

心脏病学

主编 毛焕元 杨心田

人民卫生出版社

目 录

第 1 篇 心脏的检查.....	1
第 1 章 心血管疾病病史及主要症状 陆再英.....	1
第 2 章 心脏体检 毛焕元	11
第 3 章 心音 李治安	27
第 4 章 心脏杂音 李治安	42
第 5 章 心机械图 李治安、曹子寿.....	57
第 6 章 心电图和心电向量图 王兆椿	76
第 7 章 动态心电图 陆再英.....	122
第 8 章 信号平均心电图与心室晚电位 黄从新.....	129
第 9 章 运动负荷试验和运动心电图 杨均国.....	138
第 10 章 超声心动图 王新勇 邓又斌.....	169
第 11 章 心脏的 X 线检查和心血管造影 王丽雅	207
第 12 章 心导管术的临床应用 曹林生	234
第 13 章 心内膜心肌活检和纤维心血管镜导管术 曹林生	277
第 14 章 床边血流动力学监测 张金枝	283
第 15 章 心脏电生理学检查 毛焕元	295
第 16 章 选择性冠状动脉造影 马业新 余 枢	318
第 17 章 核心脏病学核诊断技术 叶维新	342
第 18 章 核心脏病学诊断学 叶维新	382
第 19 章 现代心脏影像技术 王丽雅	394
第 2 篇 正常和异常循环功能	418
第 20 章 心力衰竭 赵华月	418
第 21 章 心力衰竭的治疗 赵华月	454
第 22 章 休克 曹子寿	477
第 23 章 离心排出状态 于世龙	492
第 24 章 心脏传导系统的胚胎发生及解剖 杨心田	499
第 25 章 心律失常的电生理学基础 杨心田	507
第 26 章 自律性异常 杨心田	522
第 27 章 后除极及触发的活动 杨心田	532

第 28 章	折返心律失常 杨心田	549
第 29 章	临床心律失常学概述 于世龙	568
第 30 章	室上性心律失常 于世龙	575
第 31 章	室性心律失常 于世龙	613
第 32 章	心脏阻滞 于世龙	628
第 33 章	抗心律失常药物 于世龙	637
第 34 章	心脏复律术 冯义柏 曹林生	655
第 35 章	人工心脏起搏器的临床应用 曹林生	665
第 36 章	心律失常的手术治疗及电消融与化学消融治疗 于世龙	678
第 37 章	心脏停搏与心源性猝死 于世龙	683
第 38 章	肺动脉高压 李元桂	695
第 39 章	高血压病 张金枝	709
第 40 章	继发性高血压 张金枝	733
第 41 章	高血压危象 毛焕元	747
第 42 章	扩管降压药 钱家庆	761
第 43 章	低血压及晕厥 段盛昌	769
第 3 篇 心脏、主动脉和肺血管病		780
第 44 章	先天性心脏病总论 王健本、曹林生	780
第 45 章	无紫绀型先天性心脏病 曹林生	793
第 46 章	紫绀型先天性心脏病 曹林生	826
第 47 章	急性风湿热 谢壁城	846
第 48 章	心脏瓣膜病 涂源淑	856
第 49 章	人造心脏瓣膜 杨辰坦	889
第 50 章	感染性心内膜炎 曹子寿	899
第 51 章	动脉粥样硬化的发病机理 冯义柏	919
第 52 章	冠状动脉粥样硬化的危险因素 杨钧国	925
第 53 章	冠脉血流和心肌缺血 杨钧国	957
第 54 章	缺血性心脏病 毛焕元	985
第 55 章	缺血性心脏病的亚型 毛焕元	998
第 56 章	急性心肌梗塞 毛焕元	1019
第 57 章	几种特殊类型的心肌梗塞 毛焕元	1045
第 58 章	急性心肌梗塞的并发症 毛焕元	1054
第 59 章	冠心病的腔内疗法 赵华月、余枢、涂运超、郭志凌	1069
第 60 章	经皮冠状动脉腔内成形术 马业新 余 枢	1079
第 61 章	缺血性心脏病的较新疗法 余 枢 汪道文 李武	1090
第 62 章	缺血性心脏病的外科治疗 蓝鸿钧	1101
第 63 章	非动脉粥样硬化性冠状动脉病 毛焕元	1109
第 64 章	心肌病 张银环	1124

第 65 章	心肌炎 张银环	1149
第 66 章	原发性心脏肿瘤 蔡俊坚 张凯伦	1159
第 67 章	心包疾病 张银环	1169
第 68 章	心脏外伤 孙宗全	1196
第 69 章	主动脉疾病 李治安	1207
第 70 章	肺栓塞 段生福	1229
第 71 章	肺心病 段生福	1242
第 4 篇 其他与心脏病有关的问题		1275
第 72 章	遗传与心血管病 梁国芬	1275
第 73 章	老年心脏病 冯克燕	1300
第 74 章	心血管系统的结缔组织病 黄从新	1314
第 75 章	神经疾患与心脏病 董蓉蓉	1324
第 76 章	内分泌及代谢疾病与心脏病 于世龙	1344
第 77 章	心脏病与妊娠 何煜华	1355
第 78 章	心脏病与精神因素 杨心田	1372
第 79 章	心脏药理学	1388
第 1 节	β -受体阻滞药 钱家庆	1388
第 2 节	钙拮抗药 江明性	1396
第 3 节	作用于钾通道的药物 姚伟星、江明性	1407
第 80 章	心血管疾病的康复 曲煜	1418
第 81 章	心脏外科 叶世铎	1449
第 82 章	心脏移植和心肺联合移植 杨辰坦	1470
第 83 章	心脏病患者的非心脏手术 毛煥元	1479
第 84 章	祖国医学对心脏病的认识 张晓星	1488
附录	心血管病各种临床检查正常参考值	1515
中英名词对照表		1525

