

# 实用 心脏急诊学

主编 · 郑 智 · 李树生



科学出版社  
[www.sciencep.com](http://www.sciencep.com)

# 实用心脏急诊学

主编 郑 智 李树生

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书由长期从事心血管急症的临床专家编写,全书分4篇,44章,包括心脏急症的症状、心血管急症的检查、常见心脏急症以及心脏急症的特殊处理。每章阐述了作者的新观点,反映了20世纪90年代后期、本世纪初期心血管急症的新进展,如心脏急症的临床表现、新诊断与新疗法等。对各科各级临床医师可提供有实用价值的参考。通过本书的介绍、学习将有助于心脏急症诊断与治疗水平的进一步提高。书后附中英文索引,便于查阅;有兴趣的读者,可根据书后所附的中英文网址,上网查阅最新医学资料。

### 图书在版编目(CIP)数据

实用心脏急诊学/郑智,李树生主编. —北京:科学出版社,

2003. 1

ISBN 7-03-010833-7

I . 实… II . ①郑… ②李… III . 心脏血管疾病-急诊  
IV . R540. 597

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第081522号

责任编辑:李国红/责任校对:赵燕

责任印制:刘士平/封面设计:卢秋红

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>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2003年1月第一版 开本:787×1092 1/16

2003年1月第一次印刷 印张:45 1/2

印数:1—2 500 字数:1 517 000

定价: 98.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈杨中〉)

# 《实用心脏急诊学》编委会名单

主编 郑 智 李树生

作者 (按姓氏笔画排列)

邓又斌	占成业	白祥军	白 融
叶 慧	田 橙	朱文珍	米世簪
刘纯刚	刘 念	吕家高	李永胜
李秀云	李树生	杨光田	杨好意
严 丽	吴 杰	周代星	房明浩
罗爱林	郑 智	祝 伟	赵华月
赵 明	钟 强	涂 玲	涂顺桂
夏黎明	黄焕军	梁黔生	曾和松
蒋惠芳	解翠红	熊 珂	

## 前　　言

心血管疾病是危害人民健康的常见病、多发病，也是最常见的内科急症，而且心血管病发病急，来势凶险，病死率高。随着医学科学技术、循证医学的迅速发展，治疗手段不断提高。目前临床急需一本内容新颖，实用性强的心脏急诊学参考书。为此，我们组织长期从事心血管急症医疗、教学、科研的专家30余名，收集国内、外心血管急诊研究方面的大量资料、文献，结合临床实践经验，编写了本书。

本书重点介绍常见心血管急症临床表现的特殊性，迅速做出诊断的方法，及时准确抢救的新措施（可操作性），并把现代诊疗技术和进展与基础研究相结合，弥补了以往仅注重急症抢救的不足。全书共44章160余万字。本书的出版将有助于急症临床第一线的医师、心血管专科医师的临床实践工作，对提高心血管急症的诊疗水平大有裨益。可供急诊医师、心血管专科医师、内科医师、心胸外科医师、麻醉科医师、进修医师、研究生和实习医师参考。

鉴于参加本书编写的人员水平有限，不当之处或错误在所难免。我们诚挚的希望读者惠于批评、指正。

本书承多方的支持和鼓励，特此致谢！

郑　智　李树生

2002年夏于武汉

华中科技大学同济医学院附属同济医院

• i •

# 目 录

## 第1篇 心脏急症的症状

<b>第1章 常见症状</b>	3	<b>第4节 呼吸困难</b>	11
第1节 胸痛	3	第5节 咯血	14
第2节 心悸	6	第6节 水肿	16
第3节 发绀	7		

## 第2篇 心血管急症的检查

<b>第2章 心电图</b>	23	<b>第1节 检查技术</b>	99
第1节 心电图的测量与正常值	23	第2节 心脏、大血管急症的放射学 诊断	100
第2节 心律失常	26	<b>第7章 计算机体层成像</b>	108
第3节 心肌缺血与ST-T改变	36	第1节 CT检查技术	108
第4节 心肌梗死	38	第2节 急诊心脏疾患的CT诊断	109
第5节 电解质紊乱和药物影响	41	<b>第8章 磁共振成像</b>	116
第6节 心电图的分析方法和临床 应用	43	第1节 心脏MR检查技术	116
<b>第3章 心电监护</b>	45	第2节 急性心脏疾病的MR诊断	118
第1节 心电监护系统	45	<b>第9章 急性脑血管疾病的影像学</b>	129
第2节 动态心电图监测	47	第1节 脑梗死	129
<b>第4章 血流动力学监测</b>	55	第2节 脑出血	131
第1节 动脉血压监测	55	第3节 蛛网膜下腔出血	134
第2节 中心静脉压监测	60	第4节 脑动脉瘤	135
第3节 肺动脉压监测和心输出量 测定	65	第5节 颅内血管畸形	138
<b>第5章 超声心动图</b>	76	第6节 烟雾病	143
第1节 超声心动图检查方法与正常 图像	76	<b>第10章 核医学</b>	149
第2节 常见急症心血管病的超声 心动图表现	84	第1节 心肌显像	149
第3节 超声心动图检查在心血管 急症中的应用	95	第2节 心血池显像及心功能测定	153
<b>第6章 放射学</b>	99	第3节 心脏负荷(介入)试验	155

