

# 心内科疾病防治 与新技术应用 上

崔文健等◎主编

# 心内科疾病 防治与新技术应用

(上)

崔文健等◎主编

## 图书在版编目 ( C I P ) 数据

心内科疾病防治与新技术应用/ 崔文健等主编. --  
长春 : 吉林科学技术出版社, 2016.2  
ISBN 978-7-5578-0145-8

I. ①心… II. ①崔… III. ①心血管疾病—防治  
IV. ① R54

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第026346号

## 心内科疾病防治与新技术应用

XINNEIKE JIBING FANGZHI YU XINJISHU YINGYONG

---

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 主 编   | 崔文健 张文宗 李占海 梁 鵬 李 晖 张亚平            |
| 副 主 编 | 周 波 双晓萍 姚朝阳 魏朝阳<br>杜来义 李 庆 王锦鹏 门小平 |
| 出 版 人 | 李 梁                                |
| 责任编辑  | 孟 波 张 卓                            |
| 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                   |
| 开 本   | 787mm×1092mm 1/16                  |
| 字 数   | 1002千字                             |
| 印 张   | 41                                 |
| 版 次   | 2016年3月第1版                         |
| 印 次   | 2017年6月第1版第2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 | 0431-85635177 85651759 85651628<br>85652585 85635176 |

储运部电话 0431-86059116

编辑部电话 0431-86037565

网 址 [www.jlstp.net](http://www.jlstp.net)

印 刷 虎彩印艺股份有限公司

---

书 号 ISBN 978-7-5578-0145-8

定 价 160.00元

如有印装质量问题 可寄出版社调换

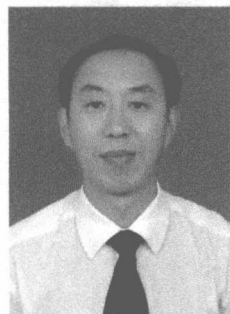
因本书作者较多, 联系未果, 如作者看到此声明, 请尽快来电或来函与编辑部联系, 以便商洽相应稿酬支付事宜。

版权所有 翻印必究 举报电话: 0431-86037565



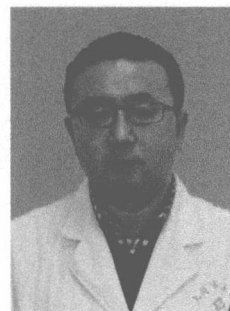
崔文建

1968年出生，硕士研究生，甘肃省中医院心血管病科，副主任医师，甘肃省心脏起搏与电生理专业委员会委员。在国家级核心期刊发表论文十余篇，主编著作一部，参编著作一部。获得国家心血管疾病介入诊疗资质，参加了为期三年的甘肃省第五期中医师承教育。2007年参加甘肃省首届急救技能大赛，获得第一名的好成绩，被甘肃省卫生厅授予“甘肃省急救状元”称号。长期从事心血管疾病的诊断和治疗工作，擅长心脏起搏与电生理技术，对心血管疑难、危重症疾病具有丰富的临床经验。



张文宗

1971年出生，医学博士，河南中医学院副教授，副主任医师，从事内科学的临床、教学、科研工作。擅长冠状动脉造影及支架植入术、射频消融术、心脏起搏器植入术、先天性心脏病伞堵术及心血管疾病的中西医结合诊治。现为河南省心血管专业委员会委员、河南省高血压专业委员会委员、河南省心电生理与起搏专业委员会青年委员、河南省中医心血管专业委员会委员。承担省级科研项目三项，市级科研项目一项，获得厅级科研成果二项，在SCI发表文章二篇，核心期刊发表文章十余篇，出版专著三部。



李占海

1968年出生，医学硕士，山西大同市第五人民医院心血管重症监护病区主任，副主任医师。山西大同大学兼职副教授，大同市科技专家，大同市学术技术带头人。现任山西省医师协会心血管病分会常务委员，山西省中西医结合学会心血管病分会常务委员。擅长各种心血管急危重症患者的抢救工作，参与完成世界心脏联盟和中华医学会心血管病分会共同领导的“BRIG项目”，并获“重要贡献”荣誉证书。完成省级科研项目二项，发表国家级、省级学术论文十余篇，参编著作三部。