第 65 章	心肌炎 张银环	1149
第 66 章	原发性心脏肿瘤 蔡俊坚 张凯伦	1159
第 67 章	心包疾病 张银环	1169
第 68 章	心脏外伤 孙宗全	1196
第 69 章	主动脉疾病 李治安	1207
第 70 章	肺栓塞 段生福	1229
第 71 章	肺心病 段生福	1242
第 4 篇 其他与心脏病有关的问题		1275
第 72 章	遗传与心血管病 梁国芬	1275
第 73 章	老年心脏病 冯克燕	1300
第 74 章	心血管系统的结缔组织病 黄从新	1314
第 75 章	神经疾患与心脏病 董蓉蓉	1324
第 76 章	内分泌及代谢疾病与心脏病 于世龙	1344
第 77 章	心脏病与妊娠 何煜华	1355
第 78 章	心脏病与精神因素 杨心田	1372
第 79 章	心脏药理学	1388
第 1 节	β -受体阻滞药 钱家庆	1388
第 2 节	钙拮抗药 江明性	1396
第 3 节	作用于钾通道的药物 姚伟星、江明性	1407
第 80 章	心血管疾病的康复 曲煜	1418
第 81 章	心脏外科 叶世铎	1449
第 82 章	心脏移植和心肺联合移植 杨辰坦	1470
第 83 章	心脏病患者的非心脏手术 毛煥元	1479
第 84 章	祖国医学对心脏病的认识 张晓星	1488
附录	心血管病各种临床检查正常参考值	1515
中英名词对照表		1525

第1篇 心脏的检查

第1章 心血管疾病病史及主要症状

第1节 病史的重要性及其采集方法

近年来,随着科学技术的迅速发展,特别是计算机数字及图象处理技术的开发应用,在心血管疾病的诊断方法中,各种实验室检查不仅种类繁多,而且其中还有一些具有很高的诊断价值。这无疑为提高诊断准确率作出了重要的贡献。但从诊断疾病的总体来看,任何实验室检查只能是补充而不能代替病史询问和体格检查。在临床实践中,有时仅仅依据病史询问即可做出一完整的诊断,或者至少可以将鉴别诊断的病种限制在较小的范围内。如典型的心绞痛病史可以确定冠心病的诊断;反复突然发作且突然中止的心慌病史,可在阵发性心动过速中考虑鉴别诊断。另一方面,某些高精检查技术虽对某种疾病的诊断准确率极高,如无病史中的线索提示,医生未考虑到这种疾病的可能,也就不能给病人进行相应的检查,这些高精检查方法也就无从发挥其优势了。如计算机断层摄影(CT)检查对肾上腺的嗜铬细胞瘤有很高的诊断价值,但只有当医生向高血压病人详细询问病史,根据其有阵发性剧烈头痛,伴心悸、出汗、面色苍白的线索,考虑到有嗜铬细胞瘤的可能,才会建议作CT检查及有关化验,诊断方得以确立。目前存在着一种轻视询问病史和体格检查,过分依赖器械检查和实验室诊断的倾向。过多的、没有针对性的检查,不仅给病人增加不必要的痛苦,造成经济上的浪费,甚至延误诊断,必须予以纠正。无论过去、现在或将来,准确的病史记录,认真的体格检查总应该是心血管疾病的诊断基础。

要写好一份水平较高的心血管疾病的病史并非轻而易举。除了总的原则要求,即材料准确、内容完整、条理清楚、精简扼要外,还必须结合心血管疾病的特点,突出有关重点,使之能为分析病情,考虑诊断与鉴别诊断提供依据。采集病史虽以病人叙述为主,但医生并非单纯的记录员,必须能适时而技巧地提出诱导性的问题,以便能获得完整而不繁琐的病史资料。这样,既要求医生耐心听取病人的诉说,又要求医生必须具备较广博的有关疾病的知识,同时,还要能进行逻辑性的分析整理。如心功能不全是心血管疾病患者就医的主要原因之一,并常以呼吸困难为主诉。在询问病史时,除了解呼吸困难的诱发原因、发作性质、发作时间外,还必须询问呼吸困难与体位的关系,缓解的方法,伴随的咳嗽、咳痰的情况,以及有无咯血等,以便与非心原性呼吸困难进行鉴别。对这类心功能不全的病人还不能忘记询问近期用药的情况,对于强心药物的使用更应详细记录。

在对过去病史的系统回顾中,由于风湿性心脏病目前仍是我国最常见的心脏病之一,所以对慢性心脏病患者,过去的咽喉炎、扁桃体炎等链球菌感染病史,以及游走性关节炎等风湿热等病史均应一一询问。对高血压病患者肾脏病史应列为重点。对渗出性心包炎