### 第3篇 常见心脏急症

<b>第11章 心源性休克</b>	159	<b>第16章 心力衰竭</b>	227
第1节 病因	159	第1节 概念	227
第2节 病理生理	160	第2节 病理生理	227
第3节 临床表现	162	第3节 临床表现	232
第4节 临床评价	162	第4节 治疗	237
第5节 诊断与鉴别诊断	164		
第6节 治疗	165		
<b>第12章 晕厥</b>	169	<b>第17章 高血压与高血压心脏病</b>	244
第1节 分类	169	第1节 流行病学	244
第2节 诊断	170	第2节 高血压的诊断和分类	244
第3节 治疗	174	第3节 继发性高血压	247
<b>第13章 心律失常</b>	177	第4节 高血压心脏病	249
第1节 病理解剖和病理生理	177	第5节 高血压的治疗	255
第2节 心房颤动	178		
第3节 心房扑动	182		
第4节 室上性心动过速	183		
第5节 室性期前收缩	186		
第6节 室性心动过速	188		
第7节 病态窦房结综合征	194		
第8节 房室传导阻滞	195		
<b>第14章 高血压危象</b>	199		
第1节 高血压危象的类型	199	<b>第18章 急性风湿热与风湿性</b>	
第2节 高血压脑病	200	<b>心脏病</b>	262
第3节 急进型恶性高血压	201	第1节 病因及发病机制	262
第4节 高血压与脑出血	204	第2节 病理	263
第5节 高血压急性左心衰竭	207	第3节 临床表现	263
第6节 高血压与急性主动脉夹层	208	第4节 辅助检查	265
第7节 嗜铬细胞瘤危象	210	第5节 诊断与鉴别诊断	266
第8节 妊娠高血压综合征	212	第6节 预后	268
第9节 高血压危象的治疗	215	第7节 治疗	268
<b>第15章 心脏性猝死</b>	219		
第1节 猝死分类	219	<b>第19章 急性冠状动脉综合征</b>	270
第2节 病因	219	第1节 分类	270
第3节 病理生理	220	第2节 病理生理	271
第4节 临床表现	222	第3节 治疗	272
第5节 治疗	223		
<b>第20章 稳定型心绞痛</b>	277		
第1节 心绞痛的病理生理	277	<b>第21章 不稳定型心绞痛</b>	291
第2节 心绞痛的临床分型	279	第1节 病理生理	291
第3节 稳定型心绞痛	281	第2节 定义和分类	291
<b>第22章 急性心肌梗死</b>	302	第3节 危险性评估	292
第4节 诊断与鉴别诊断	294	第4节 治疗	296
第5节 治疗	296		

第1节	病理	302	第5节	病理解剖和病理生理	385
第2节	病理生理	304	第6节	临床表现	387
第3节	临床表现	306	第7节	实验室检查和其他检查	392
第4节	实验室检查	308	第8节	诊断与鉴别诊断	395
第5节	鉴别诊断	312	第9节	预后	397
第6节	AMI急诊诊断与治疗	313	第10节	治疗	397
第7节	住院治疗	323	第11节	预防	401
第8节	药物治疗的原理与方法	332	<b>第27章</b>	<b>肺栓塞及肺梗死</b>	404
第9节	出院前的危险性评估和二级预防	338	第1节	发病机制	404
第10节	不典型心肌梗死的诊断	342	第2节	病理解剖	405
<b>第23章</b>	<b>急性心肌炎</b>	349	第3节	病理生理	406
第1节	病因	349	第4节	临床表现	407
第2节	发病机制	350	第5节	实验室检查和其他检查	409
第3节	病理解和病理生理	352	第6节	肺栓塞的诊断与鉴别诊断	412
第4节	临床表现	353	第7节	肺栓塞的预后	413
第5节	实验室检查和其他检查	354	第8节	肺栓塞的治疗	414
第6节	常见几种心肌炎的临床特点与诊断	355	<b>第28章</b>	<b>肺动脉高压</b>	418
第7节	治疗和预后	359	第1节	原发性肺动脉高压	418
<b>第24章</b>	<b>急性心包炎</b>	361	第2节	继发性肺动脉高压	423
第1节	主要病因类型	361	第3节	预后	426
第2节	病理生理与病理解剖	364	<b>第29章</b>	<b>心源性脑梗死</b>	427
第3节	临床表现	365	第1节	心源性脑栓塞	427
第4节	实验室检查和其他检查	365	第2节	心源性脑血栓形成	434
第5节	诊断与鉴别诊断	367	第3节	脑-心综合征	434
第6节	治疗	368	<b>第30章</b>	<b>妊娠合并心脏病</b>	437
第7节	预后	369	第1节	总论	437
<b>第25章</b>	<b>心脏压塞</b>	370	第2节	先天性心脏病	444
第1节	病因	370	第3节	妊娠合并风湿性心瓣膜病	446
第2节	病理与病理生理	371	第4节	妊娠高血压综合征	448
第3节	临床表现	371	第5节	围生期心肌病	456
第4节	实验室检查	372	第6节	妊娠合并心律失常	457
第5节	诊断与鉴别诊断	374	<b>第31章</b>	<b>甲状腺性心脏病</b>	460
第6节	治疗与预后	374	第1节	甲状腺功能亢进性心脏病	460
<b>第26章</b>	<b>感染性心内膜炎</b>	376	第2节	甲状腺功能减退性心脏病	463
第1节	流行病学	376	<b>第32章</b>	<b>电解质紊乱与心脏病</b>	466
第2节	临床分类	378	第1节	钾与心脏	466
第3节	病原学	380			
第4节	发病机制	383			

