

高錕民
第九十六

救

護

概

要

防空學校印發

MG
R826.1
26

防空學校令

教字第三號

防空研究班救護概要可據此
書修習之此令

中華民國二十四年八月
日

總校長蔣中正

校長黃鎮球



3 1764 0828 8

救護概要目錄

緒言

第一編 創傷及其處置

第一節 創傷之種類

第一款 槍創又名彈創又名銃創

第二款 刺創

第三款 切創

第四款 挫創

第五款 擦創

第六款 轆創

第二節 創傷之處置法

救護概要 目錄

一
一
〇
〇
〇
〇
一
一
一

第一款	新鮮創療法之要點	一一
第二款	新鮮創療法之藥劑	一二
第三款	新鮮創療法之實施	一四
(一)	創之消毒法	一四
(二)	止血法	一五
(三)	施藥法	一七
(四)	輔助療法	一七
第二編	骨折與脫臼及其處置	一八
第一節	骨折分類	一八
第二節	骨折之徵象	一九
第三節	骨折對於全身之關係	一九
第四節	骨折之原因	二〇

第五節	骨折與脫臼之處置法	一一一
	(一) 骨折處止血法	一一一
	(二) 救治腦力猝衰(休克)	一一一
	(三) 骨折固定法	一一一
	(四) 骨折處感染預防法	一一三
第六節	特殊骨折之救急法	一一三
第二編	繃帶	一一四
第一節	繃帶及其應用法	一一四
第一款	繃帶之用途	一一四
第二款	製繃帶之材料	一一四
第三款	繃帶之大小	一一四
第四款	繃帶各部分之名稱	一一五

第五款 撕繃帶料法.....	二五
第六款 纏繃帶應記之要點.....	二五
第七款 繃帶纏法.....	二六
(一) 纏法之種類.....	二六
(二) 各部繃帶之纏法.....	二〇
(三) 手與前臂之繃帶纏法.....	三一
(四) 眼纏8字式纏法.....	三三
(五) 下顎部纏法.....	三四
第二節 三角巾施用法.....	三五
第一款 頭部三角巾用法.....	三五
第二款 手部三角巾用法.....	三五
第三款 足部三角巾用法.....	三六

第四款	吊腕帶	三七
第五款	丁字繃帶	三七
第四編	副木(挾板)	三八
第一節	副木之用途	三八
第二節	副木之種類	三八
(一)	本片副木亦名吳氏副木	三九
(二)	手形副木	三九
(三)	三角副木	四〇
(四)	橈骨副木	四〇
(五)	下肢副木	四〇
(六)	臨時急造副木	四一
(七)	石膏繃帶	四一

(八) 用石膏繃帶或副木固定之後·····	四一
第五編 繃帶之附屬材料·····	四一
一、脫脂紗布·····	四一
二、脫脂棉花·····	四一
三、普通棉花·····	四一
四、橡皮膏·····	四一
五、別針·····	四二
六、油紙·····	四二
七、排膿管·····	四二
第六編 人工呼吸法·····	四二
第一節 人工呼吸的適應症·····	四二
第二節 人工呼吸的作用·····	四三

第三節	人工呼吸的實施	四四
1.	荷華氏法	四四
2.	拉鮑特氏法	四四
3.	西萬德氏法	四五
4.	險浮氏法	四六
第七編	蘇生器 <i>pulmotor</i>	四七
第八編	火傷及電氣傷	四八
第九編	擔架	五〇
第一節	擔架之構造	五〇
第二節	擔架伍之編成	五一
第三節	擔架之運用	五二
第四節	用擔架輸送傷者應注意之各點	五六

第五節 移置患者於擔架上之方法	五七
一、以四人移置	五七
二、以三人移置	五八
三、以二人移置	五八
四、如狹窄之處	五八
五、由馬上移置	五九
第十編 徒手輸送法	六〇
第一節 單人輸送法	六〇
第二節 兩人輸送法	六〇
一、以坐位輸送傷者之法	六〇
二、以臥位輸送傷者之法	六一
第十一編 車輛及船舶輸送	六一

第一節	上車法	六二
第二節	上船法	六二
第十二編	輸送傷病者之標準	六三
第一節	由火綫向後送	六三
第二節	由野戰區送至兵站	六四
第三節	由兵站後送	六五
第四節	臨時急造擔架	六五
第十三編	毒氣中毒之症狀及其療法	六六
(甲)	綠十字毒氣(窒息毒氣，肺刺戟毒氣)Grünkrenz	六六
A	固有窒息毒氣 Eigentliche Stickgase	六六
B	腐蝕性窒息毒氣 Aetzende Stickgase	六七
C	療法	六八

(乙) 藍(青)十字毒氣—噴嚏瓦斯—砒素系瓦斯 Blaukreuz	七〇
A 中毒症狀	七〇
B 療法	七一
(丙) 白十字毒氣(催淚性刺戟毒氣) <i>Tränen gas</i>	七一
A 症狀	七一
B 治療	七二
(丁) 黃十字毒氣(芥子毒氣發泡) (糜爛毒氣) <i>Geldkreuz, Hautaetzgas</i>	七二
A 症狀	七二
B 治療	七三
(戊) 中毒性毒氣氰酸及其衍化物	七五
A 症狀	七五
B 治療	七五

第十四編	救護所之組織	七六
一、	集團的大避難所	七六
二、	狹義之救護所	七六
第十五編	毒氣被害者之入院	七九
一、	區分室	八〇
二、	沖洗室	八〇
三、	消毒室	八一
四、	繃帶室	八一
五、	收容室	八一
六、	恢復期患者室	八一
第十六編	細菌	八二

救護概要
目錄

救護概要

緒言

敵軍壓境，國難臨頭，凡屬國民，都要負起保衛國家的責任，投筆從軍，執槍刀衝上前線，奮勇殺敵，固屬重要，但是救護抗敵受傷的戰士，使他們愈後再執干戈，保持繼續作戰的能力，也屬萬分重要的工作，戰士受傷，重者不免臥死疆場，輕者也有折骨失指或穿腹斷腸的創傷苦痛，他們是為救國抗敵而致創傷，他們是為民族之獨立自由而受痛苦，我們無論是為着世界人道與人類同情，或是為着我們民族和國家，都要去救護他們。

一九一四年世界大戰爆發，各交戰國的男教師，女教師，男學生，女學生，平時學醫的，臨時學醫的，免費學習救護的，自費學習救護的，都奮不顧身，擔任戰地救護的工作。



大戰開始時，法國女教師皆身着白看護服，結紅十字徽章在胸前，輕聲柔語，溫情笑顏，在傷兵病院內，熱心爲負傷者看護，法國里昂市接近前綫，傷兵搬入最多，市內大中小各學校，對於救傷事業，無不協力贊助，而且各學校女教師，每月二次以上，巡視各病院，慰藉受傷將士。

歐戰時俄國學生，對於國家也有重大的貢獻，這等學生，各就其所居地域，分爲團體組織衛生隊，每次裝運傷病兵的列車到時，就有許多做衛生隊的學生，老早在停車場等着，由列車將傷病兵運下，向病院或他處輸送。

德國婦女認定救傷與護病，也有絕大的軍事價值，當紅十字會募集志願看護時，德國婦女大爲感動，數日間向紅十字會請願加入戰地救護的人數，無慮數千人之多，都願爲祖國效力。

戰時大部份美國婦女，極注意紅十字事業，幾乎每一處地方，都有她的紅十字會在那裏從事各種救護的工作，多數的學校中，都有救急和護病的課程，做實

際服務戰地救護的準備。

敵軍壓境，國難臨頭，凡屬國民，都要負起保衛國家的責任，我們爲着祖國的獨立自由，我們要使中華民族能夠繼續地在世界上生存，就當積極準備維護公理的武裝實力和帝國主義者作殊死戰，同時更須訓練有敏捷而純熟的救護人才，來做衝鋒陷陣底戰士的救護者，以求得到最後的勝利，現在暴日入寇愈趨愈烈，我們的民族和國家已站在最嚴重的生死關頭了，我們一方面固當積極從事戰鬥訓練，然而另一方面，更須積極從事爲戰鬥底保姆的救護訓練，這樣戰勝纔有把握，國難臨頭了，我們準備吧。

戰地救護機關的組織和任務

志願做戰地救護工作的人一定要明了戰地救護機關的組織，就是戰時衛生機關的組織系統，明了戰時衛生機關的組織系統之後，參加該機關中去做救護工作，纔知道他所處的地位，和應做的任務。

戰時衛生機關的組織，有移動性的，有半移動性的，有固定性的三種，在野戰區域，接近戰綫救護人員要隨軍事狀況而進退，這種衛生機關，如裹傷所，綑帶所，野戰病院等，是屬於移動性的衛生機關，在野戰區域和後方區域之間的，是叫做兵站區域，在兵站區域担任衛生勤務的人員，每隨軍事的進退而推進，而退縮的，如兵站病院野戰預備病院等，這叫做半移動性的衛生機關，在兵站區域的後方，是後方區域陸軍醫院或後方醫院就設立在這裏，是收容傷病人員的終點，屬於固定性的衛生機關各級衛生機關，各有各的任務，現在分述於次。

戰鬥開始的時候，在衛生隊尚未到達戰地之前，各部隊應連合附近衛生人員，用所帶醫笈，設立裹傷所，準備關於傷者之收容和救護，設立裹傷所的地點，應須選擇敵人砲火所不及，而交通便利的場所，並且就近可以取水的地方，由部隊中最高級軍醫指揮各救護人員，前赴戰地搬運傷者，施以救急的處置，一

面再輸送傷者於衛生隊或野戰病院。

軍隊中每團有衛生隊，衛生隊到達戰地時，應迅速地由戰線後方，選擇能夠遮蔽敵彈，而且向戰綫來往便利的地方，開設紮帶所，紮帶所開設之後，在戰爭情況許可時，裹傷所即可停止作業，所有救護人員，就歸附於紮帶所，受衛生隊長的指揮，紮帶所的主要任務，是迅速地搜索收容戰地的傷者，而施以救急處置，更轉送於野戰病院或前方病院。