# 编 委 会

主 编 崔文建 张文宗 李占海  
梁 鵬 李 晖 张亚平

副主编 周 波 双晓萍 姚朝阳 魏朝阳  
杜来义 李 庆 王锦鹏 门小平

编 委 (按姓氏笔画排序)

门小平 长春中医药大学附属医院  
王锦鹏 南阳市肿瘤医院  
牛少辉 郑州大学第二附属医院  
方春梅 青岛市第八人民医院  
双晓萍 襄阳市中医医院  
杜来义 郑州大学附属郑州中心医院  
李 庆 南阳医学高等专科学校第一附属医院  
李 晖 湖北襄阳市第一人民医院  
李占海 山西省大同市第五人民医院  
李妍博 山西省大同市第五人民医院  
李现立 河南省安阳地区医院  
张文宗 河南中医药大学  
张亚平 平顶山市第二人民医院  
陈 炜 无锡市第三人民医院  
范晓涌 兰州市第一人民医院  
周 波 青岛市第八人民医院

# 公 委 編

|     |              |
|-----|--------------|
| 姚朝阳 | 湖北医药学院附属襄阳医院 |
| 高千惠 | 山东大学齐鲁医院（青岛） |
| 黄宏伟 | 新乡医学院第三附属医院  |
| 崔文建 | 甘肃省中医院       |
| 梁 鵬 | 郑州大学第五附属医院   |
| 魏朝阳 | 四川省江油市九〇三医院  |

# 前 言

随着社会的飞速发展和生活水平的日益提高，心血管疾病已成为威胁人类健康的主要疾病。为进一步提高心内科临床医师诊断心血管疾病的准确性，提高心血管疾病患者的治愈率，编者根据自己丰富的临床经验，并参考国内外最新的心内科学研究成果，吐故纳新，倾力著以此书。

本书重点讲述了心内科疾病的常见症状、常规检查、常规检验以及各类心内科常见疾病的综合诊疗与预防措施，对于心内科新技术的临床应用也做了详细介绍。全文紧扣临床，简明实用，内容丰富，资料新颖，适用于心内科及相关科室的医护人员，尤其是主治医师、研究生和医学生参考。

本书编委均是高学历、高年资、精干的专业医务工作者，对各位同道的辛勤笔耕和认真校对深表感谢！由于写作时间和篇幅有限，难免有纰漏和不足之处，恳请广大读者予以批评、指正，以便再版时修正。

编 者  
2016 年 3 月

## 编写概况

全书内容共分二十一章，其中分为三篇，分别为基础篇、疾病篇和技术篇。基础篇主要包括心内科常见症状、检验及检查；疾病篇主要包括心内科常见的主要疾病；技术篇主要包括心内科常见的介入治疗及技术。

参编的各位编委均来自临床一线各个心内科的骨干人员，共22位。其中主编崔文建主要负责心内科相关内容的编写，共计15万余字。主编张文宗主要负责写心内科相关疾病等内容的编写，共计10万余字。主编李占海主要编写心内科相关内容，共计8.8万余字。主编梁鹏以心内科新技术应用为主等相关内容的编写，共计8万余字。主编李晖以心内科相关内容为主编写，共计7万余字。主编张亚平以心血管内科为主等相关内容的编写，共计5万余字。副主编周波主要负责心内科相关疾病为主编写，共计5万余字。副主编双晓萍主要负责中西医心内科为主编写，共计4.8万余字。副主编姚朝阳以高血压，冠心病的内容编写，共计4.5万余字。副主编魏朝阳以心内科常见病为主编写，共计5万余字。副主编杜来义以心内科为主编写，共计4万余字。副主编李庆以心血管内科为主编写，共计3.5万余字。副主编王锦鹏以中医内科为主编写，共计3万余字。副主编门小平以心内科检验为主编写，共计3万余字。编委李现立以心血管内科为主编写，共计1万余字。编委牛少辉以心血管病的介入诊疗和危重症的诊治为主编写，共计1万余字。编委陈炜心内科相关疾病为主编写，共计1万余字。编委李妍博以心内科相关内容为主编写，共计1万余字。编委范晓涌以心血管专业为主编写，共计1万余字。编委高千惠主要负责心内科为主编写，共计1.5万余字。编委黄宏伟主要负责心内内容为主编写，共计1.5万余字。编委方春梅主要负责心内科心电图为主编写，共计1.5万余字。

