胸腔吸引術或胸放液穿刺術 心包囊吸引術 腹腔放液刺
術 椎管穿刺術 小腦延髓池穿刺術 脊椎內注射空氣法 使器官排液之吸引療法 抽血法

吸引術與放液穿刺術

脊椎內注射空氣法

放血術

Aspiration.

Paracentesis and Suction. Spinal Air Injection. Blood Depletion.

吸引術與放液穿刺術或穿刺術，皆自體腔及血管內取出液體之手術也。此兩種手術，或用空針，或用套管，插入體腔或血管內，惟吸引術所用之針，附聯一器，可使之成爲真空。若腔內之壓力，低於其周圍之空氣壓力時，非此不可。

自體腔內取出液體之原因 (一) 防因液體過多而受壓，致妨礙腔內各器官之行功或受傷。(二) 取液體標本，以助診斷。(三) 輸入血清等時，防其液體過多。

過多之液體，其性質如何，視過多之原因而異；由於體腔內之器官或膜發炎者，其液大抵爲發炎滲出物，(參看下編發炎) 否則平常爲自血而來之漿液性滲出物。至於滲

出之原因，及其所致之水腫，詳見下編充血與水腫節。

吸·引·術·與·穿·刺·術·之·危·險 (一) 在穿刺處刺穿器官或血管，若病人活動，則此項危險更大。(二) 刺激腔壁之組織，及其裏膜，用鈍器及病人活動時，更易致此。(三) 引細菌或空氣入腔內。(四) 昏倒與休克。(五) 病人發生水腫之情況，平常與虛弱有關，且其心臟恆有異常之狀，故易引起休克；其原因為病腔內各器官周圍之壓力減低，血管膨脹，以致全身血循環內之血量驟減，而影響於心動作及腦血循環。肺血管突然充滿，亦可引起肺水腫；心包囊吸引術使心臟所受液體之壓力，突然減輕，有時可致心擴張。欲減少以上各種危險，則液體之取出務須極緩。

吸引術與穿刺術，當由醫師執行，護士之責任如下：(一) 預備器具。恪遵無膿毒法，最為重要；如有細菌引入漿液膜腔，易致重大之傳染，甚且致命。針或通管鉸須鋒利，鈍者易致劇痛，並使組織受重大之損傷。凡需用之器具，皆應備齊，按次排列，以便取用，庶不致耽誤時間，以防病人疲勞，而易患休克。(二) 預備病人。穿刺處之皮膚須消毒；病人必須(甲) 保護溫暖，(乙) 與以安慰，(神經過敏，易致休克) 平常宜告以治療時常用局

部麻醉劑以止痛，治療後即可解除所苦，最好勿令病人預知將施行此項手術；（丙）按照所需之位置，使病人愈舒適愈善，但其位置務須正確；（其所需之特殊位置及特殊預備，當於以下分別論之。）（三）治療時宜留意謹防病人活動，此點最爲緊要；（四）治療時及治療後，注意病人有無休克之症狀，（參看第九章休克與虛脫節）及其他各種狀況（詳見下。）（五）宜靈敏注意醫師之需要，而與以襄助；（六）必需時，預備液體標本，送往實驗室；關於預備標本之需要，已詳見第十一章；（七）將此項療法記在病人之記錄單上，註明由何人施行，及何時施行；取出液體若干，其形狀如何；治療時及治療後病人之狀況如何；如送標本至實驗室，記明於何時送去。

胸腔吸引術或胸腔液穿刺術

Pleural Aspiration or Thoracentesis

此法卽自胸廓或胸腔內取出液體也。若因胸膜炎而致液體過多者，名爲滲出性胸膜炎 *Pleurisy with effusion* 若由於水腫之其他原因者（參看下編）則名爲水胸 *Hydrothorax*。

需用之器具。病人若作半臥式，須備足用之枕頭支持；若作坐勢，則備一床桌上蓋

枕頭。備一披肩及安全別針，以防病人露出太多。紙袋或腎形盆。滅菌之物如下：盆或玻璃

杯，內盛無菌水約四分之三，以試驗吸引器。碘或其他皮膚消毒劑。塗藥器。局部麻醉劑及其注射用品。手巾，除遮蓋滅菌用品者外，另備兩條。橡皮手套及粉。遮蓋針孔之物。普通用滅菌絆創膏或火棉膏。如用絆創膏，另備一剪刀。取滅菌物品之鉗。若送標本至實驗室，須備一有塞之滅菌試管或大口瓶，或兩者兼備。吸引針兩枚；雖祇需用一枚，但習慣預備口徑不同或式樣不同者兩枚。一種舊式者，其尖鋒利，一種較新者，其端鈍圓，而另有一鋒利可以取出之通管鉗，突出針端，刺入肋間壁與胸膜之法，與銳利之針尖同，刺入後即將通管鉗取出。（此種吸引針，似較舊式者更為安全，因液體抽出，肺即擴張，或與針尖接觸，針若鋒利，即將刺破肺。）吸引器若祇取出少數液體，通常用一五十西呂氏注射器 *Luer syringe*，與橡皮管及管端之金屬物，以聯接針與注射器。若取出之量較多，則用一巴氏吸引器 *Potain aspirating apparatus*，乃巴丹氏所發明者，係一個玻璃瓶，容量約一咖噲，有一緊密之橡皮塞，塞之中央有孔，插入一丁形之金屬管，管之兩枝，各有活栓，以司啓閉（視左旋或右旋而定），另有橡皮管兩條及一個抽氣筒。橡皮管聯於金屬管之左右枝，預備應用時，再以一管聯於抽氣筒，一管聯於針上。

按照常規，吸引器須先試驗，然後携至床側。蓋橡皮有皺縮及變壞之傾向，上次用過後，雖經小心試驗，然後收藏，亦可滲漏，在墊圈或橡皮管之金屬聯接物周圍尤甚，故臨時時必須加以試驗。需用之器具，用後若不滅菌保存，宜於試驗之前，先行滅菌，恐其墊圈等於滅菌時或受影響，以致滲漏。護士於滅菌或試驗之前，兩手須洗淨消毒。針可不必試驗，因用後收藏之前，常將通管鉗插在針內，故針孔不致閉塞，而於滅菌後多動，殊不相宜。此針如在試管內滅菌，當待至臨用時取出。

試驗注射器吸引器法 聯橡皮管於注射器，一端放在滅菌水盆內，緩緩抽回活塞。若注射器完好，則活塞運用自如，但不致太鬆；活塞抽出時，水即隨之而上，並無氣泡，活塞推進時，水即逼出。

試驗巴氏吸引器法 將塞塞在瓶內，以橡皮管聯於丁形管之左右枝。將一根橡皮管之一端放在水盆內，另一根橡皮管之一端，則聯於抽氣筒箭頭向上之凸起處。旋開聯於抽氣筒之橡皮管上之活栓，而關閉另一橡皮管上之活栓。抽出瓶內之空氣，直至活塞不易運動為止。（抽氣時手持抽氣筒之法，宜令抽出之空氣，勿經過滅菌物品盤，因其並

非。無。菌。恐。被。侵。入。所。蓋。手。巾。之。下。也。關。閉。抽。氣。筒。一。邊。之。活。栓，而。開。啓。另。一。活。栓。若。此。器。合。用，水。即。流。入。瓶。內。（注。意。）護。士。宜。注。意。水。之。形。狀，若。橡。皮。管。已。舊，此。點。尤。不。可。忽。恐。有。乾。橡。皮。屑。冲。出，且。有。時。因。用。過。後。並。未。仔。細。清。潔，即。行。放。好，致。有。已。乾。之。滲。出。物。等。粘。着。其上。如。是。者。水。將。變。色。倘。有。此。等。情。形，必。須。報。告，另。換。新。橡。皮。管。將。瓶。內。之。水，傾。入。盆。中，變。更。活。栓。之。啓。閉，抽。出。瓶。內。之。空。氣。如。前，關。閉。活。栓。抽。氣。筒。平。常。留。在。上。面，因。醫。士。欲。知。瓶。內。是。否。已。無。空。氣，或。須。親。自。試。之，然。後。將。針。聯。上。用。滅。菌。巾。遮。蓋。此。器。

病。人。之。預。備。安。慰。病。人，誠。以。勿。動。針。刺。入。胸。腔。之。何。側，即。拽。病。人。至。床。之。何。側。安。排。位置，平。常。臥。於。患。側，用。枕。支。妥。或。用。數。枕，或。將。床。頭。或。其。靠。背。略。爲。抬。起，使。胸。部。向。下。傾。斜，庶。積。液。易。流。至。胸。之。下。部。兩。肩。向。前。彎，以。增。肋。間（即。肋。骨。中。間）之。寬。度，患。側。之。手，放。在。其。對。面。之。肩。上，一。則。使。臂。與。肩。胛。不。礙。事，一。則。可。助。針。刺。處。之。肋。骨。分。開。有。時。命。作。坐。勢，則。以。一。床。桌。放。於。病。人。前。面，上。置。一。枕，病。人。以。無。病。一。面。之。臂，向。前。靠。在。枕。上，而。以。另。一。手。搭。在。其。肩。上。用。一。摺。疊。之。被。單。或。披。肩，遮。蓋。前。面，與。無。病。之。一。邊，及。胸。後。之。一。部。分，於。頸。際。用。針。扣。住。無。論。作。何。姿。勢，須。整。理。寢。衣，使。不。礙。事，但。勿。露。出。太。多。針。刺。處。之。消。毒。面。積。約。三。英。

寸，平常以酒精敷之，四周用滅菌手巾圍住。針刺之部分，平常或在背部肩胛角之下，或與腋後側成一線，在第八，第九，或第七，第八肋骨之間。醫師常注射麻醉劑。常注射麻醉劑及插入吸引針時，護士宜留心約束病人之動作。治療時宜觀察病人之面色及呼吸，並時時按其脈搏。針取出後，平常用一英寸見方之滅菌絆創膏，蓋住針孔。使病人舒適，並注意其狀態。

治療雖畢，而併發病之危險未除，特別是休克與肺水腫，護士應留心注意病人數小時。呼吸，皮色，脈搏，溫度，如有特別改變，或有其他異狀，皆應立即報告。咳嗽，（平常因胸腔內情況改變，而影響及肺之故，有時因刺激胸膜，）昏倒，惡心，嘔吐，皆常有之，虛弱或神經過敏之病人尤甚。

心包囊吸引術

Aspiration of the Pericardial Sac

心包囊爲心臟周圍堅固而有彈性之纖維囊。此囊在構造上與心臟惟一之聯絡，即在其上端，遮蓋心臟之漿液膜（心包）向前伸展，而作成此囊之裏膜。平常此囊與心臟密接，僅含微量之液體，（一種漿液性分泌，）以作潤滑劑，而免心臟收縮時發生摩擦。若

液體增加，超過其吸收率者，平常係心包炎所致，但亦可見於全身水腫（參看下編水腫）。心包囊吸引術所需用之器具，與胸腔吸引術同。平常用注射器吸引器。須先試驗而後用之，其試驗法已見前。

病人常作坐勢，向後倚靠，務須與以堅固而舒適之支持。除消毒之部分外，其預備法與胸腔吸引術同。心包囊吸引術之針，平常插入第四，第五，或第五，第六肋骨之間，或在胸骨左約一英寸，或靠近左腋。治療時及治療後所需之護理，與胸腔吸引術同。注意脈搏之性質，尤為重要；病人宜安靜舒適。前云，心臟所受液體之壓力，一經解除，不免有發生心臟之危險，若病人努力與精神興奮，則其危險將益增。

腹腔放液刺術 *Abdominal Paracentesis*

因腹前壁有伸展性，而胸壁則否，故腹腔內所積之液，可致甚多，如在胸腔內時，足與各器官以致命的壓力，而在腹腔內不一定發生過度之壓迫。用腹放液刺術時，常可抽出液體四加脫或六加脫以上。（兩量磅為一加脫。）

腹腔水腫（水腹）乃由可致全身水腫或局部障礙之情形而來。其最普通之兩個

局部原因，一爲肝硬變，一爲慢性腹膜炎，（參看下編。）水腹較普通之原因，大半爲慢性病，故常致復發，但可用預防療法（詳見水腫及其病原症）使之緩發。腹放液刺術後，病人若不安臥，須用束腰以支持腹內臟，因腹肌膨脹已久，其緊張力與彈性已大減，若不與以支持，易致腹內器官失位，與局部循環遲滯，而靜脈循環尤甚，殊易引起水腹。