在裹傷所或紮帶所的後方，有野戰病院或前方病院，是由附屬於旅部師部或軍部的衛生人員，組織而成，野戰病院或前方病院，是要開設在不受戰鬥危險，而交通便利的城市，或村落中，是收容由裹傷所紮帶所，或直接由戰綫歸來的傷者，施以妥善的療治，輕傷病者應使迅速治愈，早日歸隊，以免減少戰鬥兵力，野戰病院或前方病院中的最高級長官是院長，有指揮所屬救護人員之權，本軍前進時，須先將野戰病院中的傷病者送於野戰預備病院或兵站病院。

兵站病院或野戰預備病院，是由總司令部直接派員組織設立，是有收容，醫療，轉送，傷病人員，而且負有聯絡前後衛生機關的任務。

野戰預備病院既已設立，野戰病院或前方病院，就可隨軍揆去，所有傷病者的收容，治療，和輸送後方的任務，統歸野戰預備病院處置。

兵站病院通常設置在兵站主地或兵站路綫中的樞要地點，收容且治療由前方送回的傷病者，和兵站部隊或通過部隊的傷病患者。

陸軍總醫院或後方醫院，也是由總司令部直接委任人員組織設立，是最後收容醫療傷病人員的衛生機關，凡需根本治療或長期治療的傷病患者，都收容在這裏，一切的設備，應力求完善精美的。

此外戰地尚須設立野戰防疫部，從事於傳染病病原的檢索，和傳染病的防遏，並且要設立衛生材料廠，專司保管分配輸送補充各部隊各醫院需用的藥品器械和材料，軍司令部師司令部兵站總部等，各有軍醫處，各統轄其所屬的衛生救

護機關。

一般衛生機關的人員組織，每一個機關中都有一個最高長官，如衛生隊有隊長，病院有院長，指揮部屬，處理該機關中一切事務，隊長或院長之下，有軍醫司藥副官軍需看護擔架兵等，各有各的職務，每一個機關要用人員多少，要看該機關職務的繁簡而定，下級人員要絕對尊崇上級人員的命令，受上級人員的指揮，盡忠其職。

世界大戰的結果，釀成航空機異常發達，自此人類鬪爭方式爲之一變，從前以陸海軍爲主體，現在則集中在空軍了，因爲他出動的迅速，集中和移動的容易，一旦有事，陸海軍還未交鋒，而後方繁華都市先遭慘劇的空襲；他投下各種炸彈，燒夷彈，和細菌使民衆同公務人員炸傷，中毒，以及火傷同壓傷，這種慘狀實在無異海陸軍武裝同志遭遇一般，所以都市的救護，更應當大規模有紀律的組織一下，在城市中可分爲幾個救護區域，每區以醫院或公共場所做救護

中心，救護隊若干隊，要成立一個救護隊總隊部，並受軍事最高機關的指揮，去做救護事業。

第一編 創傷及其處置

第一節 創傷之種類

欲知創傷之處置方法，須明瞭創傷之種類及其性狀，故於開講創傷之處置法以前，先述創傷種類之要略，創傷有切創刺創挫創割創擦創裂創搔創咬創縛創纏創器械創及槍創等，而軍陣中所最多遇者，首推銃創，而刺創次之，切創挫創擦創礮創又次之，其他之創則屬稀有，今僅就軍陣中所常遇之創傷，而略述於下。

第一款 槍創又名彈創又名銃創

常因彈丸之種類及射擊之距離與方向之不同，其所成之創傷亦異，更分述於下。

(一)貫通槍創：即彈丸通過人體組織者，有射入口射出口及射道三部。

(二)盲管槍創：即距離遠或速力小之槍彈，不能通過人體組織，而彈丸留於體內者是也，僅有射入口，而無射出口。

(三)擦過槍創：彈丸擦過身體表面，而成溝狀之長創。

(四)周匝槍創：通常槍彈射入體內，概取直綫方向而進行，然貫通力薄弱之槍彈，中於硬性骨質之處，則滑走於骨面上，而轉其方向，取曲綫狀之行徑，常於頭部及肋骨部見之。

(五)反跳槍創：彈丸中於堅硬物體，反跳而中傷人體，因其力弱，不能貫通組織，而僅成一種挫創而已。

(六)射斷槍創：即指趾或四肢被射斷之謂。

(七)間接槍創：即彈丸中於硬性物體，如身上之貨幣小刀扭扣，或外界之石木片金屬片等，間接損傷人體是也。

(八)彈片創：即因砲彈破片之致傷，常有高度之組織破壞，如迫轟砲彈片等

屬之。

(九)爆裂創：由火藥爆彈壓縮氣體等之爆發而起，常因容器之破片，或附近異物之飛散，而成與彈創相同之創。

第二款 刺創

即於衝鋒時，由刺刀所成之創，創緣平滑，創口小，而創管深，多內出血。

第三款 切創

由刀玻璃片鐵片等有刃器所成，創緣平滑，呈直綫狀，組織挫滅甚少。

第四款 挫創

由各種鈍力，如打撲衝突墮落及砲彈反跳等而成，創面複雜不正，組織挫滅甚多。

第五款 擦創

起於輕度鈍力之擦過，上皮剝脫，不規則，或有明示其擦過之方向者。

第六款 礮創

因車輪碾過身體之上而生，就中以挫創及皮下骨折爲最多，甚至有肢節斷落，或身體成粉碎者，往往表面創傷輕微，而深部內臟反遭重傷，宜注意之。其他之創傷因屬稀有故略之。

第二節 創傷之處置法

創傷因受傷後，經過時期之長短，及化膿之有無，其處置方法亦異，以便利起見，分創傷爲新鮮創化膿創及肉芽創三種，然軍陣中所遇者，概爲新鮮創，而後二者僅在後方醫院有之，故僅述新鮮創療法之大要於下。

第一款 新鮮創療法之要點

在科學發達，細菌學進步之今日，知凡創之化膿腐爛，必始於細菌，故一切創傷之處置，須以嚴重消毒爲原則，又創傷之原發性傳染，雖無確實預防之法，然二次的傳染，不可不預防也，即治療要點，在預防接觸傳染，其中以處

置者之手指傳染，尤爲危險，故一切操作，必用曾經嚴重消毒之器械行之。

受傷後以若干時間以內爲新鮮創，無一定之標準，說者亦不一致，然通常以八小時爲限，蓋此期間以內，防禦創傷傳染之可能性頗大，故傷後最初處置之適否，足以左右創傷之運命，而以微細之注意，得防止不測大禍於未發，所以對新鮮創之處置，尤宜謹慎嚴重消毒也。

雖然，嚴重消毒，固爲必要，但在戰陣中行救急處置時，或因無暇嚴重消毒，或因傷者衆多，消毒材料不敷分配，而傷者情狀不容緩行處置之際，不得不代以比較消毒或清潔之材料而爲應急之用。

第二款 新鮮創療法之藥劑

向來外科醫師對於創傷，多用強力之消毒藥劑，如昇汞水石炭酸水等，洗滌創口，以爲可以殺滅細菌，然是等藥劑，在玻璃管中，雖有強大之殺菌力，但不適於創內殺菌之用，因其有害身體組織之生活力，而減弱其抵抗力故也。

後來多數學者，多拒絕強力消毒藥劑，提倡以無菌之手術及無菌之器械材料，處置創口，任組織之再生力及自衛作用，以治創傷，即所謂無菌的療法是也。

近時經多方之研究及經驗，復興消毒殺菌藥劑，惟須合下列各條件者，方為合格，(一)在各種蛋白質，如血液膿汁中，仍有充分之殺菌力者。(二)無害生活組織者。(三)無妨或能促進白血球之噬菌作用者。(四)其殺菌力有深達作用者。(五)不因吸收而中毒者。

藥劑之種類繁多，不勝枚舉，茲述一二常用者於下。

- (一)百分之五之碘酒 (Tinct. Iodae)
- (二)十倍之碘仿膠 (10% Jodoform Collodium)
- (三)碘仿紗布 (Jodoform Gaze)
- (四)雷佛奴耳 (0.1% Rivanol)

(五) 脫呂帕弗拉文 (0.1% Thypaflavine)

(六) 亞妥方 (Orthoform)

(七) 代馬妥耳 (Dermator)

(八) 雙氫水 (H_2O_2)

第三款 新鮮創療法之實施

一、創之消毒法

(一) 周圍之消毒法 先以經消毒之鑷子，取無菌紗布，蓋住創口後，將創周圍之毛或髮乾燥的廣行剃去，再以本清 (Benkin) 清拭之，(切忌洗滌)

(二) 創口消毒法 一、先滴雙氫水於創內，再以硼酸棉花(濕性的)清拭之，以去除創內污物。二、創緣被挫滅呈不規則之狀者，則行剪去。三、不能目視創底時，以鑷子或創鉤開大創緣，以究其深淺廣狹，並檢有無異物，(禁用探針) 四、如有異物，以鑷子除去之。五、對於污穢創傷以生理的食

鹽水，二三十倍之雙氫水淨洗之。六、以上各操作終了後，廣塗碘酒於創內。

二、止血法

淺表之創傷未傷血管者，無止血之必要，如已損傷血管，非行止血不可，出血因其種類性狀不同，而止血法亦異，故詳述止血法之前，先將止血之種類性狀略述之。

(一) 出血之種類：1. 外出血：出血於身體之外者，曰外出血。2. 內出血：出血於身體之組織或臟器內者，曰內出血。3. 後出血：所傷之血管被異物壓迫或凝血封塞，故當時不出血，及至數時或數日後，因異物之移動或凝血之溶解，然後出血者，曰後出血。

