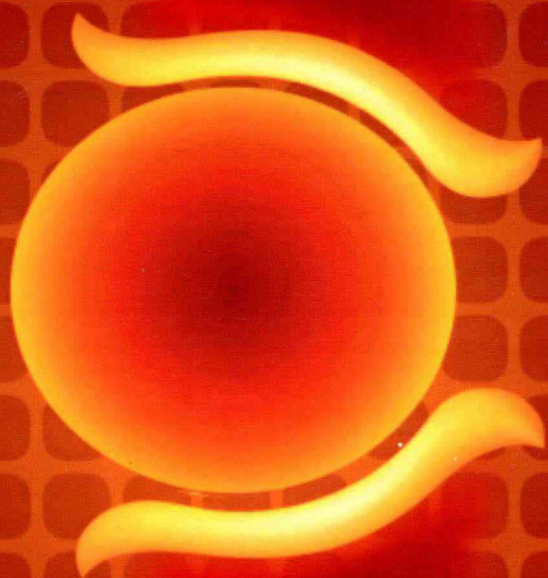


临床创伤骨科学

LIN CHUANG CHUANG SHANG GU KE XUE

主编 曾昭洋 李其庆 李坤 郝伟



中国出版集团



世界图书出版公司

ISBN 978-7-5100-5949-0



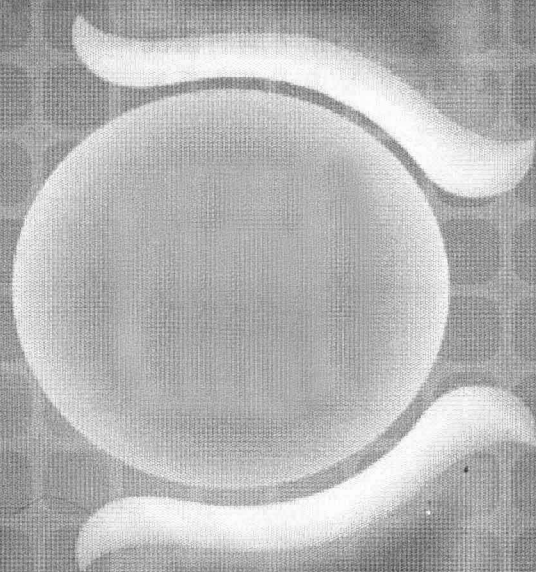
9 787510 059490

定价：100.00元

临床创伤骨科学

LIN CHUANG CHUANG SHANG GU KE XUE

主编 曾昭洋 李其庆 李坤 郝伟



中国出版集团



世界图书出版公司

广州·上海·西安·北京

图书在版编目 (C I P) 数据

临床创伤骨科学 / 曾昭洋等主编. -- 广州 :
世界图书出版广东有限公司, 2013.4
ISBN 978-7-5100-5949-0

I. ①临… II. ①曾… III. ①骨损伤—诊疗 IV.①R683

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 067375 号

临床创伤骨科学

责任编辑	程欣
出版发行	世界图书出版广东有限公司 (广州市新港西路大江冲 25 号 邮编 510300)
电 话	(020) 84469982
网 址	http://www.gdst.com.cn
印 刷	武汉三新大洋数字出版技术有限公司
版 次	2013 年 4 月第 1 版
印 次	2013 年 4 月第 1 次印刷
开 本	787mm×1092mm 1/16
印 张	20.25
字 数	600 千
书 号	978-7-5100-5949-0/R·0219
定 价	100.00 元

若因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系退换。

《临床创伤骨科学》

编 委 会

主 编	曾昭洋	李其庆	李 坤	郝 伟		
副主编	徐宏浩	李国弼	李大为	宁新创	安丰敏	魏传法
编 委	(按姓氏拼音排序)					
	安丰敏	烟台海港医院				
	郝 伟	烟台毓璜顶医院				
	李大为	山东中医药大学附属医院				
	李国弼	山东中医药大学附属医院				
	李 坤	中国五矿鲁中矿业有限公司医院				
	李其庆	博兴县中医院				
	宁新创	山西省长治市人民医院				
	魏传法	菏泽市牡丹人民医院				
	徐宏浩	山东中医药大学附属医院				
	曾昭洋	甘肃省中医学院附属医院				
	战 英	山东省胸科医院				
	张 辉	甘肃省人民医院				

