

实用临床心血管疾病 诊断与治疗(上)

刘韩亮等◎主编



 吉林科学技术出版社

实用临床 心血管疾病诊断与治疗

(上)

刘朝亮等◎主编

图书在版编目 (C I P) 数据

实用临床心血管疾病诊断与治疗/刘朝亮, 潘华,
潘涛主编. — 长春: 吉林科学技术出版社, 2016. 5
ISBN 978-7-5578-0508-1

I. ①实… II. ①刘… ②潘…③刘…III. ①心脏血
管疾病—诊疗IV. ①R54

中国版本图书馆CIP数据核字(2016) 第069142号

实用临床心血管疾病诊断与治疗

SHIYONG LINCHUANG XINXUEGUAN JIBING ZHENDUAN YU ZHILIAO

主 编	刘朝亮 潘 华 刘 涛
出 版 人	李 梁
责任编辑	许晶刚 陈绘新
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	947千字
印 张	38.5
版 次	2016年5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 85652585 85635176
储运部电话	0431-86059116
编辑部电话	0431-86037565
网 址	www.jlstp.net
印 刷	虎彩印艺股份有限公司

书 号 ISBN 978-7-5578-0508-1
定 价 150.00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

编委会

主 编:刘朝亮 潘 华 刘 涛

赵瑞平 李 鹏 徐绍辉

副主编:韩宏光 杨文奇 冯海斌

魏婷婷 李 冰 廉 婕

侯 磊 朱 玲 李伟锋

编 委:(按照姓氏笔画)

王青雷 济宁医学院附属医院

冯海斌 邯郸市第一医院

朱 玲 中国人民解放军第 88 医院

刘 宇 沈阳军区总医院

刘 涛 沈阳军区总医院

刘朝亮 济宁医学院附属医院

刘 聪 沈阳军区总医院

杨文奇 锦州医科大学附属第一医院

李伟锋 安阳地区医院

李 冰 山东潍坊解放军第 89 医院

李 鹏 新疆医科大学第五附属医院

赵瑞平 内蒙古包头市中心医院

侯 磊 青岛平度市人民医院

徐绍辉 锦州市中心医院

韩宏光 沈阳军区总医院

韩劲松 沈阳军区总医院

雷小慧 静宁县人民医院

廉 婕 开封市儿童医院

潘 华 东营市人民医院

魏婷婷 中国人民解放军第 155 中心医院



刘朝亮,男,35岁,1981年2月出生,胸心外科主治医师,硕士研究生学历,2004年在山东省济宁医学院附属医院从事心脏外科专业10余年,参与各种心脏直视手术约2000例,主刀冠脉搭桥、单瓣膜置换、房室缺修补、主动脉夹层腔内隔绝术等手术约150例,对常见先天性心脏病、冠心病、大血管疾病、瓣膜病等诊断及治疗有丰富经验。2010年至2011年师从北京安贞医院心脏外科专家黄方炯教授学习冠心病外科治疗技术;2011年至2014年师从北京武警总医院心外科专家王奇、北京安贞医院心脏大血管外科专家孙立忠教授攻读硕士研究生学位。



潘华,女,1981年2月生,山东省立医院集团东营市人民医院特检科,2007年毕业于华西医科大学临床医学专业,研究生学历,硕士学位。从事心血管疾病心电生理检查及科研工作,擅长各种心血管疾病疑难心电图及复杂心律失常的诊治。现发表论文3篇,参编临床起搏心电图学。



刘涛,男,1982年生,现工作于沈阳军区总医院心血管外科,主治医师,本科毕业于西安交通大学医学院,硕士毕业于大连医科大学,从事心血管外科专业研究,主要擅长冠状动脉粥样硬化性心脏病、主动脉夹层及心脏瓣膜疾病的外科治疗,目前已发表SCI文献2篇,国家核心期刊5篇,参编著作1部。

前 言

心血管疾病是一种严重威胁人类,特别是中老年人健康的常见病。我们从临床实践中逐渐对心血管疾病的病理生理产生了更加深入的认识。医学科技伴随而来的是更多科学先进的诊疗设备与方法,我们将其逐步应用于临床,以帮助我们更好地服务于患者,帮助患者更好的摆脱心血管疾病困扰。本编委会特编写此书,为广大从事于心血管专科一线临床医务人员提供借鉴与帮助。

