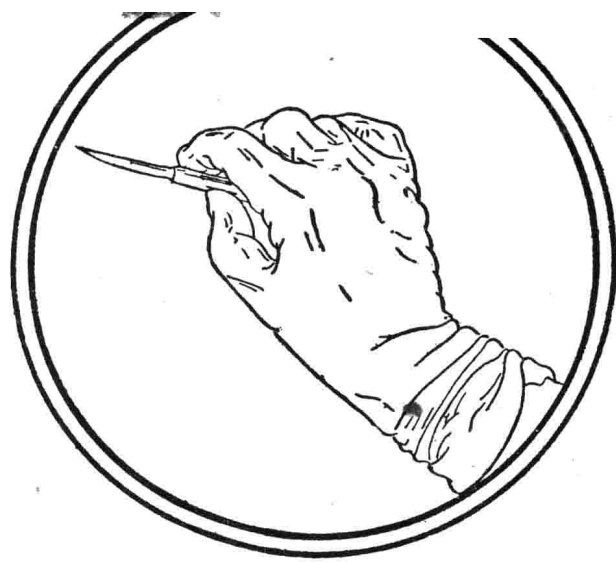


外科手術圖解

上海科學技術出版社

外科手術圖解

錢康齡 編譯 盧聖豪 校閱



上海科學技術出版社

內 容 提 要

本書原係根据 Cutler & Zollinger 所著 Atlas of Surgical Operations 第二版翻譯,此次修訂再版,又参考有关雜誌文献,及譯者歷年从事臨床外科工作的經驗体会編寫而成。

总論包括四章,分述外科技朮、麻醉、手術前后的護理、手術适应症与禁忌症等有关外科的基本技朮知識。各論共十一篇,計八十八章,对头部、頸部、胸部、腹部、泌尿生殖器、妇科手術及四肢的重要手術,一面用文字說明其操作方法,一面用插圖表示其手術过程。每一种手術大都包括适应症、术前准备、手術实施、术后处理等項目,可供臨床外科医师的参考。

外 科 手 术 图 解

錢 康 齡 編 譯

盧 圣 豪 校 閱

*

上海科学技术出版社出版

上海南京西路2004号

上海市书刊出版业营业許可証出 093 號

新华書店上海发行所发行 各地新华書店經售

上海市印刷三厂印刷

*

开本 787×1092 1/8 印張 28 6/8 插頁 4 字數 220,000

原新醫、上卫版共印 9,800 册 1953年3月第1版

1959年9月新1版 1960年4月第2次印刷

印數 2,501—7,500

統一書号: 14119 · 37

定价: (十二) 5.65 元

目

錄

總 論

第一章	外科技術	1
第二章	麻醉法	3
第三章	手術前後的處理	5
第四章	適應及禁忌	7

各 論

第一篇 頭面部手術

第一章	開顱術	9
第二章	顳骨下解壓術	12
第三章	硬腦膜下血腫除去術	14
第四章	唇裂成形術	16
第五章	腭裂手術	18
第六章	扁桃體截除術	20

第二篇 頸部手術

第七章	甲狀腺次全切除術	22
第八章	甲狀腺全部截除術	26
第九章	氣管切開術	28
第十章	膈神經手術	30

第三篇 胸部手術

第十一章	胸廓造瘻術——密閉排液法	32
第十二章	胸廓造瘻術——肋骨截除術	34
第十三章	胸廓改形術	36
第十四章	乳房小手術	38
第十五章	乳房截除根治術	40

第四篇 腹壁手術

第十六章	術後疝修補術	48
第十七章	疝修補術——肌膜條縫合法	50
第十八章	臍疝修補術	52
第十九章	腹股溝斜疝修補術	54
第二十章	腹股溝斜疝修補術——福開森法	56
第二十一章	腹股溝斜疝修補術——巴西尼法	58
第二十二章	腹股溝斜疝修補術——哈爾斯泰法	60
第二十三章	腹股溝直疝修補術	62

第二十四章	股疝修補術	64
第二十五章	剖腹術	66

第五篇 胃腸系手術

(一) 胃 手 術

第二十六章	胃造瘻術	72
第二十七章	胃腸穿孔縫合術	74
第二十八章	膈下膿腫	74
第二十九章	胃空腸吻合術	76
第三十章	胃次全切除術	80
第三十一章	胃切除術，畢羅氏第一種修復法	84
第三十二章	胃切除術，畢羅氏第二種修復法	86
第三十三章	胃切除術，波理雅氏修復法	88
第三十四章	幽門括約肌切開術	90
第三十五章	腸套疊	90

(二) 胆囊及輸胆管手術

第三十六章	胆囊截除術	92
第三十七章	輸胆總管造瘻術	96
第三十八章	胆囊截除術	98
第三十九章	胆囊造瘻術	98
第四十章	胃胆囊吻合術——肝活組織檢查法	100

(三) 小 腸 手 術

第四十一章	腸造瘻術	102
第四十二章	小腸截除術，對端吻合法	104
第四十三章	小腸截除術，側面吻合法	106

(四) 闌 尾 手 術

第四十四章	闌尾截除術	108
-------	-------	-----

(五) 結 腸 手 術

第四十五章	結腸的外科解剖	112
第四十六章	盲腸造瘻術及結腸造瘻術	114
第四十七章	結腸造瘻術的閉合法	118
第四十八章	右結腸截除術	120
第四十九章	左結腸截除術，對端吻合法	124
第五十章	左結腸截除術，米枯利茲氏法	128

(六) 乙狀結腸，直腸及肛門手術

第五十一章	腹會陰部直腸截除術	130
第五十二章	腹前面直腸乙狀結腸截除術	140
第五十三章	痔核的注射法及切除術	142
第五十四章	坐骨直腸窩膿腫排液法及肛瘻療法	144
第五十五章	肛瘻切除術——肛裂切除術	146
第五十六章	毛窩痛切除術	148

第 六 篇 脾臟手術

第五十七章	脾摘除術	150
-------	------------	-----

第 七 篇 肝臟手術

第五十八章	肝臟各種手術	154
-------	--------------	-----

第 八 篇 胰腺手術

第五十九章	胰腺部份截除術	156
-------	---------------	-----

第 九 篇 泌尿生殖器手術

第六十章	包莖手術	158
第六十一章	尿道外切開術	160
第六十二章	鞘膜積水修整術	162
第六十三章	膀胱切開術	164
第六十四章	腎摘出術	166

第 十 篇 婦科手術

(一) 從腹部進行的手術

第六十五章	常規	169
第六十六章	剖腹截除子宮術	170

第六十七章	輸卵管截除術及卵巢截除術	176
第六十八章	子宮懸吊術	178
第六十九章	直腸子宮窩閉合術；剖腹固定子宮術及肌瘤 截除術	182

(二) 從陰道進行的手術

第七十章	常規	185
第七十一章	陰道前壁修補術	186
第七十二章	子宮頸截除術及陰道縫補術	190
第七十三章	陰道後壁縫補術	192
第七十四章	子宮頸修補術及子宮頸成形術	194
第七十五章	子宮頸截斷術及陰道後壁切開術	196
第七十六章	陰道截除子宮術	198
第七十七章	陰道部份縫合術 (LeFort 氏法)	202

第十一篇 四肢手術

第七十八章	手傳染用的切口及排液	204
第七十九章	神經縫合術	206
第八十章	肌腱縫合術	208
第八十一章	肌腱縫合術 (續)	210
第八十二章	大隱靜脈高位結紮術	212
第八十三章	股靜脈高位結紮術	214
第八十四章	股靜脈結紮術——下腔靜脈結紮術	216
第八十五章	植皮術	218
第八十六章	植皮術	220
第八十七章	截肢術原則	222
第八十八章	股中段截斷術	224

總 論

第一章 外 科 技 術

外科技術的基礎在於消毒，切開，止血，牽引，縫合及引流。茲分述於後：

1. 消毒：手術前皮膚的準備，應於病員進手術室前，用肥皂及水洗淨，剃毛後用 75% 酒精，3—5% 碘酒或 2—3% 紅汞消毒。或在手術前晚清潔及消毒皮膚，然後用消毒巾包蓋手術部位，早晨再行消毒，將病員送進手術室。但關節及手足的手術，多在術前 24—48 小時便進行皮膚的準備工作，應用肥皂及水洗淨，繼而再用酒精、碘酒等消毒。手術野之皮膚清潔法有數種，但必須先用脫脂劑除去皮脂，有人主張用醚或汽油。再用棉球或紗布塊蘸 75% 酒精擦洗。首將預計計劃中的切口線洗擦，然後再擦手術野之周圍部份，洗擦時應往同一方向移動，不應往來磨擦。消毒時，更宜由中心部擦向周圍。

參加手術工作的人員，進手術室時，須換上白色衣帽褲，戴上口罩，口鼻部須完全覆蓋於口罩內，以防參與手術者鼻咽部的細菌呼出，進入手術野內。普通用的口罩，多用紗布塊或用纖維素塊及法蘭絨，墊於內面，以減少呼出之細菌。