第2节	镁与心脏	470	第6节	治疗	479
第3节	钙与心脏	471	第7节	预后	481
第4节	钠与心脏	473	<b>第34章</b>	<b>创伤性心脏病</b>	483
<b>第33章</b>	<b>主动脉夹层</b>	474	第1节	心脏穿透伤	483
第1节	病因与发病机制	474	第2节	心脏闭合伤	487
第2节	病理解剖和分型	474	第3节	胸腔大血管损伤	488
第3节	临床表现	475	第4节	创伤性心脏病诊断与治疗中的几个问题	491
第4节	实验室检查	477			
第5节	诊断与鉴别诊断	478			

## 第4篇 心脏危症的特殊处理

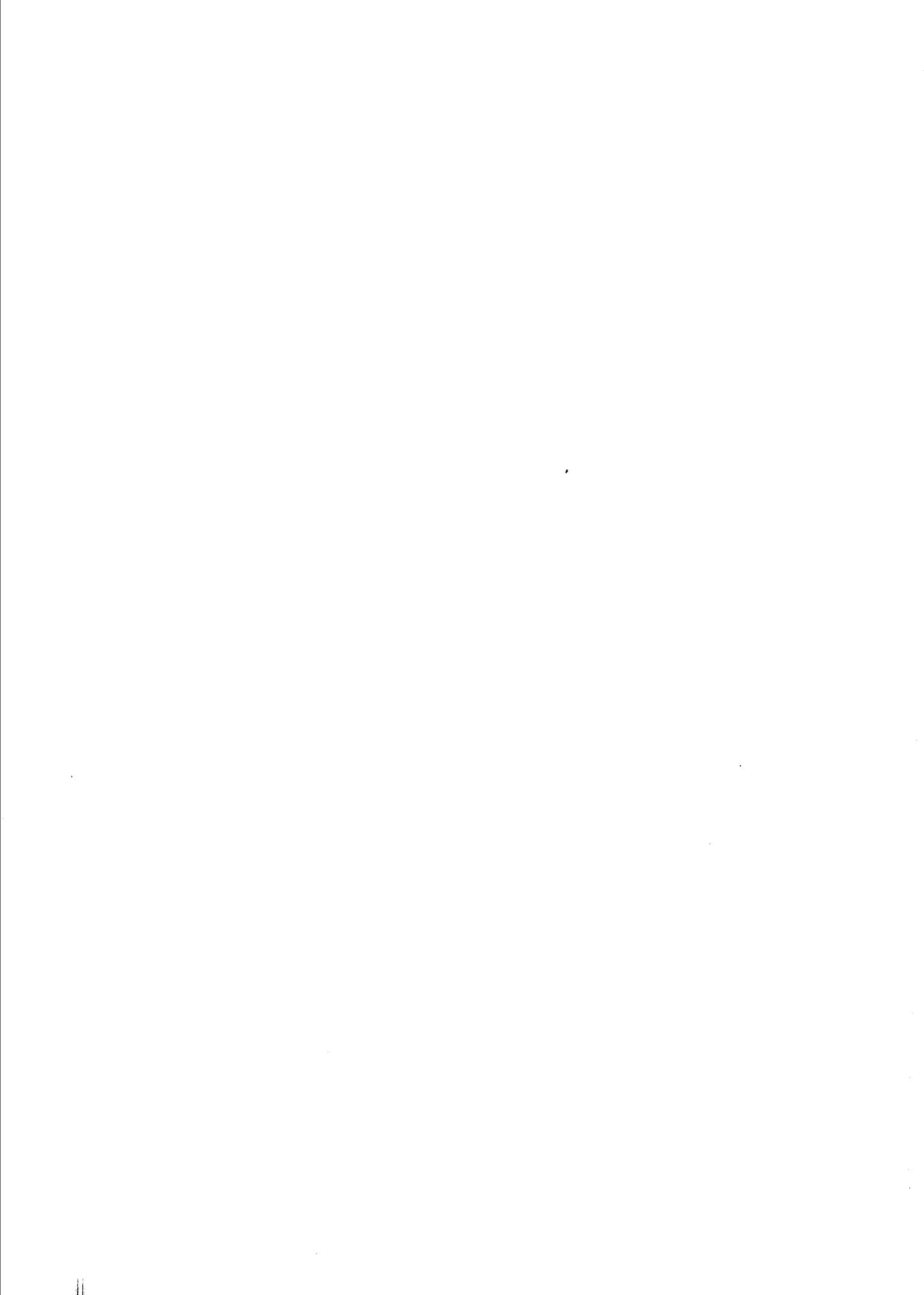
<b>第35章</b>	<b>心脏电复律</b>	497	第6节	CPR训练和操作中疾病的传播	537
第1节	基本概念	497	第7节	自动体外除颤器与除颤方法	538
第2节	临床应用	499	第8节	呼吸支持方法	542
第3节	体外直流电复律的操作方法	502	第9节	循环支持方法	546
第4节	体外直流电复律的并发症及处理方法	504	第10节	心肺复苏心律失常识别与抗心律失常药	548
第5节	体外电复律的其他问题	505	第11节	心肺复苏后的治疗	553
第6节	有关心脏电复律的新进展	505	<b>第38章</b>	<b>心脏急诊的介入治疗</b>	558
<b>第36章</b>	<b>紧急心脏起搏</b>	511	第1节	急诊冠状动脉内球囊血管成形术	558
第1节	紧急临时性心脏起搏的适应证	511	第2节	急诊冠状动脉内支架植入术	574
第2节	紧急心脏起搏的类型	512	第3节	经皮球囊导管二尖瓣扩张术	580
第3节	紧急临时性心脏起搏的途径及操作方法	513	第4节	射频导管消融治疗快速心律失常	585
第4节	紧急心脏起搏在抗快速性心律失常中的应用	520	<b>第39章</b>	<b>主动脉内球囊反搏</b>	599
第5节	紧急心脏起搏时的心电图诊断	520	第1节	主动脉内球囊反搏插管术和原理	599
<b>第37章</b>	<b>心肺复苏</b>	525	第2节	适应证和禁忌证	600
第1节	发展史	525	第3节	术前准备	601
第2节	心肺复苏的五阶段四步法	525	第4节	手术方法	601
第3节	现场CPR	526	第5节	术后处理	602
第4节	CPR流程	532	第6节	并发症及其防治	603
第5节	气道异物梗阻的识别和处理	535	<b>第40章</b>	<b>心血管急诊手术的麻醉</b>	606