(二) 出血之性狀：1. 動脈性出血：量最多，色鮮紅，以搏動性而流出。2. 靜脈性出血：量頗多，色暗赤，以持續性而流出。3. 毛細血管出血：量少色赤

，以湧出血性而流出。

(三)止血法：毛細血管或小靜脈之出血，用碘仿紗布堵塞創內，即易止之，若稍大之血管出血，則須施以確實之止血法，其法有一時的，與永久的兩種。

A. 一時止血法：1. 直接壓迫法：如非大血管之出血，以碘仿紗布或無菌紗布（若應急不及備時用普通紗布或手巾亦可）貼壓創面，再施壓迫繃帶於其上，高舉患部，而固定之，即可救一時之急。2. 栓塞法：有腔創傷之出血，用碘仿紗布或無菌紗布，緊塞創腔，再施壓迫繃帶，亦得救一時之急。3. 間接壓迫法：此為救急重要之法，即於四肢大血管損傷之際，未及攜帶消毒材料時，以指壓迫中樞動脈幹，而使止血是也，如手部出血時，以指壓迫肱動脈，而使止血。4. 緊縛法：此法與前者相同，即以橡皮管橡皮帶或手巾等緊縛出血之近心部，而使止血是也。5. 局部藥

劑止血法：即貼藥劑于出血部，而使止血是也。然藥劑之種類甚多，其常用者為百分之一乃至三之過綠鐵液 (Tig. Ferr. Sesquichlorat) 千倍之副腎精 (Adrenalin) 及可阿古連 (Coagulen) 雙氫水亦略有止血之效。

B. 永久的止血法：宜委諸後方醫院行之，故從略。

三、施藥法

以上各操作終了後，則施以藥劑，以促創之治愈。

(一) 對於切創刺創擦創等之微小者，即放置之，不行治療，亦多自愈，稍大者，則有施繃帶之必要，小者則消毒創口後，以無菌紗布，或單用十倍之碘仿膠可矣。

(二) 對較大之創傷，則行前述之消毒後，塞以雷佛奴耳紗布，(若有出血者，則用碘仿紗布) 或脫呂帕弗拉文等紗布，上再施繃帶可也。

四、輔助療法

(一) 對污染有泥砂木片等創傷，則行破傷風血清之預防注射。
(二) 創有劇痛時，則使安靜，高舉患部，及注射或內服鎮痛劑，如嗎啡凡拉蒙凡痛錠等。

(三) 因傷勢過重，人事不省，脈搏不佳者，則行強心劑之注射。

(四) 呼吸不良者，則行人工呼吸法，或使吸入氧氣

(五) 如體溫下降者，則用煖爐或給溫暖飲料。

(六) 有腦貧血之徵者，使頭部低下，高舉四肢。

(七) 如有骨折者，行副木繃帶，又於搬運時，須妥為保護之。

第二編 骨折與脫臼及其處置

第一節 骨折分類

(一) 單純骨折(閉合骨折)：即骨折部之表皮未破，外面之空氣泥土穢物以及一切之外物，皆不能透入。

(二)皮破骨折(哆開骨折)：此種骨折及表皮，因受暴力或骨拆之銳端，由內向外穿破，則有空氣泥土塵垢及其他不潔之物等，侵入至骨折處，肌肉外露最易感染化膿，爲害甚大。

第二節 骨折之徵象

(一)骨折受傷處，有挫傷徵，如腫痛生皸皮色青紫或紅黃。

(二)將骨折處用手執其兩端：搖動之，可覺有擦聲。

(三)官能之消失，不能動作。

(四)肢現畸形1.角形：(因肌肉收縮不齊之故) 2.傍錯：(因骨向左或右移位之故，在骨橫折者多見，) 3.縱形：(因骨之此端聳於彼端之上，在骨斜折者多見，) 4.旋形：(因肌肉附骨之地位，使肢向外或向內旋轉，) 5.凹凸畸形：(如顛骨扁形骨等之骨折)。

第三節 骨折對於全身之關係

(一)腦力猝衰(shock)

有輕重不同之別，倘骨折在頭顱或脊椎等處，皆有受震動特別之症狀，如不省人事沈睡。

(二)體溫

單純骨折者，在二十四小時後，體溫上昇至三七、八(百度)然亦有不上昇者，皮破骨折者，因有病原菌侵入之故，最易感染化膿，而體溫更易上昇。

(三)震戰性譫妄(酒狂)

有因嗜酒關係或因脂肪栓塞，在肺則呼吸困難，在腦則昏迷不醒，此等病顯出，在三日或一星期後不定。

第四節 骨折之原因

(一)直接暴力；此暴力是刀或棍或槍彈或鐵片觸在骨部，則骨受傷折斷，其骨折狀態，橫折或碎折等，視受暴力之方向輕重快慢，而有種種不同之形態

(二)間接暴力：如繫足部，而脛骨受折傷，謂之間接，或有自高處墜下，致股骨或脛骨受折傷是也。

(三)因肌力過度：因用肌力過度，可將骨粗隆部扯折者，或因拋重物，致肱骨鎖骨受折斷，或使肘關節及肩關節脫臼者。

第五節 骨折與脫臼之處置法

骨因受傷而折斷，或致脫臼，皆能使身體感受極大痛苦，不僅是受傷處之官能動作皆能消失，血管神經亦能受損害，即全身之動作消化呼吸體溫睡眠排泄等，亦能受其影響，故在受傷人未入醫院受醫師適當之診斷治療前，救護者當有敏捷之手段，清晰之頭腦，速即施以相當之處置，不但可以減少苦楚，且可免去各種危險。

(一)骨折處止血法

可用闊帶或長布或皮管在出血之上端緊紮之，在未紮之先，最好在後面墊以軟

布或衣襟，可免皮膚受傷，倘出血是由靜脈而來，則須紮傷處之下端。

(二)救治腦力猝衰(休克)

將受傷者平臥，頭部須低，下肢舉高，不省人事者，注射強心劑，若能開口，可飲以水或白蘭地酒等，在夏日應移於陰涼處或樹下，在冬日則應遷入屋內或日光下。

(三)骨折固定法

可用長短寬窄合宜之夾板，墊以棉絮或軟布，將骨折之處平置其上，緊裹紮之，使骨折處不能磨動，骨折處之上下關節，亦須固定，倘一時不能得合宜之夾板。則無論竹片樹枝硬紙皮類鐵器，皆可暫時代之，只求能固定骨折處不生磨動，有時不能得任何夾板，如骨折在腿，可將二腿合而縛之，如骨折在臂，可用繃帶將骨折部緊縛於胸廓，無論骨折在何部分，裹紮後三小時，當細察患處下端，有無太受壓迫，致變壞死之虞，倘患處下端有冷紫等現象，急宜將繃

帶略使寬鬆，以活血行。

(四)骨折處感染預防法

單純骨折者，可用百分之七十酒精擦之，後用硼酸粉撲上，再墊以棉絮軟布等，用夾板包裹。

皮破骨折者，皮破傷小，可塗以百分之十碘酒，後覆蓋消毒紗布，再用棉絮墊於其上，倘創口甚大，則可用多量之無腐凡士林膏塗於創口，後用無菌紗布蓋上，乃可防創口感染不潔之物，兼可止血，以後仍用夾板緊裹之。

第六節 特殊骨折之救急法

(一)下頷骨折或脫臼 可用四尾帶兜之。

(二)胸肋骨折 呼吸咳嗽疼痛者，可用闊繃帶橡皮膏或寬長的軟布緊裹胸部。

(三)肩骨或肱骨上端骨折或脫臼 可用三角巾托住手臂，並將巾端由頸前

至頸後縛之。

第三編 繃帶

第一節 繃帶及其應用法

第一款 繃帶之用途

(一)使敷用之藥及外科敷料，保留其位置，(二)使身體一部份受壓，(三)節制血運，(四)減輕腫脹，(五)限制行動，(六)扶托。

第二款 製繃帶之材料

普通以紗布洋布棉絨或橡皮等製成之，棉絨用於石膏繃帶及夾板之下，以保護皮膚，橡皮繃帶，用以扶持軟弱之踝，及壓迫靜脈瘤等。

第三款 繃帶之大小

繃帶平均之長闊，爲纏指者，闊一英寸，長三碼，頭及四肢用者，闊二英寸，長六碼，軀幹用者，闊自四至六英寸，長八碼。

第四款 繃帶各部分之名稱

繃帶爲卷，帶頭，帶末與外面裏面，若每端皆捲向中央，成爲兩卷，則稱雙卷繃帶。

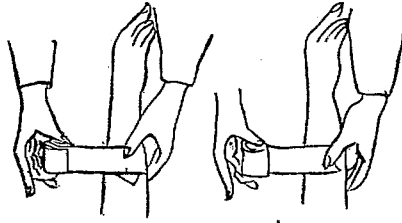
第五款 撕繃帶料法

取製繃帶之材料一塊，長如所需度數，於其一端用尺量之，按照所需闊度，各剪開寸許，再裂開數英寸，繼卽相間握持（如一、三、五、）其帶頭，而令一助手執其餘諸股，以反對方向，用力撕之，然後捲成爲卷。

第六款 纏繃帶應記之要點

纏帶必須緊鬆得宜，起首須纏二圈，（見一圖）以確保其不脫卸，通例除炎症或有傷口外，繃帶宜有一種壓力，但勿過緊，致生疼痛，或妨礙血運，且其壓力必須均勻，故繃帶之裹紮，不宜忽緊忽鬆，每圈橫過前圈之上，其距離應相等，約被蓋其闊之半，纏手足時，手指或足趾，宜露出在外，容易看見是否纏得

