

现代外科

创伤急救

XIANDAI WAIKE
CHUANGSHANG JIJIU

许志虎 张洪磊 陈荣芝 主编



军事医学科学出版社

现代外科创伤急救

主 编 许志虎 张洪磊 陈荣芝

副主编 (按姓氏笔画为序)

刘茂荣 杨永忻 李海清

贾树范 蒋振松 魏晓健

编 委 (按姓氏笔画为序)

尹秀敏 刘君华 李 森

李爱军 张 媛 张广谦

陈明海 索方玉 郭焕荣

康 明

秘 书 许 鹏

军事医学科学出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

现代外科创伤急救/许志虎,张洪磊,陈荣芝主编.

-北京:军事医学科学出版社,2006.11

ISBN 7-80121-674-1

I. 现… II. ①许… ②张… ③陈… III. 创伤外科学-急救
IV. R640.597

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第118590号

出 版: 军事医学科学出版社

地 址: 北京市海淀区太平路27号

邮 编: 100850

联系电话: 发行部: (010)63801284

63800294

编辑部: (010)66884418;66884402 转 6315,6213,6216

传 真: (010)63801284

网 址: <http://www.mmisp.cn>

印 装: 京南印装厂

发 行: 新华书店

开 本: 850mm×1168mm 1/32

印 张: 10.125

字 数: 256千字

版 次: 2006年12月第1版

印 次: 2006年12月第1次

定 价: 18.00元

本社图书凡有缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

内 容 提 要

本书分别就人体各部位及各种创伤的病因、发病机制、诊断要点、急救措施、现场急救、社区急救、预防及预后多个方面做了介绍,着重介绍了各种创伤急救技术。内容丰富,实用性、科学性强,语言通俗易懂,适合各级医护人员、医学院校学生、社区及家庭人员阅读及参考,尤其适用于社区医院医护人员学习或作为培训教材。

前 言

随着社会生产力和科学技术的高速发展,交通事故、生产事故以及社会突发事件、自然灾害等所致的死亡已成为当今社会面临的问题。如何提供方便、快捷、有效的急救医疗服务,应用急救知识和急救技术对病人进行急救,及时、正确地处理病人。提高病人的生存率,降低死亡率和伤残率,鉴于此,我们组织有关医学专家编写了这部《现代外科创伤急救》。

本书共分十一章,对创伤外科疾病从病因、发病机理、诊断要点、急救措施、现场急救、社区急救、预防及预后多个方面作了介绍,本书覆盖面广,图文并茂,版式新颖,实用性强。适合于各级医护人员、医学院校学生、社区及家庭人员阅读及参考。

本书在编写过程中得到了有关专家的帮助,参考引用了有关作者的文献资料,在此致以诚挚的谢意,由于我们的水平有限、时间仓促,书中难免有不妥之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

2006年6月

目 录

第一章 颅脑创伤急救	(1)
第一节 头皮创伤	(1)
第二节 颅骨骨折	(4)
第三节 闭合性脑损伤	(8)
第四节 颅内血肿	(13)
第五节 开放性颅脑损伤	(17)
第六节 创伤性脑水肿	(26)
第七节 创伤性脑疝	(32)
第二章 胸部创伤急救	(36)
第一节 肋骨骨折	(36)
第二节 创伤性气胸	(39)
第三节 创伤性血胸	(43)
第四节 创伤性窒息	(47)
第三章 心脏及大血管创伤急救	(50)
第一节 急性心包填塞	(50)
第二节 心脏穿透伤	(53)
第三节 心脏挫伤	(56)
第四章 腹部创伤急救	(59)

第一节	闭合性腹部创伤	(59)
第二节	开放性腹部创伤	(65)
第三节	肝脏创伤	(68)
第四节	脾脏创伤	(72)
第五节	胰腺创伤	(75)
第六节	空腔脏器创伤	(77)
第五章	泌尿系统创伤急救	(80)
第一节	肾脏创伤	(80)
第二节	膀胱创伤	(85)
第三节	尿道创伤	(88)
第六章	骨骼创伤急救	(93)
第一节	概述	(93)
第二节	锁骨骨折	(99)
第三节	肱骨外科颈骨折	(103)
第四节	肱骨干骨折	(106)
第五节	肱骨髁上骨折	(110)
第六节	尺桡骨骨干双骨折	(112)
第七节	科利斯骨折	(115)
第八节	股骨颈骨折	(118)
第九节	股骨干骨折	(122)
第十节	胫腓骨骨干骨折	(128)
第七章	关节创伤急救	(135)
第一节	创伤性肩关节脱位	(135)
第二节	创伤性肘关节脱位	(139)
第三节	创伤性髋关节脱位	(141)

