

创伤救治手册

||||| 陈 寿 康 主 编 |||||

人民军医出版社

~~018569~~ 92201

创伤救治手册

CHUANGSHANG JIUZHI SHOUCHE

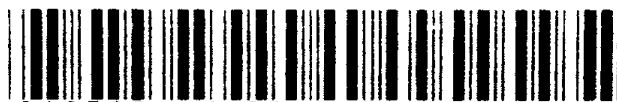
主 编 陈寿康

编著者

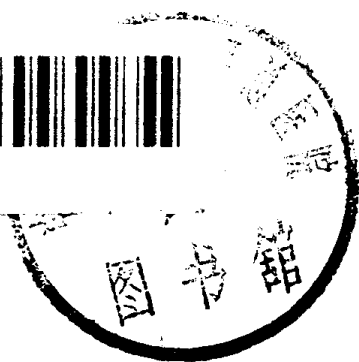
王毓媚 区惟杰 刘明铎 白 涛

许尚贤 陈寿康 李复金 杨启樑

胡永熹 蔡宣猷 魏 征



018569 /R64CSK



人民军医出版社

1986年 北京

内 容 提 要

本书共分 24 章，前 10 章为创伤急救的一般性问题，包括现场急救，伤员搬运和伤情的判断分类等创伤外科基本问题，以及紧急抢救手术、心肺脑复苏、创伤休克等严重创伤的救命技术；11~22 章为各部位伤，叙述各种损伤的救治；23 和 24 章分别为烧伤与挤压伤二种特殊损伤的救治。文中备有插图以帮助说明技术操作。本书以创伤的早期处理为主，中、晚期的处理只简单提及；以实用为主，理论上的叙述较少。适宜创伤救治实际工作的参考。

创 伤 救 治 手 册

陈寿康 主编

责任编辑 姚磊

人民军医出版社出版

(北京市复兴路 22 号甲 3 号)

北京市孙中印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

开 本：787×1092 毫米 1/32 · 印张：12.5 · 字数：267 千字

1986 年 5 月第 1 版 1986 年 5 月（北京）第 1 次印刷

印 数 1—12,000 册

统一书号：14281·038 定 价：2.70 元

〔科技新书目：113—71〕

前 言

随着工交事业的发展，车辆、机器的意外损伤已成为住院、残废和死亡的主要原因之一；另一方面，现代化战争无分前方与后方，一旦爆发，前后方都将有很多伤员。为了解决目前的现实问题和为未来可能爆发的战争预作准备，世界各国均大力发展创伤外科。

现代创伤多为涉及多部位、多脏器的多处伤，它对人体造成的危害很严重，它的急救、诊断和处理往往困难重重，常令人顾此失彼。战时高速火器伤，在损伤程度和处理方法上，都有它的特殊性，较平时创伤更为复杂，既需要平时外科的经验作基础，又不能全部搬用平时外科的技术。本书作者除从事平时的创伤救治工作外，还参加了1979年对越自卫反击作战的伤员救治工作，从亲身的经历中，深感平战时都亟需一本进行创伤诊断和救治的参考书，是以不揣浅陋编写了这一本手册。希望通过它能与从事平时创伤外科工作和战时奋战疆场的外科医生交流平战时创伤救治的经验。

创伤早期的救治是决定预后的关键，故本书着重于创伤早期的急救、诊断、治疗，中、晚期的处理仅扼要提及。以实用为主，理论方面叙述较少。

限于水平，谬误之处，敬希读者批评指正！

编 者

1984.10.

C0097961



目 录

第一章 现场急救…………… (1)

一、保持呼吸道通畅

…………… (1)

二、制止出血…………… (2)

三、包扎伤口…………… (3)

四、止痛…………… (4)

五、固定伤肢…………… (5)

六、防治休克…………… (5)

七、防治感染…………… (5)

八、保存好断离的组织

…………… (5)

九、判断伤情的轻重

…………… (6)

第二章 伤员运送…………… (7)

一、徒手搬运…………… (7)

二、担架搬运…………… (9)

三、车辆运送…………… (11)

四、飞机运送…………… (12)

第三章 伤情的判断和

分类…………… (14)

一、快速掌握危及生

命的情况…………… (14)

二、从体征作出初步

诊断…………… (15)

