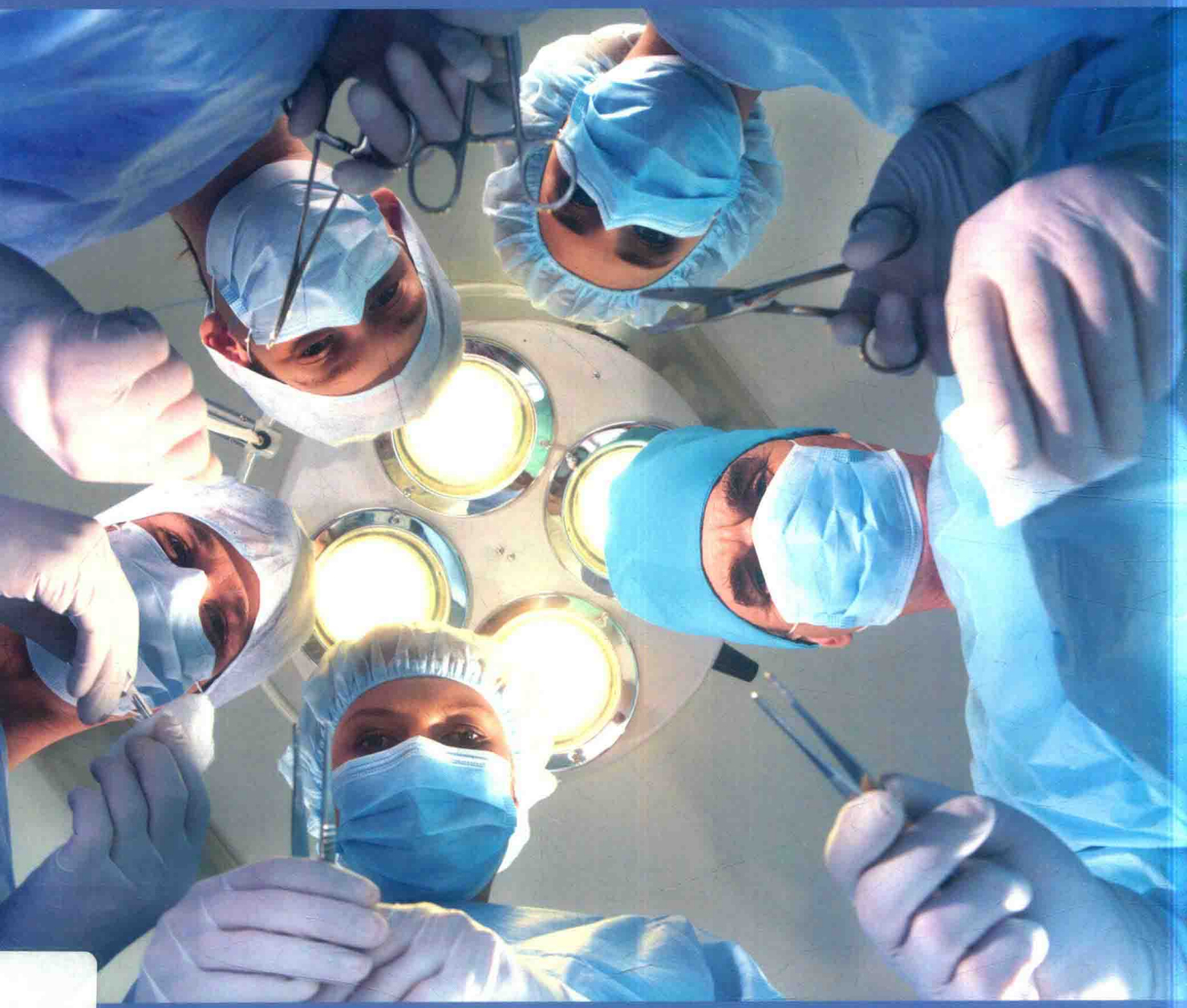
现代外科临床诊疗精要

钟才能等◎主编



吉林科学技术出版社

现代外科临床诊疗精要

钟才能等◎主编

吉林科学技术出版社

图书在版编目（CIP）数据

现代外科临床诊疗精要 / 钟才能等主编. -- 长春 : 吉林科学技术出版社, 2018.6
ISBN 978-7-5578-4967-2

Ⅰ. ①现… Ⅱ. ①钟… Ⅲ. ①外科－疾病－诊疗 Ⅳ. ①R6

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第155189号

现代外科临床诊疗精要

主　　编　钟才能等
出 版 人　李　梁
责任编辑　孟　盟　陈绘新
封面设计　长春创意广告图文制作有限责任公司
制　　版　长春创意广告图文制作有限责任公司
幅面尺寸　185mm×260mm
字　　数　626千字
印　　张　32.5
印　　数　650册
版　　次　2019年3月第2版
印　　次　2019年3月第2版第1次印刷

出　　版　吉林科学技术出版社
发　　行　吉林科学技术出版社
地　　址　长春市人民大街4646号
邮　　编　130021
发行部电话/传真　0431-85651759
储运部电话　0431-86059116
编辑部电话　0431-85677817
网　　址　www.jlstp.net
印　　刷　虎彩印艺股份有限公司

书　　号　ISBN 978-7-5578-4967-2
定　　价　130.00元

如有印装质量问题　可寄出版社调换
因本书作者较多，联系未果，如作者看到此声明，请尽快来电或来函与编辑部联系，以便商洽相应稿酬支付事宜。
版权所有　翻印必究　举报电话：0431-85677817

