

300
5.478

戰傷及西南多發病專題報告

目 錄

戰 傷

1. 野戰外科的特點及其組織.....錢 信 忠
 2. 創傷休克.....黃 志 強
 3. 輸血.....黃 孝 邁
 4. 創傷感染.....陳 仁 亨
 5. 破傷風.....陳 仁 亨
 6. 厭氣性感染.....陳 仁 亨
 7. 槍傷的治療.....譚 壯
 8. 創傷癒合的過程.....庾 學 榮
 9. 胸部戰傷.....楊振華 李清潭
 10. 骨盆及盆腔內臟器傷.....胡 廷 瑞
 11. 戰傷骨折之治療.....袁 印 光
 12. 血管傷.....但 功 澤
 13. 麻醉法.....彭 週
- 2501

14. 石膏技術.....吳通勝

15. 戰壕足.....甯天樞

化 學 傷

1. 原子彈損傷.....劉廷傑

2. 火傷.....陳希齡

西 南 多 發 病

1. 流行性感冒.....李星全

2. 流行性腦炎.....崔守信

3. 斑疹傷寒

4. 霍亂.....胡先文

5. 麻疹.....蔡有章

6. 白喉.....任光珍

7. 桿菌傷寒.....趙東海

8. 傷寒病.....郭象履

9. 瘧疾.....王世聞

10. 紫外光線與健康的關係.....陳朝玉

組 織 療 法

1. 組織療法.....劉廷傑

槍傷的治療

譚 壯

槍傷的治療這個問題不僅指槍彈傷的治療，而是指一般戰傷的治療，包括白刃武器的刺傷，各種彈片的炸傷以及子彈傷等。從生物學的觀點或者說從細胞變化上來看，這些不同的戰傷只是程度範圍上的差別，性質與治療原則是相同的。當然這裏不包括毒氣傷與原子放射傷；也不包括普通的打撲傷和火傷；這些傷在野戰時雖然可能發生，但不屬於創傷性質，所以不在這裏論述。

我們將刺傷，彈傷與炸傷概括成爲一般戰傷，它的特點就是一個創道及其周圍的壞死區，並因爲感染而容易化膿，而在治療方面通用普通創傷的三個原則：

1. 止血。
2. 防止傳染。
3. 促進癒合。

但是這三個原則的實施，在野戰時不是一次在一處完成而必須貫徹到從前線至後方的整個階梯治療中，不過因爲戰時情況與位置的不同，每個階梯在這三個原則中應掌握一定的重心，那就是說第一階梯應該以止血爲重點，以免傷員失血過多——在火線犧牲或在後送途中因繼續出血而死亡，實際上這一階梯是搶救生命的工作。第二階梯對於有生命危險的傷員要儘先挽救，因此也要執行止血的任務，某些出血現象必須在第二階梯才能完全制止，但是這個階梯的治療重點是防止感染，也就是對於傷口的徹底處理；某些特殊部位的戰傷，如眼、耳、鼻、喉或頭、胸部傷在第二階梯還不可能進行徹底處理，只能做緊急處置，挽救傷員的生命危險，像止血一樣，這些傷的徹底處理或防止傳染還有待於位置稍後的專科醫院或專科醫療隊。第三階梯的治療重點是促進癒合，這首先須要防止二

308

次性出血並遏制傳染，如果傷口清潔無傳染現象，應採用延期縫合法，或稱延遲性初期縫合。這種將創緣靠攏掩蓋創面的縫合在第一階梯是不可能的，在第二階梯是不應該的，但在第三階梯，受傷後第五到第十天應該是主要的工作。

以上是戰傷治療的原則。根據這個原則，各個戰鬥位置在工作上的要求略如下述：

一、連衛生員（+）：

1. 止血包紮——除了自己對於傷員進行包紮以外，應進行普包運動；有骨折的應利用一切辦法固定，看傷情酌量給予止痛劑，大血管出血的可纏止血帶，但禁止在止血帶外纏繃帶。