本书共分为三篇,第一篇心血管疾病概述共五章内容,简单介绍了心血管疾病常见的诊疗技术等,包括:心血管疾病常见症状、心血管疾病实验室检查、心脏疾病心电图分析、心脏疾病超声技术及表现、循环功能监护。第二篇心血管内科疾病共十章,内容涉及心血管内科常见疾病的诊断与治疗,包括:冠状动脉粥样硬化性心脏病、心力衰竭、晕厥、心律失常、原发性高血压、继发性高血压、感染性心内膜炎、心肌疾病、心包疾病以及心血管内科疾病护理。第三篇心血管外科疾病共七章,内容涉及心血管外科常见疾病的诊断与手术治疗,包括:先天性心脏病、后天性心脏瓣膜病、缺血性心脏病和大血管病、心脏肿瘤、心脏大血管创伤、心血管外科术后监护以及心血管外科疾病围手术期护理针对书中涉及各临床疾病均给予了详细叙述,包括:病因、病理、临床表现、辅助检查、诊断、鉴别诊断、治疗及预防等。本书内容丰富,结合临床,旨在为广大心血管专科临床医护人员起到一定的参考借鉴用途。

为了进一步提高心血管内外科医务人员的临床诊疗水平,本编委会人员在多年心血管疾病诊治经验基础上,参考诸多书籍资料,认真编写了此书,望谨以此书为广大医务人员提供微薄帮助。

本书在编写过程中,借鉴了诸多心血管相关临床书籍与资料文献,在此表示衷心的感谢。由于本编委会人员均身负临床诊治工作,故编写时间仓促,难免有错误及不足之处,恳请广大读者见谅,并给予批评指正,以更好地总结经验,以起到共同进步、提高心血管内外科医务人员诊疗水平的目的。

《实用临床心血管疾病诊断与治疗》编委会

2016年5月

目 录

第一篇 心血管疾病概述	(1)
第一章 心血管疾病常见症状	(1)
第一节 胸痛	(1)
第二节 晕厥	(5)
第三节 心悸	(10)
第四节 呼吸困难	(14)
第五节 水肿	(17)
第二章 心血管疾病实验室检查	(21)
第一节 心肌损伤标志物	(21)
第二节 炎症标志物	(23)
第三节 心功能指标	(24)
第四节 凝血功能相关指标	(25)
第五节 免疫系统指标	(27)
第三章 心脏疾病心电图分析	(29)
第一节 心电图概述	(29)
第二节 正常心电图波形	(40)
第三节 心电图分析方法	(41)
第四节 窦性心律失常	(46)
第五节 房性心律失常	(52)
第六节 交界性心律失常	(57)
第七节 室性心律失常	(61)
第八节 传导阻滞	(68)
第九节 心房肥大	(78)
第十节 心室肥大	(80)
第十一节 心肌缺血	(83)
第十二节 心肌梗死	(86)
第十三节 药物及电解质对心电图的影响	(89)
第四章 心脏疾病超声技术及表现	(99)
第一节 常用技术	(99)
第二节 常见心脏病超声心动图表现	(104)
第五章 循环功能监护	(113)
第一节 心电监护	(113)

第二节 血流动力学监测	(119)
第三节 心血管超声监测	(128)
第二篇 心血管内科疾病	(133)
第一章 冠状动脉粥样硬化性心脏病	(133)
第一节 概述	(133)
第二节 冠心病临床分型	(139)
第三节 隐匿型冠状动脉粥样硬化性心脏病	(140)
第四节 动脉粥样硬化	(142)
第五节 慢性心肌缺血综合征	(149)
第六节 急性冠状动脉综合征	(160)
第七节 冠状动脉疾病的其他表现形式	(186)
第八节 冠状动脉粥样硬化性心脏病的二级预防	(187)
第二章 心力衰竭	(190)
第一节 慢性心力衰竭	(190)
第二节 急性心力衰竭	(200)
第三节 顽固性心力衰竭	(206)
第三章 晕厥	(208)
第四章 心律失常	(223)
第一节 阵发性室上性心动过速	(223)
第二节 心房扑动	(223)
第三节 心房颤动(房颤)	(224)
第四节 室性心律失常	(224)
第五节 缓慢性心律失常	(225)
第六节 抗心律失常的药物治疗	(226)
第七节 室性心动过速(VT)	(243)
第八节 心房纤颤	(244)
第九节 其他室上性心律失常	(246)
第十节 缓慢性心律失常	(247)
第五章 原发性高血压	(249)
第一节 流行病学	(249)
第二节 发病机制	(250)
第三节 诊断标准及分类	(256)
第四节 高血压的并发症	(260)
第五节 高血压病的特殊类型	(265)
第六节 高血压的防治	(268)
第六章 继发性高血压	(276)