洗刷手臂：手指及手部有傳染創者，不能參加手術。洗刷手前，指甲宜先剪短，皮膚保持柔軟，先以綠肥皂，硬刷，流水反覆洗刷手，前臂，肘關節，直達上臂中段。最後舉彎前臂，使水由手直向肘部流去，如此反覆洗刷經 10 分鐘。再將手及前臂浸於 75% 酒精中。現或用 0.5% 氨水擦洗手五分鐘，用水兩盆，每盆 2000 毫升，然後再用酒精消毒。

穿衣及戴手套：用消毒巾擦乾手部，穿上消毒衣，手部撒佈滑石粉，戴上手套，戴時手部皮膚不得接觸手套外面，如一時尚不手術，應將手置於胸前，並包於消毒巾中。

手術野鋪置消毒巾：施行皮膚消毒後，一般用消毒巾四塊，鋪在預定皮膚切開線之四周，此四巾交錯之四角，用布巾鉗夾住，但不可夾着皮膚，以免增加病員痛苦，與不必要的損傷。再在此四巾之上下鋪兩塊中等大的消毒巾，這就是第二層，最後鋪上一塊大的有洞消毒單。

2. 切開：皮膚切開法：皮膚切開時，手術者及助手必壓迫皮膚向兩反對方向平均伸引，使其緊張，刀刃與皮膚面垂直，以一刀切開為佳，故用力須適中，切口之大小，常以足夠施行手術，能明視手術野的狀態為度。應注意下述數點：(1)

須沿皮紋的方向切開，蓋可使創口不致過度擴開，治癒可迅速，且癒後疤痕狹小，不遺醜形，在顏面之手術，尤宜顧及。

(2) 若沿皮紋的方向切開，有橫斷其下重要神經血管者，則可不顧及皮紋，大體言之，頭部顏面，軀幹宜橫切者多，於四肢及正中線處宜縱切者多。(3) 作瓣狀切開時，則宜注意皮瓣的形狀、大小、營養及位置。

深部組織的切離：皮膚切開後即將其兩旁輕輕牽引，而後鈍性分離皮膚下結締組織，若有較大的血管或神經，宜加保護，神經尤為重要，蓋因血管切斷尚可結紮止血，更因其側枝的代償而恢復其功能；若神經切斷，則除喪失其機能外，尚有發生營養障礙。例如頸部手術時誤傷返迴神經，則必使病員聲啞終身。再者神經的肌枝較肌肉本身尤不可傷，蓋因肌肉於適當部位切斷，經縫合後，不致障礙其作用，而微細神經枝切斷後，該肌肉即失其功能。又肌肉的切開亦可橫斷，宜先切開肌膜後，沿其纖維方向用鈍器分離之。若行開腹手術，則在切開腹膜前，用鉗子夾起腹膜，切一小口，而後小心切開之。

3. 止血：手術時切開組織，血管出血，必須確實止血。用止血鉗夾着皮下組織中出血的血管，大者結紮，小者只須夾數分鐘乃至數十分鐘後放鬆即可，可不用結紮。尖頭的止血鉗最適用，因可把血管本身夾着，而結紮時可免紮住血管周圍的脂肪。行一兩處大塊結紮尚不致有害，但如紮住過多小塊的組織，則在癒合時會生硬結及炎症。

施用止血鉗及結紮血管是外科技術中的要事。必須分清血管分枝，結紮時應貼近主幹。如將結紮一血管，須決定是單純或貫穿結紮。如血管大可能收縮，以貫穿較為安全。細絲線是最適宜縫合及結紮用的材料，因少引起組織反應。打結的方法普通分為三種：即是用兩手打結，用一手打結，用器械（持針鉗或止血鉗）打結。可打成三種結：即方結，十字結，外科結。方結不易滑脫，十字結易滑脫，外科結最堅穩。外科結適用於緊張力較大及較粗的組織。結紮深部血管時，可用兩手示指或用兩鉗持着線端，進行打結，可得牢固而不易滑脫。術者必須熟練各種打結方法，使能靈巧運用及節省時間，結紮牢固而止血完全。在結紮夾於止血鉗中的血管時，注意把持止血鉗，使縛線越過止血鉗末端，盡量少把組織包括在結紮中；且

(2)

待第一結縛緊後即放開止血鉗，再打第二結。迅速打結常不可靠，易致鬆脫。其他可用燒灼或電凝止血。

4.牽引：將傷口切深後，創緣用牽開器拉開以顯露深部組織。或用自動牽開器，以保證手術野之顯露。牽開器不要時常移動，以免刺激感覺神經。應用自動牽開器時，必須小心判斷其壓迫組織的強度而調節之，否則會使組織壞死，顯露不夠；視線不佳時應加考慮的因素除牽開外，應注意檢查麻醉情況，病員位置，燈光照明，及器械應用等，糾正上述情況的錯誤或不足，可增進手術野的顯露。

以手指處理組織，宜輕柔和安全。若用手指分離組織，有時橡皮手套已被刺破，因孔小不被察覺，反可引起感染。最好是多用器械處理手術野，如此可使兩手離開創面，手術野顯露清楚，更可減少染污。尤其在骨和關節的手術，須全用器械在傷口內操作，不可用手指進入傷口。

牽開皮膚及皮下組織，順着肌膜纖維將其切開。肌肉的出血點經止血後，用濕紗布塊保護肌肉免受外傷及染污，然後牽開。腹膜切口須比肌肉切口稍短，因在牽開時很易將腹膜伸展，且在縫合時如整個腹膜切口都可看見，則進行較易。如腹膜縫合得很好，則腹壁疝形成可減低。腹膜切口延長後，用彎止血鉗將其邊緣固着於濕紗布塊邊緣上。這時再用牽開器以顯露腹內臟器。推開腹內柔軟臟器（如胃腸，膀胱，網膜等）可用濕紗布塊填塞。實質性臟器以濕紗布墊好，再行牽開。

5.縫合：腹膜用腸線連續縫合，將其邊緣外翻。縫線應在切口末端開始，並將結打在膜外。縫線應連續的貫穿腹膜面，包括腹膜腹橫肌膜。腹橫肌膜與腹膜縫在一起可增加腹膜創縫合後的力量。又須縫三針，返縫一針，使其不易鬆弛。

縫合腹膜後，分離過遠的肌肉，可鬆鬆縫合數針以接合之，切勿緊繫而將肌肉損壞。肌膜必須小心用結節縫合。

皮膚及皮下組織的縫合有關美觀須加注意。如皮下組織縫合良好，可早期拆除皮膚縫線，可防止形成瘢痕。使用彎曲大針縫合皮膚及皮下組織，使創口邊緣往上高起，皮膚邊緣亦得密切接合。縫線的位置須放好，使皮膚的接合準確。如創緣皮膚重疊捲入，可用鉗子糾正對好。

縫合的注意：(1) 縫針穿過組織的方向，應與創緣成直角。(2) 各縫合相距約 0.5—1.0 厘米，而針刺入刺出點間相距約 1—2 厘米。如距離過大則創緣不嚴密接合；過小則瘢痕大，甚且縫合線間的皮膚可壞死。(3) 對於長大的創緣或組織頗緊張者，則先在創緣處作 2—3 針的定位縫合，使其大體接合後，於其間再施以小輔助縫合。(4) 縫線結節置於一側，既臻美觀，亦利創口癒合，更便於拆線。(5) 縫線打結，不可過緊或過鬆。(6) 創緣縫合時，縫針穿過太淺，則深部發生死腔，而易生傳染，故針的刺入以達創底為原則；若兩緣深淺不一，則難以密合，若兩緣不在同一位置，則癒合後必歪斜難看。(7) 縫合既畢，必以外科鉗子矯正創緣皮膚的內翻或重疊，並可塗碘酒、酒精以消毒。

用羊腸線，或用絲線，作為縫合的材料。羊腸線與絲線，

各有優點。現在，應用絲線的人，逐漸增加。隱匿在組織內的縫合，須作間斷縫合。傷口如被傳染，用不能吸收的絲線，所作的連續縫合，很難予取出。如果要用羊腸線縫合，可用 00 號的鉗製羊腸線，連續縫合腹膜與腹直肌後鞘膜，用絲線間斷縫合腹直肌前鞘膜，結紮縫線時，不能太緊。太緊了能影響局部血液的供給，而引起組織的壞死。最後用細絲線，間斷縫合皮膚。

縫合高位腹直肌切口時，用褥式縫合法，整個縫合腹膜，腹橫肌，與肌膜，再用連續縫合法，作為加強，在這樣縫合後，病員即使有手術後的嘔吐或行動時，因為腹橫肌亦被包括在縫線內，不無影響腹膜的傷口。

