

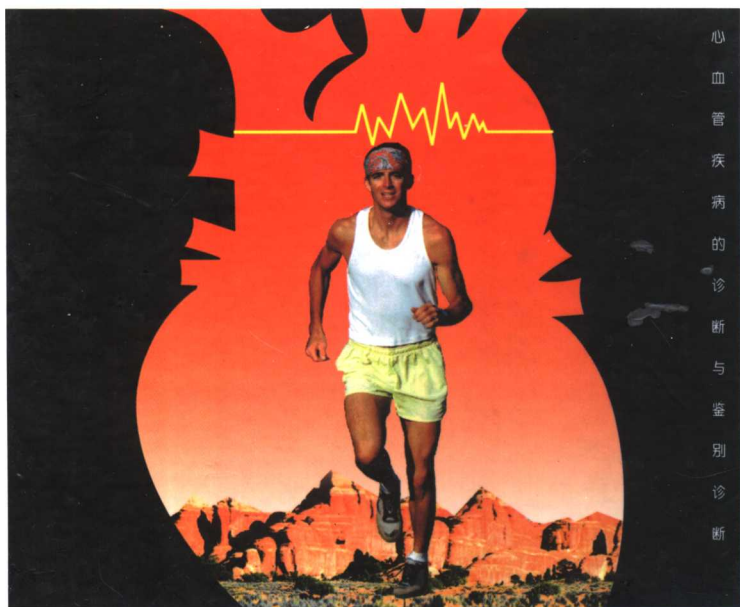
● 主编 魏盟
天津科学技术出版社

心血管

XIN XUE GUAN JI BING DE ZHEN DUAN YU JIAN BIE ZHEN DUAN

疾病的诊断与鉴别诊断

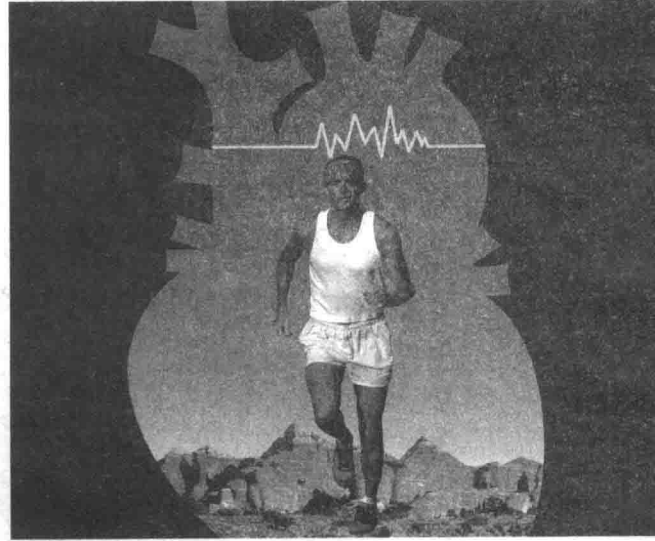
心血管疾病的诊断与鉴别诊断



XIN XUE GUAN JI BING DE ZHEN DUAN YU JIAN BIE ZHEN DUAN XIN XUE GUAN JI BING DE ZHEN DUAN YU JIAN BIE ZHEN DUAN

XIN XUE GUAN
JI BING DE ZHEN DUAN
YU JIAN BIE ZHEN DUAN

R144
W/M
C12



心血管 疾病的诊断与鉴别诊断

主编 魏盟

天津科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

心血管疾病的诊断与鉴别诊断 / 魏盟主编. — 天津:
天津科学技术出版社, 2004. 5

ISBN 7-5308-3550-5

I. 心... II. 魏... III. ①心脏血管疾病-诊断
②心脏血管疾病-鉴别诊断 IV. R540.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 080617 号

责任编辑: 赵振忠

版式设计: 雒桂芬

责任印制: 王 莹

天津科学技术出版社出版

出版人: 胡振泰

天津市西康路 35 号 邮编 300051 电话 (022) 23332393

网址: www.tjkjbs.com.cn

天津新华印刷二厂印刷

新华书店天津发行所发行

*

开本 787 × 1092 1/16 印张 25.25 字数 581 000

2004 年 5 月第 1 版

2004 年 5 月第 1 次印刷

定价: 38.00 元

作者简介

魏盟,男,1957年1月出生,陕西咸阳人。1982年毕业于新疆石河子医学院医学系,获学士学位。1991年研究生毕业于上海医科大学心血管病专业,获临床医学博士学位。1995年和1997年作为访问学者分别在美国、德国学习和工作。现为上海交通大学医学院和上海第二医科大学的心内科教授,博士生导师,上海交通大学附属第六人民医院心内科主任、内科教研室主任,是中华医学会心血管病分会的中青年委员(第五届)、介入心脏病学组委员;上海医学会心血管病专业委员会委员兼秘书、上海医学会心血管病专业委员会青年学组组长、上海医学会心血管病专业委员会冠心病、瓣膜病介入诊治学组副组长。还担任国外医学心血管病分册、介入放射学等杂志编委。主要研究方向为冠心病和心力衰竭,已发表相关专业论文40多篇,参加编写专著4部。

