

野戰外科手冊

人 民 軍 醫 社

野戰外科手冊

人 民 軍 醫 社

一九五四年 北京

野戰外科手冊

田 博 志 采 卓 然
周 景 春 李 月 琴
馮 培 周 景 春
人 民 軍 醫 社 出

1953年3月第1版 1954年12月

再 版 說 明

野戰外科學是軍事醫學中一門重要的學科。它研究戰傷的病理學和傷員的病理生理過程，研究創傷和機體對創傷過程的反應；指導我們在野戰條件下如何應用現代的科學成果組織外科工作，使戰傷的治療與後送工作能夠按照統一的科學原則進行，以提高工作效率。因此，部隊衛生幹部需要很好地鑽研，依之改進我們的工作；並且還要通過實踐不斷地將其充實和發展。

本部於一九五三年根據野戰外科訓練班的講義整理出版了「野戰外科手冊」，供衛生幹部學習。爲了更深入地展開對這門科目的學習，又將其再版。

此次再版之前，對第一版的內容進行了一些重要的修訂。如有關組織問題的部份，做了較多的更動；另外，又增添了第一版未曾列入的內容：如奴佛卡因封閉術，創傷和手術致成的瀕死狀態和臨床死亡的治療等部份；至於書內其他字句和內容也有一些修改。所以在學習時可以以本版的內容爲準，將第一版的有關內容依之更正。

最後，由於整理的同志本身知識有限，其中不免有不够妥善甚或與原來講課內容有出入的地方，希望同志們及時指出，以作爲以後修訂時的參考。

人 民 軍 醫 社

一九五四年十一月

目 錄

第一章 組織問題	1
一、野戰外科學的對象及其內容.....	1
二、野戰外科學的分類及其重要性.....	3
三、戰區救護傷員的組織，戰區的醫療救護組織包括連衛生班、營衛生所、團衛生所、師衛生所及第一綫野戰外科機動醫院.....	5
四、集團軍的野戰機動治療機關.....	11
五、野戰衛生醫療機關的加強方法.....	17
六、衛生醫療機關、集團軍及方面軍總外科主任的職責.....	19
第二章 無菌法及防腐法	20
一、繃帶材料與外科器械的消毒.....	20
二、手及手套的消毒.....	22
三、常用於創傷治療的防腐藥物.....	23
第三章 麻 醉	25
一、麻醉方法的選擇.....	25
二、吸入全身麻醉法.....	25
三、非吸入之全身麻醉法.....	26
四、局部麻醉.....	27
五、脊髓麻醉法.....	28
六、維什涅夫斯基氏交感神經封閉術.....	28
七、麻醉之併發症和處理方法.....	28
第四章 出血及止血	29
一、出血的種類.....	29
二、在各階梯治療站止血的方法.....	31
三、血腫之診斷方法及處理血腫的適應症.....	33

四、有嚴重感染的創傷的止血方法	34
第五章 休 克	35
一、休克的原因	35
二、分 類	36
三、休克的診斷	37
四、休克的治療	38
五、奴佛卡因封閉術	42
六、創傷休克和手術休克引起的瀕死和臨床死亡的治療	45
第六章 輸 血	47
一、輸血的適應症	47
二、前方之血液供給	48
三、在前方的輸血方法	48
四、輸血後之併發症	49
第七章 戰傷及其治療	50
一、戰傷的分類	50
二、創傷感染	50
三、火器性創傷的病理變化	51
四、新鮮創傷之治療	51
五、化膿創傷的治療	54
第八章 創傷厭氧性感染及其治療	61
一、破傷風	61
二、氣性壞疽	63
第九章 凍傷、燒傷、電擊傷	68
一、凍 傷	68
二、燒 傷	71
三、電擊傷	73
第十章 顱腦損傷	76
一、概 論	76
二、神經系統損傷的診斷方法	77
三、症 狀	77