間斷或連續縫合腹膜與腹直肌後鞘膜時，最好使傷口邊緣微外翻，這樣可避免腹腔內產生粘連。在作連續褥式縫合時，最好連縫三針，後退一針，使縫合更為堅固，與避免在縫合前進時，近端有裂開。在縫合時，必須避免大網膜在腹膜的縫線間突出。肌肉被分裂後，須作三或四針，很鬆的間斷縫合，使肌肉的邊緣相遇。

縫合肌膜時，須使邊緣相遇準確，避免肌肉組織，在縫合間突出，以致妨礙肌膜的堅固癒合。用在一線上的間斷褥式縫合，或用混有閉鎖縫線的連續褥式縫合，縫合皮膚。有用蠶腸線或銀絲，作穿過腹壁各層的貫穿縫合，或認為這比腹壁分層縫合為佳。Reid 氏建議用這方法，縫合有明顯染污的腹壁傷口。

蠶腸線，粗絲線，不銹鋼線，都可用來作減張縫合的材料。縫合的方法，一般都用間斷褥式縫法。縫線穿過組織時，應使腹直肌後鞘膜的邊緣外翻。結紮時，不能太緊，以免組織壞死。

皮膚縫線不太緊及早期拆除，可防止粗大的痕跡，適用於顯露部份如顏面及頸上的傷口（如甲狀腺手術傷口），應在手術後 3—4 天拆線。身體上張力不大的各部，如接合良好，可在術後 4—7 日拆除皮膚縫線。如用減張縫合，則保留縫線的時間需經過 10—12 日。常用於年老或惡病質的，或患慢性咳嗽的病員。或局部傷口張力太大者。

拆除縫線的方法，先夾着線端將線自皮下拉出少許，將結提離皮面，再將線上原來位於皮下處剪斷，然後拉出縫線，這樣體外的線便不致拉進皮下組織中，引起傳染。

6.引流：各種創傷內均有多少血液、漿液或濃汁的分泌，或有壞死組織片混於其中；創面愈大，其量愈多，若不能排出，任其滯留，勢必有礙傷口癒合，且使化膿增劇；則可引起敗血症等，全身傳染而危及生命；故引流排膿至為重要。

適應症：(1) 無毒創傷，而其新創面甚大，分泌較多，有後出血可疑或有須排除身體的分泌物如胆汁等必要者。(2) 手術時，新傷口有感染嫌疑或已化膿者。(3) 膿染性或通至某膿腫腔之傷口。(4) 已割開其未受染而有硬壁的大腔者，如包囊蟲。

方法：引流排膿術最適用的材料為：

(1) 側壁有許多小孔的橡皮管，薄橡皮片，金屬管頭，此等引流物之優點為引流通暢，清除容易，用後仍可再用，故材料經濟。

(2) 脫脂粗紗布或更於其上塗佈藥物如碘仿紗布，由傷口的深部延於傷口外，利用其毛細管作用以引流。此物質輕，且可應用於深曲的傷口；若引流管過細則排洩不足，過長則易受紗布綑帶的壓迫，而引流管質硬則對組織的刺激大，壓迫作用強，可影響組織內的循環，及肉芽的新生；而紗布亦易與周圍組織粘連，失其排液的效果。

(3) 各種引流物並用者，即如於紗布條外套一金屬管或膠管，或於綑布內包許多紗布條等，多應用於廣大傷口的引流。新鮮傷口目的在於排液，而應用引流物者，引流物留在傷口之

內，不可超過 48 小時以上，引流時間過長，細菌可從引流物帶入傷口之內，反可引起新鮮傷口的感染，小傷口內，液量甚少者，則翌日即去之。如傷口傳染頗甚或有擴大趨向者，則傷口不可縫合，必要時解開創緣全部，使其排膿充分。所用的排膿管每於綑帶更換時，更換以另已消毒者或轉動而沖洗之；否則血凝塊壞死組織分泌物凝塊，皆可阻塞管腔而失其引流之效。倘溢液排泄困難，則更須於適當部位開一對口，以達完全排膿。若為缺損的大創腔，則每日以消毒凡士林紗條充填其中，約 7—10 日至肉芽生長為止，若因引流排膿而創傷漸癒，則所用引流橡皮管或凡士林紗條均須逐次改細減短，以免妨礙肉芽生長，當引流物放入後，必須露出末端於創外，或固定於創緣，一則防止脫出或沒入傷口，二則取去時不至遺忘而使傷口長久不癒。

第二章 麻 醉 法

麻醉法種類：1. 吸入麻醉用醚、笑氣、乙烯、環烴丙烷等。2. 靜脈麻醉用戊烷鈉等。3. 局部麻醉用奴弗卡因、朋妥卡因等。4. 脊髓麻醉用奴弗卡因等。5. 直腸麻醉用阿弗丁等。外科醫生必須熟識各種麻醉藥的適應症及禁忌症。慎重選擇麻醉法及麻醉藥，適當應用以助手術之成功。

選擇麻醉的注意：腎病、肺病、高血壓，呼吸道發炎等不可使用醚。心臟病、肝臟病、貧血、血壓過低等不可使用氣仿。血壓過低、心臟病、血管硬化等不可使用脊髓麻醉。局部麻醉較全身麻醉安全，但神經過敏者，或局部有傳染者，或患惡性腫瘤者皆不宜行局部浸潤麻醉。呼吸道有障礙者（如發生喉頭痙攣）及肺病，肝病，腎病，不可用靜脈麻醉。

麻醉前的預備：1. 吸入麻醉：手術前晚給軟食及灌腸。並給安眠劑。術前半小時注射嗎啡、阿託品。除去病員口中動搖的假牙。測量血壓、脈搏及呼吸。使病員小便。2. 靜脈麻醉：預備與吸入麻醉同。術前注射阿託品。3. 局部麻醉：預備與吸入麻醉同，一般不注射嗎啡及阿託品，但如手術較大必要時須改用全身麻醉，則仍以注射為宜。如行簡單的小手術，則不須特殊的準備。4. 脊髓麻醉：預備與吸入麻醉同。測量血壓。手術前日檢驗紅血球及血色素等各種常規檢查，貧血者須輸血。嚴格遵守無菌技術，進行腰椎或骶尾注射。

麻醉前用藥：如吸入醚、笑氣、乙烯、環烴丙烷等用嗎啡及阿託品。如用阿弗丁、戊烷鈉、安密妥鈉等，則不用嗎啡。

麻醉併發症的防治：1. 吸入麻醉可致缺氧、麻醉中毒。防治方法：注意血壓、脈搏、呼吸、皮膚顏色和瞳孔反射等。適時給以氧氣，避免麻醉劑過濃。托起下頷，勿使後墜，以免咽喉被阻塞。咽喉氣管積液阻塞，可用紗布球拭去，或用橡皮導管吸出。2. 局部麻醉可致奴弗卡因類藥物中毒。防治方法：術前作奴弗卡因過敏性試驗。奴弗卡因溶液內每 10 毫升加千分之一腎上腺素一滴，使吸收緩慢。搗搦時靜脈注射巴比士酸鹽類溶液。休克時作垂頭臥位。呼吸困難者給氧，注射呼吸興奮

劑，或需施行人工呼吸。心力衰竭時注射強心劑，必要時行心臟按摩法。3. 脊髓麻醉可致血壓降低。有血壓下降可疑之病員，或脊髓麻醉所用之奴弗卡因劑量較大者，可在脊髓穿刺作皮下麻醉時將麻黃素 0.03 克與 1% 奴弗卡因液 1 毫升，同時注射於皮下，以防血壓下降。若在手術中發生血壓降低，則應急救如給氧，頭放低，靜脈注射 5% 葡萄糖生理鹽水等。

麻醉後的處理：1. 吸入麻醉：手術後清除病員咽喉部分泌液。保暖勿使受寒。麻醉未醒時側臥，每二小時換位一次。醒後可仰臥或側臥，反復更換臥位。促使病員作深呼吸數次，幫助下肢伸屈運動。每半小時測量血壓、脈搏及呼吸一次。三小時後改為每小時一次，至三次不變恢復正常為止。注意病員的皮膚顏色及呼吸聲，必要時給氧。2. 靜脈麻醉：手術後處理同於吸入麻醉，但較簡易。麻醉未醒者注意測量血壓、呼吸。檢查膀胱排空小便。靜脈注射營養。必要時可注射防己鹼（Picrotoxin）以促使病員甦醒。3. 局部麻醉：手術後不需特殊的處理。如疼痛可用鎮痛劑。昏厥可用巴比士酸鈉類藥物。血壓低可注射強心藥，或靜脈注射 50% 葡萄糖溶液。局部流血須予注意，及時處理。4. 脊髓麻醉：手術後血壓降低可注射腎上腺素，或靜脈注射葡萄糖，垂頭臥位。病員回病室後平臥或垂頭臥位約 6 小時。術後 8 小時內尿脹不能排出，可行導尿管。每半小時測量血壓、脈搏及呼吸一次，至恢復正常時停止。每 2 小時幫助病員行下肢屈伸運動數次，至其能自行運動為止。手術後頭痛，可靜脈注射 50% 葡萄糖溶液 20 毫升，每 4 小時注射一次，直至無頭痛為止。