# 目 录

## 第一篇 基础篇

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 第一章 心内科常见症状               | 1  |
| 第一节 呼吸困难                  | 1  |
| 第二节 胸痛                    | 3  |
| 第三节 心悸                    | 6  |
| 第四节 晕厥                    | 7  |
| 第五节 发绀                    | 9  |
| 第六节 水肿                    | 11 |
| 第七节 咯血                    | 12 |
| 第八节 咳嗽                    | 13 |
| 第九节 乏力以及其他症状              | 13 |
| 第二章 心血管检验                 | 15 |
| 第一节 心脏标志物在心血管疾病中的分类及介绍    | 15 |
| 第二节 急诊中的床旁心脏标志物检验技术       | 22 |
| 第三节 心肌损伤的酶学标志             | 30 |
| 第四节 心肌损伤的蛋白标志             | 37 |
| 第五节 肾素 - 血管紧张素 - 醛固酮系统的检验 | 41 |
| 第三章 心电图检查                 | 43 |
| 第一节 常规心电图                 | 43 |
| 第二节 动态心电图                 | 50 |
| 第三节 负荷心电图                 | 52 |
| 第四章 心脏电生理检查               | 55 |
| 第一节 适应证和禁忌证               | 55 |
| 第二节 危险性和并发症               | 57 |
| 第三节 术前准备和操作步骤             | 58 |
| 第四节 心电生理检查的基本内容           | 70 |

## 第二篇 疾病篇

|               |    |
|---------------|----|
| 第五章 高血压       | 84 |
| 第一节 成年人原发性高血压 | 84 |

|            |              |     |
|------------|--------------|-----|
| 第二节        | 儿童与青少年高血压    | 116 |
| 第三节        | 继发性高血压病      | 122 |
| 第四节        | 难治性高血压病      | 127 |
| 第五节        | 高血压急症        | 133 |
| 第六节        | 高血压的临床评估     | 139 |
| <b>第六章</b> | <b>冠心病</b>   | 145 |
| 第一节        | 总论           | 145 |
| 第二节        | 不稳定型心绞痛      | 152 |
| 第三节        | 急性心肌梗死       | 162 |
| 第四节        | 缺血性心肌病       | 168 |
| 第五节        | 慢性稳定性心绞痛     | 171 |
| 第六节        | 急性冠脉综合征      | 178 |
| 第七节        | 隐匿性冠心病       | 204 |
| <b>第七章</b> | <b>心力衰竭</b>  | 206 |
| 第一节        | 概述           | 206 |
| 第二节        | 慢性心力衰竭       | 210 |
| 第三节        | 急性心力衰竭       | 217 |
| 第四节        | 舒张性心力衰竭      | 219 |
| <b>第八章</b> | <b>心肌病</b>   | 225 |
| 第一节        | 病毒性心肌炎       | 225 |
| 第二节        | 扩张型心肌病       | 228 |
| 第三节        | 肥厚型心肌病       | 231 |
| 第四节        | 限制型心肌病       | 234 |
| 第五节        | 酒精性心肌病       | 236 |
| 第六节        | 致心律失常型心肌病    | 240 |
| 第七节        | 心律失常性心肌病     | 245 |
| <b>第九章</b> | <b>心律失常</b>  | 249 |
| 第一节        | 心律失常总论       | 249 |
| 第二节        | 心律失常的遗传基础    | 261 |
| 第三节        | 期前收缩         | 266 |
| 第四节        | 心房颤动         | 272 |
| 第五节        | 室上性心动过速      | 275 |
| 第六节        | 室性心动过速       | 281 |
| 第七节        | 病态窦房结综合征     | 285 |
| 第八节        | 房室传导阻滞       | 290 |
| <b>第十章</b> | <b>心脏瓣膜病</b> | 295 |
| 第一节        | 二尖瓣狭窄        | 295 |
| 第二节        | 二尖瓣关闭不全      | 302 |
| 第三节        | 二尖瓣脱垂综合征     | 308 |