编著者名单(按文中先后排序)

魏 盟	上海交通大学附属第六人民医院心内科	教授、主任医师
殷仁富	上海第二军医大学附属长征医院心内科	教授、主任医师
章安迪	上海第二医科大学附属瑞金医院心内科	硕士
张昀昀	上海交通大学附属第六人民医院心内科	教授、主任医师
徐荣良	上海第二军医大学附属长海医院心内科	教授、主任医师
吴士尧	上海第二军医大学附属第九人民医院心内科	教授、主任医师
蒋锦琪	上海第二军医大学附属新华医院心内科	教授、主任医师
朱文青	复旦大学附属中山医院心内科	教授、主任医师
孙宝贵	上海市第一人民医院心内科	教授、主任医师
陆志刚	上海交通大学附属第六人民医院心内科	副主任医师
舒先红	复旦大学附属中山医院心内科	副教授、副主任医师
蒋 利	上海交通大学附属第六人民医院心内科	副主任医师
宿燕岗	复旦大学附属中山医院心内科	副教授、副主任医师
施海明	复旦大学附属华山医院心内科	教授、主任医师
方秉华	上海儿童医院	主任医师
李京波	上海交通大学附属第六人民医院心内科	副教授、副主任医师
赵 清	上海交通大学附属第六人民医院心内科	主治医师
顾永明	上海交通大学附属第六人民医院心内科	副教授、副主任医师
罗海明	上海中医药大学附属岳阳医院心内科	教授、主任医师
张代富	同济大学附属东方医院心内科	教授、主任医师
郑 兴	上海第二军医大学附属长海医院心内科	教授、主任医师
华雪蔚	上海交通大学附属第六人民医院心内科	主治医师
徐世定	上海交通大学附属第六人民医院神经内科	教授、主任医师
张瑞岩	上海第二医科大学附属瑞金医院心内科	副教授、副主任医师
沈卫峰	上海第二医科大学附属瑞金医院心内科	教授、主任医师
张 洁	上海交通大学附属第六人民医院心内科	主治医师
金立仁	上海交通大学附属第六人民医院心内科	教授、主任医师

前言

面对病人,应该如何正确的诊断和治疗是每个临床医生都要遇到的问题,只有获得正确的诊断,才能有效地挽救病人于疾病的痛苦和折磨之中。然而,要做出正确的诊断却不容易,这就要求临床医生不仅应具有扎实的基础理论知识,还要对相关疾病的临床表现、病理生理、临床转归等过程熟知,然后通过周密而全面的思考和判断,再借助现代医学的各种辅助检查手段才可能做到。然而,面对复杂的疾病,却常常让缺乏临床经验的低年资医生或在基层工作的医生感到困惑。