兒童及老人施用麻醉，更宜慎重選擇。年幼者宜用全身麻醉，以消除其恐懼及吵鬧。兒童新陳代謝率高，用藥量比較稍大。老年者多用局部麻醉。因老人內臟多異常，用全身麻醉可引起併發症。茲將各種手術常用的麻醉法分述如下：

1. 頭部手術：

(A) 腦手術：

(4)

(1) 醚及氧——氣管内麻醉。

(2) 阿弗丁 80—90 毫克/公斤作基礎麻醉，醚及氧補充麻醉或用 1% 奴弗卡因作浸潤麻醉。

(3) 嚴重的腦手術用奴弗卡因作浸潤麻醉。

(B) 脊髓手術：

(1) 阿弗丁作基礎麻醉，醚作補充麻醉。

(2) 1% 奴弗卡因作浸潤麻醉。

(C) 末梢神經系統手術：

(1) 依病員情況及疾病情形無特殊適應症及禁忌症時，則不宜用奴弗卡因作浸潤麻醉，因此法易致組織水腫而致神經變位。

(D) 頭、面及上呼吸道手術（如扁桃體摘除術，增殖腺摘除術，乳突切開術，鼻竇手術，口腔手術）：

(1) 醚及氧，氣管插管麻醉。

(2) 5% 戊基鈉靜脈注射麻醉（適用於短時的口腔手術）。

(3) 奴弗卡因浸潤麻醉。

2. 甲狀腺手術：

(A) 病員情況不良，或有甲狀腺中毒症狀。

(1) 阿弗丁（80—100 毫克/公斤）基礎麻醉，醚補充麻醉，適用於中毒的病員。

(2) 醚及氧，氣管内插管麻醉。

(3) 阿弗丁 80—90 毫克/公斤加氣體（一氧化氮，乙烯或環氧丙烷）及氧，適用於無毒性症狀病例。

(E) 情況不良的病員——如嚴重的甲狀腺心臟病，胸骨後甲狀腺腫大。

(1) 1% 奴弗卡因浸潤麻醉。

3. 胸部手術：

(A) 胸壁：

(1) 乳腺——無特殊的適應症或禁忌症，因手術本身不需肌肉鬆弛，故不必作深麻醉。

(2) 醚及氧，氣管插管麻醉，適用於廣大的乳腺手術。

(B) 膿胸：

(1) 1% 奴弗卡因浸潤麻醉。

(2) 全身麻醉不常用。

(C) 胸廓改形術：

(1) 醚及氧，氣管插管麻醉，奴弗卡因作浸潤麻醉及脊椎旁阻滯麻醉。

(D) 肺膿腫：

(1) 1% 奴弗卡因局部浸潤麻醉及正壓的氧氣。

(E) 肺切除術及肺葉截除術：

(1) 醚及氧，氣管插管麻醉，1% 奴弗卡因局部麻醉，脊椎旁阻滯麻醉。

(F) 心臟或心周圍外科：

(1) 醚及氧，氣管插管麻醉。

(2) 1% 奴弗卡因浸潤麻醉。

4. 腹部手術：

(A) 病員無併發時：

(1) 脊髓麻醉（奴弗卡因及朋妥卡因 Pentocain）。

(2) 醚及氧，氣管插管麻醉。

(B) 病員有併發病時（如肺結核，急性呼吸道傳染，糖尿病，腎病，心臟病）但一般情況尚佳者。

(1) 脊髓麻醉（中等劑量的奴弗卡因及朋妥卡因）。

(2) 脊髓麻醉失效時，可用醚及氧吸入作補充麻醉。

(C) 危險的病員（如黃疸，腸梗阻）情況不良。

(1) 1% 奴弗卡因浸潤麻醉，或須行內臟的浸潤。

(2) 脊髓麻醉致完全的鬆弛及腸的收縮，但有腹膜炎時不宜用，因將蔓延傳染。

(3) 氣體麻醉藥——醚（二氧化碳吸收裝置）或行氣管内麻醉，補充以奴弗卡因作局部浸潤麻醉。

5. 婦科手術：

(A) 脊髓麻醉。

(B) 阿弗丁基礎麻醉並用醚作補充麻醉。

(C) 醚及氧，氣管插管麻醉。

6. 生殖泌尿器手術：

(A) 膀胱手術，尿道手術，精囊手術，鞘膜水囊腫。

(1) 脊髓麻醉。

(2) 局部浸潤麻醉。

(3) 靜脈注射安眠朋鈉作短時間手術的麻醉。

(B) 腎手術：

(1) 脊髓麻醉。

(2) 醚及氧吸入麻醉。

(C) 前列腺摘除術：

(1) 脊髓麻醉。

(2) 局部麻醉。

7. 直腸手術：

(A) 痔核、肛瘻等手術：

(1) 脊髓麻醉（奴弗卡因 50 毫克及朋妥卡因 7 毫克）。

(2) 局部麻醉。

8. 產科手術：

(A) 產鉗分娩（無併發症）：

(1) 安密妥鈉及黃若鹼。

(2) 嗎啡 10 毫克，黃若鹼 1/200 毫克，用於痛性收縮，必需時每 3—4 小時服一次（嗎啡除外）。

(B) 產鉗分娩，併患結核病，急性心臟病，腎病或糖尿病，急性呼吸道傳染病及毒血病。

(1) 脊髓麻醉（奴弗卡因 50 毫克，或奴弗卡因 30 毫克，朋妥卡因 4 毫克）立即施用氧吸入。

(C) 剖腹產術：

(1) 無併發病。

脊髓麻醉(奴弗卡因 50 毫克, 朋妥卡因 8 毫克)及氧吸入, 或用吸入麻醉。

(2) 伴有結核病, 心臟病, 腎炎, 毒血症, 呼吸道傳染病等。

脊髓麻醉及氧吸入。

(3) 嚴重的併發病, 心臟病, 休克, 出血等。

1% 奴弗卡因局部浸潤麻醉及氧吸入。

9. 上肢手術:

(A) 氧——醚(二氧化碳吸收裝置)適用於成人。吸入麻

醉。

10. 下肢手術:

(A) 脊髓麻醉(奴弗卡因 20—50 毫克及朋妥卡因 3—5 毫克)。

(B) 氣體麻醉藥——氧——醚(二氧化碳吸收裝置)。

11. 口腔手術:

(A) 奴弗卡因阻滯麻醉(適用於牙科門診)。

(B) 戊烷鈉靜脈麻醉用作拔牙, 或短時 15—20 分鐘牙科手術。

第三章 手術前後的處理

1. 手術前準備

肌體突然受到損傷, 如十二指腸潰瘍破裂, 需立即施行外科療法, 因患病之時間較短, 在手術後所發生的併發症也少。反之, 手術前長期住院, 特別是臥床休養甚久者, 是需要完好的術前準備。突眼性甲狀腺腫是很危險的, 手術前的安慰解釋工作非常重要, 更需要消除對手術的顧慮。

茲將手術前後護理的特殊適應症分作三組討論: (一) 嬰孩, (二) 成年人, (三) 老年人。

(1) 幼年兒童對傳染迅速反應, 飲食的輸入與排洩易致不平衡, 易受傳染, 對外傷的抵抗力低弱。

(2) 成年病員最安全, 因其身體壯大, 抵抗力強, 手術後合併亦較少。

(3) 老年病員必須有較長的術前觀察及研究時間。老年人的內臟已衰老病變, 特別是循環系統需小心鑑定, 而麻醉的種類及方法亦須適當。血栓形成的危險亦多, 須盡力防止發生。洋地黃療法對於五十歲以上的病員便須考慮。手術前不宜長期臥床以免減低循環率及全身緊張力。在手術過程中, 對大靜脈道須特別小心, 手術後須防止發生全身及局部的循環充血, 需常變換臥位。讓病員作早期活動, 用減張縫合腹創, 用蠶腸線或金屬線縫合腹壁各層, 以免發生創傷破裂及內臟突出。病員的飲食及大便習慣, 應保持其原有習慣。測定病員腎機能及肺生理狀態, 改善其瀰發性病變, 如老年人常患的糖尿病及貧血症。

手術前有心臟、肺、腎及肝臟疾病的病員需作治療, 應選用最適宜的麻醉法。患貧血症, 糖尿病, 營養不良, 缺水症及肥胖症的病員, 必須在行手術前施行治療, 在手術前必須用藥物療法, 使病員健康恢復接近正常, 並審慎考慮應用何種手術及麻醉藥, 使病員不致蒙受危險。

休克病員手術前的預備: 病員取垂頭臥位, 肛門溫度升到 105°F 時, 若再外加溫度, 有害無益, 降到 96°F 以下時, 才能使用外面的熱力, 因疼痛引起的可使用嗎啡。要止血, 液體的輸入: 生理食鹽水, 胺基酸, 全血的使用, 血漿, 氧氣供給。用興奮劑如咖啡因等。