|             |                     |            |
|-------------|---------------------|------------|
| 第四节         | 主动脉瓣狭窄              | 318        |
| 第五节         | 主动脉瓣关闭不全            | 323        |
| 第六节         | 三尖瓣狭窄               | 328        |
| 第七节         | 三尖瓣关闭不全             | 329        |
| 第八节         | 肺动脉瓣疾病              | 331        |
| <b>第十一章</b> | <b>大血管疾病</b>        | <b>333</b> |
| 第一节         | 主动脉夹层分离             | 333        |
| 第二节         | 主动脉瘤                | 337        |
| 第三节         | 梅毒性主动脉炎             | 340        |
| 第四节         | 细菌性主动脉炎             | 344        |
| 第五节         | 巨细胞性主动脉炎            | 345        |
| <b>第十二章</b> | <b>心血管相关疾病</b>      | <b>346</b> |
| 第一节         | 甲状腺功能亢进与心血管疾病       | 346        |
| 第二节         | 糖尿病与心血管疾病           | 349        |
| 第三节         | 嗜铬细胞瘤与心血管疾病         | 353        |
| 第四节         | 心源性脑栓塞              | 357        |
| 第五节         | 呼吸系统疾病与心血管疾病        | 362        |
| 第六节         | 消化系统疾病与心血管疾病        | 365        |
| 第七节         | 慢性肾病与心血管疾病          | 369        |
| 第八节         | 风湿免疫病与心血管疾病         | 373        |
| 第九节         | 其他先天性心血管病           | 379        |
| <b>第十三章</b> | <b>心脏性猝死</b>        | <b>387</b> |
| 第一节         | 心脏性猝死的病理生理与病因       | 387        |
| 第二节         | 心搏骤停的治疗             | 391        |
| 第三节         | 心脏性猝死的风险评估与预防       | 396        |
| <b>第十四章</b> | <b>感染性心脏疾病</b>      | <b>398</b> |
| 第一节         | 感染性心内膜炎             | 398        |
| 第二节         | 心包炎                 | 413        |
| <b>第十五章</b> | <b>心血管疾病的中医治疗</b>   | <b>425</b> |
| 第一节         | 慢性肺源性心脏病            | 425        |
| 第二节         | 高血压病                | 434        |
| 第三节         | 心脏过早搏动              | 446        |
| 第四节         | 高脂血症                | 451        |
| 第五节         | 心绞痛                 | 456        |
| 第六节         | 闭塞性动脉硬化症            | 466        |
| 第七节         | 低血压                 | 471        |
| <b>第十六章</b> | <b>心血管系统常见疾病的护理</b> | <b>477</b> |
| 第一节         | 原发性高血压的护理           | 477        |
| 第二节         | 心绞痛的护理              | 478        |

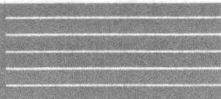
|     |           |     |
|-----|-----------|-----|
| 第三节 | 急性心肌梗死的护理 | 479 |
| 第四节 | 心律失常的护理   | 481 |
| 第五节 | 急性心力衰竭的护理 | 483 |
| 第六节 | 慢性心力衰竭的护理 | 484 |