第1节 急诊冠状动脉旁路移植术的麻醉 .....	606	和处理 .....	631
第2节 主动脉瘤急诊手术的麻醉 .....	608	第1节 非心脏手术心脏危险性的评估 .....	631
第3节 颈动脉内膜剥脱术的麻醉 .....	610	第2节 特殊心脏病情况的围手术期处理 .....	637
第4节 急诊心脏瓣膜置换术的麻醉 .....	614	<b>第43章 心脏急症护理指南 .....</b>	644
第5节 心血管手术后再次急诊手术的麻醉 .....	616	第1节 常见心脏急症的护理 .....	644
第6节 心血管创伤后手术的麻醉 .....	616	第2节 氧疗在心脏急症中的应用 .....	654
<b>第41章 心脏手术围手术期的处理 .....</b>	619	<b>第44章 心脏急症药物的使用 .....</b>	656
第1节 术前准备 .....	619	第1节 抗心律失常药物的临床选择 .....	656
第2节 术中处理 .....	621	第2节 $\beta$ 肾上腺素受体阻断药 .....	673
第3节 术后处理 .....	621	第3节 正性肌力药物的正确使用 .....	680
<b>第42章 非心脏手术心脏危险性评估</b>		第4节 溶栓药物的临床应用 .....	686
<b>附录 .....</b>		第5节 抗血小板药物的临床应用 .....	693
一、中文索引 .....			705
二、心脏急症相关中文网址 .....			705
三、心脏急症相关英文网址 .....			714
			715

# 第1篇

## 心脏急症的症状

胸闷、心悸、发绀、呼吸困难、咯血、水肿是心脏急症中最常见的症状。本篇介绍了这些常见症状的临床特征、诊断与鉴别诊断要点。这些症状既可由心血管疾病引起，也可由其他系统特别是呼吸、消化、泌尿和神经系统的疾病所致，而且同一症状可见于多种心血管疾病。因此，对于这些常见症状有清楚的鉴别诊断思路是非常重要的。



# 第1章 常见症状

## 第1节 胸 痛

胸痛(chest pain)是临幊上常见的症状，也是许多心脏病病人就诊的主要原因。引起胸痛的原因很多，除心脏病外亦包括胸壁、肺、食管及膈下器官等处的病变，其中源于浅表或局部的明显损伤，容易诊断和处理。但心脏等内脏病变及某些躯干病变，病变隐蔽，其疼痛部位和严重程度不一定和病变的部位及轻重相一致，如不及时诊断、处理，可贻误病情，甚至危及生命。

### 一、病因和发病机制

当组织因炎症、肿瘤、外伤等理化因素作用导致损伤，刺激了肋间神经、膈神经、脊神经后根和迷走神经支配的神经末梢，即引起胸痛，由H<sup>+</sup>、K<sup>+</sup>、5-羟色胺(5-HT)等致痛物质与游离神经末梢细胞结合，形成痛觉冲动，通过脊髓丘脑束放射到大脑皮质第一、二感觉区，产生痛觉。以疼痛的性质、程度和定位，疼痛分为5-HT、P物质、缓激肽等引起的慢痛，如心肌梗死时，血中5-HT、缓激肽的升高引起的疼痛，和K<sup>+</sup>、H<sup>+</sup>等引起的疼痛，如组织损伤时K<sup>+</sup>、H<sup>+</sup>释放。另外，内脏病变除产生局部疼痛外，尚可产生体表一定部位的牵涉疼痛称为放射痛，这是由于患者内脏与放射部位的传入神经在脊髓后角终止于同一神经之上，通过脊髓丘脑束传入大脑，使大脑皮质将内脏疼痛误认为体表疼痛，如心绞痛时除心前区胸骨后疼痛外，还可放射到左肩及左前臂内侧皮肤等。