失水病員的預備: 正常人 24 小時的失水量是 2,500 毫升左右, 最熱的天氣, 水分的排出, 可以增高到 3,000—10,000 毫升。手術前必需給以 1,000—3,000 毫升的液體靜脈滴注。

貧血病員的預備: 大量的急性貧血, 須要即刻補血。慢性出血, 都應該作一個長期預備, 多服鐵劑補血藥, 多次的輸血。血色素在 70% 以下的病員, 行腸胃吻合等大手術是危險的。

心臟病病員的預備: 服用洋地黃等, 回復代償機能。服用低鹽食物與利尿劑。糾正失水與貧血現象。糾正電解質的不平衡。

糖尿病病員的預備: 住院後, 作尿糖、血糖等檢查。足量胰島素的注射, 使血糖尿糖降低, 酸中毒消除。食物必需秤量, 至少含 200 克的碳水化合物。大量多種維生素乙。儘量少用嗎啡及巴比士酸鹽。

鹼中毒病員的預備: 大量氯化鈉的供給; 可以用生理食鹽水。大量水份的供給; 用 5% 葡萄糖溶液滴注。

酸中毒病員的預備: 給予碳酸氫鈉或乳酸鈉。給予多量水份(5% 葡萄糖溶液)利尿, 以便排除過量沉澱的氯離子與醋酸體。

2. 手術後處理

首先, 醫生應負責使病員很小心地從手術桌抬回床上。

手術後, 病員的搬運, 最好使用四個人; 不使關節發生脫位的損傷和傷口的拉破以及肢體與頭部的撞傷等。麻醉還沒有清醒的病員, 離開手術室的時候, 必需要有一個醫師或護士伴送到病房; 全身麻醉的病員, 隨時都會有呼吸道受阻塞(粘液或嘔吐液)的可能, 因而發生窒息而死。緊急的處理是把病員的頭偏歪在一邊, 使這些嘔吐物不致於吸進氣管。病員尚未清醒的時候, 有時下頷與舌頭順着它的重量向後掉下去, 壓在會厭軟骨, 因而發生呼吸阻塞; 必需把病員的頭偏向一側, 必要時還得把下頷骨托向前面。尚未清醒的病員, 睡在床上, 必需左右翻動, 每小時至少一次; 醒後再勸他自己翻動; 告病員常常自己使用腿、足及趾的動作; 每小時還得深呼吸幾次。手術

後，病員的位置以平臥，上半身及頭部都以稍稍墊起為最舒適。輕度的垂頭仰臥位用於休克的病員；咽喉與氣管中有大量分泌物存留，同時病員是處於昏迷狀態下，宜作側臥。

病員在床上的最好位置視個別情形而定，口腔施行手術後，難以吞食的病員，其臉應向下，若將床的末端墊高，則更可以防止口內的分泌物吸進氣管。如病員在手術過程中是俯伏的，且手術時間很長，則術後應使他保持同一俯伏位置，直待其完全清醒為止。修復簡單腹股溝疝的病員將大腿屈曲的而臥，可減少縫線的緊張力，因而有助於癒合過程。

手術後，要有適當營養及足夠水份輸入。不能內服者可靜脈滴注含有 5% 葡萄糖等滲鹽液，或只用生理鹽液。糖尿病員則必需用胰島素 (Insulin) 以抵銷其糖份。注入液體的數量須視手術前失水的程度，排液 (即人工肛門及胆瘻等所致損失的)，手術中失血之數量及因出汗、發燒及呼吸所失去的多寡而定。病員如有代償機能減退性心臟病則過多的液體會妨礙血液循環。如顱內壓增高，則反宜使其脫水。手術後局部疼痛，可用嗎啡等止痛劑，或巴比土酸鹽類安眠藥，或施行靜脈封閉療法。若手術處有原發或繼發的傳染，可用消炎藥如磺胺類，青黴素，鏈黴素等。注意防治休克。常發生於手術後 2—6 小時。如血壓低於 100 毫米時，應抬高床脚 15—30 厘米。血壓恢復正常時，則放平床脚。如呼吸急促，困難，發紺，可給氧氣療法：普通用導尿管插入鼻咽，氧通過水瓶後導入咽部。一般輕性病例每小時吸氧 10 分鐘。嚴重病例可作較長時間吸入。局部傷口出血。原發性者由於止血不完全，或縫合時不慎刺破血管所致。繼發性者出血發生於手術後 5—7 日，由於血管的腐敗或糜爛。出血的傷口拆線敞開，清除凝血塊，找到出血點加以結紮。手術後發生併發病：如肺不張需用導管吸出氣管內積液，並給氧氣。肺炎及肺膿腫須用磺胺類藥及抗生素。血栓形成可用抗凝劑。限局性膿腫須切開引流。導尿性尿道炎需用利尿劑及消炎藥。茲將各種手術後急需處理的事項分述如下：

嘔吐的處理：嘔吐不停，應該考慮減少或停止使用嗎啡。水份的口服，必需在嘔吐停止後 4 小時。不停止的嘔吐，可用深呼吸制止。藥物止吐：可用 1:1000 的腎上腺素 10 滴加入一杯冷開水中服下；或用 1% 的碳酸氫鈉洗胃。

早期起床常規：手術後必需時常翻動病員身體，對下肢應施行按摩，舉高和放下等動作。每小時勸病員自動深呼吸 10 次；高舉病員頭部及上半身。使病員小腿掛在床邊，穿上鞋子，坐在椅上，再起立或步行數分鐘。這些步驟每天試行幾次，次數與時間逐漸增多。直到病員可以完全步行自如為止。上面的步驟是看病員的體質，手術的種類等而決定。

手術後水份的需要：通常一個病員，液體的輸入，每天大概是 3000 毫升，小孩每日所需要的水份如下：一歲 750 毫升，三歲 1000 毫升，八歲 1500 毫升，十二歲 2000 毫升。

電解質的需要：手術後，腎臟排泄受抑制的時候，鹽份的

排泄，較正常為少，所以在手術後的一兩天內，可以不給與鹽份，這時水份可用 5% 的葡萄糖液維持。正常的氯化鈉需要量每日不過 5 克，可於第二日由靜脈內注射 500 毫升的生理食鹽水，但也可以注射 1000 毫升的 0.5% 的氯化鈉液，能夠口服的病員，其鹽份的供給最好從口內服進，不要從靜脈內注射。

食物的需要：食物的熱量必須能維持每天 2500 卡的需要。對於非腸胃消化器的病員，手術後一日便可以考慮進用食物，若是有較重嘔吐的病員，食物的給與還得延遲。在較小的手術可以即刻服用食物。全身麻醉的病員，食物可在手術後一日給與，或至少在嘔吐停止後四小時給與。不能口服食物的病員，可使用 5% 葡萄糖液與胺基酸的靜脈注射。手術後蛋白質的需要，它的缺少不僅會影響傷口的癒合，還會發生手術後的許多後患，如胃腸脹氣等。維生素的需要：維生素乙，維生素丙依病情給與。胃及小腸手術的病員，第三天可漸飲流質。大腸手術的病員，第二天進食富於營養而少渣滓的食物。

氧氣的需要：手術後流血過多以致發生休克的病員，可以使用氧氣；甲狀腺功能亢進手術後也常常需要氧氣，對於腹內脹氣，也可以使用氧氣。

傷口的處理：傷口若無特殊情况，在拆去縫線前，不可打開敷料檢查傷口。更換敷料時，動作要輕細。若是必需移除膠布，可用汽油或乙醚輕擦膠布，膠質溶解，容易拿掉。傷口裂開的緊急處理：對於小傷口，可在皮膚附近作消毒手續後，即刻用膠布將傷口對上；對於大的傷口，必需即刻施行手術，用縫線層層縫合，必要時得用銀線加強，或作一層縫合。若有腹脹，必需解除之。傳染傷口的處理：即刻檢查傷口，太緊的縫線，必需移除。若有局部化膿形成，即用引流。必要時得把縫線完全除去，敞開傷口，施行引流。膿液必需作抹片檢查。引流物的大小與多少視傷口大小深淺而決定。在傷口肉芽組織，已經與皮面平行的時候，使創面清潔，再用二期縫合。

手術後的合併症，可按損傷性質及病因加以分別。(1) 機械性 (即外科的) 損傷，(2) 感染性損傷，(3) 化學性損傷，(4) 心理性損傷。

機械性損傷中的合併症：——(1) 由於損傷血管而起的，如出血，休克，栓塞，梗塞及硬結性創傷；(2) 由於損傷神經系統而起的，如神經受刺激而致休克，因空腔的內臟 (胃、腸、膀胱) 擴張而致嚴重的損傷；及因瘢痕壓迫神經而起的後發病，後者常見於灼性神經痛及遲發性麻痺症。