前 言

现代科学的全面发展,促进了医学的发展,也促进了骨伤科学的发展。近年来,随着物质文化生活的不断提高,人们对于医疗保健的要求也越来越高。骨伤科学发展迅速,骨伤科领域中一些疾病的发生规律和治疗方案也随着社会的发展不断变化,为了紧跟骨伤科日益发展的步伐,方便骨伤科相关工作者的应用,我们吸收了目前骨伤科的新理论、新技术与新方法,结合作者多年的临床实践经验,组织编写了这本《临床创伤骨科学》。

全书共有 21 分章。详细介绍了骨伤科的基本理论及常见病、多发病的诊断与治疗。本书附有插图、图表近百余幅,图文并茂,便于读者阅读,但限于篇幅所限,有些章节未作详细阐述,再版时会使本书更加丰富充实。

作者在编写本书时,参阅了大量相关专业文献,在此向原作者表示衷心感谢。由于骨伤科学发展迅速,加上各作者之间文笔风格不同,因而本书在内容和编撰等方面的不足与错误之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

《临床创伤骨科学》编委会

2013 年 1 月

目 录

第一章 骨伤科常用治疗方法	(1)
第一节 急救方法	(1)
第二节 止血与包扎	(4)
第三节 清创术	(10)
第四节 夹板固定	(12)
第五节 器具固定	(16)
第六节 石膏固定	(18)
第七节 骨外固定器固定	(20)
第八节 内固定	(23)
第九节 牵引技术	(28)
第十节 手法治疗	(30)
第十一节 中药疗法	(32)
第十二节 小针刀疗法	(35)
第十三节 注射疗法	(37)
第十四节 功能锻炼	(40)
第二章 上肢骨折	(49)
第一节 锁骨骨折	(49)
第二节 肩胛骨骨折	(50)
第三节 肱骨近端骨折	(51)
第四节 肱骨干骨折	(56)
第五节 肱骨髁上骨折	(60)
第六节 肱骨髁间骨折	(63)
第七节 肱骨外髁骨折	(67)
第八节 肱骨内上髁骨折	(68)
第九节 尺骨鹰嘴骨折	(69)
第十节 桡骨头骨折	(71)
第十一节 尺桡骨干双骨折	(73)
第十二节 尺骨干骨折	(74)
第十三节 桡骨干骨折	(75)
第十四节 孟氏骨折	(75)
第十五节 盖氏骨折	(78)
第十六节 桡骨远端骨折	(79)
第十七节 腕骨骨折	(81)
第十八节 掌骨骨折	(83)

第十九节 指骨骨折	(85)
第三章 下肢骨折	(89)
第一节 股骨颈骨折	(89)
第二节 股骨转子间骨折	(91)
第三节 股骨干骨折	(92)
第四节 股骨髁上骨折	(94)
第五节 股骨髁间骨折	(94)
第六节 髌骨骨折	(96)
第七节 胫骨平台骨折	(99)
第八节 半月板损伤	(103)
第九节 胫腓骨干骨折	(106)
第十节 胫骨远端骨折	(110)
第十一节 踝关节骨折	(112)
第十二节 跟腱断裂	(115)
第十三节 距骨骨折	(118)
第十四节 跟骨骨折	(118)
第十五节 足舟骨骨折	(119)
第十六节 跖骨骨折	(119)
第十七节 趾骨骨折	(120)
第四章 上肢关节脱位	(121)
第一节 肩关节脱位	(121)
第二节 胸锁关节脱位	(125)
第三节 肩锁关节损伤及脱位	(126)
第四节 肘关节脱位	(127)
第五节 月骨脱位	(129)
第六节 掌指关节脱位	(130)
第七节 指间关节脱位	(131)
第五章 下肢关节脱位	(133)
第一节 髋关节脱位	(133)
第二节 膝关节脱位	(139)
第三节 髌骨脱位	(144)
第四节 距骨脱位	(147)
第五节 跗跖关节脱位	(154)
第六节 跖趾关节脱位	(156)
第七节 趾骨间关节脱位	(158)
第六章 肋骨与胸骨骨折	(160)
第七章 脊柱与脊髓损伤	(164)
第一节 寰椎骨折	(164)
第二节 寰椎脱位	(164)
第三节 枢椎齿状突骨折	(165)

