

实用心血管疾病综合治疗学

(上)

刘志涛等◎编著

编 委 会

主 编

- 刘志涛 中国人民解放军第四零一医院
宋 涛 滕州市中心人民医院
牛美芝 肥城矿业中心医院
高希磊 昌乐县人民医院
邢 晓 荣成市第二人民医院
郭克慎 汶上县人民医院

副 主 编

- 陈 锋 湖北省宜昌市夷陵医院
邓洪华 费县人民医院
焦 琼 河南科技大学第一附属医院
李雪霞 河北省邢台市第三医院
李 允 河南省安阳地区医院
张战利 新乡市第一人民医院
窦京彬 海军青岛第一疗养院
李 琼 汉川市人民医院

编 委 (按姓氏拼音字母排序)

- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 陈 锋 | 邓洪华 | 董睿智 | 窦京彬 |
| 高希磊 | 郭克慎 | 焦 琼 | 李 琼 |
| 李新永 | 李雪霞 | 李 允 | 刘志涛 |
| 牛美芝 | 史晓静 | 宋 涛 | 王保东 |
| 王洪涛 | 邢 晓 | 张国珍 | 张建辉 |
| 张战利 | 祖玉刚 | | |

前 言

随着社会、环境等因素的不断变化,我国心血管疾病的疾病谱、发病率、预后及转归也发生了很大的改变,发病年龄也有所提前,发病率不断上升这种趋势主要与人们生活水平提高、生活习惯改变、人口老龄化、环境变化导致心血管疾病危险因素持续增长有关,使得心血管疾病的发病率和死亡率居高不下,其防治负担日益加重,已成为当今社会人群健康所面临的重要公共卫生问题,加强心血管疾病的防治已刻不容缓。为了提高患者的生存质量,改善预后,消除或缓解症状,降低并发症,提高生存率,加强临床医师对心血管疾病更有效的诊治,鉴于此,我们特组织多名心内科专家协力编写了这本《实用心血管疾病综合治疗学》。

随着心血管疾病的发病率如“井喷”般爆发性增长,疾病的诊断、治疗也空前活跃,新的诊疗理论和方法应运而生,本书以总论、心血管疾病、诊疗技术、常用药物四篇内容展开论述,重点对心律失常、冠心病、高血压、先天性心脏病、心肌病等内容进行了系统的归纳与阐述,亦对心脏起搏术、电除颤、心血管疾病介入治疗、药物治疗等内容展开剖析,思路清晰,内容详实,兼顾科学性、先进性、实用性和可操作性。本书凝结了编者的临床经验和诊疗思路,希望本书的出版,可以更好的提升广大医务工作者的业务素养和培养临床思维,使医师在实际工作中有所裨益。

本书的编写集结了多位具备丰富临床经验的心血管内科专家和该领域优秀的年轻骨干医师,他们在百忙之中反复组稿、修改、审订,尽求完美。但由于心血管疾病病因复杂,诊疗方法多样,研究领域的发展日新月异,加之编写时间有限、篇幅所迫,疏漏和错误恐在所难免,若存在欠妥之处恳请广大读者斧正,以待进一步修订完善,不胜感激。

目 录

第一篇 总 论

第一章 常见症状	(1)
第一节 胸痛	(1)
第二节 心悸	(3)
第三节 呼吸困难	(6)
第四节 水肿	(9)
第二章 常用诊断技术	(13)
第一节 心电图	(13)
第二节 超声心动图	(26)
第三节 负荷心电图和负荷影像学检查	(33)
第四节 动态心电图	(40)
第五节 动态血压监测	(42)
第三章 实验室检查	(45)
第一节 心肌损伤标志物	(45)
第二节 炎症标志物	(47)
第三节 心功能指标	(48)
第四节 凝血功能相关指标	(48)
第五节 免疫系统指标	(50)
第四章 左右心导管检查	(52)

第二篇 心血管疾病

第五章 心力衰竭	(61)
第一节 概述	(61)
第二节 慢性心力衰竭	(65)
第三节 急性心力衰竭	(76)
第四节 顽固性心力衰竭	(82)
第五节 老年人心力衰竭	(83)
第六章 心源性休克	(89)
第七章 心律失常	(96)
第一节 概述	(96)