感染性損傷中的併發症：——手術局部傳染，其細菌可在手術中帶進，或由病灶所播散；以前播散的傳染創傷 (膿毒血症，肺膿腫，敗血症)，或未發的傳染，因手術削弱局部或全身的免疫性，傳染得以發展，因而爆發合併症。陳舊的結核性損害，潛伏的慢性腎盂炎或關節炎等發作。

化學性損傷，須列入新陳代謝的障礙，如酸中毒，血糖過多症，尿毒症等。

心理性損傷包括各種精神上的變化，從抑鬱以至躁狂。手術後發生嚴重的心理騷動的，多屬於曾有精神不安的病員。醫療上最重要的原理，治療其肌體疾病的同時需治療其精神創傷。手術前了解病員的精神狀況，並引用適當誘導的、環境的及治療的方法（睡眠療法），則可以防止發生精神上嚴重的後發病。

術後治療，影響病員預後甚大。例如關節手術後的長期固定而造成關節強直。綑帶夾木過緊發生缺血性攣縮等；均為後治療不適所致的結果。

(1) 手術後一般治療：手術後，病員應保持絕對安靜，使臥於溫暖柔軟的床上，於骨盆、背、足跟部更宜加軟墊以免發生褥瘡。手術局部須減少壓迫。清醒後，每可發生嘔吐，此時宜放低頭部，免致嚥下性肺炎。其曾施行腰髓麻醉術病員，應平臥低頭；一般腹部手術後的病員宜仰臥位，兩膝屈曲以免腹壁緊張；而有腹腔內化膿性炎症者，必須取半坐位，使其炎症局限。四肢手術多固定於夾板，並旁置砂袋。

(2) 疼痛：手術後局部必有暫時疼痛，其不可忍者，可予以止痛劑。患肢發生疼痛，則可高舉，上肢可用三角巾固定；因腰髓麻醉而引起的頭痛，則可輸入生理鹽水 1500 毫升或用 40% 烏洛託品 (Urotropine) 20—40 毫升，或 50% 葡萄糖液 40 毫升作靜脈注射。有時用嗎啡，可待因，柳酸鈉內服或注射。或用 1 克奴弗卡因溶於 500—1000 毫升鹽水中作靜脈注射止痛。但使用前必需做一個皮膚敏感試驗。

(3) 出血：手術時止血不完全，則於手術後常早期出血，於骨手術，腺手術後多見之；於疏鬆結締組織處，頗易形成血腫，欲預防此等情形發生，須使局部安靜高位，壓迫綑帶，冰囊敷等，倘若失效，則拆開縫線以止血，其已形成血腫者，可作穿刺抽血或開放傷口，以取出凝塊，但須俟自然止血後始行之。手術後的晚期出血，每可危及生命，多因炎症侵蝕血管或結紮脫落而致。病員有急性貧血的症狀，應急探知出血來源以止之。

(4) 發熱：手術後常有輕微的吸收熱，2—3 日後即可降至正常。膿毒性外科疾患發高熱，於手術之後，可見體溫顯著下降，若手術後復稽留於 38°C 左右，3—4 日後仍不減退，則有手術局部傳染或蓄膿的可疑。局部若檢知紅腫疼痛緊張感等，則應擴創引流，若體溫升降不定，可能為敗血症。

(5) 心臟機能的維持：手術時長期麻醉及大量出血，皆可

影響心臟機能，故須用強心劑，或施行生理鹽水注射及輸血，後者更可防止休克的發生。

(6) 呼吸系合併症：施行醚麻醉者，對呼吸道有強烈刺激，可誘起枝氣管炎，嘔吐物入肺可引起肺炎，故於手術後應注意肺的檢查。事先加以防範，既發後則施行內科療法。肺擴張不全可放出二氧化碳氣於病員面前，以增強其呼吸，而擴張肺部。口腔清潔，早期活動，作深呼吸。肺不張須用枝氣管鏡將厚的分泌阻塞物移除。

(7) 睡眠障礙：手術後的疼痛、不安、臥位的不習慣，麻醉引起的不快、口渴、鼓腸、精神興奮等，皆可妨礙病員的睡眠而影響其體力，故在必要時，須予以鎮靜劑或安眠藥。如嗎啡，可待因，巴比土酸鹽等。

(8) 排尿困難：手術後極易引起。其處理方法有膀胱部溫罨包，或冰熱交換使用；溫水灌腸；下肢冷敷以誘起尿意反射；人工導尿；利尿劑。勸病員飲大量水份。以上諸法，都不能使病員排尿時，則用導尿管。

(9) 排便困難：手術後腸管運動不足，加以食物飲料減少，每起便秘，經過既久，則可引起頭痛，鼓腸，不快等症狀，是以應使大便通暢，用灌腸法或緩下劑。在可能範圍內，可作適當的運動。

(10) 呃逆：呃逆乃為橫膈肌間歇性痙攣現象，在腹部手術後尤為多見；頑固異常，可引起創傷疼痛，影響全身狀態，更可妨礙呼吸安靜，以及食物的攝取，故預後頗惡。在治療上，除原因療法外，尚可應用洗胃，內服鎮靜劑，屈股壓腹或冷敷橫膈膜處胸壁，或吸入純二氧化碳氣。必要時可考慮作膈神經壓搾術。

(11) 胃腸脹氣：胃腸神經麻痺，可引起鼓腸，及腸胃道鬱血，並有劇烈嘔吐，胃強度擴大至下腹，且膨脹，終因水份消耗過多而衰弱消瘦，以至意識模糊而死亡。亦有因自家中毒或胃壁穿孔而死者。若能以早期診斷，則宜速用冷水反覆洗胃，或放置鼻管入胃，或用 M.A. 管插入並持續抽吸，直至嘔吐停止；一般頗為有效。此外亦可勸病員取右側臥位，腹臥位，或膝肘位。而在營養上則用口外的人工營養法，於靜脈內注射 5% 葡萄糖鹽溶液等；水份的補充，尤為必需。插入肛管，用一茶匙的松節油加入 500 毫升水中灌腸。腹部敷以熱水袋或烤電。刺激腸蠕動藥物 (Prostigmine, Pitressin, Ergotamine) 的使用。

第四章 適應及禁忌

欲行手術的病員須詢得詳細病歷，完全的體格檢查，完備的化驗檢查及他種特殊的檢查。目的在發現其全身疾病及局部病灶，矯治其禁忌的症狀，以求得手術的適應。茲將常見的各種疾病分述於後：

1. 營養缺乏

營養不良病員多不適於行手術，倘行手術，預後常不佳。通常營養缺乏的原因是：攝入食物營養份量不足，病時身體需要超過常量，及因消化道的疾病致不能吸收食物或食物被破壞。

手術前有維生素缺乏時即須矯治。內服多種維生素丸，經

數日。如內服酵母片，粗製的肝浸膏，橘汁或檸檬汁，魚肝油。手術前須用 1—2 週以上，必需時手術後仍須繼續服用。

病員胃腸吸收有困難時，則須用注射療法。每日肌肉或靜脈注射各種維生素。若病員僅顯某種維生素缺乏症狀，則需口服或注射大量的該種維生素。

人體蛋白質缺乏所形成的症狀：營養性水腫，創口難癒，腹部脹氣，肝不能清除毒素，易遭傳染，食慾喪失及消瘦等。影響施行手術及造成高度死亡率。

病員能由口進食時，須給以高蛋白飲食。普通病員手術前每日須給 100 克蛋白質，每日食 300 克肝或雞、鴨、魚、蛋、牛奶等。若行鼻飼法，則用水解蛋白製成水溶液 20—40%，每日飼 1 升。須行注射飼養的病員多用氨基酸合劑。多數病例每日注射 2 升。或注射血漿。

2. 心臟病

輕度或中等度充血性心力衰竭，可能時手術應延期舉行，先作手術前心臟病的治療——服用洋地黃製劑。心臟補償作用恢復後，若時間允許，可准病員起床作日常家事，經二、三週後再行手術。手術時應使病員情緒安定。手術時間宜短，減少出血及損傷。供給氧以防缺氧血症。手術時應使病員位置舒適，避免包紮胸部太緊，或壓迫胸壁。

中等或嚴重的充血性心力衰竭病員須立行手術時，即速作手術前預備，即給氧氣，使心肌得充足的氧。應行靜脈穿刺術，放血 400—700 毫升。放出的血存於消毒瓶中，並摻入枸橼酸鈉。放於冰箱中。當手術病員需血時，將此血再輸入。放血後，靜脈注射強心藥及利尿劑。以後每日口服洋地黃。胸膜滲液及腹水應於手術前吸出液體。

各型心臟病（充血性，風濕性，高血壓的，冠狀血管的，甲狀腺中毒性）已生心室纖維性顫動，輕度心絞痛，或輕度充血性心力衰竭時，若能予以特別注意，也可麻醉而行手術。但顯著的充血性心力衰竭，最近的冠狀血管血栓形成，嚴重的心絞痛，完全的心傳導阻滯，梅毒心臟病併發主動脈瓣閉鎖不全等類病員，若行手術易致暴卒。

