

骨 科
急 診
手 冊

卢传新 主编

北京科学技术出版社

骨科急诊手册

卢传新 主编

*

北京科学技术出版社出版

(北京西直门外南路19号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
北京朝阳区科普印刷厂印刷

*

787×1092毫米 32 开本 7.375 印张 157 千字

1990年一月第一版 1990年一月第一次印刷

印数1—7700册

ISBN7—5304—0545—4/R·63 定价：2.75 元

主 编

卢传新

副 主 编

黄承达 刘通显

编 者

(以姓氏笔划为序)

王远昌 卢传新 李佛保

陈昭勇 陈彦堃 郑万川

姚伦龙 黄承达 冯宝鉴

前 言

纵观骨科医林书海，专著甚丰，手册亦众，唯独未见急诊手册问世。对大多数基层骨科医师或兼做骨科工作的医务人员来说，有一本内容清新，条目分明，易懂实用而又便于携带的骨科急诊手册，据说是十分必要的。本着这种精神，我们编写了这本《手册》。

本《手册》曾得到叶衍庆教授、史济湘教授和马元璋教授等国内名家精心审阅和修改有关章节，使内容更加充实和丰富。书内插图由刘孟光绘制，吕国坤，林庆彪和林明侠同志负责誊写工作，《最新医药荟萃》编辑部海南分部及海南人民医院给予大力支持，值此一并表示感谢！

编者虽力求使《手册》臻美，但限于水平，缺乏编写经验，谬误在所难免，敬请读者提出宝贵意见。

编 者

1988年12月15日

目 录

| | |
|----------------------------|------|
| 第一章 现场急救 | (1) |
| 一、急救医学与现场急救..... | (1) |
| 二、现场急救的目的与措施..... | (2) |
| (一) 保持呼吸道通畅..... | (2) |
| (二) 止血..... | (2) |
| (三) 封闭伤口..... | (4) |
| (四) 固定..... | (4) |
| (五) 止痛..... | (4) |
| (六) 休克的防治..... | (4) |
| (七) 感染的防治..... | (5) |
| (八) 断肢(指)的急救与处理..... | (5) |
| 三、伤员的搬动与转运..... | (8) |
| (一) 急救固定..... | (8) |
| (二) 搬动..... | (8) |
| (三) 转运..... | (9) |
| 第二章 骨科急救的基本技术 | (10) |
| 一、气管插管..... | (10) |
| 二、人工呼吸..... | (11) |
| 三、胸腔穿刺和闭式引流..... | (13) |
| 四、心包穿刺术..... | (14) |
| 五、心内注射..... | (15) |
| 六、胸外心脏按压术..... | (16) |
| 七、气管切开术..... | (17) |

| | |
|---------------------------|-------------|
| 八、脉静切开术 | (19) |
| 九、动脉输血术 | (20) |
| 十、锁骨下静脉穿刺射管术 | (21) |
| 十一、关节穿刺术 | (23) |
| 十二、清创术 | (25) |
| 第三章 骨科治疗的基本技术 | (28) |
| 一、手法整复 | (28) |
| 二、撬拨复位法 | (29) |
| 三、牵引术 | (30) |
| 四、固定 | (36) |
| (一) 外固定 | (36) |
| (二) 内固定 | (40) |
| 第四章 骨科创伤严重合并症的急救处理 | (43) |
| 一、创伤性休克 | (43) |
| 二、多发性损伤 | (46) |
| (一) 急诊处理 | (48) |
| (二) 内脏损伤的处理 | (48) |
| (三) 骨关节损伤的治疗 | (49) |
| (四) 后续处理 | (49) |
| 三、挤压综合征 | (50) |
| 四、筋膜间室综合征 | (53) |
| 五、心跳骤停 | (55) |
| 六、呼吸窘迫综合征 | (58) |
| 七、急性肾功能衰竭 | (61) |
| 八、播散性血管内凝血 | (64) |
| 九、脂肪栓塞综合征 | (66) |
| 十、应激性溃疡 | (69) |