四、顱腦創傷的分類	79
五、顱部創傷傷員的後送	82
六、顱腦創傷的手術治療	83
第十一章 眼損傷	89
一、損傷的種類	89
二、診斷、救護和治療	89
第十二章 耳鼻喉創傷	92
一、概 論	92
二、耳鼻喉科急救範圍	94
三、階梯治療	96
第十三章 顏面及頷骨損傷	97
一、急 救	97
二、由戰區後送	97
三、傷口的處理	99
四、頷骨斷端的復位	100
五、頷骨斷端的臨時固定	101
六、用金屬夾板施行長期固定法	101
七、頷骨斷端的牽引	102
八、顏面軟部創傷的閉合	102
第十四章 胸部創傷	105
一、胸部創傷的分類	105
二、閉合性胸部創傷	106
三、開放性胸部創傷	106
第十五章 腹部創傷	112
一、創傷的分類	113
二、腹腔穿入傷的症狀及診斷	114
三、腹部創傷的手術治療及後送	115
第十六章 生殖器的創傷	121
一、男性生殖器的創傷	121
二、女性生殖器的創傷	122

第十七章 泌尿器官創傷	126
一、概 論.....	126
二、腎創傷.....	126
三、盆腔內各器官的創傷.....	127
第十八章 脊柱及脊髓創傷	130
一、創傷的分類.....	130
二、在各個後送站上的醫療救護範圍.....	132
三、早期手術及適應症.....	133
四、合併症的預防和治療.....	134
五、脊柱及脊髓創傷的X射線檢查法.....	134
第十九章 大血管損傷	135
一、損傷的病理.....	135
二、症狀和診斷.....	136
三、治 療.....	137
第二十章 周圍大神經的火器性損傷	144
一、損傷的分類.....	144
二、診 斷.....	145
三、治 療.....	148
第二十一章 骨及四肢創傷	149
一、骨骼的火器性創傷概論.....	149
二、骨折的治療各論.....	155
三、骨折之X射線檢查.....	169
四、關節火器性創傷.....	170
五、截肢術.....	175
六、運送固定.....	181
附 錄	183
一、創傷按需要外科處理的急緩分類.....	183
二、各階梯治療後送站對傷員的救護範圍.....	183
三、戰區各階梯治療後送站的外科工作範圍.....	184
四、血液代替液和『抗休克液』一覽表.....	191

第一章 組織問題

一、野戰外科學的對象及其內容

野戰外科學就是在戰爭情況下的外科學。因為戰況的關係，促成了野戰外科與平時外科有着特殊與不同的地方。所以各科軍醫、外科軍醫和衛生首長等一切醫務工作者，都必須學習野戰外科學。

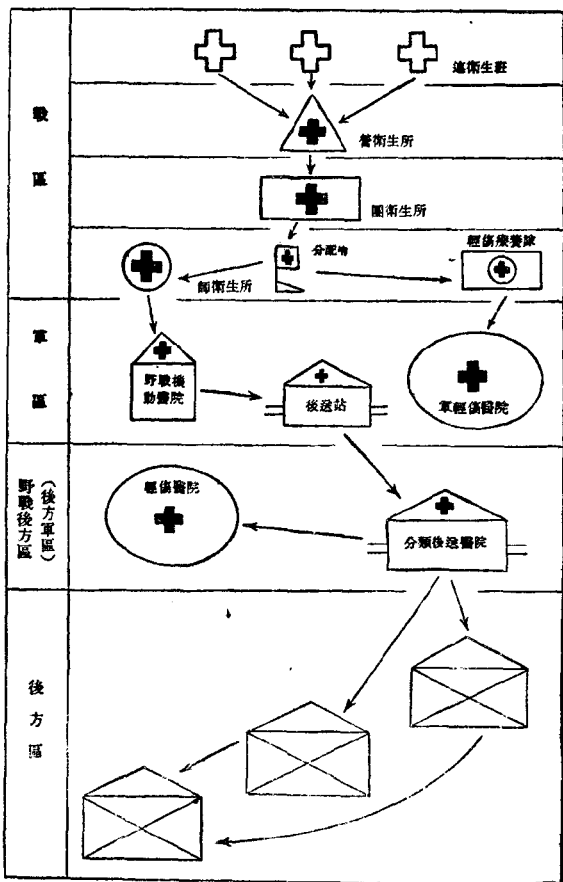
野戰外科軍醫應具備什麼條件？野戰外科軍醫必須是一位外科臨床醫生；如果他的臨床經驗愈多，理論知識愈豐富，一般外科及急救手術的實際工作時間愈久，就愈具備作一優良野戰外科軍醫的基本條件。同時，野戰外科軍醫還需要具備衛生戰術的組織方面的常識及軍事常識。所以野戰外科軍醫所應研究及知道的範圍是：現代外科學上所獲得的成就，各種野戰機動衛生機關的工作條件，以及現代戰爭中的作戰藝術及策略等。總之，野戰外科軍醫不但應有深博的外科理論知識，豐富的外科工作經驗，並且要熟悉對傷員施行醫療急救的組織工作。