第二节	窦性心律失常	(104)
第三节	缓慢性心律失常	(106)
第四节	房性心律失常	(112)
第五节	房室交界区性心律失常	(119)
第六节	室性心律失常	(122)
第七节	心脏传导阻滞	(130)
第八节	长 Q-T 间期综合征	(132)
第九节	Brugada 综合征	(133)
第八章	心脏骤停与心肺复苏	(134)
第九章	冠心病	(143)
第一节	总论	(143)
第二节	慢性稳定型冠心病	(148)
第三节	非 ST 段抬高型急性冠状动脉综合征	(153)
第四节	ST 段抬高型心肌梗死	(165)
第五节	变异型心绞痛	(177)
第六节	无症状性心肌缺血	(179)
第七节	X 综合征(微血管性心绞痛)	(181)
第八节	缺血性心肌病	(182)
第九节	冠心病猝死	(183)
第十章	晕厥	(185)
第十一章	高血压	(194)
第一节	原发性高血压	(194)
第二节	继发性高血压	(200)
第三节	高血压危象	(209)
第四节	老年高血压	(213)
第五节	老老年高血压	(220)
第六节	难治性高血压	(223)
第七节	儿童及青少年高血压	(235)
第八节	妊娠期高血压	(245)
第九节	隐蔽性高血压	(248)
第十节	盐敏感性高血压	(251)
第十二章	心脏瓣膜病	(257)
第一节	二尖瓣疾病	(257)
第二节	二尖瓣脱垂	(265)
第三节	主动脉瓣疾病	(269)
第四节	三尖瓣和肺动脉瓣疾病	(276)
第五节	联合瓣膜病	(279)
第六节	老年退行性心脏瓣膜病	(281)
第十三章	感染性心内膜炎	(284)

第十四章 先天性心脏病	(291)
第一节 房间隔缺损	(291)
第二节 室间隔缺损	(293)
第三节 动脉导管未闭	(297)
第四节 主动脉缩窄	(300)
第五节 主动脉中断	(303)
第六节 主动脉窦破裂	(305)
第七节 右心室双腔心	(307)
第八节 单心室	(309)
第九节 单心房	(312)
第十节 三房心	(313)
第十一节 法洛四联症	(315)
第十二节 艾森曼格综合征	(319)
第十五章 心肌疾病	(321)
第一节 扩张型心肌病	(321)
第二节 肥厚型心肌病	(325)
第三节 限制型心肌病	(330)
第四节 致心律失常性右室心肌病	(334)
第十六章 心包疾病	(338)
第一节 急性心包炎	(338)
第二节 心包积液	(341)
第三节 缩窄性心包炎	(343)
第十七章 病毒性心肌炎	(345)
第十八章 血管疾病	(348)
第一节 血管发生和动脉粥样硬化	(348)
第二节 外周血管疾病	(351)
第三节 肾动脉狭窄	(357)
第十九章 心脏肿瘤	(362)
第一节 概述	(362)
第二节 原发性心脏肿瘤	(363)
第三节 继发性心脏肿瘤	(366)
第二十章 主动脉疾病	(368)
第一节 主动脉瘤	(368)
第二节 主动脉夹层	(369)
第三节 多发性大动脉炎	(371)
第二十一章 肺源性心脏病	(373)
第一节 肺源性心脏病	(373)
第二节 特发性肺动脉高压	(376)
第三节 肺动脉栓塞	(386)
第二十二章 心血管神经官能症	(394)

第三篇 诊疗技术

第二十三章 创伤性诊断和治疗技术	(396)
第一节 心脏起搏技术	(396)
第二节 选择性冠状动脉造影术	(408)
第三节 经皮冠状动脉介入治疗	(419)
第四节 冠状动脉血管内超声检查术	(425)
第五节 冠状动脉血管腔内光学相干断层成像检查术	(426)
第六节 冠状动脉旁路移植术	(427)
第七节 心脏瓣膜病的介入治疗	(431)
第八节 周围动脉疾病的介入治疗	(437)
第九节 心房颤动的导管消融治疗	(443)

第四篇 常用心血管药物

第二十四章 钙拮抗剂	(450)
第二十五章 肾上腺素受体阻断药	(465)
第一节 概述	(465)
第二节 α 肾上腺素受体阻断药	(465)
第三节 β 肾上腺素受体阻断药	(479)
第四节 α 与 β 肾上腺素受体阻断药	(497)
第二十六章 血管紧张素转换酶抑制剂	(505)
第二十七章 血管紧张素 II 受体拮抗药	(522)
第二十八章 正性肌力药	(535)
第一节 强心苷类	(535)
第二节 非苷类正性肌力药	(544)
第三节 肾上腺素受体激动药	(549)
第二十九章 硝酸酯类药物	(554)
第三十章 利尿剂	(560)
第三十一章 调血脂药	(569)
第一节 概述	(569)
第二节 HMG-CoA 还原酶抑制药	(569)
第三节 贝特类药物	(578)
第三十二章 抗血小板药、抗凝剂与溶血栓药	(585)
第一节 抗血小板药	(585)
第二节 抗凝剂	(591)
参考文献	(600)

