

# 急诊内科实习手册

主审 吕传柱 陈晓松

主编 刘笑然



科学出版社

# 急诊内科实习手册

主 审 吕传柱 陈晓松

主 编 刘笑然

副主编 刘杨丽 杨柳青 张玉梅 覃少强

编 委 (按姓氏笔画排序)

王新军 海南医学院附属医院

刘杨丽 中山大学附属第一医院

刘丽华 广西医科大学附属第一医院

刘笑然 海南医学院附属医院

孙龙华 南昌市第二医院

孙东梅 海南医学院附属医院

杨柳青 海南医学院附属医院

张玉梅 北京大学附属第三医院

叶 培 中山大学附属第一医院

附属医院

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本手册主要内容包括急诊内科常见疾病、急性中毒、急诊常见症状、急诊常规操作和急诊常用药物。按照急诊患者的就医过程与特殊情况,以“风险评估、快速处置、临床表现、诊断及鉴别”四个方面进行叙述。本手册由一批长期从事一线临床工作的博士编撰,具有急诊的诊疗特色,适用于临床急诊的实习生、年轻医生、专业规培医生及全科医生等,也对社会公众有急诊急救知识的指导作用。

### 图书在版编目(CIP)数据

---

急诊内科实习手册/刘笑然主编.—北京:科学出版社,2016.5  
ISBN 978-7-03-048274-7

I. ①急… II. ①刘… III. ①内科-急诊-手册 IV. ①R505.97-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第102178号

---

责任编辑:胡治国 周 园 / 责任校对:张怡君

责任印制:赵 博 / 封面设计:陈 敬

**科学出版社** 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

**天津市新科印刷有限公司** 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2016年5月第 一 版 开本:787×960 1/32

2016年5月第一次印刷 印张:12

字数:323 000

定价:45.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

# 序

进入 21 世纪，突发事件频出、生活节奏加快，导致各种突发伤病、慢性病急性发作增多，已经逐步上升成为严重威胁广大民众身体健康与生命安全的重要因素之一。如何能够让这部分患者得到及时有效的救治，这不仅检验着社会的应急反应能力、也涉及如何保障民生福祉和高效快捷的基本医疗服务。另外，进入信息时代，各种书籍报刊层出不穷、网络资讯不断更新。如何能够在浩如烟海的信息洪流中，直接捕捉到既专业、准确，又简明、实用的急诊急救相关知识？因此一本小巧、方便，内容既适用于从业人士、又适合于相关医务人员的急诊手册应运而生。

本手册以一批长期从事一线临床工作的博士为主要编者，以国家最新的医疗指南为依据，以急诊内科多发病、常见症状、基本技能操作及急诊常规用药为主要内容，从急性病症的风险评估、处理流程、临床表现、疾病的鉴别诊断入手，结合相应的药物使用，并配以大量图示指引，深入浅出、简明扼要、图文并茂的进行阐述。希望本手册能为刚进入急诊临床实习的同学、广大社区的全科医师，以及年轻的急诊医生提供简单易懂、使用方便、效果明显的专业支撑与帮助。

吕传柱

2015 年 10 月

# 前 言

随着科学技术发展，生活水平得到了进一步提高，过去威胁人民大众生命安全的大多数慢性病已经得到了很好的控制，许多慢性病患者可以在社区医疗机构接受良好的医疗服务。但是由于社会和生活节奏的加快，突发疾病、慢性病急性发作成为威胁广大民众生命安全的重要因素之一，如何能够让这部分患者得到及时有效的救治，最大限度降低患者死亡率，是我们广大医务工作者亟待解决的问题，这不但检验着社区医院的应急反应能力，也是一个涉及如何保障民生福祉，实现强民、强国中国梦的重要一部分。另外，当前国内外突发事件频出，如何能为社会提供及时有效的医疗服务是当前急诊、急救工作者的首要任务。实现这一目标不但要求社会有分布合理、设备先进的院前救护体系，更需要有一支训练有素、专业化的医疗队伍。由于我国急救事业起步晚，人员培训时间短，救护人员专业知识和操作水平参差不齐，提高救护人员专业知识与技能就显得尤为重要。短期的现场培训固然可提高医务人员的技术水平，但受限于急救人员时间不足、培训成本较高，不利于基层人员的培养，因此拥有一本指导性操作手册，不但能够提供类似现场指导，还能帮助初学者初步掌握规范化、标准化的操作和基本抢救知识，提升急救水平。