太緊，若手指或足趾皮膚變紫，則宜將帶除去，重行纏過。

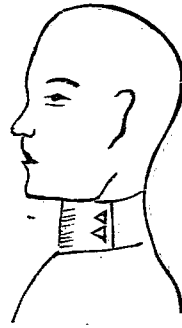


第一圖

第七款 繃帶纏法

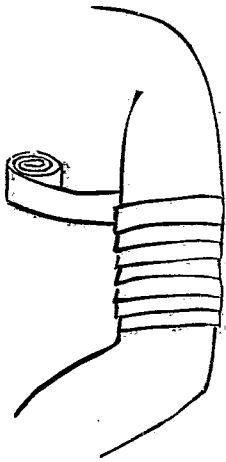
一、纏法之種類

(一)環狀繃帶 環狀繃帶之纏法，即以繃帶環繞數圈，後一圈覆於其前一圈之上。



圖二第

(二)螺旋繃帶 僅適用於經圍相等之部分，係斜迴纏之，一圈高一圈，但後者掩蓋前者之半。



圖三第

(三)螺旋回反纏帶 其法乃照平常之螺旋纏帶纏法，而回反摺之者，回反之法，以左手拇指按回反之處，迴轉其持纏帶之右手，此處即摺成雙層，乃以右手曳帶，使之平貼，每一回反，須逕在前圈之上面，此法多用於腿臂兩部。

(四)8字式纏帶 8字式纏帶纏法者，乃斜轉纏繞，一上一下，交叉而成8字式者也，此法有時用以代螺旋回反纏帶纏法，施於四肢，纏手足每用此法，確能保持敷料不至脫落

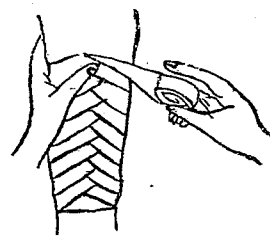


圖 四 第



圖 五 第

也。

(五)反纏繃帶 反纏繃帶，爲經過應纏部份，一前一後之若干繞轉，每一圈覆於其前一圈之上約一半，其兩端則用環狀繃帶纏法圍繞縛住，此繃帶法大率用於指趾之末端及頭部，保持敷料不易脫落，例如頭部用反纏法，先橫繞頭部二匝，及第二圈繞至額中央時，即令病人或助手按住之，反摺繃帶，使其經過頭部，復又摺之，以左手拇指按反摺之處，持卷經過頭部，罩沒第一排三分之二，聚於中央近額之處，如此一前一後，一左一右，回環纏繞，至包沒頭部，乃繞頭作環狀纏兩匝，而固定之。



圖 六 第

二、各部繃帶之纏法

(一)頭部用雙卷繃帶纏法 以繃帶之中部，置於額中央，將兩卷由反對方面携至後項，反摺繃帶之一端，轉至又一繃帶之上，此端仍橫繞頭部至額，而將反摺之一端斜纏頭部，以橫繞之一端經過之，反摺而繞至頭之彼面，如此依法繞轉，使斜繞之帶逐漸較高，而罩沒其前一排三分之二，每一橫繞，則適當其前圈之上。

(二)肩部穗狀纏法 先將繃帶於臂之中部作環狀纏兩圈，繼乃繞臂作螺旋回反纏成八字式纏數轉，如係右側受傷，則經過胸部，左側受傷，則經過背部，繼續纏繞身體，經由未受傷側之腋下，而至受傷之臂，如此繼續繞轉，至肩臂纏沒乃止，但肩臂部分，後一圈應罩沒前一度之半，經過胸部時，則將繃帶聚於一點，庶經過腋下時可以較狹也。

三、手與前臂之繃帶纏法

A. 手指分列包纏法 其法先自第一指之指尖纏起，或作連續環狀纏，或用8字式纏，直至指根，乃以一圈繞腕，俾免脫落，繼由第二指之根部，作一二螺旋纏至於指尖，再如第一指纏之，及掌則纏腕一轉，所有各指，均依上法逐一纏好，繼乃用一較闊之繃帶，繞指根兩圈，及第二度纏至手背之中央時，可斜對經過，繞腕而至手背，於中綫經過另一斜轉，繞手掌而後回至手背，如此回環纏繞，至全手纏沒乃止，末復作一環狀纏或用螺旋回反纏法，或八字式纏法以繞前臂。

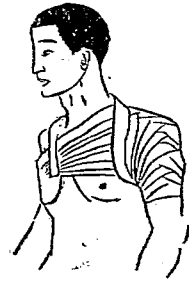


圖 七 第



第 八 圖

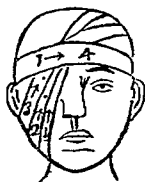
B. 手指不分列包纏法 其法在手指中間及指尖之上，置紗布或棉，將繃帶之一端置於手掌，用反纏法經過指尖之前後，每一圈罩沒其前一圈之半，以左手之拇食兩指持之，繞手作環狀纏兩匝，使之牢固，然後繞之手上如前法，若須包裹拇指，則宜最先包纏之。



第 九 圖

四、眼纏8字式纏法

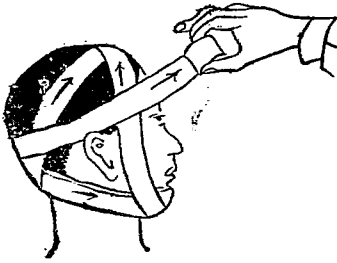
右眼用8字式纏法，將繃帶一端置於額之中央，持帶向左側兩耳之上，繞頭一匝，乃繼續繞頭而稍低，至後頂下及右耳之下，經過右眼，直上至額，乃復纏頭一轉，適在第一圈之上，再爲第二次之斜轉，於頭部側面左耳之上較高半英寸，斜下至後頂，由右耳下面經過右眼，（較第一圈低半英寸）而至額，作第三環狀纏及第三次之斜轉，如前法第三斜轉在頭之左面，應較高半英寸，而於右眼之上則較低半英寸，最後復作一環狀纏，纏左眼之法同上，惟環狀纏之方向相反。



第十圖

五、下顎部纏法

置繃帶之一端於頭頂，以左手拇指按之，於兩耳之前面，繞面及顎下，及回至原處即經過帶頭，於一耳之後繞至頸後，再由顎復繞至後頸，由頸部之後面，回歸原處，再繞面頰及顎如前，如此照纏二三次，每一圈適罩在其前一圈之上，最後乃經顎下而至頭頂，用針別住。



第十圖

第二節 三角巾施用法

第一款 頭部三角巾用法

將巾摺成三角形，置三角之底邊於頭頂，其尖端覆額，垂於前面，將其餘兩端在前面作一結，將三角之尖端翻在結上，用針別住。



圖二十第

第二款 手部三角巾用法

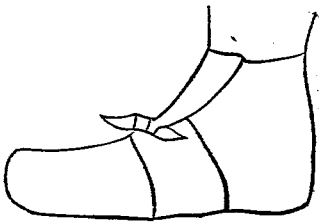
將巾摺成三角形，以三角之底邊，置於腕之前面，將三角之尖頭包沒手指，再以巾之兩端，先後繞手，交叉繞腕，作結以縛住之。

第三款 足部三角巾用法

以三角巾之底邊，置於腫之上面，角尖覆趾，至踝節之前，將兩端先後摺於跗之兩邊，繞足底而復回至跗。



圖三十第



圖四十第

第四款 吊腕帶

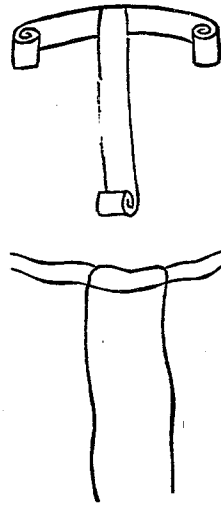
製吊腕帶法，取洋布一方碼，對角剪開，可作兩吊腕帶，如前臂受傷，將前臂置於帶之中央，以帶之外端經臂，在頸或肩上與裏端相結住，裏端則於胸臂之間曳起，使第三端繞肘關節，用別針別於前面。



圖五十第

第五款 丁字繃帶

丁形繃帶，形如丁字，乃用以裹住敷於肛門或生殖器上敷料者，用法以橫帶繞腰，以直帶由股間向上，用針別住。



第 十 六 圖

第四編 副木(挾板)

第一節 副木之用途

副木爲固定骨折及關節之用，其形狀及大小，以適合於受傷之組織爲準，有木片製者，有金屬製者，有馬糞紙製者等。

於用副木時，須先用棉布包裹副木，在副木與皮膚之間，須填棉花，以防過度之壓迫，而碍組織內血液之流通，若無棉花，則用衣服布片亦可。

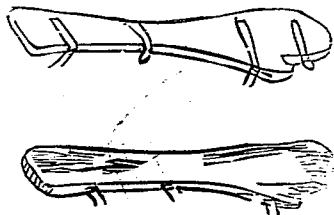
第二節 副木之種類

一、本片副木 亦名吳氏副木，其形如圖，爲杉木之薄板，一面飽入數條裂痕，一面粘貼薄布，用時可沿裂痕折轉，作略作弧形，以合受傷之肢節，此種副木，有大小二種，用以固定骨折及關節。