第一篇 总论

第一章 常见症状

第一节 胸痛

一、概述

胸痛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、肌炎及皮肌炎等;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

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 $<12.0/8.0\text{kPa}$ ($<90/60\text{mmHg}$),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 and 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(TROCT)。

(祖玉刚)

第二节 心悸

一、概述

所谓心悸,即通常所说的心慌,是人们主观感觉上对心脏跳动的不适感觉,有时被描述为心跳、胸部蹦蹦跳跳等。心悸可以由于心脏活动的频率、节律或收缩强度的改变而致,也可以在心脏活动完全正常的情况下发生,后者多因人们对自己心脏活动特别敏感而致。健康人一般仅在剧烈活动、精神高度紧张或高度兴

奋时才会感觉到心悸,属正常情况。心悸常见原因如下。

1. 心律失常 各种快速或缓慢心律失常。
2. 精神因素 焦虑症、惊恐等。
3. 药物 乙醇、咖啡因,某些处方药;如洋地黄、吩噻嗪、茶碱类、 β 受体兴奋剂;毒品,如可卡因;烟草。
4. 非心律失常的心脏原因 心肌病、先天性心脏病、充血性心力衰竭、二尖瓣反流、起搏器介导的心动过速、心包炎、瓣膜病等。
5. 心外因素 贫血;电解质紊乱;发热;甲状腺功能亢进症;低血糖症;低血容量;嗜铬细胞瘤;肺动脉疾病;血管迷走神经综合征。

二、临床诊断

(一)临床伴随症状

1. 心悸伴心前区痛 可见于冠状动脉硬化性心脏病,如心绞痛、心肌梗死;心肌炎;心包炎,亦可见于心脏神经官能症。
2. 心悸伴发热 可见于急性传染病、风湿热、心肌炎、心包炎、感染性心内膜炎。
3. 心悸伴晕厥或抽搐 可见于高度房室传导阻滞、心室颤动或阵发性室性心动过速、病态窦房结综合征。
4. 心悸伴贫血 可见于各种原因引起的急性失血,此时常有虚汗、脉搏微弱、血压下降或休克,慢性贫血则心悸多在劳累后较明显。
5. 心悸伴消瘦及出汗 可见于甲状腺功能亢进症。

(二)不同原因心悸的临床表现

1. 心律失常与心血管疾病

(1)期前收缩:是临床引起心悸最常见的原因。常规心电图有时不易发现,动态心电图检查有助于诊断。器质性心脏疾病所引起的期前收缩,多发生于运动后,且较多表现为频发期前收缩,如频发室性期前收缩形成二联律、三联律,或出现多源性及多形性期前收缩。期前收缩发生时患者常感突然心跳增强或心跳暂停,自己摸脉时感觉突然漏跳一次。听诊心律不规则,第一心音多增强,期前收缩后有一长间歇。

(2)阵发性心动过速:是一种阵发性规则而快速的异位心律,有突发突止的特点,发作时心率一般为160~220次/分,持续可数秒至数天;可由情绪激动、突然用力、疲劳或过饱所致,也可无明显诱因;发作时患者出现心悸、心前区不适、精神不安、恐惧感等,发作时心率过快、发作时间长,可因心输出量降低而有下降、头晕、恶心、严重可发生心绞痛。室上性心动过速常见于无器质性心脏病者,而室性心动过速则多为器质性心脏病所致。

(3)心房颤动:多发生在器质性心脏病基础上。由于心房活动不协调,失去有效收缩力,加以快而不规则心室率使心室舒张期缩短,心室充盈不足,因而心输出量不足,常诱发心力衰竭。体征主要是心律严重不齐、心音强弱不等及脉搏短促。心电图无窦性P波,代之以一系列细小而形态不一和频率不规则的心房颤动波,心室率绝对不规则。

(4)心动过缓:当心率过慢时可以出现心悸,如病态窦房结综合征和高度房室传导阻滞等,主要依靠心电图诊断。

(5)其他各类心脏血管疾病:在代偿或失代偿过程均可导致心悸,其中尤以高动力循环的心脏病,如主动脉关闭不全、各种动-静脉瘘、主动脉窦瘤破裂至右心系统等,可出现明显心悸及特征性杂音与周围血