2. 迅速後送——組織搶救組，使傷員迅速離開危險地帶，以免再度受傷並使得到徹底治療。

二、營救護所（營衛生所 ）：如團衛生隊離火線在三里地以內，最好不設營救護所，使傷員在包紮後直接送到團衛生隊，如相距較遠，則設營救護所於火線二里地以內，收集傷員，檢查止血與包紮情況，並在後送衛生隊之前注意下列情況：

1. 腹部傷儘先轉送。
2. 咽喉傷或上下顎傷有窒息危險者，應將舌頭固定於衣領上。
3. 止血與夾板不適當的，應加矯正重新包紮，骨折的應固定上下兩關節。
4. 後送傷員應有適當的担架和位置，股骨骨折及脊柱傷的應用硬担架，脊柱傷應用伏臥位，胸部傷取半臥位，下顎傷者側臥位或腹臥位。
5. 開放性胸部傷用多層紗布多頭帶緊縛固定。
6. 骨折與廣範圍傷之疼痛劇烈者，應投予止痛劑，並防止休克。

三、團衛生隊（）：

在野戰救護中衛生隊的治療任務是保證急救的徹底完成，並對

每個傷員填發傷票，詳細分類後送，能繼續作戰或很輕的傷員則動員其歸隊或留下。因此衛生隊應設檢查登記組，將所收容的傷員分以三類：

1. 第一班往後送的傷員應於受傷後六小時到達師醫療隊者

出血不止者——初步用止血帶。 腹部傷與開放性氣胸。 頭部傷。 有生命危險需要緊急手術的其他傷員。

2. 第二班往後送的傷員，應於受傷後六小時至十二小時以前到達師醫療隊者

骨折傷——先修整運輸副木。 纏有止血帶的——應先解開檢查，需要時重新纏。 其他需要手術的傷員。

3. 可以留隊的傷員——重傷員、除頻死者外不許留於衛生隊。在進行上項檢查分類時，無須解除每個傷員的繃帶，如繃帶掉落、鬆開、轉位或不合理時，才解掉從新另縛。

隨衛生隊在檢查治療時應做到下列數項：

1. 炸傷有廣泛之傳染者應注射抗壞疽血清十四西。
2. 下肢傷、炸傷、傳染傷、足部重症凍傷，應注射破傷風抗毒素三〇〇〇單位（衛生隊於戰鬥前六星期應給部隊注射破傷風類毒素二次）。

3. 膀胱蓄尿而膨脹者如因脊髓傷可用導尿管導之，如因尿道傷則行恥骨上穿刺。

4. 頸部傷而窒息者應行氣管切開術。

5. 舌向後塞住氣管時，應以線或別針穿舌，固定於衣領上，隨隊後送。

四、師野戰醫院()：

師的救護治療是傷員轉好或轉壞的關鍵，戰傷之是否化膿及其治療歸隊率就決定於這個階梯的處理，因此作戰時師衛生科與野戰

醫院將所有人員全部組織起來，除留院治療的部份的以外應分成下列六組：

接待分類組

待醫治療組

手術組

轉運組

供給組

埋葬組

有秩序的分工合作，現就前三組的工作略述如下：

1. 接待分類組——登記一切到來的傷員並依照其所需要處理的情形加以分類。最初由醫助分成輕傷與重傷，某些輕傷經過徹底包紮可送至轉運組，其他由外科醫生檢查確定其傷口的處理，指示衛生員將傷員送至適當部門去，就是說這一組的任務是確定傷員的診斷，治療方法及所要施行的手術。