心血管疾病是内科系统较为特殊的一组疾病,在临床上常出现起病急、进展快、变化快、易于死亡等特点,需要在短时间内做出正确的诊断和处理。近几年随着我国人民生活方式的改变,其发病率和死亡率都逐年增加,已成为内科系统中的主要疾病。1995年我的导师陈灏珠教授主编了《心血管病鉴别诊断学》,为广大心血管病专科医生提供了一部内容丰富、详尽、实用的有关心血管疾病鉴别诊断方面的参考书。现在8年过去了,心血管疾病谱,人们对心血管疾病的认识和心血管疾病的诊断技术都发生了很大的变化,天津科学技术出版社的同志认为有必要再编写一部有关心血管疾病诊断与鉴别诊断的参考书,并邀请我担任主编,但我自忖水平有限,恐难当此任,我的导师中国工程院院士陈灏珠教授给予我鼓励,让我有决心完成这项艰巨的任务。本书共有32个章节,按照系统对各种心脏病及血管疾病进行叙述,除突出对鉴别诊断的讨论外,还强调疾病的诊断思路和方法,此外还增添了高脂血症的鉴别诊断等章节。经过3年多的努力,本书得以完成。

在本书即将付梓之时,我要再次感谢我的导师陈灏珠教授,感谢天津科学技术出版社,也感谢参加本书编写的各位作者。本书各个章节撰写者大多来自上海四所医学高等院校的附属医院,其中不少是所在科室的学科带头人,他们年富力强,临床经验丰富,学术水平高,为本书增添了色彩,然而由于每个人的写作风格不同,可能影响读者阅读的一贯性,加之本人学术水平有限,出现某些缺点或错误在所难免,还请同道阅后,不吝批评和指正。

魏 盟

上海交通大学附属第六人民医院

目 录

第一章 总论	(1)
第二章 心血管疾病症状与体征	(8)
第一节 胸痛	(8)
第二节 呼吸困难	(11)
第三节 水肿	(16)
第四节 心悸	(18)
第五节 咳嗽与咯血	(20)
第六节 乏力	(21)
第七节 昏厥	(23)
第八节 紫绀	(28)
第九节 声音嘶哑	(30)
第十节 杵状指(趾)	(31)
第十一节 颈静脉压力增高	(33)
第十二节 脉搏异常	(34)
第十三节 心脏杂音	(35)
第十四节 异常心音	(40)
第三章 冠心病	(50)
第四章 高血压	(61)
第五章 猝死	(70)
第六章 心脏瓣膜病	(80)
第一节 二尖瓣狭窄	(80)
第二节 二尖瓣关闭不全	(83)
第三节 主动脉瓣狭窄	(85)
第四节 主动脉瓣关闭不全	(87)
第五节 三尖瓣狭窄	(90)
第六节 三尖瓣关闭不全	(91)
第七节 肺动脉瓣狭窄	(92)
第八节 肺动脉瓣关闭不全	(93)

第九节 多瓣膜病	(94)
第十节 二尖瓣脱垂	(95)
第十一节 人工瓣膜病	(96)
第七章 先天性心血管病	(99)
第八章 休克	(106)
第九章 心律失常	(118)
第一节 概述	(118)
第二节 快速频率心律失常	(122)
第三节 缓慢频率心律失常	(136)
第四节 正常频率心律失常	(144)
第十章 肺动脉高压与肺源性心脏病	(157)
第一节 肺动脉高压症	(157)
第二节 肺源性心脏病	(160)
第十一章 心肌病	(173)
第一节 扩张型心肌病	(173)
第二节 肥厚型心肌病	(176)
第三节 限制型心肌病	(177)
第四节 致心律失常型右室发育不全	(178)
第十二章 心肌炎	(180)
第十三章 感染性心内膜炎	(188)
第十四章 风湿热	(202)
第十五章 心包疾病	(210)
第十六章 内分泌及代谢性心脏病	(222)
第一节 甲状腺功能亢进性心脏病	(222)
第二节 肢端肥大症性心肌病	(224)
第三节 糖尿病性心脏病	(227)
第十七章 贫血性心脏病	(234)