第四节	创伤性膝关节脱位	(144)
第八章	脊柱、脊髓与骨盆创伤急救	(147)
第一节	脊柱、脊髓创伤	(147)
第二节	骨盆骨折	(154)
第九章	手部创伤急救	(158)
第一节	手部开放性创伤	(158)
第二节	手部骨与关节创伤	(165)
第十章	烧伤急救	(173)
第一节	热烧伤	(173)
第二节	电烧伤	(183)
第三节	化学烧伤	(193)
第四节	常见化学烧伤的急救措施	(198)
第五节	常合并中毒的化学烧伤的急救措施	(200)
第十一章	现代创伤急救技术	(203)
第一节	通气术	(203)
第二节	气管内插管术	(208)
第三节	气管切开术	(210)
第四节	心脏按压术	(219)
第五节	心脏电复律术	(225)
第六节	心包穿刺术	(228)
第七节	胸腔穿刺术	(230)
第八节	胸腔闭式引流术	(233)
第九节	腹腔穿刺术	(237)
第十节	锁骨下静脉穿刺术	(241)
第十一节	颈内静脉穿刺术	(244)

第十二节	股动、静脉穿刺术	(246)
第十三节	中心静脉压测定	(248)
第十四节	静脉切开术	(251)
第十五节	动脉输血术	(253)
第十六节	桡、足背动脉穿刺测压术	(255)
第十七节	外伤止血法	(256)
第十八节	人工呼吸机	(258)
第十九节	胃肠减压术	(263)
第二十节	耻骨上膀胱穿刺术	(265)
第二十一节	导尿管	(266)
第二十二节	小脑延髓池穿刺术	(268)
第二十三节	脑室穿刺术	(269)
第二十四节	腰椎穿刺术	(271)
第二十五节	清创术	(274)
第二十六节	低温疗法	(276)
第二十七节	氧气疗法	(281)
第二十八节	腹膜透析	(285)
第二十九节	血液透析	(289)
第三十节	抗休克裤的应用	(293)
第三十一节	包扎术	(295)
第三十二节	固定术	(307)

第一章 颅脑创伤急救

颅脑伤是常见的严重创伤,其特点是伤势复杂,病情变化快,死亡率高。有些伤员由于伤势危重,来不及抢救而死于现场或转运途中;有些则由于未及时抢救,而危及生命或影响伤员的生存质量,给家庭和社会增加许多负担。神经外科医师无法转变由原发性脑损害所造成的恶果,但却能最大限度地阻断和防止继发性脑损害及其并发症的发生,从而改善预后。因此,提高颅脑创伤抢救成功率和生存质量,掌握各种颅脑创伤的急救措施具有十分重要的意义。

第一节 头皮创伤

临床上将头皮创伤分为头皮擦伤、头皮挫伤、头皮血肿、头皮裂伤和头皮撕脱伤。头皮创伤需急救处理者主要为头皮血肿、头皮裂伤和头皮撕脱伤。头皮的血运比较丰富,裂伤后极易失血,部分病人尤其小儿可导致休克。

【病因】

头皮创伤是由暴力直接作用于头部造成的损伤,多由钝性撞击、砸伤、砍伤、刺伤等引起,机械绞伤可引起头皮撕脱伤。

【发病机制】

头皮受到外界的钝性或锐性损伤后,可出现表皮剥脱,出现浆液性渗出和点状出血,形成肿块、血肿或裂开出血。

【诊断要点】

1. 头皮擦伤、挫伤 为头皮表层损伤,可有少量出血或血清渗出,若有挫伤则头皮隆起,呈一坚实的压痛包块,严重时挫伤的中心淤血发黑,甚至可发生坏死。

2. 头皮血肿 包括头皮下血肿、帽状腱膜下血肿和骨膜下血肿。

(1)头皮下血肿:血肿通常局限而易于发现,中央有波动感,周围组织常因水肿变厚,而致触诊血肿中央时有凹陷感,容易误诊为颅骨凹陷性骨折,颅骨切线位片有助于诊断是否骨折。