所有的傷員應劃歸下列五類之一：

a. 有生命危險而需要立即後送的，如腹部傷、胸部傷等而本醫療隊不能施行手術的，可在紅邊傷票上填寫“1”字。

b. 有生命危險而需要留院治療的，像傷口出血纏有止血帶的，窒息的，下肢或肱骨骨折而未固定的應送手術組第一班徹底處理。休克或重症貧血送甦生室。

c. 須要專科處理的，如頭顱傷、顏面傷、眼耳鼻喉傷、脊柱傷、關節傷等，這些傷員應迅速於第一班送往野戰機動醫院的專科去進行處理。

d. 須要進行創傷切除術的傷員，可於第二班送往手術組。這類傷員包括四肢傷與軟部傷，人數較多，如能防止傳染，即能很快治癒歸隊，在階梯治療中應成為師醫療隊的主要對象，如傷員多，不能全部進行手術處理，可將這類傷員部份交轉運組送往野戰機動醫院進行手術。

e. 輕傷員登記檢查後直接送輕傷醫院於中途不得停留，估計於

五至十天可以癒合的，則留此戰醫院自己治療。

2. 待術治療組——應由醫生二人，護士三人，衛生員四人分別在待術室，換藥室及縫生室工作。

a. 待術室：替等候手術的傷員進行皮膚消毒：首先要脫去傷員的血污衣服，更換上清潔的衣服，並揭去創部的敷料，以消毒乾紗布數層遮蓋傷口（如敷料因血痂與創面黏緊者可暫不揭去），其次用肥皂水清潔創口周圍皮膚十公分之區域，注意不使肥皂水浸入創內，再用剃刀仔細將此區域內的毛髮剃刮乾淨，（不可刮破皮膚或將毛髮掉入創內）然後用清水將皮膚拭潔，再用千分之一昇汞水擦拭一遍，最後用百分之七十的酒精擦拭一次，用消毒巾包裹傷部，將傷員送置手術室台上。有時此工作需在麻醉狀態下才能徹底進行。

b. 換藥室：有些傷員在團衛生隊所縛繃帶鬆脫，或為血液所浸濕，或固定不恰當或傷員叫痛或對於傷口有懷疑之處，師醫療隊應從新交換繃帶，在換藥室進行，否則傷員不送入換藥室。

對於傷員的疼痛，不能完全依賴注射嗎啡或吃救急水，應檢查疼痛的原因而加以矯正，現將全身與局部的處理辦法簡述如下：

全身的處理：

- (1) 因失血過多者，輸給血液或血漿，解除缺血性之疼痛。
- (2) 補充體內液體及電解質，以靜脈施行葡萄糖鹽水之注射。
- (3) 制止傳染，施行磺胺類藥物及青黴素之應用。
- (4) 注射嗎啡劑使安靜睡眠，恢復精神疲勞。

局部的處理：

- (1) 固定患肢於副木、鐵架或石膏上，免受搬動震盪的疼痛。
- (2) 抬高患肢，促進靜脈回流，免發生局部組織水腫之脹痛。
- (3) 牽引骨折部，使肌肉鬆弛。
- (4) 結紮出血血管，免使組織缺血。
- (5) 移去創內血塊、異物，免組織有擠壓及刺激。
- (6) 處理傷口並仔細包紮。
- (7) 適當的應用冷敷或熱敷。

c. 甦生室：挽救休克狀態及急性貧血者，首先應使傷員溫暖給以熱茶或少許酒，其次應輸血或注射葡萄糖液及平衡液體。用百分之二九・〇三八（29.03%）的磷酸鉀溶液一西西注射入小腦延髓池，可使血壓迅速升高。

3. 手術組：——傷員經過分類組醫生確定手術及其秩序之後，由待術室預備好皮膚，即由手術組醫生進行外科處理。

每個手術應有適當的麻醉，以免加劇疼痛，至於麻醉劑之選擇以攜帶方便為宜，其施用方法同普通外科手術，應儘量可能採用局部浸潤法。小手術，在半小時以內者可用靜脈注射麻醉。腰部以下的輕傷，血壓不低者宜採用脊髓麻醉。對於肢體傷害嚴重，血液供養幾乎完全阻斷的，可用冰凍麻醉進行截肢。這種方法不但使痛苦即時解除並可減少毒素的吸收，因而使休克機會減少及缺血組織的生活力增加，是值得提倡的。