管征。

因此,心悸若因心血管疾病而引起,除有心悸症状外,可同时伴有呼吸困难、发绀、水肿、心前区疼痛等其他症状或体征,诊断不难。

2. 心血管以外疾病

(1)甲状腺功能亢进症:由于基础代谢率增高及同时并存的交感神经功能亢进,使心率加快,心搏增强,有时可发生过早搏动或心房颤动,患者常以心悸为主述就诊。体格检查可以发现患者有突眼征、甲状腺肿大、震颤和杂音,心脏搏动广泛而增强,第一心音亢进和心动过速和心房颤动等。进一步测定甲状腺功能和基础代谢率明确诊断。

(2)贫血:当红细胞在 $3 \times 10^{12}/L$ 以下,血红蛋白在 $70g/L$ 以下时,患者常于劳累后或平静时有心悸感。体格检查除贫血貌外,心率快,心搏增强,心尖与肺动脉瓣区有中等响度收缩期杂音,脉搏充实、脉压增宽、水冲脉、毛细血管搏动等心输出量增多的表现。

(3)发热或感染:发热或感染时所见心悸是心搏增强、心率加快的结果,一般不作为主要症状出现。

(4)低血糖症:70%低血糖为功能性,多见于女性,常反复发作,每于精神受刺激或餐后 2~4h 发作,每次 15~20min,以肾上腺素分泌过多征群为主,多述心悸、饥饿感、软弱、出汗、焦虑等。体检发现脸色苍白、心动过速、血压偏低,多数能自行恢复或稍进食而消失。诊断低血糖症关键在于提高警惕,根据发作史、进食或注射葡萄糖后即恢复,辅以血糖测定,常可确诊。

(5)嗜铬细胞瘤:本病主要症状为阵发性或持续性高血压,临床表现取决于肿瘤分泌功能及去甲肾上腺素与肾上腺素的比例。发作时患者突然感觉头痛、心悸、恶心、出汗、四肢冰冷、兴奋、恐惧等。同时血压突然明显升高,常达 $26.7 \sim 40.0kPa(200 \sim 300mmHg)$ 。心动过速、心音亢进,有时可伴有早搏。为明确诊断可作血常规、24h 尿儿茶酚胺等测定。必要时可进行肾上腺 CT 检查以协助诊断。

(6)药物引起的心悸:有明确服药史,停药后即可好转。

(7)特发性高动力循环综合征:是一种原因不明的高动力循环状态,认为与心脏交感神经过度兴奋或心肌肾上腺素能 β 受体反应性或感受性增强有关。多见于青年或中年男性,常述心悸、胸痛、劳累后气急等。且有心输出量增高体征。如脉搏频速、脉洪大有力、心尖搏动强烈、心底或胸骨左缘第 3~4 肋间常有响亮的收缩期喷射性杂音。血压波动大,收缩期血压升高及脉压增宽等,约半数患者心电图显示左室肥厚,而 X 线检查心影往往在正常范围内。少数患者以后可发生明显心力衰竭,应用受体阻滞剂可使症状明显改善,而对异丙肾肾上腺素反应过度。诊断时注意与甲状腺功能亢进症、贫血、体循环动-静脉瘘继发性高动力循环综合征鉴别。

本病表现与心脏神经官能症有相似之处,鉴别在于心脏神经官能症患者伴有神经衰弱的某些表现,如头昏、失眠、记忆力减退、焦虑状态、手掌多汗、两手颤动及暂时性体温升高等,而本病无上述表现;心脏神经官能症患者的主述较多且显著,而本病主要表现为心搏加强,收缩压升高和脉压增宽等高输出量或高动力循环;本病在多年后可能发生心力衰竭,而心脏神经官能症则不发生。

3. 心脏神经官能症 多见于青年女性,常有多种心脏方面的陈述,如心悸、心动过速、胸闷、憋气、呼吸紧迫感、心前区或心尖处隐痛及繁多的神经系统和全身性症状,如头晕目眩、失眠、耳鸣、记忆力减退、注意力不集中、焦虑、紧张、全身无力及四肢麻木等神经衰弱的表现。体检除心动过速外,有呼吸加快、伸手震颤、手掌寒凉潮湿和腱反射亢进等。由于交感神经兴奋可有窦性心动过速及轻微的 ST-T 异常。