编委会

主　编：钟才能　程慧新　方　军
　　罗　晓　王振昊　韩　涛
副主编：柏　慧　李清春　孙宏斌
　　代宏亮　赵浩民　陈晓会
　　赵文波　王立娜　卢　佳
编　委：（按照姓氏笔画）
　　王立娜　吉林大学中日联谊医院
　　王振昊　中国人民解放军第 153 中心医院
　　方　军　中国人民解放军第 153 中心医院
　　卢　佳　吉林大学中日联谊医院
　　代宏亮　北京中医药大学东方医院
　　乔　健　中国人民解放军第 202 医院
　　孙宏斌　吉林大学中日联谊医院
　　李佳峻　中国人民解放军第 202 医院
　　李清春　吉林大学中日联谊医院
　　张　强　辽宁省肿瘤医院
　　陈晓会　原沈阳军区总医院
　　罗　晓　吉林大学中日联谊医院
　　赵文波　吉林大学中日联谊医院
　　赵浩民　吉林大学中日联谊医院
　　柏　慧　锦州医科大学附属第一医院
　　钟才能　深圳市人民医院
　　韩　涛　吉林大学中日联谊医院
　　程慧新　济南市第四人民医院

钟才能，男，本科学历，2002 年中山医科大学临床医学专业毕业，现任深圳市人民医院，乳腺甲状腺外科副主任医师，擅长乳腺，甲状腺的良恶性肿瘤。具有本专业较高的理论水平和丰富的实践工作经验，曾于中山大学孙逸仙纪念医院进修，发表论文多篇，主持完成深圳市级课题一项，参与完成深圳市级课题一项。

程慧新，女，出生于 1968 年 10 月，现任职于济南市第四人民医院。1989 年毕业于山东医科大学卫校，2006 年毕业于潍坊医学院护理本科。曾在重症监护病房工作十年之久，熟练掌握各种外科急危重症抢救护理工作，熟悉心外科、胸外科各种术后监护工作。曾在北京同仁医院进修儿外术后监护。曾发表核心期刊 1 篇，国家级论文 2 篇，参编论著多部。

方军，男，汉族。毕业于第四军医大学，外科学硕士，副主任医师，中国人民解放军第 153 中心医院血管外科主任。中华医学会会员，河南省医学会血管外科分会委员，河南省医学会心脏大血管分会委员。在核心及统计源期刊共发表论文二十余篇。获军队医疗成果三等奖二次，河南省医疗科技二等奖一次。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

前　言

外科是主要研究通过外科手术方法帮助患者解除病原，获得健康的学科。外科医生需要了解疾病的病因病理、临床表现、诊断、分期、治疗，更重要的是掌握外科手术的适应证与禁忌证、术前评估、手术技巧及方法，以及术后并发症的防治。医学科技发展，帮助我们进一步了解疾病，更多更新的手术治疗方法、技巧、设备等伴随而来，逐渐应用于临床治疗中。鉴于临床外科的飞速发展，本编委会特编写此书，为广大外科一线临床医务人员提供借鉴与帮助。

本书共分为十二章，介绍了外科常见疾病的临床诊治及护理，包括：胸部损伤、乳腺外科疾病、腹部损伤及腹外疝、胃肠外科疾病、血管外科手术、泌尿外科疾病、创伤骨科手术、眼耳鼻喉疾病、心血管外科疾病护理、胸外科疾病护理、伤口、造口护理以及手术室护理技术。

对于书中涉及各种疾病均进行了详细介绍，包括疾病的病理生理、病因、发病机制、临床表现、辅助检查方法、诊断标准、鉴别诊断方法、手术适应证与禁忌证、手术治疗的方法与技巧、手术并发症的防治、预后以及预防等。

为了进一步提高外科医务人员的临床诊疗水平，本编委会人员在多年外科临床治疗经验基础上，参考诸多书籍资料，认真编写了此书，望谨以此书为广大医务人员提供微薄帮助。

本书在编写过程中，借鉴了诸多外科相关临床书籍与资料文献，在此表示衷心的感谢。由于本编委会人员均身负外科临床治疗工作，故编写时间仓促，难免有错误及不足之处，恳请广大读者见谅，并给予批评指正，以更好地总结经验，以起到共同进步、提高外科医务人员诊疗水平的目的。

《现代外科临床诊疗精要》编委会

2018 年 6 月

目　录

第一章　胸部损伤 …… (1)
第一节　肋骨骨折 …… (1)
第二节　胸骨骨折 …… (5)
第三节　创伤性气胸 …… (7)
第四节　创伤性血胸 …… (13)
第五节　创伤性窒息 …… (16)
第六节　肺挫伤 …… (18)
第七节　气管、支气管损伤 …… (19)
第八节　创伤性乳糜胸 …… (22)
第二章　乳腺外科疾病 …… (25)
第一节　乳房的先天畸形、炎症和外伤 …… (25)
第二节　乳房肥大症 …… (34)
第三节　乳腺良性肿瘤 …… (39)
第四节　乳腺癌 …… (56)
第三章　腹部损伤及腹外疝 …… (71)
第一节　腹部损伤 …… (71)
第二节　腹外疝 …… (79)
第四章　胃肠外科疾病 …… (89)
第一节　胃十二指肠疾病 …… (89)
第二节　肠疾病 …… (115)
第三节　阑尾疾病 …… (146)
第四节　直肠肛管疾病 …… (153)
第五章　血管外科手术 …… (166)
第一节　主动脉夹层腔内覆膜支架隔绝术 …… (166)
第二节　胸主动脉瘤切除＋血管重建术 …… (169)
第三节　胸主动脉瘤支架置入术 …… (172)
第四节　胸腹主动脉瘤切除术 …… (175)
第五节　胸腹主动脉瘤支架置入术 …… (180)
第六节　腹主动脉瘤切除＋血管重建术 …… (183)
第七节　腹主动脉瘤支架置入术 …… (191)
第八节　主动脉疾病杂交手术 …… (194)
第九节　髂动脉手术 …… (196)
第十节　肱动脉切开取栓术 …… (201)
第十一节　上肢动脉腔内治疗术 …… (203)
第十二节　肢体动脉瘤切除术 …… (205)