| | |
|------------------------------|------|
| 第五章 骨折概论 | (71) |
| 第六章 上肢损伤与骨折 | (77) |
| 一、上肢软组织损伤 | (77) |
| (一) 冈上肌肌腱断裂..... | (77) |
| (二) 肱二头肌肌腱断裂..... | (78) |
| (三) 肱三头肌肌腱断裂..... | (79) |
| 二、上肢骨折 | (80) |
| (一) 锁骨骨折..... | (80) |
| (二) 肱骨外科颈骨折..... | (81) |
| (三) 肱骨干骨折..... | (82) |
| (四) 肱骨髁上骨折..... | (83) |
| (五) 肱骨髁间骨折..... | (85) |
| (六) 肱骨外髁(小头)骨折..... | (86) |
| (七) 肱骨内上髁骨折..... | (88) |
| (八) 尺骨鹰嘴骨折..... | (89) |
| (九) 桡骨头骨折..... | (89) |
| (十) 尺骨上1/3骨折合并桡骨小头脱位..... | (91) |
| (十一) 尺桡骨骨干骨折..... | (92) |
| 1. 尺桡骨双骨折..... | (92) |
| 2. 桡骨干骨折..... | (94) |
| 3. 尺骨干骨折..... | (95) |
| (十二) 桡骨远端骨折..... | (95) |
| 1. 科雷斯(Colles)骨折..... | (95) |
| 2. 史密斯(Smith)骨折..... | (96) |
| 3. 桡骨远端背侧缘骨折(巴尔通骨折)..... | (97) |
| 4. 桡骨远端掌侧缘骨折(反巴尔通骨折)..... | (97) |
| 5. 桡骨茎突骨折..... | (97) |
| (十三) 桡骨中下1/3骨折合并下尺桡关节脱位..... | (97) |
| (十四) 尺骨茎突骨折..... | (98) |
| 三、手部损伤 | (98) |

| | |
|---------------------------------|--------------|
| (一) 手部开放性损伤..... | (98) |
| (二) 手部肌腱损伤..... | (100) |
| (三) 腕部切割伤..... | (103) |
| (四) 手部套状皮肤撕脱伤..... | (104) |
| (五) 指端外伤性缺损..... | (105) |
| (六) 手部骨折..... | (107) |
| (七) 手部常见的闭合性脱位和韧带损伤..... | (112) |
| 第七章 下肢损伤与骨折..... | (116) |
| 一、下肢软组织损伤..... | (116) |
| (一) 伸膝装置损伤..... | (116) |
| (二) 跟腱断裂..... | (117) |
| (三) 下肢大片皮肤撕脱伤..... | (119) |
| 二、下肢骨折..... | (121) |
| (一) 股骨头骨折..... | (121) |
| (二) 股骨颈骨折..... | (121) |
| (三) 股骨粗隆间骨折..... | (124) |
| (四) 股骨干骨折..... | (125) |
| (五) 股骨髁上骨折..... | (127) |
| (六) 股骨髁间骨折..... | (128) |
| (七) 髌骨骨折..... | (129) |
| (八) 胫骨髁部骨折..... | (131) |
| (九) 胫腓骨骨折..... | (132) |
| (十) 踝部骨折..... | (134) |
| (十一) 距骨骨折..... | (136) |
| (十二) 跟骨骨折..... | (138) |
| (十三) 足部其他骨折..... | (141) |
| 第八章 脊柱与脊髓损伤..... | (144) |
| 一、颈椎骨折、脱位..... | (146) |
| (一) 颈椎1(环椎)骨折(Jefferson骨折)..... | (146) |
| (二) 颈椎2椎弓根骨折(Hangman骨折)..... | (147) |

| | |
|---------------------------|--------------|
| (三) 齿状突骨折..... | (147) |
| (四) 环枢椎脱位不伴有齿状突骨折..... | (148) |
| (五) 环枢椎脱位合并齿状突骨折..... | (149) |
| (六) 颈椎3-7骨折及脱位..... | (150) |
| 二、胸腰椎骨折、脱位..... | (153) |
| (一) 屈曲型骨折..... | (153) |
| (二) 侧弯型骨折..... | (154) |
| (三) 伸直型骨折..... | (154) |
| (四) 垂直压缩型骨折..... | (154) |
| (五) 屈曲旋转型骨折脱位..... | (155) |
| (六) 剪刀型骨折脱位..... | (156) |
| (七) 分离骨折(包括Chance骨折)..... | (156) |
| (八) 横突骨折..... | (156) |
| 三、脊髓损伤..... | (157) |
| 第九章 骨盆骨折..... | (163) |
| 第十章 四肢关节损伤与脱位..... | (171) |
| 一、损伤..... | (171) |
| (一) 外伤性膝关节血肿..... | (171) |
| (二) 膝关节韧带损伤..... | (172) |
| (三) 膝关节半月板损伤..... | (179) |
| (四) 踝关节韧带损伤..... | (181) |
| 二、脱位..... | (183) |
| (一) 肩锁关节脱位..... | (184) |
| (二) 肩关节脱位..... | (185) |
| (三) 肘关节脱位..... | (188) |
| (四) 桡骨小头半脱位..... | (189) |
| (五) 髌关节脱位..... | (190) |
| (六) 膝关节脱位..... | (194) |
| 第十一章 四肢血管损伤..... | (196) |
| 一、血管损伤的原因及其特点..... | (196) |