第十八章 脚气病性心脏病	(238)
第十九章 高原心血管病	(241)
第二十章 低血压	(248)
第二十一章 心脏肿瘤	(252)
第一节 原发性心脏肿瘤	(252)
第二节 转移性心脏肿瘤	(255)
第二十二章 心脏神经症	(257)
第二十三章 医源性心脏病	(262)
第二十四章 主动脉疾病	(266)
第一节 主动脉夹层	(266)
第二节 大动脉炎	(270)
第三节 主动脉瘤	(274)
第二十五章 周围动脉疾病	(283)
第一节 多发性大动脉炎	(283)
第二节 雷诺现象	(290)
第三节 血栓闭塞性脉管炎	(295)
第四节 闭塞性动脉硬化	(301)
第五节 动脉栓塞	(305)
第六节 原发性红斑性肢痛症	(306)
第七节 手足发绀症	(308)
第八节 网状青斑	(309)
第二十六章 腔静脉疾病	(312)
第一节 上腔静脉综合征	(312)
第二节 下腔静脉综合征	(315)
第二十七章 周围静脉疾病	(318)
第一节 血栓性静脉炎	(318)
第二节 单纯性下肢静脉曲张	(320)
第三节 原发性下肢深静脉瓣膜关闭不全	(322)



第二十八章 脑血管疾病	(324)
第一节 脑梗死	(325)
第二节 短暂性脑缺血发作	(336)
第三节 脑栓塞	(341)
第四节 脑出血	(347)
第五节 蛛网膜下隙出血	(356)
第二十九章 心力衰竭	(366)
第三十章 遗传性心血管疾病	(381)
第一节 马凡综合征	(381)
第二节 Williams 综合征	(383)
第三十一章 梅毒性心血管疾病	(384)
第三十二章 高脂血症	(390)

第一章 总 论

【概说】

心脏血管疾病在我国是常见病,根据我国流行病学调查资料显示,我国心血管疾病的发生率呈逐年上升趋势,无论城市还是乡村,心脑血管疾病已成为患者死亡的主要原因。随着我国经济的迅速发展,人民生活水平的逐渐提高,心血管疾病的疾病谱也发生了明显的变化,慢性非感染性疾病、病毒感染相关性疾病已成为常见疾病,如冠心病、高血压病、心肌病、心肌炎等,而与细菌感染有关的某些心脏病,如风湿性心脏病、肺心病正逐渐成为少见疾病。上述心脏病流行病学和病因学方面的变化,直接影响着我们对心脏病诊断和鉴别诊断的思维。

心血管内科的疾病种类很多,病情变化快,及时正确的诊断和处理往往决定患者的命运。因此,要求临床医生应该熟知心血管内科疾病的各种症状和辅助诊断的方法,同时对其他系统相关的疾病也应有充分的了解,在最短的时间里提出正确的诊断和处理意见。心血管内科目前的诊断技术在内科系统最为先进,凭借着先进的诊断工具,为心血管疾病的诊断和鉴别诊断提供了极大的便利,一些以往难以诊断的疾病,如心肌疾病的诊断变得简单起来。然而,先进的技术不能离开人的正确掌握和使用,即使在科学技术高度发达的今天,心血管疾病的正确诊断和鉴别诊断还离不开扎实的基础知识和其他临床学科知识。然而,要作出正确的诊断仅有理论知识还远远不够,还必须有正确的思维和丰富的实践经验,这样才能在最短的时间里作出正确的诊断。因此,一名合格的心血管内科医生,必须在自己的一生里不断地在实践中磨练,不断地加强理论学习,不断地掌

握新技术和正确的思维方法,不断地总结自己和他人经验。

心血管内科疾病的诊断过程包括收集病史,体格检查和辅助诊断手段。

心血管疾病的病史非常重要,不少疾病仅通过详细的询问病史就可作出大致正确的诊断和鉴别诊断。如劳力性心绞痛,仅通过仔细地询问病史,诊断正确率就可达90%以上,对心力衰竭严重程度的判断也是如此。

由于自动诊断心电图、超声心动图的广泛和方便使用,不少年轻医生认为心脏的物理检查已无重要的意义和价值。其实不然,首先,先进仪器检查的结果需要熟练和正确的操作方法,丰富的临床经验和合乎逻辑的判断,而在这一方面,大多数仪器操作者并不能完全胜任,漏诊和误诊时常发生,如果完全依赖这些仪器的诊断,势必会带来严重的临床后果。其次,心血管疾病急症较多,常要快速诊断和治疗,一味等待辅助检查的结果,将会贻误有效治疗的时机。最后,还有不少诊断技术目前尚未普及,而大多数常见病的诊断并不需要复杂的技术进行。因此,临床诊断疾病时仍离不开详细询问病史和全面体格检查的基本功。对大多数疾病的诊断而言,病史、体格检查及常规化验和简单的器械检查就可以满足临床要求。

心血管疾病的辅助检查要结合临床表现有目的地进行。在选择检查时应考虑以下几点:①是否有进行该检查的适应证?②该检查的特异性、敏感性及准确性如何?③检查和标本采集的时机是否合适?④检查者的资质或检查质量如何?⑤病人的情况是否可以胜任检查?⑥检查的费用,即效益费用比如何?