本手册从临床急诊内科常见病多发病入手，从疾病的评估、临床表现及处理方法入手，深入浅出地进行了叙述。为了便于理解基本操作，该手册采用了大量示意图来进行解释说明。为了紧跟医学发展的脚步，也为了更加实用，在相关篇章加入了最新治疗指南、常用药物用量及方法，使读者既得到了急救的基本知识，又能了解先进的治疗理念。本手册在编写过程得到了海南医学院临床专业急诊班广大同学的大力支持，其中操作部分插图由临床专业急诊班许浩天同学绘制，在这里一并表示感谢。也希望本书的出版能为刚进入急诊临床实习的同学和广大的社区全科医师提供一本易于理解、使用方便、效果明显的实用手册。

由于编撰时间紧迫，欢迎读者就书中的疏漏与不妥之处提出指正，以便再版时修订。

编 者

2015年6月12日 海口

## 第一篇 急诊常见疾病诊治

第一章	慢性阻塞性肺病急性发作	1
第二章	哮喘急性发作	7
第三章	重症肺炎	11
第四章	大咯血	14
第五章	气胸	17
第六章	肺栓塞	20
第七章	急性呼吸窘迫综合征	29
第八章	呼吸衰竭	34
第九章	脓毒性休克	40
第十章	弥散性血管内凝血	47
第十一章	心肺复苏	52
第十二章	高血压危象	61
第十三章	急性冠状动脉综合征	68
第十四章	急性心力衰竭	79
第十五章	心律失常	86
第十六章	急性主动脉夹层	95
第十七章	上消化道出血	101
第十八章	输血治疗	106
第十九章	肝性脑病	109
第二十章	急性胰腺炎	113
第二十一章	急性肾损伤	119
第二十二章	慢性肾功能不全	124
第二十三章	糖尿病酮症酸中毒	129
第二十四章	高渗高血糖综合征	133

第二十五章	甲状腺危象	136
第二十六章	垂体危象	140
第二十七章	周期性麻痹	143
第二十八章	痛风急性发作	146
第二十九章	缺血性脑卒中	149
第三十章	癫痫大发作	158

## 第二篇 急性中毒

第一章	急性中毒	162
第二章	酒精中毒	168
第三章	有机磷中毒	173
第四章	拟除虫菊酯中毒	179
第五章	鼠药中毒	182
第六章	百草枯中毒	187
第七章	河豚毒中毒	192
第八章	食用菌中毒	194
第九章	亚硝酸盐中毒	197
第十章	一氧化碳中毒	200
第十一章	毒品中毒	203
第十二章	毒蛇咬伤	207

## 第三篇 症状学

第一章	发热	212
第二章	咯血	223
第三章	呕吐	226
第四章	腹泻	229
第五章	胸痛	233
第六章	腹痛	235
第七章	头痛	238
第八章	抽搐	242



第九章	晕厥·····	245
第十章	意识障碍·····	249

#### 第四篇 急诊常规操作

第一章	开放气道·····	255
第二章	气管插管·····	259
第三章	中心静脉穿刺·····	263
第四章	骨髓内输液·····	269
第五章	胃管留置及洗胃·····	272
第六章	留置导尿·····	275
第七章	胸腔穿刺术·····	279
第八章	胸腔闭式引流·····	282
第九章	腹腔穿刺·····	286
第十章	腰椎穿刺·····	290
第十一章	机械通气·····	294

#### 第五篇 急诊常规用药

第一章	呼吸系统·····	303
第二章	心血管系统·····	311
第三章	消化系统·····	322
第四章	泌尿系统·····	330
第五章	内分泌系统·····	332
第六章	神经系统·····	335
第七章	血液系统·····	345
第八章	镇痛、解热药·····	350
第九章	抗生素·····	354
第十章	结缔系统·····	367
第十一章	其他·····	368

参考文献·····	372
-----------	-----

# 第一篇 急诊常见疾病诊治

## 第一章 慢性阻塞性肺病急性发作

### 一、风险评估

慢性阻塞性肺病急性发作 (acute exacerbation chronic obstructive pulmonary diseases, AECOPD) 是慢性阻塞性肺病患者因一些因素出现呼吸困难、咳嗽、痰量增多和 (或) 痰液呈脓性, 超出日常的变异, 急需改变药物治疗的一种急性起病的过程。已排出了由于肺炎、充血性心力衰竭、气胸、胸腔积液、肺栓塞和心律失常等引起的临床表现。

