

五公

XX2

0129

純淨外科學

晉察冀軍區衛生部出版

52
5

**『我們去找傷員，不要
傷員來找我們，因為讓傷員
敲門的時代已經過去了。』**

白 求 恩

序

這本小冊子是周澤沼大夫參考中外許多名著及本軍戰地經驗匯集而編纂，內容豐富通俗，簡明實用，關於戰爭外科（災害外科）方面的一般知識都介紹出來了，在目前勝利自衛戰爭中，由于戰爭的頻繁，傷號的大量，以此書供給讀者，會有它很大的作用，凡我軍醫務同志，得此書後，希望認真學習，努力鑽研，把他的內容運用到實際工作中去。

一九四七年九月

目 次

第一部 戰爭外科學總論	(1)
第一篇 工作的基礎	(1)
第一章 組織和人員	(1)
第二章 房舍的選擇	(3)
第三章 佈置	(3)
第二篇 滅菌	(4)
第一章 器械(器械及繩帶材料)的消毒	(4)
附頁滅菌(消毒)的方法表	
第二章 醫生的預備(手的消毒)	(4)
第三章 傷號(患者)的預備	(5)
第三篇 麻醉	(6)
第一章 全身麻醉	(6)
第二章 局部麻醉	(10)
第四篇 繩帶	(13)
第一章 無菌繩帶	(14)
第二章 住院之創傷治療(交換繩帶)	(16)
第三章 特殊的固定繩帶	(21)
第四章 骨折的住院治療	(26)
附頁 骨折治療方法表	
第二篇 戰傷的判斷和初步治療	(27)
第一章 戰傷的外貌及其判斷	(27)

第二章	創痛及其治療·····	(28)
第三章	休克及其治療·····	(29)
第四章	出血止血與補血·····	(31)
第五章	戰傷之初步治療·····	(37)
第六章	軟部彈傷彈傷骨折關節彈傷及體腔 彈傷在初步治療中之一般觀點·····	(43)
第三篇	潛伏彈的取出·····	(54)
第四篇	創傷傳染·····	(56)
第一章	總論·····	(56)
第二章	化膿之傳染·····	(59)
第三章	腐敗性傳染·····	(75)
附 頁		
I	有關的二三統計表	
II	戰鬥衛生勤務組織概圖(以某縣戰役為例)	
III	在初步治療工作中醫護人員工作位置圖	

戰爭外科學

第一部 戰爭外科學總論

戰爭外科學是一種災害外科學，在它的工作範圍及基礎上，必須根據普通外科學的法則（理論與實際）進一步求得實際情況的瞭解和配合，來完成它應有的艱巨的任務。所以在戰爭外科的技術上，對於1.時間的緊迫，2.傷號的大量和3.不安定的環境（戰場），處處要我們採取迫不及待的方法和手腕（操作）。但不是說在工作中『手足無措』或『亂動一場』的敷衍了事；而是要更進一步的運用『迅速』『確實』和『靈巧』的方法和操作藝術（技術），針對上面『三項』情勢來解決問題；怎樣令每個傷號脫離不應有的犧牲（經過最初的救急處置），迅速平安的（經過運輸）達到最後的處理（住院治療）及時恢復他的再戰力量。

第一篇 工作的基礎

第一章 組織和人員

大量的傷號，在緊迫的短時間內，要我們的衛生人員來作一種『共同方法』的處理，不得不強迫全部的衛生人員，改變他平日的工作方式起而為『外科治療』操作。這種困難只有用組織的力量才可以克服，只有在嚴格的合理的組織下，才不致讓衛生人員『袖手旁觀』任傷號去受命運支配。

I 包紮(救急綑帶)：包紮工作的完成，在火綫上一方面須賴戰鬥人員平日對外傷常識的了解和戰時的衛生裝備（

滅菌『綑帶小包』的攜帶)，但主要的仍賴隨軍衛生員的勇毅的照顧，使每個傷號不致被棄置而未受『救急的包紮』處理。

如果我們面臨的戰鬥，是正規戰中的陣地戰而不是運動戰或游擊戰，那麼在任何據點單位的火綫後，均可設立固定的包紮（綑帶）所，來完成這種救急處理的任務。

I 運輸：當身體的某一部份，尤其四肢受傷（骨折）時，要將傷號脫出火綫或隨軍搬移，這時除包紮創面之外，往往必須將體部固定，才能達到搬運的目的，這時我們就得隨時隨地找尋合式的固定材料（夾板）來完成搬運的目的，如果有固定的綑帶所，這時的固定材料，最好是石膏綑帶了。（作法見附頁）