患者结核病史不可遗漏,如此等等。

在个人史中,吸烟史、饮酒史、饮食习惯及工作性质等对高血压、冠心病患者不可遗漏。同样,家族史对一些有遗传倾向的疾病如肥厚性梗阻性心肌病等也很重要。

第2节 心血管疾病的主要症状

有些心脏病患者在某一阶段可以完全没有症状。而有症状者往往是通过心外其他系统或器官来表现的。临床上,病人如出现下列症状,即呼吸困难、胸痛、心悸、晕厥、咯血、水肿、紫绀及栓塞的有关症状,应考虑有心脏病的可能。本节将就临床特点、病理生理基础讨论上述重要症状与心脏病的联系。

一、呼吸困难

呼吸困难是病人自觉呼吸不正常或不舒服。常被描述为“气短”、“气促”,意指呼吸费力,或呼吸表浅,或呼吸频率加快。引起呼吸困难的原因有心原性、肺原性、代谢性以及神经精神性几大类,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下,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于病理性呼吸困难。呼吸困难是一种主观症状,各人的耐受有较大的差别。在呼吸功能受限程度相同的情况下,有些病人几乎完全不能活动,而另一些病人却可坚持相对正常的活动。

引起心原性呼吸困难的主要病理生理基础,是左心衰竭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,使病人感到呼吸费力。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原性呼吸困难,一般表现为呼吸表浅而快。相反地,肺气肿病人因气道阻塞而致呼吸困难,病人以呼吸深大为主,而呼吸频率增快不明显。此外,心原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。

心原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病人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,还应注意结合病人的精神状态及其耐受性。如有些明显二尖瓣狭窄的病人,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,病人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。

与心原性呼吸困难不同,肺原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。

(二)端坐呼吸 这是另一类型的心原性呼吸困难,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。平卧位时即有呼吸困难,病人为避免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,有些病人还可有卧位性咳嗽。

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。

(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竭或急性心律失常时。是左、右心排血量之间的急剧失衡所致。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:这种呼吸困难见于左心衰竭已较明显时,仅在夜间出现。一般在入睡后1~2小时发生,病人常常突然惊醒,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。这是由于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10~30分钟,以后症状消失,病人重新上床,一般可安静入睡至天明。当呼吸困难发作时,病人面色苍白或轻微紫绀,皮肤冷湿。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。但有关促发夜间发作的特征性机理,尚未能充分了解。有可能是因为睡眠时肾上腺素能活力下降,左室收缩力减弱,加上平卧时肺内血容量增加以及夜间呼吸中枢处于抑制状态诸因素的影响。

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。急性左心衰竭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病人也可同时有心脏疾病,也就是同一病人既有呼吸系疾病又有左心衰竭,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,是急性重度左心衰竭的表现,常伴发于急性心肌梗死、高血压危象、二尖瓣腱索断裂时。此外,高度二尖瓣狭窄的病人劳力负荷过重时,由于肺静脉压突然增高也可出现肺水肿。快速房颤心室率过快时,左心室充盈受限,也可导致肺水肿。慢性心衰的病人由于保护性机理,使肺内小动脉发生组织学改变,可防止在心衰加重时血管内液体向肺泡内渗出。所以左心衰竭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,但所有肺水肿的病人均有呼吸困难。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,病人似骤然被他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。病人面色苍白并有紫绀,皮肤冷湿。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,病人难免一死。

(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病病人更为多见,而这类病人通常也合并有脑血管病变。但脑原性与心原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 CO_2 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,而呼吸暂停后储留的 CO_2 又可刺激呼吸中枢而激发数次呼吸。心原性潮式呼吸主要是由于血液从左室至脑的循环时间延长,因而干扰了呼吸的反馈调节机理。此外,颈动脉窦和低氧血症也参与了作用。

(五)其他的心性呼吸困难 有些特殊的心脏病其呼吸困难的机理尚不十分清楚。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,还可能有反射性机理参与。右向左分流的紫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。右心衰竭时的呼吸困难,可能有胸水、腹水压迫或同时有左心衰竭及肺部疾患等因素参与。

左房粘液瘤或左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,粘液瘤或球形血栓恰好堵塞在二尖瓣口,使左房血流至左室受阻。法乐四联征时的呼吸困难可在蹲踞位时减轻。这是由于干这一体位可增加大循环阻力而使左向右的分流量减少。

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,常伴有惊恐、心悸、咯血和胸痛。

二、胸 痛

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。有些病人对胸痛的感觉描写为压迫感、窒息感或胸部不适等。可有胸痛症状的心血管疾病主要有4种;即: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 缺血性心脏病的心绞痛是最常见的胸痛,是由于冠脉循环可逆性障碍所致。心血管专科医生对病人的胸痛症状应认真耐心地询问,以判明是否为心绞痛。典型心绞痛的特点可归纳如下:

1. 疼痛的部位为胸骨下段后(病人在描述其症状时常以手握拳置于胸骨区),疼痛可放射,并主要向左肩及左臂尺侧放射。
2. 疼痛性质多为压榨感、紧缩感,有时为烧灼感。
3. 疼痛持续1~10分钟,大多为3~5分钟。
4. 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。

当病人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无高血压、高脂血症、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。