需用之物品 若病人坐起，兩腿垂於床側，需用絨毯兩條，踏脚之凳子或椅子兩只。腹切開術襪一雙。靠背及縛住靠背之粗繩或紗帶，繩長須能橫過靠背之底邊，於兩側縛住，俟靠背放好後，再縛於病人所坐一邊之床架。如無適宜之靠背架，可用五六個枕頭代替，以一條繩或繃帶繞枕縛於床架。若病重不宜坐起，需用絨毯一條，以遮蓋胸部。枕頭兩個，若床上並無可升降之靠背架，至少須用四枕。以上兩種位置，皆需用橡皮單及裹敷料。橡皮單以保護地板。紙袋或腎形盆。放出之液體，若不需送往實驗室，則用一大桶。絆創膏。束腹帶，通常用司枯忒氏帶（即多頭帶。）安全別針。治療時病人常易昏倒，故習慣預備一種興奮劑，如芳香錫醋，*Aromatic spirits of ammonia*，及藥杯與水。需用之滅菌物品如下：抽出之液體，若需檢查，平常預備大瓶兩三個，以代替一桶，瓶用滅菌棉花塞住，至需用時。

方將寒拔去。敷料巾，除遮蓋滅菌物品者外，至少兩條。碘。醇。塗藥器與紗布球。局部麻醉劑與空針。手套與粉。長約一碼半之橡皮管。小刀。套管與套針。鉗。剪刀。止血鑷。縫針兩枚及針持。縫線或腸線。皮膚潤滑劑。外科敷料，平常係毛紗布四大塊，脫脂棉花至少兩大方。橡皮單一方，較棉花大約二英寸。

病人之預備。最要者，須防病人之腸與膀胱膨脹，恐套針刺破膨脹之器官壁，故於放液穿刺術之前一晚，普通用瀉藥，或吩咐灌腸，手術前病人須排尿。因女骨盆之構造，其膀胱雖略膨脹，亦易致穿破，故醫師對於女病人有吩咐用導尿管者。針刺處如有毛必須剃淨，但宜在手術前若干時剃之，使病人得有休息。若用碘作消毒劑，其皮務須全乾。針刺之位置平常在腹中線，自恥骨至臍約三分之一之距離。在此處約有三英寸見方之皮須預備，消毒劑於病人位置安排好之前或後敷之，若於未放好時敷上者，須用滅菌紗布墊遮蓋，以絆創膏貼住。病人之位置，病勢不重者，平常係坐於床邊，兩足分別踏在凳上或椅上；凳或椅中間，留出空隙，置一器以受放出之液體。若此位置太覺辛苦，則用假臥式，病人靠近床沿。於可能時，其上半身宜用靠背架或枕抬起，有時以枕頭放在其背之他側，使身向

前傾。無論病人作何姿勢，務要舒適。若作假臥式時，當以一摺疊之絨毯或被單蓋於胸部。直至應消毒之處；將被疊至其下緣。以束腹帶置於腹後，兩端分在左右。鋪一橡皮單，以保護被褥。病人若坐起，於轉至所需位置以前，先着腹切開術襪。俟坐好後，以絨毯圍其腿股，開口處在後，（須扣緊，）另以一條圍其胸部，此毯須用針扣於肩際，開口處在整理腹帶之助手所立之一邊。兩絨毯須裹至消毒之處，但不可裹沒。整理靠背架，上蓋一枕，或於病人背後安排枕頭，務要舒適。置束腹帶於腹後，在絨毯下面，兩端分居左右。鋪一條裹敷料橡皮單於下面一毯之邊緣。若穿刺處尙未消毒，此時即可敷以消毒劑，用滅菌手巾圍之。此事由醫師或兩手已消毒之護士執行皆可。病人作坐勢者，護士不可離開。安放器具，以受抽出之液體，下面鋪一橡皮單，以保護地板。

腹·腔·放·液·刺·術·之·平·常·手·續。手術者注射局部麻醉劑，用解剖刀開一小而淺之切口，插套針及套管（套針穿過套管，並露出針端）入腹膜腔。醫師行此手術時，護士即將橡皮管之一端放入受器內，然後持於承受液體之處，以待醫師抽出套針，醫師將橡皮管之另一端聯於套管上之凸起處，護士即以受器放在地板上。將腹帶之兩邊攜向前，於液

體排出時逐漸裹緊腹部，以助液體流出，並免腹內壓力減低時內臟血管之擴張。

醫師取出套管後，若皮膚潮濕，須用滅菌紗布球抹乾，腹部蓋滅菌巾，束腹帶於一處或兩處扣住，病人轉正，作平臥式。然後將創口縫合，以滅菌潤滑劑敷於其周圍之皮約四英寸，以防滲出液之刺激。加上敷料，蓋以油紗或其他不透濕之物，平常用絆創膏條貼住其四角。整理腹帶，宜盡量拽緊，以防內臟血管充血，但不可令病人不安。

護士宜注意病人有無休克之症狀，及敷料是否潮濕。手術後常有大量液體自穿刺處滲出，歷數小時之久。敷料濕時即宜更換，所用各物，皆須滅菌，蓋其創口雖小，而直接通入腹膜腔，若不恪遵無膿毒法，即易致腹膜炎。

椎管穿刺術

Spinal Puncture or Nuchicentesis

椎管穿刺術因其穿刺處在腰椎，故亦稱腰椎穿刺術 Lumbar puncture，乃以空針插入椎管之腰部，在蜘蛛膜（腦與脊髓周圍之漿液膜）及軟膜（包裹腦與脊髓之血管膜）之間。穿刺之目的為抽出腦脊髓液，（一）因其過多，（二）因注入液體而防其過多，（三）取液體檢查，以助腦膜，腦，或脊髓病之診斷。

查腦脊髓液之主要功用如下：（一）壓力正常時，可使腦緊張，以助其行功；（二）大腦血管內血量增多時，可阻其壓迫腦，因係液體，故對於一部分之擴張可以閃讓；（三）保護腦與脊髓，免受溫度突變之影響，及跌仆或頭背被擊時之劇震。然若液體過多，則其影響與受他壓力者同，詳見第二十七章顱骨折與腦受傷。

正常之腦脊髓液，由脈絡叢（蜘蛛膜之血管延長部分，入於側腦室，而外被以分泌細胞）之分泌細胞自血分泌。側腦室內之液體，經由小孔而出，並瀉過他孔及一小導管，而充滿其他腦室，及腦與脊髓膜間之空隙。

腦脊髓液之正常量，平均約六十西西至二百西西，視人之大小而定。壓力增加時，其液可由蜘蛛膜吸收，以免積聚太多，致超過其正常量。

腦脊髓液超過正常量之原因如下：（一）由腦室流出之路，因粘連或腫瘤而梗阻，（二）因腦膜發炎，或其他異常狀態，而吸收減少。（三）液體增多。惟由於分泌增多者，祇有小量，大抵乃因發炎滲出物及自血而來之漿液性滲出物，或兩者兼有。

腦膜炎或兼及腦與脊髓之膜（腦脊髓膜炎 *Cerebrospinal meningitis*）或祇限於腦

或脊髓之一二膜，亦有時限於一區。或爲原發性傳染，（參看腦脊髓膜炎）或爲其他傳染如肺炎，結核病，梅毒，膿菌傳染等之併發病或後發病；或爲損傷之結果，如受打擊；或因中暑所致。用椎管穿刺術抽出腦脊髓液以供檢查，方能正確診斷其病原。

滲出物過多之普通原因：（一）腦或脊髓之膜發炎；（二）腦靜脈或血行至心右側所經之靜脈受壓，以致大腦靜脈循環梗阻；（三）全身水腫之原因，如心臟有妨礙血流入心右耳之情形（參看心臟病）及腎炎是也。

顱腔內之漿液性滲出物過多，名爲腦積水 *Hydrocephalus*。其液或限於腦脊髓膜間之通路，此名爲腦外積水 *External hydrocephalus*，或限於一個或數個腦室，名爲腦內積水，或梗阻性腦積水 *Internal or obstructive hydrocephalus*，亦可充滿腦室與腦膜間，則名交通性腦積水 *Communicating hydrocephalus*。腦內積水不能用椎管穿刺術解除，必須用顱內穿刺術，此手術常在手術室內行之。

正常之脊液，爲清澈無色之液體；因異常狀態而來者，其狀隨病原而不同；若含膿稍多，其液體將溷濁而作淡白色。

椎管穿刺術需用之器具。絨毯或披肩。紙袋或腎形盆。病人若坐於床上，備一靠桌，上置枕頭。滅菌手套及粉。碘與塗藥器。酒精與紗布球。局部麻醉劑與皮下注射器。受液體之試管。腰椎穿刺術針，平常預備兩枚；新式之針，（一）外端有一活栓，以節制液體流出之速度；（二）管內有一根通管絃，於針已插入後取出之；（三）針端可聯上一個小水銀測壓器，以測液體之壓力，（平時液體之壓力，成人約六至十二耗，兒童減少三之一；病時高達十五至六十耗；其最高壓力可見於腦腫瘤。）遮蓋針孔普通用火棉膠，或滅菌之絆創膏，如用絆創膏，須備一剪。血清或其他藥物。若需注射，宜備一注射器筒（平常為一三十西呂氏注射器）及聯接針與注射器之橡皮管。

針刺之部分。針刺之處，在第三、第四、或第四、第五腰椎之間。於以上兩處刺入，可免針觸脊髓，其危險較刺入高處為少，因脊髓約在第三腰椎平行處逐漸向下尖削，故並不與脊柱緊密接合。

病人之預備。病人最好坐於床上，（重力可使液體流至穿刺處，）身向前俯，臂靠面前之桌上，（此俯伏姿勢，使椎骨分開，以便利針之刺入，）若不能坐起，可令病人側臥

於床沿，平常向右，兩膝曲起向胸，肩向前彎。整理寢衣及被蓋，露出針刺部分，但不可太多。用滅菌巾圍之。

皮膚消毒及注射麻醉劑後，醫師將針插入蜘蛛膜與軟膜之間，取出通管絃。液體即自針流出，收在試管內，平常每管二至五西西。若須注射血清或藥物，則將針上之活栓關閉，以橡皮管聯於注射器筒上，倒入藥物，同時宜緊壓橡皮管之另一頭，（管內須充滿以驅出空氣）直至將針聯上，始開啓活栓。俟針已拔出後，即用滅菌絆創膏，或他敷料蓋住針孔，使病人舒適。有時抽出液體，僅供診斷之用，故病人不臥於床上，惟手術既畢，亦須安臥休息，至少十二小時。床尾平常抬高。蓋因抽出液體後，壓力失其均衡，故用此法使其平均，以減少劇烈之頭痛，眩暈，及惡心等趨向，凡此皆因弛去腦部壓力所致。病人須小心注視，如有不良症狀，宜立即報告。

小腦延髓池穿刺術

Cisternal Puncture

小腦延髓池穿刺術係用一穿刺術針，插入上頸椎骨中間，由硬脊膜而入腦底之間隙，即小腦延髓池。其舉例如下：（一）因有腫瘤或粘連而阻液流至腰部時，取出其過多

之液體，以免腦受壓；（二）注射血清或藥物，以治腦損害，如腦膜炎或大腦梅毒。

需用之器具，與椎管穿刺術同，惟不需蓋胸之披肩。病人之預備，亦大致相似，惟有下列諸點不同：（一）穿刺處之毛須剃淨；（二）病人側臥，背部宜直，惟頭向前俯，以分開穿刺處之椎骨；（三）以滅菌巾包於頭部，另一條放在肩背之上。

穿刺之手續，與腰椎穿刺術同。手術後之料理，極為重要；病人須絕對休息，脈搏與呼吸之狀，須小心注意。若在此處穿刺，較在腰部穿刺，延髓內之生命中樞，更易受壓力改變之影響。

椎管內注射空氣法 *Spinal Air Injections*

腦影圖 *Encephalograms*

椎管內注射空氣法，係將空氣注射入脊柱腰部之蜘蛛膜下間（即蜘蛛膜與軟膜中間）而於同時抽出液體。

注入之空氣，上升入腦室及蜘蛛膜下間，在腦面上。

輸入空氣後，即用X光攝取腦影，是為腦攝影術。因有空氣而留一確定之影，可顯出

腦室與腦間之輪廓，而因以查出其大小形狀之異常，及有無異物如腫瘤血塊等。

椎管內注射空氣與腦攝影術，以診斷顱內疾患爲其主要目的，間或於頭部受傷之後，注射空氣，以解除不能用平常方法制止之局限性痛。

椎管內注射空氣之用品。(一)格奈(Guney)注射時病人通常在此特製器具上，以減少移至X光部時所需之動作。(二)美瑤氏桌(Mayo table)。(三)絨毯兩條。(四)腹切開術襪。(五)二百五十四西之刻度玻璃杯。(六)測壓計，以測量氣體與液體所加之壓力。其滅菌用品如下：碘醇。火棉膠或絆創膏。塗藥器。紗布球。手巾。別針。試管。藥杯。局部麻醉劑。皮下注射器與針，及肌內注射之長針。椎管穿刺術針兩枚。五十西西呂氏注射器以注射空氣。特製之三路空活栓。橡皮管三條。一條橡皮管由手術者聯接於注射空氣之針上，並以呂氏注射器之尖插入橡皮管之另一端。尚有兩條橡皮管，聯在活栓上之凸起處，一條並與測壓器相接，一條由手術者與排出脊液之針相接。活栓上之凸起處，在與針相聯之橡皮管對面者，作爲液體之出口。