野戰外科並沒有什麼奧妙，只要每個階梯治療站都井然有序，不是依據傷員的喊叫和申訴，而是按傷勢和各階梯治療站的實際可能規定傷員的醫療急救次序，繃帶交換室及手術室有秩序地、毫不鬆懈地緊張工作，合理地組織傷員的收容和後送工作，且每一工作人員都明瞭自己的任務並克盡其責的話，則定能使四分之三的傷員在二到六個月內治癒歸隊。

(一) 野戰外科學的特殊性 (1) 傷員的階梯治療：各個階梯治療站應當有組織、有系統地繼承各種醫療措施，並組織傷員的相應的後送工作。前一個醫療站的工作應當成爲後一個醫療站的治療基礎，而後一醫療站的治療，則應當繼承前一醫療站的工作，這樣便組成了對傷員的一系列完整的外科措施，而這些措施則是根據統一的野戰外科學說進行的（見第1圖）。(2) 傷員人數衆多：戰時的創傷就像

流行病似的，在短時間內即有千百人受到各種各樣的嚴重創傷。（3）傷情的沉重：一部分重傷員於陣地即死亡，這些傷員約佔全部傷員之20%（不能恢復之減員）；其餘80%的傷員（所謂衛生減員）則需後送到各階梯治療站進行治療，其中輕傷員（40—50%）和中等重傷員（可達15%）一般都能恢復健康，而頭、胸、腹傷的重傷員（達50—70%）可能死於各階梯治療站。（4）不利的環境：前方戰鬥的不良條件影響外科醫療救護的無菌工作，這些條件包括：房屋不合適，敵人的砲

火和敵機的轟炸掃射等。（5）不得已的後送：不可能在當地對傷員施行適當的處理，而被迫將傷員送往後方治療。（6）由於火線的不穩定性，所以各種醫療衛生機關需要經常移動。（7）在各醫療站上所施行的外科醫療救護的範圍及性質，常因戰爭的情況而變更——根據當時戰爭情況而決定。（8）衝動首長集中掌握所有後備人力和物力（外科軍醫、車輛、裝備），以便機動地把這些人力和物力用在減員最



第1圖 階梯治療後送組織

多的地方。

(二) 現代階梯治療的主要原則 現代階梯治療及野戰外科的統一治療方法，主要是根據下列的幾個原則：(1) 一切火器傷都是感染的；(2) 大部分創傷需要進行早期外科處理；(3) 適時地對新鮮火器傷作初期處理，是防止火器傷發生併發症的唯一可靠方法；(4) 在其次各階梯治療站上；適時地施行手術處理，是治療已經發生感染的火器性傷最好的方法；(5) 積極地施行外科處理（摘除腐骨和異物，因其妨碍創口癒合，施行二期縫合、整形手術以及其他手術），並適當地輔以物理療法及體育療法，這是加速傷口早期癒合和爭取傷員早期歸隊的必要條件；(6) 在戰區後方對傷員施行之手術處理，應與衛生戰術及作戰情況相適應；為達到此目的，則需要施行以下之措施：①及早從敵人砲火下搶救傷員；②及早將傷員送到最近的醫療站；③使外科急救盡量接近火線；④對有生命危險的傷員，爭取在傷後幾小時內即給予必需的外科處理，對其他較重之傷員，應在一晝夜內即給予適當的處理；⑤使有生命危險之傷員及早入院治療；⑥根據適應症，及時地將傷員實行指定後送，用車輛進行『前接』，即後一站治療機關派車輛到前一站治療機關去接傷員；⑦在各個階梯治療站內，對傷員進行後送分類及治療分類；⑧戰區及軍區的軍醫應當能夠給頭顱傷、眼傷、面頰傷、耳鼻喉傷的傷員施行醫療救護，而這些傷員的徹底治療則在專科醫院內進行。⑨在各個醫療站對外科傷員的醫療救護方法和原則，必須是統一的、有系統而且有繼承性的；⑩要詳細而確實地登記文件：從團衛生所開始填寫傷票，從師衛生所開始對住院之傷員填寫病歷。