第四节	颈椎压缩骨折	(165)
第五节	颈椎脱位	(166)
第六节	颈椎暂时性脱位	(167)
第七节	胸腰椎骨折脱位	(167)
第八节	脊椎脊髓损伤	(168)
第八章	骨盆骨折与脱位	(170)
第一节	概述	(170)
第二节	髂翼骨折	(170)
第三节	一侧耻骨单支骨折	(171)
第四节	骶骨骨折	(171)
第五节	尾骨骨折脱位	(172)
第六节	骨盆撕脱骨折	(172)
第七节	一侧耻骨上下支骨折	(173)
第八节	耻骨联合分离	(173)
第九节	骶髂关节半脱位	(173)
第十节	骨盆蝶形骨折	(174)
第十一节	骨盆前后同时骨折脱位	(174)
第九章	急性软组织损伤	(176)
第一节	软组织的开放性损伤	(176)
第二节	软组织的闭合性损伤	(181)
第十章	慢性软组织损伤	(201)
第一节	慢性软组织损伤的病因与病理机制	(201)
第二节	慢性软组织损伤的分类	(202)
第三节	慢性软组织损伤的诊断	(203)
第四节	慢性软组织损伤的治疗	(203)
第十一章	骨关节退行性病变	(206)
第一节	增生性髋关节炎	(206)
第二节	增生性膝关节炎	(207)
第三节	髌骨软化症	(208)
第四节	滑膜骨软骨瘤病	(208)
第五节	跗骨窦综合征	(209)
第六节	跟骨刺	(210)
第七节	颈椎病	(210)
第八节	腰椎间盘突出症	(213)
第九节	增生性脊柱炎	(216)
第十节	腰椎椎管狭窄症	(217)
第十一节	腰椎滑脱	(219)
第十二章	化脓性感染	(221)
第一节	化脓性骨髓炎	(221)
第二节	化脓性关节炎	(225)

第十三章	非化脓性关节炎	(228)
第一节	类风湿性关节炎	(228)
第二节	强直性脊柱炎	(230)
第三节	骨关节炎	(231)
第四节	牛皮癣性关节炎	(233)
第五节	肺性肥大性骨关节病	(234)
第六节	神经性关节炎	(235)
第七节	关节滑膜炎	(236)
第十四章	骨与关节结核	(238)
第一节	脊柱结核	(238)
第二节	四肢骨关节结核	(244)
第十五章	骨肿瘤与瘤样病变	(255)
第一节	良性骨肿瘤	(255)
第二节	骨巨细胞瘤	(256)
第三节	原发性恶性骨肿瘤	(258)
第四节	转移性骨肿瘤	(261)
第五节	瘤样病变	(263)
第十六章	骨关节先天畸形	(266)
第一节	骨关节发育障碍	(266)
第二节	脊柱先天性畸形	(268)
第三节	肩部先天性畸形	(272)
第四节	手部先天性畸形	(275)
第五节	下肢先天性畸形	(278)
第十七章	腱鞘与滑囊疾病	(285)
第一节	肩峰下滑囊炎	(285)
第二节	尺骨鹰嘴滑膜囊炎	(286)
第三节	腱鞘囊肿	(287)
第四节	桡骨茎突狭窄性腱鞘炎	(288)
第五节	指屈肌腱腱鞘炎	(288)
第六节	股骨大粗隆滑膜囊炎	(289)
第七节	坐骨结节滑囊炎	(290)
第八节	膝关节创伤性滑膜炎	(290)
第九节	髌前、髌下滑膜囊炎	(292)
第十节	腘窝囊肿	(293)
第十一节	跟腱滑囊炎	(293)
第十二节	拇囊炎	(294)
第十八章	肌腱损伤	(296)
第一节	冈上肌腱断裂	(296)
第二节	肱二头肌腱断裂	(297)
第三节	指伸、屈肌腱断裂	(298)