鉴别点是本病的呼吸困难多为主观感觉上的憋气,喜在大吸一口气后作叹息性呼吸,而心前区疼痛多为心尖或乳房下的针刺状隐痛,在长期随访中缺乏任何器质性心脏病的证据。作普萘洛尔试验有一定价值:静脉注射普萘洛尔 5mg 后观察心电图改变,如在 5min 后随着心率减慢,ST 段改变消失,T 波倒置转为

直立,则提示 ST-T 异常为功能性。也可在口服普萘洛尔 20mg,服前及服后 2h 作心电图检查。

4.绝经期综合征 或称更年期综合征。女性卵巢因老化而萎缩,发生了生理性退化,从而引起闭经。在此前后产生了一系列内分泌与自主神经功能紊乱,而出现各种症状,如颜面、躯干部烧灼感、或四肢寒冷、心悸或心前区不适,常有头痛、头晕、失眠、易激动、情绪不安、抑郁、健忘等神经、精神症状;有时表现感觉异常,如指趾发麻、皮肤感觉异常或有阵发性颜面出汗等。本病发生于更年期前后的女性,测定其血中雌二醇、孕二醇的水平往往偏低,尿中卵泡刺激素偏高。阴道细胞涂片,雌激素水平减低。

三、诊断思路

1.病史采集 注意心悸发生的诱因,如发作是否与活动、精神状态及药物应用有关;心悸发作时伴随症状及发作时间的长短,如有无心脏活动过强、过快、过慢、不规则的感觉;发作时是否伴有意识状态改变,周围循环状态,如四肢发冷、面色苍白,以及发作持续时间,有无反复发作等;心悸发生是否在停经后。此外注意患者有无其他官能性述说或表现。

2.体格检查 ①心脏疾病的体征:如心脏杂音、心脏增大及心律改变;有无血压增高、脉压增宽、动脉枪击音、水冲脉等高动力循环表现,以及有无血管杂音等;②患者全身情况:如精神状态、体温、贫血、突眼、出汗、甲状腺肿大等检查。

3.辅助检查 ①心电图检查:为明确有无心律失常存在及其性质应做心电图检查,如平静心电图未发现心律失常,可根据情况适当运动如仰卧起坐等激发异常心律。还可以动态心电图检测。②其他实验室检查:如怀疑甲状腺功能亢进症、低血糖症或嗜铬细胞瘤时可进行甲状腺功能测定、血糖、尿儿茶酚胺、血常规等测定。

(宋 涛)

第三节 呼吸困难

一、概述

呼吸困难是指患者主观感到呼吸费力,客观上有呼吸频率、深度和节律的改变,严重时鼻翼翕动,张口耸肩、端坐呼吸,辅助呼吸肌参与呼吸运动。呼吸困难的常见病因如下。

(一)肺源性呼吸困难

- 1.上呼吸道疾病 咽后壁脓肿、喉及气管内异物、喉水肿和肿物等。
- 2.支气管及肺部疾病 异物、支气管哮喘和肿瘤等。
- 3.感染性

(1)肺实质及间质疾病:肺气肿、肺炎、肺结核、肺水肿、肺癌、肺泡蛋白沉着症、肺含铁血黄素沉着症、肺尘埃沉着病、结节病、弥漫性肺间质纤维化及急性呼吸窘迫综合征(ARDS)等。

(2)肺血管疾病:肺动脉栓塞、原发性肺动脉高压及肺动-静脉瘘等。

4.胸膜疾病 自发性气胸、大量胸腔积液、肥厚粘连性胸膜炎、间皮瘤等。

5.纵隔疾病 纵隔炎症、纵隔肿瘤、纵隔气肿、大量心包积液等。

6.胸廓异常或运动障碍 胸廓畸形、脊柱弯曲、强直性脊柱炎、硬皮病、大量腹水、腹腔内巨大肿瘤、过度肥胖等。

(二)心源性呼吸困难

呼吸困难是心力衰竭的重要症状之一。各种原因引起的心脏病,均可导致血流动力学的改变,进而可造成肺循环容量和压力的改变。

(三)血源性呼吸困难

重度贫血因红细胞减少,血氧不足而致气促,尤以活动后明显;大出血或休克时因缺血及血压下降,刺激呼吸中枢而引起呼吸困难。

(四)中毒性呼吸困难

各种原因所致的酸中毒,均可使血中二氧化碳体积分数升高、pH 值降低,刺激外周化学感受器或直接兴奋呼吸中枢,增加呼吸通气量,表现为深而大的呼吸困难等。

(五)神经精神性与肌病性呼吸困难因素

重症脑部疾病可直接累及呼吸中枢,出现异常的呼吸节律,导致呼吸困难;重症肌无力危象引起呼吸肌麻痹,导致严重呼吸困难;癔症也可有呼吸困难发作,其特点是呼吸显著频速、表浅,因呼吸性碱中毒常伴手足抽搦症。