II 手術：觀血手術的施行，一般在固定的野戰醫院或兵站醫院完成之。要是沒有這樣的固定組織，只有在爭取時間，完成任務的原則下，大胆慎重地在民家或較大的房舍內，執行緊急必須的手術治療，如遇傷號大量的時候，工作的人員可分組各別進行之。

每一手術小組：由開刀醫生，第一助手，第二助手，器械傳遞員，手術護士（及麻醉員）組成。

III 後續治療：在較後方的軍醫院或治療場所，是傷號得到『住院治療』的地方，這時恢復健康的較正規化的治療工作、可以無阻礙的進行。人員的分配，一部派作病房管理，另一部則單獨負手術室工作的責任。

病房工作者：由主治醫生，助理醫生，專科護士，及衛生員組成。

手術室工作者：（依手術組別的多少，臨時須配合以組

爲單位的)器械員，麻醉員，手術護士及石膏綑帶助理員，及衛生員等。

第二章 房舍的選擇

以治療或『住院治療』爲目的房舍，除在游擊或運動戰中，必須避免目標暴露外，一般均選擇空氣流通及光綫明朗的大建築，如學校戲院廟宇等，作爲收容傷號的醫院房舍。

第三章 佈置

I 手術室的佈置：一般的設備光綫，多依賴自然光綫（最好有人工光綫），窗位北向爲宜。溫度要能達到 22—24°C，過高過低都會引起患者（在手術中）的感冒，致有釀成『手術後肺炎』的危險。此外須注意內容的大小，及清潔，如房間過小，人多擁擠，空氣不流通，工作既感不便，更會嚴重影響到傷號的全身狀況及治療進展。

在特別的設備上，除手術室器具外，最簡單的手術台（活動的）及石膏綑帶台，必須具備。手術器械，則分成主箱與附箱而保存之。

II 病房的佈置：爲避免相互的創傷傳染及治療便利起見，在大量之住院傷號中，可將傳染創和非傳染創（或新創）分別住院，或依傷部的不同（如頭部創，顎部創，腹創，骨折，隱彈創等）而將他分部住院。

器具的設置，一般如大小便器具，灌腸用具，轉變臥位用具，及支負架，浴盆（上下肢及半身浴等）副木，熏氣（噴霧及熱氣浴）裝置等，都可隨時就地設法製造。

第二篇 滅菌

無菌處理，是外科治療的，也可以說是促成外科進步的基本法則。沒有它，一切的治療都會徒勞無功！要完成滅菌的目的，在操作上一般稱為消毒，消毒的方法，因對象不同，實施亦不同，但在方法及時間上，都有嚴格的規定。

第一章 器材（器械及綑帶材料）的消毒

要完成衛生器材的消毒，可用蒸氣，煮沸，水浴（煮沸）法，乾熱，火焰及防腐劑（酒精，福爾馬林蒸氣）等各種方法來進行和完成它。

在實行各樣的消毒時，除方法外，還有一定的器具。如煮沸消毒用的煮沸消毒器及蒸汽消毒用的高壓蒸汽爐和其他的配合用具。但這些用具，雖是極普通的基本的設備，有時在我們的作戰裝備中，不一定是樣樣俱備的，那麼，我們的負責消毒工作的衛生人員，必須了解這些消毒器具的用處和道理。只要我們知道了其中的道理，我們便可隨時尋找代用品的。譬如我們沒有蒸汽爐，可以用廚房裏蒸飯菜的蒸籠來代替；把時間延長來代替高壓的作用；用熱氣的熏浴或烘烤來將蒸後的水汽烘乾。至於煮沸消毒，則鍋鏟盆鉢，只要是可賴煮而形式又合適的東西，樣樣都可用來完成這個目的。

器械和綑帶材料的消毒法，照它的規定和時間，列表於下藉供參考。

第二章 醫生的預備（手的消毒）

I 預防：非手術期間，醫生和助理人員，應隨時注意

保護兩手的清潔。如經過腐敗性傳染物或腐敗屍體的觸着和接觸後，在24小時內，不應施行無菌的大手術，除非在兩手嚴格的清潔後，再小心的戴上消毒手套（注意戴上手套的規則），不然是會誘發嚴重的傳染的。另外一方面，凡可以令兩手皮膚發生乾燥破裂（尤其是冬天）的工作，照理是應得避免的，這種注意，不但可令兩手容易清潔，同時也可避免不必要的因工作而感染的意外的自身傳染。