師醫療隊的手術組應以創傷切除為重點，切實做好創傷切除，但是在時間上有些緊急手術應該先做以挽救傷員的生命，茲將這類救急手術簡述如下：

a. 縛有止血帶或繼續由傷口出血的傷員：應徹底完善地使其止血（剖露並結紮血管、截肢）。

b. 有窒息症狀的傷員：

(1) 頸部傷、喉部傷、氣管傷——行氣管切開術插入氣管導管後，急速後送。

(2) 頭部傷、頸部傷——用線穿舌，固定於衣服，急速後送。

c. 頭部傷淺在性的，只要將傷口周圍的毛髮剃去，交換繃帶，如腦突出時可用生理鹽水液洗滌，包裹；如深在性的腦內出血，有腦壓增高症狀的，可施行腰椎穿刺，減低腦壓，然後急速後送至機動醫院專科治療，行開顱術以結紮血管。

d. 胸部傷而需緊急處置者：

(1) 開放性氣胸——行傷口一次處理，肌肉胸壁肌膜一次縫合。

(2) 有瓣性氣胸(緊張性氣胸)——用胸骨穿刺針穿過一個軟木塞，在胸骨旁線第二肋間隙行肋膜腔穿刺深達一至二公分，再用膠布把軟木塞固定於胸壁上抽出氣體，然後連一排氣裝置。

(3) 血胸——如胸腔內血量過多，病人顯不安徵狀，不能入睡，或一分鐘脈搏超過一百次，心臟顯著的移位者，可採用吸引術，將血抽出。

(4) 心臟傷或胸壁血管傷如乳房內動脈流血，應予止血，將傷處縫合。

e. 腹部穿透傷如在受傷後十二小時以前不能送到其他醫院手術，或已有生命危險者，都應留在師醫療隊進行開腹術。開腹後往往是幾種臟器同時受傷：

(1) 血管傷——腹壁後血腫均應探查，結紮血管。

(2) 胃腸傷——儘可能縫合，小傷口用荷包縫合法，較大的裂口可從兩端向中縫合，避免憩室的形成；斜的裂口可照腸子的長軸橫着縫以避免腸狹窄。兩個靠近的小傷口有時應剪成一個較大的，再按腸的橫軸方向縫合。即令腸子幾乎全斷也可以縫合，不必作腸切除；只是腸和其系膜分離在一寸半以上，腸游離緣的壞死區域太大時才行切除瘡，如不太大還可以翻入縫住或用大網膜裹住並縫一或二針以固定之。

大腸傷應在其傷口近端做人工肛門，使受傷之結腸得以休息。

(3) 實質臟器傷——用大網膜填塞縫合，脾傷嚴重時應行摘出術。一側腎臟損傷嚴重時，而他側完整，亦可摘出受傷的腎臟，否則作縫合引流術或以紗布填塞採用保守療法，引流腎部。

1. 膀胱及尿道傷：這種傷員最好速送機動醫院行泌尿專科治療，但在開腹手術時如發覺膀胱或尿道損傷，應作恥骨上膀胱造瘻術；如膀胱合併直腸傷，應於乙字狀結腸做人工肛門，將膀胱後壁縫合，對後面傷口加以處理並引流。

