

# 急诊医学 教程+

刘中民 主编

JIZHENYIXUE JIAOCHENG



同济大学出版社  
TONGJI UNIVERSITY PRESS

# 急诊医学 教程



第2版

人民卫生出版社

# 急诊 JI ZHEN 医学教程

刘中民 主编

主编助理 李



同济大学出版社

TONGJI UNIVERSITY PRESS

急诊急救

第1版第1次印刷

定价 65.00 元

## 内 容 提 要

目前国内急诊医学教材已有多本,但大同小异,具有鲜明特色的不多。本书编写宗旨以急危重病抢救为中心,参照上海市卫生局出版的《上海市急诊 ICU 质量控制手册》、《上海市医院重症监护室(ICU)收治范围及标准》为基础,适当增加一些必要内容。全书分三篇:第1篇——急危重症篇;第2篇——创伤篇;第3篇——诊疗技术篇。与传统急诊医学教材比较,本书突出危重病的抢救,尤其是本书的重点诊疗技术。对各个专科的病种,本书不作全面系统阐述,因而避免了许多不必要的重复,力求简明扼要,重点突出,实用性强。

### 图书在版编目(CIP)数据

急诊医学教程/刘中民主编. —上海:同济大学出版社,  
2008.9

ISBN 978-7-5608-3780-2

I. 急… II. 刘… III. 急诊-临床医学-高等学校-教材  
IV. R459.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 059439 号

---

## 急诊医学教程

刘中民 主 编

责任编辑 赵 黎 责任校对 徐春莲 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 [www.tongjipress.com.cn](http://www.tongjipress.com.cn)

(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 同济大学印刷厂

开 本 787 mm×1092 mm 1/16

印 张 32.5

印 数 1—3 100

字 数 810 000

版 次 2008 年 9 月第 1 版 2008 年 9 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-3780-2/R·243

定 价 62.00 元

---

## 编委会成员名单

主 编 刘中民

副主编 江观玉 沈 洪 黄子通 蒋 健

编 委 王俊义 王荣升 王美堂 牛惠燕 方玉华

冯 刚 白建文 孙志扬 刘 菲 刘养洲

刘建军 齐华林 张允平 张 辉 张瑞青

张新天 严海东 李 侠 何志捷 杨兴易

杨涵铭 杨 成 陈国庭 陈国涵 周榕铭

范慧敏 郁晓明 赵中辛 姬 茹 钱 列

唐伦先 梁永杰 郭忠良 霍正禄 燕艳丽

主编助理 李 侠

国际急诊医学联合会

南京医科大学第一附院

南京医科大学康达学院急诊医学系

理事

终身教授

主任

## 前 言

自 1987 年中华医学会急诊医学分会正式成立以来,迄今已逾二十年了,急诊医学也已成为一门独立的科源学科。

近二十年里,城市医院的急诊量有逐年增加的趋势,例如城市大医院的年急诊量往往高达 10 万~15 万人次之多,其中约三分之一与创伤和外科有关。因此,急诊医学的重要性自不待言。

对急诊病人,尤其是急诊危重病人,往往时间就是生命。如果迅速、及时地处置得当,便可使急危重病人转危为安;反之,则可影响这些病人的预后。因此,这对从事急诊诊疗和救治的各级临床医师是一巨大挑战。这些医师必须要有扎实的急诊医学理论功底,以指导临床实践。现在许多医学院校大多已设立急诊医学这一门课程,医学生也就需要多阅读这方面的教材和参考书籍。因此,教材的编写,可以说是推动急诊医学学科发展的基础建设,至关重要。

纵观全国各级医院,尤其是大城市大医院,在建设和发展急诊科的过程中,对急诊外科和创伤救治方面,大多重视不够,并缺乏这方面必要的应急能力。而同济大学附属东方医院的创伤急诊中心,这方面可谓是一枝独秀,多年来一直十分重视急诊创伤的救治,迄今已摸索出比较完善的创伤救治一体化模式,该院院长刘中民教授正是这一具有创新意义工作的始作俑者。他们通过多年的临床实践,已积累了许多经验,加之,他们过去在急诊医学教学、撰写论文、编写专著等方面,也积累了许多经验(我深知刘中民教授本人就是具有扎实理论功底,认真用功读书,善于将新理论新技术引用到临床诊疗的一位优秀医生)。如今以刘教授为首的这一集体,并邀约了其他多位专家一道编撰了《急救医学教程》一书,我有幸优先了解到他们编写这本书的过程、目录的讨论、编写内容并认真修改等等,认为这是一本高质量、实用性强的专著,故乐而为之序。

