



**重症**

何 鹏 © 编 著

# 胸部创伤救治



ZHONGZHENG

XIONGBU

CHUANGSHANG JIUZHI

9.7



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PUBLISHER

ZHONGZHENG XIONGBU CHUANGSHANG JIUZHI

何 鹏 编著

陈德熙 审校  
徐璧云



# 重症胸部创伤救治

ZHONGZHENG XIONGBU CHUANGSHANG JIUZHI



人 民 军 医 出 版 社

People's Military Medical Publisher

北 京

ZHONGZHENG XIONGBU CHUANGSHANG JIUZHI

**图书在版编目(CIP)数据**

重症胸部创伤救治/何鹏编著. —北京:人民军医出版社,2002.8  
ISBN 7-80157-538-5

I. 重… II. 何… III. 胸部外科学 IV. R655

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 019962 号

人民军医出版社出版  
(北京市复兴路 22 号甲 3 号)  
(邮政编码:100842 电话:68222916)  
北京天宇星印刷厂印刷  
桃园装订厂装订  
新华书店总店北京发行所发行

\*

开本:787×1092mm 1/16 • 印张:15.25 彩页 1 面 • 字数:363 千字  
2002 年 8 月第 1 版 (北京)第 1 次印刷

印数:0001~4000 定价:38.00 元

(购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换)

## 作者简介



### 何 鹏

---

壮族，1965年毕业于北京医学院（现北京大学医学部）六年制医学系，现任广西壮族自治区人民医院胸心外科主任医师。从事外科临床工作近40年，先后撰写和发表专业学术论文50余篇，获临床科研科技进步奖多项，曾应邀到德国等进行学术交流。曾出版《外科实践与经验》一书。

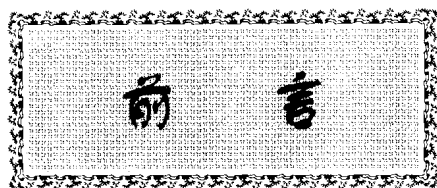
---

## 内 容 提 要

本书系作者根据自己数十年的临床实践,参考国内、外大量有关资料编著而成。全书共 18 章,第 1~5 章为概论,主要对重症胸部创伤的发病概况、临床特征、基本救治、手术处理、重症监护等作了详细介绍,特别对重症胸部创伤的并发症、心肺脑复苏以及呼吸机在重症胸部创伤中的治疗作用和使用方法等作了重点介绍;第 6~18 章为各论,对严重胸部创伤引起重要脏器、器官损伤的发病机制、病理生理、早期诊断和及时救治等作了系统阐述,尤其对最新的基础理论及诊治知识、技术、观点、方法等进行了归纳,并结合自己的临床实践作了客观介绍。

国内迄今有关重症胸部创伤救治的专著少见。本书可供胸外科医师及其他相关医务人员阅读参考。

责任编辑 张建平



胸部创伤的程度一般可分为轻度和重度两种,大多数为轻度创伤,只需较简单的治疗方法即可解除危险。重度胸部创伤则不同,常因病情危急、复杂、骤变而威胁病人生命,在诊疗上困难不少,需开胸处理的也较多。本书专就重症胸部创伤的诊断和救治问题进行论述。

重症胸部创伤既属于创伤外科领域,又是急救医学范畴,伤后有其特殊性:在胸内脏器严重损伤的同时,常合并胸外其他脏器损害,病情危急而复杂,容易误诊和漏诊,以致失去抢救良机,死亡率较高。作者根据自己多年胸心外科临床实践,尤其是处理胸部创伤急、危重病人所积累的经验教训,参阅国内、外有关资料,编著成《重症胸部创伤救治》一书。本书集中反映了重症胸部创伤诊疗知识及其新概念、新进展和新方法。对每种胸部创伤,除了对病因、发病机制、病理生理、临床表现、诊断和治疗方法等进行系统描述外,还对发病情况、病情特点、急诊程序、救治要点以及当今各家的观点和主张等作了介绍,以便读者了解目前重症胸部创伤救治的现状。