依胸痛的病因可分为以下几类：

(1) 炎性病变 胸壁的炎性病变如带状疱疹、肋软骨肋间神经炎等，胸腔内脏器感染如胸膜炎、心包炎、食管炎等。

(2) 缺血性病变 心绞痛、心肌梗死、贫血性心绞痛等。

(3) 机械压迫、刺激和损伤 主动脉瘤侵蚀胸骨、胸腔内肿瘤的肿块或压迫等。

(4) 化学刺激 反流性食管炎、有毒气体引起的气管炎、支气管炎。

(5) 自主神经功能失调 心脏神经官能症、过度换气综合征。

(6) 邻近器官病变的反射或牵涉 肩关节炎、肩周病引起的胸肌痛，膈下病变如肝炎、肝癌、脾坏死等引起的下胸及上腹部疼痛。

### 二、诊 断

必须详细询问病人疼痛的部位、性质、持续时间、诱发和影响疼痛的因素、伴发症状等，配合体格检查、实验室和特殊器械检查，加以综合分析和判断做出诊断。

#### (一) 症状

##### 1. 部位

心绞痛、心肌梗死的疼痛位于胸骨后或心前区，且放射到左肩和左上臂内侧；膈肌病变所致的胸痛常在肋缘外斜方肌处有放射痛；胸膜炎的疼痛常在胸廓的下侧部或前部，即胸廓扩张较大的部位；胸壁疾病的疼痛常固定于病变局部且有明显压痛。

##### 2. 性质

自轻微的隐痛到剧烈的绞痛、刀割样疼痛不等。如肺癌早期可有胸部隐痛和闷痛，肋间神经痛呈刀割样、触电样或灼痛，肌痛呈酸痛，骨痛呈锥痛或酸痛，心绞痛伴有压榨、紧缩及窒息感，主动脉瘤腐蚀胸壁时呈锥痛或灼痛。

##### 3. 持续时间和诱因

胸膜炎疼痛常在深吸气及咳嗽时因脏层与壁层胸膜摩擦而加重，停止呼吸运动则疼痛减轻或消失。心绞痛常在用力或精神兴奋时诱发，呈阵发性，持续1~5分钟即消失。食管病变的胸痛常在吞咽食物时引起或加重。脊神经后根痛发生于身体转动或弯曲时。肌肉痛常在肌肉收缩时加剧。胸壁疾病引起的疼痛部位常有局部压痛。

##### 4. 伴随症状

伴随症状对诊断也有一定帮助，如食管病变有咽

下困难及食物反流；气管病变有咳嗽、咳痰，肺癌、肺梗死常有少量咯血。

### 5. 其他有关病史

其他病史如急性骨髓炎常伴有外伤或疖肿史，肺梗死常有心脏病或最近手术史，急性纵隔炎有颈部外伤、炎性病变或邻近脏器疾病史，急性食管炎有吞咽异物或腐蚀剂病史。

## (二) 体格检查及特殊器械检查

胸壁炎症或外伤，由望诊、触诊即可确定。胸内脏器病变常需仔细体格检查。心脏的望、触、叩、听诊，对先天性及风湿性心脏病的诊断往往起决定作用，遇有疑难病例，还需借助于特殊器械检查。

## (三) 实验室检查

### 1. 心血管疾病

白细胞计数(WBC)增高、红细胞沉降率(ESR)增快、谷草转氨酶(AST)、乳酸脱氢酶(LDH)和肌酸激酶(CK)升高对判断急性心肌梗死有价值。心脏固有的小分子量蛋白质，因其特异性较高，在血中出现时间较早，被逐渐用于心肌损伤的早期诊断，其中包括肌红蛋白、肌钙蛋白复合物、糖原磷酸化酶B、脂肪酸结合蛋白、 $\alpha$  肌动蛋白等，其中肌钙蛋白复合物的检测已逐步用于临床作为急性心肌梗死(AMI)的早期诊断。另外，血清脂肪酸结合蛋白(FABP)浓度在AMI患者胸痛发作后1小时左右即开始升高，其次是心脏肌钙蛋白T(cTnT)及肌酸激酶MB型同工酶(CK-MB)，因此，血中FABP浓度增加对早期诊断或排除AMI具有较高的敏感度，可作为AMI患者的早期诊断标志物，已逐渐在临幊上用于AMI的早期诊断。

心电图对心肌缺血、心肌梗死有帮助；选择性冠状动脉造影，可显示狭窄的情况和部位；心血管造影可看到主动脉瘤的部位、形态及其周围组织受压情况；超声心动图实时显像、彩色多普勒血流图检查，均能直接看到心脏解剖和功能变化，对各种瓣膜病的鉴别、心房肿块、肥厚性心肌病和心包积液的诊断有帮助；放射性核素锝、铊、镓心肌显像对鉴别心肌梗死与暂时性缺血或室壁运动功能不良有价值，鉴别仍有困难时，冠状动脉造影具有决定性诊断价值；胸部计算机层摄影(CT)、磁共振显像(MRI)可发现脊柱旁、心脏后和纵隔病灶，加用增强剂可显示主动脉瘤、夹层动脉瘤和心室动脉瘤，磁共振甚至可看到动脉硬化斑块。