辅助检查的结果必须结合临床实际情况来考虑,防止片面依靠辅助检查下诊断。检查结果阳性时,要注意有无假阳性,就目前辅助检查的技术而言,尚无 100% 准确。多项同性质的检查可提高诊断的准确性,如心肌梗死时心肌坏死血清标记物的测定,CK-MB 结合 TnT 或 TnI 和心电图动态变化就可增加诊断准确性。同样辅助检查结果阴性时,要注意假阴性。某检查无阳性发现,并非等于相应的疾病不存在,可能检查的敏感性不高或时机不对,如细菌性心内膜炎,血培养的阳性率仅在 30% ~ 50%,使用抗生素或体温不高时阳性率会更低,又如患者有典型的缺血性胸痛,但仅凭心电图正常和心肌坏死血清标记物阴性就排除急性心肌梗死显然不妥,因为在本病的早期后两者可显示正常,只有系列的检查,才会发现阳性的结果;也可能检查方法或检查者的能力问题,如瓣膜脱垂,不同检查者,不同超声心动图的切面会得出不同结果;也可能疾病本身在变化,如判断肥厚型梗阻性心肌病的梗阻程度或心律失常时,要注意其梗阻程度或心律失常的发生在不同的时段会有不同的变化,有时绝对值会相差很大。显然,不能凭一次的检查结果去推论疾病的全过程。

对一时不能确诊的疾病,可将疾病的各个临床表现和检查结果罗列出来,尽可能地将全部有可能性的疾病提出,逐一分析,排除可能性较小的疾病,缩小鉴别诊断的范围,直至留下一个或几个可能性最大的疾病。此时再列一个诊断依据,将某一疾病有诊断意义的特殊临床表现列出来与手头的资料比较,符合点越多,诊断该病的可能性越大。然而,由于疾病的表现千变万化,并不一定会与诊断根据完全相符,因此在分析疾病时还要结合实际。

在经过筛选,最后决定诊断时还应遵循以下的原则:

(1)数个疾病一时不能确定时,主要诊断

应先考虑常见病、多发病。

(2)不要轻易作出心脏神经官能症的诊断。

疾病诊断的过程是一个不断完善的过程,接诊病人之后,应先对各种信息进行整理和分析,衡量哪些是主要的,哪些是次要的,弄清它们之间的相互关系,作出初步诊断和治疗,然后进一步严密观察病情的演变,再进行必要的其他辅助检查,如此反复,最终作出正确的诊断并给予有效的治疗。

作出临床诊断后,再根据心血管疾病的特点,最后作出该病的病因诊断,病理解剖诊断和病理生理诊断。

【诊断学基础】

(一)病因诊断 心血管疾病可分为先天性和后天性两大类。各个地区心血管发病的情况有所不同,发达地区以慢性非感染性疾病多见,如冠心病、高血压病;与感染有关的某些疾病,如风湿性心脏病、肺心病等少见,而在边远落后地区,后者并不少见。

1. 先天性心血管病:先天性心血管病是胎儿在母体内所患,出生即有的心血管疾病。其发生与孕期病毒感染、服用某些药物或接触化学物品、缺氧、营养不良和遗传因素有关。此外,早产儿也有较高的先天性心血管病的发生率。

2. 后天性心血管病:为出生后受到外界因素影响或机体内在因素变化而患病。常见的包括以下疾病:

(1)动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病) 动脉粥样硬化是一种与衰老有关的疾病,目前认为动脉粥样硬化的发生与动脉内皮损伤,脂质在内膜下沉积及发生炎症反应有关。动脉粥样硬化表现为动脉管壁增厚、变硬及管腔狭窄或闭塞,常常累及大型弹力动脉(如主动脉)和中型肌弹力动脉(如冠状动脉、脑动脉、肾动脉、周围动脉等)。当累及冠状动脉并造成心肌缺血时,称为冠心病。