| | |
|---------------------------|--------------|
| 二、血管损伤类型····· | (196) |
| 第十二章 周围神经损伤 ····· | (202) |
| 一、上肢神经损伤····· | (203) |
| (一) 臂丛神经根部损伤····· | (203) |
| (二) 臂丛干段损伤····· | (205) |
| (三) 臂丛股段损伤····· | (205) |
| (四) 臂丛束(索)段损伤····· | (206) |
| (五) 腋神经(颈5~6)损伤····· | (206) |
| (六) 肌皮神经(颈6~7)损伤····· | (207) |
| (七) 桡神经(颈5~8胸1)损伤····· | (207) |
| (八) 正中神经(颈5~8胸1)损伤····· | (207) |
| 二、下肢神经损伤····· | (208) |
| (一) 股神经(腰2~4)损伤····· | (209) |
| (二) 闭孔神经(腰2~4)损伤····· | (209) |
| (三) 坐骨神经(腰4、5骶1~3)损伤····· | (209) |
| (四) 胫神经(腰4、5骶1~3)损伤····· | (209) |
| (五) 腓总神经(腰4、5骶1~2)损伤····· | (210) |
| 第十三章 感染 ····· | (213) |
| 一、急性化脓性感染····· | (213) |
| (一) 急性化脓性骨髓炎····· | (213) |
| (二) 急性化脓性关节炎····· | (214) |
| (三) 手部急性化脓性感染····· | (216) |
| 二、特异性感染····· | (220) |
| (一) 气性坏疽····· | (220) |
| (二) 破伤风····· | (221) |

第一章 现场急救

一、急救医学与现场急救

急救医学是一门综合性的新兴医学。它的发展反映着一个国家医学科学管理和医学技术的水平。现时国内、外对急救医学的研究正在蓬勃发展，方兴未艾。急救工作日趋系统化，专业化，现代化。在许多先进国家已建立起急救中心和各种专业性医疗急救网络，分区分段分片包干负责急救工作。我国的急救医学起步较晚，但发展较快。目前北京、重庆两地已建立起急救中心，各种急救网也相继在全国各地创建。急救医学在医学领域中的重要地位正逐渐确立，可以预见不久的将来会有更大的发展。

随着我国社会主义建设事业的发展，各种致伤因素所造成的骨科伤员也不断增多。其中病情急骤、病状危笃者甚众，抢救机会一纵即逝。因此，如何抓紧时机，采取确实有效的急救措施，争分夺秒地将伤员从死亡或伤残的威胁中抢救过来，这就是现场急救的目的。因此，现场急救中的思维方法是否正确、技术措施是否有效，直接关系到伤员的伤残程度，甚至生命的安危。例如脊柱骨折的伤员，由于不正确的搬动或转送，可能导致脊髓损伤而造成瘫痪。血管损伤的伤员，由于急救措施失当，可能导致休克甚至死亡。对于外伤离体肢体，如果现场处理或保存措施不当，可失去再植的机会。骨断端外露的伤员，如果盲目将外露骨端回纳，可引起严

重感染，甚至被迫截肢。此外，仅仅由于不正确地使用止血带，造成神经麻痹或组织坏死者也屡见不鲜。因此，正确的现场急救是整个治疗过程的良好开端，也是保障伤员生命安全、避免伤残的重要步骤。

(卢传新)