尿道戰傷常合併陰囊、陰莖、骨折或內臟損傷。陰囊與陰莖之損傷在二十四小時以內應行創緣修整術，有時應行睪丸之部份或全

部切除，對於尿道之初步處理根據傷情作恥骨上膀胱造瘻或於尿道內置一存留導尿管。

g. 四肢骨折傷：一般的應在徹底創傷切除之後，上石膏鞘固定，並在傷口處開一窗戶，但嚴重的粉碎骨折且肌肉皮膚缺損三分之一，或關節同時炸壞，傷口過大，且有顯著染污的，應該考慮截肢。

h. 脊柱傷：應以伏臥的姿勢送後面專科治療，如排尿不出，可插一存留導尿管。

以上這八類損傷，除第一類出血與第二類窒息非行手術不可且師醫療隊也可能做好之外，其餘六類均屬專科範圍，且需要較完善之設備與技術條件，如果設有專科治療的野戰機動醫院能够接近師的野戰醫院，使這些傷員能够在受傷後十二至十六小時到達，則師醫療隊最好不行這些比較專門的手術，或由軍以上的衛生機關派手術增援隊去師野戰醫院協助完成這些手術，以免師醫療隊為這些比較繁重的治療而就攔了普遍的創傷切除術。

創 傷 切 除 術

定義——創傷切除術就是切除創傷以期得到第一期癒合的手術；它是根據外科原則對於創傷最徹底的治療，是在十八世紀末葉從法國醫生所倡用的擴創術的基礎上發展起來的，現在已成為對於新鮮創傷的標準療法。

所謂新鮮創傷是指炎症現象沒有發生以前的創傷，通常在24小時以內；不過從受傷染污到傳染發炎的潛伏期，受下列許多因素的影響：細菌的毒力，污染的范围，受傷部位固定的程度，局部的濕度與溫度，以及負傷者的抵抗力，因此在估計戰傷傳染的程度時，應注意傷員的皮膚與衣服的清潔程度，傷口的表現及彈片性質等等，不能完全根據時間來判斷傷口的新鮮與否；大體上在受傷後3——8小時以前可以稱為創傷傳染的潛伏期。

創傷的病理——戰傷中大部是貫通的或很深的，而皮膚因有彈

力，故它的傷口較深部的組織特別是較肌肉的傷口為小，並且當位置改變時，組織滑動，可能遮蓋深部組織廣泛的損傷，引起深部緊張，增加傳染的可能；因此處理這類創傷時，我們必須記着：受傷的肌肉是容易引起傳染的，由於肌纖維的方向不一，斷裂後收縮的程度又各有不同，受傷後創壁肌肉壞死，容易供細菌繁殖，所以創傷應該被看作像瘤腫一樣，必須在細菌沒有蔓延，毒素沒有擴散以前，加以切除。

創傷處理的發展——自古對於創傷有姑息療法與手術療法兩種。歐洲醫學鼻祖希波克拉底氏提倡對顱骨傷在前三天施行傷口擴大和開顱術；我國華佗為關羽刮骨療毒，這些都是屬於積極手術治療的。其後十八世紀在歐洲雖有倡用創緣切除的方法，但由於麻醉劑與消毒技術尚未發明，故對於槍傷的姑息療法直至世界第一次大戰還是佔優勢，像李斯特氏就是提倡用消毒藥品治療創傷的，當時通用藥品是石炭酸、碘、昇汞、過錳酸鉀、酒精等，我們中國則用膏藥、白藥等，藥雖不同，但都是姑息療法。

我國治傷，在抗日戰爭初期，仍然是主要的依靠着消毒藥品如：碘酒、紅汞、黃色素、酒精、硼酸、龍胆紫、魚石脂膏、銻氧膏及其他膏藥等，通常用酒精與碘酒塗布創口周圍皮膚，再將浸有藥水的紗布條塞住創口，或用油膏紗布敷貼，以致感染化膿後膿液流不出來，必須在換藥時取掉紗布，膿才能流出，這種辦法須要多換藥，癒合非常慢，甚至成慢性癰管。而近代戰爭炸傷增多，單依賴消毒藥品的姑息療法，則十個有九個化膿，所以我們也像第一次世界大戰一樣逐漸採用了擴創術：將創緣切除，取出血塊與異物，以使創口擴大便於引流。