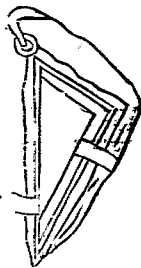
第十七圖

二、手形副木 形似前膊及手，由二板合成，其一爲平面板，其他爲凹板，附有繫帶。



第十八圖

三、三角副木 爲三角形之框，置於上肢胸廓之間，用以固定肩關節及上肢。



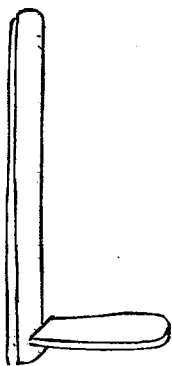
第十九圖

四、橈骨副木 爲金屬片製者，呈匙形，用以固定橈骨之骨折。



第二十圖

五、下肢副木 由長短二板接成，長板約腿長，短板約足蹠長，短板可以直角插入長板之一端。



第二十二圖

六、臨時急造副木 在前方缺乏副木時，可用木片竹條槍刀鞘雨傘等代之，或用衣服枕頭毛毯等捲成，於傷肢之兩側，以代副木，或受傷之下肢，捆於健肢上，暫時固定之。

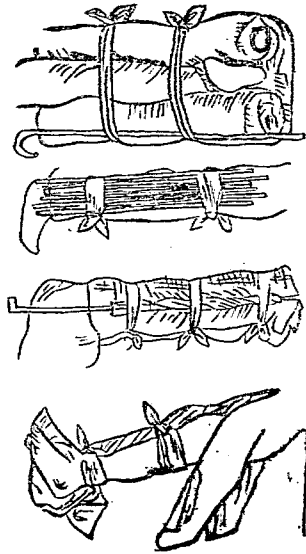


圖 二 十 二 第

七、石膏繃帶。用石膏塗於繃帶上，固定骨折之肢節，並在傷口相當之處開孔，作換藥用。

八、用石膏繃帶或副木固定之後，若發生疼痛，或紮帶以下見有腫脹或發

紫等，即須報告醫員。

第五編 繃帶之附屬材料

在使用繃帶時，須備下列之材料

一、脫脂紗布 柔軟而有吸收膿汁血水之性質，故用以蓋填傷口，普通剪爲一尺方，及二寸半方，經蒸汽消毒，貯於紗布罐內或布包內。

二、脫脂棉花 亦有強大之吸水性，故可以助紗布之用，但不可直接傷口

三、普通棉花 用以填於繃帶副木及石膏繃帶之下，或製酒精棉昇汞棉等用。

四、橡皮膏 爲黏貼之用，普通爲約二分寬之條，用以固定繃帶或小傷口上之紗布，有時則視傷口之狀況，而用多角形，或方形者。

貼橡皮膏時，須避開毛髮之處，或將毛髮剃去亦可。

五、別針 用以固定繩帶之端。

六、油紙 用以防水。

七、排膿管 爲數寸長之橡皮管，剪開多數小孔，插入化膿之傷內，使膿容易流出。

此外尙須備碘仿紗布酒精昇汞水石炭酸水來所爾水等。

第六編 人工呼吸法

在戰地上時常有人暈厥或受窒息性毒氣而暈厥，其急救方法，是人工呼吸。

第一節 人工呼吸的適應症

甲、落水溺斃，如能短時間內將屍體出水，行人工呼吸，雖一二小時不停息，往往有意外成績，乙、由高處墜下，如內臟未傷而暈厥，用人工呼吸，能奏奇功，丙、其他的暈厥。

第二節 人工呼吸的作用 人工呼吸的動作，能刺激心臟，在生理的狀

態中，恢復其生活力，由吸入的空氣，而增加氧素，強壯心臟，同時人工呼吸，能使右心房容易排血及吸收空靜脈與胸腔附近的血液，結果心臟繼續搏動，血循環恢復舊狀，呼吸中區神經亦恢復其機能，於是心臟與肺臟就能照常不息的運動。

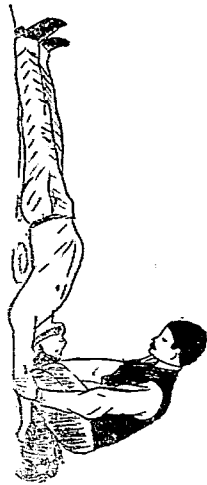
第三節 人工呼吸的實施 人工呼吸實施方法有多種

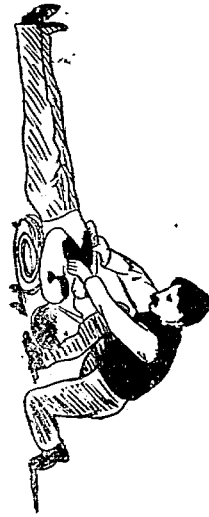
1. 荷華氏法 以兩手重壓胸廓下部，使肺臟內的空氣排出，手離胸廓，空氣復入，病人取仰臥式。

2. 拉鮑特氏法 用舌鉗或手指緊攪舌尖，如手指覺滑，可隔以手帕或其他布片，右手將舌從口拉出，後使自行收入，但不必放手，同時左手在腹上窩重壓之，第二次將舌尖拉出時，左手即中止壓迫，腹上窩反復依同一之節調，行此運動，約每分鐘十五至二十次，此法實不是人工呼吸法，因其並不維持呼吸的機械運動，是一種刺戟消失了的呼吸反射，此法可成西萬德氏法最有價值的

補助法。

3. 西萬德氏法 置病人於檯上，低其頭，實施者立於頭端，緊握病人肘或腕，向胸廓投送，並重壓之，後用力緩將兩臂向頭之兩側展開，稍待二秒鐘，再將兩臂向胸廓投送，如此反覆運動，約每分鐘二十次，動作要緩慢有力，及節調要相同，在這種危急情形之時，實施者切不可失却鎮定的態度，使動作錯亂，不生効力，致暈厥者終難免於一死。





普通對於短時間窒息，即能恢復正常呼吸，但實施者不能見呼吸發動，即中止人工呼吸，必須繼續施行，待呼吸完全恢復後才止。

假使實施者氣力不足，可使旁人相助，將兩臂向胸廓投送時，使傍人的手重壓胸廓兩側。

以上幾種人工呼吸法，都有弊端，就是病人必須仰臥，因病人頭後傾時。其舌有塞閉上氣道之虞，如遇落水而窒息者，水與粘液混成的沫，能閉塞氣管。

4. 險浮氏法 此法無上述弊端。病人仆臥於地上或硬板上，置一厚衣服或小

被於腹上窩與地板之間，實施者跪於病人側面或跨跪於病人之兩側，置兩手於病人胸廓之下，徐徐壓迫胸廓，以排出胸內的空氣，後乃中止壓迫，手仍不離胸廓，將軀幹抬起，空氣乃復入胸腔，如此每分鐘十二至十五次即足，無須寬衣解帶及拉舌尖等事，如有黏物及液體排出，即流於地上，不致侵入氣道。

第七編 蘇生器 *pulnolol*

當空襲時，常有人暈厥或受窒息性毒氣等中毒而暈厥，通常均用人工呼吸法，以冀復蘇，惟窒息性毒氣中毒者，不但無益，反有使肺胞破裂之虞，蘇生器則無是弊。

氧氣蘇生器，用以急救假死與窒息，無不相宜，功效卓著，故現代各醫院各救護隊無不特為救命利器，全球醫院，用之者甚夥，然環顧國中，用者尙少。

蘇生器即自動吸入氧氣之復蘇器，連氧氣吸入裝置，裝於柚木箱內，並附呼吸空氣管配有可以隨意調換大小三種橡皮墊之面罩，(男用女用小孩用)可大可小

之頭圈，舌鉗，開口器，起螺器與氧氣筒，內可盛壓縮之氧氣三百立升。

又有氧氣與二氧化碳之混合蘇生器，此為最新式之蘇生器，供吸入氧與二氧化碳之混合氣體，用此混合氣體，可自動的由百分之九十四至九十七氧氣與百分之三至六碳酸氣合成，特用以刺戟已疲弱之呼吸神經中樞，而使之復蘇。

氧氣吸入器亦可作急救之用，又遇地下室避毒室及毒氣病院等空氣不潔時，可用以淨化空氣，附有表尺，可以表明每分鐘吸入氧氣確實之數量。

凡氧氣筒容積十立升者在一百五十氣壓之下，可盛氧氣一千五百立升。

第八編 火傷及電氣傷

當空襲時，最常見者為火傷及電氣傷，如遇火焰，蒸氣，熱湯，灼熱之固體，火藥，瓦斯爆發，以及電機雷電等之接觸。

火傷因輕重不同，可分為三期。

第一期火傷：僅皮膚紅腫，稍有灼痛，處置方法，可在傷處塗佈油類如橄欖油

，菜油凡爾林等。

第二期火傷：受傷後經過數小時，傷部即起水疱，其中有漿液，非常疼痛，急救時先把衣服解開，留心水疱擦破，用硼酸水洗，於其基底以消毒針刺破，拭淨漿液，後塗油類，用繃帶包紮之。

第三期火傷：傷達深部組織，炭化坏死，結成灰褐色痂皮，此種火傷，延到全身三分之一以上，就有生命危險，有時發生昏暈等全身症狀，救急處置，除一方治昏暈外，同時急用硼酸軟膏繃帶。

欲自火中救人，須先將自己之衣袴浸濕，並以濕巾纏於頭頸。

衣服被燒之人，速令臥倒於地上，以被服寢具等掩滅之。

觸電原因：有因天然電氣，如雷電殛傷，有因人爲電氣，如電燈或電網上所通過電流之接觸。

觸電症狀：輕者不過輕微震顫，重者大都起重劇之抽搐，失去知覺，呼吸停止

，脈搏微細，身體或衣服觸電之部，有時燒焦或燃燒。

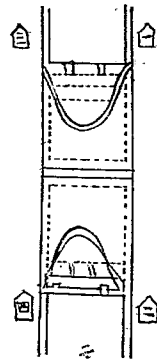
急救觸電傷者，應先把電流離斷，否則，救護者自身有觸電危險，離斷電流方法，如傳電之線落在觸電者身上，應用乾燥木板或手杖之類挑去，同時救護者須先套上橡皮手套，以防觸電，或用乾燥雨衣包裹患者，自身立在乾燥木板或絨布上，將觸電者拖離電流，施以救治，救治方法，先解除襯衣，放患者於空氣流通之處，若呼吸困難，即用人工呼吸法，局部灼傷，可照處置火傷方法救治之。

第九編 擔架

第一節 擔架之構造

擔架爲輸送患者之具，乃粗布一段，長等人身，闊二尺，左右兩緣縫成長管，通以較長之木桿，木桿在管外之前後部者，謂之前後柄，各置負帶一條，兩端有鐵製之橫檔，以爲檔開布床之用。且有四足，以防床底之沾泥，在擔架之中

央有一扣帶，爲固定患者身體之用。



第二節 擔架伍之編成

擔架伍之編制，有以四人爲伍者，有以三人爲伍者，有以二人爲伍者，在四人伍，則單數之前列爲第一號，其後爲第二號，雙數之前列爲第三號，其後列爲第四號，在三人伍，則單數之前列爲第一號，其後列爲第二號，雙數之前列爲第三號，在二人伍則前列爲第一號，後列爲第二號。

