

培業氏 急症外科學精華

摘譯者

周梅亭

上海廣協書局出版

序 言

外科臨床工作中以急症外科最爲重要，因病情緊急，攸關生命，處理得當，可挽救病人；處理不得當，可造成不幸。外科醫師在遇到急症外科病人時，面臨着嚴重的考驗，其時亟需有切實可靠的指導，方得免於臨事忙亂，貽誤時機。

外科權威漢彌登培萊氏 (Hamilton Bailey) 所主編之“急症外科學” (Emergency Surgery)，在國內外素負盛名，不但簡明扼要，切合實際，而且更有不少獨到之經驗與竅門，可作爲診斷處理外科急症病人之指南針。

原書可稱包羅萬象，各科俱全，茲爲節約篇幅，適合需要，摘譯其中最主要部分，如急症外科基本問題，腹部、胸部、婦科、泌尿科中急症問題，以供讀者參攷。譯筆愚拙，難免謬誤，尙希先進指正。

周梅亭 一九五五年五月

目 錄

第 一 章	輸液及輸血	1
第 二 章	休克之急救治療	11
第 三 章	急症手術之麻醉法	14
第 四 章	麻醉意外	19
第 五 章	急症剖腹術	23
第 六 章	腹壁切口裂開	29
第 七 章	腹壁及腹膜外間隙	33
第 八 章	腹內引流、腹膜後引流、腹壁引流	36
第 九 章	腹膜炎	39
第 十 章	急性闌尾炎	45
第 十 一 章	晚期闌尾炎	49
第 十 二 章	急性輸卵管炎	54
第 十 三 章	其他情況類似闌尾炎	56
第 十 四 章	小腸造瘻術	59
第 十 五 章	胃及十二指腸潰瘍穿孔	61
第 十 六 章	嘔血及便血	65
第 十 七 章	胃臟其他急性疾病	67
第 十 八 章	胆囊及胆道	69
第 十 九 章	急性胰腺炎	76
第 二 十 章	其他上腹部急性疾病	78
第 二 十 一 章	消化道異物	81
第 二 十 二 章	腹內損傷	82

第二十三章	腹部開放性損傷	87
第二十四章	腸截除術	89
第二十五章	急性腸梗阻總論	92
第二十六章	大腸梗阻	93
第二十七章	小腸梗阻	97
第二十八章	新生兒腸梗阻	102
第二十九章	急性腸套疊	105
第三十章	絞窄性外疝	108
第三十一章	直腸及肛門	116
第三十二章	婦科急症	120
第三十三章	其他腹部急性外科疾病	125
第三十四章	手術後之併發症	129
第三十五章	臥床性血栓形成	134
第三十六章	腎絞痛及急性腎感染	138
第三十七章	腎臟及輸尿管之損傷	142
第三十八章	尿少症、尿閉症、尿毒症	148
第三十九章	急症腎臟手術	153
第四十章	膀胱	157
第四十一章	前列腺及精囊	163
第四十二章	尿道	165
第四十三章	陰莖	170
第四十四章	陰囊及辜丸	173
第四十五章	肺及胸膜腔	177
第四十六章	胸部損傷	181
第四十七章	心臟及肺動靜脈	185

第一章

輸液及輸血

一、靜脈切開插管術

急症外科病人常需一迅速而可靠之靜脈徑路以供液體輸入，其最可靠之方法為靜脈切開插管術。靜脈穿刺常易穿破靜脈壁及發生靜脈痙攣，妨礙輸入。

1. 器械：普通置備下列器械即足：刀(1)、解剖鑷子(1)、蚊嘴血管鉗(3)、中號直頭血管鉗(1)、小號彎三角針(1)、靜脈導管(大、中、小號)。(圖 1、2)



圖 1. 靜脈切開術需用之器械

2. 選擇靜脈:

(1) 前臂

皮下靜脈: 比肘凹處皮靜脈容易固定。

(2) 踝部

大隱靜脈: 位在內踝尖前面, 尋

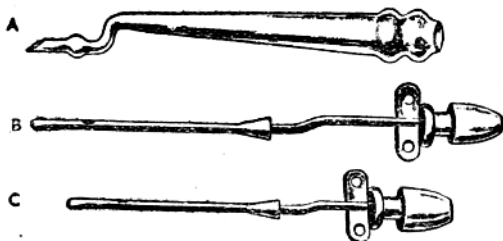


圖 2. 各種靜脈導管

找容易。惟下肢靜脈易於栓塞, 故在長期臥床病人、年老者、敗血症病人均不宜選用。(圖 3)