二、临床诊断

(一)临床表现

1.病史

- 1)既往有咳、痰、喘等类似发作史,与季节有关,考虑肺源性呼吸困难。
- 2)既往有心脏病史,发作与活动有关,考虑心源性呼吸困难。
- 3)有中枢神经系统病变者,考虑神经源性呼吸困难。
- 4)既往有糖尿病史者,考虑中毒性呼吸困难。
- 5)有明确服药史者,考虑中毒性呼吸困难。
- 6)既往有血液系统疾病史者,考虑血源性呼吸困难。

2.常见呼吸困难的症状与体征

(1)肺源性呼吸困难

1)吸气性呼吸困难:由于异物、炎症、水肿或肿瘤造成喉、气管、大支气管狭窄或梗阻,表现为显著的吸气性呼吸困难,伴有高调的吸气性哮鸣音,可出现吸气时胸骨上窝、锁骨上窝、肋间隙明显下陷,称为“三凹”征。

2)呼气性呼吸困难:由于肺组织弹性减弱或小气道痉挛所致,表现为呼气费力、呼气时间延长,常伴有哮鸣音。多见于支气管哮喘,慢性阻塞性肺病(COPD)急性发作等。

3)混合性呼吸困难:由于肺部疾病病变广泛,造成呼吸面积减少,换气功能降低所致,表现为呼吸频率增加,吸气和呼气均感到费力。常见于 COPD 急性发作、慢性呼吸衰竭等。

(2)心源性呼吸困难

1)端坐呼吸:由于坐位减少静脉回心血量,从而减少肺淤血的程度,并利于膈肌活动,表现为仰卧位呼吸困难加重,患者被迫采取端坐呼吸位。

2)夜间阵发性呼吸困难:常见于左心功能不全患者,由于迷走神经兴奋性增加,使冠状动脉收缩,心肌

供血不足,同时平卧位使静脉回心血量增加所致,表现为睡眠中感到呼吸困难,被迫坐起。重症者可出现发绀、哮鸣音、双肺啰音、心率加快、咯粉红色泡沫痰,称为“心源性哮喘”(表 1-1)。

表 1-1 心源性哮喘与支气管哮喘鉴别

	支气管哮喘	心源性哮喘
病史	有过敏史、哮喘发作史	有心脏病史
发作时间	春、秋季发作	无明显季节规律
肺部体征	两肺哮鸣音	两肺哮鸣音,伴双肺底湿啰音
心脏检查	多正常	心界向左下扩大,可有奔马律
X 线检查	肺野清晰度或透亮度增高	肺淤血,心影增大
BNP	多正常	增高
药物治疗	支气管解痉治疗有效	强心、利尿等治疗有效

(3)血源性呼吸困难:由于重度贫血、高铁血红蛋白血症等造成红细胞携氧量减少,血氧含量降低,表现为呼吸慢而深,心率加快。

(4)中毒性呼吸困难:安眠药、吗啡等中毒时,呼吸中枢被抑制,表现为呼吸缓慢或潮式呼吸。酸中毒时,酸性代谢产物强烈刺激呼吸中枢,表现为呼吸深而规则,可伴有鼾声,称为酸中毒大呼吸。

(5)神经精神源性呼吸困难:精神源性呼吸困难多由于情绪激动或紧张造成换气过度,出现呼吸性碱中毒,表现为呼吸频速和表浅,常伴有手足搐搦。由于脑外伤、脑血管病、脑炎等原因造成呼吸中枢受影响,表现为呼吸深慢,并出现呼吸节律改变。