第十三节　下肢动脉切开取栓术 …… (218)
第十四节　肢体动脉旁路手术 …… (220)
第十五节　腘血管陷迫综合征的手术 …… (221)
第十六节　下肢静脉手术 …… (225)
第十七节　下腔静脉手术 …… (242)
第六章　泌尿外科疾病 …… (278)
第一节　泌尿系统肿瘤 …… (278)
第二节　泌尿系统结石 …… (289)
第三节　泌尿系统损伤 …… (295)
第七章　创伤骨科手术 …… (302)
第一节　上肢骨折 …… (302)
第二节　下肢骨折 …… (315)
第三节　四肢关节脱位与损伤 …… (339)
第四节　骨盆骨折 …… (342)
第八章　眼耳鼻喉疾病 …… (344)
第一节　眼外伤 …… (344)
第二节　晶状体病 …… (353)
第三节　青光眼 …… (356)
第四节　视网膜病 …… (363)
第五节　视神经及视路疾病 …… (371)
第六节　外耳道异物 …… (374)
第七节　鼻骨骨折 …… (375)
第八节　鼻窦骨折 …… (376)
第九节　喉梗阻 …… (377)
第九章　心血管外科疾病护理 …… (381)
第一节　先天性心脏病的围手术期护理 …… (381)
第二节　主动脉夹层动脉瘤的围手术期护理 …… (399)
第三节　心脏黏液瘤的围手术期护理 …… (408)
第十章　胸外科疾病护理 …… (416)
第一节　胸外科手术前后的护理 …… (416)
第二节　胸腔闭式引流术的护理 …… (417)
第三节　肋骨骨折的护理 …… (419)
第四节　气胸的护理 …… (420)
第五节　血胸的护理 …… (422)
第六节　支气管肺癌的护理 …… (424)
第七节　肺大疱的护理 …… (427)
第八节　支气管扩张的护理 …… (429)
第九节　肺隔离症的护理 …… (431)
第十节　食管癌的护理 …… (432)

第十一节　贲门失弛缓症的护理 …… (435)
第十二节　食管平滑肌瘤的护理 …… (438)
第十三节　膈疝的护理 …… (440)
第十四节　纵隔肿瘤的护理 …… (441)
第十五节　胸腺瘤合并重症肌无力的护理 …… (443)
第十六节　肺移植的护理 …… (445)
第十七节　胸外科常见护理诊断及护理措施 …… (447)
第十一章　伤口、造口护理 …… (456)
第一节　基本伤口换药技术 …… (456)
第二节　伤口敷料的选择与应用 …… (459)
第三节　急性外科伤口的评估与护理 …… (465)
第四节　下肢溃疡伤口的护理 …… (470)
第十二章　手术室护理技术 …… (473)
第一节　洗手、刷手技术 …… (473)
第二节　穿手术衣、戴无菌手套、无菌桌铺置原则、方法 …… (475)
第三节　手术器械台的整理及注意事项 …… (479)
第四节　手术野皮肤的消毒及铺无菌巾 …… (482)
第五节　手术护理程序 …… (492)
第六节　术前访视 …… (498)
第七节　手术护理 …… (495)
第八节　术后随访 …… (510)
参考文献 …… (511)

第一章　胸部损伤

第一节　肋骨骨折

肋骨是构成骨性胸廓最主要的成分。肋骨骨折是平时和战时最常见的胸部损伤，尤其在钝性挤压伤时发生率更高。根据报道，在平时住院胸部伤员中有60%～80%可见肋骨骨折。

一、病因

1. 直接暴力　骨折多在暴力作用部位，骨折端多向内刺，容易损伤肋间血管、胸廓内血管、胸膜、肺组织及邻近脏器。

2. 间接暴力　多由于胸廓受到挤压，暴力沿前后肋骨传导引起肋骨成角处折断，一般多在胸廓外侧；如腋中线、腋后或腋前线处骨折，骨折断端多向外侧，内脏损伤机会减少；如暴力过大，除传导骨折外暴力点处也可发生直接骨折，此时亦应注意暴力局部内脏损伤的可能性。

二、发病机制

肋骨骨折常发生在第4～10肋。第1～3肋较短，且有肩胛骨、锁骨保护，不易骨折。第11～12肋为浮肋，活动度大，骨折少见。但如果造成第1～3肋或第11～12肋骨折，则往往外力打击很大，应密切注意有无合并胸内或腹内器官损伤。由于致伤暴力不同，可以产生单根或多根肋骨骨折，每根肋骨又可在一处或多处折断：单处骨折如无胸内脏器损伤，多不严重。但有相邻的几根肋骨同时两处以上骨折，可造成连枷胸，产生反常呼吸运动，严重影响呼吸和循环功能。肋软骨骨折常发生在肋软骨与肋骨或与胸骨连接处，并易脱位。胸骨骨折的部位多发生在胸骨体部或柄体交界处，由于易合并胸内脏器损伤，死亡率达25%～45%。