擴創術常與消毒藥液灌洗法併用，如卡達二氏法，常得到很好的結果，但由於創道周圍的壞死組織沒有完全清除，仍有傳染化膿成為局部病灶的危險，這是由於擴創術對於創傷的處理尚不徹底，因此在第二次世界大戰後期所肯定的創傷切除術，在我們的自衛戰爭與解放戰爭中，很快就被採用與推廣了。當時（1946—1946）

在許多地區提出了推行新療法的口號，因為各個地區情況不同，發展頗不一致。現在已走向全國統一地採用近代剔除創傷的原則與步驟；這就是在創傷沒有傳染以前施行無菌手術，不但剔除彈片及它帶進傷口的其他異物，並且除去損傷與壞死的組織，那就是將創道與創壁整個切除，然後固定損傷部位，使其得到完全休息，這樣戰傷就像手術創一樣可能得到第一期癒合。

無須手術的創傷——大部份戰傷，只要病人情況好，手術愈早愈好，但也有不必手術的，約如下述：

- a. 胸部貫通槍傷未合併開放性或緊張性氣胸者。
- b. 肢體子彈貫通傷：進口及出口都較小，中間組織不浮腫，沒有血管神經損傷症狀，或骨折而沒有錯位，同時骨組織損傷微小的，可不手術；但傷部仍須固定並周密的觀察，這種未經手術的傷口，可能合併嫌氣性菌感染，故較受過手術的傷口更危險。
- c. 散在性淺部傷：由於砲彈炸裂後低速度的碎粒所致，像撒胡椒一樣，使身體表面發生很多傷點，這種傷員一般無須手術，但應注意其中是否有較大與較深的傷口。由於飛機炸彈所致之散在性傷，進口雖小，但彈片速度快，故不屬此類。

須要切除的創傷——戰傷大都須要施行切除術，以預防合併嚴重的傳染；從傷口的形態分類須要切除的創傷如下：

- a. 溝狀傷：這種傷的創道可以全部看清，所以是最容易切除的，但是這種傷並不多。
- b. 盲管傷：切口要够大，使創口深部適當暴露，不要忽視了創口的凹隙，遺留任何壞死組織及異物。
- c. 貫通傷：對於進出口都小的隧道傷，可行管狀切除，必須達到傷口的深部，而盡量少予損傷，不能隨便將皮膚與肌肉橫着切斷，使進口與出口連起來，以免引起嚴重的機能障礙。

進口小而出口大的，特別是子彈傷，可以在出口部做作錐形切除，對於穿通骨組織的最好切除整個創道。

d. 含磷的彈片傷：切除所有受傷組織後，應以弱雙氧水灌洗，並於創口的深部置灌洗管，再以紗布輕輕填塞創面。

創傷切除的限度——如在腦、肺、肝及其他組織傷的切除範圍中存在有大血管和神經時，不應施行切除；對於顏面及手指或趾上的傷口也不可切除。一般傷口的切除，不應爲了摘除異物，另切新口，而增加組織的損傷。

發炎前創傷切除法：

- a. 創緣皮膚須切除0.3—0.7公分。
- b. 將皮膚創傷的上下端縱形延長，以便暴露出深部。
- c. 傷口的切開須順着大血管神經和肌纖維的方向，避免橫切未受傷的皮膚與肌肉，但是對於覆有肌膜的大肌肉，除順其方向切開外，可稍行橫斷切開，以擴大傷道。
- d. 用銳刀切除創道壁所有受傷的組織，但不要損傷重要的血管與神經；也不要造成多餘的組織損傷。
- e. 不要讓肌肉，筋膜，脂肪懸掛在創口內。
- f. 不要摘出仍連骨膜的骨片。
- g. 徹底止血，故必須結紮血管。對於實質臟器的出血可行出血部位周圍的縫合，肝臟出血可填網膜，腦血管出血可填塞肌肉。在任何傷口內切不可填塞過緊的紗布塊以圖止血。
- h. 創傷的初步切除後，不許施行縫合，除非是開放性氣胸，可作胸壁肌肉縫合，顏面或陰囊生殖器傷可作整形縫合，關節囊內沒有異物者可行縫合。