## 第三篇 技术篇

|      |                  |     |
|------|------------------|-----|
| 第十七章 | 心脏起搏技术           | 486 |
| 第一节  | 概述               | 486 |
| 第二节  | 永久人工心脏起搏器        | 488 |
| 第三节  | 临时心脏起搏器          | 498 |
| 第四节  | 心脏的再同步化治疗        | 499 |
| 第十八章 | 冠状动脉内支架置入术       | 501 |
| 第一节  | 冠状动脉内支架置入的指征     | 501 |
| 第二节  | 支架置入的术前准备与术后处理   | 514 |
| 第三节  | 冠状动脉支架置入的操作技术    | 517 |
| 第四节  | 分叉病变药物支架置入技术     | 521 |
| 第五节  | 慢性完全闭塞病变的支架置入术   | 534 |
| 第六节  | 弥漫性长病变的现代处理策略    | 546 |
| 第七节  | 小血管病变的支架置入术      | 550 |
| 第八节  | 开口病变的支架置入术       | 551 |
| 第九节  | 成角病变的支架置入术       | 562 |
| 第十节  | 严重钙化病变的支架置入术     | 565 |
| 第十一节 | 血栓性病变的支架置入术      | 573 |
| 第十二节 | 再狭窄病变的支架置入术      | 583 |
| 第十九章 | 经皮心脏瓣膜成形术        | 588 |
| 第一节  | 适应证和禁忌证          | 588 |
| 第二节  | 危险性和并发症          | 590 |
| 第三节  | 经皮二尖瓣球囊成形术       | 590 |
| 第四节  | 经皮主动脉瓣球囊成形术      | 594 |
| 第五节  | 经皮肺动脉瓣球囊成形术      | 597 |
| 第二十章 | 心律失常射频导管消融技术     | 601 |
| 第一节  | 概述               | 601 |
| 第二节  | 导管消融治疗的原理        | 602 |
| 第三节  | 射频消融的适应证、禁忌证和并发症 | 603 |
| 第四节  | 射频消融术的操作步骤和原则    | 607 |
| 第五节  | 游离壁房室旁道的射频消融     | 613 |
| 第六节  | 房室间隔旁道的射频消融      | 626 |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 第二十一章 急性冠状动脉综合征的介入治疗.....         | 628 |
| 第一节 急性 ST 抬高的心肌梗死的 PCI 治疗策略 ..... | 628 |
| 第二节 特殊人群急性冠状动脉综合征的 PCI 治疗策略.....  | 634 |
| 参考文献.....                         | 641 |

# 第一篇



## 基础篇

### 第一章 心内科常见症状

#### 第一节 呼吸困难

呼吸困难（dyspnea）是指患者主观上自觉呼吸不畅或呼吸费力，常被描述为“气短”、“气促”；客观上表现为患者用力呼吸，并伴呼吸频率、深度和节律的改变。引起呼吸困难的原因有心源性、肺源性、代谢性以及神经精神性几类，且各具特点。由于健康人在重体力负荷时也可出现呼吸困难，所以只有当安静状态或一般情况下，不引起呼吸困难的体力活动时出现的呼吸困难方属病理性呼吸困难。呼吸困难是一种主观症状，各人的耐受性有较大的差别。在呼吸功能受限程度相同的情况下，有些患者几乎完全不能活动，而另一些患者却可坚持相对正常的活动。

引起心源性呼吸困难的主要病理生理基础，是左心衰或二尖瓣病变引起的肺静脉和毛细血管内压力升高。由于肺内血液或肺间质内液体量增加，而肺内空气含量相对减少使肺的顺应性下降，这无疑增加了呼吸肌的负荷，使患者感到呼吸费力，肺血管内压力增加所引起的反射性呼吸加快也增加了呼吸困难的程度。这类因肺淤血而引起的心源性呼吸困难，一般表现为呼吸浅表而快。相反地，肺气肿患者因气道阻塞而致呼吸困难，患者以呼吸深大为主，而呼吸频率增快不明显。此外，心源性呼吸困难除非伴发于肺水肿，一般情况下，动脉血气分析无变化，而肺气肿所致呼吸困难时，血气分析结果大多异常。详细的病史和体格检查是鉴别上述两类呼吸困难的最主要的依据。

心源性呼吸困难又因疾病性质或程度不同，而有以下几种类型：

##### （一）劳力性呼吸困难

劳力性呼吸困难是左心衰或二尖瓣病变时最早和最常见的症状，其呼吸困难的程度与体力负荷的轻重有关。在询问病史中应了解患者在何种程度的体力负荷下出现呼吸困难，如上楼、爬山、负重行走或跑步等。在评定呼吸困难程度时，还应注意结合患者的精神状态及其耐受性。如有些明显二尖瓣狭窄的患者，主诉仅有轻度呼吸困难，其原因部分是由于在病情逐渐发展的长期过程中，患者已不自觉地将自身的体力活动限制在可耐受的范围内，因而不致出现明显的呼吸困难。