在确定为心绞痛以后,应进一步判断是属于稳定型(类似的发作已持续数周或两月以上)心绞痛或是新近发生的或是突然加重的心绞痛,后者在某些病人是急性心肌梗塞的前兆。

急性心肌梗塞的胸痛,从部位和性质上说与心绞痛相似,只是持续时间较长(一般超过 30 分钟),程度更为剧烈,而且一般与劳力负荷无关。

(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,或者炎症侵及邻近的胸膜之故。疼痛部位在胸骨及胸骨旁区,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,为持续性疼痛而在吞咽及吸气时加剧。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或有心包摩擦的体征,有助于诊断。

(三)肺栓塞 大面积的肺栓塞其疼痛性质、部位与不稳定型心绞痛或急性心肌梗塞十分类似,但一般更为剧烈,放射更为广泛。含服硝酸甘油不能使疼痛缓解。常伴有休克及严重呼吸困难。其疼痛可能是由于右心室压力突然增高,使冠脉血流量减少,而氧耗量反而增高,导致心肌缺氧所致。也有人认为肺动脉的扩张也可能是引起疼痛的因素之一,这一机理也常用以解释肺动脉高压时的胸痛。巨大肺栓塞前,病人常有胸膜性胸痛和少量咯血等肺梗死的先驱症状。

(四)夹层动脉瘤 夹层动脉瘤疼痛常突然爆发,持续而异常剧烈。其疼痛部位依主动脉壁层断裂的部位不同而异。夹层动脉瘤最常发生于主动脉弓或降主动脉,此时疼痛多局限于前胸,并放射至背部。有时以背部疼痛为主而放射至颈部、颈部或手臂。如果主动脉瘤在数小时或数日内继续扩展,则疼痛将扩展至腹部、腰部和下肢。对于慢性高血压的病人、妊娠妇女及 Marfan 综合症的病人应多考虑这种可能性。少数病人疼痛不十分剧烈而以突发呼吸困难及晕厥为主要表现。

以上几种心源性胸痛的鉴别见表 1-1

表 1-1 几种心源性胸痛的鉴别

	冠心病(心绞痛)	急性心包炎	肺栓塞	夹层动脉瘤
部位	胸骨下端	胸骨及胸骨旁	胸骨下端	前胸部
放射	左肩、左臂尺侧	颈、背、上腹、左肩	广泛	背部、颈项及腹部
性质	压榨感、紧缩感	锐痛	剧烈痛	突然爆发、剧烈
时间	3~5min	持续性	持续性	持续性
诱因	劳力、寒冷、进餐	吸气、吞咽加剧	右室压力增高所致	不明显
缓解	休息、硝酸酯缓解	前倾坐可缓解	硝酸酯不能缓解	硝酸酯不能缓解

(五)其他原因引起的胸痛 除了上述引起胸痛的疾病外,还有一些心原性和非心原性疾病可引起胸痛。在鉴别诊断时应予以考虑。

1. 扩张性心脏病和二尖瓣脱垂病人常诉胸痛,其机理不明。疼痛性质可类似典型心绞痛,也可类似功能性胸痛。

2. 肋软骨炎或肌炎引起的胸壁疼痛,这类胸痛常伴有肋软骨或肌肉的局部压痛。身体活动或咳嗽时可使疼痛加重。

3. 左侧胸部带状疱疹,在出疹前其胸痛有时可误为心肌梗塞,但随之出现的疱疹可使诊断当即明确。

4. 功能性或精神性胸痛,忧郁症的病人也可有胸痛,常同时伴有叹息样呼吸、过度换气、手足发麻,称之为神经性循环衰弱综合征。这种胸痛常局限于心尖部,持续性钝痛,长达数小时或数十小时,伴有心悸,兼有针刺样短暂锐痛。心前区常有压痛。胸痛发作间期常有精神衰弱、疲倦无力等症状。情绪不稳定,止痛药不能使疼痛完全缓解,但休息或活动或镇静剂,甚至安慰剂可使疼痛部分缓解。

三、心 悸

心悸是一常见症状,也是病人就诊的常见原因。病人描述心悸的感觉各有不同,如心慌、心脏下沉感、心脏振动感、撞击感、停顿感及心跳不规则等。总之,是病人感觉到自身心跳的不舒服的感觉。这一症状的轻重,很大程度上取决于病人的敏感性。对这一主诉应进一步询问其诱发或加重因素,诸如运动、进食、情绪激动、饮酒及服用药物的影响等。

(一)不伴有心律失常的心悸 这种心悸十分常见。有些只是对正常心搏的感知,特别当左侧卧位时更明显。多见于紧张和敏感的正常人。情绪易激动者常有窦性心动过速使之感到心慌,并多伴有焦虑、呼吸深大、手足发麻、颤抖等。与阵发性心动过速不同,窦性心动过速其起始和终止都是逐渐而隐袭的。心率一般为100~140次/分。

正常人在运动时的心慌感也是由于窦性心动过速及高动力循环状态。

(二)心律失常所致的心悸 心悸是心律失常病人的常见症状。但有心律失常不一定有心脏病。根据长程心电图的监测,心脏正常的人群,大多均有偶发的房性早搏或室性早搏,但不一定都有心悸症状。因室性早搏而有心悸者随年龄增高而增加。各种类型的器质性心脏病均可伴发早搏,但临床上功能性早搏更为多见。有早搏者常主诉有心搏脱漏或停顿感,有时描写为心脏冲向喉部或下沉的感觉。少数病人感到有连跳。