圖 3. 踝部大隱靜脈切口

(3) 手背靜脈: 有些病人手背靜脈比較飽滿, 可插入小號導管。

(4) 頸外靜脈: 少用。在手術時臨時需要輸液者, 只有頸部顯露, 可用布巾鉗固定靜脈, 用針刺入。

(5) 大隱靜脈上端(卵圓孔): 靜脈粗大, 手術容易, 且離心臟較近, 輸入迅速。用於虛脫病人最佳。

3. 技術: 前臂靜脈可用止血帶紮緊上臂, 用手將靜脈血向上推擠, 使靜脈脹滿凸起。皮膚用 1% 普魯卡因液數滴浸潤麻醉。在靜脈面上作一小橫切口, 用小血管鉗尖伸入切口, 沿靜脈邊緣平行剝離出一段一厘米長。用血管鉗伸在靜脈下面, 穿過兩條縫線。遠端結紮留長頭, 用血管鉗鉗住線頭。近端縫線暫不作結, 可作牽引。靜脈壁

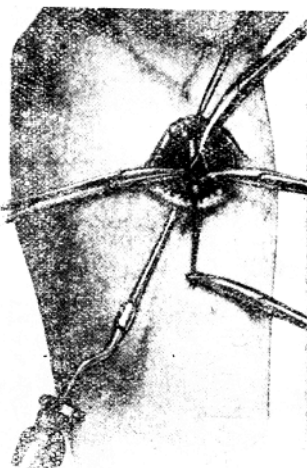


圖 4. 靜脈導管插入方法

用解剖鑷夾起，用小尖剪將靜脈壁剪一刀，成三角形瓣。瓣尖用血管鉗夾住提起，必要時下瓣亦可用血管鉗夾住，如此將靜脈壁上切口張開而可插入口徑較大之靜脈導管（圖4）。將正在流射之靜脈導管插入靜脈管腔中，將近端縛線結紮在導管尖端之膨大處，其時必需放鬆止血帶。剪短縛線，縫合皮膚。

踝部大隱靜脈切開時，可在內踝尖前上 $\frac{3}{4}$ 吋處橫切，靜脈適在內踝尖與脛前肌腱之間，可用手指摸出肌腱及踝尖之突出。與靜脈同行者尚有一條神經，切開皮膚時可能連靜脈誤切，如將皮膚用鉗提起而切，則可避免之。