#### (一) 普通病房住院治疗指征

- ①患者症状突然加剧, 如出现静息状况下呼吸困难;
- ②出现原有体征加重或出现如发绀、神志改变、外周水肿等症状;
- ③有严重的并发症如心律失常或新出现的心力衰竭;
- ④初始药物治疗失败;
- ⑤高龄患者;
- ⑥诊断不明确;
- ⑦院外治疗无效或医疗条件差。

#### (二) 入住 ICU 的指征

- ①严重呼吸困难且初始治疗反应差;
- ②意识状态改变如意识模糊、昏睡、昏迷等;
- ③经氧疗和无创机械通气 (noninvasive mechanical ventilation, NIV) 后, 仍有低氧血症 ( $\text{PaO}_2 < 40\text{mmHg}$ ) 或病情进行性加重;
- ④严重进行性加重的呼吸性酸中毒 ( $\text{pH} < 7.25$ );
- ⑤需要有创机械通气;

⑥血流动力学不稳定，需要使用升压药。

## 二、处理流程

### (一) 氧疗

氧疗是 AECOPD 住院患者的基础治疗。无严重并发症的 AECOPD 患者氧疗后易达到满意的氧合水平 ( $\text{PaO}_2 > 60\text{mmHg}$  或  $\text{SaO}_2 > 90\%$ )。但吸入氧浓度不宜过高，需注意可能发生潜在的  $\text{CO}_2$  潴留及呼吸性酸中毒。吸氧浓度多为 20% ~ 30%，吸氧浓度计算公式吸氧浓度 =  $(21 + \text{氧流量} \times 4)\%$ ，氧疗 30min 后应复查动脉血气，以确保  $\text{PaO}_2 > 60\text{mmHg}$  或  $\text{SaO}_2 > 90\%$ 。

### (二) 药物治疗

**1. 支气管扩张剂** 单一吸入短效  $\beta_2$  受体激动剂，或短效  $\beta_2$  受体激动剂和短效抗胆碱能药物联合吸入，或应用雾化吸入疗法吸入短效支气管扩张剂。不建议应用长效支气管扩张剂合并 / 不合并吸入糖皮质激素。通常应用生理盐水 2ml + 沙丁胺醇 0.5 ~ 1ml (2.5 ~ 5mg) + 布地奈德 2ml (1mg)，如效果欠佳可加用异丙托溴铵 2ml (500 $\mu\text{g}$ )，每日 1 ~ 4 次，根据患者气喘症状调整给药次数。

**2. 静脉使用氨茶碱或多索茶碱** 该类药物为二线用药，适用于对短效支气管扩张剂疗效不佳以及较为严重的 AECOPD 患者。茶碱类药物扩张支气管的作用不如  $\beta_2$  受体激动剂和抗胆碱能药物，但如果在  $\beta_2$  受体激动剂、抗胆碱能药物治疗 12 ~ 24h 后，病情无改善则可加用茶碱。5% 葡萄糖 250/500ml + 氨茶碱 0.25/0.5g，1 ~ 2 次 / 日，总量不超过 1g/24h；5% 葡萄糖 / 生理盐水 100ml + 多索茶碱 0.2g/0.3g，1 ~ 2 次 / 日。

**3. 糖皮质激素** AECOPD 住院患者宜在应用支气管扩张剂的基础上, 可加用糖皮质激素口服或静脉治疗。泼尼松 30 ~ 40mg/d, 疗程 5 ~ 7 日。雾化吸入布地奈德 8mg 与全身应用泼尼松龙 40mg 疗效相当。

#### 4. 抗菌药物

##### (1) 抗菌药物的应用指征

1) 在 AECOPD 同时出现呼吸困难加重, 痰量增加和痰液变脓。

2) 患者仅出现以上 3 种症状中的 2 种但包括痰液变脓这一症状。

3) 严重的急性加重, 需要有创或无创机械通气。呼吸困难加重, 痰量增加和痰液变脓中出现 2 种但无痰液变脓或者只有 1 种临床表现的患者, 一般不建议应用抗菌药物。

(2) 抗菌药物的类型: 患者多存在革兰阴性杆菌 (如铜绿假单胞菌属或其他耐药菌株) 感染, 多用喹诺酮类单用或联合氨基糖苷类, 或三代以上头孢类、 $\beta$ -内酰胺类联合大环内酯类。抗菌药物的推荐治疗疗程为 5 ~ 10 日, 根据患者情况适当延长用药时间。呼吸困难改善和脓痰减少提示治疗有效。