三、临床表现

偶尔由于剧烈的咳嗽或喷嚏等，胸部肌肉突然强力收缩而引起肋骨骨折，称为自发性肋骨骨折，多发生在腋窝部的第6～9肋。当肋骨本身有病变时，如原发性肿瘤或转移瘤等，在很轻的外力或没有外力作用下亦可发生肋骨骨折，称为病理性肋骨骨折。

肋骨骨折多发生在第4～7肋；第1～3肋有锁骨、肩胛骨及肩带肌群的保护而不易伤折；第8～10肋渐次变短且连接于软骨肋弓上，有弹性缓冲，骨折机会减少；第11和12肋为浮肋，活动度较大，甚少骨折。但是，当暴力强大时，这些肋骨都有可能发生骨折。

仅有1根肋骨骨折称为单根肋骨骨折。2根或2根以上肋骨骨折称为多发性肋骨骨折。肋骨骨折可以同时发生在双侧胸部。每肋仅一处折断者称为单处骨折，有两处以上折断者称为双处或多处骨折。序列性多根多处肋骨骨折或多根肋骨骨折合并多根肋软骨骨骺脱离或双侧多根肋软骨骨折或骨骺脱离，则造成胸壁软化，称为胸壁浮动伤，又称为连枷胸。

局部疼痛是肋骨骨折最明显的症状，且随咳嗽、深呼吸或身体转动等运动而加重，有时患者可同时自己听到或感觉到肋骨骨折处有“咯噔咯噔”的骨摩擦感。疼痛以及胸廓稳定性受破坏，可使呼吸动度受限、呼吸浅快和肺泡通气减少，患者不敢咳嗽，痰潴留，从而引起下呼吸

道分泌物梗阻、肺湿变或肺不张。这在老弱患者或原有肺部疾患的患者尤应予以重视。在连枷胸，当吸气时，胸腔负压增加，软化部分胸壁向内凹陷；呼气时，胸腔压力增高，损伤的胸壁浮动凸出，这与其他胸壁的运动相反，称为“反常呼吸运动”。反常呼吸运动可使两侧胸腔压力不平衡，纵隔随呼吸而向左右来回移动，称为“纵隔摆动”，影响血液回流，造成循环功能紊乱，是导致和加重休克的重要因素之一。连枷胸时胸痛和胸廓稳定性破坏更为严重，反常呼吸运动更使呼吸运动受限，咳嗽无力，肺活量及功能残气量(FRC)减少，肺顺应性和潮气量降低，常伴有严重的呼吸困难及低氧血症。过去曾认为，连枷胸时有部分气体随着吸气和呼气而在健侧和伤侧肺内之间来回流动，不能与大气交换，称为残气对流或摆动气，是造成呼吸功能障碍的主要原因。而目前认为摆动气并不存在，而连枷胸所常伴有的肺挫伤可使肺泡和间质出血、水肿、肺泡破裂和不张，是引起呼吸功能障碍的重要原因。

四、并发症

肋骨骨折容易并发以下的疾病：

1. 急性心力衰竭　肋骨骨折并发急性心力衰竭的病例多为多发性肋骨骨折，此病的患者早期应密切观察生命体征及病情变化，防止心肺功能衰竭。一旦出现早期症状应立即组织抢救，严防发生心搏骤停。心跳一旦停止不宜行胸外心脏按压术，因胸外心脏按压术能使肋骨骨折断端加深对心肺的损伤，影响抢救效果危及患者生命。应立即作开胸，胸内心脏按压术。胸内心脏按压心排血量高于胸外心脏按压，效果较好。多发性肋骨骨折患者住院后，应立即用胸肋固定带或其他方法。固定胸壁，防止产生反常呼吸运动，导致心肺功能损害，产生不良后果，将疾病控制在萌芽状态。

2. 肺不张　肺不张的病因中由肿瘤引起者占 59.5%居首位，炎症占 32.7%，结核占 4%居第 3 位。而左侧多发性肋骨骨折引发右侧肺不张显然是由感染引起的。原因分析如下：

(1)从解剖特点来说，右支气管较短粗，与主支气管纵轴所成夹角较小，痰液容易坠入右肺部。

(2)从体位来分析，由于入院后常强调患者需健侧卧位，一方面使呼吸道分泌物借重力作用流入右侧肺部，另一方面长时间的右侧卧位影响限制了右侧呼吸肌和胸廓运动，使得肺活量减少、潮气量降低。

(3)如果患者的遵医行为较差也会促使患者并发肺不张。由于深呼吸、咳嗽时局部疼痛加重，如果患者不配合做深呼吸及有效咳嗽，不敢变动体位而使分泌物阻塞呼吸道。

(4)多见于没有及时行胸壁固定的患者。

肋骨骨折可以合并胸腔内脏器损伤等。

五、诊断

肋骨骨折的诊断主要依据受伤史、临床表现和 X 线胸片检查。肋骨骨折的患者可以用以下的检查方法进行检查：

1. X 线片

(1)常规胸部平片上肋骨骨折直接征象

1)由于断端重叠形成线形或带状密度增高影。

2)骨折处外形改变，断端分离、移位，骨折片存在。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

3)骨痂生成,骨折线模糊或消失。

(2)可疑骨折表现的间接征象

1)与对侧肋骨及邻近序列肋骨比较,肋骨走行及肋间隙有改变,骨折处软组织改变。

2)心影后及膈下肋骨与心影及膈面重叠而掩盖,腋段肋骨由于近矢状面走行较陡,肋骨重叠及此处胸壁软组织厚度增加显示较差。

3)有一部分肋骨骨折在X线片中不易被发现,因而误、漏诊的可能性较大。透视下点片能多角度地观察患处,使本来重叠的影像分离开来,把最佳角度观察到的肋骨骨折情况拍摄下来,准确地显示肋骨骨折的部位、骨折的数目、骨折的类型及移位情况,有时需要行高电压肋骨像检查。