4. 固定肢體：

(1) 前臂用石膏繃帶最佳，可連一段橡皮管固定在內，或可用石膏後托，腕部加環形石膏繃帶。

(2) 下肢用踝直角夾板固定，繃帶不可壓住靜脈回流。（圖5）

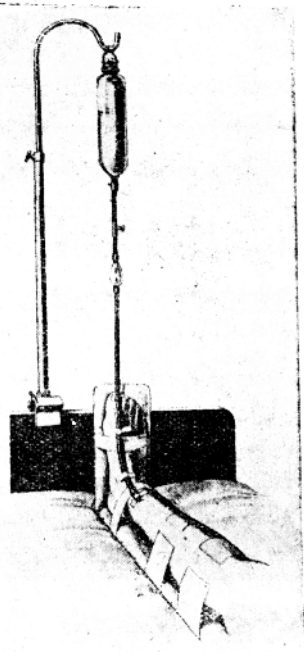


圖5. 開放式靜脈滴注法

二、輸入液體種類

液體種類很多，依需要而選擇。下述為急症手術前後所常用者：

1. 血漿：最佳，不需配血型，不會迅速進入組織間隙，不會由腎臟排出，故作用最為確實。主要缺點為製備困難，不易得到。

2. 生理鹽水：一升內含氯化鈉9克，一般急症病人輸入鹽水不得超過一升。因腎臟機能不佳，再加上常有血漿蛋白減低及血氯化物過

多(如嘔吐、胃腸減壓、腸瘻、腹瀉等均可引起血氯化物過多),容易引起水腫。

3. 5%葡萄糖液: 爲等滲溶液, 用於: (1) 需要輸入葡萄糖之病人, (2) 需要輸入液體而不需鹽類者。

4. 10%葡萄糖液: 極少用, 在肝病、甲狀腺機能亢進危象、飢餓等時可以應用。

5. 氨基酸溶液: 對補充營養極佳, 惟製備困難。

6. 5%葡萄糖鹽水溶液: 爲高滲溶液, 不可大量輸入。

三、靜脈輸液法

靜脈輸液方法簡單, 普通有開放式及密閉式兩種, 密閉式插入針頭通氣, 均可加茂非氏滴壺以控制滴液之速度。

液體輸入固能救命, 但亦能誤事, 故必須有充分之生理學知識, 且須謹慎從事。輸入過多之液體, 胃腸能排出, 肌肉內含過多液體即起腫脹與壓痛, 足以引起注意。輸入過多之電解質(鹽類)往往不易覺察, 而病人終至淹死。下述各點均爲輸液之金科玉律:

1. 輸入液體量及排出液體量必須記錄, 連續輸液超過24小時者必須有液體平衡記錄。

2. 輸入之液體必須無菌, 且不含致熱原。

3. 儲液瓶不可使其流空, 應儘早加滿, 或準備拔出。

4. 注意注射地點有無浮腫或疼痛, 如有上述現象, 立即拔出針頭。

5. 靜脈上端肢體不可用綑帶紮緊, 以免阻塞流通。

6. 滴注之速度必須不斷按時記錄。

7. 滴注速度成人平均每分鐘50滴 (1小時170毫升, 24小時注入3.4升), 急症病人第一小時可加至平均每分鐘100滴, 如血壓繼續升高, 可以繼續維持滴注。如不能確定輸入之量, 可用平均每分鐘30滴 (24小時注入2升), 不致有害。

8. 液體溫度: 如室溫過低, 可在輸入皮管端加熱水袋, 絕對不可太

燙。

9. 如發現液體不滴：(1)不可捻擠皮管，(2)檢查皮管是否折曲，(3)如調整皮管及肢體位置後仍不能恢復滴注者，應即重行穿刺。

10. 注意(1)寒戰，(2)靜脈途徑有潮紅，(3)面部及肢體浮腫，(4)呼吸困難。如非必要，連續靜脈輸液不可超過48小時，必要時可另換靜脈。密切注意肺底水腫徵象，尤其在48小時以後。病人半臥位時，頸外靜脈如果飽滿，即為輸液太多之徵。

11. 正常人每日需液約為2,400毫升。

12. 測量病人小便量，如排出量低於輸入量，或小便比重降低者應即停止。

13. 橡皮管質量不佳或過舊者容易裂折，且可能有空氣進入，引起栓塞。

14. 將“止水夾”移至滴壺下端皮管，靠近靜脈，可避免氣栓。

15. 滴壺內不見液體平面時可夾緊滴壺上端皮管，放出滴壺內多餘之液體，亦可用長針頭自滴壺下端皮管刺入滴壺，吸出多餘之液體。

四、輸液之禁忌症

輸液之禁忌症必須牢記在胸。

1. 心力衰竭：有運動後氣急病史，機能不能代償之心瓣膜病、心肌衰弱者，均不可增加循環量。對於脈搏微弱之病人，如不能確定為心力衰竭或其他原因，可試行靜脈輸液，加注可拉明，觀察一二小時。視血壓是否上升，如不上升，輸入速度減至每分鐘30滴，一二小時後再行觀察，如血壓仍不上升，表示有心力衰竭，則停止輸液。

2. 肺充血：肺底有水腫或實質變化者不可輸液。

3. 高血壓：不能再增加循環量。

4. 腎臟炎：不論急性慢性均不可輸液。

五、其他輸液法

1. 皮下注入法：病人痛苦而且吸收很慢，不宜於急症使用。

2. 胃管輸入法：簡單迅速。儲液瓶高出頭部 1—2 尺，不但可迅速輸入液體，而且葡萄糖亦能吸收（直腸輸入葡萄糖很少能吸收）。

3. 連續肌注法：肌肉滴注不致發生肺水腫，至多局部浮腫。最適當地點為大腿中三分之一外側面，用普通長針頭或特製帶有遮板之針頭，可避免移動。針頭先穿過一塊消毒紗布，然後直角刺入至骨，稍拔出一些，用膠布固定遮板。速度為每分鐘 40 滴。