二、现场急救的目的和措施

(一) 保持呼吸道通畅

在现场急救中应放在优先位置，迅速采取下列措施：

1. 将伤员平放于空气流通的地方，颈部呈过伸位，解开领扣，头歪向一侧。
2. 迅速清除口腔或上呼吸道的异物、血块、分泌物及呕吐物。
3. 舌根后坠阻塞呼吸道者，将舌头牵出口外。
4. 上呼吸道阻塞窒息者，立即用大号针头作环甲膜穿刺。有条件可行环甲膜切开。
5. 呼吸停止者，立即行口对口人工呼吸。
6. 上述措施不能恢复正常呼吸者，应作气管内插管或气管切开。
7. 如心跳停止，需同时行心脏复苏。
8. 应用呼吸中枢兴奋剂。可拉明0.375~0.75g、洛贝林3~6mg作皮下、肌肉或静脉注射，交替使用。可每1~2小时重复一次。
9. 针刺穴位，如人中、涌泉、太冲、内庭等。

(二) 止血

止血不及时或不彻底是引起伤员休克甚至死亡的常见原

因。因此及时而彻底地止血是现场急救的又一重要原则。常用的有包扎压迫止血，知名动脉压迫止血，止血带止血和钳夹结扎止血4种。

1. 包扎压迫止血 用消毒或干净敷料填塞伤口，再用绷带缠绕压迫，即可止血。本法操作简单，效果好，并发症少，是行之有效、安全可靠的止血方法。

2. 知名动脉压迫止血 用手指压迫伤口近端的知名动脉止血。如在上臂的上段内侧用手指向肱骨方向压迫肱动脉，使上肢伤口止血；在腹股沟前方，向股骨方向压迫股动脉，使下肢伤口止血等。方法简单有效，但只能暂时性止血。

3. 止血带止血 止血效果确实，但如使用不当，可引起严重并发症，应慎用，使用时应注意：

(1) 止血带束扎部位：手指在指根，上肢在上臂上1/3，下肢在大腿中上段。

(2) 安放止血带部位应衬以一定宽度、厚度、平坦柔软的衬垫。

(3) 止血带束扎要松紧适度，以能止血为限。过紧易引起神经损伤，过松则只阻断静脉而加重出血。

(4) 止血带不宜过窄，以防压坏深部组织。如现场找不到合适的止血带，也可用粗弹性橡皮管或布带替代：后者将布带在束扎部位绕好后打结，结下插入一短棒，旋转布带至伤口不再出血为准。

(5) 准确地记录束扎止血带的开始时间，每小时（最长不得超过两小时）放松一次，通血10~15分钟后，如需要可重复束扎。有大出血或可能引起出血休克危险时，不可轻易放松止血带，尽快将伤员送到医院并向接诊大夫说明止血带

的使用情况。

4. 钳夹结扎止血 止血确实，但易损伤组织。较大血管损伤出血，在上述止血方法不易奏效时考虑使用。钳夹时应避免损伤正常血管，尽可能保留血管长度，以利血管的吻合或修复。

(三) 封闭伤口

用消毒敷料覆盖伤口，外用绷带包绕。必要时也可用清洁布类、毛巾或衣服等替代。胸腹伤有内脏脱出者，可用盆、碗倒扣保护脏器。颅骨凹陷骨折者，可用敷料垫高骨折四周，然后包扎伤口。四肢开放骨折骨端外露，暂不回纳，以免加重污染和组织损伤，留待清创时处理。大面积烧伤可用整块床单包裹，防止创面与外界接触。

(四) 固定

上肢骨折主要用小夹板固定，用吊带或三角巾悬吊于胸前或用绷带固定于胸壁。下肢骨折用夹板固定或缚在健侧腿上，有条件可固定在托马氏架上。

(五) 止痛

疼痛不但使伤员恐惧、烦躁，也易诱发休克或加重休克。因此，要及时使用止痛药物。如无颅脑损伤、胸腹伤或呼吸衰竭，可给度冷丁50~100mg或吗啡10mg（老年人或小儿忌用）肌肉注射。闭合性损伤者，可直接向伤部血肿内注入10~30ml%普鲁卡因止痛。