創傷切除時常見的錯誤：

- a. 皮膚切去的太多。
- b. 創口不够大，不能完全暴露深部。
- c. 不必要的橫切皮膚與肌肉，使出口與進口連起來。
- d. 不將受傷的肌肉完全切除，而用紗布在創口內拉來拉去。
- e. 不沿着創道切下去，而另切一新口摘除異物。

f. 深部受傷組織未切乾淨，而將皮膚縫合。

創傷切除後的處理：——切除後，受傷及染污的組織雖已去掉，但手術所致的細胞傷及潛在的傳染還是有的，故必須做到下列二點：a. 支持組織避免或減少浮腫——以凡士林紗布輕輕填塞；c. 固定受傷部位使其完全休息。廣範圍的軟組織傷也要固定。至於創口內撒氨基磺胺粉（Sulfanilamide 簡稱 3n.）並不是絕對必要，只是對於廣大的槍傷，不可能將所有的染污損壞組織完全切除時才使用它 10—15 公分，並儘可能的撒佈於創口的凹隙與深部，不要將磺胺粉堆在創口的皮膚上，或者在創口裏面堆滿磺胺粉，並不以紗布襯托，而只在口上蓋一紗布，那是不對的。必須記着以紗布襯托創口比磺胺粉更為重要。

擴 創 術

擴創與創傷切除是不同的，後者是非常精細的，只能在受傷後 18—24 小時以前施行，擴創則是將創口擴大，使異物及顯著的壞死組織容易被取出，分泌物易於排出，是受傷 18—24 小時以後對於局部的一種比較保守的手術。24 小時之後，創傷周圍的形態已有改變，細菌已侵犯周圍的淋巴管，產生大量毒素，而被吸收，傷員已成為病人，此時如大量清剷整個的損傷區，就非常危險，故應避免切除術。

許多傷員在受傷時全身狀況很好；但由於在戰鬥激烈或轉運困難的情形下，不能得到適當處理，傷口經過數小時或數日的暴露，痛、及饑渴，抵抗力大減，此時睡眠與營養比外科治療可能更重要，經過休息之後，因感染而須要處理的重傷與比較無關要緊的輕傷是容易區別的。

擴創術應注意的事項：——由於創傷已經感染，故手術應注意下列數點：

- a. 不能像初期切除那樣廣泛，範圍須有限制。
- b. 手術操作必須輕巧與絕對無菌，以防止更多損傷與晚期感

染。

c. 血塊，異物及顯著的壞死組織必須去掉，但勿損傷創壁尚有活力的組織。

d. 爲達到深部可以切開，務使引流通暢。

e. 小心止血，防止二次性出血。

f. 用輕微的防腐劑——如弱雙氧水或過錳酸鉀液灌洗。

擴創後的處理：手術後不要用橡皮管引流，比較清潔的用凡士林紗布輕輕填塞。深部感染較重的用側面有孔的橡皮管一、二根，安置於創面的凹隙處，再用凡士林紗布輕填創面，固定橡皮管，以便用迫金氏液經常灌洗；這種方法在灌洗的時候不要更換整個的敷料，將藥液分別注入各個橡皮管就行了，如此每天4—6次，經過7—10天，看傷口的情形用石膏精封閉療法或施行遲延縫合法。

在灌洗的時候；傷口周圍的皮膚必須用凡士林紗布遮蓋保護，以免發生濕疹。

消毒藥品及磺胺類藥物的治療

局部消毒藥品之應用，除消毒皮膚以備手術之外，對於創傷的治療已不甚重要；有些傷員認爲好藥可以長肉，要求多換藥的觀點實在是一個不能再有的錯誤，我們醫務人員應該耐心地說服教育，指出任何消毒劑雖可殺死一部份細菌，然亦可殺死身體之組織細胞，使成爲細菌生長之養料，且換藥時的操作，能够機械地損害肉芽組織與上皮細胞的生長，甚至帶入其他細菌（如綠膿桿菌）而引起晚期感染，因此利用藥品治療創傷的時代已經過去了。