4. 連續直腸滴注法：儲液瓶不得高於直腸平面一呎，用多孔之玻璃肛管或開花導尿管（丕塞氏），氣體可由之通至儲液瓶。病人少痛苦，但效果不確實，液體往往能由直腸排出。

5. 骨髓輸液法：此法極有價值，當病人危急，靜脈攣縮不能輸入者，或小兒病人不能用靜脈輸入者，可在骨髓輸入液體，血液亦可用注射器壓入。（圖 6）

病人平臥，用局部麻醉，在正中線胸骨柄與胸骨體交界處稍上方（必要時在胸骨體上），用特製骨髓套管針直角刺入，稍向頭側傾斜，刺入骨外板時有突然鬆弛感覺，刺入骨髓後將針頭方向改成斜向頭側。用金屬頭注射器（Record 牌）充以 3.8% 枸橼酸鈉液 5—10 毫升，注入骨髓腔內數毫升後抽吸，如果可抽出血樣骨髓以致注射器內染滿紅色者，表示針頭位

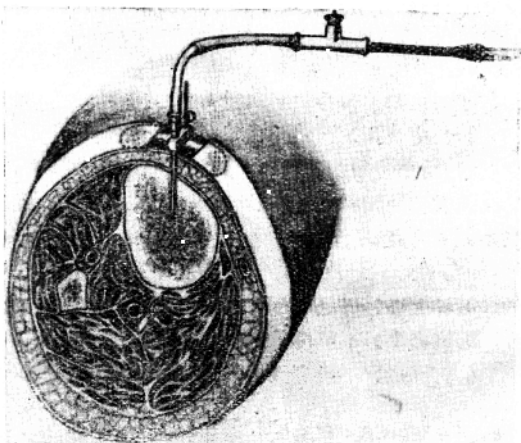


圖 6. 骨 髓 輸 液 法

置合適，然後配上接管，即可開始連續滴注輸入，套管針必須用膠布妥善固定。特別注意不可刺入太深，致穿通胸骨，將液體輸入縱隔腔。

小兒胸骨內無骨髓，需用套管針刺入脛骨前面，脛粗隆下一吋，刺入方向呈直角，穿刺時肢體外轉，則脛骨前面（皮下面）向上。脛骨上面皮膚必須嚴格消毒，避免引起骨髓炎。肢體必須妥善固定。輸入最初宜慢，然後速即加快。隨時觀察局部水腫，有時針頭變鬆，液體可漏入皮下。

6. 動脈輸液法：用於垂危病人，其他輸液法失敗者。常用腕前橈動脈，皮膚橫切，剝離出一段橈動脈。用粗針頭刺入動脈，加壓輸入液體或血液。

六、輸 血

失血程度可分為三等：(1)中量失血——血色素50%，(2)大量失血——血色素35～50%，(3)致死性失血——血色素低於35%，組織缺氧，不免死亡。

大量及致死性失血病人往往神志呆木或昏迷，乃由於腦水腫。過去治療急性失血，慣常將床腳抬高。但頭部低垂而靜脈不易回流，更易引起腦水腫。如將病人加枕稍使頭部墊高，必將更加舒適。

一、輸血之危險

1. 配合禁忌：雖在極度緊急情況，亦必須進行交叉配合。O型供血者決不能視作普遍供血者。配合禁忌所發生之反應頗為典型。往往在輸入50～100毫升時，病人先覺全身刺痛，頭部昏悶，胸部窘迫，隨後即在腰部覺劇痛。慢慢面部呈暗紅色乃至青紫色，呼吸困難。脈搏最初變慢，可突然缺脈，每分鐘缺20～30次，或有數分鐘之人事不省，或同時發全身性或面部尋麻疹。以後脈搏變快且細，皮膚冷而濕，病情嚴重。在15分鐘至1小時內即發寒戰，隨以高熱（39.4～40.5℃），神志譫妄，或發黃疸。肉眼可見血色素尿，小便似醬油色。主要死於尿閉，病理解剖可發現腎小管中充塞沉澱之血色素。

2. 獾因子 (Rh 因子) 不合：多次受血、孕婦、及產後不久婦女輸血時，應注意獾因子不合所引起之反應。獾因子凝集現象可能在交叉配合時發現，惟凝集現象極為輕微，往往忽略。我國人獾因子陽性者不多（約 1%）。獾因子陰性之男子第一次接受獾因子陽性血液，並不發生反應。但在相當時間後，即產生獾因子凝集素。當第二次輸入獾因子陽性血液時，即可發生反應——頭痛、黃疸、血色素尿、尿少乃至尿閉。獾因子陰性女性懷有獾因子陽性胎兒者，可能在血液中產生獾因子凝集素，當輸入獾因子陽性血液時，第一次即可發生反應。