Ⅰ 洗手的方法：普通用毛擦，肥皂和水（煮沸的溫水或自來水），從剪短爪甲的指端，依次洗擦到肘彎的盡處，這樣反復的洗擦3——5分時間，再將手、肘上的水跡用消毒布抹乾，另用紗布片在70%酒精內洗擦5——10分時間，這叫做『溫水酒精消毒法』。經這樣的洗擦後，對於一般中等以下的手術，即可放手施行。如果酒精的供應不夠，可改用1%的昇汞水（着色）浸洗5——10分時間。在遇急症時（酒精的供應充足而水的預備困難），可光用70%酒精洗擦10分時間，這叫做『簡捷消毒法』。

有時在開腹手術，或重大的無菌手術中，經過嚴格的洗手之外，還須帶上消毒的橡皮手套。因為就細菌學的觀點講，只有戴上滅菌的橡皮手套，兩手才算是絕對消毒的。

Ⅱ 帽，口封，消毒衣和肘套：這些經過蒸汽消毒的無菌洗濯物，是用手術中穿着起來以保護工作人的兩手和創部完全與污穢隔離的必須的東西。

第三章 傷號（患者）的預備

Ⅰ 預防：保持戰士衣物可能的清潔；勿留長髮；常常洗澡；注意便通；戰爭遭遇前，勿過飽食。這些都是戰鬥人

員預防受傷的必要條件。此外，每個戰鬥人員應隨身攜帶消毒的『綑帶小包』並習知它使用的方法。在不可能有『血漿』的供應時，衛生人員平時要做到，確定每個戰鬥員的血型，以便在失血時，實行必要的輸血治療。

I、作為初期創傷治療——第一期縫合——的準備：
檢查是施行過『破傷風血清預防注射』？有無止血處理？休克已否經過？一切的全身狀況是否佳良或變劣？

進手術室前，必須將血污或泥污的衣服完全解除，局部不能解脫的，用剪剪去，但須注意保持身體的溫暖！然後盡量將傷部周圍及體部用肥皂水洗淨，剃去毛髮。最後將創緣清潔（用Benzen或Aether），塗上5%碘酒，作暫時的掩護包紮（乾燥綑帶）。

第三篇 麻醉

麻醉對於患者有它或多或少的損害，但它對於達到外科治療的目的，有不可估量的幫助和佈置。因此麻醉需要技術上的運用，麻醉人和手術人需要互相的工作上的配合。就麻醉的範圍，大約可分為：

全身麻醉（輸入麻醉，吸入麻醉）和局部麻醉（浸潤麻醉，塗抹或寒冷麻醉，神經幹，神經叢，腰荐麻醉）兩種。

第一章 全身麻醉

施行全身麻醉，可使用以脫Aether、氯仿Chloroform，氯埃梯爾 Chlor aethyl），和多種的混合麻醉或安眠朮、鈉及潘脫索爾的靜脈麻醉——基底麻醉。

全身麻醉施行時患者在經過中的臨床表現，一般分為三期：即初期，興奮期，麻醉期。此後脫離麻醉而甦醒，或因過度麻醉而死亡。關於麻醉分期的各反應，列表如下：

全身（吸入）麻醉的分期反應

	初 期	興 奮 期	麻 醉 期	死 亡	甦 醒
呼 吸	不 規 則 (強 制 性 停 止)	迫 促 或 不 規 則 (強 制 性 停 止)	整 規 , 深 長 , 有 聲 ,	Chynst och 氏 呼 吸 ; 淺 表 延 長 之 呼 吸 。	整 規 無 聲 。
脈 搏	隨 心 跳 抗 進 加 速	加 速 或 不 規 則	慢 , 有 力 , 整 規	細 ! 弱 ! 速 !	速 , 整 規 有 力 ,
瞳 孔 及 角 膜 反 應 :	 有 反 應 的 放 大 些	 縮 小 些 有 反 應 角 膜 反 應 +	 縮 極 小 無 反 應 角 膜 反 應 -	 放 大 無 反 應 角 膜 反 應 -	由 小 漸 大 有 反 應 角 膜 反 應 +
一 般 (面 色 、 肌 肉 、 反 射 等)	面 色 紅 (皮 血 管 放 大) , 手 足 亂 動 或 抓 去 面 罩	面 色 紫 紅 四 肢 肌 肉 呈 反 射 的 收 縮 或 亂 動 。 大 聲 叫 哭 , 或 笑 嘔 吐 。	面 色 蒼 白 些 全 身 肌 肉 鬆 弛 , 安 靜 。	死 色 ! 四 肢 冰 冷 感 。	面 色 蒼 白 些 或 轉 紅 , 甦 醒 的 亂 動 或 嘔 吐 , 或 亂 叫 哭 笑 ,