(2)高血压和高血压性心脏病 原发性高血压病因不明,可能与遗传、精神与神经刺激、肾素-血管紧张素-醛固酮系统紊乱、摄盐过多及胰岛素抵抗等因素有关。高血压的主要病理改变为动脉痉挛、动脉硬化。长期高血压可导致靶器官,如心、脑、肾、视网膜的损害。心脏因持续高血压的作用可发生心肌硬度增加、心肌间质量增加及心肌显著肥厚等高血压性心脏病的表现,此外高血压可促进动脉粥样硬化的发生,引起冠心病。

(3)感染性心脏病 为细菌、病毒、真菌、立克次体、梅毒、寄生虫等感染,并侵犯心血管而引起的心脏病。常见有感染性心内膜炎、病毒性心肌炎、心包炎等。

(4)风湿性心脏病 包括风湿性心内膜炎、心肌炎、心包炎和风湿性瓣膜病。前者在风湿热时发生,称为风湿性心脏炎,后者为风湿热的后遗症,主要引起瓣膜狭窄和/或关闭不全。

(5)肺源性心脏病 为肺、肺血管或胸腔疾病,如慢性阻塞性肺疾病、原发性肺动脉高压、肺动脉栓塞、胸廓畸形等,引起肺小动脉的狭窄、闭塞和肺动脉高压,导致以右侧心脏负荷过重而引起以右心衰竭为主的心脏病。高原性心脏病也可视为一种特殊类型的肺源性心脏病。

(6)心肌病 包括扩张型心肌病、肥厚型心肌病、限制型心肌病、致心律失常性右室心肌病和不定型心肌病。这是一组原因不明的心肌病,与遗传、病毒感染、免疫异常等因素有关。

(7)内分泌性心脏病 为内分泌疾病引起的心脏病。如甲状腺功能亢进或甲状腺功能减退性心脏病、肢端肥大症、肥胖症、库欣综合征、嗜铬细胞瘤等。

(8)血液病性心脏病 为血液病所导致的心脏病,如各种原因所致的贫血性心脏病、含铁血黄素沉积症、红细胞增多症等。

(9)营养代谢性心脏病 为营养不良、代

谢障碍引起的心脏病,如脚气性心脏病、糖尿病性心脏病、营养不良性心脏病等。

(10)中毒性心脏病 为药物或化学制剂中毒引起的心脏病,如锑剂、某些抗肿瘤药(如阿霉素)和治疗心脏病的药物等中毒时所引起的中毒性心肌炎或心肌病。

(11)结缔组织病性心脏病 为结缔组织疾病炎症侵犯心脏而引起,如系统性红斑狼疮、类风湿性关节炎、强直性脊柱炎等。

(12)肾脏疾病性心脏病 为肾脏疾病引起的心脏病。各种肾脏疾病,如肾小球肾炎、肾病综合征、尿毒症等可通过增加心脏前后负荷,加速动脉粥样硬化,中小分子毒素,营养障碍,交感神经系统异常等因素造成心肌损害,继而引起心力衰竭、心律失常等心脏病表现。

(13)神经肌肉疾病性心脏病 为某些神经肌肉疾病中发生的心脏病,该病多为家族遗传性,如心肌营养不良症、肌强直性心肌病、遗传性共济失调等。

(14)遗传性疾病中的心血管疾病 主要指一些具有特征性的与染色体异常或单基因遗传有关的综合征中的心血管疾病。如21三体综合征、Turner综合征、Eller-danlos综合征等。

(15)心血管神经官能症 为神经症的范畴,症状多集中在心血管,同时常有自主神经功能紊乱、焦虑、疑病等相关表现。患者往往有心血管病的主诉,却未见器质性病变。

(16)其他病因引起的心血管病 如放射线、外伤、心脏肿瘤、高原环境等。

(二)解剖诊断 无论何种病因,最终都会造成心血管系统一过性或永久性损害,损害的部位可以是心内膜、心包、心肌及大血管,损害部位的解剖改变反映着不同心血管疾病的特点。常见的病理解剖变化构成了心血管疾病的解剖诊断。