(2)帽状腱膜下血肿:出血发生在帽状腱膜下层,易于广泛蔓延,甚至充满整个帽状腱膜下层,血肿含血量可达数百毫升,造成头部的显著畸形,波动感明显,恰似一个囊状的帽子顶在头上。

(3)骨膜下血肿:因受到骨缝限制,故血肿扩散不明显,常局限于某一颅骨区,质地较硬。常见于有产伤的新生儿,即所谓的“头颅血肿”。陈旧性头颅血肿表面部分易钙化,如治疗不及时,将演变为含有陈旧积血的骨囊肿,此时须与新生儿的脑膜膨出相鉴别。

3. 头皮裂伤 常累及头皮全层,出血量多,深浅、大小不一,头皮裂伤一般为单线形或呈不规则的星状裂伤。锐器伤边缘整齐,钝器伤边缘不整齐,可有头皮缺损。

4. 头皮撕脱伤 多因头发卷入机器或强力扯拉引起大块头皮自帽状腱膜下层或连同骨膜被撕脱(图 1-1),轻者呈片状,重者可将全头皮包括上眼睑、鼻根、面颊部及耳廓均撕脱,伤者常因大量失血和疼痛而发生休克。

【急救措施】

控制出血、保护伤口、防止休克、预防感染。

【现场急救】

1. 止血:头皮裂伤伤口用纱布、手帕压迫止血,或局部加压包扎。

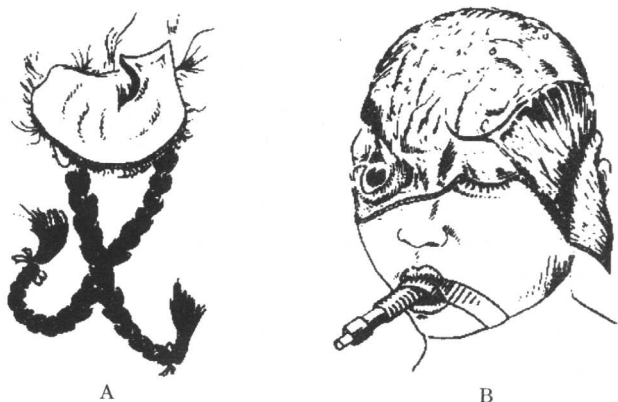


图 1-1 头皮撕脱伤

A. 撕脱下的头皮; B. 裸露的颅骨

2. 撕脱的头皮如有蒂部相连,则局部加压包扎;如头皮撕脱组织(包括五官)全面脱离,则以无菌(干净)布巾包好后尽快送医院进一步处置。

【社区急救】

1. 头皮擦伤 勿需特殊处理,一般剪去周围头发,常规消毒包扎即可。

2. 头皮血肿

(1)较小的血肿,早期冷敷,减少出血和疼痛,24~48小时后改为热敷,促进吸收。

(2)较大的血肿,加压包扎多可自愈,数日后不见吸收者在严格无菌条件下抽吸后加压包扎,根据情况应用抗生素,补充血容量。

(3)反复抽吸后,血肿如不能变小,应注意有无凝血机制障碍或慢性出血因素,针对病因予以治疗。必要时应切开彻底止血,然后行全头加压包扎,可望成功。

(4)骨膜下血肿早期以冷敷为宜,若有颅骨骨折加压包扎后血液可经骨折线流向颅内,引起硬膜外血肿。婴幼儿骨膜下血肿日久有钙化趋势,故宜早做穿刺抽吸,以免形成钙化的硬包壳。

3. 头皮挫裂伤 按照开放性损伤处理常规进行清创、止血与缝合。早期清创,争取在 24 小时内完成,切除污染严重及无生机的软组织(不可切除过多,以免缝合时产生张力),分层缝合帽状腱膜和皮肤。直接缝合困难时可采用帽状腱膜下松解,裂口做 S 形、三叉形或瓣形延长切口,以利缝合。头皮缺损可采用局部转移皮瓣方法,将清创创面闭合,供皮区保留骨膜,中厚皮片植皮覆盖。术后应用抗生素及破伤风抗毒素。