2. CT检查　普通CT受扫描速度慢、重建质量差等因素限制,观察肋骨骨折效果不佳,而应用多层螺旋CT容积再现技术(VRT)和三维重建诊断肋骨骨折通过曲面重建像,可有效观察骨折的部位、数量、形态和移位方向、是否有骨痂形成。对不全骨折、前肋骨折,特别是靠近肋软骨、胸椎,无明显移位的骨折,多层螺旋CT三维重建具有明显优势。

3. 超声波检查　高频超声具有X线胸片所不具备的优点:

(1)高频超声检查不受患者骨折部位的影响,可从多方位探测,而X线胸片受摄片体位影响较明显。

(2)高频超声对肋骨、肋软骨具有很高的分辨率,50MHz的频率能清晰地分辨出骨膜和软骨组织,能较为清晰地显示骨皮质的连续性,对不完全骨折或移位微小的骨折能做出诊断。

(3)高频超声能动态地显示图像,可以在患者呼吸过程中或体位改变过程中发现骨折。此外高频超声还能鉴别骨折所致局部肿胀是血肿还是软组织水肿,可以弥补X线胸片的某些不足。

六、鉴别诊断

肋骨骨折时,无移位性骨折是误诊的主要原因。肋骨的结构比较单薄,缺乏对比,无移位的骨折线比较细微,容易误诊。当伴有其他严重伤病时易忽略肋骨骨折的存在,如发生肺挫伤合并液气胸、心脏损伤、锁骨骨折、肩胛骨骨折及结核性胸膜炎胸膜肥厚时易造成误诊。故临床上应仔细进行鉴别。

临床上肋骨骨折还需与肺内结节状病变进行鉴别:肋骨骨折在愈合过程中,在骨折2端形成膨胀状骨痂,类似结节状肺内病变,特别是年长者,在无明显外伤史情况下容易误诊为肺内结节状病变。尤其当肋骨横行骨折时,骨痂形成呈结节状,因骨折缝呈上下走向,近骨折缝骨痂厚,形成半圆形。在正位胸片上、肋骨上下缘半圆形,形成圆形结节影。非常像肺部结节状病变与肋骨重叠,因肋骨腋侧骨折,所以其外侧与侧胸壁相贴。在肺野衬托下,真假难辨,因骨痂形成有连贯性,所以其边缘光整、规则,无分叶凹陷及胸膜凹陷征象。故在难以确诊的情况下,应做CT检查,CT检查分辨率高,骨小梁通过骨折缝清晰可见。

七、治疗

胸廓骨折的治疗原则为镇痛、清理呼吸道分泌物、固定胸廓恢复胸壁功能和防治并发症。镇痛方法很多,可口服或肌肉静脉注射镇痛剂和镇静剂;或应用自控止痛泵;也可肋间神经阻滞和痛点封闭。也可选用活血化瘀通络药物,用中药接骨散治疗,对减轻骨折局部软组织肿

胀和疼痛，加速骨折愈合有良好效果。老年人的单纯性肋骨骨折如处理不当，可因疼痛限制其有效的呼吸运动和咳嗽排痰，使肺的顺应性在较低的基础上进一步下降，易造成呼吸窘迫和缺氧，肺部的感染率升高，故对老年人肋骨骨折，应严密观察和积极处理。积极鼓励和协助患者咳嗽、排痰及早期下床活动，对减少呼吸系统并发症。固定胸廓方法因肋骨骨折损伤程度与范围不同而异。

1. 单处闭合性肋骨骨折的治疗　骨折两端因有上下肋骨和肋间肌支撑，发生错位、活动很少，多能自动愈合。固定胸廓主要是为了减少骨折端活动和减轻疼痛，方法有：宽胶条固定、多带条胸布固定或弹力胸带固定。单纯性肋骨骨折的治疗原则是止痛、固定和预防肺部感染。可口服或必要时肌注止痛剂。

2. 连枷胸的治疗　纠正反常呼吸运动，抗休克、防治感染和处理合并损伤。当胸壁软化范围小或位于背部时，反常呼吸运动可不明显或不严重，可采用局部夹垫加压包扎。但是，当浮动幅度达 3 厘米以上时可引起严重的呼吸与循环功能紊乱，当超过 5 厘米或为双侧连枷胸软胸综合征时，可迅速导致死亡，必须进行紧急处理。首先暂时予以夹垫加压包扎，然后进行肋骨牵引固定。以往多用巾钳重力牵引，方法是在浮动胸壁的中央选择 1～2 根能持力的肋骨，局麻后分别在其上、下缘用尖刀刺一小口，用布钳将肋骨钳住，注意勿损伤肋间血管和胸膜，用牵引绳系于钳尾部，通过滑车用 2～3kg 重量牵引 2 周左右。目前，已根据类似原理设计出多种牵引器，是用特制的钩代替巾钳，用胸壁外固定牵引架代替滑车重力牵引，方法简便，患者能够起床活动且便于转送。在需行开胸手术的患者，可同时对肋骨骨折进行不锈钢丝捆扎和缝扎固定或用克氏针作骨髓内固定。目前已不主张对连枷胸患者一律应用控制性机械通气来消除反常呼吸运动（呼吸内固定法），但对于伴有严重肺挫伤且并发急性呼吸衰竭的患者，及时进行气管内插管或气管切开后应用呼吸器治疗，仍有其重要地位。