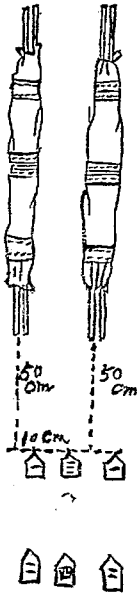
欲編成擔架伍，則下「集合」令。

各人依此號令，卽並列成三列橫隊，如三人伍，則雙數後列之人除去。
集合完畢，應發「報數」口令。

欲附號數於各擔伍時，可下「報擔伍號數」口令，依此號令，則各擔伍之前列單數，由右順次報答號數。

第三節 擔架之運用

一、欲令各擔伍往取擔架時，則下「往取擔架快跑」口令，依此動令，知各擔伍中末號之人到儲存擔架之處，將擔架之中央荷負右肩上，趨回列前向後方，左膝跪地，以擔架之一端止於前列者足尖綫前五十生的密達之處，單數與雙數者之中央相對處（二人伍則以擔架之一端止於前列者左側十生的密達之處）後經擔架之左側，歸原位。



二、擔架既安置列前，則下「向擔架前走」口令，依此動令，則各擔伍中之第

一號赴擔架前端之右側，第三號赴其左側，第二號赴擔架後端之右側，第四號赴其左側，如爲三人伍，則第三號須赴擔架後端之左側，（在後列之人須待前列者前進二步後，始可前進，在三人伍之第三號同）

三、各擔伍既至擔架前，則下「整理……擔架」令，依此預令，則前列者向左回轉，至下動令，各以與擔架相接之膝跪地，由第一第二號解開欄束，排開布床，將橫檔鑲入左右木棹之間，而緊張之，第二號助第一號，第四助第二號，各將負帶嵌入柄，而後置負帶於布床之上，各人仍跪於柄之兩側。

四、擔架既整理，則下「持起……擔架」口令，（預先示明以左或右擔荷負帶）依此預令，則第一號及第二號往擔架兩柄之間，各人同時以右膝跪地，第一第二號將負帶荷於右（左）肩上，以兩手持柄，第三號在第一號之左側。在三人伍則在第二號之左側）第四號在第二號之左側，各以右手握擔架柄，待動令下，則一齊起立。

五、已持起之擔架，欲令放下，則下「放……」下口令，依此動令，則各人同時以右膝跪地，第一第二兩號解脫其負帶，後齊起復歸原位。

六、已整理之擔架，欲令收拾時，則下「收……」拾」口令，依此動令，則各人一齊跪地，第一二號各退下負帶，而置於布床上，依次除下橫檔，放入布床之中，再捲布床以束帶固定之，第三四兩人補助之。

七、已收拾之擔架，欲令擔起時，則下「右(左)提……」擔架」令，依此動令，則第三號及第四號(第一號及第二號)與擔架接近之膝跪地，以右(左)手握柄中央而起立，第一號及第二號(第三號及第四號)則不動，在三人伍下「右提」令時，第一號須橫進一步至擔架之左側，與第三號共同操作，第二號則不動，下「左提」令，則第一號仍在原位操作，在二人伍，下「右提」令時，兩者皆橫進一步，至左側面操作。

八、欲令其擔荷擔架，則下「擔……」起」口令，依此動令，則握柄之右(左)

手稍舉，用左（右）手將其前部由上握之，再以右（左）手更由其下換握之，後以左（右）擔架荷之，同時卽下其左（右）手。

九、欲令以手提其已擔起之擔架時，則下「提擔……架」之口令，依此動令，則以前項反對之操作用右（左）手提之。

十、已提在手之擔架，欲令放下時，則下「放……下」令，依此動令，則手提擔架者，以其與擔架接近之膝跪地，而放置之，後卽起立，其他各人不動，在三人伍，如用右手提擔架，則第一號起立時，卽歸原處，在二人伍之第一第二號亦同。

十一、欲令各人歸復原位，則下「歸原位……走」之口令，依此動令，則各人一齊向右回轉，歸復原位，正面而立。

十二、欲令組合擔架，則下「將擔架編……組」口令，依此動令，則各擔架伍末號之人，赴擔架之左側，握其中央，舉起前端，合三擔架組成三脚而

立之，仍歸原位。

十三、欲令已組成之擔架解却，則下「將擔架分……開」令，依此動令，則行前項反對之操作。

十四、欲令擔架送回存儲之處，則下「將擔架送回……走」之令，依此動令，則以取擔架之反對操作，將擔架送到存儲之處，後歸原位，聽候解散令。

第四節 用擔架輸送傷者應注意之各點。

一、凡安放傷者，須視受傷之地位及受傷之情形而定，然無論如何，斷不可將頭過於墊高。

二、傷者係頭頸部或背部受傷，應使其患處向上，而令其側臥或俯臥，否則須以被服之類鋪墊穩妥。

三、凡胸部受傷患者，每艱於呼吸，宜墊高其背部，使爲半坐狀。

四、受傷在腹部而傷口係屬撲傷或刺傷，則宜取仰臥位置，而兩肢略行曲起，

並墊以被服之類，以固定其膝節，如係縱傷口，則將兩肢伸直。

- 五、凡上肢受傷，則宜仰臥，或以未受傷之一側置於下面，受傷之上肢用帶懸於胸前，或使其以無傷之手支持之，如此則凡骨折者於輸送時，不致有大礙。
- 六、凡下肢受傷，患者須仰臥，而偏向受傷之一側，俾輸送時不致大震動傷處。
- 七、凡患者之輸送，均以足向前，登高時則頭向前，如係下肢骨折者，則仍以足向前，頭向下爲宜。

第五節 移置患者於擔架上之方法

受傷之患者如尙能步行，則可使之附隨擔架而行，然頭部受傷或傷勢甚重者，非用擔架輸送不可。

- (一)以四人移置；先將擔架直置於患者之前側，與患者作一直綫，或平置於患者之左(右)側第一、二、三號前進至患者之左側，第四號至右側，第一號在膝側立定，第二四號對立於臂部左右，第三號立於左肩處，後均向內轉

，左膝跪地，第一號以兩手連前臂伸入病人腿下，兩手距離須遠，第二四號各以兩手達前臂，伸入腰臀之下，第三號則以左手從上面橫過病人右側，伸入右肩下，右手伸入左肩下，三號呼「舉……………起」之口令，則齊將患者緩緩抬起，加於一、二、三、號之右膝，此時第四號速將擔架移置患者之下，再以左膝跪地協助之，第三號又將「放……………下」口令，則齊將患者置於擔架之上，後均起立，依持起擔架之操作。

(二)以三人移置；如爲三人伍則一人在患者之傷側，站近其膝處而舉其下部，他二人則跪於近臀之兩側，各以手從背及股下申過，手指相攏合，以舉患者之上身，平直抬起，頭向前進，置於擔架上。

(三)以二人移置；以二人移置患者於擔架時，須隨受傷之部位而異，如下肢受重傷，則兩人均在傷側，一近膝舉下肢，一近臀舉身體上部，平抬至擔架上。

(四)如狹窄之處，以上方法均不合用，則一人作騎馬勢，跨患者之身而立，兩

足尖貼近傷者之腋邊，然後彎身兩手從傷者胸之左右伸至背部，攏合各指，以舉其上部，另一人跨傷者之腿而立，右足貼近兩膝之側面，左足近右臀，然後彎身以兩臂伸過傷者大腿下段，攏合各指舉其下身，緩緩抬起，移置於擔架上。

(五)由馬上移置；由馬上移下傷者時，第三號取馬之口帶，若馬不安馴，則以左手抱馬之右前足，以右手牽馬口帶，第一及第二號先將擔架擡至馬之前方，與馬締作並行，如屬上肢受傷，則置擔架於無傷之側，下肢受傷，則置於有傷之側，第四號在反對之側，除去裝具等，以免下馬時之障礙，如受傷在下肢，第三號牽定馬口帶，第一、二、四、號均立於有傷之側，二號在後，四號在中，一號在前，立定後，第二號由後方先保持傷者之骨盤，及無傷之下肢，第一號保持有傷之下肢，第四號使傷者抱其肩及頸部，而復以兩手助第二及第一，保持傷者、使其無傷之足，橫越馬鞍，徐徐而下，如係上肢受傷，則由無傷之側移下，第四號令傷者以無傷之上肢，抱

其頸及肩，兩手助第一及第二之動作，第二號保持傷者之骨盤及下肢，第一號保持有傷之上肢，並使傷者稍仰其上身，將有傷之肢搭於胸前而下。

第十編 徒手輸送法

第一節 單人輸送法

輸送者以一膝跪於傷者之側，將兩前臂分伸於傷者之背及臀下，使傷者之兩手環抱其頸，徐徐起立，而輸送之，或以布條皮帶等之中央，托傷者之臀部，將其兩端由自身之前後結於肩上。

第二節 兩人輸送法

一、以坐位輸送傷者之法（一）兩手坐傷法：二人先對跪於傷者之兩側，以手由傷者腋際將其抬起，架於膝上，在傷者之左一人，用左手，右者用右手，由傷者股上臀下伸過，手掌向上，指相攏合，傷者即坐於此攏合之兩手上，此二人再以其餘之一手，彼此交叉，而搭於肩，以支持傷者之背，而傷

者亦宜將兩手加於二人之頸及肩以自持，後一齊起立（二）三手坐抬法：在傷者右側之一人，以右手自握其左前臂，而其左手握左一人之左前臂，在左側之一人，以左手握右一人之右前臂，而其右手則加於右一人之肩，傷者即坐於連握之三手上，而抬起之（三）四手坐抬法：係每人各以自己之右手，握其腕，而以左手握他一人之右腕，將身彎下，使傷者坐於其上，而傷者之兩手，亦可加於輸送者之頸以自持。