病人之預備。注射空氣，可致劇痛，非局部麻醉劑所能制止，若不用氣體麻醉，平常

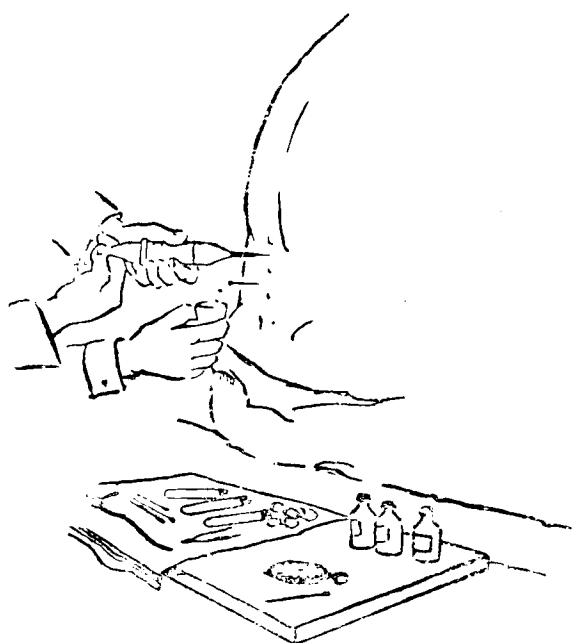
多於手術前不久服止痛藥。病人着腹切開術襪，以絨毯裹之，其開口處在背，頸際用針扣住。針刺處及其周圍，以碘敷之。針在第三、第四、與第四、第五腰椎骨之間刺入。消毒之事，有時在整理病人位置以前，有時在整理以後；若在整理以前，當用無菌巾蓋之，平常用針扣於絨毯上。病人已安放好位置，並裹好絨毯，露出針刺部分後，當以無菌巾圍住，平常扣於絨毯上。

最好將病人放在格奈上，兩腿垂於旁側。若足不點地，須用一個凳子或椅子作墊。病人面前放一美瑤氏桌，桌上置一枕頭，病人之兩臂靠在枕上。

有時，針於病人坐起前刺入；如是者，宜令病人側臥，其背彎曲；惟較普通之辦法，病人係作坐勢，整理桌之高度，使病人身向前俯，以分開椎骨，而使針易於插入。針既插入後，將桌升高，以支持病人，使其脊柱成一直線，庶空氣能自由向上。病人位置整理好後，護士須留在旁側，以防其轉動，並與以必要之支持及安慰。

注射空氣之手續。病人位置已整理好，皮膚已消毒之後，醫師於脊椎棘突間注射局部麻醉劑，針即由此插入，一針插在第四第五椎骨之間，另一針（即與聯接注射器之

橡皮管相聯者）插在第三、第四棘突之間。然後自下面一針抽出通管絃，同時護士須持受器以承受液體。若需液體標本，至少當用試管受取其一部分，否則用刻度之量杯。手術

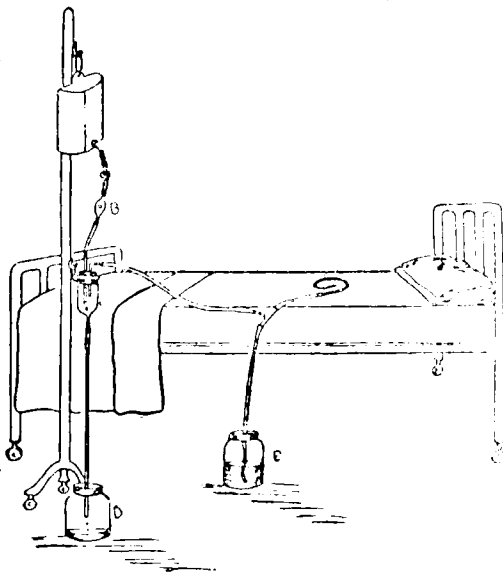


以空氣輸入推管時抽出腦脊液

者乃以聯於活栓上（測壓計亦聯於其上）之橡皮管之另一端聯於此針，再將上面一針內之通管絃抽出，與聯在注射器上之橡皮管相接。次將注射器筒內之活塞，緩緩推進，以注入空氣。置量杯於活栓之出口處，以受液體。有時將注射空氣之注射器，聯於上面之一針，而不用橡皮管與測壓器，如第四十三圖。

再有液體流出爲止；惟注射之空氣量，較取出之液體量須略少，以免增加顱內壓力至正輸入空氣，常繼續至下針內不

器引吸氏爾奈康之相變 圖四十四第



器官內排液之吸引療法

Suction Treatment to Drain Organs

常度以上。空氣壓力之度數，顯於測壓器上。將針取出後，平常用火棉膠或滅菌絆創膏封住針孔，病人須要安適，即送至X光部檢查。

注射空氣後所需之料理，與腰椎穿刺術後同。惟頭痛為常有之事，病人一言頭痛，護士應即報告醫師，若不迅速治療，恐致甚劇。

此療法與吸引術類似，即在一個不透空氣之儲蓄器內造成真空。此器由橡皮管與插入器官內之管子相聯，以排出液體，若器官因故不宜膨脹，（雖平常度之膨脹亦不可，）或其內容刺激，或有害時，則用此法。例如膀胱成口術後之膀胱，及急性胃擴張後之胃，皆用此法以使其空，膽囊手術後亦以此法排液，並用以排

除胸腔之積膿。

施行此項療法時，常用康奈爾氏吸引器 *Connell suction apparatus* 第四十四圖乃一變相之康奈爾氏吸引器也。

此器之功用，基於自儲蓄器 A 滴水經過 C 時，能排出 C 內之空氣，並因而排除其聯接之橡皮管與插入器官內之管子或他器具內之空氣。各種液體，不論爲氣狀或液狀，常流向氣壓減低之空間，故排除橡皮管內之空氣，可使器官內之液體，流過橡皮管，直至 Y 形管，而因此管之形狀與位置，液體將流向 E 瓶。以此法吸引（即減除空氣壓力以吸引液體）之價值，即能廢續進行。且其力足以排除液體，而不致影響器官之組織。

如第四十四圖中之吸引器，計有（一）注洗器架一，上有附着物，以持 A 與 C。（二）儲蓄器 A 內，滿裝用以促進吸引之液體，平常爲水，亦有醫師主張用較厚之液體如鑛物油者。（三）螺旋開關以啓閉與 A 相聯之橡皮管。（四）水滴球 B。（五）*Triumph* 注射器之筒，或形似之器皿 C，有一兩孔之塞在內。（六）兩個大瓶，D 與 E；D 用以受來自儲蓄器而經過 B 與 C 及聯接橡皮管之液體，E 用以受器官內排出之液體。（七）一個

充分長之玻璃毫管，可自C入D。(八)四個玻璃接管，其中兩個，一直一彎，插入C之有孔塞內，餘兩個一爲Y形或T形管，一爲短管，以聯接吸引器與導管，或插入器官或腔穴內之其他排液器。(九)六條橡皮管。聯接A B與B C者，平常須長九英寸至十二英寸；聯接C與毫管者，約長二三英寸；與C塞內之彎管及Y形管相聯者，長約一碼至一碼半；與Y形管及插入器官或腔穴內之排液導管或其代替物相聯者，須有充分之長度，以免插入之管被牽拽而緊張。(所需之長度，當視其管之位置及性質而定。)聯接Y形管之幹，與插入E內之部分，須能自前者直至距離E底四分之一英寸處；Y形管平常與臥褥之上面相平，用一條繃帶繞之縛住，扣於中單上。E內須有足量之水，高至管口以上，如此可防空氣入管，妨礙吸引。

插入排液之器官內，或腔穴內之管子不一，其普通用者如下：胃內排液時，用一萊文氏 Levine 管，自鼻孔插入，如鼻灌食法；恥骨上膀胱成口術或前列腺截除術後膀胱排液時，用一保羅氏 Paul's 管，或類是之管；胸腔排液時，及膽囊造瘻術後膽囊排液時，則用一橡皮導管。除萊文氏管有時可不必由醫師插入外，其餘皆在外科手術時由醫師插入之。

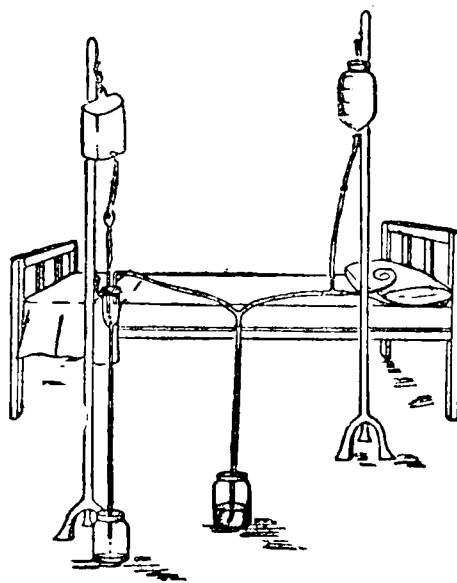
聯接器具及治療時應有之警戒如下：(一)治療部分之排液，其吸引力全恃管內無空氣，故須預防空氣之侵入。預防之法，(甲)橡皮管相接之處，務須密合，至少要套上一英寸。(乙)滴球除液體出入之孔外，若另有一孔，須封閉之；普通用絆創膏。(丙)排液之腔內，除與吸引器相聯接者外，若另有一管子或類似之物，(如一個 Miller 囊，通常於前列腺截除術後放在膀胱內)，必須夾住。(丁)排液管在 E 內之一端，須常留在水內，惟在 D 內之毫管，可不必如此，因液體由之滴出，可阻空氣入內也。(戊)儲蓄器內之液體，切不可低至出口處。(二)小心預防牽拽橡皮管。鋪床或病人移動時，尤易牽拽。(三)注意自腔內排出之液，須繼續不斷；停止排出，或因空氣入橡皮管而失去吸引力，或因管子糾搭或受壓，及排液管或橡皮管阻塞。腔內有膿時，尤易中途停止。(四)Y 形管或 T 形管須在適當之位置，即與排液管接連之幹向下；管若移位，將使來自排液器官之液體流至 C 與 D，(因其壓力減低)，而不入 E，以致不易正確估計其排液量。

治療開始時之手續 整理病人位置，使其舒適，必要時須設法防止被蓋牽拽橡皮管，普通用一護架。將吸引器放好，與腔內之管聯接。開放儲蓄器橡皮管上開關之螺旋，使

水流出，然後調整螺旋，以節制水流，使其滴出。

若在短時間內，並不開始排液，可於C內盛水至塞內彎管口附近，以增強其吸引力，但不可高至管口，以防有水入創口。加水之法，可施壓力於C下之橡皮管，而調節螺旋開關，使水流出較多，或並不改變水滴，而命人將瓶塞略為抬起，以水壺加水若干，再行塞上。然後鬆去管上之壓力，調整開關，以阻水流，仍使之成滴而出。

第四十五圖



吸引與注洗用具之併合法

儲蓄器內之水，低至出口附近時，須重行加滿。加滿時可用D內之水；惟於取去D器以倒出其水時，須用他器承受管內滴出之水。

吸引與注洗 自發明連續吸引法以後，不久即有合併注洗與吸引之法，可施用於若干病症。其中一法，如第四十五圖。所用器具，除前述之吸引器

外，另加儲蓄器一，內盛注洗用之溶液；有開關之橡皮管一條，聯於儲蓄器上。一個T形玻璃接管，作爲儲蓄器上之橡皮管——卽通至器官或腔內之橡皮管——與排液橡皮管——卽聯於Y形接管而通至吸引器及受排液之瓶之橡皮管——中間之過道。一個排液管之開關。

治療之手續，略有不同。普通按醫師規定之間隔期，閉住排液管上之開關，而旋開儲蓄器橡皮管上之開關，直至規定之溶液量已流入腔內，然後關閉，而啓排液管上之夾，使溶液流出。以上之手續，有時須按規定之次數，反覆行之。若其治療部分爲膀胱，於注洗之間隔期內，常繼續吸引；然在治療膿胸時，恆令溶液留在胸腔內若干時。以此法治療膿胸於第二十七章中續論之。

抽血法 Blood Extraction

抽血之目的，或爲療病（詳見後），或爲檢查，或兼此二者；驗血之普通原因，詳見第二十二章。

抽血之法，或用靜脈切開術，或用濕杯術，或用水蛭，此療病之法，由來已古，特別在十

七十八兩世紀，嘗用以治療許多疾病（包含熱病在內。）其後對於血液之功用，逐漸明瞭，知失血時不僅失去新代謝所必需之滋養質，氮氣及激素（內分泌素）且將失去可助抵止傳染之噬細胞及抗毒素等質，故於當時用此療法之多數疾患，已逐漸捨棄不用矣。