本书对从事专科或外科临床工作的各级医护人员、进修生以及在校各类医学生,是一部较实用的参考书。此书承蒙陈德熙、徐璧云两位主任医师审校,特此致谢!由于编著者水平有限,在编写中难免有不足之处,恳请同道们指正,以便今后进一步修改、补充,使之不断完善。

何 鹏

2002年6月于南宁

# 目 录

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| <b>第一章 概述</b> .....           | (1)  |
| 第一节 重症胸部创伤的病因、种类、发病率和死亡率..... | (1)  |
| 一、常见病因及种类 .....               | (1)  |
| 二、分类、发病率和死亡率.....             | (2)  |
| 第二节 重症胸部创伤的病理生理变化.....        | (2)  |
| 第三节 重症胸部创伤的临床特点及其诊断方法.....    | (3)  |
| 一、主要临床表现 .....                | (4)  |
| 二、初期及综合诊疗程序 .....             | (5)  |
| 第四节 创伤严重度的评分法.....            | (6)  |
| 一、常用创伤严重度评分法 .....            | (7)  |
| 二、胸部创伤的严重度评分.....             | (11) |
| 第五节 重症胸部创伤的治疗 .....           | (15) |
| 一、治疗原则.....                   | (15) |
| 二、治疗方法.....                   | (15) |
| 第六节 重症胸部创伤病人围手术问题 .....       | (16) |
| 一、病情特点.....                   | (17) |
| 二、围手术问题.....                  | (17) |
| <b>第二章 重症胸部创伤基本救治</b> .....   | (22) |
| 第一节 保持呼吸道通畅 .....             | (22) |
| 一、上呼吸道清除术.....                | (22) |
| 二、气管内吸引术.....                 | (22) |
| 三、气管切开及环甲膜切开术.....            | (23) |
| 四、支气管镜的应用.....                | (25) |
| 第二节 胸腔、心包腔穿刺及闭式引流术.....       | (27) |
| 一、胸腔穿刺术.....                  | (27) |
| 二、胸腔闭式引流术.....                | (27) |
| 三、心包腔穿刺术.....                 | (30) |

|                     |      |
|---------------------|------|
| 四、剑突下心包切开置管引流术..... | (32) |
|---------------------|------|

### 第三章 呼吸机应用及管理 ..... (34)

#### 第一节 呼吸机的功能及作用 ..... (34)

一、氧合与通气的基本原理..... (34)

二、呼吸机控制呼吸对生理功能的影响..... (35)

三、使用呼吸机可出现的特殊问题..... (36)

#### 第二节 呼吸机的模式与功能 ..... (37)

一、主要的机械通气模式..... (37)

二、主要的机械通气功能..... (40)

#### 第三节 高频通气 ..... (43)

一、高频通气的作用原理..... (43)

二、高频通气的分类..... (44)

三、高频通气的临床应用..... (44)

#### 第四节 呼吸机的临床应用 ..... (45)

一、呼吸机的适应证与禁忌证..... (45)

二、呼吸机的参数设置和调节..... (46)

三、呼吸机的撤离..... (50)

#### 第五节 呼吸机在重症胸部创伤救治中的应用 ..... (52)

一、连枷胸..... (52)

二、血胸..... (53)

三、气胸..... (54)

四、肺挫伤..... (55)

五、严重胸部创伤后并发 ARDS 或 MODS 的呼吸机治疗  
..... (55)

### 第四章 重症胸部创伤的监护..... (57)

#### 第一节 ICU 的设备与功能 ..... (57)

一、ICU 的基本仪器设备 ..... (57)

二、ICU 的基本功能及要求 ..... (58)

三、ICU 的监护对象 ..... (58)

#### 第二节 监护室的监护内容及方法 ..... (59)

一、临床监测..... (59)

二、特殊仪器监测..... (59)

#### 第三节 循环功能监测 ..... (59)

一、心电监测方法..... (59)

二、血流动力学监测..... (60)