二、以臥位輸送傷者之法：（一）兩人分立在傷者之左右側，均以其與傷者接近之膝跪於地，各以手伸入傷者之背與下肢之下，互相交叉，以抬抱之，而傷者亦以手握兩輸送者之腰帶或頸部以自持，（二）二人均在傷者之一側，第二號近其上半身，第一號近其下半身，均以一膝跪地，第二號以手伸入傷者之肩與腰之下，第一號以手伸入傷者之臀與膝臑之下，而傷者亦以兩手搭於第二號之頸或肩，然後徐徐起立，（三）一人以一膝跪於傷者頭邊，

使傷者後頭靠於輸送者之胸部，再以兩手通過傷者腋下而抱之，另一人以膝跪於傷者兩足之間，以兩手抱持傷者之膝臙，然後齊起而行。

第十一編 車輛及船舶輸送

第一節 上車法

以車輛輸送傷者，其裝運時之手續，概須視車輛之狀況如何而定，上車時頭向前，下車時足向前，車內底板必須墊草，宜使傷者舒適，勿勞頓爲要，其一般運裝方法，即先將擔架擡置車側，適於上車之方向，第四號先上車，第二、三、號分立於擔架前端之左右側，第一號立於擔架之後端，第二及第三號以接近擔架之膝跪地，執擔架之前柄，第一號亦以膝跪地，執其後柄，然後一齊高舉擔架，與車內底板作平綫，第二號即以擔架之前柄授與第四號，該二號立即登車，接受擔架之後柄，而安於車箱內。

第二節 上船法

以船舶運送傷者，須先將船橫傍岸邊，再將擔架抬至船旁，與其縱軸成一直角，第一及第二號提定擔架，第三、四、號曳船緊接岸邊，第一號上船，將擔架前端高舉至適宜度而前運，待第二號上船後，即將擔架放下而安置之。

第十二編 輸送傷病者之標準

戰鬪劇烈，一時發生多數傷者時，前方之衛生人員，須分別其傷勢之輕重，令其步行，輔行，車送，及擔架輸送，其分類五方法，由衛生區域而異，茲述其大概如左。

第一節 由火綫向後送

由火綫輸送傷者，可大別爲三種，如左：

一、屬於擔架輸送者如左：頭蓋創傷，腹腔及骨盤創傷，重症胸部創傷，脊髓創傷，大腿骨折創傷，失血過多者，人事不省或朦朧者，下腿骨折，顏面及頸部重傷者。

二、屬於步行者如左：軟部創傷之大部份，上肢骨折創傷，顏面創傷較輕者，頸部創傷輕者，外陰部創傷輕者。

三、屬於輔行者如左：傷勢第一第二項之間者，可以一人輔助其步行，但擔架有餘裕時，則用擔架輸送，或用車送亦可，據多數之經驗，肺部輕傷，以步行與休息相間，反為有益云。

第二節 由野戰區送至兵站

傷者之輸送部，輸送傷者至兵站醫院時，可依左列之標準：

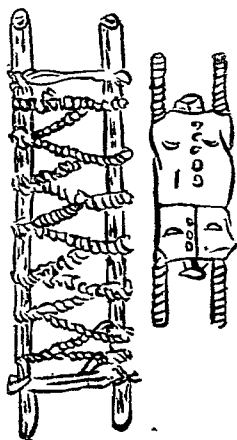
- 一、屬於擔架輸送者，大略與前之第一項等同。
- 二、屬於步行者，軟部創傷，令其步行至船埠或車站或兵站醫院。
- 三、屬於車送者（一）前項屬於擔架輸送者，傷勢已經減輕，或施行完全固定纏帶之後，可用車送（二）前項輔行者，全部及步行者之一部份，用火車或小船輸送時，除擔送者可使其臥之外，除皆令坐。

第三節 由兵站後送

一、用小船輸送或短途車輸送時，屬於擔送者，可臥其餘皆坐，有大輪船或長途火車時，各傷者均給臥位，二、醫院車以屬於擔送者爲主。

第四節 臨時急造擔架

擔架缺乏時，須用就地之材料，製造擔架，以應急需，一、用二條竹或扛通過椅底製造之，二、用一條杠子通過大衣或長袍之袖，一端捲入衣襟襟內造之，三、用被單毛毯之類造之，四、用板門之類，五、用轎杠之類，中間張以繩索



等。

第十二編 毒氣中毒之症狀及其療法

甲、綠十字毒氣(窒息毒氣，肺刺戟毒氣) Grünkreuz

A. 固有室息毒氣 *Eigentliche Stickgase*

2. 光氣 *Phosgen*

1. 雙光氣 *Diphosgen*

有腐敗堆肥臭，氣化迅速，比空氣重三·五倍，後者不呈強度腐蝕作用，祇知覺末稍神經受刺戟，起窒息之毒氣也。

3. 氯化苦劑 *Chlorpkrin, Trichlornitromethan.*

中毒症狀

光氣遇水即分解為鹽素(氯)與炭酸，氣管枝上皮細胞之纖毛失其效用。但並不剝離細胞，其刺戟性不如鹽素，故不起反射性氣道攣縮。若深吸入至肺，則肺

組織起強度變化，如吸入一二小時後，初起呼吸淺表頻數，呼吸困難，乃吸氣努力；呼氣咳嗽，互相交代，起不安，紫藍色，呈肺水腫，血液濃縮，血球及血色素增加，黏稠度上昇，血中之炭酸與血色素結合，氧氣失運搬作用陷於內窒息，治療得效，五六日方可離床，然續發氣管枝炎者不少。

B. 腐蝕性窒息毒氣 *Aetzende Stickgase*

4. 其代表者爲氯氣鹽素(及)溴素毒氣，惟鹽素價廉易得大量，爲大戰初期所重用者，一九一五年四月二十二日德軍初次施用於 Ypern 地方。

中毒症狀

鹽素與溴素之作用，大概相同，濃度大時(一、〇%以上)則易起固有之窒息而死，因是等毒氣之瀰散性大，多爲〇、一至〇、二%之弱濃度，即能起亞窒息中毒，遂現強度之呼吸困難，胸廓厭重與奮紫藍色症狀，漸次增惡，則呼吸困難，痙攣狀，吐銹色泡沫痰，瞳孔縮小反應微弱，脈搏較緩，更進則陷於呼吸

及心臟麻痺，起氣管枝肺炎，肺水腫而死。同時發結膜炎，此中毒症狀可大別為三期

1. 震盪期，受傷害者毒氣吸入中或吸入後，立即發現，起氣管枝上皮細胞剝離，皮膚蒼白，紫藍色，頰脈正調，心悸亢進，意識正常，高度之呼吸困難，縮腫不安等。

2. 虛脫期，前記之症狀消失，遂起心臟麻痺，血管弛緩，瞳孔漸漸縮少。
3. 第三期為續發症狀，從氣管枝炎，進而起肺炎，坏疽，最可懼者為肺水腫。死亡率為中毒者一%。

(C) 療法

1. 必須更換患者之被服，使其心身安靜。
2. 對於身體冷卻，施以溫罨包，飲溫飲料，酒精劑及流動性之食物。口渴時，給以茶咖啡等。

3. 氧氣吸入，此外施以酒精蒸氣，薄荷酒精蒸氣等吸入，（此法對於刺戟症狀有良好效果）。

4. 先以 atropin 行皮下注射，反復施行之，（此法因可去迷走神經之緊張症及擴張收縮之血管，除氣管枝氫攣，減輕心臟之負擔，使肺之血液循環與通氣佳良）。

5. 強心劑可用 Digitalis, Strophanthin, cardiazol, Vitacamphor. 等或 Digalen. 與小量之 atropin. 而 ol Camphor 及 Caffein (或 1/1000 adrenalin 0.5 - 1.0) 必須於每一小時行皮下注射，及靜脈內注射，充分施行至瞳孔恢復原狀為止。

其他有毛細管收縮作用者，如尿素及 Ureicin. 之皮下注射

6. 瀉血適用於窒息型鬱血著明時，但其數量，須視個人之體質狀況而定，可瀉五〇〇、〇——一〇〇〇、〇但虛脫型則須禁忌。

7. morphin 劑有害呼吸中樞作用，禁用。

8. 呼吸麻痺之症狀時，禁用人工呼吸，因其有使肺胞破裂之虞。

9. 對於結膜炎，角膜炎，以硼酸水重碳酸鈉水洗滌。

其他則行對症療法可也

(乙) 藍毒(十字毒氣—噴嚏瓦斯—砒素系瓦斯 Blaukreuz Naserachenreizstoffe)
從煙霧化發散爲細粉，能通過普通之防毒面具。

1. 氰化二苯腫 Diphenyl arsine Cyanide. 爲無色六角盤狀或星狀結晶。

2. 氯化二苯腫 Diphenyl arsine Chloride. 爲無色粒狀或結晶狀之結晶。

3. 亞當氏劑 Adansit 氯化二苯胺腫圈爲淡黃色針狀或薄葉性結晶

(A) 中毒症狀

傷害即時發現，刺戟上氣道黏膜，起噴嚏咳嗽，來流涎流淚，胸內緊迫，嘔吐，胃痛等，往往有眩暈，意識溷濁之事，其他黏膜及氣道之刺戟以外，起固有

之砒素中毒，呈胃炎及發疹等症狀。

砒化水素之毒性猛烈，少量吸入，即易發血色素尿，黃疸重症之神經障礙，頭痛麻痺及急性胃腸炎等。

(B) 療法

重碳酸鈉水食鹽水之吸入，疼痛可加 (1.0—2.0) chloroform 於其中，

1. 一般給以內服水酸化鐵或加糖酸化鐵，煨製鎂。
2. 對砒化水素中毒無特效劑。

(丙) 白十字毒氣(催淚性刺戟毒氣) Thranen gas.