阵发性室上性心动过速时,其心慌的症状突起突止十分明确,心率一般超过160次/分,心律规则,持续时间可长达数小时,也可能仅数分钟。

阵发性心房颤动发作时心慌更为严重,心跳快而极不规则,伴有脉搏短绌是其特点。心房扑动在临床上较为少见,心率常为150次/分左右,可以规则也可以不规则,心率成倍地增加或突然减半是其特征。

由于伴随心律失常的心悸症状大多数情况下不是持久性的,所以当病人就诊时往往不是正值心律失常发作之际。请病人描述心悸的感觉,发作心悸时心跳的节律和速率,有时有助于判断心律失常的性质。常规心电图及长程心电图对心律失常的诊断价值最高,但对偶然发作的心律失常有时也难以捕获。近年来开展的程序刺激心房、心室的电生理检查对阵发性心动过速的诱发复率极高,确诊率可达90%左右。

(三)血流动力学改变所致的心悸 由于每搏血量增加,心肌收缩力增强,可使病人有经常存在的心悸感,特别在二尖瓣或主动脉瓣关闭不全时,心内、心外有分流时,或心动过缓时心悸感常较明显。此外,高动力循环状态,如妊娠、甲亢及嗜铬细胞瘤时均可有此症状。

由于心功能不全,每搏血量减少,心率代偿性增快,常表现为轻度活动后即出现窦性心动过速。

四、晕厥

晕厥(syncope)是由于脑部供血不足所致的突然和短暂的意识丧失。有时可伴有惊厥、抽搐。如果病人尚未达到意识丧失的程度,仅仅是意识模糊,昏眩无力或无力维持其体位,称之为晕厥前期或称眩暈。

在众多引起晕厥的病因中,周围血管性、心原性及脑血管性病变所致者最为常见。

(一)周围循环障碍所致晕厥 周围循环障碍所致的晕厥即由于低血压所致的脑供血不足。常见的原因有:

1. 血管迷走反应:如过热环境中的晕厥,咳嗽性晕厥、排尿性晕厥等。
2. 直立体位性晕厥,见于慢性低血压或有巨大静脉曲张的病人从卧位、蹲位突然站立时。
3. 血容量不足,如失血、失水或利尿过度。
4. 扩张血管的药物反应,如硝酸甘油等。

以上四类原因也可能重叠存在。

这类晕厥发生前常有头昏、视力模糊、出汗、恶心等前驱症状,而且平卧后即可恢复意识,但病人常表现苍白、出汗、心动过缓。

(二)心源性晕厥 心源性晕厥是由于心输出量暂时减少而致脑供血不足。常见的原因可归纳为:

1. 心律失常或传导障碍,如阵发性室性心动过速或严重窦缓、房室传导阻滞或心室停搏等。如果在一阵心悸后出现晕厥,常提示为快速性心律失常中止时,在正常窦性心律恢复之前有短暂的窦性停搏或严重心动过缓。

少数病人当转动头部或揉压颈部或系紧领带时发生晕厥,提示为颈动脉窦过敏,当其受刺激时引起反射性严重心动过缓而致晕厥,称之为颈动脉窦晕厥。

2. 血流障碍,如严重的主动脉瓣狭窄、肺动脉或肺动脉瓣狭窄、法乐四联征、肥厚型梗阻性心肌病、左房粘液瘤等,这类晕厥常发生在体力负荷突然加重时,或体位改变时,使原已减少的心输出量更嫌不足,或使心脏排血暂时阻断而致脑缺血。

3. 严重的心脏疾患,这类患者平时即有严重心功能不全表现,在此基础上轻度的负荷增加或血压下降即可出现晕厥。

心源性晕厥一般发生极为突然,无头昏不适等前驱症状,持续时间甚短,很少有外伤及大小便失禁。意识恢复后,除原有心脏病症状外,也无其他明显症状。

(三)脑血管病变所致晕厥 由脑血管病变所致的晕厥甚为少见。颈部一支或多支较大的动脉部分或完全闭塞,再加上某些诱因时方可出现晕厥,如多发性大动脉炎时或动脉粥样硬化时,这类晕厥常有失语、单侧肢体无力或意识不清等前驱症状,晕厥持续时间较

长,意识恢复也呈渐进性,常有嗜睡、无力及其他伴随症状。

晕厥在临床上还应与其他引起意识障碍的疾病相鉴别,如癫痫、癔病发作、低血糖、前庭病变等。

对晕厥的诊断,首先要判断是否确有意识丧失,如对外界刺激的感知,是否有摔倒、受伤及大小便失禁等,经过详细询问病史、包括前驱症状、晕厥持续时间、恢复过程、诱发因素(如运动、体位)、意识恢复后的心率、自我感觉以及伴随症状等,再结合体格检查一般可对晕厥的原因作出初步判断。

进一步明确诊断常须作特殊检查,特别是疑为心律失常所致的晕厥需作长程心电图,甚至心脏电生理检查。

五、紫 绀

紫绀(cyanosis)是指皮肤和粘膜呈现蓝色的异常外观,其原因是由于毛细血管内血液中还原血红蛋白超过正常水平。紫绀实际上是一体征,除非紫绀已十分明显,一般体格检查时容易被忽视。