1. 心内膜病变:可见心内膜炎,心内膜弹力纤维增生,心脏瓣膜狭窄或关闭不全,脱



垂,粘液样变性,退行性变、钙化、撕裂、穿孔等。

2. 心肌病变:可见心肌炎,心肌缺血,心肌梗死、坏死,心脏肥大(包括心肌肥厚和心腔扩大),心肌纤维化,心肌或腱索断裂,室壁瘤,心脏破裂等。

3. 心包病变:可见心包炎,心包积血、积气、积液、积脓,心包缺如,心包囊肿,心包肿瘤等。

4. 先天性心血管畸形:可见室间隔缺损,房间隔缺损,动脉导管未闭,肺动脉口狭窄,法洛四联症,大血管错位,主动脉缩窄,主动脉口狭窄,埃森曼格综合征,主动脉窦瘤,三尖瓣下移畸形,房室共道永存,动脉干永存,肺动静脉瘘,冠状动静脉瘘,冠状动脉起源异常,肺静脉畸形引流,左上腔静脉永存,瓣膜闭锁或裂缺等。

5. 冠状动脉病变:包括冠状动脉的粥样硬化、血栓形成、栓塞、狭窄或闭塞、炎症、损伤、瘤样扩张等。

6. 血管病变:包括动脉粥样硬化,血栓形成、栓塞、狭窄或闭塞,炎症、损伤、夹层分离,动脉瘤,动脉中层囊性变性、坏死,肺动脉栓塞,静脉血栓形成、炎症、腔静脉梗阻等。

7. 心脏肿瘤:包括粘液瘤,肉瘤,横纹肌瘤,转移肿瘤等。

(三)病理生理诊断 各种心血管疾病均会通过病理解剖、病理生理的变化对人体产生一系列影响,这就是疾病的过程。因此,在疾病的诊断中应包括对病理生理改变的描述。常见的病理生理改变有:

1. 心力衰竭:为最常见的临床表现,几乎各种心血管疾病最终都会出现心力衰竭的表现。心力衰竭在临床上可分急性或慢性,右心衰竭或左心衰竭或全心衰竭,收缩障碍性心力衰竭或舒张功能障碍性心力衰竭或混合性心力衰竭。无论心力衰竭的原因如何,其共同的病理生理变化是心脏不能满足当时机体的需要将心脏内的血液有效地输出到肺

循环和体循环中去,造成肺循环和体循环淤血,前者使肺泡内氧气摄取减少,机体缺氧,临床上主要出现呼吸困难的表现,严重者可发生急性肺水肿;后者引起全身组织和脏器淤血、缺氧,从而引起这些组织和脏器的功能和结构的改变,产生一系列相应的临床表现。

2. 心源性休克:是由于急性心脏泵血障碍或在心脏慢性心力衰竭的基础上失代偿出现泵衰竭,导致进行性周围循环灌注不良,器官和组织严重缺血、缺氧、微循环淤滞,各脏器细胞功能异常等一系列病变。

3. 心绞痛:为心肌缺血而引起,可以在供氧与需氧失衡的情况下发生,如劳力性心绞痛,也可在单纯供氧障碍的情况下发生,如冠状动脉内非阻塞性血栓形成、痉挛,或两种情况混合存在时。

4. 乳头肌功能不全:为二尖瓣或三类瓣的乳头肌或腱索病变(缺血、坏死、炎症、损伤等),使瓣膜不能严密地关闭,出现血液反流。

5. 血压异常:动脉血压高于正常。〔成人一般收缩压小于 10.4 kPa(140mmHg),大于 12 kPa(90mmHg)。舒张压小于 12 kPa(90mmHg),大于 8 kPa(60mmHg)〕可认为血压增高,常见于原发性高血压。反之,血压低于正常为血压降低,临床常见于休克。

6. 肺动脉高压:肺动脉压力一般为收缩压小于 4 kPa(30mmHg),舒张压小于 10.4 kPa(20mmHg),平均压小于 2.4 kPa(18mmHg)。压力超出此范围,称为肺动脉高压。有原发性和继发性两种。