創傷切除與擴創術之前，爲消毒皮膚應該有下列消毒的藥品：

(1) 碘酒 3% (2) 紅汞 (3) 酒精 70%

感染創傷手術之後或未行手術的，爲排出腐爛組織，膿汁、毒素甚微小異物，可用下列消毒劑：

(1) 過錳酸鉀 (1:4000) (2) 4% 硼酸液 (3) 依瑣液 (Eusol)
(4) 弱雙氧水 (5) 卡雷兒、迫金氏液 (Carrel—dakins)

以上藥液或作滌洗用，或作濕性敷料。

自第二次世界大戰後期，採用創傷內撒佈磺胺類粉劑或用 5—10% 磺胺軟膏劑塗佈。因為磺胺類藥物有阻止細菌繁殖的作用，故在治療槍傷時，使用於局部，曾經得到滿意的結果而被廣泛採用。蘇聯多用 Sulfidinum，英國學者以 Hawking 氏為代表主張用磺胺噻唑(Sulfathiazole 簡稱 S.T.)，美國一般主張用氨基磺胺(Sulfanilamide 簡稱 S.N.)，S.T. 之抗菌作用高，溶解度僅及 S.N. 之六，但其粉劑可停留 5—6 日；S.N. 在飽和濃度時 1600mg% 療效與 S.T. 大至相同，價格較 S.T. 低廉得多，故軍委規定槍傷局部選用磺胺時以 S.N. 為標準。其缺點是在創內停留時間不足一日。

但磺胺類局部應用並不能代替創傷切術與擴創術，如果傷口內存在瘀血塊，壞死組織及大量膿液時，任何磺胺劑都不能在局部發生決定性的療效，而且反覆應用於局部對於生活細胞仍有輕微毒性，足以妨礙創傷之癒合。S.N. 之濃度在 0.2% 以上時可以抑制白血球的噬菌現象。因此對於嚴重之染污傷，於創傷切除或擴創之後每四小時服磺胺噻唑(Sulfadiazine 簡稱 S.d.) 或 S.T. 一公分最好與等量之重碳酸鈉同服，直至傳染已明顯停止為度。對於胃腸道之手術需要制止傳染，於傷員可以飲水時，服磺胺脒(Sulfaguanidine 簡稱 S.G.) 或琥珀鹽磺胺噻唑(Sulfasuxidine 簡稱 S.S.)，每四小時一公分。

惟應用磺胺類藥物時，應留心其毒性反應，特別是用 S.T. 其輕者發生惡心嘔吐，重者足以危及生命，如急性溶血性貧血與急性顆粒性白血球減少症；如發生中等度的中毒症狀如呼吸困難，顯著之發紺，劇烈之腹痛，發熱及發生皮疹時，應減少藥量或完全停止。

不能使用磺胺類藥物或該類藥物治療無效時（如對於嚴重的傳染），可採用青黴菌素(Penicilline)肌肉注射法，水溶液每 3—4 小時一次，油劑則 24 小時一次，每日劑量是 150,000—300,000 單位。

摘 要

1. 以上綜合了一般戰傷的療法，指出醫務人員因所處位置不同而應該担负不同的戰救任務。

2. 在救護的各個階梯中，師的處置對於創傷之發展至鉅，應以防治感染為重心。

3. 為預防多數戰傷的感染，加強師的創傷切除術，第二級分科治療的野戰機動醫院應接近師的陣地。

4. 創傷縫合是促進癒合的主要辦法，但基本上屬於第二級的救護任務。

(完)