二、野戰外科學的分類及其重要性

在收容大批傷員時，如果沒有明確的分類，則定要發生料想不到的混亂，致使過去所施行之一切外科醫療救護前功盡棄。外科分類能決定傷員的命運；尤其是在大批傷員來到時，分類的意義更大。分類的目的是確定傷勢的輕重、外科醫療救護的緊急性以及繼續治療的後送站。

傷員的分類就是依據診斷、治療及後送的特徵把傷員分為數種。

(一) 分類的種類 (1) 後送站的外科分類 (在後送站的分類組內) 及後送站內的分類 (在後送站各組內) 是解決傷員的診斷、手術適應症以及在本站及後送至下一個醫療站的治療問題; 同時按傷情的需要, 決定傷員到本站各組內的先後次序。(2) 後送的分類 (根據運輸工具、傷情需要、後送的指定地點進行分類) 是解決傷員後送的問題。

師以後所有醫療站的分類工作, 應由優良的外科軍醫或熟悉野戰外科及衛生戰術的軍醫來擔任。進行傷員的分類工作時, 外科軍醫首先需要了解傷員負傷後的一切證件 (傷票), 然後再根據傷員的主訴、全身狀況和創傷的局部情形, 來決定送往何組 (繃帶交換組、手術組、住院或後送組)。爲了將軍醫的決定作成正式手續並及時地執行, 最好利用帶色的標誌, 表示傷的輕重及傷員應去的地方。所以在分類組內, 多將傷員分成九類, 每一類傷員集中在一起。經過軍醫檢查及分類後的傷員, 掛好標誌, 集中到同類的傷員中去 (例如迫切需要手術的, 需要手術的, 迫切需要交換繃帶及需要交換繃帶的等等)。這些標誌可用金屬片、木板或硬紙片製成, 分成以下幾種: ①手術: 紅色; ②交換繃帶: 藍色; ③住院: 綠色; ④後送: 白色; ⑤隔離: 黑色; ⑥休克: 黃色。

將上述標誌掛在傷員的胸扣上之後, 按創傷的分類, 把他們集中在分類組內指定的地方。這樣, 由各部門 (手術組、繃帶交換組、休克組、隔離組、後送組等) 來到分類組的衛生担架員, 便能順利、正確、迅速地將傷員按指定的地方後送。每個階梯治療站都需要進行傷員分類。

(二) 後送的系統及其實行 現代戰爭中的階梯後送, 主要是根據傷情適應症及禁忌症進行指定後送。經過診斷分類以後, 確定傷的性質及部位, 指定向能施行醫療的後送站後送。例如頭顱傷、眼部傷、頷骨傷, 在團衛生所經過初步醫生醫療救護後, 即經過師衛生所迅速後送到野戰外科機動專科醫院, 以便進行神經外科、口腔科及眼科等的專科治療。輕傷員由師衛生所、第一線野戰機動醫院, 不經其他醫療站, 直接轉至輕傷醫院。需要指定後送的傷員, 傷票上須註明需要後送的醫院號數。傷員要在無生命危險時後送; 如果傷員有後送

禁忌症，即留在該醫療站內，稱為不能後送的傷員，如腹、胸腔傷，大手術後，傷後合併氣性壞疽，急性貧血，休克。

所謂『前接』的方式，就是由後一醫療站到前一醫療站去接運傷員，如團衛生所到營衛生所去接運傷員，師的運輸工具到團裏去接運傷員，集團軍的運輸工具到師衛生所或野戰外科機動醫院去接運傷員。