国际急诊医学联合会

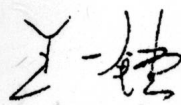
南京医科大学第一附院

南京医科大学康达学院急诊医学系

理事

终身教授

主任



2008 年 2 月

# 前 言

近年来,随着社会经济的快速发展,急诊医学作为医学科学中的新兴边缘学科也得到了迅速发展。同时,多种创伤和急症的大幅上升,也对急诊创伤医疗体系提出了更大的挑战。如何提高急救医疗质量,提高急诊创伤病人的救治成功率,一直是卫生行政领导和广大临床医师,特别是急诊科医师所关注的课题。其中,最重要的一点就是整体提高广大临床医生的急诊意识和急诊创伤救治水平。而急诊创伤理论知识和临床技术的传播正是达到这一目的的桥梁。

目前,世界上许多国家对急诊创伤的救治采用了不同的模式,甚至一个国家就有多种模式并存。在我国,急救模式主要有院前急救型、绿色通道型和独立专业型等几种模式存在。近年来,国内部分医院采用了急诊创伤救治的“一体化”模式,建立了相当规模的独立的救治中心。经过多年的实践证明,无论是创伤性还是非创伤性危重病的抢救成功率大大提高,挽救了大量病人的生命。因此,急诊科除面对常见急症的诊治外,需要重点抢救的是涉及多学科的危重病患者。危重病急诊可分为创伤性和非创伤性两大类。因此,本书的编写着重于急诊创伤急危重症的救治以及多个系统常用诊疗技术的应用上。全书共分三篇:第一篇,急危重症篇,主要介绍了内外科急危重症研究的新进展;危重病监测重点介绍了呼吸循环功能监测的新技术和新方法。第二篇,创伤篇,主要介绍了创伤的处理和创伤后并发症的诊治。第三篇,介绍了多个系统新的和常用的诊疗技术;危重病的高压氧治疗和营养支持,以及抗菌素、肾上腺皮质激素和血管活性药物的应用等。

为了使本书能集中体现急诊创伤医学理论的新进展和丰富的临床实践相结合,本书的编写邀请了解放军总医院、第二军医大学长征医院、上海交通大学瑞金医院、同济大学附属东方医院、上海市第六人民医院、中山大学孙逸仙纪念医院、浙江大学附属第二医院等国内外著名急诊创伤专家和临床内外科专家共同协作,争取为广大医务工作者,特别是从事急诊创伤救治的医护人员奉献一部实用、新颖的教材。限于时间和编著经验之不足,本书不足之处甚至错误在所难免,恳请广大读者批评指正。

2008年2月

2008年2月

## 急性呼吸窘迫综合征

4.1 概述 / 47

4.2 病因和发病机制 / 47

4.3 病理生理 / 50

4.4 临床表现 / 50

4.5 诊断标准 / 50

4.6 鉴别诊断 / 51

4.7 治疗 / 52

# 目录

## Contents

### 序 前言

## 第1篇 急危重症篇

### 1 呼吸心搏骤停

- 1.1 基本生命支持 / 3
- 1.2 高级生命支持 / 11

### 2 休克

- 2.1 概述 / 19
- 2.2 低血容量性休克 / 25
- 2.3 心源性休克 / 27
- 2.4 感染性休克 / 30
- 2.5 过敏性休克 / 34

### 3 全身性炎症反应综合征与多器官功能障碍综合征

- 3.1 概述 / 36
- 3.2 病因 / 37
- 3.3 发病机制 / 38
- 3.4 诊断标准和鉴别诊断 / 40
- 3.5 治疗 / 42

### 4 急性呼吸窘迫综合征

- 4.1 概述 / 47
- 4.2 病因和发病机制 / 47
- 4.3 病理生理 / 50
- 4.4 临床表现 / 50
- 4.5 诊断标准 / 50
- 4.6 鉴别诊断 / 51
- 4.7 治疗 / 52