与心源性呼吸困难不同，肺源性呼吸困难早期出现于某些妨碍胸部扩张的动作时，如穿衣、脱衣、下蹲系鞋带等，而且其发展过程相对缓慢。

少数情况下，短暂发作性劳力性呼吸困难实际上相当于心绞痛发作。这是由于劳力负荷造成严重的心肌缺血，导致左心室功能暂时下降，而使呼吸困难的症状比胸痛的症状更明显。此类患者诉说呼吸困难的部位常与心绞痛的部位一致。

### （二）端坐呼吸

端坐呼吸（orthopnea）是另一类型的心源性呼吸困难，当其伴发于劳力性呼吸困难时，表明左心功能不全已较明显，或有严重的二尖瓣狭窄。安静休息时即有呼吸困难，平卧时呼吸困难加重，患者为减轻这一症状常自发取坐位或高枕卧位。这样可使静脉回心血量减少，继之可使肺淤血减轻。与这一机制相同，有些患者还可有卧位性咳嗽。

支气管哮喘或其他严重肺部疾患时，也可出现端坐呼吸，这种情况可能是因为坐位时横膈低位，有利于肺的扩张，使呼吸困难减轻。更重要的是取端坐体位有利于咳出分泌物而明显缓解呼吸困难。

### （三）急性心源性呼吸困难

这类呼吸困难常发生于急性左心衰或急性心律失常时，是左、右心排血量之间急剧失衡所致。右心排血量维持不变或有所增加，而左心又不能将其所接纳的血液全部排出，这样就使血液淤滞在肺中。呼吸困难常骤然发生，或夜间出现（夜间阵发性呼吸困难），或白天发生，均可发展至肺水肿。急性肺水肿的病理生理机制是急性静脉淤血而有渗液进入肺实质。其表现有三种常见的临床类型：

1. 夜间阵发性呼吸困难 夜间阵发性呼吸困难（paroxysmal nocturnal dyspnea）见于左心衰已较明显时，仅在夜间出现。一般在入睡后1~2h发生，患者常常因憋气而突然惊醒，伴窒息感。常被迫坐起甚至走到窗口以便吸入更多空气，有时这种呼吸困难伴有咳嗽或喘鸣。这是由肺淤血挤压了小支气管使之狭窄所致。有时还伴有心悸、眩晕或压榨性胸骨后疼痛，持续10~30min，之后症状消失，患者重新上床，一般可安静入睡至天明。当呼吸困难发作时，患者面色苍白或轻微发绀，皮肤湿冷。特别严重的夜间阵发性呼吸困难可发展至肺水肿。

从原则上说，夜间阵发性呼吸困难的发生机制与其他的心源性急性呼吸困难相似。夜间发作的特征性机制，尚未能充分了解。除了夜间平卧睡眠时肺内血容量增加外，睡眠时肾上腺素能活力下降、左心室收缩力减弱，夜间迷走神经张力增加、小支气管收缩，平卧时横膈高位、肺活量减少以及夜间呼吸中枢处于抑制状态等也是影响因素。

2. 心性哮喘 心性哮喘可以是劳力性呼吸困难、端坐呼吸以及夜间阵发性呼吸困难的表现形式，急性左心衰当小支气管壁高度充血时，即可出现哮喘样发作。有时与支气管哮喘难以鉴别。如果自幼即有哮喘发作史则多为支气管哮喘。中年首次发作哮喘则首先考虑为心源性，但是慢性支气管哮喘的患者也可同时有心脏疾病，也就是同一患者既有呼吸系疾病又有左心衰，这必须依靠详细地询问病史及体格检查。对有些病情复杂的病例，甚至需要进行血气分析，肺功能测定或心导管检查等方能确定是心源性或支气管性哮喘。