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| 第四节 呼吸功能监测 .....                     | (66) |
| 一、呼吸监测项目及其意义 .....                   | (67) |
| 二、血液气体分析 .....                       | (69) |
| <hr/>                                |      |
| 第五章 心肺脑复苏 .....                      | (71) |
| 第一节 心搏、呼吸停止 .....                    | (71) |
| 一、心搏、呼吸停止的常见病因 .....                 | (71) |
| 二、心搏、呼吸停止的病理生理改变 .....               | (72) |
| 三、心搏、呼吸停止的诊断 .....                   | (72) |
| 第二节 心肺复苏 .....                       | (73) |
| 一、概述 .....                           | (73) |
| 二、CPR 的基本步骤和方法 .....                 | (74) |
| 三、CPR 的疗效评价和注意事项 .....               | (78) |
| 第三节 脑复苏 .....                        | (79) |
| 一、脑组织的病理生理特性 .....                   | (79) |
| 二、脑复苏的基本方法 .....                     | (80) |
| 第四节 重症胸部创伤实施心肺脑复苏时常见的困难<br>和错误 ..... | (84) |
| 一、伤后心跳骤停或濒临骤停而无法实施胸外心脏<br>按压术 .....  | (84) |
| 二、心、肺实质原发损伤使心肺复苏术难以奏效 .....          | (85) |
| 三、心肺脑复苏术中常发生的错误 .....                | (85) |
| <hr/>                                |      |
| 第六章 连枷胸 .....                        | (87) |
| 第一节 概述 .....                         | (87) |
| 一、连枷胸的发病情况 .....                     | (87) |
| 二、连枷胸的常见病因及发病机制 .....                | (88) |
| 三、连枷胸的病理生理改变 .....                   | (89) |
| 第二节 连枷胸的临床特征、分型及诊断 .....             | (91) |
| 一、连枷胸的临床特征 .....                     | (91) |
| 二、连枷胸的临床分型 .....                     | (92) |
| 三、连枷胸的诊断 .....                       | (93) |
| 第三节 连枷胸的治疗 .....                     | (93) |
| 一、保持呼吸道通畅 .....                      | (93) |
| 二、固定浮动胸壁 .....                       | (94) |
| 三、胸骨骨折合并连枷胸的处理 .....                 | (95) |

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| <b>第七章 严重创伤性气胸及血胸 .....</b>     | <b>(98)</b>      |
| <b>第一节 概述 .....</b>             | <b>(98)</b>      |
| 一、创伤性气胸及血胸的发病情况 .....           | (98)             |
| 二、创伤性气胸及血胸的分类、发病率和死亡率 .....     | (98)             |
| 三、创伤性气胸及血胸的病情特点 .....           | (99)             |
| 四、创伤性气胸及血胸严重程度的判断 .....         | (99)             |
| <b>第二节 严重创伤性气胸 .....</b>        | <b>(100)</b>     |
| 一、创伤性气胸的致伤机制 .....              | (100)            |
| 二、创伤性气胸的病理改变 .....              | (100)            |
| 三、创伤性气胸的临床表现 .....              | (101)            |
| 四、严重创伤性气胸的诊断 .....              | (102)            |
| 五、严重创伤性气胸的救治 .....              | (103)            |
| <b>第三节 严重创伤性血胸 .....</b>        | <b>(104)</b>     |
| 一、创伤性血胸的致伤机制 .....              | (104)            |
| 二、创伤性血胸的病理生理改变 .....            | (104)            |
| 三、创伤性血胸的临床表现 .....              | (105)            |
| 四、严重创伤性血胸的诊断 .....              | (105)            |
| 五、创伤性血胸的救治 .....                | (106)            |
| <br><b>第八章 重症肺损伤及其并发症 .....</b> | <br><b>(108)</b> |
| <b>第一节 重症肺撕裂伤 .....</b>         | <b>(108)</b>     |
| 一、肺撕裂伤的病因及发病机制 .....            | (108)            |
| 二、肺撕裂伤的临床表现 .....               | (109)            |
| 三、肺撕裂伤的诊断 .....                 | (109)            |
| 四、严重肺撕裂伤的治疗 .....               | (110)            |
| <b>第二节 重症肺挫伤 .....</b>          | <b>(110)</b>     |
| 一、肺挫伤的病因及发病机制 .....             | (110)            |
| 二、肺挫伤的病理生理改变 .....              | (111)            |
| 三、肺挫伤的临床表现 .....                | (112)            |
| 四、肺挫伤的诊断 .....                  | (112)            |
| 五、肺挫伤的治疗 .....                  | (112)            |
| <b>第三节 肺挫伤合并呼吸功能不全 .....</b>    | <b>(114)</b>     |
| 一、肺挫伤合并呼吸功能不全的发病机制 .....        | (114)            |
| 二、肺挫伤合并呼吸功能不全的病理生理改变 .....      | (114)            |
| 三、肺挫伤合并呼吸功能不全的临床表现 .....        | (115)            |
| 四、肺挫伤合并呼吸功能不全的诊断 .....          | (115)            |