現時除局部作用外，爲療病目的之抽血法，係用靜脈切開術或靜脈穿刺術，其主要原因如下：（一）血壓極高時，藉以減少循環內之血量，（參看第八章血壓）於心臟被迫作額外努力，而易致擴張，或有中風之前驅症狀發生時，尤多用之。（二）重肺炎症，用他法不能解除肺及肺血管之充血，而嚴重增加心臟之工作時。（三）於尿毒症，氣體中毒，及某種藥物（與血色蛋白化合以阻其與氮氣化合之藥物）中毒，用靜脈切開術或靜脈穿刺術，以除去若干毒質，除在血壓極高（尿毒症常如是）時外，抽血後即繼之以輸血，（此名爲驅血輸血法 *Exsanguination-transfusion*）或於靜脈內輸入當量鹽溶液。

於以上各種情形所施行之靜脈切開術，平常在肘前面之一大靜脈（貴要正中靜脈或頭正中靜脈。）

靜脈切開術 *Venesection or phlebotomy* 即切開靜脈；靜脈穿刺術 *Venepuncture* 則以一

吸引針插入靜脈。後一法之採用，爲期較近；惟現時已較前一法更爲通行，因其施行較易，且較速，病人之受擾亦較少也。然有時病人之靜脈或異常寬弛（如在虛脫時），雖用壓脈器繞上臂，仍不能使之膨脹，則不得不用舊法。

需用之器具。除下面指明者外，其他用具，兩種手術相同。（甲）不滅菌者：紙袋或腎形盆。裹敷料小橡皮單。壓脈器，或一個血壓袖與橡皮球，通常以後者爲佳，因可按需要而增減靜脈上面之壓力，不必動病人之臂或除去袖口。（乙）滅菌者：皮膚之消毒，通常用碘，當醫師準備好時，即用醇洗去，因碘之顏色，使靜脈不易看清，故非洗去不可。塗藥器與紗布球。藥杯。除遮蓋盤上之滅菌物品者外，另備手巾兩條。手套與粉。受血之器皿，通常用一玻璃量杯，若祇取數西西之血，以供檢查，則用一試管。其不同者如下：靜脈穿刺術，備一吸引針，有時以一條短橡皮管聯於其螺旋端。火棉膠或滅菌絆創膏。靜脈切開術，備一小套針與套管。局部麻醉劑。皮下注射器與針。鋒利解剖刀。兩把止血鑷。鉗。動脈瘤針。縫針。剪刀。腸線與絲縫線。紗布球。盛無菌水或當量鹽溶液之盆。創口之敷料，平常爲一滅菌壁布。繃帶。有時需用一襯墊之夾板。

進行之手續。病人或臥或坐，視需要而定，但宜舒適，坐時尤須在臂下墊一枕頭。鋪裹敷料橡皮單於臂下，肘關節前面之皮膚消毒，至少三英寸，平常爲左臂。以壓脈器置於臂上部之下，用滅菌巾圍繞消毒區。醫師預備時，卽將壓脈器扣緊，以能阻止靜脈循環，而不阻止動脈循環爲度。（繞動脈之搏動，當於腕際按之。）若用血壓袖作壓脈器，可將袖口之袋吹脹，而施以所需之壓力，與查血壓時同。醫師將針插入靜脈，或在開一割口之際，護士宜持病人之手，使臂平伸，一則可防其動轉，一則可使皮緊張，以便利針或刀之刺入。於針或套管完全插入之前，卽捧好受血之器。以橡皮管聯於針上時，其另一頭當垂於器內。針或套管抽出之前，卽將壓脈器解除。針孔用火棉膠或滅菌絆創膏封之。靜脈切開術當醫師縫合創口後，必要時宜將其周圍之皮洗淨，蓋上敷料，通常以夾板縛於肘後，以防運動。

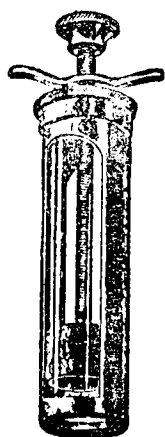
抽血以解除局部之異常狀態，此法已罕用之，惟間或用以減輕利害之眼炎及有種青光眼（乃一種眼內張力增加之病）之充血與疼痛。

手術處在外眥與耳屏之間，因若干眼血管，係展布於手術區之血管之分枝故減

少其血供給，即可暫時減少眼內過量之血。

治療之手續，約略如下：皮膚消毒後，醫師注射局部麻醉劑，用解剖刀開一小切口，然後用吸引法吸出血數西西，平常或用昇耳氏杯，或用一注射器狀之器械，名爲人造水蛭 Artificial leech。創口有時縫合，蓋以滅菌紗布，用絆創膏貼住。

第四十六圖



人造水蛭

除用以保護枕被之橡皮單，及放污棉球之盆或紙袋外，其餘各物，皆須滅菌。因碘氣刺激眼，故通常用汞色質以消皮膚之毒。

於發明吸引器以前，多用水蛭以滅局部之血，此爲昔日治療發炎之普通方法，然今已罕用之，故可不必贅述。

第二十二章 以液體供給身體法

METHODS OF

SUPPLYING FLUIDS TO THE BODY

身體需要液體供給之情形 直腸灌洗術或茂斐氏滴法 皮下灌鹽水術 靜脈內輸入法 靜脈內注射

酒爾佛散及新酒爾佛散之預備 輸血法

直腸灌洗術 Proctocolysis 皮下灌鹽水術 Hypodermoclysis 靜脈內輸入法 Intravenous

infusion, 及腸灌注法 Enterocolysis, 乃體內需要多量液體, 非口服所能供給時應用之療法也。腸灌注法亦用以清潔腸, 故與清潔腸道之其他療法併論之。輸血法 Blood transfusion 卽自一人輸血至他人, 其目的於輸血節論之。

需用以上諸法供給液體之情形 (一) 體液不足, 乃因 (甲) 失血過多, 如出血, 吐瀉不止, 及出汗太多; 或 (乙) 不能口服足量液體之時, 如在外科手術後, 特別是在口或腹器官施行手術之後; 滋養道之任何部分發炎及潰爛; 腹膜炎; 惡心嘔吐不止, 與病人不省人事。

(二) 體內有毒質 (甲) 或爲細菌在體內所成, 或因排除不盡, 或因新陳代謝不

全所致。(乙)由體外收納之毒物。此時需要額外液體之原因有二。(甲)與奮腎臟之活動以促毒質排泄。(乙)於排泄時稀釋毒質，以減少其對於腎臟之刺激作用。

(三)虛脫與休克。在以上兩種情形，血易積於異常弛緩之小血管內，因此循環之血量減少，而心臟動作乃大受障礙，以致帶往組織之水與氧氣等均減少，而發生與出血類似之症狀。於此等情形下，以液體輸入血管，可增加血壓，使心臟作較強之收縮，而動作較緩。

直腸灌洗術亦可使腸內免除氣體；皮下灌鹽水術與靜脈內輸入法，則可用以給：(一)某種藥物，平常為循環興奮劑，或為鹼類，以制止酸中毒。(二)滋養物，如葡萄糖是也。

直腸灌洗術

Proctoclysis (Rectoclysis)

直腸灌洗術，亦名茂斐氏滴法 (Murphy drip)，係用液體輸入直腸，其輸入之速度，不超過其吸收率。

直腸灌洗術之技術，略有不同，但可別為二類，即(一)茂斐氏滴法，係用重力節制，

(二) 滴法。

所用之技術，無論性質如何，其目的如下：(一) 避免直腸之刺激；(二) 使直腸與結腸內免除糞質與氣體；(三) 調節液體之流出，使與其吸收率相合，否則直腸將膨脹，以致不安，而至少排出液體之一部分。

預防直腸刺激應有之注意：溶液之百分數，務須準確，其入腸時之溫度，約與血溫度等；謹防空氣入直腸，插入之管子，須按灌腸節所述之法妥為滑潤。

應用直腸灌洗術之許多病症，特別是施行腹內手術後，須防腸胃氣脹（即滋養道內有氣體），其重要正與供給液體相等。就直腸灌洗術言，預防之法，在於插入直腸內之管子，能為氣體備一出路。然欲達此目的，必須管口不阻塞，自直腸管通至儲蓄器之橡皮管及所用之漏斗，亦不可阻塞。阻塞之故，或因管內有糞質，或因橡皮管受壓或糾結。祇有小管（平常為一導管）可以久留在直腸內，故當腸肌織之緊張力大減時，亦須時常洗腸，以防積氣，蓋因蠕動受制，恐防糞質留積，致為氣體之來源。因此直腸灌洗術若繼續過十二小時以上，平常吩咐間用虹吸法施行腸灌注法，於腸肌織明顯無緊張力時（如在

長時間之麻醉後，特別在腹內手術之後，約每四小時一次。

調節液體流出，使與吸收率相應之法，因所用之器具而不同。有種器具，完全以儲器之高下作為調節；其他或外加一滴管與開關，或單用。關於調節液體之流出，有一要點，即病人吸收之速度，各有不同，視循環之狀態，及其需水之亟否，為主要之決定因素。循環力弱時，吸收之液體，入血管後通過極緩，且因有液體在內之故，將阻其續有吸收。體內需水時，其吸收較速，故於初開始時，平常較快，其後漸緩，迨至吸收之水，已足使血管內之血量達到常度後，實際上幾停止吸收，故需在治療時調節液體流出之速度，並間時停止。

液體流出與間隔之時限不一，其普通順序如下：（一）每兩小時輸入規定容量中之七百西西，或一量磅半（七百二十西西），通常約於一小時內吸收，故須有一小時之休息期間。（二）每隔三小時輸入一千西西，或一加脫（九百六十西西）。（三）若無直腸膨脹之症狀（不安與漏水）發生，可繼續輸入兩小時或三小時，停頓兩小時。當治療初開始時，可繼續稍久，而無間隔，於體內失液甚多時尤甚。

直腸灌洗術如行之得宜，病人可無不安，且能防止口渴及糞氣積聚之苦。對於後者

尤有價值，如病人在長時間麻醉之後——特別在腹外科手術後——因腸之蠕動力弱，致妨礙腸內食物餘滓通過，以致腐敗過甚，而產生氣質。

茂·斐·氏·滴·法·需·用·之·物。注洗器架。溶液受器，以刻度之玻璃注洗器爲最佳。橡皮管，其長須能由儲蓄器達到直腸，而並不緊張。橡皮管之夾器，於治療開始以前，防止溶液之流出，在開放以後，須不壓迫橡皮管。玻璃接管，以聯接橡皮管與插入直腸內之管子。小直腸管，或導管，或直腸灌洗術嘴。滑潤管子之潤滑劑，及紗布或軟紙。承受溶液之盆。試驗溶液之溫度計。保持溶液溫暖之物，普通如下：（一）用氈套或法蘭絨套，及熱水袋或電氣墊圍繞儲蓄器，惟容量記號不可遮沒；維持熱水袋之法，見第四十九圖。（二）與直腸管聯接之橡皮管之一部分，使其與熱水袋接觸：（甲）將熱水袋裝在法蘭絨套內，套之下端，另有一孔，將橡皮管穿過套口，經熱水袋而由下面之孔穿出。以此放在床之沿邊，約與直腸成一線，用繩縛住，使袋套緊靠鐵條。縛住熱水袋，可防管之牽拽，並免熱水袋與病人接觸，此點頗爲緊要，蓋欲使流過管子之液體溫暖，則熱水袋內之水，必須更熱，與皮接觸，殊不安全。（乙）將橡皮管之一段約十八英寸，蟠於床沿，約與直腸成一線，以熱水袋放