I 全身麻醉的預備：

1 , 器具的預備：(1)開口器一，(2)舌钳一，(3)钳夾紗布團一，(4)腎形盆一，(5)注射器及強心劑。

2 , 傷號的預備：Pantopon (潘托邦) + $\frac{1}{2}$ mg Atr
o pin 直接於手術前 $\frac{1}{2}$ 小時注射。或給予 morphin (嗎啡) +

Skopolamin, 重傷號給小量, 否則給予較大量($\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mg), 臨時的清潔口腔, 及注意有無假牙存在。

Ⅱ 意外症的處理

1. 呼吸障礙時的處理: 呼吸障礙分阻塞性(黏液, 嘔吐物, 假牙, 舌的後壓, 氣管的傳位等), 和反射性(中毒性)呼吸中樞麻痺。

(1) 阻塞性呼吸障礙的處理: 症狀: 面色由紫藍逐變紫黑, 呼吸阻滯, 脈搏起初正常。處治: 去麻醉罩, 除去障礙(開口, 下顎和舌前引, 可能的人工呼吸), 或必要的氣管切開。

(2) 反射性呼吸中樞麻醉的處理: 因不均匀或突然增多(因克服興奮)過量的麻醉而起。症狀: 顏面蒼白紫藍, 瞳孔放大無反應, 脈搏壞。處治: 立去麻醉罩及麻醉。適當的人工呼吸(輸入氧20)。注射強心劑及呼吸中樞刺激劑(**Lobelin**)。

2. 血行障礙時的處理: 血行障礙每發現於氣仿的單純的麻醉中, 有慢性心臟病或全身休克未全消失的患者, 更易發生。當傷號在麻醉開始時, 往往強制的停止呼吸, 隨即繼深長的呼吸吸入過多的氣仿蒸氣, 所謂初發的心臟靜止—**Synkope** 立即發生。此外每於份量過多的短期麻醉中, 發生此種血行障礙。

(1) 症狀: 面色突然蒼白及變藍色, 脈搏停止, 瞳孔放大無反應, 隨二三呼吸及肌肉溼攣之後死亡。

(2) 處治: 立去麻醉, 人工呼吸, 迅速的心臟按摩(每分鐘 120 次用拇指在心尖部行短速的衝壓), 或在開腹時行心臟的直接按摩(隔膜下)。甚至部露心臟後直接使用按摩。

實行骨盆高位，輸入鹽水，強心劑（樟腦或腎上腺鹹素、麻黃素）或直接注入心臟。

Ⅱ、麻醉後的照顧和處理：注意惡心嘔吐，新鮮的空氣，練習深長的呼吸，運動，漱口，惡心停止後應頻頻給以小量（食匙的）的溫飲料。如全身狀況不良或心脈變劣，應給以鹽水輸入或灌腸，或行樟腦，咖啡注射。驗尿。注意麻醉後最易發生之手術後肺炎及其治療。注意因手術中臥位不適當而起的麻醉麻痺（撓骨神經，腓骨神經）及其治療。

Ⅲ 實施技術：

1、以脫（醚）全麻：以脫在全麻中毒力較小，除對呼吸道刺激較大外，對血行及實質器管殊少中毒作用，但因用量較大，攜帶不便，不為戰爭外科所採用。但在單純的全身麻醉中，以脫仍保有其首選的席位。

2、氯仿對血行及其實質器管有劇毒，對興奮期反應小，用量少，延期短，故為戰爭外科所採用。用時已開瓶之餘留部份，應嚴密封好，如蒸發時有特殊臭味，能發劇毒，應注意！

實施：麻醉罩須乾燥，每分鐘滴上20——40滴之麻醉劑。開始後約10分鐘達麻醉期，此時一般保持每分鐘滴藥15滴，弱者可滴4——5滴。在全部歷程中嚴密檢查瞳孔與脈搏。點火油燈時注意氯仿蒸氣之分解（Phosgen氣）刺激氣道涎膜而誘發肺炎。