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 五、肺挫伤合并呼吸功能不全的治疗及预防 ..... | (116) |
| 第四节 创伤后下呼吸道堵塞 .....       | (117) |
| 一、创伤后下呼吸道堵塞的病因及发病机制 ..... | (117) |
| 二、创伤后下呼吸道堵塞的病理生理改变 .....  | (118) |
| 三、创伤后下呼吸道堵塞的临床表现 .....    | (119) |
| 四、创伤后下呼吸道堵塞的诊断 .....      | (119) |
| 五、创伤后下呼吸道堵塞的治疗 .....      | (119) |
| 第五节 创伤后肺不张 .....          | (120) |
| 一、创伤后肺不张的病因及发病机制 .....    | (120) |
| 二、创伤后肺不张的病理生理改变 .....     | (121) |
| 三、创伤后肺不张的临床表现 .....       | (121) |
| 四、创伤后肺不张的诊断 .....         | (122) |
| 五、创伤后肺不张的治疗 .....         | (122) |
| 第六节 创伤后肺水肿 .....          | (123) |
| 一、创伤后肺水肿的病因和发病机制 .....    | (123) |
| 二、创伤后肺水肿的病理生理改变 .....     | (124) |
| 三、创伤后肺水肿的临床表现 .....       | (124) |
| 四、创伤后肺水肿的诊断与鉴别诊断 .....    | (125) |
| 五、创伤后肺水肿的救治 .....         | (125) |
| 第七节 创伤后肺部感染 .....         | (126) |
| 一、创伤后肺部感染的病因 .....        | (126) |
| 二、创伤后肺部感染的临床表现 .....      | (127) |
| 三、创伤后肺部感染的诊断 .....        | (127) |
| 四、创伤后肺部感染的防治 .....        | (127) |

## 第九章 气管及大支气管损伤 .....

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| 第一节 概述 .....                       | (129) |
| 一、气管及大支气管损伤的发病情况 .....             | (129) |
| 二、气管及大支气管损伤的分类及特征 .....            | (129) |
| 三、气管及大支气管损伤的发病率及死亡率 .....          | (130) |
| 第二节 气管及大支气管损伤的病因、发病机制及病理生理改变 ..... | (131) |
| 一、气管及大支气管损伤的常见病因及其发病机制 .....       | (131) |
| 二、气管及大支气管损伤的病理生理改变 .....           | (131) |
| 第三节 气管及大支气管损伤的临床表现及诊断 .....        | (132) |
| 一、气管及大支气管损伤的临床表现 .....             | (133) |
| 二、气管及大支气管损伤的诊断 .....               | (134) |