毛细血管内血液中还原血红蛋白含量的多少取决于两个因素:其一是动脉血内氧的浓度,其二是组织从毛细血管中摄取氧量的多少。为此,毛细血管血液中还原血红蛋白增加,可能是由于动脉血氧不饱和,此型紫绀称之为中心性紫绀。也可能是由于组织从血中摄取过多的氧,此型紫绀称之为周围性紫绀。正常情况下,动脉血氧饱和度为100%,还原血红蛋白仅为0.75g/dl。血液流经毛细血管,组织摄取了部分氧气,在静脉血中的还原血红蛋白即升高至4.75g/dl。由此看来,紫绀与静脉内氧含量的关系更大。当临床上可判断有紫绀时,其毛细血管内血液的还原血红蛋白含量至少达到了4g/dl。

(一)中心性紫绀 中心性紫绀主要见于由右向左分流的先天性心脏病患者。一般当分流量大约相当于30%的左心搏出量时即可出现紫绀,这部分分流的血液不经过肺部的气体交换,致使动脉和毛细血管内的血液氧饱和度不足。换句话说即循环血流中还原血红蛋白的含量增加。

在先天性心脏病中,以下三种情况可导致右向左分流而引起紫绀:①当右心流出道有狭窄而同时有一大的间隔缺损时,血流倾向于经过缺损口从右向左分流(例如法乐四联症、肺动脉闭锁等);②较大的间隔缺损,原有左向右分流(如室缺),随着时间的推移,逐渐形成肺血管的阻塞性改变,而使分流倒向,出现紫绀;③有一个左、右共用的心腔,在血流进入动脉系统以前,氧饱和与氧未饱和的血液混合在一起(如单心室),可出现紫绀。但如无肺动脉阻塞性改变,同时肺血流量较大时,动脉血氧饱和度可达82%~88%,可以没有或仅轻度紫绀。

除了右向左分流的先天性心脏病以外,中心性紫绀也可见于严重的肺部疾患(如晚期肺气肿),此时经过肺的血液不能得到充分的氧合。

中心性紫绀具有以下两大特点可资与周围性紫绀鉴别:①中心性紫绀患者常有杵状指趾,这是一个十分重要的鉴别特征;②中心性紫绀时动脉血氧饱和度一般均低于85%,并伴有红细胞增多。紫绀在体力负荷时明显加重。

确定为中心性紫绀后,应进一步判断其为心原性或肺原性。单纯的心原性中心性紫绀,一般没有严重的呼吸困难。除非有急性肺动脉栓塞或急性肺水肿时。而肺原性紫绀毫

无例外均有严重的呼吸困难。此外,如为肺原性紫绀给以纯氧吸入 5~10 分钟后,紫绀可明显减轻,甚至消失。心原性者则无此反应。对心原性紫绀只有当采取降低肺血管阻力的措施或输入含有溶解性氧的液体时,方可使紫绀略有减轻。

有些少见的血红蛋白异常疾病也可引起类似中心性紫绀的皮肤色泽改变,应注意鉴别,如硫变血红蛋白(因食入乙酰苯胺、乙酰氧乙苯胺、苯胺、磺胺等引起)、变性血红蛋白(如婴儿食用含硝酸盐的井水,或少数情况下由于长期应用亚硝酸盐类药物)。此外尚需与色素沉着病如银质沉着病或血色沉着病等鉴别。

(二)周围性紫绀 周围性紫绀系因通过皮肤的血流减少或缓慢所致。常见者为皮肤暴露于寒冷环境中时,心原性或血管性休克的病人,有效循环血量减少,加上周围血管处于收缩状态,常易出现紫绀,并以肢端及暴露部位更为明显。在温度保持较高的部位如结膜、唇内面、颊内和舌头常无紫绀。而中心性紫绀在这些部位也无例外。此外,周围性紫绀常伴皮肤苍白发凉,当搓揉和加温后,局部紫绀可消失。雷诺(Raynaud)现象是典型的周围性局限性紫绀。

中枢性与周围性紫绀的鉴别见表 1-2。

表 1-2 中枢性与周围性紫绀的鉴别

	中枢性紫绀	周围性紫绀
动脉氧饱和度	低于 75%~85%	基本正常
紫绀的分布	全身性(包括口腔内粘膜),紫绀部分暖和,周围血管扩张	局限于四肢末端、鼻尖、耳朵、口唇等;紫绀部分较凉,周围血管收缩
对吸入 100%氧的反应	紫绀减轻	无反应
对体力活动的反应	紫绀可加重	紫绀可减轻
同时存在情况	右至左分流的先心病或肺内动静脉瘘;弥漫性肺脏疾病,如严重肺气肿等。	休克、充血性心衰(后者紫绀主要为周围性,中枢性因素也参与)