三、进一步的综合估计

…………… (20)

四、手术安排…………… (25)

第四章 紧急抢救

手术…………… (29)

一、气管插管、气管

切开和环甲膜切开

…………… (29)

二、静脉穿刺或

切开…………… (31)

三、胸腔闭式引流…… (32)

四、心包穿刺…………… (33)

五、去除止血带作有效

的止血…………… (34)

六、咬大颅骨骨孔排

血减压…………… (36)

第五章 心、肺、脑复

苏术…………… (37)

一、心脏复苏术…………… (38)

二、呼吸复苏术…………… (45)

三、脑复苏术…………… (47)

四、原发病变和并发症

的治疗…………… (52)

五、复苏的预后…… (52)

第六章 创伤休克………… (55)

一、休克的监测………… (55)

二、抗休克措施………… (58)

第七章 创伤感染………… (64)

一、防治创伤感染的一

般性措施………… (64)

二、化脓性感染………… (66)

三、气性坏疽………… (68)

四、破伤风………… (70)

第八章 创伤后的内脏并

发症………… (73)

一、急性心力衰竭………… (73)

二、急性肾功能衰

竭………… (74)

三、急性呼吸窘迫综合

征 (ARDS) …… (79)

四、多系统脏器衰竭综

合征………… (81)

第九章 创伤麻醉………… (85)

一、创伤麻醉的选择

原则………… (85)

二、创伤麻醉注意

事项………… (86)

三、创伤麻醉实施

方法………… (91)

第十章 清创术………… (106)

一、术前准备………… (106)

二、麻醉………… (107)

三、早期清创………… (107)

四、再清创………… (113)

五、晚期清创………… (114)

六、术后处理………… (114)

第十一章 颅脑伤………… (118)

一、头皮损伤………… (118)

二、颅骨骨折………… (121)

三、闭合性颅脑伤… (130)

四、开放性颅脑伤… (146)

第十二章 颌面口腔伤

………… (159)

一、颌面部软组织伤

………… (159)

二、颌面骨组织伤… (164)

三、异物存留………… (174)

四、口腔颌面伤伤员

的护理………… (175)

第十三章 眼部伤………… (176)

一、早期的一般性诊

疗措施………… (176)

二、眼附属器伤… (178)

三、眼球损伤………… (183)

四、眼部热烧伤… (197)

五、眼部化学伤… (197)

六、眼部军用毒剂伤

………… (198)

七、眼部幅射伤… (199)

第十四章 耳部伤………… (201)

一、耳廓伤·····	(201)	五、肺损伤·····	(241)
二、外耳道伤·····	(204)	六、气管伤、支气管伤 ·····	(245)
三、中耳伤·····	(204)	七、胸段食管伤·····	(246)
四、乳突伤和颞骨 骨折·····	(206)	八、心脏及大血管伤 ·····	(248)
五、内耳损伤·····	(208)	九、膈肌破裂·····	(253)
第十五章 鼻部伤 ·····	(211)	第十八章 腹部伤 ·····	(255)
一、鼻软组织伤·····	(211)	一、剖腹探查·····	(257)
二、鼻腔出血·····	(212)	二、损伤脏器的处理 ·····	(267)
三、鼻骨骨折·····	(215)	三、腹部伤再手术 问题·····	(285)
四、鼻窦伤·····	(217)	第十九章 泌尿生殖 系伤 ·····	(287)
五、鼻和鼻窦的异物 ·····	(220)	一、肾脏伤·····	(287)
六、鼻窦气压伤·····	(221)	二、输尿管伤·····	(290)
第十六章 颈部伤 ·····	(223)	三、膀胱伤·····	(293)
一、喉和气管伤·····	(223)	四、尿道伤·····	(295)
二、咽和颈段食管伤 ·····	(224)	五、阴茎、阴囊及阴囊 内容物的损伤·····	(300)
三、血管伤·····	(225)	六、女性生殖器损伤 ·····	(301)
四、神经伤·····	(229)	第二十章 四肢伤 ·····	(303)
五、甲状腺和甲状旁腺 损伤·····	(230)	一、软组织扭挫伤·····	(303)
第十七章 胸部伤 ·····	(231)	二、皮肤撕脱伤·····	(304)
一、肋骨骨折·····	(232)	三、肌肉、肌腱伤·····	(305)
二、气胸、张力性 气胸·····	(236)	四、骨折·····	(312)
三、血胸·····	(238)		
四、胸部穿透伤·····	(239)		