4. 头皮撕脱伤

(1)镇静止痛,控制出血,建立有效循环,防治休克。

(2)无菌敷料覆盖创面,加压包扎。

(3)彻底清创,若撕脱头皮血供良好,清创后可置回原处直接缝合,术后应用抗生素及破伤风抗毒素。

(4)完全撕脱的头皮,应干燥冷藏随病人送往上级有治疗条件的医院,作进一步处理。

【预防】

加强劳动保护,严格遵守操作规范,戴安全帽。

【预后】

除头皮撕脱伤可遗留头皮瘢痕、毛发缺损外,一般预后良好。

第二节 颅骨骨折

颅骨骨折根据其发生部位而分为颅盖骨折与颅底骨折;根据其是否与外界相通而分为闭合性与开放性颅骨骨折。临床上单纯颅骨骨折并不严重,但若合并脑创伤或颅内血肿时,则可危及病人生命。

【病因】

由钝性器械打击头颅或头颅受到撞击、挤压引起。多见于交通伤、坠落伤、工伤或打架斗殴等。

【发病机制】

颅骨受到暴力作用后,当暴力强度超过其弹性限度而发生骨折。颅骨骨折在颅脑损伤中的重要性不在骨折本身,而在于骨折造成的颅内血管、脑组织等损伤。

【诊断要点】

1. 有引起颅骨骨折的外伤史。
2. 骨折局部头皮损伤、压痛及头皮血肿等局部症状。
3. 颅底骨折时可有耳、鼻、眼出血和流液,脑神经损伤,脑损伤及受压等症状(表 1-1)。

表 1-1 各部位颅底骨折的特点

骨折部位	迟发黏膜淤斑	脑神经损伤	脑脊液漏	合并脑损伤
颅前窝	眼睑、球结膜下	I II	鼻漏、眼漏	额极、额底
颅中窝	颞肌下	VI VIII II III IV V VI(伤及内侧)	耳漏、鼻漏	颞极、额底、 垂体、下丘脑
颅后窝	耳后、乳突、 枕下、咽后壁	IX X XI X II 延髓	乳突、胸锁乳 突肌处皮下	小脑、脑干、 延髓、对冲伤

4. 颅骨 X 线或颅脑 CT 检查可确定有无骨折和其类型(图 1-2)。

【急救措施】

1. 颅盖骨折

(1) 线形骨折:无头皮裂伤和颅内血肿者无需特殊处理,开放性线形骨折应彻底清创处理。

(2) 凹陷骨折:深 1 cm 以上,骨片刺入脑内或位于功能区,应及时手术,以解除脑受压,保护脑皮质功能。轻度凹陷骨折,在

0.5 cm以下,无颅内压增高及脑损伤症状者,可不手术。静脉窦处的闭合性骨折,有脑损伤症状和体征者可在充分术前准备下进行手术。婴儿乒乓球样凹陷骨折,采用非手术治疗多能自行复位,有脑损害症状可手术治疗。