肺心病的紫绀是中心性和周围性混合性紫绀。中心性紫绀是因肺部疾患所致;周围性紫绀则因晚期心输出量不足所致。

六、水 肿

水肿是由于体内液体过量而积聚在细胞外间隙中的表现,病人外观浮肿。如在骨表面用指压皮肤,可见压痕持续数秒钟不消失。水肿既是一症状也是一体征。

水肿是右心衰竭较晚期的症状,但在右心衰导致体循环静脉压力增高以前,往往已可因水、钠储留而使体重增加,一般在细胞间隙内积聚的液体超过 5 升时方可见到显性水肿。故在心性水肿出现以前,病人常先有少尿及体重增加(2~4kg)。

无论病因如何,引起心性水肿的因素主要有二,一是静脉压升高,一是水、钠储留,后者是由于肾脏排钠减少,而影响肾脏储留的因素很多,目前尚未能一一阐明。醛固酮增加可能是引起水、钠储留的因素之一,而醛固酮增加又是心输出量减少导致肾血流量减少的代偿反应。有些研究表明,当心衰进入慢性期时,醛固酮的分泌逐渐恢复至正常水平,此时应用血管紧张素转换酶抑制剂阻断血管紧张素 I 转换为血管紧张素 II,其有利的作用主

要是减少心脏的后负荷(扩张血管),而并不在于消除刺激醛固酮分泌的因素。大多数晚期心衰病人有效血循环量减少(尽管整个血容量是增加的),促使抗利尿激素增加,这对水的储留和稀释性低钠(尽管体内总钠量增加)起一定的作用。

临床上心衰病人白天水肿明显而夜间可减轻,其水肿部位与重力有关。门诊病人水肿主要见于双下肢(脚和踝部),卧床病人则主要表现在骶荐部。当水储留进一步增加时,可发展为全身性水肿。面部水肿常较晚出现,可能提示伴有肾功能不全或上腔静脉阻塞。

(一)心性水肿的特点

1. 心性水肿总是伴有静脉压升高,后者主要体征是颈静脉搏动增强及怒张。
2. 心性水肿部位与重力有关,且为双侧对称性,除非病人长时间保持侧卧体位。
3. 大多数右心衰的病因为二尖瓣病变及肺心病,所以在心性水肿出现以前,一般均先有呼吸困难,少数情况下,全心疾病首先影响右心者,如心肌病,缩窄性心包炎等则出现水肿前可无呼吸困难症状,但大多数全心疾病常同时波及左、右心,所以呼吸困难和水肿常同时出现。

(二)水肿的特殊型式

1. 腹水:腹膜腔内积液是晚期右心衰的另一种表现,常先有或同时有腹壁水肿。心源性腹水几乎毫无例外地先有下肢水肿,仅仅在缩窄性心包炎或三尖瓣疾患时可以先有腹水或腹水比下肢水肿更突出。此时应高度重视与肝性腹水相鉴别,观察颈静脉判断有无体循环静脉压升高将对鉴别诊断有重要帮助。

2. 胸水:胸膜腔内积水主要来自壁层胸膜的渗漏。由于胸膜上的静脉同时引流至体循环及小循环,所以只有当体循环和肺循环静脉压力均升高时,方有胸水形成。所以,胸水常见于同时有左、右心衰时。心衰时出现胸水常为双侧性,而以右侧为多。少数单侧胸水也均在右侧,如果出现左侧的单侧胸水,心衰所致的可能性极小。

如果胸水是由于心衰所致者,在X线片上常同时有上叶肺静脉影增粗,以及出现Kerley水平线,表明有慢性肺静脉压增高。

(陆再英)

参 考 文 献

1. 董承琅,陶寿洪主编. 实用心脏病学. 第2版. 上海:上海科学技术出版社,1978,1~4.
2. 戚仁铎主编. 诊断学. 第3版. 北京:人民卫生出版社,1988,41~2.
3. Braunwald E. The Physical Examination. In: Braunwald E. Heart Disease. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1988,1~12.
4. Yurchak PM. Problems in Evaluation of the Normal Heart. In: Eagle KA, et al. The Practice of Cardiology. 2nd ed. Liffle, Brown and Company, 1989,1~3.

第2章 心脏体检

随着新的仪器不断出现,检查心脏及大血管的方法越来越多,其精确性也不断提高,因此心脏物理检查有逐渐被忽视的倾向。但由于心脏物理检查最方便,可及时得到结果,故它还保留着重要价值。而且,各种检查技术的进展例如心内心音图、超声心动图和心导管检查时得到的血流动力学信息也促进了物理检查方法的革新,使物理检查更精确。下面仅介绍一些有较大实用价值的有关心脏物理检查方法。

第1节 与心血管疾病有关的胸外检查

一、杵状指和趾(clubbing of the fingers and toes)

杵状指(趾)又称鼓槌指(趾),是中枢性紫绀的特征,见于紫绀型先心病或有低氧血症的肺部疾病。这也出现于感染性心内膜炎发生后的几个星期以内,但更常出现于发生中枢性紫绀2~3年后。杵状指(趾)也较多见于肺化脓性疾病和肺癌以及胃肠道疾病包括胆汁性肝硬化和局限性回肠炎。偶尔这是一种无害的家族的情况。杵状变的最早形态特征为,在指甲根部增加了光泽和皮肤的紫绀,在指甲基底部和皮肤之间的正常凹陷消失后,指(趾)垫的软组织变得肥厚,指(趾)甲根部浮起,面积增大,呈表玻璃状,指(趾)甲纵横均呈高度弯曲,末端指节的宽度和厚度都超过该指骨间关节,指端圆钝如杵(见图2-1)。手指

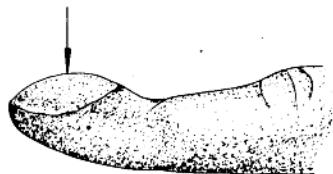


图2-1 典型的杵状指,侧面像

引自 Perloff J K.: The Clinical Recognition of Congenital Heart Disease, 3rd ed. Philadelphia; W. B. Saunders Company, 1987, p6.