第四节	髌腱断裂.....	(299)
第五节	膝关节交叉韧带断裂.....	(299)
第六节	跟腱断裂.....	(300)
第十九章	骨髓损伤.....	(302)
第二十章	骨髓与软骨疾病.....	(306)
第一节	股骨头骨髓炎.....	(306)
第二节	胫骨结节骨髓炎.....	(307)
第三节	肋软骨炎.....	(307)
第二十一章	截肢技术和断肢(指)再植术.....	(309)
第一节	紧急截肢术.....	(309)
第二节	断肢(指)再植术.....	(310)
参考文献		(313)

第一章 骨伤科常用治疗方法

第一节 急救方法

一、创伤急救

急救的目的是抢救患者生命,紧急处理损伤,及时正确转送患者。如遇大批患者,应按先重后轻、先急后缓、先近后远的原则进行急救。

(一)伤情判断

急救时,可根据患者生命体征的改变情况,初步判断伤情。

1. 轻伤 患者神志清醒,呼吸正常,脉率 50~119 次/min,收缩压高于 11.2kPa (80mmHg)。

2. 重伤 患者神情淡漠或烦躁,呼吸费力或呈浅呼吸,每分钟低于 10 次,脉率每分钟 120 次以上,收缩压 10.0~11.05kPa(75~83mmHg)。

3. 危重伤 患者神志不清,呼吸微弱,脉率每分钟低于 50 次,收缩压低于 9.6kPa (72mmHg)或测不到。

(二)急救措施

1. 保持呼吸道通畅 及时清除患者口腔、咽喉部、鼻部的血块、分泌物、异物等,恢复呼吸道通畅。如有舌后坠,应及时用舌头牵拉器拉出并固定,并将患者置于侧卧位。

2. 人工呼吸 用于患者呼吸骤停。

(1)口对口人工呼吸法 ①将患者仰卧、头部后仰,并清除口腔内分泌物。②术者一手托住患者下颌并翻开嘴唇,另手捏住患者鼻孔。术者深吸气后,对准患者口部吹气。吹毕,术者侧转头,松开捏鼻孔之手,让其自行呼气,反复进行至抢救结束。③成人每分钟吹气 13~15 次,婴儿每分钟 20~30 次。