**5. 呼吸兴奋剂** 目前 AECOPD 患者发生呼吸衰竭时不推荐使用呼吸兴奋剂。只有在无条件使用或不建议使用无创通气时, 可使用呼吸兴奋剂。

**6. 其他治疗措施** 注意患者出入量和电解质; 注意营养治疗, 对不能进食患者应经胃肠补充必要的饮食或静脉营养; 注意痰液引流, 体位引流, 积极排痰治疗; 识别治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病、糖尿病、高血压休克、弥散性血管内凝血 (disseminated intravascular coagulation, DIC) 和上消化道出血等并发症。

**7. 机械通气** AECOPD 患者出现呼吸衰竭时机械通气

的目的如下。

(1) 纠正低氧血症, 使  $\text{PaO}_2 > 60\text{mmHg}$ , 保证  $\text{SaO}_2 > 90\%$ , 改善重要脏器的氧供应。

(2) 纠正酸中毒, 但不必要急于恢复  $\text{PaCO}_2$  至正常范围。

(3) 治疗呼吸窘迫, 缓解和改善患者的呼吸困难症状。

(4) 防止呼吸肌群的疲劳。

(5) 降低全身或心肌的氧耗量。

8. 机械通气方法 详见第四篇第十一章机械通气。

### 三、临床表现及诊断

1. 临床表现 AECOPD 的主要临床表现: 气促加重, 有喘息、胸闷、咳嗽、痰量增加、痰液颜色变黄、黏稠及发热等。另外, 部分患者出现心动过速、失眠、嗜睡、疲乏、抑郁和精神紊乱等症状。

2. 诊断 目前 AECOPD 的诊断主要依赖临床表现。即患者主诉症状的突然变化(呼吸困难、咳嗽和(或)咳痰情况超过平时变异范围)。AECOPD 是一种临床排除性诊断, 临床和(或)实验室检查要排除可以引起相应症状的其他疾病。

#### 3. 实验室检查

(1) 血常规检查: 血红细胞计数及红细胞压积 + 血白细胞计数。部分患者肺部感染加重时可出现白细胞计数增高和(或)中性粒细胞核左移。

(2) X 线胸片: 患者在急性加重期就诊时, 首先应行 X 线胸片检查以鉴别是否合并有胸腔积液、气胸与肺炎。X 线胸片有助于 AECOPD 与其他疾病鉴别, 如心源性肺水肿和胸腔积液等。

(3) 动脉血气分析: 动脉血气是评价加重期患者病情严重度的重要指标。在海平面呼吸室内空气条件下,  $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$

伴有或不伴有  $\text{PaCO}_2 \geq 50\text{mmHg}$ ，提示呼吸衰竭。如  $\text{PaO}_2 < 50\text{mmHg}$ ， $\text{PaCO}_2 > 70\text{mmHg}$ ， $\text{pH} < 7.30$ ，提示病情危重，应严密观察病情发展变化，或入住重症监护病房 (ICU) 治疗。

(4) 肺功能测定： $\text{FEV}_1 < 1\text{L}$  提示肺功能严重受损，急性加重期患者，因为患者无法配合检查，且结果不够准确，故急性加重期间一般不推荐行肺功能检查。

(5) 心电图和超声心动图：对右心室肥厚、心律失常及心肌缺血的诊断有帮助。

(6) 血生化检查：有助于了解引起 AECOPD 的其他因素，如低钠、低钾和低氯血症等电解质紊乱、高血糖危象或营养不良（低白蛋白）等，亦可发现是否合并酸碱失衡。

(7) 痰培养及药敏试验：患者痰液物理性状为脓性或黏液脓性时，应在开始抗菌药物治疗前留取合格痰液，行涂片及细菌培养。因感染加重的病例如果对最初选择的抗菌药物反应欠佳，要及时根据痰培养及抗菌药物敏感试验指导临床治疗。另外，患者肺功能为 GOLD III 级和 GOLD IV 级，铜绿假单胞菌为重要致病细菌。如果已经较长时间使用抗菌药物和反复全身应用糖皮质激素治疗，则应注意深部真菌感染可能，特别是在近期内反复加重的 AECOPD 患者。

## 四、鉴别诊断

**1. 肺炎** 发病突然，病史短，平均年龄较 COPD 患者小，发病时多有明显受凉、劳累史。常有畏寒、高热，咳嗽、咳痰，痰量较多。查体患者无桶状胸，听诊可闻及单侧或双侧局限性湿啰音，X 线多为单侧或双侧炎性渗出影，痰培养主要以球菌为主。

**2. 充血性心力衰竭** 患者既往多有心脏病史，发病时

多有明显诱因如劳累、情绪激动、呼吸道感染、妊娠、分娩等。患者多有咳嗽、咳痰，痰量少，合并急性左心衰竭时，咳粉红色泡沫痰。查体患者多喜坐位或半坐位，颈静脉充盈或怒张，双肺底可闻及少量湿啰音；心脏叩诊心界扩大；双下肢有水肿。X线心影增大，肺门及附近充血。