3. 急性肺水肿 这是心源性呼吸困难中最为严重的一种类型，是急性重度左心衰的表现，常伴发于急性心肌梗死、高血压危象、二尖瓣腱索或乳头肌断裂时。此外，高度二尖瓣

狭窄的患者劳力负荷过重时，由于肺静脉压突然增高也可出现肺水肿。快速心房颤动心室率过快时，左心室充盈受限，也可导致肺水肿。慢性心力衰竭的患者由于保护性机制，使肺内小动脉发生组织学改变，可防止在心力衰竭加重时血管内液体向肺泡内渗出。所以左心衰及二尖瓣病变早期比晚期更容易发生肺水肿。肺水肿的严重程度可有所不同，但所有肺水肿的患者均有呼吸困难。如果水肿仅限于肺间质内，听诊可无水泡音，而X线胸片可资证明。最严重的肺水肿时，患者似骤然被自己的呼吸道分泌物所淹溺，处于极度痛苦的状态下，自己可以听到胸内如壶中开水沸腾，并不断有白色或粉红色泡沫状痰从口、鼻中涌出。患者面色苍白并有发绀，皮肤湿冷。症状持续时间长短不一。处于这样的紧急关头，如不采取紧急抢救措施，患者难免一死。

#### (四) 潮式 (Cheyne - Stokes) 呼吸

1818年Cheyne首先描述了这种节律异常的呼吸。呼吸暂停约十数秒钟后，出现慢而微弱的呼吸，继之逐渐加深加快，然后再逐渐减慢以至停止，如此周而复始。这种潮式呼吸是脑部受损的一种表现，也可出现于严重的左心功能不全时，缺血性与高血压性心脏损害患者更为多见，而这类患者通常也合并脑血管病变。但脑源性与心源性潮式呼吸的病理生理基础不尽相同，对脑部疾病而言，是因为呼吸中枢处于抑制状态，对正常的二氧化碳和 $O_2$ 分压不能产生调节效应。所以呼吸中枢抑制到一定的程度时引起呼吸暂停，而呼吸暂停后潴留的二氧化碳又可刺激呼吸中枢而激发数次呼吸。心源性潮式呼吸主要是由于血液从左心室至脑的循环时间延长，因而干扰了呼吸的反馈调节机制。此外，颈动脉窦反射异常和低氧血症也参与了作用。

#### (五) 其他的心源性呼吸困难

有些特殊的心脏病其呼吸困难的机制尚不十分清楚，如左向右分流量较大的先天性心脏病（室间隔或房间隔缺损、动脉导管未闭等），其呼吸困难是由于肺内血流量增多——多血肺，还可能有反射性机制参与。右向左分流的发绀型先天性心脏病时的呼吸困难，可能是低氧血症引起的反射性呼吸加快。右心衰时，可能有胸水、腹水压迫或同时存在的左心衰及肺部疾患等因素参与。

左心房黏液瘤或左心房内球形血栓常在坐位时或某一特殊体位时，突发呼吸困难，而卧位时可较轻。这是由于坐位或某一特殊体位时，黏液瘤或球形血栓恰好堵塞在二尖瓣口，使左心房血流至左心室受阻。法洛四联症 (fallot tetrad) 时的呼吸困难可在蹲踞位时减轻。这是由于这一体位可增加体循环阻力，而使右向左的分流量减少。

肺栓塞也属于心血管病急症之一，其呼吸困难的发生更为突然，呼吸困难程度与劳力负荷无关，常伴有惊恐、心悸、胸痛和咯血。由于肺栓塞大多数情况下并无器质性心脏病基础，栓子多来自下腔静脉系统，临床诊断较困难，很易误诊为急性心肌梗死。

(崔文建)

## 第二节 胸痛

胸痛 (chest pain) 是心血管疾病常见症状之一。对于胸痛症状应了解以下有关的内容：起始情况、疼痛部位、放射区域、疼痛性质、严重程度、持续时间、诱发因素 (如体力负