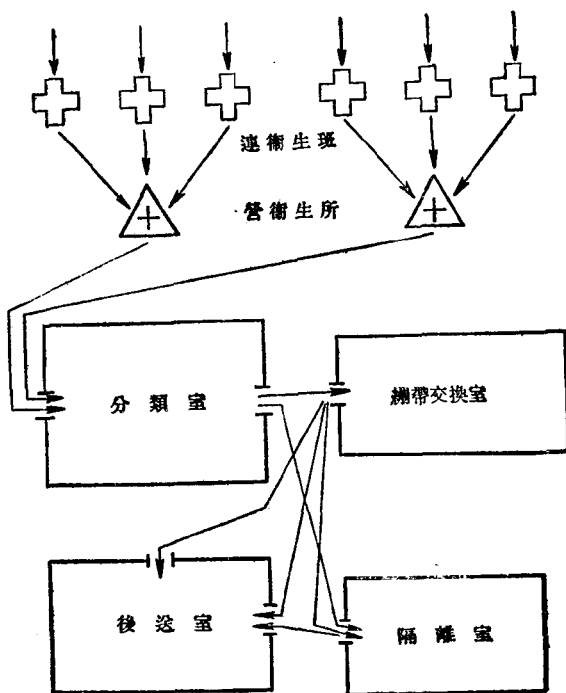
三、戰區救護傷員的組織，戰區的醫療救護組織包括連衛生班、營衛生所、團衛生所、師衛生所及第一綫野戰外科機動醫院

(一) 連衛生班 在連隊是由衛生班實行急救，由連衛生指導員領導。(1) 衛生班的裝備為：衛生員及衛生指導員之衛生囊。(2) 衛生班之工作：①及早發現各排之傷員；②給以初步非醫生醫療救護；③預防傷員第二次受傷；④搶救傷員到掩蔽壕內；⑤召喚衛生担架員將傷員迅速後送至營衛生所；⑥供給全連用的急救包。(3) 連衛生指導員應教會全連指戰員自救及互救的方法。衛生指導員及衛生員應特別注意及時止血及後送。急救及由陣地搬出傷員須在連指揮員主動協助之下進行。

(二) 營衛生所對傷員的非醫生醫療救護組織 在營衛生所是由營衛生排給傷員實行急救。(1) 衛生排的編制：有排長（助理軍醫）、衛生指導員及衛生員。(2) 裝備：①野戰助理軍醫醫笈；②消毒繃紮材料醫笈；③各種運送夾板；④衛生指導員及衛生員的衛生囊。(3) 工作任務：迅速組織由連和排搬出傷員，再運送至團衛生所。營衛生所可以利用地下室、戰壕或臨時掘築的工事，施行非醫生醫療救護。營衛生排的助理軍醫要整理急救時的繃帶，施行夾板固定及止血；在冷天時給傷員實行保暖（暖水袋、蓋被）。

(三) 團衛生所施行初步醫生醫療救護的組織 (1) 團衛生所的編制包括：①團衛生連連長；②軍醫及助理軍醫；③衛生指導員；④衛生員。(2) 裝備：①帳篷；②消毒繃紮材料；③夾板；④醫療器械及藥材。以上的醫療器械及藥材，全由師衛生所供給。(3) 團衛生所的組織：按工作性質，分為收容分類室、繃帶交換室、隔離室

及後送室。①收容分類室：其設備有診療用的一般器材、爐子、傷員座位、登記桌、担架。②繃帶交換室：有爐子、消毒器、洗手盆、繃帶交換台（一個普通繃帶交換台，一個安放拾重傷員担架的支架，以免當移置傷員於繃帶交換台上時添加其額外的痛苦）、夾板、置放器械和敷料的桌子、儲藏繃帶交換室用的器械物資箱、備用的敷料、