固定胸廓方法有：

（1）厚敷料固定包扎：适用于软化胸壁范围较小者或紧急处理时暂时使用。方法是用棉垫数块或沙袋压迫覆盖于胸壁软化区，并固定包扎。注意压力适中，不宜过紧，以免肋骨骨折端嵌入胸膜腔内，发生气胸、血胸等并发症。

（2）胸壁牵引固定：在局麻下用手术钳夹住游离段肋骨，或用不锈钢丝绕过肋骨上、下缘，将软化胸壁提起，固定于胸壁支架上，或用牵引绳通过滑车进行重量牵引，牵引时间为 2～3 周。

（3）呼吸机“内固定”：适用于伴有呼吸功能不全的患者。施行气管插管或气管切开术，连接呼吸机进行持续或间歇正压呼吸 2～4 周，待胸壁相对稳定、血气分析结果正常后逐渐停止呼吸机治疗。

（4）手术内固定：适用于合并有胸内脏器损伤须开胸手术的患者。可在手术时切开胸壁软组织，暴露肋骨骨折断端，用金属缝线固定每一处骨折的肋骨。对于双侧前胸部胸壁软化，可用金属板通过胸壁后方将胸骨向前方托起，再将金属板的两端分别固定于左右两侧胸廓的肋骨前方。

3. 开放性骨折的治疗　应及早彻底清创治疗。清除碎骨片及无生机的组织，咬平骨折断端，以免刺伤周围组织。如有肋间血管破损者，应分别缝扎破裂血管远近端。剪除一段肋间神经，有利于减轻术后疼痛。胸膜破损者按开放性气胸处理。术后常规注射破伤风抗毒血清和给予抗生素防治感染。

肋间神经阻滞或痛点封闭有较好的止痛效果，且能改善呼吸和有效咳嗽机能。肋间神经阻滞可用0.5%或1%普鲁卡因5ml注射于脊柱旁5ml处的骨折肋骨下缘，注射范围包括骨折肋骨上、下各一根肋骨。痛点封闭是将普鲁卡因直接注射于肋骨骨折处，每处10ml。必要时阻滞或封闭可12～24小时重复一次，也可改用长效止痛剂。注意穿刺不可过深，以免刺破胸膜。半环式胶布固定具有稳定骨折和缓解疼痛的功效，方法是用5～7cm宽的胶布数条，在呼气状态下自后而前、自上而上作叠瓦式粘贴胸壁，相互重叠2～3cm，两端需超过前后正中线3cm，范围包括骨折肋骨上、下各一根肋骨。但是，因其止痛效果并不理想、限制呼吸且有皮肤过敏等并发症，故而除在转送伤员才考虑应用外，一般不应用，或应用多头胸带或弹力束胸带，效果更好。预防肺部并发症主要在于鼓励患者咳嗽、经常坐起和辅助排痰，必要时行气管内吸痰术。适量给予抗菌素和祛痰剂。

肋骨骨折多可在2～4周内自行愈合，治疗中也不像对四肢骨折那样强调对合断端。单纯性肋骨骨折本身并不致命。治疗的重点在于对连枷胸的处理，对各种合并伤的处理以及防治并发症，尤其是呼吸衰竭和休克。

（孙宏斌）

第二节　胸骨骨折

胸骨骨折既往罕见，但随着高速交通工具的迅速发展，发生率亦有所增加，国外统计占胸部伤的1.5%～5%。这种损伤多是在强大直接暴力下造成的，其中半数以上可发生纵隔血肿、心脏压塞、心包裂伤、心肌挫伤、瓣膜损伤、冠脉挫伤、急性外伤性心肌梗死、心脏或胸主动脉破裂以及支气管断裂等继发性损伤，病死率可高达30%～47%。

一、病因

胸骨骨折是由于由暴力直接作用胸壁所致，导致胸壁遭受猛烈撞击或受到挤压而造成。较常见的是由于车祸的减速伤或直接撞击伤引起，亦可是挤压及钝器直接打击造成的损伤。损伤的部位多位于胸骨体。大多为横断骨折，好发于胸骨柄与胸骨体交界处或胸骨体。

二、临床表现

胸骨骨折患者胸骨区有明显压痛，咳嗽、呼吸和体位改变时疼痛加重，呼吸浅快。胸骨部位可见畸形，可触及骨摩擦感。有时可见胸骨浮动。

三、并发症

胸骨骨折在胸部创伤中较少见，可合并心脏大血管、胸壁血管及气管胸膜损伤而引起胸腔积血、气胸和胸廓反常呼吸等严重并发症，伤情复杂，易导致严重后果。对于胸骨骨折合并有胸腹脏器损伤者，由于所遭受外力较强大，通常有多处肋骨骨折，形成连枷胸的比例较高，胸廓的稳定性差，易出现反常呼吸，短时间内引起呼吸、循环衰竭；同时合并有胸腹脏器损伤，更造成病情的复杂、凶险，甚至造成患者的死亡。因此，对于此类患者应该积极进行手术治疗。