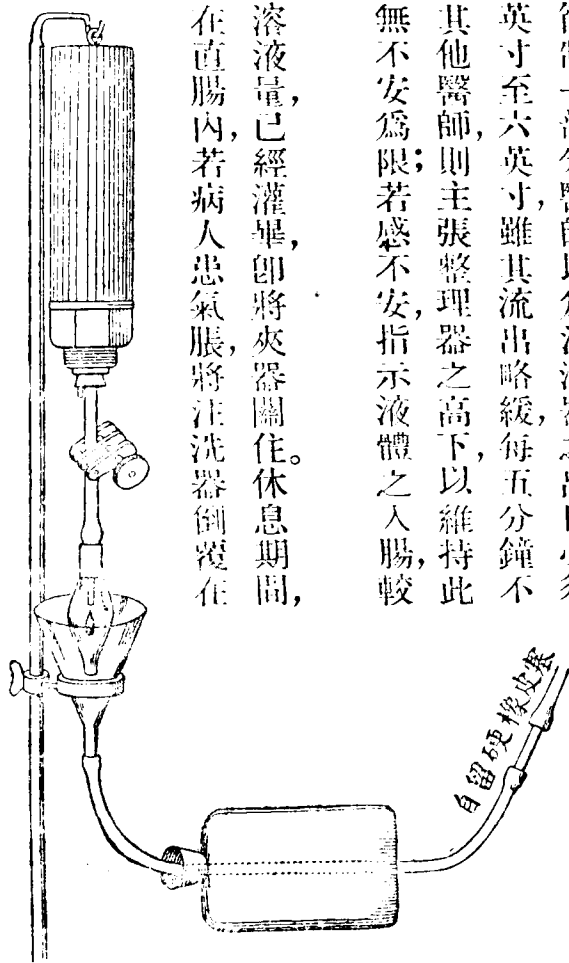
在蟠曲之管上。用繃帶一條，鬆鬆縛於蟠曲之起迄處及床邊，如此可保持管之蟠曲及其位置，且防牽拽與直腸管聯接之一端。熱水袋祇可裝滿三分之一（橡皮管若受重壓，將阻礙水流）依上法縛住。規定之溶液，平常爲百分之五當量鹽溶液，或自來水。以前病人不能口服充分之滋養料時，普通用百分之三或百分之五葡萄糖施行直腸灌洗術，惟現時更多用靜脈內輸入法或皮下灌注術，因糖在直腸內或結腸下段不易吸收也。溶液入腸時之溫度，須在華氏一百度左右（攝氏表三十七度八）；惟在儲蓄器內，必須較熱，以防經過橡皮管時涼却，至其熱度須高若干，恃乎保熱器之效力，普通需華氏一百十度或一百十六度（攝氏四十三度三或四十六度七）。

斐氏滴法之手續。排列各項用品於床側。排列時有一重要之警戒，即儲蓄器須放在正確之高度，通常其出口約高於直腸四英寸，若病人患腹膜炎，則高於直腸五六英寸，因腹膜炎增加腹內壓力，故液體在直腸內需有較大之壓力，以促其吸收。病人務須安適，不必用特別位置。使溶液少許，流過橡皮管，以驅出空氣。將夾器關住。滑潤管子約三英寸，插入直腸內；成人插入四英寸，小兒兩英寸或三英寸。至少俟兩分鐘，使病人習慣後，再

行開放，使溶液流入。開放夾器，須確知其並不壓迫橡皮管。

吸收之速度，略有不同，通常於一小時內，約可吸收一量磅半，即七百二十西西。溶液若依此速度流入直腸，每五分鐘約自注洗器流出二兩（六十西西）流行之速度，可以注洗器之高下節制。一部分醫師，以為注洗器之出口，必須在直腸上面四英寸至六英寸，雖其流出略緩，每五分鐘不到二兩亦然；惟其他醫師，則主張整理器之高下，以維持此速度，但以病人無不安為限；若感不安，指示液體之入腸，較其吸收為速。

俟規定之溶液量，已經灌畢，即將夾器關住。休息期間，平常將管子留在直腸內，若病人患氣脹，將注洗器倒覆在



器術洗灌腸直斗漏氏克章

圖七十四第

盆內或桶內，開放夾器。待至重行使水流出之時間，須將夾器先行關住，翻轉注洗器。若施行腸灌注法，當將注洗管與直腸管分離，俟驅出空氣後，於一端插入一漏斗以代之，如腸灌注法。

護士宜時常注意，並按規定之時間記錄，平常每日至少兩次：（一）有無氣體排出，或多或少；（二）吸收之液體量；（三）約記之吸收率。

直腸灌注術之滴法。上面最先所述之一法，亦名漏斗法與韋克氏法 *Funnel method and Weck's method*。需用之物品，除溫暖溶液者外，具見第四十八圖。因液體經過漏斗時變涼，須依法令橡皮管與熱水袋接觸，以保液體之溫暖。在滴管上面之開關須能加以調節，以節制液體之滴出。

手續。漏斗架（參看第四十七圖）之高低，須令其漏斗下面之出口，適高出直腸上面。滑潤管子，使溶液流過橡皮管以驅出空氣後，即宜壓住橡皮管，以防液體繼續流出。閉住開關，以管之一端插入直腸內。然後鬆去壓力，啓其開關，使液體流出，至距離漏斗幹之入口上面約一英寸半處，乃調節開關，使經過滴管之液體，常維持此深度。無論何時，如

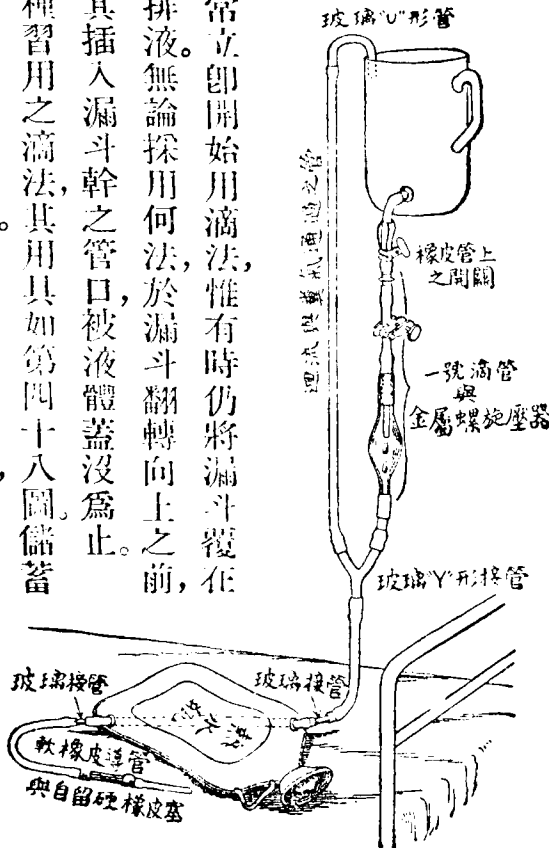
有增減，必須重行調節。若一切完好，則漏斗內之液體，當隨病人之呼吸而上下，護士須加以注意；若直腸內之管子阻塞，或橡皮管受壓，則將停止。

施行漏斗法直腸灌洗術時用腸灌注法者，持漏斗之架，如無一槽以抽過橡皮管，當

先將橡皮管與漏斗分開，俟取下漏斗，再行聯接。不論如何，欲防空氣入管，須壓住橡皮管端，至漏斗內注滿溶液為

止。施行腸灌注法後，平常立即開始用滴法，惟有時仍將漏斗覆在桶內片刻，使直腸自由排液。無論採用何法，於漏斗翻轉向上之前，必須壓住橡皮管，直至其插入漏斗幹之管口，被液體蓋沒為止。

直腸灌洗術又一種習用之滴法，其用具如第四十八圖。儲蓄器之出口，高於直腸約四英寸至六英寸。其流用開關調節，按每分鐘規定之滴數流過滴



圖八十四第 伊克氏直腸灌洗術器具

管，醫師吩咐之滴數，平常自一分鐘三十滴至一秒鐘三滴不等。插入直腸管之前，須令液體流過橡皮管數秒鐘，以驅出空氣。

皮下灌注術 Hypodermoclysis

皮下灌注術即以液體輸入皮下組織也。注射之平常位置，在乳下或腋下之鬆組織，或在大腿側面。所以選擇此數處者，乃因其皮與皮下組織中間，有大量之蜂窩組織，使液體由此散開，而易於吸收，以防局部積聚。

重要之警戒 施行皮下灌注術時有若干必要之警戒，雖由醫師負責，惟有時或令護士治療，特別是病人不在醫院內時，故護士亦須明白一切。溶液，針，及與之接觸各物，皆須滅菌，其應有之警戒，與開一割口時同，否則可致膿腫。溶液之溫度務須準確，（參看下節。）不可令空氣入組織。針之插入，幾成水平，使液體流入皮下鬆組織，且免針觸着骨之危險；針宜插入約二英寸，使液體於距離針孔稍遠之處入組織，以防漏出。注射處若在乳房下組織，針宜自鬆組織之下緣附近插入，而向旁側，勿向乳房。勿令注射處積液，因液體過多，則壓迫血管，而阻滯吸收，且妨礙局部循環，可致患組織脫腐，因有積液而組織膨脹，

亦可致痛。

積液之預防。預防積液之法如下：（一）液體宜輸入皮下鬆組織較多之處，俾其自由通過，以利吸收。（二）調節液體流出之速度，使與吸收率約略相等。決定吸收率之主要因素爲循環狀態及體內需要液體之程度。循環不良，足以阻滯吸收。若液體之流出，速於吸收，則注射處之組織膨脹，故須注意其有無腫脹。（三）如有膨脹之象，則加以按摩，可促液體之散開，以利吸收。若此法無效，而膨脹依然，必須減低流出之速度。（四）維持溶液之溫度，於進入組織時，約在華氏一百度（攝氏三十七度八）暖液體可促進易吸收之狀，涼液體則引起血管收縮，而阻滯吸收。惟高於華氏一百度之液體，將刺激組織，而致脫腐。

需用之器具

（甲）不滅菌者：

注洗器架。儲蓄器與熱水袋之套，或其代替物，以

維持溶液之溫暖。遮蓋上胸之披肩。紙袋。腎形盆。（乙）滅菌者：

皮膚消毒用之物，平常爲碘，醇，玻璃杯，塗藥器，紗布球八個。局部麻醉劑及注射用品。火棉膠。絆創膏。剪刀。鉗。圍於

注射處之手巾三條。橡皮手套與長衫。輸入液體之器具，普通與靜脈內輸入法所用者同，

(見第四十九圖)平常用輸入針兩枚，因此需一Y形接管，插入注洗器橡皮管之一端，而以短橡皮管(長約十五英寸)聯於輸入針及Y形接管之兩枝，平常由醫師自己聯接。如用管形溫度計(見第五十圖)當將一條短橡皮管切斷，以溫度計插在兩段中間。有時用一刻度之玻璃注洗器，與一普通溶液溫度計，而不用倒轉之輸入瓶及管形溫度計。

所用之溶液，常爲當量鹽溶液，百分之三至百分之五葡萄糖(葡萄糖或溶在蒸溜水內，或在鹽溶液內，或在此溶液)百分之三至百分之五葡萄糖(葡萄糖或溶在蒸溜水內，或在鹽溶液內，或在重碳酸鈉溶液內，於不能口服足量之滋養物時用之)溶液入組織時之溫度，常爲華氏一百度，但因流過橡皮管時不免稍涼，故在注洗器內之溫度，平常爲華氏一百十度(攝氏四十三度三)溶液之需用量不等，用兩針時，平常約爲一量磅半(七百二十西西)預備溶液時，須酌量估計應有多少，留存於儲蓄器內，以防空氣入橡皮管。另外預備一瓶熱溶液，俾儲蓄器內之溶液太涼時，可以加入。

護士之職務 預備器具及病人注意病人脈搏之狀，於治療開始前數分鐘，及治療

完畢後一小時，各按一次，於治療中間，每隔片時，須按一次。醫師將針聯接後，開放橡皮管上之夾器，持盆承受流過橡皮管與注射針以驅出空氣之液體，然後關住夾器。針已插入後，再行開放。宜留心防止病人之活動，醫師將針插入時，尤應注意。每隔若干時間，注意溫度計上之記錄一次，並於必需時加入熱溶液，但須記明其加入之量。溶液低至注射器之出口時，或已用完所需之液量時，關住夾器。惟有時醫師將針插入後，其餘手續，皆令護士執行，或於醫師尚在床側之時，如有腫脹，即令護士按摩。

治療之預備 取屏風圍床。將注射器架置於床尾，懸溶液儲蓄器於高出褥面約二英尺之處。置滅菌物品盤於桌上便利地位，以備醫師取用；污棉球袋及腎形盆，放在容易取得之處。將被疊至針刺處下面約三英寸，整理披肩，以蓋上身，至距離針刺處約三英寸。辦理以上各事之護士，若為病人消毒，或須接觸滅菌物品，其本人之兩手亦須消毒。針刺處周圍之皮膚，至少須消毒三英寸。

皮膚消毒後，以滅菌巾鋪於其周圍。醫師有時注射一種局部麻醉劑。驅出橡皮管內之空氣。將針插入，以棉球置於針端下面，用絆創膏條貼住，以防針動而牽拽針孔周圍之

皮。灌入所需之溶液後，（按照通常用量，約需時三十分至四十五分鐘）關住橡皮管上之夾器，將針抽出，於每一針孔上面置一滅菌棉球。如有腫脹，宜輕輕按摩至腫消爲止。俟針孔內已無溶液滲出，即將棉球取去，抹乾皮膚，以火棉膠或滅菌絆創膏蓋住針孔及其周圍之皮約一英寸。