(2)口对鼻人工呼吸法 用于患者牙关紧闭时。体位及方法同口对口人工呼吸法,吹气时将患者口唇闭紧,术者对准鼻孔进行吹气。

(3)面罩加压人工呼吸法 将普通麻醉橡皮面罩扣于患者口鼻上,接上呼吸囊,将面罩接上氧气,进行加压呼吸,效果较好。

3. 胸外心脏按压术

(1)患者仰卧硬板床,呈头低 10°位。

(2)术者位于患者一侧,双手叠放,以掌根部置于患者胸骨体下段,双臂伸直,用身体的重力向脊柱方向作有节律的按压。

(3)按压时用力适度,使胸骨下陷 3~4cm 时,随即放松双手,让胸骨自行复原。

(4)成人每分钟按压 80~100 次,儿童 100 次,应同时配合人工呼吸。按压无效时,应立即向胸腔内注射三联或其他药物。

4. 防治休克 出现休克者,应积极进行抗休克治疗。现场急救时,可静脉输入林格液或

平衡盐水,以补充血容量;针刺或指压人中、合谷、十宣等穴,可兴奋呼吸、循环功能,提高患者的应激能力。

(三)创伤后心搏骤停的抢救

1. 病因

- (1)严重创伤出血:心肌灌注量降低而引起心搏骤停。
- (2)窒息或呼吸衰竭:长期缺氧,造成心搏骤停。
- (3)创伤刺激迷走神经:可反射性引起心搏骤停。
- (4)胸部创伤:心脏、纵隔等脏器受伤,可诱发心室纤颤而致心搏骤停。
- (5)严重挤压伤:可因急性肾衰竭所致的高钾血症而诱发心搏骤停。

2. 治疗

- (1)心前区敲击法:握空拳敲击心前区,若2~3次仍不能使心搏复跳,应另择它法。
- (2)胸外心脏按压术
- (3)电击除颤:心室纤颤所致的心脏骤停,可用电击除颤恢复心搏。一般可电击3~4次,电量不超过400W/s。过多电击,可造成心肌损害,除颤前应进行有效的人工呼吸与胸外心脏按压,方易成功。

(4)心内注射:注射部位多选用右心腔。于胸骨左缘外2cm,第4肋间隙处垂直进针,回抽有血液表明进入心腔。注射针头应长于5cm。常用药物有。

- 1)心三联:肾上腺素1ml,异丙肾上腺素、去甲肾上腺素各1mg,混合后作心腔内注射。
- 2)钙剂:10%氯化钙或10%葡萄糖酸钙5~10ml心腔内注射,可增加心肌应激性,用于肾上腺素类药物无效时。
- 3)乳酸钠:可纠正酸中毒,增加心肌应激性和收缩力。常用量为11.2%乳酸钠20~40ml。

4)人参注射液:有益气固脱作用。可用人参注射液2ml,心腔内注射或静脉注射。

5)针刺:可回阳固脱。针刺人中、内关、合谷、十宣等穴。

(四)创伤后呼吸骤停的抢救

1. 病因

- (1)颈部外伤:刺激迷走神经,引起呼吸骤停。
- (2)颈椎骨折:呼吸肌麻痹,导致呼吸骤停。
- (3)外伤性气胸:肺叶萎陷,发生窒息或呼吸骤停。
- (4)严重外伤:心搏骤停,导致呼吸停止。
- (5)溺水、中毒:均可出现呼吸骤停。

2. 治疗

(1)人工呼吸:现场抢救时,多采用口对口、口对鼻、面罩加压人工呼吸法。有条件者,亦可采用气管插管加压人工呼吸法。

(2)呼吸兴奋剂:能促进自主呼吸的恢复,常用药物有。

- 1)洛贝林3~6mg,静脉或心腔内注射。
- 2)尼可刹米0.375g 静脉注射,可重复使用。
- 3)二甲弗林8~16mg,肌内或静脉注射。
- 4)戊四氮0.1~0.2g,静脉注射。