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 第四节 气管及大支气管损伤的治疗·····   | (135) |
| 一、气管及大支气管损伤的紧急处理·····   | (135) |
| 二、气管及大支气管损伤的早期手术处理····· | (135) |
| 三、气管及大支气管损伤慢性期的治疗·····  | (136) |
| 四、气管及大支气管损伤的预后·····     | (137) |
| <hr/>                   |       |
| 第十章 创伤后急性呼吸功能衰竭·····    | (139) |
| 第一节 概述·····             | (139) |
| 一、ARDS 的命名及特征·····      | (139) |
| 二、ARDS 的发病率及死亡率·····    | (139) |
| 三、ARDS 的病因及发病机制·····    | (140) |
| 四、ARDS 的病理生理改变·····     | (141) |
| 第二节 ARDS 的临床表现及诊断·····  | (142) |
| 一、ARDS 的临床表现·····       | (142) |
| 二、ARDS 的临床分期·····       | (142) |
| 三、ARDS 的诊断和分级标准·····    | (143) |
| 第三节 ARDS 的预防与治疗·····    | (145) |
| 一、ARDS 的预防及早期诊断·····    | (145) |
| 二、ARDS 的治疗·····         | (145) |
| <hr/>                   |       |
| 第十一章 胸部冲击伤·····         | (149) |
| 第一节 概述·····             | (149) |
| 一、冲击波的致伤机制·····         | (149) |
| 二、冲击伤的种类及其特点·····       | (150) |
| 三、冲击伤的救治与防护·····        | (151) |
| 第二节 肺冲击伤·····           | (151) |
| 一、肺冲击伤的种类及形态·····       | (151) |
| 二、肺冲击伤的症状及诊断·····       | (152) |
| 三、严重肺冲击伤的救治·····        | (152) |
| 第三节 心脏冲击伤·····          | (153) |
| 一、心脏冲击伤的病理改变·····       | (153) |
| 二、心脏冲击伤的临床表现及诊断·····    | (153) |
| 三、心脏冲击伤的治疗·····         | (154) |
| <hr/>                   |       |
| 第十二章 重症闭合性心脏损伤·····     | (155) |
| 第一节 概述·····             | (155) |

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 一、闭合性心脏损伤的发病率及死亡率 .....   | (155) |
| 二、闭合性心脏损伤的病因及发病机制 .....   | (155) |
| 三、闭合性心脏损伤的种类及其特征 .....    | (156) |
| 第二节 心脏挫伤 .....            | (156) |
| 一、心脏挫伤的病理生理改变 .....       | (156) |
| 二、心脏挫伤的临床表现 .....         | (157) |
| 三、心脏挫伤的诊断 .....           | (157) |
| 四、心脏挫伤的治疗 .....           | (158) |
| 第三节 心脏破裂 .....            | (159) |
| 一、心脏破裂的发病情况 .....         | (159) |
| 二、心脏破裂的临床表现 .....         | (160) |
| 三、心脏破裂的诊断 .....           | (160) |
| 四、心脏破裂的救治 .....           | (160) |
| 第四节 其他闭合性心脏损伤 .....       | (161) |
| 一、室间隔穿孔及破裂 .....          | (161) |
| 二、心脏瓣膜损伤 .....            | (162) |
| 三、冠状动脉损伤 .....            | (162) |
| 四、传导束损伤 .....             | (162) |
| <br>第十三章 穿透性心脏创伤 .....    | (164) |
| 第一节 概述 .....              | (164) |
| 一、穿透性心脏创伤的病因 .....        | (164) |
| 二、穿透性心脏创伤的发病率及死亡率 .....   | (164) |
| 三、穿透性心脏创伤的病理生理改变 .....    | (165) |
| 第二节 穿透性心脏创伤的临床表现及诊断 ..... | (165) |
| 一、穿透性心脏创伤的临床表现 .....      | (166) |
| 二、穿透性心脏创伤的诊断 .....        | (166) |
| 第三节 穿透性心脏创伤的救治 .....      | (167) |
| 一、抗休克 .....               | (167) |
| 二、心包穿刺 .....              | (168) |
| 三、手术治疗 .....              | (168) |
| <br>第十四章 胸内大血管损伤 .....    | (171) |
| 第一节 闭合性主动脉破裂 .....        | (171) |
| 一、闭合性主动脉破裂的病因及发病机制 .....  | (171) |
| 二、闭合性主动脉破裂的病理生理改变 .....   | (172) |
| 三、闭合性主动脉破裂的临床表现 .....     | (172) |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| 四、闭合性主动脉破裂的诊断 .....      | (172) |
| 五、闭合性主动脉破裂的救治 .....      | (173) |
| 第二节 开放性主动脉破裂 .....       | (174) |
| 一、开放性主动脉破裂的临床表现 .....    | (174) |
| 二、开放性主动脉破裂的诊断 .....      | (175) |
| 三、开放性主动脉破裂的救治 .....      | (175) |
| 第三节 无名动脉损伤 .....         | (175) |
| 一、无名动脉损伤的病因及发病机制 .....   | (175) |
| 二、无名动脉损伤的诊断 .....        | (176) |
| 三、无名动脉损伤的救治 .....        | (176) |
| 第四节 左锁骨下动脉损伤 .....       | (177) |
| 一、左锁骨下动脉损伤的病因及损伤类型 ..... | (177) |
| 二、左锁骨下动脉损伤的临床表现及诊断 ..... | (177) |
| 三、左锁骨下动脉损伤的救治 .....      | (177) |
| 第五节 腔静脉损伤 .....          | (178) |
| 一、腔静脉损伤的病因及损伤特点 .....    | (178) |
| 二、腔静脉损伤的临床表现及诊断 .....    | (178) |
| 三、腔静脉损伤的救治 .....         | (178) |
| 第六节 胸腔出口血管损伤 .....       | (180) |
| 一、胸腔出口血管损伤的特点 .....      | (180) |
| 二、胸腔出口血管损伤的临床表现及诊断 ..... | (180) |
| 三、胸腔出口血管损伤的治疗 .....      | (181) |