的改变较足趾的明显。正常人的小趾等可能有一定程度的杵趾形态。在更严重型,可出现骨质改变,例如肥大性肺骨关节病(hypertrophic pulmonary osteoarthropathy),这些改变影响到指的远端。在很少的病例甚至影响到腕、踝、肘和膝。单侧杵状指少见,但可见于当主动脉瘤阻碍到一个臂的动脉供血。杵状指(趾)应与结节性硬化者出现的手指的指甲下的纤维瘤相鉴别。

一般认为,必须有组织缺氧及周围血流增加和加速同时存在,才能产生杵状指(趾)。缺氧使

周围血管扩张、血流增加和加速;血流增加和加速又使指(趾)端营养增加,因而软组织肥大。组织缺氧,或由于动脉氧未饱和度增加(如心脏或肺脏疾病),或由于血液纤维蛋白原增加,使部分红细胞在毛细血管中呈缗钱状态,减少了红细胞的对外接触面。杵状指(趾)的毛细血管数量和血流量均有明显增加。杵状指(趾)组织里广泛存在动静脉瘘,结缔组织也明显增生。

二、颈静脉检查

颈静脉检查应在几个体位进行,因为搏动点(搏动水平)恰好在锁骨后下方,躺平时颈静脉在锁骨上至下颌角长度的 $1/3$ 左右是充盈的,并呈搏动,但在坐位或半坐位时(即上身水平面呈 45° 角度时),正常人的颈静脉应该是塌陷的。在坐位或半坐位时,如颈静脉明显充盈或搏动,均为不正常的征象,多为右心衰竭的体征。如双侧颈静脉膨胀而无肝肿大或明显下肢皮下水肿,应考虑上腔静脉阻塞,系由主动脉瘤、纵隔肿瘤等引起,多无颈静脉

搏动,但常伴胸廓上方静脉侧支循环形成。根据颈静脉充盈、搏动的水平,可以间接地推测中央静脉压的水平。估计中央静脉压的可靠参考点是胸骨角。此角位于右心房中心之上约 5cm ,无论病人的体体系平卧位,半坐位或坐位,胸骨角均在右心房中心之上约 5cm 。如病人采坐位或半坐位时,搏动性颈静脉血柱上端向前延伸的零度线距胸骨角向前延伸的胸骨柄线的距离即为超过胸骨柄线之压。如零度线离胸骨柄线 3cm ,则颈静脉压为 5cm (胸骨角离右心房中心的距离) + $3\text{cm} = 8\text{cm}$,相当压力 0.784kPa (正常颈静脉压的最高限度)。见图 2-2。

明显的颈静脉搏动见于三尖瓣关闭不全。当明显脱水及休克

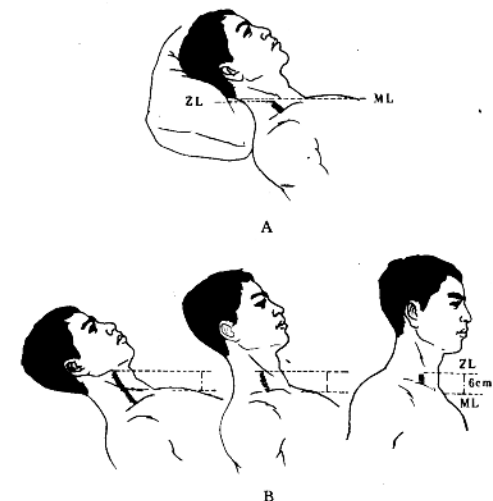


图 2-2 正常人及颈静脉高压患者各体位时的颈静脉压
A 正常人躺在枕上时,颈静脉零度水平线在胸骨角之下。Z. L=零度水平线; M. L=胸骨角线; B 颈静脉高压时,直立时颈静脉零度水平在胸骨角之上约 6cm (约等于右心房中心上 11cm)。斜位时静脉垂直水平不变

等末梢循环衰竭时,卧位时颈静脉萎陷不见,称颈静脉萎陷。

颈静脉可认为是右心房的压力计,反映右心房的压力与容积变化。颈静脉与右心房的压力改变,在右侧颈部较在左侧颈部明显,可能是由于右无名静脉系上腔静脉的直接延续且较左无名静脉为短。单从左侧颈部推测静脉压可能导致错误。因有时呼气时左无名静脉可挤压于主动脉弓与胸骨柄之间而引起左侧颈静脉压的假性升高。

第 2 节 与心血管疾病有关的胸部望诊

一、一般检查

胸骨望诊时,医生最好站在病人床的脚端。注意病人的呼吸(包括其频率、规律和深度)以及呼气和吸气时需要相对的作用力。同时,也应观察皮肤的异常,例如前胸壁静脉怒