第一节 肾实质性高血压病	(276)
第二节 肾血管性高血压病	(281)
第三节 原发性醛固酮增多症	(286)
第四节 柯兴综合征	(291)
第五节 医源性高血压病	(297)
第七章 感染性心内膜炎	(299)
第一节 概述	(299)
第二节 临床诊断	(300)
第三节 治疗方法	(303)
第四节 预后及预防	(305)
第八章 心肌疾病	(307)
第一节 病毒性心肌炎	(307)
第二节 扩张型心肌病	(310)
第三节 肥厚型心肌病	(313)
第四节 限制型心肌病	(317)
第五节 酒精性心肌病	(319)
第六节 致心律失常性右室心肌病	(323)
第九章 心包疾病	(327)
第一节 急性心包炎	(327)
第二节 心脏压塞	(329)
第三节 缩窄性心包炎	(330)
第十章 心血管内科疾病护理	(331)
第一节 心力衰竭的护理	(331)
第二节 心律失常的护理	(337)
第三节 冠状动脉粥样硬化性心脏病的护理	(346)
第四节 心脏瓣膜病的护理	(353)
第五节 原发性高血压病的护理	(359)
第六节 感染性心内膜炎的护理	(367)
第七节 心肌炎的护理	(370)
第三篇 心血管外科疾病	(373)
第一章 先天性心脏病	(373)
第一节 主动脉畸形	(373)
第二节 左心室流出道梗阻	(387)
第三节 先天性主动脉窦瘤破裂	(399)
第四节 主动脉-左心室隧道	(402)
第五节 冠状动脉起源异常	(405)

第六节 先天性冠状动脉瘘	(410)
第七节 无顶冠状静脉窦综合征	(413)
第八节 体静脉异位连接	(418)
第九节 右心室流出道梗阻	(423)
第十节 房间隔缺损	(429)
第十一节 房室间隔缺损	(432)
第十二节 三房心	(436)
第十三节 肺静脉异位连接	(439)
第十四节 室间隔缺损	(447)
第二章 后天性心脏瓣膜病	(454)
第一节 二尖瓣狭窄	(454)
第二节 二尖瓣关闭不全	(458)
第三节 主动脉瓣狭窄	(461)
第四节 主动脉瓣关闭不全	(464)
第五节 三尖瓣疾病	(467)
第六节 心脏联合瓣膜病	(470)
第三章 缺血性心脏病和大血管病	(475)
第一节 冠状动脉狭窄性心脏病	(475)
第二节 心肌梗死并发症的外科治疗	(481)
第三节 主动脉瘤	(489)
第四节 多发性大动脉炎	(495)
第五节 上腔静脉梗阻综合征	(498)
第六节 肺动脉栓塞	(500)
第四章 心脏肿瘤	(505)
第一节 原发性良性心脏肿瘤	(505)
第二节 恶性心脏肿瘤	(509)
第五章 心脏大血管创伤	(511)
第一节 心脏创伤	(511)
第二节 胸内大血管创伤	(513)
第三节 医源性心脏大血管损伤	(517)
第六章 心血管外科术后监护	(524)
第一节 早期监护	(524)
第二节 ICU 监护技术及相关问题	(524)
第三节 血气分析与电解质平衡	(527)
第四节 ICU 辅助技术	(531)
第七章 心血管外科疾病围手术期护理	(536)

第一节	房间隔缺损围手术期的护理	(536)
第二节	动脉导管未闭围手术期的护理	(542)
第三节	室间隔缺损的护理	(548)
第四节	室间隔缺损合并肺动脉高压的护理	(554)
第五节	完全性大动脉转位围手术期的护理	(558)
第六节	法洛四联症围手术期的护理	(563)
第七节	先天性心脏病介入治疗围手术期的护理	(569)
第八节	二尖瓣置换围手术期的护理	(574)
第九节	主动脉瓣置换围手术期的护理	(579)
第十节	多瓣膜置换的护理	(584)
第十一节	冠状动脉搭桥术围手术期的护理	(589)
第十二节	主动脉夹层的护理	(595)
参考文献		(605)