**3. 气胸** 患者多在负重、打喷嚏或用力排便时突发胸痛伴呼吸困难，并有剧烈咳嗽，为干咳无痰。查体患者可出现四肢末梢发绀，呼吸急促，患侧胸廓饱满，呼吸动度减弱，语颤减弱或消失，叩鼓音，呼吸音减弱或消失。X线患侧病变处肺纹理消失，透亮度增强。纵隔偏移向健侧。

**4. 胸腔积液** 患者多有基础疾病如肺癌、结核性胸膜炎、肺炎等，胸腔大量积液时，因限制肺组织扩张，造成呼吸膜面积减少，影响气体交换，患者可出现呼吸困难。查体患者喜健侧卧位或半坐位，患侧胸廓饱满，呼吸动度减弱，叩实音，呼吸音减弱。X线患侧透亮度减弱，成“白板”。

**5. 肺栓塞** 患者多有高危因素如下肢深静脉血栓、恶性肿瘤、长期卧床、四肢创伤性骨折、妊娠等。患者突发呼吸困难、胸痛、咳嗽或咯血，部分患者可出现心悸、晕厥等。查体肺部多无阳性体征。心电图早期可有一过性 $S_1$ ， $Q_{III}$ ， $T_{III}$ 表现。X线可有相应区域肺纹理减少或消失，CTA或血管彩超可见栓子。

(刘笑然)

## 第二章 哮喘急性发作

### 一、风险评估

急性发作期病情严重程度的分级，指导临床治疗，见表1-2-1。

表 1-2-1 病情严重程度的分级

临床特点	轻度	中度	重度	危重
气短	步行、上楼时	稍事活动	休息时	
讲话方式	连续成句	单词	单字	不能讲话
体位	可平卧	喜坐位	端坐呼吸	
精神状态	可有焦虑，尚安静	时有焦虑或烦躁	常有焦虑、烦躁	嗜睡或意识模糊
出汗	无	有	大汗淋漓	
呼吸频率	轻度增加	增加	常 > 30 次 / 分	呼吸频率变慢或不规则
辅助呼吸肌活动及三凹征	常无	可有	常有	胸腹矛盾运动
哮鸣音	散在，呼吸末期	响亮、弥漫	响亮、弥漫	减弱、乃至无
脉率 (次 / 分)	< 100	100 ~ 120	> 120	脉率变慢或不规则
奇脉收缩压下降	无，< 10mmHg	可有 10 ~ 25mmHg	常有 > 25mmHg	无 (呼吸肌疲劳)



续表

临床特点	轻度	中度	重度	危重
最初支气管舒张剂治疗	> 80%	60% ~ 80%	< 60% 或 < 100L/min, 或作用持续时间 < 2h	
PaO <sub>2</sub> (吸空气 mmHg)	正常	≥ 60	< 60	< 60
PaCO <sub>2</sub>	< 45	≤ 45	> 45	
SaO <sub>2</sub> (吸空气 %)	> 95	91 ~ 95	≤ 90	≤ 90
pH				降低

注：只要符合某一严重程度的某些指标，而不需满足全部指标，即可诊断为该级别的急性发作。该表来源 2008 年支气管哮喘防治指南

## 二、处理流程

(1) 询问病史、体格检查（听诊、辅助呼吸肌活动情况、心率、呼吸频率）辅助检查（PEF 或 FEV<sub>1</sub>、血氧饱和度监测、动脉血气分析），评估病情。

(2) 吸氧使血氧饱和度 ≥ 90%；吸入短效 β<sub>2</sub> 受体激动剂，每 20min 吸入一个剂量，共 1h；若不能迅速缓解，或患者近期已口服糖皮质激素，使用全身性糖皮质激素，一般用短效糖皮质激素如甲泼尼龙 80 ~ 160mg + 生理盐水 100ml 静脉滴注；禁用镇静剂。

(3) 再次病情评估，必要时再次体检并检测 PEF、血氧饱和度等。

(4) 对于中度发作，吸氧同时每 60min 联合雾化吸入 β<sub>2</sub> 受体激动剂和抗胆碱能药物 2ml + 沙丁胺醇 0.5 ~ 1ml (2.5 ~ 5mg) + 异丙托溴铵 2ml (500μg)，如效果