第3圖 團衛生所的組織

傷員等候的座位。③後送室：有爐子、食品、供能走傷員用的休息地方、放傷員担架的地方。（4）團衛生所所屬各部門的工作：①收容分類室工作：先將到來的傷員由軍醫分為四類。第一類：不需要任何手術者，只注射破傷風血清，填寫傷票，然後送至後送組，再轉送到師衛生所。第二類：需要到繃帶交換室的傷員，重新包紮受傷部位、整理固定或將應該固定而未固定者固定之；然後根據全身情況，於第一班後送。第三類：必須經過診查的重傷員，迅速送往繃帶交換室。第四類：極端痛苦或瀕死之傷員，可暫留於分類室或送於繃帶交換室。

在收容分類組中，所有傷員都要登記、注射破傷風血清，並予以飲食。

②團衛生所的醫療救護範圍如下表：

第 1 表 團衛生所的工作範圍

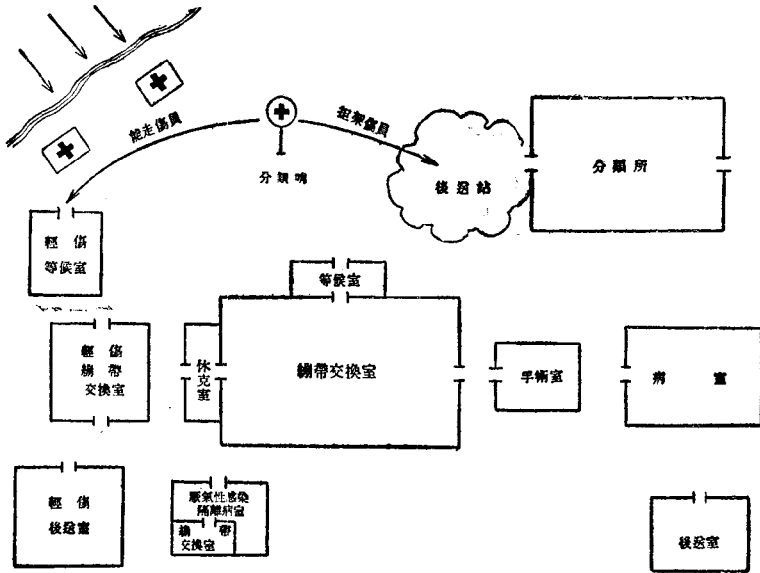
創傷和併發症的種類	綑帶交換室內的工作
1. 因頭顱損傷舌後縮所發生的窒息；	用別針或線，將舌牽出固定。
2. 頷骨損傷後，舌後縮所引起的窒息；	同上。
3. 喉頭及氣管損傷後所引起的窒息；	自傷口插入氣管導管，或作氣管切開術。
4. 舌損傷並有大量出血；	進行結紮（縫線穿過血管周圍組織，集束結紮）。
5. 頷部損傷並有大量出血（血液流入氣管時）；	進行填塞以臨時止血，或進行集束結紮。
6. 肢體損傷的出血；	結紮填塞止血，壓迫包紮，縛止血帶。
7. 出血所引起的嚴重情況和休克；	保溫，注射強心劑及嗎啡，皮下及靜脈注射鹽水，靜脈注射高張葡萄糖液，輸血。
8. 鼻腔、耳道及副鼻竇內的異物；	將游離的異物摘除。
9. 眼部損傷；	從角膜及結合膜摘除異物。
10. 胸部損傷合併活門狀氣胸；	進行肋間穿刺抽出空氣，自創口或另作切口插入橡皮管。
11. 胸部損傷合併開放性氣胸；	用大量濕紗布或油紗布封閉傷口。
12. 脊椎損傷，伴有尿瀦留及膀胱過度膨滿；	施行導尿管。
13. 伴有尿瀦留的尿道損傷；	施行恥骨上膀胱穿刺術。
14. 毒氣傷；	傷口進行初步外科處理，用氯胺(Chloramin)液濕性包紮。

團衛生所中需用担架後送的傷員，用師衛生所派來之運輸工具後送；能行走的傷員，用回程空車後送，或在萬不得已時則編隊指定隊長領導徒步後送。在團衛生所應迅速施行初步醫生醫療救護，並將全部重傷員用運輸工具迅速後送到師衛生所以便進行外科救護，這樣比之企圖擴大團衛生所的工作範圍，因而不可避免地形形成傷員集積並延遲