3. 伴随症状及体征

1)呼吸困难伴有鼻塞,应考虑鼻部阻塞性疾病。

2)呼吸困难伴咽痛、吞咽痛,考虑咽部疾病,如小儿的咽后壁脓肿,起病急剧,往往出现化脓性感染等全身症状,体检时可发现咽后壁红肿。

3)呼吸困难伴有声嘶,常提示喉部病变,感染性喉部水肿往往伴有发热,血管神经性喉部水肿,多伴有全身其他部位的过敏征象。

4)呼吸困难伴有急性刺激性呛咳,应考虑异物吸入可能;小儿白喉;中老年喉癌患者,也可以出现喉阻塞,但起病略缓。

5)呼吸困难伴咳嗽、咳痰、咯血等症状,常见于支气管及肺部疾病。如伴两肺弥漫性哮鸣音,提示支气管哮喘、心源性哮喘、急性细支气管炎、喘息性支气管炎急性发作等;如伴有局限性哮鸣音,可能为支气管肿瘤或支气管内膜结核所致。呼吸困难伴固定性湿啰音,如同时伴有大量脓痰或反复咯血病史,支气管扩张可能性较大,如伴有局限性湿啰音,可考虑下呼吸道特异性或非特异性炎症,如湿啰音比较广泛,应考虑各种原因导致的肺水肿,如急性左心衰竭、急性成人呼吸窘迫综合征、神经源性肺水肿、吸入有毒烟雾或气体所致的肺水肿等。

6)中年后出现的进行性呼吸困难,运动后加重,胸廓变小,两侧中、下肺野可闻及细小湿啰音,应考虑弥漫性肺间质纤维化。

7)呼吸困难,伴剧烈胸痛,应考虑自发性气胸、急性肺动脉栓塞、胸膜炎、原发或转移性胸膜肿瘤等。自发性气胸多以突发性胸痛及呼吸困难起病,患侧胸部叩诊呈鼓音。肺动脉栓塞患者多有深静脉血栓形成,也多以突发胸痛,呼吸困难起病,可出现咯血等症状。结核性胸膜炎或大叶性肺炎波及胸膜,可引起尖锐的刺痛或撕裂痛,并同时伴有发热等感染征象,如出现胸腔积液,胸痛可减轻或缓解,但呼吸困难呈加重

趋势。胸膜间皮瘤或胸膜转移瘤,胸痛呈持续性,出现大量胸腔积液时胸痛仍较明显。

(二)辅助检查

1.血气分析 是呼吸困难最常用的检查。以了解氧分压、二氧化碳分压的高低及 pH 值情况,从而判断是否存在呼吸衰竭、呼吸衰竭的类型,以及是否有酸中毒、酸中毒的类型。

2.胸片 了解肺部病变程度和范围,明确是否存在感染、占位、气胸等情况。

3.心电图 初步了解心脏情况,排除心肌梗死和心律失常。

4.实验室检查 血常规检查可了解是否存在感染、贫血以及严重程度;尿常规检查可明确尿糖、尿酮体水平,排除糖尿病酮症酸中毒;肾功能检查可了解肾脏功能以及是否存在酸中毒。

5.肺功能、支气管镜 进一步明确肺源性呼吸困难的类型。

6.肺放射性核素扫描、肺血管造影 确诊或排除肺动脉栓塞。

7.心脏彩超 了解心脏结构和心功能情况。

8.颅脑 CT 明确颅内是否存在病变、病变性质及程度。

9.药物浓度检查 明确是否存在药物中毒、中毒药物种类和药物浓度。

(牛美芝)

第四节 水肿

一、概述

人体组织间隙有过多的液体积聚时,称为水肿。水肿可分为全身性与局部性水肿。全身性水肿时,液体在体内组织间隙呈弥散性分布。水肿的程度可轻可重,隐性水肿仅有体重增加。轻度水肿表现为清晨眼睑肿胀及组织松弛处轻度水肿,或久坐久立后足背水肿,手指发胀;重度水肿可出现全身明显水肿,甚至出现腹水、胸腔积液等。

在正常人体中,血液不断从毛细血管小动脉端滤出至组织间隙成为组织液,同时组织液也不断从毛细血管小静脉端回吸收入血管中;当毛细血管内液体向组织间隙流出,大于组织间液流入毛细血管,可导致血管外液体聚集过多引起水肿。而导致这种情况的因素包括:①毛细血管内静水压增加;②毛细血管胶体渗透压下降;③组织间液静水压下降;④组织间液胶体渗透压增加;⑤淋巴管阻塞;⑥毛细血管通透性增加。

临床产生水肿的主要因素:①水、钠潴留,如醛固酮增多症;②毛细血管滤过压增高,如右心衰竭;③毛细血管通透性增高,如急性肾小球肾炎;④血浆胶体渗透压下降,常继发于血清蛋白下降,如肾病综合征;⑤淋巴液或静脉回流受阻,见于丝虫病或血栓性静脉炎等。