五、关节伤……………	(327)	七、手术后治疗……	(365)
六、四肢血管伤…………	(338)	第二十三章 烧伤 ……	(367)
七、四肢神经伤…………	(346)	一、烧伤的诊断……	(367)
第二十一章 断肢(指)再		二、烧伤急救……	(370)
植和截肢 ……………	(351)	三、烧伤的补液治疗	
一、断肢(指)再		……………	(371)
植……………	(351)	四、创面处理……	(372)
二、截肢……………	(355)	五、烧伤感染……	(377)
第二十二章 脊柱、肾		六、特殊原因烧伤…	(380)
髓伤 ……………	(359)	七、特殊部位烧伤…	(384)
一、现场急救…………	(360)	八、呼吸道烧伤(吸入	
二、颈椎伤……………	(360)	性损伤)……	(386)
三、胸、腰椎伤……	(362)	第二十四章 挤压伤 …	(389)
四、脊椎骨折脱位合并脊		一、现场急救……	(390)
髓完全性损伤……	(363)	二、防治休克……	(390)
五、开放性脊柱脊		三、伤肢的处理……	(391)
髓伤……………	(363)	四、防治急性肾功能	
六、高速火器性脊		衰竭……………	(392)
柱伤……………	(365)	五、防治感染……	(392)

第一章 现场急救

现场急救多由基层医务人员(农村医生、卫生员)或非医务人员进行。任务是维持伤员生命,避免续发性损伤,尽快将伤员搬运至邻近的医疗机构。

一、保持呼吸道通畅

1. 清除伤员口、鼻、咽、喉部的异物、血块、粘痰、呕吐物等。
2. 解开伤员的衣领、腰带。
3. 下颌骨骨折或颅脑伤深度昏迷伤员,舌向后下坠阻塞咽喉部者,可采用下列方法之一使气道开放:

(1) 如确认没有颈椎损伤的伤员可将颈略托起,使头尽量后仰,使气道开放,必要时另一手压额部,增加后仰程度(图1)。

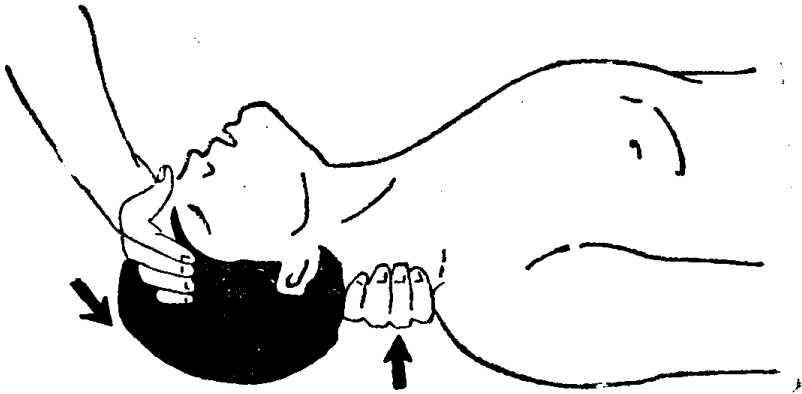


图1 托顶压额使气道开放

(2) 抬起下颌骨使下齿列错位在上齿列前方。

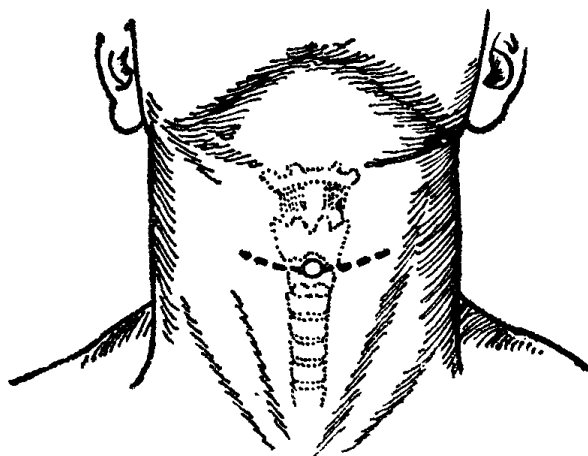
(3) 拖出舌头用别针或丝线穿过舌尖固定于衣扣上。

(4) 喉部伤致上呼吸道阻塞者应迅速用大号(14号)注射针头作环甲膜穿刺。如手头有小刀或环甲膜快速切开器械,最好作环甲膜切开。环甲膜切开技术简单,解剖标志容易识别,引起出血的可能性不大,稍具医学知识的人即可施行(图2)。