記錄。施行此術者之姓名；治療之時間；溶液之性質及用量；吸收之遲速；此療法對於脈搏之作用，及其他可見之效果。

靜脈內輸入法 *Intravenous Infusion*

靜脈內輸入法，卽以多量之液體輸入靜脈也。（僅輸入少量液體如藥物時，名爲靜脈內注射 *Intravenous Injection*）以此法輸入液體，可以直接入循環，而免吸收遲緩，故此法多用於需要立刻見功之時。此外亦用以給某種藥物，須和大量之水或其他溶媒者，及刺激組織而無害於血者，如酒爾佛散等；（二）需用大量之葡萄糖時，因高過百分之三（至多百分之五）之葡萄糖溶液，於組織有刺激作用，非皮下灌注術所能供給，且因葡萄糖與滋養灌腸劑內之他質，輸入直腸，其吸收甚微，自有此發見，而以葡萄糖輸入靜脈

內之法，遂更爲通行。

靜脈內輸入液體，平常係在經過肘關節前之一個靜脈，即貴要正中靜脈或頭正中靜脈。然若因故不能輸入以上之靜脈，亦可選擇他處之淺靜脈，如在腕前面或踝前面之靜脈。

靜脈內輸入法有二：（一）以針插入血管，液體即自針流入；（二）以套管代針，並於皮膚及靜脈之前壁開一小割口，以容套管插入。第二法較第一法更爲複雜，除下列二例外，現已罕用：（甲）靜脈萎陷，不易將針插入，恐有刺破靜脈後壁之危險，此狀平常由於嚴重之全身虛脫；（乙）靜脈上有脂組織遮蓋，如在肥胖之人。

靜脈內輸入法，常由醫師執行，蓋於技術上微有錯誤，即可發生重大影響，甚或致命。惟有許多必要之警戒，應由預備及襄助此療法之護士負責。

靜脈內輸入法所引起之異狀：（一）傳染 Infection，此爲無膿毒法施行不善之結果，須知細菌若被注射入靜脈，則易發生心內膜炎，甚或全身膿毒病，故不可不慎。

（二）靜脈炎 Phlebitis，因傳染或刺激靜脈之故，用鈍針或鈍刀，將引起刺激。

(三) 栓子 Embolus (係血塊或他質，爲血流所帶，在停頓處梗阻循環。) 欲免發生栓子，溶液內不可有固體質；溶液所通過之橡皮管，必須完好無損（舊管切不可用，恐其中有橡皮碎屑，預備新橡皮管之法，已詳第十二章。）開始治療前，必先驅出管內之空氣，儲蓄器內之溶液，低至出口附近時，須將橡皮管夾住。空氣入靜脈，可於血內發生泡沫，而梗阻循環。含有泡沫之血，行至心者若多，則易致死亡。空氣亦可引起血塊栓子，因其易令血栓細胞毀滅，而放出凝血活素，血之凝結，即由於此。栓子之作用，因其性質及停着處而異，詳見下編。

(四) 心擴張 Cardiac dilatation，因注射液體太速或太多所致。

(五) 水腫 Edema，特別是肺水腫，因用低滲溶液，或注射液體太多，遠過於使血量正常之所需。若體內失液頗多，則可輸入比較大量之液體，而不致發生水腫，因其可以迅速散佈於全身，過剩者則由腎排泄。凡足妨礙肺血循環之情形，如心動作弱，心左側之心瓣損害，肺有異常之狀等，均易引起肺水腫。其初起時之症狀爲呼吸困難與發紺。

(六) 寒熱 Chills followed by fever，其直接原因不明，平常係溶液不潔所致。用滅菌水

製溶液時發生較多，（惟現時用蒸溜水則否，）平常因滅菌時雖將細菌殺滅而並未除去之故。普通之葡萄糖，常含有不潔物，可以引起此反應。故最好用封在壺腹內之精製葡萄糖，以製靜脈內輸入用之溶液。藥房內現有製成之溶液，封在瓶內出售。

靜脈內輸入用之溶液。所用之溶液不一，其普通者如下：（各種溶液，皆以新鮮蒸溜水製成，平常用三蒸溜水，即反覆蒸溜過三次者。）（一）羅克氏溶液 *Locke's solution*，內含氫化鈉百分之〇·九，氫化鉀百分之〇·四二，氫化鈣百分之〇·二四，重碳酸鈉百分之〇·〇三，葡萄糖百分之〇·一。此為最普通用之一種，因係鹼性而有滋養，且含鹽類，此種鹽類，為天然之血成分，且一部分負維持心動作之責。氫化鈣刺激心收縮，故為一心興奮劑。亦能減低血管與淋巴管之滲透性，而阻滯液體之滲出；若用以增高血壓，此溶液尤有價值。氫化鉀促進心臟弛緩，以防鈣質所引起之過度的強直性收縮。（二）任氏溶液 *Ringer's solution*，內含氫化鈉百分之〇·七，氫化鉀百分之〇·〇三，氫化鈣百分之〇·〇二五。（三）當量鹽溶液 *Normal sodium chloride solution*，即百分之〇·九氫化鈉溶液，能縮短血凝時間，故於出血未全止前，可以小量代替失去之液體。有時用百分之

五或百分之十鹽溶液，以制止某種異狀，例如：（甲）局限性水腫，特別是大腦水腫。高滲溶液（即較血漿含鹽多之溶液）對於局限性水腫之價值，即恃稀溶液有滲透至濃溶液之趨向，因而吸收引起水腫之滲出物。（乙）因腸梗阻而致狂吐不止，減少血內之鹽成分。其減少原因之一，為鹽酸分泌增多與嘔吐不已，分泌所需之氫化鈉，即由胃細胞自血內吸收，而因此減少。血內鹽類減少，有一大害，即將減少含氫廢料之排泄，若血內之鹽成分，不足以維持正常的等滲壓力時，此項廢料，即易留於血內。與腸梗阻有關係之中毒狀態，大抵由此留積之廢料而來，若增高血內之含鹽量至平常度，即可促其排泄。惟高滲溶液每次祇可輸入少量，約一百五十西，注射宜極緩，以容其向前流行，被血稀釋。若依平常之注射率，則溶液首先流過之靜脈內之血，將變為高滲，而白血球內吸出水分。（四）重碳酸鈉溶液 *Sodium bicarbonate solution*，約為百分之五，以制止酸中毒。（五）葡萄糖溶液 *Glucose solution*，其濃淡不等，平常在百分之五至百分之二十五之間，有時可至百分之五十。（六）洒爾佛散與其他砒製劑 *Salvarsan and other arsenic preparations*，詳見後。

藥物如腎上腺素 *Adrenalin*，腦垂體素 *Pituitrin*，或咖啡素 *Caffein*，常加入溶液內，以

制止休克或虛脫。平常係於治療之時，用空針與注射器輸入橡皮管內。（若將藥物加入儲蓄器內，則於溶液未全流出之前，即須關住，病人將不能受到全部之藥力。）以藥物輸入橡皮管時，與注射皮下時，需要同樣之無毒警戒，平常以消毒劑——如碘——抹於管上針刺之處。溶液之溫度，因治療之目的與病人之情況而異。若用以制止虛脫，或體溫度低時，平常需用華氏一百十五度之溫度；否則普通用一百零五度至一百十度者；如若發熱，有時低至一百零二度；酒爾佛散與同樣藥物之溶液，受熱可起變化者，不得高於華氏八十度。

需用之溶液量，因治療目的而不同。成人於體內失去多量液體時，（如因出血）常常需用一千西西之多，其極甚者，有時可多至一千五百西西，否則普通為五百或七百西西。有時繼續滴入葡萄糖，歷數小時或數日之久。

溶液流入之速度，可以儲蓄器之高下調節，或用夾器節制。所需速度，以治療之原因及溶液之性質而不同；若失血或失液頗多者，有時可於三十分鐘或四十五分鐘內，多至一千西西；不因失液而致休克或虛脫者，普通於三十分鐘內輸入約五百西西；其他平常

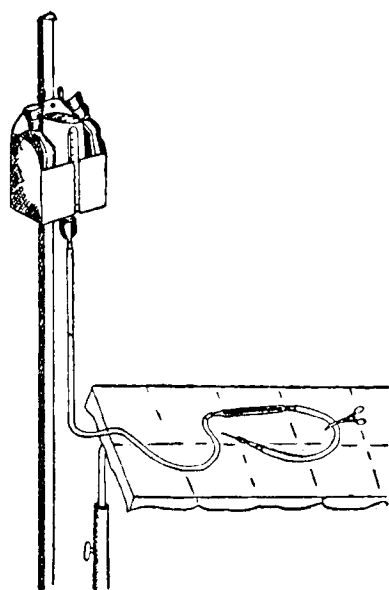
每小時輸入七十至五百西，惟濃溶液之輸入更緩，幾於一滴一滴輸入。雖稀葡萄糖溶液，有時亦須如此緩慢，每小時常不超過七十西，除非需要甚亟之時，如病人斷食已久，或注射胰島素過多等，則不在此例。

除因暫時之情況而需用葡萄糖者外，常繼續滴入，並無限止，有時歷數日之久。如此者，其葡萄糖之輸入，將由身體對於燃料之需要，及葡萄糖氮化之速度而調節；若在短時間內輸入大量，可致血糖分過多，其過剩之糖，不久即將由腎排出。於短時間內輸入多量葡萄糖，如欲防止血糖分過多，有時可用胰島素，以促葡萄糖之氮化。

針·刺·法·需·用·之·物 (甲) 不滅菌者 腎形盆。紙袋。裹敷料橡皮單。或需用一個電筒，因其光線必需明亮。襯墊之夾板及繃帶，以使臂不動，但不一定用之。壓脈器，常以一個血壓袖或一條橡皮管代替。注洗器架。保持溶液溫暖之物，其普通用者，已見直腸灌洗術節。不論用儲蓄器套或其他保暖設備，必須露出儲蓄器上之容量記號。輸入瓶與熱水袋，有一便利之保持器，如第四十九圖。(乙) 滅菌者 醫師及助手用之手套。醫師之長衫。皮膚消毒用品。局部麻醉劑及皮下注射器與針。手巾，除遮蓋滅菌物品者外，平常外加四

條。溶液之儲蓄器。有時用一割度之玻璃注洗器或大滴管，惟通常用一輸入瓶，其溶液製成後，即在此瓶內滅菌。一個注洗器，以滅菌手巾包之。常型之輸入瓶，有一特製之蓋，蓋上有一空氣孔，與一聯接橡皮管之附屬物，或用一滅菌橡皮塞，玻璃管由此通過，一管容空氣入內，以維持溶液之流出。此管之長，須能於瓶倒轉時通至溶液上面，另一管擬與橡皮管聯接。橡皮管兩條，（通常所用特製之橡皮管，見第十二章。）一條與儲蓄器聯接，長約五英寸，另一條長約十二英寸。此條與針聯接之一端，有一觀察用之呂氏接管 *Luer connector*。用一個管形溫度計或一個玻璃接管，以聯接兩條橡皮管。（此兩管須俟醫師已預備治療後，方始聯接。）接管及短橡皮管，放在滅菌巾中間；因醫師聯針時，須接觸橡皮管，故其外面須保持無菌。一個管形溫度計，裝在玻璃管內，其兩端成尖形，以便插入橡皮管，溶液流過玻璃管及溫度計面，即可顯明溶液將入靜脈前之溫度。此管亦與玻璃接管同，可以發見橡皮管內有無氣泡侵入。溫度計之插法，其水銀球當向短橡皮管，則其度數更易看明。若不用管形溫度計，則備一溶液溫度計。橡皮管上之夾器，若以儲蓄器之高下節制溶液流出之速度（重力法）常用一止血鑷，否則需用一螺旋夾，可按所需而於橡

第九十四圖



靜脈內輸入器

皮管上施以高下不等之壓力。靜脈內輸入針，口徑不同者三枚，留在滅菌時之試管內，至需用時，即由醫師擇一合用者取出聯接。鉗。剪刀。紗布墊與棉球。火棉膠，闊半英寸之絆創膏。

若需開一割口而插入套管時，宜備下列之滅菌用品：解剖刀。動脈瘤針。

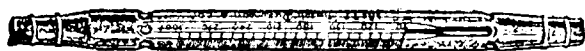
兩個動脈夾。大小不一之套管。有齒鉗與平鉗各一。腸線與絲縫線。縫針。針持。剪刀。探子。盛熱當量鹽液（約華氏一百二十度）之盆。紗布墊與額外之棉球。繃帶。若用套針，可不另需他針，惟或能施用針刺法，故平常須將針放在盤上。