荷、精神紧张、进食等)、缓解因素(如休息、体位改变等)及是否伴有呼吸困难、出汗、眩晕或心悸等。有些患者对胸痛的感觉描述为压迫感、窒息感或胸部不适等。可有严重胸痛症状的心血管疾病主要有4种:缺血性心脏病、急性心包炎、肺栓塞及主动脉夹层。

### (一) 缺血性心脏病

缺血性心脏病的胸痛包括稳定型心绞痛和急性冠脉综合征(acute coronary syndrome),其发生是由冠状动脉粥样硬化使冠脉狭窄或痉挛,或冠脉阻塞、斑块破裂和出血所致。心血管专科医师对患者的胸痛症状应认真耐心地询问,以判明是稳定型心绞痛或急性冠脉综合征。

1. 心绞痛 典型稳定型心绞痛的特点可归纳如下:疼痛的部位为胸骨下段后(患者在描述其症状时常以手握拳置于胸骨区),疼痛可放射,主要向左肩及左臂尺侧放射;疼痛性质多为压榨感、紧缩感,有时为烧灼感;疼痛持续1~10min,大多为3~5min;疼痛常因劳力负荷所诱发,特别是在寒冷时或进餐后;休息和含服硝酸甘油可使疼痛缓解。心绞痛除上述典型表现外,临床上尚有较多不典型的表现,有时甚至十分离奇,如心绞痛的部位在骶部、大腿或身体的某一处瘢痕。疼痛性质不典型及发作无规律的现象更为多见。

2. 急性冠脉综合征 包括不稳定型心绞痛、ST段抬高型心肌梗死和非ST段抬高型心肌梗死。不稳定型心绞痛可由稳定型心绞痛发展而来,也可直接出现或在急性心肌梗死之前发生。除疼痛性质与典型心绞痛相似外,一般程度更严重,与劳力负荷可无关系,静息状态下也可发生,持续时间较长但一般短于20min。ST段抬高型心肌梗死表现为突然发生的、持久而剧烈的胸痛,诱因多不明显,且常发生于安静时,持续时间可长达30min或更长,休息或含服硝酸甘油不能使疼痛缓解。患者常有濒死感伴呼吸困难、大汗、乏力、恶心和呕吐,同时心电图示ST段明显抬高,血清心肌坏死标志物浓度升高并有动态变化。非ST段抬高型心肌梗死是指具有典型的缺血性胸痛症状,持续时间超过20min,血清心肌坏死标志物浓度升高并有动态演变,但心电图无典型的ST段抬高而是表现为ST段压低、T波异常或ST-T正常等非特征性改变的一类心肌梗死,其胸痛症状与ST段抬高型心肌梗死不尽相同。

当患者具有冠心病的危险因素,且主诉为典型的劳力性胸骨后疼痛时,诊断为心绞痛的准确率是较高的。如果没有明显的冠心病危险因素,胸痛也不典型,则心绞痛的可能性不大。具有明显冠心病危险因素者,即使胸痛不典型也不能轻易否定心绞痛的诊断。冠心病的危险因素如高龄、男性、高血压及冠心病的家族史以及本人有高血压、血脂异常、糖尿病、吸烟史等均与冠心病发病有一定关系,在病史中均应注意询问。

还有一点也不能忘记,既往没有冠心病的年轻人有时也可以出现心肌缺血性胸痛,这种情况多见于严重贫血、阵发性心动过速心率极快时、主动脉瓣病变、肥厚型心肌病等,如有怀疑,应对相关的病史进行仔细询问。

### (二) 急性心包炎

急性心包炎的胸痛主要是由于壁层心包受炎症侵犯所致,或炎症侵及邻近的胸膜之故。疼痛部位较局限,通常位于胸骨及胸骨旁区,可放射至颈、背或上腹部,由于左侧横膈胸膜受侵犯,疼痛可放射至左肩部,但很少波及左上臂。疼痛性质多为锐痛,但其程度差异甚大,一般持续数小时至数天,可在吞咽、深呼吸及仰卧位时加剧。当前倾坐位时疼痛可缓解;应用止痛消炎药物也可使疼痛减轻。发病前有上呼吸道感染病史,有助于诊断。若体检