(六) 休克的防治

要注意休克的预防及治疗，包括止血、止痛、固定伤肢，缺氧者立即给氧。无消化道损伤的清醒伤员，可饮服温热饮料，如热茶、姜汤、清汤等。在可能条件下，应立即输液、

输血，并迅速将伤员送入就近医院救治（见“创伤性休克”条目）。

（七）感染的防治

应尽早使用抗生素。对于开放性损伤，应立即包扎封闭伤口，争取在伤后6小时内进行彻底清创，以防止感染。

（卢传新）

（八）断肢（指）的急救与处理

因创伤使肢（指）失去血液循环或严重缺血，不接通血管不能存活，称为断肢（指）。

完全性断肢：伤肢（指）与人体完全分离或仅有极少量组织相连，但手术时需将这部分组织切断者。

不完全性断肢：伤肢（指）大部分组织离断，仅有少量软组织相连。不接通血管，肢体将坏死者。

断指再植成功与失败取决于许多因素，例如伤员全身情况，断肢损伤程度，断肢是否得到正确的保护及设备条件和再植技术等。一般断肢再植成活率能达90%，断指再植成活率能达80%。再植肢（指）的成功，不但要求外观好，而且要求恢复有用的功能；功能未恢复者不能算再植成功。

1. 现场处理和断肢（指）的保存

（1）肢体被机器辗轧不能解脱时，最好的方法是停机，拆开机器，松脱肢体。切忌倒转机器或强行拔出肢体，避免加重肢体的损伤。

（2）肢体被切割完全断离，伤面无污物沾染者，不必作任何清洗，用多层清洁干敷料包裹断肢便可。断肢被泥土或油渍污染的，简单清洁后包裹。

（3）天气寒冷气温在10°C以下时，断肢不必冷藏，气温

超过 10°C ，断肢则需干燥冷藏送往医院：将断肢放入不透水的胶袋或塑料袋里，置于盛有冰块的容器内（如冰壶、塑料桶等），使肢体冷藏而不接触液体。切忌将断肢直接浸入冰水或消毒液中。

(4) 不完全性断肢行局部止血、包扎及固定后，可用冰袋作局部降温。若断肢仅有极少无血液循环的组织相连，可切断按完全性断肢处理。

(5) 病情不允许转送的伤员，简便的方法是将断肢放入冰箱中保存，等候再植。

(6) 断肢随伤员一同送医院。

2. 伤员抵达医院后的处理

(1) 仔细询问损伤时间及现场处理情况。

(2) 全面地处理伤员。如了解全身情况，有否合并其他脏器损伤，防治休克等。

(3) 检查伤肢情况。

(4) 常规X线照片，了解伤肢骨关节情况。

(5) 做好术前各项常规检查，准备手术器械等。

(6) 若需会诊，可先行断肢清创，然后放入冰箱保存，以免贻误时间。

(7) 原则上手术分两组进行，尽快重建断肢血液循环。

3. 断肢再植的指征

(1) 伤员全身情况良好，无休克或其他手术禁忌症。

(2) 断肢缺血时间最好在6小时以内。如在寒冷季节或经冷藏保护、离断平面低、切割伤、污染轻者，上述时限可适当延长。

(3) 断肢基本完整，包括血管、神经、肌肉和骨骼能够

修复而且估计能恢复功能者。如上肢从臂丛神经根部撕脱，神经不能修复或修复后功能不能恢复者，不应再植。下肢缩短超过10c m，再植后功能恢复不好的不再植。双肢完全断离不能原位再植的，可移位再植，争取恢复一侧肢体的功能。两个或多个断指，也可作移位再植。

(4) 具备再植的技术和设备。

4. 断肢（指）再植的禁忌症

- (1) 合并重要器官损伤或骨盆骨折大出血等。
- (2) 伤员患有严重疾病，如心脏病、糖尿病者。
- (3) 年老体弱者。
- (4) 火器性断肢。
- (5) 不具备上述再植指征者。

5. 再植肢（指）解脱指征

- (1) 再植肢（指）缺乏血液循环经处理无效者。
- (2) 断肢再植后，由于断肢组织无氧代谢产物吸收引起中毒性休克或肾功能衰竭者。
- (3) 局部感染引起全身中毒症状或局部血液循环障碍者。
- (4) 再植的肢（指）无功能，成为累赘物者。

〔预后〕

按断肢运动、感觉及植物神经的功能恢复：

1. 不完全性断肢、特别是神经未断者，其功能恢复较完全性断肢好。
2. 切割性断肢较撕裂性断肢预后好。
3. 低位断肢较高位断肢预后好。
4. 儿童较成年人预后好。
5. 指末节再植功能一般较好。

(黄承达)