### 2. 肿瘤

疑有肿瘤存在时，痰脱落细胞、特别是纤维支气管镜刷取的标本找癌细胞最有帮助；纤维支气管镜下取活检、淋巴结活检、胸膜穿刺活检、经皮肺穿刺或经纤维支气管镜肺穿刺活检，胸腔及心包穿刺液的细菌学和细胞学检查，对鉴别肿瘤与结核最有帮助；血、痰常规检查对诊断炎症有帮助。X线透视、摄片对胸壁、肺内病变及肿瘤的诊断有价值；纤维支气管镜和食管镜检查可判断支气管、食管内有无异物、肿瘤或其他异常。

### 3. 其他

超声检查对肝脓肿、包裹性胸水定位最有帮助；放射性核素肺扫描对肺梗死的诊断最有价值。

## 三、鉴别诊断

### (一) 心肌缺血性胸痛

心绞痛可定义为由于冠状动脉供血不足或心肌耗氧量增加，使心肌暂时缺血缺氧，心肌内代谢产物积聚、刺激心脏自主神经引起的疼痛，从症状一般亦可定义为胸部和(或)其附近部位的不适感(由心肌缺血而尚无坏死所致者见于冠状动脉硬化及痉挛、肥厚性心肌病及许多瓣膜病变)。心绞痛的发作常因过度运动、吸烟、兴奋或饱食引起，疼痛部位在胸骨上中段、少数位于心前区或剑突下，并向左胸、背肩部及无名指、小指放射，亦可放射至颈、咽、下颌等。疼痛呈压榨性，闷胀不适感甚至刀割样疼痛，停止活动、休息或含服硝酸甘油后常在3分钟内缓解。

在心绞痛或高血压基础上，冠状动脉闭塞，血流中断致心肌缺血坏死即成为心肌梗死。与心绞痛相比，心肌梗死的疼痛为缓痛、压榨痛或刀割样痛，较剧烈而持久，多位于胸骨后及心前区，亦有上腹、背部疼痛，持续1小时至数天，疼痛发作无诱因，休息和口服硝酸甘油无缓解，严重者伴有发热、呼吸困难、发绀、心律失常、休克或心力衰竭(心衰)甚至猝死。

### (二) 浆膜性疾病所致胸痛

#### 1. 急性心包炎

心包除下部壁层受少数膈神经支配外，余部对痛觉不敏感，心包疾病所致胸痛常由于炎症累及胸膜壁层所致。表现为胸部绞痛，闷痛或压迫感，多位于心前区、背部、剑突下，放射至左侧颈肩背部，疼痛随呼吸、心跳、体位改变而加重。体检时可先有心包摩擦音，然后出现心脏压塞症状如颈静脉怒张、肝大、腹水、奇脉等。

## 2. 主动脉夹层

主动脉夹层好发于主动脉弓，特征为运动后突感胸骨后或心前区撕裂性剧痛或烧灼感，放射至腰、背、头颈、上肢甚至下肢，伴随休克现象，但血压仍较高。患者多有高血压或主动脉粥样硬化病史，部分病例主动脉瓣区可闻及舒张期杂音或心包摩擦音，当夹层动脉瘤累及无名动脉或左锁骨下动脉使之闭塞时，可使该侧桡动脉搏动减弱或消失。当病人因上述症状就诊时，应注意行X线检查，可见主动脉影增宽，而心电图（ECG）检查无心肌梗死表现。

## （三）呼吸系统疾病

### 1. 肺栓塞

当体循环静脉或右心内血栓脱落进入肺循环堵塞肺动脉或其分支称肺栓塞。肺栓塞的疼痛为突然发生并在休息时出现，伴有呼吸急促，疼痛性质为患侧胸部压迫感、胸部尖锐性疼痛。呼吸或咳嗽加重，症状轻重随血管堵塞大小而不同，常伴呼吸困难、发绀，甚至昏厥、休克。胸闷、气短、脉速、胸痛可与心绞痛、心肌梗死、心力衰竭相混淆，本病与冠心病有如下不同。

（1）疼痛部位 心绞痛位于心前区、上腹部，可向左肩部放射。因心脏的痛觉神经为自主神经，定位

准确性差，胸膜的痛觉神经为脊神经，定位准确性高，故肺栓塞患者常能准确叙述疼痛部位，且均位于胸廓外周。

（2）起病过程 肺栓塞先有胸闷、气短、呼吸困难，后出现胸痛，而心绞痛病人首发症状为胸痛，前者常有咯血而后者少见。

（3）心电图改变 心绞痛、心肌梗死常有心肌缺血、梗死的心电图表现，肺栓塞无此改变。

（4）影像学表现 肺栓塞肺部征象明显，而心绞痛者两肺多无异常。

## 2. 自发性气胸

自发性气胸常有基础疾病如肺结核、肺脓肿等，表现为突发性胸痛及呼吸困难，为尖锐刺痛，有端坐呼吸、面色苍白、出汗，检查患侧呈气胸体征，纵隔向健侧移位，X线检查可协助诊断。