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

82 \ 试验 8.4

4.8 预后 / 58

## 5 急性心力衰竭 ..... 59

5.1 概述 / 59

5.2 病因 / 59

5.3 病理生理 / 60

5.4 主要临床表现 / 60

5.5 诊断和鉴别诊断 / 61

5.6 治疗 / 62

## 6 急性肾衰竭 ..... 65

6.1 病因 / 65

6.2 发病机制 / 66

6.3 病理 / 67

6.4 诊断 / 68

6.5 治疗 / 71

6.6 预后 / 74

## 7 急性肝功能衰竭 ..... 75

7.1 概述 / 75

7.2 病因 / 75

7.3 临床表现 / 76

7.4 并发症 / 78

7.5 实验室检查 / 79

7.6 诊断 / 81

7.7 鉴别诊断 / 81

7.8 治疗 / 82

## 8 弥散性血管内凝血 ..... 84

8.1 病因 / 84

8.2 发病机制 / 85

8.3 病理生理 / 87

8.4 DIC 的分型 / 87

8.5 临床表现 / 88

8.6 诊断和鉴别诊断 / 92

8.7 治疗 / 95

8.8 疗效与预后 / 99

## 9 电解质紊乱与酸碱平衡失调 ..... 100

9.1 体液失调 / 100

9.2 电解质失调 / 102

## 9.3 酸碱平衡失调 / 110

**10 重症哮喘**

- 10.1 定义 / 116
- 10.2 类型 / 116
- 10.3 病因 / 117
- 10.4 病理和病理生理 / 118
- 10.5 重症哮喘的表型 / 119
- 10.6 发病机制 / 120
- 10.7 临床表现 / 121
- 10.8 哮喘严重程度的评估 / 123
- 10.9 鉴别诊断 / 124
- 10.10 治疗 / 126
- 10.11 预后 / 130

**11 高血压急症**

- 11.1 概述 / 132
- 11.2 病理生理 / 134
- 11.3 诊断与鉴别诊断 / 135
- 11.4 继发性高血压常见病因的鉴别诊断 / 137

**12 急性冠脉综合征**

- 12.1 概述 / 142
- 12.2 病理生理 / 142
- 12.3 诊断和鉴别诊断 / 143
- 12.4 治疗 / 145

**13 心律失常的识别与处理**

- 13.1 心电图的基础理论 / 150
- 13.2 急诊常见心律失常的识别与处理 / 155

**14 糖尿病酮症酸中毒和高渗性高血糖状态**

- 14.1 概述 / 171
- 14.2 发病机制和病理生理 / 171
- 14.3 临床表现 / 173
- 14.4 实验室检查 / 173
- 14.5 诊断和鉴别诊断 / 175
- 14.6 治疗 / 176
- 14.7 预防 / 178

**15 急性腹膜炎**

- 15.1 概述 / 179

116

132

142

150

171

179

|           |                     |            |
|-----------|---------------------|------------|
| 15.2      | 病因及分类 / 180         |            |
| 15.3      | 病理生理 / 181          |            |
| 15.4      | 临床表现 / 181          |            |
| 15.5      | 诊断和鉴别诊断 / 182       |            |
| 15.6      | 治疗 / 183            |            |
| <b>16</b> | <b>急性胰腺炎</b>        | <b>185</b> |
| 16.1      | 病因 / 185            |            |
| 16.2      | 发病机制 / 186          |            |
| 16.3      | 临床表现 / 186          |            |
| 16.4      | 诊断 / 187            |            |
| 16.5      | 鉴别诊断 / 188          |            |
| 16.6      | 诊断标准 / 189          |            |
| 16.7      | 治疗 / 190            |            |
| <b>17</b> | <b>急性重症胆管炎</b>      | <b>193</b> |
| 17.1      | 病因 / 193            |            |
| 17.2      | 病理生理 / 193          |            |
| 17.3      | 临床表现 / 194          |            |
| 17.4      | 诊断及鉴别诊断 / 195       |            |
| 17.5      | 治疗 / 195            |            |
| <b>18</b> | <b>急性上消化道出血</b>     | <b>198</b> |
| 18.1      | 概述 / 198            |            |
| 18.2      | 常见类型的急性上消化道出血 / 213 |            |
| <b>19</b> | <b>急性中毒</b>         | <b>213</b> |
| 19.1      | 概论 / 213            |            |
| 19.2      | 急性乙醇中毒 / 220        |            |
| 19.3      | 急性一氧化碳中毒 / 222      |            |
| 19.4      | 镇静催眠剂中毒 / 226       |            |
| 19.5      | 阿片类药物中毒 / 228       |            |
| 19.6      | 亚硝酸盐中毒 / 229        |            |
| 19.7      | 氰化物中毒 / 230         |            |
| 19.8      | 有机磷中毒 / 232         |            |
| 19.9      | 杀鼠剂中毒 / 236         |            |
| 19.10     | 河豚鱼中毒 / 237         |            |
| <b>20</b> | <b>淹溺</b>           | <b>239</b> |
| 20.1      | 发病机制和病理生理 / 239     |            |
| 20.2      | 临床表现 / 240          |            |