(3)针刺:能回阳开闭,激发呼吸功能。可刺人中、内关、中冲、涌泉等穴。

二、创伤救护

止血,伤口处理,包扎,固定,搬运是创伤救护的基本技术。

(一)止血

1. 加压包扎止血法 适用于静脉或小动脉损伤出血。用无菌纱布覆盖伤口,绷带加压包扎,进行止血。

2. 指压止血法 适用于四肢及头面部的动脉损伤出血。属临时应急措施,不宜长时间使用。

(1)指压肱动脉止血法:在上臂中上段肱二头肌内侧沟处,将肱动脉压在肱骨干上,可止住同侧的手部、前臂、上臂中下段的动脉出血。

(2)指压股动脉止血法:在腹股沟韧带中点,将股动脉向后压在股骨上,可止住同侧下肢的动脉出血。

(3)指压颞动脉止血法:用拇指在耳前将颞动脉压在颞弓上,可止住同侧头顶及额颞部出血。

(4)指压面动脉止血法:在下颌角前方 2cm 处,将面动脉压在下颌骨上,可止住同侧面部下半部的出血。

3. 止血带止血法 适用于四肢动脉损伤出血。有橡皮止血带和气压止血带两种,现场急救多用橡皮止血带。

(1)结扎部位:上肢扎于上臂上 1/3 处,下肢扎于大腿上 2/3 处。

(2)注意事项

1)止血带结扎处应垫以布类,不可直接扎在皮肤上。

2)止血带压力以刚好阻断动脉血流为妥。过松达不到止血目的,过紧可造成血管、神经损伤。

3)扎好后系一标记,注明上止血带时间。使用止血带的总时间不宜超过 3h,并且每小时应松开一次,避免肢体缺血时间过长。

4)严重挤压伤或远端肢体有缺血征象者,忌用止血带。

(二)伤口处理

1. 一般伤口 去掉伤口表面的大块异物,消毒敷料覆盖创面,绷带包扎固定。

2. 开放性气胸 应及时进行密封包扎,阻断气体从伤口进出。

3. 开放性骨折 外露的骨折端,不应回纳,以免将污染物带入深层,可用消毒纱布覆盖后包扎伤口。

4. 内脏组织脱出 不可还纳,不可直接压迫脱出组织,应以消毒碗罩住脱出组织,再包扎固定。

(三)包扎

1. 绷带包扎

(1)环形包扎法:适用于小伤口或固定敷料。包扎时,绷带重叠环绕数圈。

(2)螺旋包扎法:适用于肢体粗细变化不大的部位,如上臂、足部等。包扎时,由远向近环绕,后圈压住前圈的 2/3。

(3)螺旋反折包扎:适用于肢体粗细不等的部位,如前臂、小腿等。包扎时,每圈反折一次,再斜向上环绕。

(4)“8”字包扎法:适用于关节部位,如肩、肘、髌、膝、踝等部位。

2. 三角巾包扎法 包扎面积大,效果好,适用于身体各部位,如头、面、胸、腹、髌、臀等部位。

3. 多头带包扎法 适用于头面、胸腹等部位。包扎时,多头带中心对准伤口,各头分别打结固定。

(四)固定

1. 固定范围 应包括伤处上下两个关节。

2. 固定器材 常用敷料、绷带、三角巾、夹板等,必要时可就地取材。

3. 固定方法

(1)上肢骨折:夹板固定后,用三角巾将前臂悬吊于胸前。如无固定器材,可用布带将上肢与躯干固定,或将患者伤侧衣襟向上反折,托起前臂,固定于纽扣或扣眼上。

(2)下肢骨折:夹板置于伤肢外侧。大腿骨折,从足跟至腋下固定;小腿骨折,从足跟至大腿固定。如无夹板,亦可将双下肢伸直、并拢,使伤肢固定在健肢上。

(五)搬运与转送

1. 搬运 脊柱骨折应采用平卧式或滚动式搬运法,禁止扭曲脊柱。颈椎损伤,应由一人牵引头部,以保持头颈部与躯干长轴的一致。

2. 转送 体位多取仰卧位,但昏迷患者应取半卧位或俯卧位,保持呼吸道通畅,避免分泌物或舌根后坠堵住呼吸道。脊柱骨折要用木板担架运送,颈椎骨折应将头颈部固定,骨盆骨折应将臀部两侧固定。

(李坤)

第二节 止血与包扎

出血在各种灾难、外伤中最为多见。大血管和心脏破裂所致的严重出血,可致伤者立即死亡;中等量的出血可导致或加重休克,严重威胁着患者的生命。正确及时的止血在急救中对于减少患者死亡率与致残率极为重要,并对后续治疗有着非常重要的意义。