第一篇 心血管疾病概述

第一章 心血管疾病常见症状

第一节 胸痛

一、概述

胸痛(chest pain)是临床上常见的症状,其病因复杂多样,且危险性存在较大差异。胸痛的诊断首先要快速识别高危患者,包括急性冠状动脉综合征、主动脉夹层、肺动脉栓塞、张力性气胸等,需迅速采取有效的治疗措施,降低病死率和致残率;其次是排除低危患者,如肺炎合并胸膜炎、胸膜炎、骨骼、肌肉源性胸痛、胃和食管疾病、心理和精神性疾病等,避免给患者增加心理负担。详细地询问病史、细致地查体,结合必要的辅助检查,绝大多数能得到正确的诊断和处理。常见胸痛原因如下。

(一)胸腔脏器疾病

1. 心血管系统疾病 血管病变,如心绞痛、急性心肌梗死、主动脉窦瘤破裂、主动脉夹层、肺动脉栓塞等;心肌、心包病变,如急性心肌心包炎、肥厚性心肌病等;心瓣膜病变,如二尖瓣膜病、主动脉瓣膜病。

2. 呼吸系统疾病 胸膜病变,如胸膜炎、胸膜肿瘤、气胸;肺脏病变,如肺炎、肺结核、支气管肺癌。

3. 胸腔其他脏器疾病 纵隔及食管疾病,纵隔病变,如纵隔炎、纵隔肿瘤等;食管病变,如食管炎、食管肿瘤、食管反流症等。

(二)非胸腔脏器疾病

1. 胸壁病变 皮肤及皮下组织病变,如急性皮炎、皮下蜂窝织炎、带状疱疹、硬皮病等;神经系统病变,如肋间神经炎、肋间神经肿瘤、神经根痛、多发性硬化等;肌肉病变,如外伤、肌炎及皮肤炎等;骨骼及关节病变,如类风湿脊柱炎、结核性胸椎炎、非化脓性软骨炎、骨肿瘤、急性白血病等。

2. 胸部外疾病

(1)腹部疾病:如膈下脓肿、肝脓肿、肝癌、胆囊炎、胆石症等。

(2)全身性疾病:如自主神经功能紊乱。

二、临床诊断

(一)临床表现

1. 发病年龄 青壮年胸痛多考虑结核性胸膜炎、自发性气胸、心肌炎、心肌病、风湿性心瓣膜病,40岁以上者则须注意心绞痛、心肌梗死和支气管肺癌。

2. 部位 胸壁疾病所致的胸痛常固定在病变部位,且局部有压痛,若为胸壁皮肤的炎症

性病变,局部有红、肿、热、痛表现;带状疱疹所致的胸痛,可见成簇的水疱沿一侧肋间神经分布伴剧烈疼痛,且疱疹不超过体表中线;肋软骨炎常在第1、2肋软骨处见单个或多个隆起,局部压痛;心绞痛或心肌梗死的疼痛多在胸骨后方和心前区或剑突下,向左肩和左臂内侧放射,也可向左颈或面颊部放射,误认为牙痛;主动脉夹层引起的疼痛多位于胸背部,向下放射至下腹、腰部与双侧腹股沟、下肢;胸膜炎引起的胸痛多在胸侧部;食管及纵隔病变所致胸痛多在胸骨后;肝胆疾病及膈下脓肿引起的胸痛多在右下胸,向右肩部放射;肺尖部肺癌疼痛多以肩部、腋下为主,向上肢内侧放射。

3. 性质 胸痛的性质可多种多样,程度可呈剧烈痛、轻微痛或隐痛。如带状疱疹呈刀割样或烧灼样剧痛;食管炎为烧灼痛;肋间神经痛为阵发性灼痛或刺痛;心绞痛呈压榨样痛并有窒息感,心肌梗死时疼痛更为剧烈并有恐惧、濒死感;气胸在发病初期有撕裂样疼痛;胸膜炎常呈隐痛、钝痛和刺痛,疼痛与呼吸有关;主动脉夹层为突然发生的胸、背部撕裂样剧痛或锥痛;肺动脉栓塞亦可突然发生胸部剧痛或绞痛,常伴呼吸困难、咯血与发绀。

4. 持续时间 心绞痛发作时间短暂,持续1~15min;心肌梗死疼痛则持续数小时;平滑肌痉挛或血管狭窄缺血所致的疼痛为阵发性;而炎症、肿瘤或梗死所致的疼痛多呈持续性。