水肿常见病因如下。

(一)全身性水肿

全身性水肿包括:①心源性水肿,如右心衰竭,慢性缩窄性心包炎等;②肾源性水肿,如肾病综合征,肾炎综合征,肾功能不全;③肝源性水肿,如肝硬化门脉高压;④营养不良性水肿,如低蛋白血症,维生素 B₁缺乏症;⑤内分泌功能障碍,如腺垂体功能减退症,甲状腺功能减退症,库欣综合征,原发性醛固酮增多症,经前期紧张综合征等;⑥妊娠中毒症所致水肿;⑦结缔组织病,如系统性红斑狼疮、硬皮病、皮炎;⑧药

物,如肾上腺皮质激素、睾丸酮、雌激素、胰岛素、硫脲、降压药、解热镇痛剂等;⑨特发性水肿;⑩功能性水肿。

(二)局限性水肿

局限性水肿包括:①局部炎症所致水肿;②肢体静脉血栓形成及血栓性静脉炎;③下肢静脉曲张所致水肿;④慢性腔静脉阻塞综合征;⑤淋巴回流受阻所致水肿;⑥血管神经性水肿;⑦神经营养障碍所致局限性水肿;⑧局部黏液性水肿。

二、临床诊断

(一)临床表现

水肿是一个常见症状,临床上以心脏、肝脏及肾脏疾病引起者最多见。

1.全身水肿

(1)心源性水肿主要包括:①有心脏病病史及基础心脏病体征;②有右心功能不全的临床症状,如食欲不振、恶心、呕吐;右季肋部不适、胀痛;尿量减少、气急等;③水肿表现为低垂部位、对称性、凹陷性水肿。早期仅仅表现为体重增加,之后低垂部位水肿,严重时全身水肿,甚至出现胸腹水,肝肿大,颈静脉怒张,肝颈静脉回流征阳性;④见于各种心脏病晚期造成的右心室甚至全心衰竭。多见于慢性缩窄性心包炎、大量心包积液、限制型心肌病、慢性肺源性心脏病等。

(2)肾源性水肿:由于肾脏疾病的不同,所引起的水肿表现及机制有很大差异。肾源性水肿初起时,组织疏松部较早出现或较重,如足部、头皮和眼睑等,因此起始常于晨起时眼睑或面部水肿、肿胀,后逐渐扩散至全身。

1)急性肾炎的水肿:约70%患者有水肿,水肿程度多为轻度或中度,有时仅限颜面或眼睑。水肿可以骤起,迅速发展至全身。急性期过后,水肿可以消退。水肿是由于肾小球病变所致肾小球滤过率降低,球管失衡致水、钠潴留所致。

2)慢性肾炎的水肿:大多数患者有不同程度的水肿,轻者仅在眼眶周围、面部或下肢踝部出现水肿;重者则全身水肿,甚至出现浆膜腔积液,少数患者可始终无水肿。但常见血尿、蛋白尿及管型尿。肾功能受损,血肌酐及尿素氮升高,继之,出现肾小管功能不全,血压升高,特别是舒张压升高。

3)肾病综合征的水肿:在临床上常有以下表现:①水肿常呈全身性,最初多见于踝部呈凹陷性,严重者可出现胸腔、腹腔、阴囊积液,甚至心包积液;②可见大量泡沫状蛋白尿;③可有不同程度高血压也可因循环血容量不足出现体位性低血压、脉压差小、脉搏细弱。检查:①尿液生化检查 24h 蛋白尿定量 $>3.5\text{g}$,沉渣可见管型及红细胞,尿纤维蛋白降解产物阳性;②血液生化检查:血清蛋白 $<30\text{g/L}$;血清胆固醇明显升高,也可有三酰甘油及低密度脂蛋白升高;③肾穿刺活检对明确诊断、制定治疗方案及判断预后有很大帮助。临床上只要符合大量蛋白尿(24h 蛋白尿定量 $>3.5\text{g}$)、低清蛋白血症($<30\text{g/L}$)两项条件者即可诊断为肾病综合征。

4)肾衰性水肿:急、慢性肾衰水肿均为全身性。急性肾衰发生较迅速、明显,而慢性肾衰则较缓慢,两者均有 GFR 下降,同时伴有急、慢性肾衰本身的临床表现,如高血压、血尿、蛋白尿等。

(3)肝源性水肿:往往以腹水为主要表现,而双下肢足、踝等部位表现却不明显。

肝性腹水最常见的原因是肝硬化,且多见于失代偿期的肝硬化患者。此时由于肝静脉回流受阻及门脉高压,特别是肝窦内压力明显升高,滤出的液体主要经肝包膜渗出并滴入腹腔;加之肝脏蛋白质合成障碍使血浆清蛋白减少,醛固酮和抗利尿激素等在肝内灭活减少可使钠、水滞留,均为肝源性水肿发生的重