环甲膜插入针头或切开后,如口唇和手指的紫绀未消除,可按压胸廓作辅助性人工呼吸。按压动作须与伤员的呼气动作同步。如伤员的呼吸已停止可口对环甲膜插管吹气或按压胸廓作人工呼吸。

呼吸停止后,心跳必然亦接着停止,对呼吸心跳停止的伤员应即作口对口吹气和胸外心脏按压(参阅第五章心肺脑复苏术)。

二、制止出血



○ 穿刺点

----- 切口

图2 环甲膜穿刺、切开部位

1. 点滴状的毛细血管出血或暗红色的静脉出血，和前臂或小腿下方的鲜红的、喷射状出血，一般用纱布绷带或干净衣物加压包扎即可止住，如加压包扎不能完全止住，可再将肘关节或膝关节绷扎于高度屈曲位。

2. 前臂和小腿上1/3以上的出血，血管较大、较深，如加压包扎止不住血，于尽量靠近伤口上方上止血带。在前臂和小腿双骨部位，如紧靠伤口上方上的止血带不能止血时，止血带可上在单骨的上臂或大腿部位。一般而言，止血带常过多地被滥用，使加压包扎可止住血的肢体错误地上了止血带。止血带不可上得过松或过紧。过松没有阻断动脉血流，反而增加静脉出血；过紧则可压伤神经和血管壁。因此，止血带的压力以压至伤口不出血为度。

如没有现成的止血带可用橡皮管或布带代替。用布带绷好打结后，在结下插入一短棍，将布带旋转绞紧，绞紧的程度以伤口不再出血为度。然后将短棍固定在肢体上。

上止血带部位应垫上平整的布料（如绷带、毛巾、衣服）。缠扎止血带时，切勿将皮肤夹在止血带之间。

上止血带伤员必需有显眼的标志并注明上止血带的具体时间。力争在2小时内将上止血带伤员送到附近的医疗机构。中途不可放松止血带。

三、包扎伤口

1. 用急救包内的灭菌纱布，如无现成的灭菌纱布可权宜用洁净的毛巾、衣服、布类复盖创面，外用绷带或布条包扎。创面大的烧伤用大块灭菌纱布或洁净的被单包扎，包扎时不要弄破创面的水泡。

毛巾是灾害现场中容易得到的东西，可将其叠成条状，

对角折成三角状，或四角扎上布带形成多头敷料，以代替绷带敷料、三角巾或多头带。

2. 颅脑伤用敷料或其它布类做成一大于伤口的圆环，放在伤口周围，然后包扎，以免颅骨骨折片，包扎时陷入颅内。

3. 胸部伤之有开放性气胸者（伤口有气体呼噜呼噜进出），要包扎紧密，阻断气体从伤口进出。

4. 多处、多根肋骨骨折的胸部伤，胸壁失去支持，不能作有效的呼吸，对伤员的生命威胁很大。可用衣物、枕头、砂袋等压迫包扎于伤侧，以避免胸壁浮动。现场无适当物品可用时，可将伤员侧卧在伤侧。

5. 外露的骨折端不要还纳，如包扎过程中自行还纳，应在后送文件（如伤票）上注明。

6. 有内脏（多为小肠和大网膜）脱出的腹部伤，不要还纳脱出的内脏，可先用大块灭菌纱布盖好，再用凹形物（如饭碗、水杓）扣上，或用纱布卷、毛巾做成环状保护圈。注意扣上的保护物不要扣压在内脏上；再用绷带或三角巾将之包扎，以免内脏继续脱出。

四、止痛

疼痛可诱发和加重休克，对伤员精神上的折磨也很大。对无昏迷和无瘫痪的伤员应注射止痛药，如度冷丁75~100毫克或盐酸吗啡5~10毫克，皮下或肌肉注射。但血压低的伤员吸收不良，不要作皮下或肌肉注射，更不可重复作皮下或肌肉注射，以免血压回升后，药物大量吸收引起中毒，应静脉缓慢给药。