3. 血庫儲血陳腐：血庫儲血在使用前必須檢查，上層血漿應為半透明淡黃色。如上層血漿呈紅色者即表示溶血，不能應用。溶血原因如 (1) 感染，(2) 儲存超過 21 天，(3) 受凍，溫度低於 $2-4^{\circ}\text{C}$ ，(4) 受熱，自冷藏取出 12 小時內必須應用。

4. 腎臟病：腎臟有病不可輸血，如腎炎、妊娠中毒、前列腺肥大致血中尿素增高，黑水熱伴有蛋白尿。故輸血前必須檢查小便。

5. 酸中毒：酸中毒病人容易發生反應。受血者小便必須為鹼性，可服枸橼酸鈉，必要時可靜脈注射 2% 碳酸氫鈉 250-500 毫升，或等滲乳酸鈉及飽和碳酸氫鈉各 10 毫升。

6. 循環過度負擔：尤其容易發生於嚴重貧血病人。症狀發生較遲，有心前區疼痛，乃由於右心房擴大。

7. 輸血後寒戰反應：多由於注射器械不潔。輸血以後所用器械如橡皮管、玻璃接管、儲血瓶、過濾器應立即洗淨，乃可避免反應。

根據以上幾點，輸血反應多發生於輸血早期，故輸血在開始時速度宜慢（每分鐘 25-30 滴），並須有專人密切注意反應。

二、輸血反應之處置

甲、早期反應：

1. 立即停止輸血。

2. 1:1000 腎上腺素 1-2 毫升肌肉注射，或麻黃素 0.03-0.06 克肌肉注射。

3. 等滲乳酸鈉及飽和碳酸氫鈉液各10毫升靜脈注射。
4. 保溫。
5. 輸氧。
6. 可拉明2毫升皮下注。
7. 反應過去後，用鹼劑使小便呈鹼性。

處方 枸橼酸鈉 2.0 克
碳酸氫鈉 2.0 克
糖漿 2.0 毫升
水加至 45.0 毫升

上述劑量每三小時一次。

8. 尿閉症治法見第三十八章。

乙、晚期反應

1. 停止輸血。
2. 輸氧。
3. 嗎啡0.01克及阿託品0.0006克。
4. 不可注射腎上腺素。
5. 如症狀不退，靜脈放血300—500毫升。

輸血時宜將上述所需藥物置備手頭備用，以免臨時匆忙。

三、輸血法：可分直接及間接法。直接法近年已少用，一般所用者均為間接法。有冷藏設備者，可以先期存血，尤為方便，否則於輸血時取血。

1. 取血：給血人仰臥，上臂以血壓表之橡皮袋裹之，打氣後固定其壓力於40—60毫米之間，以使動脈血繼續供給而靜脈壓力增加，助血外流。擇肘前靜脈，用15號之空針刺入，針連於橡皮管引血於瓶或盃中，內預貯3.8%枸橼酸鈉液（血每100毫升用10毫升），如此則血可連續自行流出，直至取得所需之量為止，取血時一般不需搖動取血瓶。

又可用密閉法取血，取血瓶內盛3.8%枸橼酸鈉液約100毫升，將已經裝置好之瓶，包以布皮，經蒸汽滅菌後備用（瓶立正）。瓶有緊密之橡

皮塞，有兩玻璃管通過皮塞，一管連於取血針，一管連於吸引裝置。於針刺入靜脈後，即由於吸引管之負壓吸血入瓶。如此在幾分鐘內即可得血 400 毫升。取血後給血人應靜臥一刻至半小時，並進溫和之流質食物一大杯。給血人每次給血不應超過 400 毫升，兩次給血間隔應為兩至三個月。

2. 輸入(間接法)：病人預先已經安好靜脈注射生理鹽水裝置，所用針頭應為 18 號。血液加入鹽水瓶，先經一漏斗用數層紗布過濾，免有血塊阻塞針管。

血之輸入速度一般 400 毫升約需半小時，開始應較慢，如無意外反應，再加速度。但於病人休克或大量失血時，血量及速度均可增數倍。必要時可用加壓輸血法，數分鐘內輸血 500—1,000 毫升，可用橡皮球壓氣入密閉瓶中。用加壓法時必須十分注意，待壓力全部放鬆時，方可離開病人，否則有發生空氣栓塞之危險。(圖 7)