3、以脫短期麻醉：用20cc以脫一次傾入麻醉罩內而密佈於面上，經患者約20次的呼吸後即達麻醉，此時將麻醉罩取去，即可實施簡單手術。

4、氯埃梯爾短期麻醉：用厚疊紗布置于口鼻上，滴藥

液至100滴左右（令患者舉手討數）即達麻醉。

5、氯仿短期麻醉：於注射嗎啡劑 $\frac{1}{2}$ 小時後行之，滴量每分鐘20滴，達麻醉後適于施行簡短時間之手術。

6、安眠朋靜脈麻醉（10%溶液10cc）：第一個1c.c.在15秒內注射完了，其餘每1cc以10秒的速度注射完畢，其總量直至患者舉手下垂時之加倍量為止。餘量以10秒1cc之速度注射完畢。其麻醉延續時間為40分至1小時左右。

7、潘脫索爾靜脈麻醉：2.5%溶液20cc一種以15秒6cc速度注射完了，至麻醉為止，另5%溶液10cc一種則以15秒3cc速度注射完了，至麻醉為止。其後續注射之速度相同，總量至注射完畢為止。靜脈麻醉一般都不用預備注射。

第二章 局部麻醉

局部麻醉劑，一般均以Novocain為標準劑。其使用之濃度標準如下：

- 1、浸潤麻醉…… $\frac{1}{2}$ —1%諾服卡因—腎上腺鹹液
- 2、傳導麻醉…… $1\frac{1}{2}$ —2%諾服卡因—腎上腺鹹液
- 3、皮膚凍結麻醉……氯埃梯爾（距皮膚 $\frac{1}{2}$ m處放射至皮膚冰化為止）
- 4、粘膜麻醉……可卡因液塗搽
- 5、腰髓麻醉……5—10%諾服卡因—腎上腺鹹液
- 6、荐骨麻醉…… $1\frac{1}{2}$ —2%諾服卡因—腎上腺鹹液

諾服卡因伍用腎上腺鹹（或麻黃素）之份量標準如下：

0.5%10cc液+1:1000腎鹹液 1 滴

1%10cc液+1:1000腎鹹液 2 滴

2 % 10cc 液 + 1 : 1000 腎鹹液 4 滴

5 % 10cc 液 + 1 : 1000 腎鹹液 10 滴

10 % 10cc 液 + 1 : 1000 腎鹹液 20 滴

使用諾服卡因之總量標準

(如下表)

濃 度	$\frac{1}{2}$ %	1 %	$1\frac{1}{2}$ %	2 %	5—10 %
局部麻醉	200=1.0	100=1.0	60=0.9	20=0.4	—
荐骨麻醉	—	—	60=0.9	20=0.4	5=0.25
腰髓麻醉	—	—	—	—	$\frac{2.5}{=0.25}$

可卡因 **Cocain** 有劇毒作用，特別對於一些有敏感的人，在使用小量下即能引起副作用，故須依照一定的標準慎重警惕地使用，其範圍及標準量如下：

滴眼 2 %

塗鼻咽部 5 %

塗喉頭部 10 %

尿道麻醉 1 %

注射器之用于局部麻醉者應有一定，如在設備上不能作到，最低限度造皮疹之短針頭及浸潤注射之長針頭(5—10 cm) 腰荐麻醉針頭必須分別具備。

實施技術：各部手術運用之方法，屬於技術範圍者，因涉及篇幅太大，不克一一舉出。至各部手術施行麻醉之方式，列表于下藉供參考：

手 術	麻 醉
頭部彈創切開及穿顱術	骨膜下浸潤注射
小眼科手術	塗可卡因
眼球切開及眼球摘出	三叉神經支傳導麻醉
顎部切除及整復	三叉神經支傳導麻醉
氣管切開	浸潤麻醉
大頸部創處治	傳導麻醉（頸神經叢及迷走神經叢）
肩部切除	傳導麻醉（頸神經叢及上膊神經叢）
上肢手術	上膊神經叢之傳導麻醉
胸部創之處理及肋骨切除	肋間神經傳導麻醉及浸潤
脊椎後突切除	浸潤麻醉
腎摘除	橫突旁浸潤(Paraverte-brole)
腹壁及剖腹手術	浸潤後繼以短期的全身麻醉
赫爾尼亞及腰三角部手術	傳導及浸潤麻醉
盆部，膀胱、直腸彈創及	腰麻或高位荐麻
深剖腹手術	同 上
尿道，陽具，肛門手術	荐麻兼浸潤
下肢手術	腰麻，傳導或橫斷面浸潤