|                    |                 |            |
|--------------------|-----------------|------------|
| 20.3               | 实验室检查 / 240     | 243        |
| 20.4               | 诊断 / 240        |            |
| 20.5               | 治疗 / 241        |            |
| 20.6               | 预后 / 242        |            |
| <b>21</b>          | <b>中暑</b>       | <b>243</b> |
| 21.1               | 病因和诱因 / 243     |            |
| 21.2               | 发病机制 / 244      |            |
| 21.3               | 临床分型及临床表现 / 245 |            |
| 21.4               | 实验室检查 / 246     |            |
| 21.5               | 诊断和鉴别诊断 / 246   |            |
| 21.6               | 治疗 / 246        |            |
| 21.7               | 预后 / 248        |            |
| <b>22</b>          | <b>电击伤</b>      | <b>249</b> |
| 22.1               | 概述 / 249        |            |
| 22.2               | 病理生理 / 249      |            |
| 22.3               | 临床表现 / 250      |            |
| 22.4               | 治疗 / 251        |            |
| <b>第 2 篇 创 伤 篇</b> |                 |            |
| <b>23</b>          | <b>创伤概论</b>     | <b>255</b> |
| 23.1               | 创伤分类 / 255      |            |
| 23.2               | 创伤严重程度评分 / 259  |            |
| 23.3               | 创伤机体反应 / 260    |            |
| 23.4               | 创伤救治原则 / 263    |            |
| <b>24</b>          | <b>创伤初期处理</b>   | <b>265</b> |
| 24.1               | 初步检查 / 265      |            |
| 24.2               | 全面检查 / 267      |            |
| 24.3               | 损伤控制外科 / 270    |            |
| <b>25</b>          | <b>创伤局部处理</b>   | <b>274</b> |
| 25.1               | 清创术 / 274       |            |
| 25.2               | 骨折的处理 / 278     |            |
| <b>26</b>          | <b>多发伤和复合伤</b>  | <b>285</b> |
| 26.1               | 多发伤 / 285       |            |
| 26.2               | 复合伤 / 293       |            |

**27 创伤感染** ..... 302

27.1 非特异性感染 / 302

27.2 破伤风 / 311

27.3 气性坏疽 / 315

**28 脂肪栓塞综合征** ..... 319

28.1 病因 / 319

28.2 病理生理 / 320

28.3 临床表现 / 321

28.4 诊断与鉴别诊断 / 322

28.5 治疗 / 323

**29 创伤后多器官功能障碍综合征** ..... 325

29.1 概述 / 325

29.2 病因与发病机制 / 326

29.3 临床特征 / 329

29.4 临床监测与特殊检查 / 330

29.5 诊断 / 333

29.6 治疗 / 334

29.7 预防与预后 / 336

**30 腹腔间隔室综合征** ..... 338

30.1 概述 / 338

30.2 病因 / 338

30.3 病理生理 / 339

30.4 临床表现 / 340

30.5 诊断和鉴别诊断 / 340

30.6 治疗 / 341

**第 3 篇 诊疗技术篇****31 循环系统诊疗技术** ..... 345

31.1 心电监护及血液动力学监测 / 345

31.2 动脉和中心静脉置管及测压 / 349

31.3 漂浮导管监测 / 356

31.4 人工心脏起搏及心脏电复律 / 365

31.5 输液泵的应用 / 376

**32 呼吸系统诊疗技术** ..... 378

32.1 氧疗 / 378

- 32.2 机械通气 / 382
- 32.3 呼吸功能监测 / 390
- 32.4 紧急胸腔闭式引流术 / 394

### 33 神经系统诊疗技术..... 397

- 33.1 腰椎穿刺术 / 397
- 33.2 一般监测 / 400
- 33.3 颅内压监护 / 402
- 33.4 脑电生理监护 / 405
- 33.5 脑血循环监护 / 409
- 33.6 脑死亡及诊断标准 / 414

### 34 消化系统诊疗技术..... 417

- 34.1 胃管置入术 / 417
- 34.2 洗胃术 / 418
- 34.3 三腔二囊管置入止血术 / 424

### 35 泌尿系统诊疗技术..... 425

- 35.1 腹膜透析术 / 425
- 35.2 血液透析术 / 428
- 35.3 连续性肾脏替代治疗 / 433
- 35.4 血液灌流 / 439
- 35.5 耻骨上膀胱造瘘术 / 442

### 36 高压氧治疗..... 446

- 36.1 概述 / 446
- 36.2 高压氧治疗一氧化碳中毒及迟发脑病 / 448
- 36.3 高压氧在神经系统疾病治疗中的应用 / 450
- 36.4 高压氧在内科疾病治疗中的应用 / 451
- 36.5 高压氧在外科疾病治疗中的应用 / 454
- 36.6 高压氧治疗的并发症和防治要点 / 458