注洗器架，放在床尾。儲蓄器平常懸於高出褥面約二英寸之處。稍後或須抬高及放下。放滅菌盤之桌子，置於床側便利處，靠醫師所立之一邊，最好在病人左手。

病人之預備。病人情況若佳，可將其拽至床之左邊，（即靠病人左手之一邊，）安

排舒適，露出一臂。若病人清醒，宜安慰之。鋪橡皮單於臂下，以碘敷於肘關節之前面約三英寸；用碘不宜太多，否則不易除淨而使靜脈清晰顯出。以壓脈器繞於臂上部，有時由醫

第五十圖



靜脈內輸入法所用之管形溫度計

師於洗手前縛之，有時由護士縛之。縛壓脈器之前，宜令其臂垂於床側片時，卽在此位置開始縛緊，如是可阻靜脈循環，而使靜脈膨脹。壓脈器須充分堅固，以阻靜脈循環，但不可阻礙動脈循環。撓動脈之搏動，須能摸出。整理壓脈器之兩頭，或壓力袖之帶扣，勿與消毒處接觸。然後用醇洗去碘質，（或由醫師洗，或由兩手已消毒之護士洗，）以滅菌巾鋪於臂下，開一割口時此巾尤不可少；於消毒處之上下，各以一巾繞臂。

針刺法之手續 有時以局部麻醉劑注射皮內，但不一定。以短

橡皮管與另一橡皮管聯接，小心勿與任何不滅菌之物接觸。醫師自管取針，並抽出針內之鉗，以皮下注射器之尖端裝入針框，使其插入時易於把握，並可確知其是否在靜脈內；若在靜脈內，將活塞抽回，血卽流入注射器。（活

塞。用。過。後。須。立。即。自。注。射。器。內。取。出。否。則。將。膠。着。於。筒。內。醫。師。將。針。插。入。時。護。士。即。開。放。夾。器。使。溶。液。流。過。橡。皮。管。以。驅。出。空。氣。短。橡。皮。管。持。於。盆。上。以。受。溶。液。但。勿。與。盆。接。觸。醫。師。自。針。取。下。注。射。器。於。溶。液。仍。流。時。即。將。針。與。橡。皮。管。聯。接。然。後。放。一。滅。菌。棉。球。於。橡。皮。管。另。一。端。之。下。以。防。牽。拽。針。孔。周。圍。一。俟。將。針。插。入。即。鬆。開。壓。脈。器。使。溶。液。流。入。靜。脈。內。一。俟。溶。液。能。如。意。流。出。即。用。一。條。絆。創。膏。橫。貼。於。此。針。在。外。之。一。端。並。以。一。襯。墊。堅。固。之。夾。板。上。蓋。一。滅。菌。布。墊。或。手。巾。置。於。臂。下。用。滅。菌。繃。帶。縛。住。若。需。緩。緩。輸。入。時。此。法。尤。不。可。少。管。形。溫。度。計。或。玻。璃。接。管。任。其。露。出。並。露。出。橡。皮。管。在。溫。度。計。或。接。管。與。空。針。中。間。之。一。段。以。備。醫。師。吩。咐。時。注。射。藥。物。

治療時，護士務須敏捷注意：（一）病人之臂須不動，亦不可有牽拽橡皮管之動作。（二）注意溶液流出之速度，由儲蓄器上之記號指示。（三）察看溶液之溫度。若必須提高溫度，平常以熱水袋置於長橡皮管與溫度計聯接處之一端，若係開放之儲蓄器，則可加入熱溶液。加入溶液時，有兩個重要之警戒：（甲）溶液自儲蓄器口之中央加入，以防其與邊緣接觸，（乙）須記明加入之量。（四）注意脈搏與呼吸之性質，並留心查察。

指示有害作用之症狀。若治療時間延長，醫師不能長留床側，護士尤須注意觀察。連續輸入葡萄糖溶液時，宜按時查看血壓，若高至常度以上，恐發生水腫，應立即報告。平常吩咐暫時將留關斷，或減低其速度。

俟需要之液量已經灌畢，當溶液未低至儲蓄器之出口處時，即將橡皮管夾住。醫師將針抽出，以滅菌紗布球拭淨皮膚，再以一新鮮棉球或小布墊，置於針孔上，用一條絆創膏貼之，此膏之長，須能繞臂三分之二，緊緊貼住，可防針孔漏液。約兩小時後，將所貼之絆創膏除去，（用魯辛 *Lucine* 可使其容易揭去，）用火棉膠或一小塊絆創膏封住針孔。

用套管時，其技術上不同之點如下：皮膚消毒，並縛好壓脈器後，醫師注射局部麻醉劑；於選擇之靜脈上面開一小割口，以羊腸縛線兩條，用動脈瘤針撥入靜脈下，一在所擬開之割口以上，一在其下；結縛下面之縛線，以防失血；於靜脈之前壁開一小割口，插入套管。醫師插入套管時，護士開放夾器，其應有之警戒與針刺法同，溶液流出時，醫師聯接橡皮管與套管。然後將上面之縛線繞靜脈及套管縛住，而由一護士解開壓脈器，並於必要時縛上襯墊之夾板。治療時，平常以一滅菌濕布墊蓋於創口上。俟灌入需用之液體量後，

即將橡皮管夾住，醫師抽出套管，縫合組織，創口蓋上敷料。如恐病人移動其臂，可再於敷料上面縛一柔軟而有襯墊之菩提木夾板。

預備洒爾佛散（阿斯凡納明） Salvarsan (arsphenamine) 銀洒爾佛散 Silver salvarsan 與新洒爾佛散（新阿斯凡納明） Neosalvarsan (Neoarsphenamine) 輸入靜脈內之方法如下：

以上諸藥，皆係砒製品，大抵用以治療梅毒，但亦可治療用砒有益諸病之重發作。關於此點及砒之作用等，可參看藥物學。

預備溶液時需用之物 內盛洒爾佛散之壺腹，其規定劑量不一，平常在○·二至○·六克（三至十厘）之間；第一次治療，通常用較小之劑量，其後漸增。（注意：壺腹之狀，如有絲毫破損，切不可用，因空氣侵入，使洒爾佛散氫化，將發生毒質。）一個小盆，內盛酒精，足以蓋沒壺腹，壺腹於開啓之前，至少須浸在酒精內十五分鐘，一以滅壺腹外面之菌，一以確知其是否不破損，如有目不能見之小裂罅，酒精即可侵入。開壺腹用之銼刀，五百西西之割度玻璃量器，玻璃桿，滴藥管，三蒸溜無菌水，用時約在華氏七十度至八十度，

(洒爾佛散受熱則起變化)用三蒸溜水製成之百分之四鹽溶液。純粹之氫氰化鈉溶液，其濃淡不一，平常吩咐者爲百分之十五；此溶液祇可於臨用前以蒸溜水製成。溶液溫度計。漏斗。細網眼紗布，其大小足以襯在漏斗內至少四層厚，用以濾過洒爾佛散溶液，以前有時用脫脂棉花濾之，但因有棉花屑入於溶液內，可致栓塞，故已不用。紅石蕊紙。滅菌巾。溶液及與溶液接觸之物，皆須滅菌。

洒爾佛散溶液，常由醫師預備，或由醫師監督預備。溶液製成後，須立即注射，以防洒爾佛散發生變化，而成毒質，故平常即在床側預備。

預備溶液之法。預備之方法，略有不同，平常如下：蒸溜水約四十西西，其溫度不可高過華氏八十度，盛在刻度之玻璃量器內。將壺腹自酒精中取出，用滅菌巾抹乾，然後以銼刀銼開，將藥緩緩加入水內，加入時用玻璃桿不住攪拌，至粉質全溶爲止。再以滴管於溶液內逐滴加入足量之氫氰化鈉溶液，以溶化最初數滴加入時所成之沉澱物，而使其液微含鹼性。含洒爾佛散○·五克(七厘半)之溶液內，通常約需二十滴。(可以攪拌用之玻璃桿，滴一滴溶液於石蕊紙上，以試驗其反應，若溶液爲鹼性，紅石蕊紙將變藍。)

然後加入鹽溶液，其溫度不可過華氏八十度，加入之量不等，普通每洒爾佛散〇·一克（一厘半），約需五十四西（一又三分之二兩）。漏斗內襯以摺疊之紗布，放在儲蓄器內，使溶液由紗布濾過。若溶液不全清澈，須另換紗布再濾之。若已清澈，即可備用。

新洒爾佛散或新阿斯凡納明。此項製劑，較阿斯凡納明少含毒性，故更為通用，惟於治療毒性之梅毒傳染，則用較強之藥，更為有效。購得之新洒爾佛散，封在壺腹內，每個壺腹中，祇有一劑，其大小不等，約自〇·四至〇·九克。多數藥房於售出一壺腹洒爾佛散時，皆聯帶賣出一壺腹滅菌三蒸溜水，或特製之蔗糖與磺硫酸鹽溶液 *Thiosulphate solution*，其容量為五西西或十西西，卽以此溶化藥粉。

預備治療時，將兩個壺腹浸在酒精內十五分鐘。盛藥粉之壺腹，須注意其是否滲漏；因新洒爾佛散亦與洒爾佛散同，一透空氣，可成毒質，故壺腹若不完好，其內容切不可用。將兩壺腹內藥，放在一滅菌玻璃器內，溶和後，吸入一呂氏注射器，依靜脈內注射法注射之。若須攪拌液體，當用一滅菌玻璃桿。藥粉須完全溶化，然後吸入注射器。如欲再行稀釋，常加入三蒸溜水。此溶液平常由醫師於臨用前預備之。

銀酒爾佛散乃酒爾佛散與銀鹽類化合者。其出售之劑量，大小不等，封在壺腹內。若須製成溶液，即按所需之劑量，取一壺腹，浸於酒精內十五分鐘。其平常製法，係用陰涼之滅菌鮮蒸溜水五西西，盛在一滅菌燒瓶內，鏽開壺腹後，將粉洒於水面，俟粉已溶化，再加蒸溜水製成之百分之四滅菌鹽液；其用量不一，平常每匙藥粉用三十四西西。

以上諸藥，特別是酒爾佛散，於用時及用後，除前述因治療而起之異常狀態外，並須注意因藥之不良作用而起之各種症狀，其普通者如下：眩暈感覺，昏倒，惡心，咽喉收窄；面部潮紅，頸額靜脈膨脹；脈速而洪；呼吸困難。其極甚者，稍後面色蒼白，脈弱而緩，呼吸變淺，可速致虛脫。

注射酒爾佛散後，須注意針刺處之狀，若有溶液浸潤入皮下組織，可致發炎，必須立刻治療，以防壞死，蓋酒爾佛散乃極刺激組織者。

一再注射酒爾佛散後，尤易發見此藥對於皮膚，內臟，或腦起作用之症狀，必須暫停治療，以防發生重大結果，甚或致命。

護士最應觀察及報告之狀如下：皮膚乾癢，若不速治，可致全身發疹。結合膜與皮色

變黃；此黃疸症狀，爲肝受影響之初徵。精神狀態，發生變化，或神經過敏，或神氣呆滯。尿之形狀異常，或有膀胱刺激徵狀。腹瀉，惡心與嘔吐。

輸血法 Blood Transfusion

預備此課時，護生應讀生理學教科書中關於血成分之功用，及血凝塊之性質與原因等節。

輸血一名詞，在療病學上，係指由一人（卽輸血者 The donor）輸血至另一人（卽受血者 The recipient）。

輸血之主要目的如下：（一）補充出血時所失去之血；（二）於休克及虛脫時增加血管內之血量，以增高血壓；（三）於重貧血症，以赤血球供給受血者；（四）於出血性病（血友病或出血性紫癜）以正常血小板供給病人，而制阻出血。

於出血後治療休克及虛脫，輸血法較靜脈內輸入法爲優，其主要之點如下：（一）血自管滲出，不如溶液之速，故能維持因注射而增高之血壓較久。（二）血可供給氧血色蛋白 Oxyhemoglobin，於出血後病人立卽需要氧氣時，此點尤有價值。（三）血可供

給受血者以白血球及其他抗菌質，於傳染病期內輸血時，尤有特別價值。

以前對於輸血之法，不免有重大缺點，然自器械、技術及實驗工作，續有進步，而此等缺點，均已改善矣。其應防範之危險如下：（一）自輸血者帶傳染至受血者，其最易傳染之病為梅毒；（二）引血塊入循環；（三）血細胞之凝集及溶解；血球凝集與血塊入循環，均可致栓塞。

有人之血細胞，可被他人之血清凝集或溶解，其特殊原因不明，惟將各個不同人之血，合在一處，而查其作用，經無數次考察後，已顯明人類之血，有四種變易，因此可將血分為一、二、三、四類。血之性質不同，乃係生理的或天然的原因，而非由於病理的原因。異類之血，較之同類中各個不同者之血，更不相合，故任何下等動物之血，不能用於人類。