A. 鹽素系催淚毒氣

1. 苯氯乙銅 Chlor azetophenon 爲無色針狀結晶
2. 氯化苦劑爲無色液體

B. 溴素系催淚毒氣

1. 氯甲苯 Benzil Chlorid 爲無色透明液有芥子臭。

2. 溴氰甲苯 Bromo Benzil-cyanide 爲帶紅色結晶。

(A) 症狀

傷害者即時發現，對肺及心臟雖不呈強度之刺戟作用，然能刺戟眼粘膜，發羞明催淚疼痛，起著明之一時性視力障礙，若除 Mask 面罩則可立招混合毒氣中毒，其有死亡者，大多合併其他之毒氣中毒所致。

(B) 治療

1. 重碳酸鈉洗眼及含漱，但洗眼有相當危險，(因遇水易發生腐蝕之故)。

2. Borium Cocain Salbe 繃帶最實用。

(丁) 黃十字毒氣(芥子毒氣發泡(糜爛)毒氣) Gelbkreuz, Hautaetzgase

a. 硫黃系發泡毒氣(二氯一二硫) Sulfigas. 爲無色透明油液，有刺戟性芥

子臭。

b. 砒素系發泡毒氣路易氏氣(美人 *Loban* 發見)有似芥子臭氣，表皮及粘膜起強度腐蝕，且一部被吸收，起劇烈之中毒。

(A) 症狀

因其氣化徐緩，能久存於地面，故其傷害之性較遲，須數時間後發現。

一部殆無顏色，且浸透衣服及防毒面具，中毒症狀不立即發現，一二日後始起特殊之不快感。

吸入二三時後，即有發赤灼熱感，九時間後起浮腫性隆起，二十時後作發泡糜爛潰瘍。

眼部輕度中毒，則發結膜炎，眼臉浮腫壓痛，如強度，則角膜溷濁，有顏面浮腫，鼻咽腔氣道粘膜發炎，咽頭乾燥癢癢咳嗽，聲音不調嘶啞，呼吸困難等，倘毒氣濃厚時，吸入數時間後，即發水腫，陷於重篤。

(B) 治療

更新被服，以除去浮染毒氣。

以吸水紙或脫脂棉等，吸收毒液。

身體全部祇能灌洗含嗽及洗眼，但禁止入浴，凡不能洗身時，毒液吸收後，以漂白粉二氯化氫，高猛酸鉀，石油，汽油，胡麻油等擦拭，以水練之漂白粉貼用，但 *Lewisite* 易於吸收，毒液吸取後急以二%苛性鈉液，或肥皂水洗滌，對發赤灼熱，則以重碳酸鈉水食鹽水明礬水等行濕布罨包，對水疱，先以滅菌的穿刺後，行濕布罨包，對糜爛行硼酸水濕罨包後，施以軟膏療法，溫浴等，

1. 對於預防保護皮膚，可用軟膏糊膏塗布。
2. 未發炎症狀時，宜先與以 *Calcium Chlor Atophan Natr. Bicarbor* 等。
3. 對腐蝕作用，於潤濕面或發汗部應以強度水力沖洗，然以不入浴爲是。
4. 眼塗布 *Bori, Cocain Salbe*
5. 皮膚塗布 *Vioform Anästhesin Salbe*

6. 由 Ammonia 氣之發散，可使該毒性失其毒性。

(戊) 中毒性毒氣氰酸及其衍化物 爲無色苦扁桃臭。

(A) 症狀

氰酸能使神經及新陳代謝障礙，呼吸中樞麻痺，又混於血液中，侵入身體各部之細胞，呼吸酵素，使不能攝取酵素，其最少量即能中毒致死，戰場上特用刺激性強烈之氯化氰酸，偷氣體濃厚，保護不週時，則起呼吸困難，呼吸不整，又起心臟衰弱，意識亡失，慢性緊張性痙攣，治癒後每貽麻痺。

(B) 治療

Ammonia 能與氰酸結合，成不揮發性化合物，故遇此種毒氣時，可遁入 Ammonia 氣氛中，以避免之，呼吸停止時，行人工呼吸，氧氣吸入法，心臟衰弱，行 Camphor 注射，痙攣用硫苦雙氧水次亞硫酸鈉 Lobelin 等注射，牙關緊急時，行消息子及肛門營養法。

第十四編 救護所之組織

一、集團的大避難所

避難所必須具備種種救護材料，如擔架，附有調節活栓之壓榨酸素管，橡皮氫氣囊，防毒面具，及醫療藥品等，至關於救護所應預備之醫療藥品，略述於左。

醫療部 無論晝夜必須開放（醫師醫學生又專門看護婦）貼出注意書，曉以救護所之機能，或對毒氣被害者之一般處置等有益之注意事項。

二、狹義之救護所

救護所應設立在有防護裝置之避難所內，並應將注意選擇適當地方；尤須在衛生隊所用之汽車得能自由出入之地。

救護所不分晝夜，均應標以特殊標幟以便識別，須有二個出入口，並應設備閘室，俾擔架載運患者之通過及脫衣用之別室，對於持久性毒氣被害者，須有石

驗充分沖洗之設備。

各救護所對於毒氣患者及負傷者之看護，醫療之設施，防毒面具之貯藏所，擔架，預備之衣服及襯衫類均應豐富準備。

上述各品預備之數量，視救護所之重要而有差異，例如重要救護所，必須備有擔架及擔架臺，並附必要之寢具，擔架臺四十副，預備之衣服襯衫類三十套，防毒面具二十只，防毒衣二十套，救護所必須置備之醫療材料如左。

一、一千五百呎之酸素筒一支（又較小酸素筒數支）

二、同容積之二氧化碳筒（酸素及碳酸氣）一支

三、調節氣壓計一個。

四、橡皮氫氣囊桶一個

五、間接式防毒面具或類似之器具一個。

六、酸素用橡皮氣囊。

七、開顎器，挾舌鉗等種種之器具。

八、洗手用必要之材料。

九、刺絡用必須材料，如小形刀，鉗子，有孔刺針，縫合之彎針等。

十、繃帶材料

十一、灰砂不能入之練乳罐。

十二、百分之十四之含鹽血清及千分之二二、五之重碳酸曹達溶液。

十三、樟腦油，*Joramin*, *Caffein*, *Strychnin*, *Aether*, 0.5% *Cocain*, 1.0%—

Atropin, 等裝入各種瓶內及注射器。

十四、酸化鎂，吐根，高猛酸鉀，沃度，以脫露，*Cocain* 等藥品，救護所須有電話電燈，並須置備避風燈，以便停電時應用。

救護所之其他設備，與避難所相同，如檢毒計，各種器具，中和劑，食糧，飲料水等。

第十五編 毒氣被害者之入院

在都市必須有毒氣病院之特別設備，以便毒氣患者療養之用，此種病院，凡普通病傷所用之療法，亦應充分設施，故附設於其他醫院，亦無不可。

關於被動的防禦訓令，使全國各都市鄉鎮，均附屬於醫療管理區，此種醫療管理區，在原則上，所有各種患者治療上需要之非軍事的及軍事的衛生部隊，必須附設在內。

各縣之衛生視察員，管理全縣，與軍衛生當局密切聯絡，調查非戰鬥市民患者之病院，製成表冊，得在收容非戰鬥市民患者之公私收容所之不敷分配時，可利用之。

凡受敵軍襲擊容易之地方，所有醫院均應遷避，以免爆擊之危險，宜設置於萬國紅十字條約所許之中立郊外，是極關重要者也。
毒氣病院各室之分配如左。

一、以中毒患者到着病院之先後，分別住入區分室。

二、對於糜爛性毒氣中毒患者，必須有脫衣室與沖洗室。

三、須有被糜爛性毒氣污染之衣服之消毒室。

四、輕症或中等程度之毒氣被害者之診察室，此等患者，五日以內，仍須醫學的監視，不可疎忽。

五、繃帶室

六、收容室 須視毒氣中毒患者之種類，而分別收容之。

七、恢復期患者室。

一、區分室

應迅速確實的分別毒氣被害者，則於以後治療之方針，大有關係，故此事宜委託專門醫生擔任，由中毒之性質，分配毒氣被害者，送入各種適當之部分。

二、沖洗室

此室宜廣闊，充分通氣，遇糜爛性中毒患者，應迅速用湯水沖洗。必要時室內之空氣，宜用酸素發生器淨化之。毒氣被毒者之污毒衣服，應放置於脫衣室，用水沖洗，換以清淨之衣服。

三、消毒室

被糜爛性毒氣所污之衣類之消毒，宜於大規模之百二十度水蒸氣之薰蒸室中行，並須注意防避有毒放散物之放散，及扱取物品時所惹起之傷害，故應嚴施防護之備準。

四、繃帶室

繃帶室是對於糜爛性毒氣所生之皮膚傷害，施以治療者也，此種治療，普通之外科病室，也可施行。

五、收容室

收容室對於溫度光綫須可調節，床位放低，應有一公尺之間隔配置之，如

起肺部合併症之重症患者，應送入隔離室。

對於窒息性毒氣重症患者治療之特別室，必須有酸素療法，不可不購備一切之材料，擔任此種工作者，務須全體監視，竭力注意，忍耐確實爲之救治。

六、恢復期患者室

重症中毒患者，於其恢復期，亦應加以密切觀察，集合於特別之室，更須認真附以醫學的監視。

第十六編 細菌

現代因細菌學知識之進步，細菌學已成爲戰爭之利器，如傷寒 Typhus Abdomin
霍亂 Cholera 赤痢 Dysentheria 等病菌，均可藉水流爲傳染之源，流行性感
冒 Influenza 鼠疫 Pest 破傷風 Tetanus 牛疫 Milzbrand 馬鼻疽 Rotz 等病菌及枯草菌，
也能設法散播於地上，用以病亡敵國之軍民，傷其家畜，燬其收穫。
其散播方法，大概利用間諜，或將細菌裝於容器，直接用飛機散佈之，又有疫

病老鼠，也可裝於降落傘，以飛機載至敵空而投放之。

故吾人對於河井及自來水，應特別加以保護與清潔，其他如傷寒，霍亂，破傷風等血清預防注射，亦可防遏疾病之發生。

救護概要

版 所 不 翻
權 有 准 印

中 華 民 國 二 十 四 年 八 月 初 版
防 空 學 校 編 印

$$\frac{57}{7 \cdot 2} = \frac{57}{14}$$

(9)