总之，胸痛涉及疾病范围广泛，其中许多急症需尽早判断处理，除以上涉及疾病外仍有多种以胸痛为症状的疾病需加以鉴别（图1-1）。病史询问是诊断的关键，通过询问起病的缓急，胸痛部位和性质，持续时间，诱发或加重因素，既往病史，同时全面体检，行心电图、心肌酶学、X线胸片、B超、CT检查等可进行诊断。

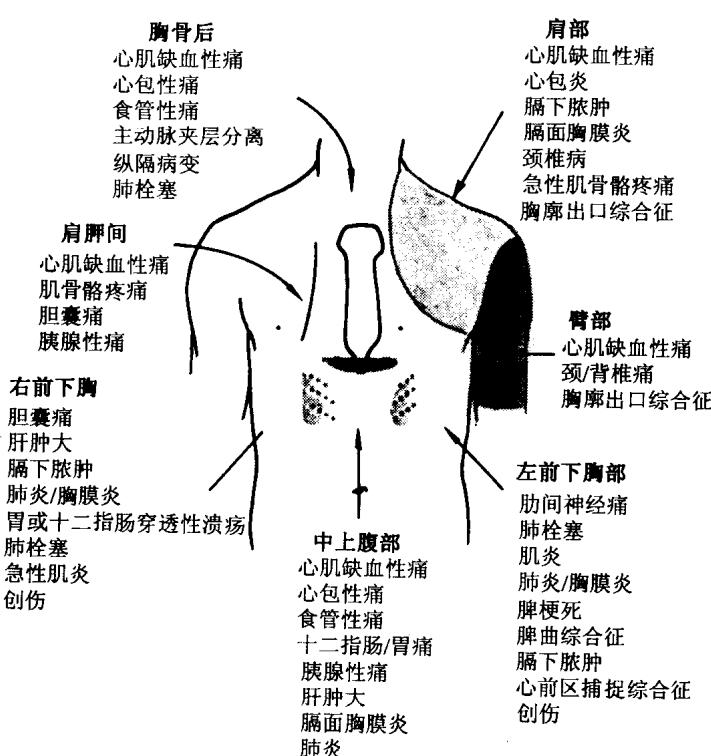


图1-1 胸痛的鉴别诊断

（房明浩）

## 第2节 心 悸

心悸(palpitation)为心脏搏动时的一种不适感，临床表现为心脏搏动增强，心律失常等。

### 一、病因及发病机制

#### (一) 生理性

(1) 剧烈活动，情绪激动以及运动时可以出现心悸，其产生的原因与交感神经兴奋、每搏输出量增加有关。

(2) 吸烟、饮茶、饮咖啡及酒精等，可致心每搏输出量增加而出现心悸。

(3) 服用某些药物，如阿托品、麻黄碱、氨茶碱等。

以上情况下出现心悸为一种生理状况，往往缺乏局部或全身的疾病。在除去引起心悸的原因后，心悸可以消失。

#### (二) 病理性

##### 1. 心脏疾病

(1) 各种导致心脏搏动增强的心脏疾病均可引起心悸，包括：

1) 先天性心脏病(先心病) 室间隔缺损、房间隔缺损等可由于心脏的畸形而出现血流动力学紊乱，在休息或活动后出现心悸不适。

2) 风湿性心脏病(风心病) 常见为主动脉瓣关闭不全或狭窄、二尖瓣关闭不全或狭窄等。由于存在瓣膜病变，导致血流动力学改变，心肌结构发生改变，心脏搏动增强，每搏输出量增加而导致心悸。主动脉瓣关闭不全时，心悸可能为最早的表现。

3) 高血压心脏病 由于长期高血压，左心室的负荷长期处于高水平，左心室代偿性肥厚、扩张，心脏搏动增强而出现心悸。在心功能代偿期，心悸往往为最主要的症状。

4) 冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病) 由于心肌长期处于缺血、缺氧状态，心脏逐渐增大，以左心室为主，心脏肥厚、扩张，使心脏搏动增强而出现心悸。

5) 心肌炎 由于心肌细胞的广泛性破坏可导致心脏暂时性扩大导致心悸。

6) 克山病 由于心肌病变出现使心脏扩大，心功能不全，而出现心悸。此外，心肌病、维生素B<sub>1</sub>缺乏病等也可使心脏搏动增强，心输出量增加而出现心悸。

##### (2) 各种原因引起的心律失常

1) 快速性心律失常 窦性心动过速、室上性心动过速(室上速)等快速性心律失常，由于心率增快，心室舒张期缩短、充盈不足而引起心瓣膜及心肌在收缩期紧张度增高，致心脏搏动增强，引起心悸。

2) 缓慢性心律失常 窦性心动过缓、Ⅱ度房室传导阻滞、病态窦房结综合征(病窦)等慢性心律失常，由于心率慢、舒张期延长，心室充盈过度，每搏输出量增加，心脏搏动增强所致。