止痛药一般都有抑制呼吸中枢的作用，颅脑伤和胸部伤

要慎用或忌用。

五、固定伤肢

有骨折的或有严重软组织伤的肢体要用夹板或就地取材，用木板、竹枝或受伤战士的枪枝将伤肢固定。固定应超越伤口上下方的关节。在没有可用的物品时，可将上肢固定于胸前，下肢固定于健腿。

六、防治休克

凡脉搏快速细弱的伤员可能已发生休克或即将陷于失代偿性休克，如携带有抗休克液体（复方等渗盐水、平衡盐液、血浆等）应即进行静脉输注。如液体系塑料袋包装，将塑料袋置于伤员身后，靠伤员体重压迫塑料袋作加压输液。

针刺强刺激人中、十宣、涌泉、列缺等穴位有兴奋循环和呼吸作用。

可确定为没有消化道损伤的伤员可给予含食盐的饮料或姜汤、热茶、淡酒等，少量多次饮用。

如有抗休克裤，在血压低于正常的休克伤员可即穿上抗休克裤。抗休克裤裤囊充气后压迫腹部和双下肢，将滞留在下肢静脉内的大量血液压上心脏以增加心排出量，提高血压。

七、防治感染

创伤感染的有效预防与抗菌药物的早期使用有很大关系。在伤后2小时内使用抗生素，效果最好。故在现场有抗菌药物时应及早使用。疑有或明确有消化道损伤者不宜口服抗菌药。

八、保存好断离的组织

伤员断离的肢体、指、趾、耳、鼻等用灭菌急救包或干

净布包好。如可能，将之放在冰上（不要放在冰内，以免冻伤），注明受伤时间，随同伤员送往医院。在4℃的冷藏下，断离后超过24小时的肢体尚可再植成功。

九、判断伤情的轻重

在急救现场，基层医务人员（无需专科医生和精密仪器），可参考“创伤指数”将伤情作初步分类（表1）。表中的五项相加，总数在9以下为轻度伤，绝大多数只需门诊治疗；10~16为中等度伤，需暂时入院观察，17以上为危重伤，要考虑多系统脏器损伤。大多数积分为17~20的伤员需住院1周以上，死亡率低，21以上的死亡率剧增，29以上的绝大多数于1周内死亡。在伤员众多时，根据伤情轻重可决定处理的先后次序和通知医疗机构作救治的准备。

表 1 创 伤 指 数

记 分	受伤部位	伤 类	循 环 状 态	呼吸状态	意 识
1	四 肢	撕 裂	血压正常	胸 痛	倦 睡
3	背	挫 伤	血压60~100 脉搏100~140	呼吸困难	昏 呆
5	胸	刀刺伤	血压<60 脉搏>140	发 绀	半昏迷
6	头、颈、腹	钝器或子 弹、弹片伤	无血压 脉搏<55	停止呼吸	昏 迷

（陈寿康）

第二章 伤员运送

伤员经现场急救后，需迅速运送至附近的医疗机构，有些伤员还要运送至有专科设置的医疗单位，运送伤员力求快速，尽量缩短受伤至确定性治疗的间隔时间。伤后至确定性手术间隔时间与死亡率成正比，重危伤员每延迟30分钟死亡率可增加3倍。

在灾害现场有大量伤员时，应根据伤情和参考“创伤指数”定出运送的先后次序（表2），设法将伤员人数和伤情通知收治医院。如可能，伤员应交替送往几所医院，要避免一时间内大量伤员涌入一所医院。

表 2 伤员运送先后次序

优先次序	伤 情	创伤指数积分
最 优 先	伤情严重，但抢救及时可以救活	17~20以上
次 优 先	伤情中等重	10~16
第三优先	伤情很轻能扶着行走	9以下
第四优先	已死亡或伤势太重难以抢救	30以上