若干手術可行自家輸血，例如脾破裂及子宮外孕破裂等腹內之積血，可用無菌裝置吸入預先備好之瓶中，混合適量之 3.8% 枸橼酸鈉液，用作輸血。

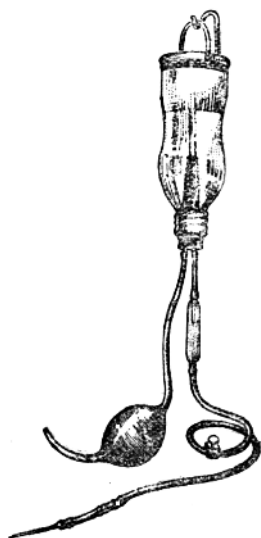


圖 7. 加壓輸血法

第二章

休克之急救治療

(Zachary Cope 氏謂：正常下體溫爲休克最經常及最可靠之徵象。)

急症外科中手術前後最常遇到休克。休克之發生或爲急發性（原發性），或爲遲發性（續發性）。早期休克之臨床變化並不顯著：脈搏或稍增速，血壓逐漸降低，初起時祇有收縮壓降低，舒張壓不減，而脈壓則降低。凡有休克發生可能者應每10分鐘記錄其脈搏及血壓，如脈搏漸升而血壓漸降，即係早期休克之指徵。臨床上收縮期血壓下降至80，休克多已顯著，如降至60，即已達危險境界。

醫師對於休克發生之可能性應提高警惕，尤其對於遲發性休克。倘亦不能專賴血壓或脈搏之記錄，因在嚴重休克病人，尤其在老年病人，血壓可仍在120或以上，主要乃由於血管代償性收縮所致。在嚴重休克病人有時脈搏反而緩慢，此種病人往往死亡。

與休克必需鑑別者爲心力衰竭（心肌衰竭），後者不可輸入液體，以增加循環負擔。

治療：

1. 臥式：

用低頭位（床腳墊高15—20度），但有呼吸困難者以平臥或半臥位爲宜。

2. 保暖：

不可過暖，過厚之被毯或熱水袋可增加出汗失水，往往有害無益。

3. 飲水：

如無禁忌症（如胃腸穿孔）可予以熱飲料，如茶或咖啡，可補水提

神。

4. 止痛：

病人無疼痛者可不必用之。如有疼痛可注射嗎啡(成人劑量0.01克)。休克顯著病人，皮下注射吸收甚緩，可用靜脈注射。靜脈注射時至少用一毫升蒸溜水稀釋，並在一分鐘以上時間慢慢注入。

5. 加壓劑：

如 Methedrine 15—30毫克肌注，或10—20毫克靜注，或用腎上腺皮質素亦可增高血壓。

6. 興奮劑：

均無一定效用。

7. 氧氣治療：

增加氧之供應以補償組織缺氧情況，對病人有益，尤其在有青紫現象者。但對於失血甚多而未經補充者，仍不能補償組織之缺氧情況，故必須同時輸血。

氧氣輸入可用面具法(B. L. B.面具)或鼻管法。面具法雖可供給幾至100%之純氧，但病人多不喜佩用。鼻管法對一般病人最為方便，其法可以一小號之膠皮導尿管(F. 10—12)由鼻孔送入，使其尖端止於軟腭之後緣處(此距離約等於鼻孔至耳前樞)，連此導管於氧氣筒，氧氣經一水瓶以每分鐘4—6升之速度，吹入鼻咽部。每十二小時遷移皮管至另側鼻孔，並洗滌之。

休克病人常需連續輸氧，有時須達48小時，故所費頗大。

8. 血量補充療法：

靜脈注射生理鹽水或葡萄糖液，效用小而暫短，過量或過速，且或有害，故只能作為臨時應急之用。最好為輸血或血漿。休克已經顯著者往往需要輸血或血漿1,000毫升以上，休克病人靜脈攣縮，穿刺不便，即應靜脈切開，以免延誤時間。必要時可用加壓輸血法，以便於極短時間內補充循環血量之不足。緊急時可備兩根靜脈輸入，或加骨髓輸入。最迅速之法為用注射器由骨髓輸入。

9. 動脈輸血法：

蘇聯先進方法對於休克病人可用動脈輸血法，甚至在心跳剛才停止五分鐘內，尚能回生。

10. 封閉療法：

蘇聯先進方法用腎囊封閉或靜脈封閉，亦可治療休克。