3. 口腔膿毒症

感染口腔炎，廣泛的齒槽膿溢及奮森氏咽峽炎的病員不適於施行大手術。因易增加手術後併發的肺炎。若手術可延遲，須請口腔科醫生作徹底的治療。可用過硼酸鈉及過氧化氫、過氧化鋅等時常漱口。若拔牙後，須待傷口癒合，方可施行大手術。但在急性發炎期中，以暫時避免拔牙為宜，否則常易引起蜂窩織炎及牙關緊閉等合併症。

牙齒須時常洗刷，有時須護士幫助。口唇乾燥可塗以羊毛脂，或甘油。口腔內粘膜乾燥可塗以含數滴薄荷的石蠟油。若病員不肯由口腔進食，可鼓勵病員咀嚼口香糖，以促進唾液的分泌，清潔口腔。

4. 呼吸系傳染

手術前檢查發現活動性或減退性上呼吸道傳染，則手術應

延期。呼吸系症狀消退後至少兩週，方可施行手術。急性感冒口服混合疫苗可縮短病程，並減少併發病——肺炎及枝氣管擴張症。

手術前須 X 線檢查胸部，查肺部有無結核或其他種傳染。此種檢查不得忽略。

肺切除術或肺葉摘除術前須用青黴素及鏈黴素，可防止手術後肺傳染病。

手術前枝氣管分泌旺盛須設法制止。故常用阿託品以抑制枝氣管的分泌，但有時反可使分泌物粘稠而阻塞枝氣管，故應用宜加考慮。

5. 腎炎

急性腎炎須經數週，俟急性症狀消退後方可進行手術。慢性腎炎若已發生水腫，須先加治療使水腫消退，否則手術區難癒合且易遭傳染。腎炎病例皆須作腎功能試驗及血中非蛋白氮的測定。

特殊手術前注意應消除酸中毒及氮瀦留。每日少吃蛋白質 40—50 克。增加飲水，使尿排出超過 1500 毫升。並限制含鹽飲食。

腎炎若併見心臟病，高血壓，貧血等須加治療。

6. 糖尿病

糖尿病性昏迷的病員不適於施行手術。嚴重的酸中毒須加以治療並迅速除去傳染病灶。手術前施行胰島素療法，使其尿中糖份絕跡或減少至相當程度，血糖保持接近正常。手術前可給以額外的糖及鹽水。飲食更須加以特別管理。糖尿病員對嗎啡耐量小，故宜用小劑量。

由於腦出血，腦瘤腫，高血壓，動脈硬化，肺結核末期，肥胖病，精神病等致影響胰島素分泌者是症狀性糖尿病，應治療其原發的疾病。

7. 失水症

水的平衡對手術病員很重要。若由於嘔吐，腹瀉，大量出汗，瘻管，滲出液，胃腸吸引術，體液滲入組織等而造成失水，須速補充水份，其每日總量是依體重公斤數乘 6% 毫升，例如體重 50 公斤，則每日補給水量 3000 毫升。餘者類推。

水份喪失同時電解物也減少。心腎無病者每日需氯化鈉 3—10 克，可給以生理食鹽水或林格氏液補充之。正常的健康者每日可輸入 35—45 克氯化鈉，腎可排洩而使身體存鹽不多，以保持電解物的平衡。若腎、肝功能不佳及酮病可改用 5% 葡萄糖溶液以補充水份。

8. 肥胖症

肥胖者常不適於行手術。不僅是造成技術上困難，且易引起許多併發病。如手術後肺炎，酸中毒，腸脹氣，傷口傳染等。故須注意矯治內分泌障礙（如甲狀腺、腦下腺、卵巢、胰島瘤等），營養情形，及他種疾病（如糖尿病、動脈硬化症、心力衰弱、心絞痛、高血壓、痛風等）。

若非急症手術，須經數月作術前準備，以減輕病員的體

重。主要的實行飲食療法：節制飲食、少吃脂肪及糖類，但須供給足量的維生素、蛋白質及礦物質。另外同時進行藥物療法：Amphetamine sulfate 能減退食慾，現常應用。甲狀腺製劑已不採用。胰島素不切實用。利尿劑、阿託品、洋地黃、通便劑等亦可應用，但少功效。運動、按摩、熱療等僅稍有助。精神療法甚屬重要，使病員心理上信任肥胖的危險，並有信心認為飲食的調節能減輕肥胖。

9. 貧血

外科病員若患貧血甚有礙施行手術。血色素低至 60% 或紅血球少於 3,000,000 的病員不應施行大手術。因易致缺氧而使傷口難癒合。更易染手術後肺的併發病。

貧血可分為四類：(1) 症候性貧血——急性者如外傷性血管破裂、咯血、吐血、衄血、分娩等須施行輸血以作急救。慢性者如營養不良、消化不良、重金屬中毒、腸寄生蟲病、痔出血、胃腸潰瘍、腎炎、急性傳染病、惡性腫瘤等須去除原發的疾病，然後施行藥物及營養療法。(2) 缺乏性造血障礙性貧血——如萎黃病及惡性貧血。前者用鐵劑見佳效。後者須用肝劑，葉酸及胸腺素等療法。(3) 再生不能性貧血——續發於 X 線及鐳照射，磺胺劑、砷、汞、金等中毒。治療須去其原因，反復輸血。(4) 溶血性貧血——分為先天型及獲得型，多須行脾臟摘除術。

10. 甲狀腺機能亢進

須詳知甲狀腺腫病員的發病時限，體重損失，脈搏數，脈搏壓力，發作的經過，心臟併發病及肝臟的症狀。故須作喉鏡檢查，X 線檢查，心動電流圖檢查，肝功能試驗及基礎代謝率的測定。若基礎代謝率介於 +25 及 +50，宜速準備施行手術。若在 +50 以上，而服用碘劑後病情仍未好轉者，則在局部麻醉下，結紮兩側甲狀腺上動脈。心房纖維性顫動，非為手術的禁忌徵。糖尿及嚴重的精神症狀，則不宜於手術。

基礎代謝率的計算，最簡單的可用 Gale 氏法，即脈搏數 + (收縮壓 - 舒張壓) - 111 = X，正常值為 $\pm 10-15\%$ 。

甲狀腺機能亢進病員手術前的管理：(1) 休息——身體固須臥床休息，精神亦須服鎮靜劑以安靜。(2) 營養——供給充足的熱量，大量的糖，足量的蛋白質及充份的維生素乙及丙。(3) 液體——每日補充大量水份以防失水，尤以出汗或腹瀉重者須給 4000—5000 毫升。發現黃疸可注射葡萄糖溶液。(4) 藥物——甲狀腺切除術預備，皆皆用碘劑，近知碘劑療效維持時間甚短，約在 3 週左右。現多採用硫氧嘧啶或丙烷硫氧嘧啶 (Propylthiouracil)，療效佳且維持時間長。

11. 梅毒

第一期及第二期梅毒病員若非急症手術，須先行驅梅毒療法，現多用青黴素及砷、鉍劑。晚期（內臟及神經已遭侵害）梅毒依病情輕重而考慮其是否適合施行手術。未加治療或尚未治癒的病員施行手術時，醫生護士須注意保護以防傳染。

也用肥皂及水清洗，再用食鹽水沖洗。經仔細的擴創，切除頭皮各層染污的組織，更用肥皂及水清洗傷口，再用生理食鹽水灌洗。用鑷子除毛髮及他種異物，有骨膜附着或與肌肉連着的骨折片，不應除去，因其尚能生長，並為骨質癒合的良好材料。若為廣大的傷口須用三岔形切開。若碎骨片已進入腦內，可用連以橡皮球的柔軟橡皮管，由傷口插入損傷的腦組織內，用灌洗及吸引以除去污穢，鬆弛的腦組織，及小的碎骨片。大的碎骨片用鉗子取出。注意止血。非必要時，硬腦膜不宜敞開太大。硬腦膜及腦組織內不宜用消毒藥。硬腦膜缺損處用肌膜或帽狀肌膜以絲線縫補。若須用引流，則用柔軟而細小的橡皮管或橡皮片放於硬腦膜下，待排出腦液清澈，約經 24 小時除去。頭皮分兩層縫合。

三、腦膜中動脈出血 (圖 5)

在顳骨上與顳肌纖維平行作一 8—10 厘米直線切口。分開皮膚，顳肌及肌膜，於顳骨上鑽一孔，後用骨鉗將此孔擴大至 5 厘米直徑大即可。經此切口查看血凝塊及出血血管。出血用結紮，夾壓或電凝結，棘孔附近出血可電凝結止之。血凝塊用鉗除去，用鹽水棉花球拭淨，並用輕吸法吸去鹽水及血液。小的出血點用電凝法止血。骨出血用骨蠟止血。骨邊緣下的硬腦膜出血，止之較難，可將骨緣的硬腦膜縫於顳肌上以止血。用細絲線分層縫合肌肉、肌膜及皮膚，不用引流。