## 第十五章 食管损伤 .....

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 第一节 概述 .....          | (183) |
| 一、食管的解剖 .....         | (183) |
| 二、食管损伤的分类 .....       | (183) |
| 三、食管损伤的发病率及死亡率 .....  | (184) |
| 第二节 食管穿孔的病因及其特点 ..... | (185) |
| 一、创伤性食管穿孔 .....       | (185) |
| 二、医源性食管穿孔 .....       | (185) |
| 三、异物致食管穿孔 .....       | (186) |
| 四、自发性食管破裂 .....       | (186) |
| 五、冲击波引起食管破裂 .....     | (187) |
| 第三节 食管损伤的病理生理改变 ..... | (187) |
| 一、食管粘膜损伤 .....        | (187) |
| 二、食管烧灼伤 .....         | (187) |

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 三、食管穿孔 .....              | (187) |
| 第四节 食管损伤的诊断 .....         | (188) |
| 一、食管粘膜损伤的诊断 .....         | (188) |
| 二、食管穿孔的诊断 .....           | (189) |
| 第五节 食管损伤的治疗 .....         | (190) |
| 一、食管粘膜损伤的治疗 .....         | (190) |
| 二、食管烧灼伤的治疗 .....          | (190) |
| 三、食管破裂的治疗 .....           | (191) |
| <hr/>                     |       |
| 第十六章 创伤性膈肌破裂 .....        | (194) |
| 第一节 概述 .....              | (194) |
| 一、创伤性膈肌破裂的发病情况 .....      | (194) |
| 二、创伤性膈肌破裂的病因及发病机制 .....   | (195) |
| 三、创伤性膈肌破裂的病理生理改变 .....    | (196) |
| 第二节 创伤性膈肌破裂的临床表现及诊断 ..... | (196) |
| 一、创伤性膈肌破裂的病情特点 .....      | (196) |
| 二、创伤性膈肌破裂的临床表现 .....      | (197) |
| 三、创伤性膈肌破裂的诊断 .....        | (197) |
| 第三节 创伤性膈肌破裂的治疗 .....      | (199) |
| 一、创伤性膈肌破裂的治疗原则 .....      | (199) |
| 二、创伤性膈肌破裂的手术方法 .....      | (199) |
| <hr/>                     |       |
| 第十七章 胸部其他损伤 .....         | (202) |
| 第一节 创伤性窒息 .....           | (202) |
| 一、创伤性窒息的病因及发病机制 .....     | (202) |
| 二、创伤性窒息的病理生理改变 .....      | (203) |
| 三、创伤性窒息的临床表现及诊断 .....     | (203) |
| 四、创伤性窒息的治疗 .....          | (204) |
| 第二节 胸导管损伤 .....           | (205) |
| 一、胸导管损伤的发病情况 .....        | (205) |
| 二、胸导管损伤的病因及发病机制 .....     | (206) |
| 三、胸导管损伤的病理生理改变 .....      | (207) |
| 四、胸导管损伤的临床表现及诊断 .....     | (208) |
| 五、胸导管损伤的治疗 .....          | (209) |
| 第三节 胸腹联合伤 .....           | (210) |
| 一、胸腹联合伤的发病情况 .....        | (210) |
| 二、胸腹联合伤的病因及发病机制 .....     | (211) |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 三、胸腹联合伤的病理生理改变 .....  | (212) |
| 四、胸腹联合伤的临床表现及诊断 ..... | (213) |
| 五、胸腹联合伤的治疗 .....      | (214) |