5. 影响因素 主要为胸痛发生的诱因,以及加重与缓解的因素。心绞痛可在劳累或精神紧张时诱发,休息或含服硝酸酯类药物很快缓解,而心肌梗死所致的胸痛则用上述方法无效。食管疾病多在进食时发作或加重,服用抗酸剂和促动力药物可减轻或消失。胸膜炎或心包炎的胸痛因咳嗽和用力呼吸而加剧。

6. 伴随症状 胸痛伴有咳嗽、咳痰和(或)发热,常见于气管、支气管和肺部疾病;伴有咯血见于肺梗死、支气管肺癌;伴有面色苍白、大汗、血压下降或休克时,多见于心肌梗死、主动脉夹层、主动脉窦瘤破裂和大块肺梗死;伴吞咽困难多提示食管疾病,如反流性食管炎等;伴有呼吸困难提示病变累及范围大,如自发性气胸、大叶性肺炎、肺动脉栓塞等;当胸痛患者出现明显焦虑、抑郁、唉声叹气症状时,应想到心脏神经官能症等功能性胸痛可能。

(二)体格检查和辅助检查

首先注意患者生命体征,包括体温、呼吸、脉搏、血压。怀疑主动脉夹层时应测四肢血压。注意颈部有无血管异常搏动,主动脉弓部的夹层可以在胸骨上窝出现异常搏动;颈静脉充盈或怒张可见于心包填塞、肺动脉栓塞等引起的急性右心衰竭;气管有无偏移是一项简单有用的体征,用以判断是否有气胸、大量胸腔积液、肺不张等。注意胸廓有无单侧隆起,有无局部皮肤异常,有无触压痛;注意肺部呼吸音的改变,有无胸膜摩擦音。心界大小、心音强弱、杂音及心包摩擦音是心脏检查的内容。腹部应注意有无压痛,尤其是剑突下、胆囊区。对怀疑肺动脉栓塞的患者要检查下肢有无肿胀,是否有下肢深静脉血栓形成的迹象。

血常规检查可协助判断是否存在感染及血液系统疾病;心电图、肌钙蛋白是确诊心肌梗死的重要手段;D-二聚体对急性肺栓塞的筛查有较好价值;动脉血气分析和胸部X线检查有助于判断有无气胸、肺动脉栓塞等;腹部B超可以帮助判断肝脏、胆囊和膈下病变;心脏超声、主动脉螺旋CT对主动脉夹层有很高的检出率;冠状动脉造影是诊断冠心病的金标准。

三、临床诊断思路

(一)胸痛的常见病因诊断

胸痛的常见病因诊断见图1-1-1。

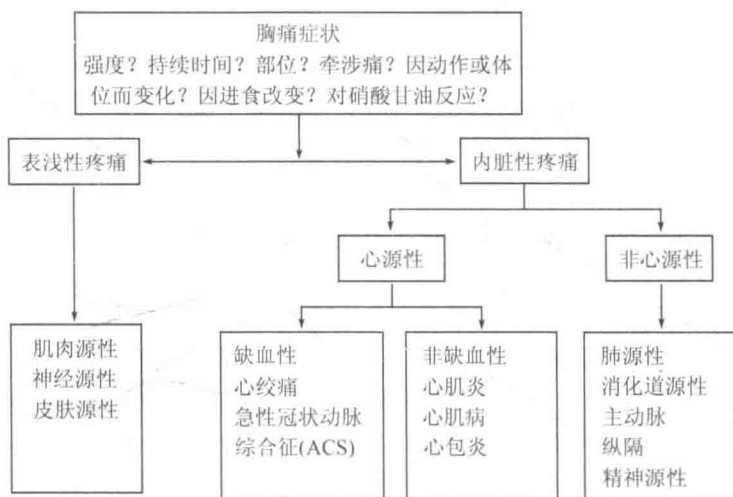


图 1-1-1 胸痛的常见病因诊断

(二)急性胸痛的诊断流程

1. 评估和诊断 对急性胸痛就诊的患者,立即评估病情,识别引起胸痛的致命性疾病。

(1)如患者存在危及生命的症状和体征,包括突发晕厥或呼吸困难,血压 $<12.0/8.0$ kPa ($<90/60$ mmHg),心率 >100 次/分,双肺可闻及啰音,立即建立静脉通路,吸氧,稳定生命体征。