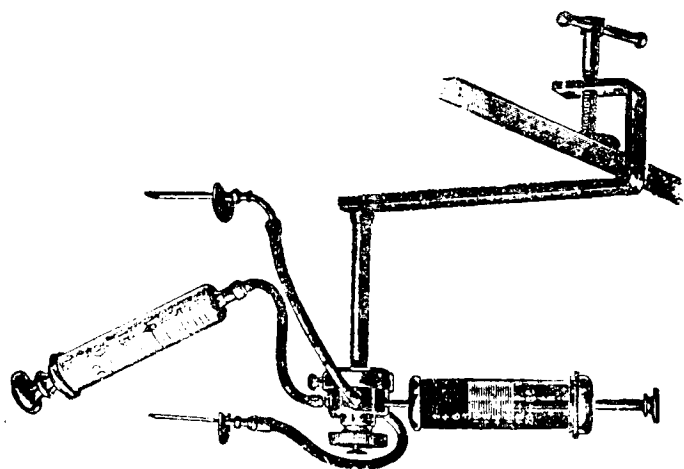
欲免血細胞凝集與溶解之危險，輸血前當將病人及自請輸血者之血，用靜脈穿刺術各取出五西西，加以試驗，觀其是否相合。若不相合，當別求一輸血之人。輸血者之血內，並須檢查：（一）有無梅毒螺旋體；如在瘧疾盛行之區域內，當查其有無瘧原蟲。（二）決定其赤血球之數目，及血色蛋白之百分數，若此兩者缺乏，自然將減少輸血之價值。

輸血者必須身體健康，否則不僅受血者所受之血，不能得應有之血色蛋白量，而輸血者亦將不易恢復其所失之血。反是，身體康健者，其赤血球之組成，將因血少而加速，祇須多得液體，安靜休息，恢復血壓，則其所受失血之影響，僅屬暫時而已。

輸血法於最初實行時，係用直接法 Direct

method。將針或套管，分別插入輸血者之動脈內，

及受血者之靜脈內，用橡皮管聯接，血即由輸血者直接流入受血者之循環內。惟此法有受人反對之處，故現已不用，其反對之點如下：（一）輸人之血量，計算不能準確；（二）輸血者與受血者，均感受更大之不安，其治療處之血管，較用新法更易有受傷之危險。



器血輸氏求恩 圖一十五第

最近所發明之輸血法，名為間接法 Indirect method，因輸血者之血並不直接流至受血者也。有種間接法（見後），輸血者及受血者之靜脈間，並無聯繫，其血係由靜脈穿刺術自輸血者取出，而用靜脈內注射法或靜脈內輸入法以與受血者。

有種間接法所用之器具，如恩求氏法 Tinger method 所用者，其間有一通路，可自輸血者流至受血者，兼可中止，觀察，及調節血流。節制之法，隨所用器具之型式而不同，平常為（一）劃度之注射器；其尖插入橡皮管，此管或聯於輸血者及受血者中間之橡皮管，或聯於一個空接管，如第五十一圖。後者性質不一，如恩求氏輸血器，為一雙路活栓，上有凸起，以接注射器橡皮管，及聯絡輸血者與受血者之橡皮管。（二）一個節制血流方向之器具，於取血入注射器時，緩緩牽拽活塞，以阻止血流至受血者，當注射器裝滿以後，則阻止血自輸血者流出，而開放通至受血者之路，將注射器內之血，輕輕緩緩，逼入後者。此雙路活栓，一面可以聯接橡皮管，一面可供上述之用。若無此活栓，普通用一止血鑷，按需要而由橡皮管之一邊轉至他邊。

不論用何輸血法，其應有之警戒，與靜脈內輸入法同；包括輸血器具在內，各物皆須

完好無菌。凡與血接觸之物，須絕對光滑，若稍粗糙，即易使血凝結。

各種不同之輸血法所需之特別器具，分別見後。不論採用何法，輸血者與受血者，皆需用靜脈內輸入法（不論是針刺法或套管法）所用之物，（惟儲蓄器、橡皮管、與溫度計除外。）爲輸血者宜備：（一）脈壓計，以袖口圍於其自由之一臂，如因失血而致血壓降低，可以立即觀察，並於發生嚴重影響之前，將血流阻止。（二）備一條滅菌被單，以遮蓋衣服。

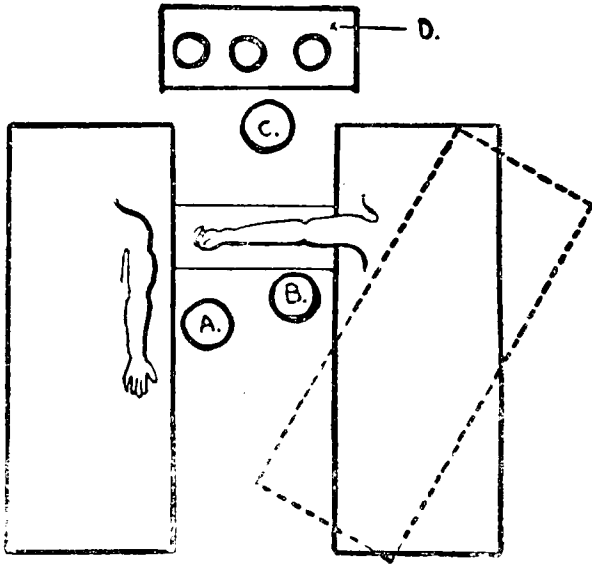
輸血者之鞋子及外衣宜脫去，護士宜用言安慰，並使之舒適，一切與病人同。

平常由輸血者之貴要正中靜脈取血，注射於受血者之貴要正中靜脈。輸血者與受血者之臂之預備，及應用壓脈器之法，與靜脈內輸入法同。自輸血者取出之血，若立即注射於受血者之靜脈，其兩張床，或兩張手術檯常並放，且相距頗近，惟有時兩人係面對面，有時則否。至於輸血者及受血者之位置不一，護士在預備臂部之前，應先察知其需要。兩人之臂，必須彼此相對（即一左一右）。

針或套管插入輸血者之靜脈後，醫師常吩咐將壓脈器略鬆，但不解除，因其對於靜

脈循環之梗阻，易使血由靜脈流出也。惟受血者臂上之壓脈器，則與靜脈內輸入法同，或完全鬆開，或將其解除，使注射之血，得於靜脈內暢流。

圖 二 十 五 第



置佈之中室術手法血輸

師醫之邊身者血輸在立(A)
 師醫之邊身者血受在立(B)
 各置上 桌備預一爲面後 師醫對面士護(C)
 移須 桌一之中桌兩或間 盆三水盥及品用種
 圖線點如動

輸血後之料理法，亦與靜脈內輸入法同。其局部療法，則視所用者爲針刺法或套管法而異。輸血者宜安臥，多飲液體，使血漸復正常，失血症狀（如昏倒，惡心，眩暈，耳鳴等）消滅，並於必要時告以預防傳染，及免臂受傷緊要之料理。

間接輸血法之最常用

者如下：(一) 林特曼氏法或注射器輸血法 The Lindeman or syringe method (二) 婁維

生氏或枸橼酸鈉法 The Lewisohn or sodium citrate method ; (三) 吉勃氏或管內塗蠟法 Kimpton Brown or paraffin-lined tubes method (四) 恩求氏法 Unger method 及其變相之輸血法。

林特曼氏或注射器輸血法 The Lindeman or Syringe Method 此法特別需用之物如

下：(一) 滅菌十西西瑞科注射器 Record syringe 至少十個。(二) 滅菌玻璃盆三個，內盛滅菌當量鹽溶液，盆與注射器皆放在盤上，盤內襯一滅菌巾，上面再蓋一滅菌巾。其他滅菌之物，如針（在滅菌之管內），或套管及器械（與靜脈內輸入法同），敷料等（與靜脈內輸入法同），皆置於另一個盤內及桌子上，輸血者與受血者各自分開。(三) 因有兩個醫師及一個護士料理無菌手續，需備三件滅菌長衫，及三付手套。

第二個護士料理一切不滅菌之事，並須謹防病人轉動，一面觀察其狀況；每隔片時宜按輸血者之脈，而查知其血壓。

輸血者及受血者所臥之床或桌，常係平行，相距約三英尺，為工作者便利起見，兩人宜面對而臥。每張床邊，各置一桌，以支持其臂。置溶液盆及注射器之桌，放在床中間，約與

輸血者之臂成一線。洗注射器之護士，立於距兩人之臂最遠之桌邊。

輸血之手續大略如下：針或套管插入靜脈內後，將輸血者臂上之壓脈器，略為放鬆，受血者臂上之壓脈器，完全解除。立在輸血者身旁之醫師，將注射器裝於針上或套管上，約抽出血十西西，將注射器放在蓋盤之滅菌巾上。由另一醫師取起，接於受血者靜脈內之針上或套管上，將血注入內後，以空注射器授與無菌護士，在三盆鹽溶液內仔細洗淨餘血，洗時宜始終按照同一之順序，使最後一盆內之溶液，完全潔淨。護士洗淨注射器後，即放在滅菌巾遮蓋之盤上，預備需要時再用。此療法繼續進行，輸血者若無不良症狀，須俟注射完畢所需之血量乃止，有時多至一千五百西西。

輸血宜速，以免凝結，故護士洗注射器，宜迅速而周到。在第一盆內洗時，務須將餘血去淨，使最後一盆內之溶液，始終潔淨。

俟所需之血量，注射已畢，即將安放注射器及溶液盆之桌子，移置一邊，而以置敷料等之桌子代替之。

斐維生氏或枸橼酸鈉法 The Lewisohn or Sodium Citrate Method 此法平常以純枸橼

酸鈉及三蒸溜水製成百分之二·五溶液，與取自輸血者之血混合。其法如下：取一劃度之五百西西滅菌玻璃燒瓶，內盛枸橼酸鈉溶液二十五西西，即持此瓶以受輸血者靜脈內流出之血，一面用滅菌玻璃桿輕輕攪拌，使與溶液混和（用力攪拌可使血球分解。結）俟取血約二百五十西西後，再加入溶液二十五西西，使血繼續流出，仍用玻璃桿攪和，至取得五百西西爲止。若所需之血，在五百西西以上，宜另換一瓶，其方法與上同。

於血內加入枸橼酸鈉溶液，可免血凝結，故用此法輸血時，輸血者與受血者，不必同在一室內，例如用靜脈穿刺術取血時，可在手術室內，而輸入病人之靜脈內時，不妨即在病室內。盛血之瓶，宜置在一盆華氏一百十五度之溫水內，以使血溫暖，直至用時取出，並宜間一攪和之。

以此血輸入受血者之體內，其法與靜脈內輸入鹽水時同。將血倒入儲蓄器之前，先以華氏一百十度左右之三蒸溜水無菌當量鹽溶液放入器內，使少許流過橡皮管，以驅出空氣；儲蓄器內所留存之溶液，須在出口上面半英寸。乃以漏斗一個，放在儲蓄器孔上，漏斗內至少須襯滅菌紗布四層，血由紗布濾入儲蓄器，以防有血塊。將紗布取出，於儲蓄

器上蓋以滅菌巾。

注射時應有之警戒，與輸入鹽水時同。此輸血法亦有一不利之點，即過後極易發生反應，而用不稀釋之血，則發生反應者殊鮮。然其反應常爲暫時的，於兩三小時內，症狀即可平息。

吉勃氏或管內塗蠟法 此法使與血接觸之面，極度光滑，以減少血凝之機會，但不如枸橼酸鈉法之可以無限期阻止血凝，僅輸血時可以較爲從容，不必十分急促耳。

預備吉勃氏管之平常方法如下：在蒸汽殺菌器內滅菌，待其涼後，即由戴滅菌手套之護士一人持管，以少量在醚內之千分之一石蠟溶液倒入管內。（所以由另一護士担任倒蠟者，其主要原因，即爲免污手套，而致管外亦被染污，因此管於治療時由醫師執持，故必須無菌。若祇有一個護士時，其石蠟瓶須以滅菌巾裹而執之。）乃由持管之護士，插入滅菌塞子，將管緩緩旋轉，直至管裏及其側凸（聯接於風箱者）與管塞之插入部分，徧塗蠟質爲止。（注意：所塗之蠟，務須均勻一致，若高低不平，或有未塗着之處，即歸無用。）過多之蠟，由套管流出，使管內滑潤。另以一小塊鬆散之滅菌棉花，塞住其側凸之孔。

以濾過空氣，（用風箱逼血進靜脈時由此入管者。）一管預備好後，即放在摺疊之滅菌巾中間，於用時取出。

輸血法平常由兩個醫師執行，一個侍候輸血者，一個侍候受血者。裝滿一管血後，當一個醫師正在另裝一管，或為輸血者縫合創口，蓋上敷料時，另一醫師即將套管插入受血者之靜脈。然後以風箱聯於管上之側凸，而唧血入靜脈。風箱平常由護士推動。最要者宜緩緩唧入，於管內之血未盡流完以前，即行止住，否則空氣將入靜脈而發生重大結果，甚或死亡。

吉勃氏管用過後之清潔法：（一）用微溫水洗，以去其血；（二）用醚洗，以去其蠟；（三）用熱水與肥皂洗；（四）再用熱水洗之。