### 37 外科危重病营养支持..... 461

- 37.1 创伤后代谢改变 / 461
- 37.2 创伤后营养支持的意义 / 462
- 37.3 创伤患者的营养支持 / 463

### 38 抗生素的临床应用..... 468

- 38.1 抗生素应用的基本原则 / 468
- 38.2 抗生素应用的目的 / 472
- 38.3 常用抗生素 / 475

|      |                    |      |                     |
|------|--------------------|------|---------------------|
| 38.4 | 常用抗菌药物的不良反应 / 479  | 38.5 | 应用抗菌药物失败原因及处理 / 482 |
| 39   | 肾上腺皮质激素的临床应用       | 484  |                     |
| 39.1 | 合成与代谢 / 484        | 39.2 | 构效关系 / 484          |
| 39.3 | 盐皮质激素 / 486        | 39.4 | 糖皮质激素 / 486         |
| 40   | 血管活性药物的临床应用        | 497  |                     |
| 40.1 | 血管扩张药物 / 497       | 40.2 | 肌力性药物 / 500         |
| 参考文献 |                    | 504  |                     |
| 30   | 腹腔间室综合征            | 338  |                     |
| 30.1 | 概述 / 338           | 30.2 | 病因 / 338            |
| 30.3 | 病理生理 / 339         | 30.4 | 临床表现 / 340          |
| 30.5 | 诊断和鉴别诊断 / 340      | 30.6 | 治疗 / 341            |
| 31   | 循环系统诊疗技术           | 345  |                     |
| 31.1 | 心电监护及血液动力学监测 / 345 | 31.2 | 动脉和中心静脉置管及测压 / 349  |
| 31.3 | 超声导管监测 / 356       | 31.4 | 人工心脏起搏及心脏电复律 / 365  |
| 31.5 | 输液泵的应用 / 376       | 32   | 呼吸系统诊疗技术            |
| 32.1 | 氧疗 / 378           | 32.2 | 机械通气 / 381          |
| 32.3 | 人工气道 / 381         | 32.4 | 呼吸衰竭 / 381          |
| 32.5 | 呼吸支持 / 381         | 32.6 | 呼吸系统的其他诊疗技术 / 381   |

## 呼吸心搏骤停

呼吸心搏骤停是指各种原因引起的呼吸、心搏突然停止,是需要紧急处理的急症。提高呼吸、心搏骤停患者的生存率有赖于急救医疗服务系统来实现,包括预防急症、识别猝死、实施复苏。生命支持包括基本生命支持和高级生命支持两种。

### 1.1 基本生命支持

## 第1篇

## 急危重症篇

基本生命支持(basic life support, BLS)是维持生命体征的最基本方法和手段,包括早期识别心搏骤停、心脏按压、人工呼吸、维持血液循环、人工呼吸,给氧等。心肺复苏是急救中最简单而重要的治疗方法。

### 1.1.1 基本生命支持与急救医疗服务体系

提高心肺复苏患者的生存率要通过院前急救医疗服务系统(EMSS)来实现。院前急救医疗服务系统包括:预防急症、识别猝死和实施复苏,将患者转移至急诊科或相应医疗机构。

“生存链”基本概念描述了早期识别求救、早期心肺复苏、早期电除颤及早期高级生命支持。

(1) 早期识别、求救。早期发现心脏性猝死的先兆,如胸痛、气短等,一旦发生心搏骤停时,须快速采取行动:①及时发现患者心脏停搏,如出现“无反应、无呼吸、无循环指征”,快速求救 EMSS;②急救调度员应意识到患者出现心脏停搏的可能性,快速向 EMSS 出诊小组发出指示,并指导他们快速找到患者所在地;③EMSS 出诊小组快速到达指定地点;④EMSS 出诊小组带着必需的急救设备到达患者身旁,确认心脏停搏并采取急救措施。

(2) 早期心肺复苏。急救人员发现患者心搏骤停后立即开始心肺复苏。如在急救人员到达前,现场目击者就已进行心肺复苏,患者生存率会成倍增加。现场人员对婴儿和儿童的心肺复苏更有意义。

(3) 早期电除颤。早期电除颤可提高猝死患者的存活率,应用自动体外除颤器(AED)对提高院前心脏停搏患者的生存率很关键。AED 可以自动分析患者心律,如发现需要除颤的心律失常,自动开始充电,然后告知急救者按除颤键钮,可大大地缩短开始除颤的时间。

(4) 早期高级生命支持。早期高级生命支持是另一个关键环节,出诊小组可对心脏病