一、出血的性质

止血前应紧急判断出血的性质,果断进行处理。

(一)动脉出血

血色鲜红,速度快,与脉搏同步呈间歇喷射状。

(二)静脉出血

血色暗红,速度较慢,呈持续性涌出状。

(三)毛细血管出血

血色多为鲜红色,自伤口缓缓流出。如伤口较大,毛细血管损伤的数量较多,也可造成大量出血。当夜间抢救,不易辨别出血性质时,可以脉搏的快慢、是否有力来辨别;以呼吸是否浅而快;患者意识是否清醒;皮肤温度及衣服被血液浸湿的情况来判断患者失血的程度,以求迅速止血。

二、止血方法

主要有指压法、加压包扎法、屈曲肢体压垫止血法、填塞止血法、止血带止血法、结扎法等。

(一)指压法

用手指压住动脉经过骨骼表面的部位,达到止血的目的。指压法止血只是暂时应急措施,因四肢动脉有侧支循环,故指压法效果有限,而且不能持久。对于四肢动脉伤,有时先用指压法止血,再根据情况改用其他止血方法,因此应熟悉四肢等处的动脉部位。

1. 头颈部出血 在气管外侧与胸锁乳突肌前缘交界处,扪到颈总动脉搏动,其后方为第5颈椎横突,可在此处压迫伤侧颈总动脉止血。注意不能同时压迫两侧的颈总动脉,以防止因脑缺氧而致昏迷。此外,可压迫面动脉、颞浅动脉等以控制同侧面部和头皮部出血。

2. 肩部出血 肩部的血供来自锁骨下动脉的分支,在锁骨上凹,胸锁乳突肌锁骨头的外侧,向后对准第1肋骨压迫锁骨下动脉,可止住肩部出血。

3. 上臂出血 根据伤部可选择腋动脉或肱动脉压迫止血点。腋动脉压迫可从腋窝中点压向肱骨头;肱动脉压迫可从肱二头肌内侧压向肱骨干。

4. 下肢出血 股动脉在髌前上棘与耻骨联合的连线中点比较表浅,可用拇指向耻骨上支压迫股动脉止血。

(二)加压包扎止血法

在大批患者发生时,加压包扎止血是最常用、效果好、不易造成并发症的止血方法。对体表和四肢出血,大多可采用此方法。具体方法为:用消毒的纱布垫、急救包,在紧急情况下也可用干净的毛巾或清洁布类,折成比伤口稍大形状,将伤口覆盖,再用纱布、三角巾、四头带或绷带作适当包扎,其包扎的松紧度以能达到止血为宜。包扎止血应同时抬高患肢,以避免因静脉回流受阻而增加出血量。一般小动脉或静脉损伤均可用此法控制。

(三)屈曲肢体压垫止血法

多用于肘或膝关节以下的出血,在无骨关节损伤时可以使用。如前臂大出血,在肘窝处垫以棉垫卷或绷带卷,将肘关节尽力屈曲,借衬垫物压住动脉,用绷带或叠成带状的三角巾固定成屈曲姿势。此方法虽能达到止血效果,但患者痛苦较大,如伤肢有骨关节损伤还可加重伤情,且不利于患者搬动,故不宜过多采用。

(四)止血带止血法

只适用于四肢大动脉出血,一般在采用加压包扎后不能有效止血时选用。在止血带下放好衬垫物,使用正确可挽救生命和肢体,但若使用不当也会造成更严重的出血或肢体缺血坏死以至不得不截肢等严重后果。故一般非四肢大动脉出血,或加压包扎即可止住的出血,均不鼓励过多使用止血带。需使用时也应做到准确、认真。专用的止血带有充气止血带和橡皮止血带两种。

1. 充气止血带较好,有压力表指示压力大小,压力平均,效果好。紧急时也可用三角巾、绷带等代替,但不可用绳索或电线、铁丝等物代替。

2. 橡皮止血带易于携带和发放,在肢体的适当部位,如上臂的1/3、股部的中下1/3,用棉花、纱布或衣服、毛巾等物作为衬垫后再上一止血带。以左手的拇指、示指、中指持止血带的头端,将长的尾端绕肢体1圈后压住头端,再绕肢体1圈,然后用左手食指、中指夹住尾端,将尾端从止血带下拉过,由另一缘牵出,使之成为一个活结。如需放松止血带,只需将尾端拉出即可。在没有上述充气式和橡皮止血带时,可用三角巾、绷带、布带止血。