(2)在 5min 内完成第一份心电图及体格检查。主要注意颈静脉有无充盈,双肺呼吸音是否一致,双肺有无啰音,双上肢血压是否一致,心音是否可听到,心脏瓣膜有无杂音,腹部有无压痛和肌紧张。

(3)完善血气分析、肌钙蛋白、生化标志物、肾功能状况、血常规、出凝血时间、床旁胸片和床旁超声心动图检查。

(4)进一步了解病史,包括此次胸痛发作的时间;既往胸痛病史;既往心脏病史;糖尿病和高血压病史;既往药物治疗史。

2. 进入绿色通道 经上述检查,根据最大可能性诊断,立即进入绿色通道。

(1)明确诊断心肌梗死

1)急性 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)治疗:一经诊断明确,立即予以阿司匹林 300mg 嚼服,氯吡格雷片 600mg 口服,同时通知心内科经皮冠状动脉介入治疗(PCI)组医护人员到位。目标是尽早、完全、持续开通“罪犯”血管,挽救生命,改善预后。对于 STEMI 的早期再灌注治疗建议:发病 3h 内就诊,溶栓和急诊 PCI 都是可选择方案,如发病 3h 后就诊,推荐首选急诊 PCI 治疗。

2)不稳定型心绞痛/非 ST 段抬高型心肌梗死(UA/NSTEMI)治疗:关键是早期诊断急性冠状动脉综合征(ACS),准确危险分层,早期识别高危患者。根据不同危险分层给予不同的治疗方案,同时立即收住冠心病监护病房(CCU)。

(2)初步诊断不能确诊 ACS

1)对就诊时心电图和肌钙蛋白正常患者,须重复观察 6h 后心电图或肌钙蛋白变化。如果患者持续胸痛,或需应用硝酸甘油缓解,提示高危,建议早期、连续复查心电图和肌钙蛋白。

2)如患者复查心电图 ST-T 动态变化或肌钙蛋白升高或血流动力学异常提示 UA 或

NSTEMI。按照 UA/NSTEMI 流程处理。

3)如患者就诊后间隔 6h 或胸痛后 6~12h 心电图无 ST-T 改变或肌钙蛋白没有升高,提示患者近期发生非致死心肌梗死或死亡风险为低危或中危。危险分层请使用心肌梗死溶栓疗法(TIMI)危险评分或全球急性冠状动脉事件注册(GRACE)评分。①低危患者,如没有其他引起胸痛的明确病因,可出院后 72h 内行负荷试验或冠状动脉 CT(冠状动脉 CTA)检查,并门诊随访。②中危患者,建议请心内科医师会诊,出院前行心脏负荷试验或冠状动脉 CTA 检查。

(3)排除 ACS 时,行胸痛三联 CT 检查:由于临床上致命性胸痛的主要病因是肺动脉栓塞、主动脉夹层和冠心病,所以对于 ACS 中、低危患者一次 CTA 检查完成 3 种疾病的筛查很有必要,此即胸痛三联 CT 成像(TRIPLE-RULE-OUT CT,TRO CT)。