四、诊断

根据外伤史、临床特点结合X线检查可确诊。胸骨骨折的诊断要点主要有以下几点：

1. 有胸部外伤史。

2. 可有胸骨区疼痛、肿胀，咳嗽及深吸气时疼痛加剧等临床症状。胸骨骨折患者有明显胸痛、咳嗽，呼吸和变动体位时疼痛加重，呼吸浅快、咳嗽无力和呼吸道分泌物增多。

3. 体检时可有胸骨部位可见畸形胸骨区肿胀、明显压痛，可扪及到骨摩擦音；合并肋骨骨折时可有反常呼吸运动。易合并钝性心脏损伤、气管、支气管和胸内大血管及其分支损伤。

4. 骨折重叠移位时，可触及畸形及骨摩擦音或骨折端随呼吸移动。

5. X线检查可显示胸骨骨折和移位。骨折的辅助检查主要是依靠X线检查：X线检查正侧位平片可见骨折断裂线。胸骨骨折的诊断较容易，一般有明显的外伤病史，一些病史不清，而临床表现也不明显的患者，则需要依靠胸骨的侧位或斜位X线片来进行诊断，一般都可以确诊，如果怀疑有合并损伤，则需要进行B超扫描。

6. 常合并胸内脏器或其他部位的损伤。

五、治疗

1. 无移位的胸骨骨折时，单纯性胸骨骨折治疗以卧床休息、局部固定、镇痛为主，防止并发症发生。可卧床休息3～4周，平卧位时应免枕可或于两肩胛间垫一薄枕，保持挺胸位。

2. 疼痛剧烈时，可口服镇静镇痛药物或局部封闭，局部固定则使用沙袋压迫或胸骨小夹板胸带固定。

3. 有移位的胸骨骨折时，应在全身情况稳定后尽早复位。多在局麻下手法复位，避免暴力产生合并伤，复位后必须卧床休息2～3周；手法复位困难、存在胸骨浮动的患者多需全麻下手术切开复位，不锈钢丝固定，术后主张早期下床活动。也可采取过伸复位法将患者仰卧硬板床上，背部垫高，使头、颈、胸部过伸，可使胸骨骨折片复位。一般保持过伸卧位半个月即可。

4. 对于有合并伤的患者，可有如下的治疗方法：

(1)胸骨骨折死亡率可达30%，主要是因其严重的合并伤，而非胸骨骨折本身，所以必须重视合并伤的诊断和处理。任何胸骨骨折一旦诊断明确，原则上都应住院观察和治疗，对受伤时间短(<20h)、生命体征不稳定者，应考虑胸、腹腔内有出血或心脏压塞，结合心包穿刺、胸腔或腹腔穿刺可迅速明确诊断。反之可结合心电图、床旁超声心动图或心肌酶谱等检查了解有无心肌钝挫伤等。

胸骨骨折的处理应分清轻重缓急，首先处理危害生命的损伤，如失血性休克、心脏压塞、张力性气胸、活动性血胸及颅脑损伤等。

(2)无明显移位的单纯胸骨骨折遭受的外力多较轻，合并脏器损伤的机会少，一般不需手术，但应密切观察病情变化，如出现心肌酶异常升高及延迟出现的心电图异常，如ST段改变、各种心律失常，应考虑存在心脏损伤，并及时给予心肌营养药和吸氧等治疗。

(3)对有明显移位的胸骨骨折患者，应积极采取手术治疗，采用手术固定较非手术方法更可靠，且有利于患者恢复。胸骨骨折有移位者胸内器官损伤的发生率高，如心脏钝挫伤、裂伤、心包破裂、支气管损伤等，若延误治疗将带来严重的后果，而积极手术能尽快发现并处理

合并伤。手术以选横切口为宜，有利于探查和处理胸内合并伤，同时探查大血管、气管、肺部等损伤，有心包积血时应打开心包处理心脏损伤。胸骨骨折上下断端分别钻孔后以钢丝固定，一般用2～3根钢丝，如有连枷胸则同期固定肋骨断端以消除反常呼吸，术后注意观察呼吸和心律，加强呼吸道管理，防止肺炎、肺不张、呼吸功能不全等并发症的发生。

六、预防

本病无有效的预防措施，主要是要注意日常生活安全，对有合并胸内器官损伤的患者，应积极进行抢救，并送医院。

（孙宏斌）

第三节　创伤性气胸

胸部创伤后胸膜完整性受到破坏，气体进入胸膜腔，称为创伤性气胸，一般分为三类：①闭合性气胸：胸膜腔与外界不相通，为肺裂伤后胸壁损伤气体进入胸膜腔。②开放性气胸：胸部创伤穿透胸壁，胸膜腔与外界空气直接相通。③张力性气胸：肺裂伤、支气管损伤或胸壁穿透伤时伤口形成活瓣，吸气时活瓣张开，空气进入胸膜腔，呼气时活瓣闭合，胸膜腔内气体不能排出，致使胸膜腔内气体不断增加形成张力。

一、闭合性气胸

多数闭合性气胸是肋骨骨折端刺破肺组织的结果，少数气胸见于气管、支气管损伤。亦见于食管破裂或肺大泡破裂，后者可不伴有肋骨骨折，其发生机理为胸部受伤瞬间，声门紧闭，隔肌上升，肺内充气，支气管内压升高，当压力超过肺组织承受力时，可发生小支气管或肺泡破裂，产生闭合性气胸。根据气胸对伤员呼吸循环生理的危害程度和胸腔气压不同，闭合性气胸可分为单纯性气胸和张力性气胸两类。