根据当时当地具体情况，采用下述运送方法。

一、徒手搬运

徒手搬运适用于战地前沿将伤员从火线搬运至安全地区，在山区不能采用其它搬运方法时亦可使用。

（一）单人徒手搬运：

将伤员抱着或背上搬运。

(二) 双人徒手搬运

2人用手搭成椅子状抬运(图3)或将伤员平托搬运(图4)。平托搬运时,不可一人抱胸一个抱腿搬运(图5)。

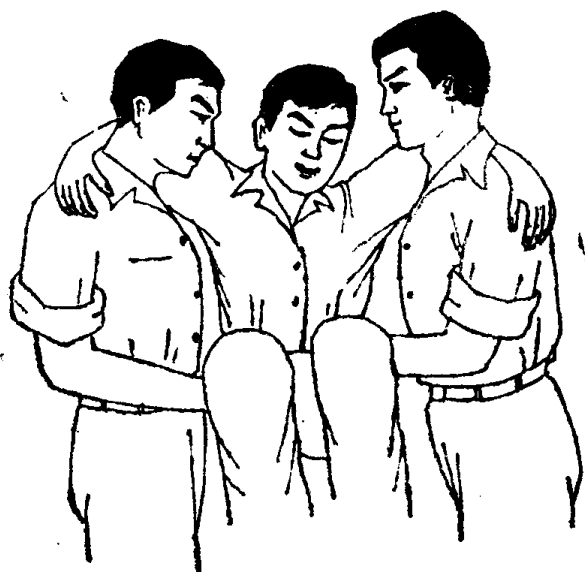


图3 椅子式搬运法

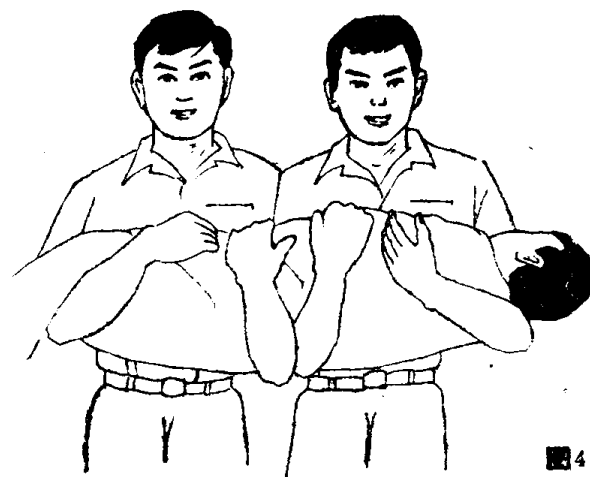


图4 平托式搬运法

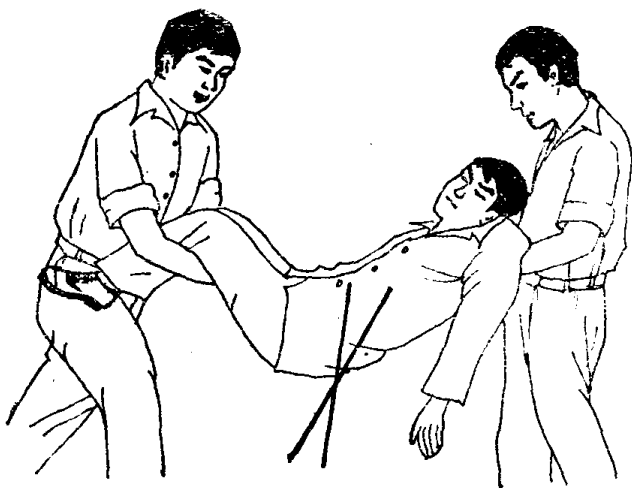


图5 错误的搬运法

二、担架搬运

担架搬运是最常用的搬运方法。伤员在担架上可以人力抬运或放在汽车、飞机上转运。无制式担架时，可就地取材制成简易担架或用木板代替。

不能排除脊椎伤伤员，搬运时要特别小心，以免引起脊髓损伤，造成伤员即时死亡或终身残废。

脊椎伤伤员上下担架时需有3~4人搬运，担架最好是硬质木板。

（一）颈椎伤搬运法

1人负责牵引伤员头部，保持伤员的头与躯干成直线，另3人在伤员左侧，1人抱住下肢，1人抱住臀腰部，1人抱住肩背部，在口令指挥下，协同动作，将伤员搬上下担架（图6），在担架上伤员的头部两侧用砂袋固定（图7）。