急性胸痛的诊断流程详见图 1-1-2。

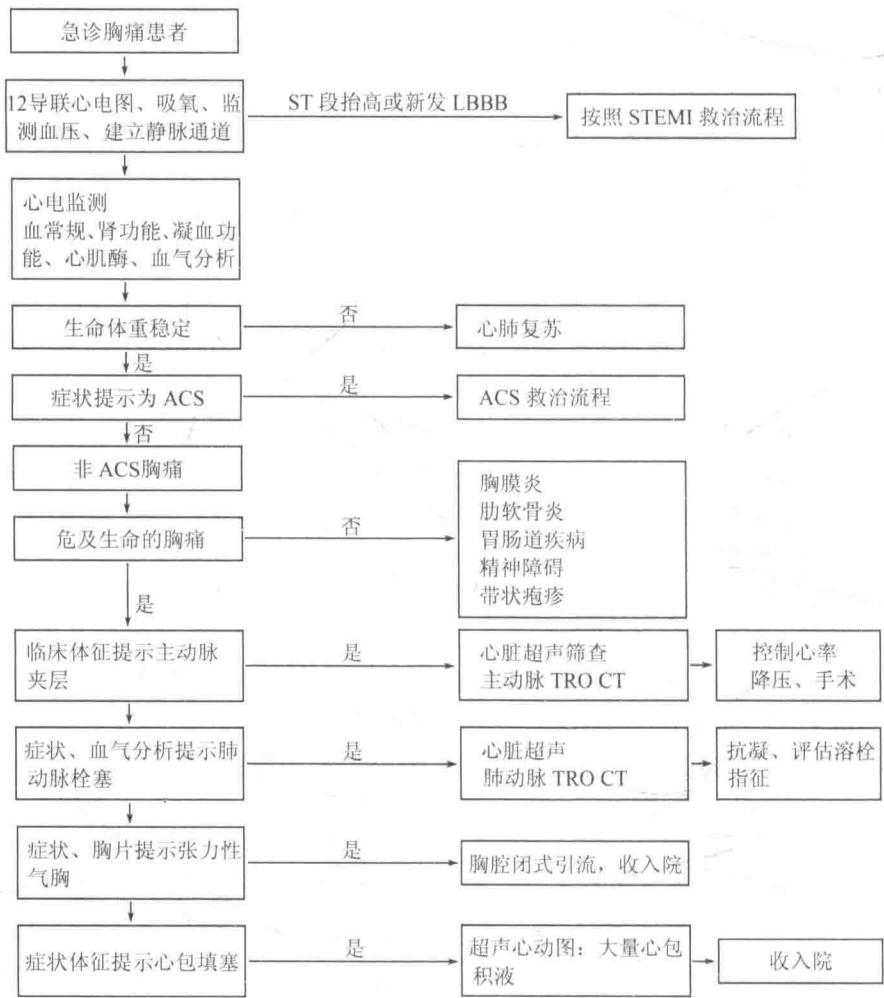


图 1-1-2 急性胸痛的诊断流程

(刘朝亮)

第二节 晕厥

一、概述

晕厥(syncope)是一过性全脑低灌注导致的短暂性意识丧失(transient loss of consciousness, T-LOC),以发作迅速、持续时间短和自行完全恢复为特征。近乎晕厥(near-syncope或 pre-syncope)指一过性黑矇,体张力丧失或降低,但不伴有意识丧失。为维持正常清醒状态,对每 100g 脑组织,每分钟供氧不低于 3.5ml。心脏供血暂停 3s 以上,可发生近乎晕厥,5s 以上可发生晕厥,超过 10s 则发生抽搐(阿-斯综合征)。

二、临床诊断

(一)分类

1. 反射性晕厥(神经介导性晕厥)[reflex syncope(neurally mediated syncope)]

(1)血管迷走性晕厥[vasovagal syncope(VVS)]:①由情绪介导:害怕、疼痛、器械操作、晕血症;②由直立位介导。

(2)情境性晕厥(situational syncope);常见的情况:①咳嗽、打喷嚏;②胃肠道刺激(吞咽、排便、内脏疼痛);③排尿性晕厥;④运动后;⑤进食后;⑥其他,如大笑、吹奏铜管乐器、举重等。

(3)颈动脉窦综合征:又称颈动脉窦晕厥(carotid sinus syncope)。

(4)不典型晕厥:没有明确的触发因素和(或)不典型的表现。

2. 直立性低血压和直立性不耐受综合征(orthostatic hypotension and orthostatic intolerance syndromes)

(1)原发性自主神经功能障碍:单纯性自主神经功能衰竭、多系统萎缩症、帕金森病伴自主神经衰竭。

(2)继发性自主神经功能障碍:糖尿病、淀粉样变性、尿毒症、脊髓损伤。

(3)药物所致的直立性低血压:乙醇、血管扩张剂、利尿剂、抗抑郁药、吩噻嗪类所致。

(4)血容量不足:如出血、腹泻、呕吐等引起。

3. 心源性晕厥(cardiac syncope; cardiovascular)

(1)心律失常性晕厥(arrhythmia)

1)缓慢性心律失常:如窦房结功能不全,包括心动过缓或心动过速综合征、房室传导系统疾病、置入装置功能障碍。

2)快速心律失常:室上性心律失常、室性(特发性、继发于器质性心脏病或离子通道病)心律失常。

3)药物引起的缓慢或快速心律失常。

(2)器质性心脏病(structural disease)