3) 心律失常 在心房颤动(房颤)、房性或室性期前收缩时，由于存在长间歇，使患者有心脏停跳感，同时，提前出现的较强搏动也可引起心悸。

(3) 心脏神经官能症 心脏神经官能症是神经官能症的一种特殊类型，以心血管系统功能失常为主要表现。病因在于中枢神经功能失调，影响自主神经功能，造成心血管功能异常。心悸为最常见症状，活动或情绪激动后症状加重。可有心率增快，每搏输出量增加或各种心律失常。

#### 2. 全身疾病

(1) 发热 各种感染或非感染性疾病均可导致机体体温升高，代谢增加，耗氧量增加，机体为保证充足的氧供而增加心率，引起心悸。通常情况下，发热与心率的关系为体温每升高1℃，心率增加12~15次/分。

(2) 贫血 贫血时，血红蛋白减少，血红蛋白携氧量减少，机体为保证各组织器官充足的氧供，而使心率加快，出现心悸。通常轻度贫血者在活动后出现心悸，重度贫血者在安静休息时亦有心悸不适。

(3) 甲状腺功能亢进症(甲亢) 由于机体基础代谢率增加，交感神经兴奋性增强，而使心率加快，出现心悸。心率一般为100~120次/分，安静休息或睡眠时心率仍快为本病的主要特征之一。

(4) 低血糖 低血糖在临幊上主要表现为神经系统功能失常及交感神经兴奋，交感神经兴奋时可出现心悸不适。

(5) 嗜铬细胞瘤 嗜铬细胞瘤时，由于瘤组织可阵发性或持续性分泌大量去甲肾上腺素、肾上腺素，作用于心肌，使每搏输出量增加，心率加快出现心悸。

## 二、诊 断

### (一) 病史

(1) 询问患者心悸前有无剧烈活动、情绪激动，有无吸烟、饮酒、饮用咖啡等，有无药物服用史，排除生理性心悸。

(2) 询问患者既往有无心脏病病史,有无多饮、多食、怕热、出汗、易怒、手颤及是否有呕血、黑粪等症状。

(3) 询问心悸发作的诱因,为阵发性还是持续性,持续时间长短及如何终止,了解心悸前后的具体情况。

(4) 了解除心悸外,是否有呼吸困难、胸痛、晕厥、发热、失眠等伴随症状。

## (二) 体格检查

### 1. 生命体征

生命体征包括体温、脉搏、呼吸、血压及脉压情况。

### 2. 心脏体征

检查心界大小、心率、节律、心音、有无杂音等。

### 3. 贫血及出血

有无结膜、皮肤苍白,皮肤黏膜瘀点、瘀斑等贫血及出血的相关体征。

## (三) 辅助检查

### 1. 血常规

血常规检查红细胞、血红蛋白有无减少或降低,白细胞计数及中性分类有无增加。

### 2. 尿常规

尿常规检查尿糖、尿 3-甲氧-4-羟苦杏仁酸(VMA)是否阳性。

### 3. 血糖

血糖有无升高。

### 4. 血清酶学

冠心病、心肌梗死及心肌炎时,可有心肌酶学改变。

### 5. 血 T<sub>3</sub>、T<sub>4</sub>、TSH

测定血三碘甲状腺原氨酸(T<sub>3</sub>)、甲状腺激素(T<sub>4</sub>)、促甲状腺激素(TSH),判断有无甲状腺功能亢进。

### 6. 抗溶血性链球菌素O、血沉(ESR)

抗溶血性链球菌素O(ASO)、ESR 可判断有无风湿活动。

### 7. 心电图

心电图可判断有无心律失常及心肌缺血,并明确其类型。

### 8. 长程心电图

长程心电图可监测 24 小时心电变化,结合临床症状,可以捕捉到心悸时的心电异常。

### 9. 超声心动图

超声心动图对诊断先天性心脏病有很大价值,同时可以了解其他心脏疾病所致的心脏器质性改变。

## 三、鉴别诊断

心悸是病人自觉的一种不适感,常伴有其他症状,根据这些伴随症状,可对心悸的原因加以鉴别。

### (一) 伴心率改变

#### 1. 心率加快

伴心率加快应考虑各种快速性心律失常,如窦性心动过速,阵发性室上性心动过速等。

#### 2. 心率减慢

伴心率减慢应考虑各种缓慢性心律失常,如窦性心动过缓、病态窦房结综合征、Ⅲ度房室传导阻滞等。

#### 3. 心律失常

伴心律失常应考虑窦性心律失常、各种期前收缩、心房颤动。

### (二) 伴发热

伴发热时见于各种感染性疾病。

### (三) 伴出汗

伴出汗应考虑甲状腺功能亢进症或低血糖等。

### (四) 伴呼吸困难

伴呼吸困难时见于各种心脏疾病引起的心功能不全。

### (五) 伴失眠

伴失眠多见于心脏神经官能症。

(祝伟)

## 第3节 发 绀

发绀(cyanosis)既是症状也是体征,与皮肤、黏膜毛细血管内的还原血红蛋白浓度增高,或出现高铁血红蛋白等异常血红蛋白有关,因而皮肤黏膜呈现青紫。发绀主要有两种类型。

#### 1. 中心型发绀

中心型发绀的特点是动脉血氧饱和度降低,见于右向左分流的先天性心脏病或肺功能受损。