了向下一站的後送勝上百倍。

(四) 師之外科醫療救護組織

1. 師衛生所之組織 師衛生所或醫務衛生營有三個連：醫務連、住院連和總務連。(1) 醫務連有三個排一個班：收容分類排、手術繃帶交換排、住院排和後送班。醫務連在師衛生所展開工作時成立三個組進行工作：① 收容分類組—擔當收容分類室的工作；② 手術繃帶交換組—擔當手術準備室、手術室、敷料室、休克室、繃帶交換準備室和繃帶交換室的工作；③ 輕傷組—擔當師衛生所輕傷醫療隊的工作。(2) 住院連有三個排，在展開工作時成立三個組，負責不能後送的傷病員的醫療工作及後送部的工作。(3) 總務連(從略)。



第 4 圖 師衛生所組織簡圖

〔說明〕 由前方下來的傷員，在未到師之前，須經過在師附近的分類哨；後者位於師衛生所區域以外，距師衛生所的距離以不致暴露師衛生所的目標為宜。分類哨由助理軍醫負責。助理軍醫將所有來到的傷員分成兩類：一類是可以行走的傷員，一類是用担架拾的重傷員；輕傷員直接送到附近的繃帶交換室（距師衛生所有若干距離而單獨設置者），重傷員則送到師衛生所。按此分類系統去工作，則可免除工作上的紊亂，避免集積大批傷員，同時也可防止敵人發現目標，能够有計劃地給傷員及輕傷員施行急救。

收容分類室應有 50—60 以上担架傷員之收容量，由有臨床經驗的軍醫領導工作。分類之原則參看前述分類項下。

2. 傷員分類之詳細內容：（1）迫切需要手術（最先手術）：腹部傷、胸部傷、出血、窒息、休克、貧血、帶有大骨折創傷而未固定者。（2）需要手術（第二批手術）：無直接威脅生命的廣泛性創傷者。（3）急需交換繃帶（最先交換繃帶）：骨折未固定，一般情況很好者；傷口處理過晚，繃帶脫落者；燒傷者。（4）需要交換繃帶（第二批交換繃帶）：傷類與以上同，但傷員與繃帶的情況一般良好者。（5）住院；瀕死之傷員。（6）急需後送（最先後送）：需要專科外科軍醫治療者。（7）需要後送（第二批後送）：凡一般需要送至後方治療之傷員。（8）隔離：傷後合併厭氧性感染之傷員。（9）休克；凡有沉重休克現象者。

3. 在師衛生所傷員分類室常犯之錯誤為：（1）在分類時無帶色之標誌；（2）輕傷員與重傷員在同一分類室和繃帶交換室進行分類與處理；（3）在運輸車上或露天下進行傷員分類；（4）將所有傷員之傷票全部收集後，只按傷票分類而不檢查傷員；（5）將急需處理之傷員留在分類室過久；（6）新到的傷員沒有直接送到傷員分類室，而送到師醫務衛生營其他部門；（7）傷員在師衛生所未經仔細檢查就用回程空車後送；（8）當後方被敵人切斷時，強行後送有生命危險而急需施行手術的傷員；（9）在師衛生所等候處理時間甚久，但未得到手術即行後送；（10）沒有很好固定就從師衛生所進行後送；（11）需要專科治療的傷員，却留在師衛生所施行手術。

4. 師衛生所醫療救護工作範圍可參見下表：

第 2 表 手術及其適應症

	症 狀	救 護 和 治 療
(一) 立	1. 縛有止血帶或持續出血者	1. 徹底止血（在傷口局部結紮出血之血管，肢體壞死者施行截肢術）。
	2. 窒息： ①意識不清的頭顱傷傷員 ②有鎖骨傷之傷員 ③頸部傷帶有喉頭及氣管傷之傷員	①用綫穿舌固定於領部夾板或衣服上。 ②處理同上。 ③氣管切開。