1)心脏:心瓣膜病,急性心肌梗死或心肌缺血,肥厚型心肌病,心脏肿瘤(左房黏液瘤等),心包疾病或压塞、冠状动脉先天畸形、人工瓣功能障碍。

2)其他:肺动脉栓塞,急性主动脉夹层,肺动脉高压。

(二) 诊断方法

1. 病史采集 注意晕厥的诱发因素,如体位改变、剧烈咳嗽、排尿、外伤出血、用力、疲劳、紧张或站力过久等。了解用药情况,尤其是降压药和降血糖药物的应用;晕厥发作的前驱症状;晕厥发作时情况;发作后伴发症状,如血管减压性晕厥、体位性低血压、吞咽性晕厥、咳嗽性晕厥、排尿性晕厥等反射性晕厥发作后迅速恢复,极少数有片刻软弱无力。

2. 体格检查 应注意:①有无脱水、贫血;②心脏、血管的体征;③体位性低血压:即卧位站立时,在 3min 内收缩压下降 $>2.67\text{kPa}$ (20mmHg),或舒张压下降 $>1.33\text{kPa}$ (10mmHg);④直立性心动过速:从卧位站立时,在 5min 内,心率的增加 >28 次/分。

3. 辅助检查

(1)颈动脉窦按摩(carotid sinus massage, CSM):按压颈动脉窦 10s,若出现心脏停搏且出现晕厥症状常提示颈动脉窦综合征。室性停搏 $>3\text{s}$ 和(或)收缩压降低 $>6.67\text{kPa}$ (50mmHg),称为颈动脉窦超敏反应(CSH);伴随自发晕厥时定义为颈动脉窦综合征(CSS)。既往短暂性脑缺血发作(TIA)史、过去 3 个月内卒中史或颈动脉杂音属禁忌证。

(2)直立位激发试验:有两种方法:①主动站立(患者由卧位站起);②直立倾斜试验。

直立倾斜试验(tilt table testing)是诊断血管迷走性晕厥的重要方法。试验前需排除器质性心脏病、心律失常、缺血性心脏病、未控制的高血压等。

操作方法:卧位休息时间 $>5\text{min}$ 。倾斜角度为 70° ,应在 10~15s 自平卧位转为倾斜位,倾斜时间 30~45min。如阴性,可用药物激发:静脉异丙肾上腺素或舌下含硝酸甘油,药物维持 15~20min。静脉异丙肾上腺素从小剂量逐渐增加,1~3 $\mu\text{g}/\text{min}$,直至平均心率增加超过基础心率的 20%~30%。试验终点:诱发晕厥或倾斜阶段没有发作(包括药物诱发)。

阳性标准:出现晕厥或近似晕厥,同时伴以下条件:收缩压 $\leq 10.7\text{kPa}$ (80mmHg)和(或)舒张压 $\leq 6.67\text{kPa}$ (50mmHg),或平均压下降 $\geq 25\%$;窦性心率 <50 次/分,结性心律;出现一过性Ⅱ度或Ⅱ度以上房室传导阻滞、窦性停搏 $\geq 3\text{s}$ 。

阳性反应类型:1 型(混合型):晕厥时心率、血压均明显下降。心率下降,但不低于 40 次/分;或低于 40 次/分但持续时间 $<10\text{s}$,同时伴血压下降;2 型(心脏抑制型):心率下降 ≥ 40 次/分持续超过 10s 或心脏停搏 $>3\text{s}$,在心率下降同时或之后血压降低;3 型(血管抑制型):晕厥发生时,血压下降而无心率减慢(心率减慢低于其峰值的 10%)。

(3)心电图(ECG)监测分为无创和有创:包括动态心电图(Holter)、住院期间的监测、事件记录仪、体外或植入式心电记录器(insertable loop recorder),以及远程(家庭)监护系统。金标准为症状和记录的心律失常明确相关。

(4)电生理检查(EPS):既往心肌梗死且 LVEF 正常者,诱发持续单形性室速高度提示为晕厥病因。然而诱发室颤,并不具有特异性。不能诱发室性心律失常,提示心律失常晕厥可能性较小。

(5)三磷酸腺苷(ATP)试验:ECG 监护下,快速($<2\text{s}$)注射 20mg ATP 或腺苷。诱发房室传导阻滞且室性停搏 $>6\text{s}$,或诱发超过 10s 的房室传导阻滞,有临床意义。但对该方法仍存在争议。

(6)心脏超声及其他影像学检查:心脏超声可识别器质性心脏病,如主动脉瓣狭窄、心房黏液瘤、心包填塞等,可给予 LVEF 进行危险分层。考虑特殊疾病,如主动脉夹层、肺动脉栓塞、心脏肿块、心包和心肌疾病、冠状动脉的先天异常等,可使用经食管超声、CT 和磁共振成