術 後 處 理

敷裹——傷口應蓋一層銀箔，外覆以乾紗布或酒精紗布，用綑帶掩頭頂部綑妥，後用澱粉綑帶製成帽形，藉電扇吹熱風吹乾，成為堅固的頭盔，無此設備時，可用消毒壓髮帽或普通

綑帶包紮。經 48 小時後換敷料，乘此抽出引流物及拆除皮膚縫線。若皮下積有血液或液體，須吸出之。敷料無須再換，待第 10 日即可除去。

疼痛——頭痛每因腦脊髓液內滲血，激惹軟腦膜而使水腫所致。用腰竈穿刺放液可解頭痛，有時必須重複行之，直至放液清澈而腦脊髓液壓力不過高為止。頭痛不重者，用可待因或巴比士酸鈉可解之。若 12 小時後仍痛，恐因腦壓增加過度或手術後內出血。若見不寧，倦睡及妄動，感覺遲鈍及語言漸現障礙時，就須再敞開傷口，撬起顳骨，重開硬腦膜，取出血塊，止住出血，再閉合傷口。

嘔吐——在累及左額葉手術或猝解壓迫者易致嘔吐可用玄俄辛，氫醛溴化物等鎮靜劑。

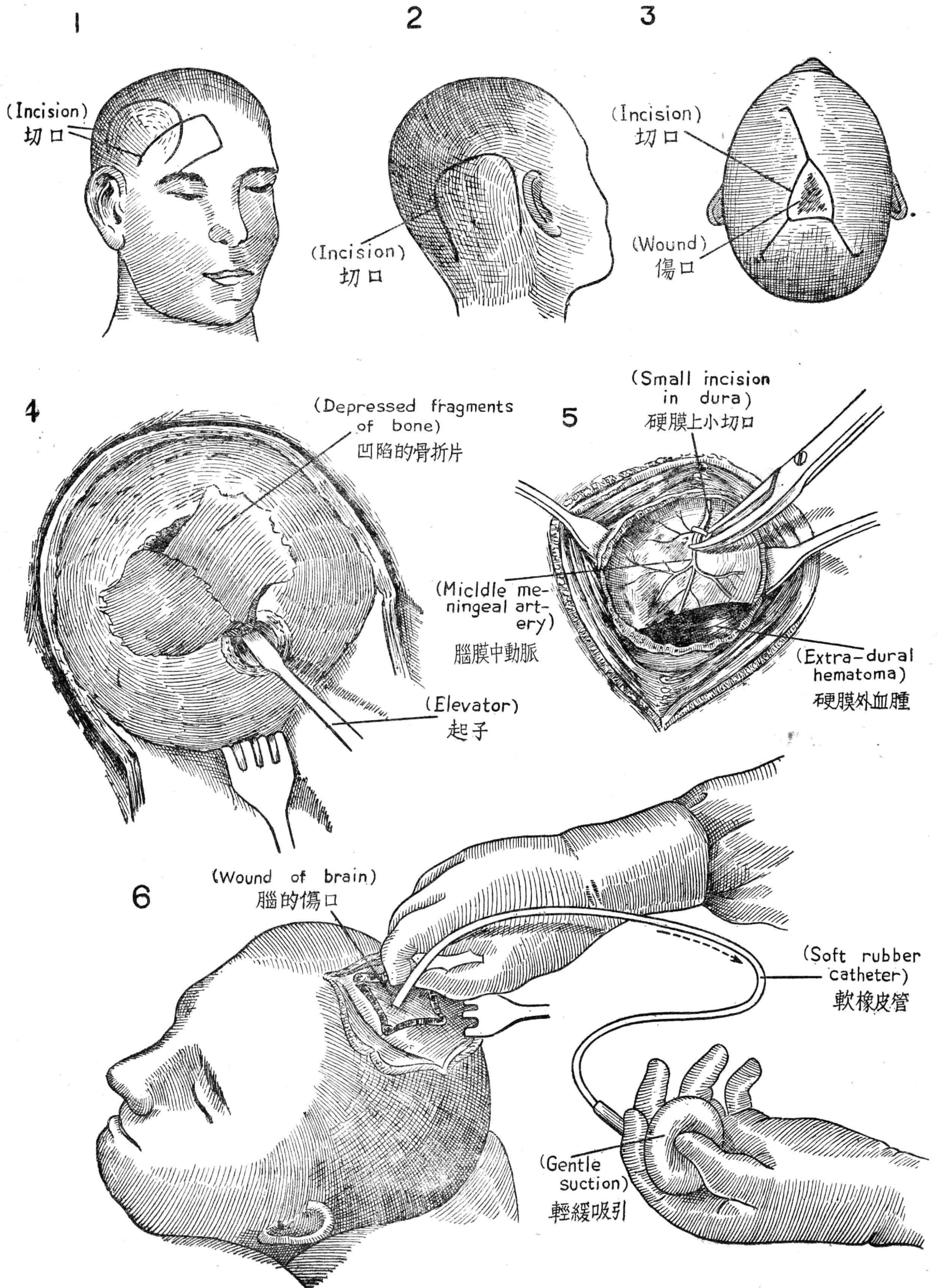
口渴——因失血及腦脊髓液損失所致，應多給液體。如果無嘔吐即口飲之，否則由直腸或皮下給之。但腦壓太高者，應限制水份，每日以 1000 毫升為度。

高溫——偶見於累及腦基底或猝解腦積水等手術。體溫速增至 105° — 106°F ，面色蒼白，呼吸淺速，脈搏快弱，但不出汗，經數小時或致命。應用酒精擦浴等法減低高溫，倘不奏效，腦室內注射垂體素，恆可收效。

傳染——頭顱哆開骨折經 8 小時以上始行手術者尤須注意傳染。因常可致腦膜炎，腦膿腫及傷口傳染。須注意傷口，體溫及血液與腦脊髓液中的白血球變化。故凡腦手術有傳染可能時須用滅菌藥及抗毒血清。若已確定化膿須敞開傷口引流。

營養——第 1—4 日內，靜脈注射 50% 葡萄糖溶液 40—80 毫升，每日三次。亦可用 5% 葡萄糖生理鹽水 150 毫升，行貯留灌腸，每 4 小時一次。食物概用流質，四日後始可用軟食。

第一章 開顱術
(CRANIOTOMY)



第二章 顱骨下解壓術

適應症

此術常適用於硬膜外或硬膜下血腫。或偶用於減低顱內壓力。可用於不可切除的腦瘤腫，創傷後或手術後腦水腫。腦積水是絕對的禁忌症。

硬腦膜外血腫除去術

術前準備

局部皮膚——手術前夜應將頭髮剪去，手術當日早晨剃盡短髮。頭皮用肥皂及清水洗淨，用醚或酒精擦洗，再行常規的皮膚消毒。沖洗時外耳道須塞以棉花球，以防水流入耳內。通常多在右側施行手術，以防傷及言語中樞，用左手者例外，故消毒特注重右側。

麻醉——昏睡或合作的病員可用局部浸潤麻醉。不安靜的病員須用戊烷鈉。

位置——病員仰臥於手術台上，肩部墊高，頭部轉向一側，並用砂袋墊穩。

手術實施

在耳前1厘米顱骨枝上依顱肌纖維作一直線切口(圖1)。

切口兩側用手指加壓，直切開肌膜(圖2)。切口下端切斷的顱動脈，鬆開A及B兩指而以止血鉗夾住(圖3)，用細絲線縫合結紮(圖4)。帽狀腱膜用止血鉗夾住向兩側牽引。用尖銳的骨膜起子分開顱肌，將顱肌與顱骨鱗部分離(圖5)。自動牽引器牽開創緣，然後用穿孔器在顱骨上鑽孔(圖6)。食鹽水滴於鑽孔處，洗去或吸去骨碎屑，孔作成後可見硬膜外血凝塊。用小而鈍的骨膜起子分開顱骨下組織(圖7)。用咬骨鉗將孔口擴大，向前及後至顱肌，向下至顱底，向上至顱骨邊緣(圖8)。除去血凝塊可見新鮮出血點。可用壓力止血，及吸引器吸去血液。骨孔部份須擴大直至出血點顯露，常為腦膜中動脈或其分枝(圖9)。用硬腦膜鉤牽起出血的撕裂的動脈，於動脈旁硬膜上作一小切口(圖10)。經此切口，用銀夾夾住腦膜中動脈。有些病例須循此血管至棘孔，塞入棉花拭去血液，以骨蠟或他種凝結劑以止血。止血後將血凝塊除去，並用食鹽水灌洗(圖11)。骨緣出血用骨蠟填塞止血(圖12)。不須做開硬腦膜，除非已裂破，或凸起及發藍，證明併發硬膜下出血時。用細絲線間斷縫合顱肌及肌膜(圖13及14)。再縫合帽狀肌膜。最後縫合皮膚，不須用引流。傷口用浸酒精的銀箔蓋好，再蓋以消毒的紗布。