（一）病因及发病机制

闭合性气胸多为肋骨骨折的并发症。如肺裂伤有空气送入胸膜腔，裂口随即封闭不再漏气，或是小的胸壁穿透伤，伤口小，空气一度进入胸膜腔后，胸壁伤道立即闭合，胸膜腔不再与外界相通。另外也见于医源性损伤，例如颈、胸部有创检查和胸部针灸等。

闭合性气胸指造成气胸的漏气通道呈闭合状态，没有气体继续漏出到胸膜腔。胸腔含气组织破裂后，气体进入胸膜腔，患侧肺被压缩萎陷，并压迫闭合了破裂口，使破口闭合不再漏气，胸膜腔内的气体不再增多，形成闭合性气胸。此时，胸腔内压为正压。由于两侧胸腔压力不平衡，纵隔被推移向健侧，在呼吸运动中，两侧胸腔内压力的变化接近，纵隔无明显摆动。

（二）临床表现

闭合性气胸肺压缩＜20%，为小量气胸，一般无明显症状；肺压缩＞50%，为大量气胸，可出现限制性通气障碍，患者有胸闷、气短、胸痛症状。

（三）诊断

根据病史、症状、体征，气胸的诊断较易确诊。轻者可无症状，重者有明显呼吸困难。体格查体见气管向健侧移位，伤侧胸部叩诊呈鼓音，听诊呼吸音减弱或消失。胸部X线检查可以明确气胸范围、纵隔有无移位和积液等。

1. X线检查　一般X线胸片检查即能明确诊断。必须摄立位后前位全胸片，借以了解肺被压缩和纵隔移位情况。如果胸膜无粘连，当胸腔积气时，肺即有压缩，胸片上可见有压缩的弧形线，弧形线外无肺纹理。由于肺组织在胸腔内呈扇形分布，越近外带（远离肺门），肺组织占据体积越大。另外，应对肺压缩程度进行诊断，一般肺组织外带如压缩30%，实际已占肺体积的50%以上；如压缩50%，（相当于中带中点）实际已占肺体积的70%以上。肺组织压缩的多少和临床症状成正比，但和肺的质量、代偿能力、产生气胸的速度有直接关系。肺功能低下、老慢支弥漫性肺气肿患者即使出现少量气胸，有时亦会出现明显呼吸困难和发绀。

2. CT检查　一般不需行胸部CT检查，但对于有胸膜腔粘连，气胸定位不准确者为了治疗需要可行胸部CT检查。

（四）治疗

小量气胸不需特殊治疗，胸腔内气体可逐渐吸收，肺萎陷随之复张。每日能吸收50～70ml的气体，但在治疗中应严密观察，卧床休息，定期复查胸片。对中量及大量闭合性气胸应特别注意，采取胸腔穿刺治疗或放置闭式引流，闭式引流可使萎陷的肺很快复张，改善患者的缺氧症状，并可监测漏气的严重程度，避免了张力性气胸观察不及时带来的危险。胸腔闭式引流管的放置部位：单纯性气胸常选择锁骨中线第2肋间；合并血胸者可选用腋中线与腋后线之间的第6～8肋间。

胸腔闭式引流是胸部严重创伤最常用的急救基本技术之一。其目的在于排除胸腔内的积气积液，恢复胸腔负压，使肺及时膨胀，同时预防及治疗胸膜腔感染。创伤性气胸应常规做胸腔闭式引流。

1. 胸腔闭式引流装置　已消毒好的一次性供胸腔闭式引流用的器材，其中包括插管器具、胸腔引流管和具有单向活瓣和排气口的塑料引流袋，临床使用十分方便。也可以自行制作简单而常用的单瓶或双瓶胸腔闭式引流装置。

注意：水封瓶内的玻璃管以插入水面下2～4cm为宜，引流瓶的位置放低，使液体不会反流入胸腔。

2. 手术方法

（1）患者取半卧位，躯干略转向健侧，可用小枕头将肩、背部垫高约45°，患侧上肢上抬置于头枕部。

（2）如为排气目的，引流管应安放在锁骨中线稍外方第2～3肋间，该处利于气体排除，且胸壁肌层较薄，操作容易，不易损伤胸廓内血管。如为排液目的，引流管则应安放在腋后线和腋中线之间，胸腔（或脓腔）的低下部位。

（3）预先选择大小合适的引流管，排气管以内径0.5cm左右较好，液体引流管则宜选择肋间隙可容纳的较粗者为宜，内径不小于0.1cm。此外，引流管尚要求有一定的弹性和硬度，便于挤压和避免肌肉压瘪，同时，引流管的材料应刺激性很小，现多用硅橡胶制造。

（4）于切开皮肤前先行穿刺，以进一步证实引流部位是否准确。局麻后，皮肤切开一小口，以血管钳逐层分离直达胸腔，然后用血管钳夹住引流管前端送入胸腔内。避免使用暴力，以免戳伤肺脏、大血管或其他组织。

（5）引流管置入胸腔内2.5～4.0cm，并应调整方向，使其尖端向后、向内指向脊柱方向，外端接水封瓶。引流管应缝合固定，并以纱布覆盖切口后再加胶布固定。

3. 术后处理　调整引流管。插入胸腔引流管后如患者呼吸时明显疼痛，可调整引流管内

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com