## 第十八章 重症胸部创伤后多器官功能

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| 障碍综合征 .....                           | (217) |
| 第一节 概述 .....                          | (217) |
| 第二节 创伤后多器官功能障碍综合征的病因及发病<br>机制 .....   | (218) |
| 一、MODS 的病因 .....                      | (218) |
| 二、MODS 的发病机制 .....                    | (219) |
| 第三节 创伤后多器官功能障碍综合征的临床表现 .....          | (221) |
| 一、双相打击的应激表现 .....                     | (222) |
| 二、全身炎症反应综合征 .....                     | (222) |
| 三、持续高代谢状态 .....                       | (222) |
| 四、多系统器官功能障碍 .....                     | (223) |
| 第四节 创伤后多器官功能障碍综合征的诊断 .....            | (225) |
| 一、MODS 的诊断依据 .....                    | (225) |
| 二、SIRS 的诊断标准 .....                    | (225) |
| 三、器官功能障碍的评分标准 .....                   | (226) |
| 第五节 严重胸部创伤后多器官功能障碍综合征的预防<br>与治疗 ..... | (226) |
| 一、快速有效复苏 .....                        | (226) |
| 二、去除病因 .....                          | (227) |
| 三、呼吸循环功能支持 .....                      | (227) |
| 四、代谢支持及免疫调理 .....                     | (228) |

# 第一章 概 述

胸部创伤的程度一般可分为轻度和重度两种,绝大多数轻度胸部创伤病员,以非手术方法即可治愈。而重症胸部创伤病员,常因病情危重、复杂、变化快,在处理上困难得多。本书专就严重胸部创伤的发病情况、病理生理变化、临床特点及救治方法等进行论述。

所谓严重胸部创伤,就是创伤后,胸部及其重要脏器受到严重损伤以致呼吸、循环功能障碍;或因出现合并胸部以外损伤而严重威胁病人生命者;凡重症胸部创伤病人,如不及时有效地进行处理,可迅速致死。因此,尽早判断胸伤的严重程度、何种脏器受损、有否合并胸部以外脏器损伤、能否及时采取相应的有效救治措施等等,是抢救重症胸部创伤成功的关键。

关于重症胸部创伤的发病情况,由于受

伤的病因、部位以及程度不同,各家报道结果亦有差异。据报道,在一组 326 例胸外伤中,有 65 例为严重胸部创伤,其发生率为 19.9%;抢救过程中死亡 20 例,病死率为 30.8%。另一组 875 例,严重胸部创伤休克 213 例,其发生率为 24.3%;在急救过程中死亡 22 例,病死率为 10.3%。以上两组对严重胸部创伤的发生率及病死率的报道不相同。其原因可能是目前对严重胸部创伤的认识尚欠统一,尽管可按照创伤评分(AIS-90)法评分,当  $AIS \geq 3$  时为重度创伤(见本章第四节),但在当今的临床具体操作中,尚存在一些问题,故影响了各家统计数字的准确性,以致对发生率及病死率的报告差别较大。可见,对重症胸部创伤进行专门探讨,加深认识十分必要。

## 第一节 重症胸部创伤的病因、种类、发病率和死亡率

严重胸部创伤的致伤病因,往往决定胸部创伤的类型,致伤病因的种类及其作用于胸壁的力度又决定了严重胸部创伤的发生率和死亡率。可见,在胸部创伤中,致伤病因的种类、强度以及作用于胸部的部位,是造成胸部严重创伤的主要因素。

### 一、常见病因及种类

1. 撞击伤 暴力直接撞击胸壁组织,使胸廓组织以及胸内脏器严重损伤。多见于车祸、坠落伤、爆震伤、挤压伤和冲击伤等,多数引起胸部闭合性损伤;

2. 穿透伤 锐器、枪弹等投射物穿透胸壁及胸膜腔,致使胸内脏器损害。多见于枪