①扎紧止血带止血法:用上述带状布条勒紧肢体以止血,第1道绕扎为垫衬,第2道压在第1道上面,达到止血目的。

②绞紧止血带止血法:即用带状布条绕过肢体后打结,然后用小木棒穿过并适当绞紧,以达到止血目的。

3. 止血带使用注意事项

(1)止血带是应急措施,而且是危险的措施,过紧会压迫损害神经或软组织;过松反而会增加出血(只阻断了静脉回流而没有阻断动脉血流);过久(超过 5h)会引起肌肉坏死,厌氧菌感染,甚至危及生命。故只有在必要时使用,使用时必须记录时间,紧急送往医院。

(2)对用加压包扎后不能控制的大、中动脉伤出血,才可暂时使用止血带。

(3)止血带的标准压力,上肢为 33.3~40kPa(250~300mmHg),下肢为 53.3~66.7kPa(400~500mmHg),无压力表时以刚好止住动脉出血为宜。

(4)止血带的位置应靠近伤口的最近端,不强调“标准位置”,也不受前臂和小腿的“成对骨骼”的限制。

(5)在松解止血带之前,要先输液或输血,补充有效血容量,打开伤口,准备好止血用器材,然后再松开止血带。如仍有出血,可改用止血钳夹住血管,结扎止血。

(6)上止血带的时间不能超过 3h(冬天时间可适当延长)。

(7)止血带应用后,远端肢体长时间缺血、缺氧,有大量组织胺类毒素产生,若突然松解止血带,毒素吸收,则可发生“止血带休克”或急性肾衰竭。

(8)止血带应用已超过 5h,而肢体确有挽救希望,应先作深筋膜切开术引流,同时观察肌肉血液循环。

(五)填塞止血法

用无菌敷料填入伤口内(先用吸收性明胶海绵填入伤口),外加大块敷料加压包扎。一般只用于大腿根、腋窝、肩部等处的出血。该法虽可以达到止血目的,但需注意清创时去除填塞敷料可能将血凝块与敷料一同被取出,再发生大出血。填塞纱布一般在术后第 4~6d 开始慢慢取出。

(六)结扎法

患者到达医院,可以使用止血钳夹住出血的血管残端,加以结扎,此法效果确实,还可以避免损伤伴行的神经。

(七)血管修补、血管移植

在医院里可对大血管伤行手术治疗,可以挽救主要大血管的肢体免遭截肢,并能挽救患者生命。

在此要提出请注意的是,对损伤患者出血的急救,应结合实际情况,做到迅速、确实而有效,同时要求能保存肢体。各肢体血管经结扎止血后易发生肢体坏死的顺序如下:①股动脉;②腘动脉;③胫前、胫后动脉同时结扎;④肱动脉(肱深动脉起始点以上);⑤股前动脉;⑥髂动脉;⑦肱深动脉起始点以下肱动脉。

三、包扎

目的是保护伤口免受再污染,止血、止痛,并为伤口愈合创造条件。

包扎伤口应将伤口全部覆盖,包扎稳妥,尽可能注意遵守无菌原则,为后期处理创造良好的前提条件。大批患者出现时,最好的包扎材料是制式三角巾、四头带等急救包,也可以用消毒纱布、绷带。在没有上述正规包扎材料的情况下,也可以用干净的毛巾、布料等包扎,以保护伤口免受再污染,达到止血和止痛的目的。专业救护人员应熟练掌握制式包扎材料的使用。

(一)三角巾的应用

使用方便,容易掌握,包扎面积大。急救包中的三角巾内有大小纱布垫各一块。用橡皮布