(3)粉碎性骨折:治疗多采用碎骨片摘除及颅骨成形术,也可采用碎骨片对合复位处理。

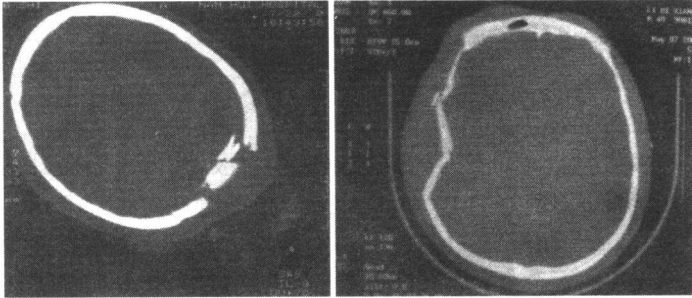


图 1-2 CT 显示凹陷粉碎性骨折

2. 颅底骨折

(1)脑脊液漏的处理:以防颅内感染为主,禁冲洗或堵塞,采用半卧位,头偏向患侧,促其自愈,持续 4 周不愈者,则应施行修补术。

(2)神经损伤的处理:神经管压迫视神经时,争取 12 小时内行碎骨片摘除及视神经管减压术,其他神经损伤如面神经等,明确为骨折压迫者,均应采用减压术。

(3)颅底骨折口鼻出血的处理:用凡士林纱布或碘仿纱布填塞鼻咽腔,以减少出血,仍不能控制者应行动脉造影,明确出血部位,行栓塞治疗。

(4)延髓损伤的处理:可行后颅凹减压和上颈椎椎板切除术。

【现场急救】

1. 单纯颅盖及颅底线形骨折无需特殊处理,只需清创消毒、包

扎止血后,需急送医院进一步检查、治疗。

2. 颅底骨折引起的耳、鼻出血和流液,应禁止堵塞。

【社区急救】

1. 颅盖骨折

(1) 线形骨折:无头皮裂伤和颅内血肿者无需特殊处理,开放性线形骨折应彻底清创处理。

(2) 凹陷骨折:深1 cm以上,骨片刺入脑内或位于功能区,应送上级医院及时手术,以解除脑受压,保护脑皮质功能。轻度凹陷骨折,在0.5 cm以下,无颅内压增高及脑损伤症状者,可不手术,对症治疗。婴儿乒乓球样凹陷骨折,采用非手术治疗多能自行复位,有脑损伤症状需转院手术治疗。

(3) 粉碎性骨折:转上级医院手术治疗,治疗多采用碎骨片摘除及颅骨成形术,也可采用碎骨片对合复位处理。

2. 颅底骨折

(1) 脑脊液漏的处理:以防颅内感染为主,禁冲洗或堵塞。采用半卧位。头偏向患侧,促其自愈,持续4周不愈者,则应转院施行修补术。

(2) 神经损伤的处理:颅底骨折合并脑神经损伤需转上级医院手术治疗。

(3) 颅底骨折口鼻出血的处理:若出血量多用凡士林纱布或碘仿纱布填塞鼻咽腔,以减少出血,仍不能控制者,在病情允许情况下转上级医院或请会诊。

【预防】

加强劳动保护,严格遵守操作规范,戴安全帽,遵守交通规则,严禁酒后驾车。

【预后】

单纯骨折,预后良好。合并脑损伤、神经损伤者,根据损伤程度,可遗留不同程度后遗症。

第三节 闭合性脑损伤

脑损伤时,脑组织与外界不相通者,称为闭合性脑损伤。脑损伤可分为原发性脑损伤和继发性损伤,原发性脑损伤包括脑震荡、脑挫裂伤;继发性脑损伤包括脑水肿、颅内血肿和合并症等。

【病因】

闭合性脑损伤多为交通事故、跌倒、坠落等意外伤及产伤所致。都因暴力直接或间接作用头部致伤。

【发病机制】

造成闭合性脑损伤的机制甚为复杂,可简化概括为由两种作用力所造成:

1. 接触力 物体与头部直接碰撞,由于冲击、凹陷骨折或颅骨的急速内凹和弹回,而导致局部脑损伤。

2. 惯性力 来源于受伤瞬间头部的减速或加速运动,使脑在颅内急速移位,与颅壁相撞,与颅底摩擦以及受大脑镰、小脑幕牵扯,而导致多处或弥散性脑损伤。受伤时头部若为固定不动状态,则仅受接触力影响;运动中的头部突然受阻于固定物体,除有接触力作用外,尚有因减速引起的惯性力作用。大而钝的物体向静止的头部撞击时,除产生接触力外,并同时引起头部的加速运动而产生惯性力;小而锐的物体击中头部时,其接触力可能足以造成颅骨骨折和脑损伤,但其能量因消耗殆尽,已不足以引起头部的加速运动。单由接触力造成的脑损伤,其范围可较为固定和局限,可无早期昏迷表现;而由惯性力引起的脑损伤则甚为分散和广泛,常有早期昏迷表现。通常将受力侧的脑损伤称为冲击伤,其对侧者称为对冲伤。

【诊断要点】

1. 脑震荡

(1) 头部外伤后立即出现短暂的意识丧失,数分钟至十多分