7. 高动力循环状态:表现为心排量增加,外周阻力减少,血压增高,心跳加快等,引起心脏容量负荷加重,易诱发心力衰竭。常见于贫血、较大的动静脉瘘、甲状腺功能亢进,脚气性心脏病等。也可见于神经体液调节障碍等情况。

8. 心源性昏厥:为心脏排血减少,导致大脑缺血,发生短暂意识丧失。时间持续较长者可见四肢抽搐、呼吸暂停、紫绀等表现。

主要见于心律失常,心脏排血突然受阻。

9. 心律失常:为心脏的自律性、兴奋性及传导性功能失调,不能正常的跳动,出现心动过缓、停搏、心动过快、心跳不规则等变化。根据心律失常的分类,可分为冲动的起源异常和传导异常两大类。几种心律失常可以同时出现。

10. 血液分流:指左侧心腔与右侧心腔的血液通过异常交通而混合,由肺循环来的含氧血液通过异常途径流至体循环的静脉系统或反流,前者称为左向右分流,后者称为右向左分流。

11. 心脏压塞:为心包腔内大量或急性积液、积血、积脓等,造成心脏充盈受阻,体循环淤血,心排量骤减等一系列临床表现。

(四)生物化学诊断 病人的血液、浆膜腔积液或其他部位的体液均可进行生物化学检查,为诊断和鉴别诊断提供依据。

在准备这方面的检查,采集或留取标本时应注意以下问题:

(1)应保证器皿符合检验的要求,如器皿中不能含有影响测定的其他杂质。

(2)避免溶血或血液稀释,如针管或器皿中有水分,会造成溶血;止血带扎得过久,会使血液中水分和小分子蛋白质外渗,造成局部血液浓缩;通过静脉输液的针头或在静脉输液的同侧采血,会采得被稀释的血液等。

(3)标本采集后立即送检,以免影响测定结果。如血糖的测定,血标本放置过久所测血糖值会增高。

(4)注意采血的时机和方法 如血糖、血脂的测定要求空腹;内生肌酐清除率的测定要求素食;微生物培养,在发热的高峰,采集动脉血甚至骨髓液,阳性率能提高;心肌梗死后,心肌坏死标记物的升高有一定的时间段,应在其有效的时间段采血,才能获得阳性结果等等。

(5)注意影响测定的其他因素 食物、酒精或药物会影响生化指标的测定,如咖啡可

能刺激儿茶酚胺类的分泌,某些抗心律失常药物及钙离子拮抗剂会使地高辛浓度增加,而苯巴比妥、保泰松等使地高辛浓度降低,酒精可影响人体多种酶的测定等等。

(五)病理诊断 心血管疾病需要病理诊断的不多。主要为活检,尸检通常是疑难或纠纷病例时使用的手段。活检包括手术标本和心肌活检。心肌活检为一种心导管的方法,可通过活检钳经静脉或动脉分别在右心室或左心室钳取心肌组织,进行病理检查。病理检查的内容包括一般病理检查,电镜检查,免疫或酶组化检查,病原体检查,因后者很难在心脏组织中发现,目前用分子生物学方法可以检测病原体的核酸或基因,来作出间接的判断。

(六)X线诊断 由于其他先进的检查技术出现,X线的地位已不如以往重要,但因方法简单,价格低廉,及仍有不可替代的价值,胸部X线检查仍是心血管疾病常用的检查方法之一。通过心脏X线检查,可以了解心脏外形影像的改变,有些心脏病,其心脏影有较特征性的变化,对心血管疾病的方便诊断仍有较大作用,如“靴形心”伴肺血减少,“梨形心”伴肺淤血对诊断法洛四联症及二尖瓣狭窄有很重要的价值。此外,X线诊断在诊断肺淤血、肺水肿、评估疾病的严重程度、观察疾病等方面更有不可替代的作用。然而,X线检查仅能观察心脏外形的变化,由心脏外形变化推测心脏内部结构的变化显然缺乏准确性。X线检查的这一缺点已为超声心动图等可以显示心脏内部结构的检查方法所取代。

(七)心电图诊断 心电图价格便宜,操作简单、方便、易学,是心血管内科最常用的检查工具。狭义的心电图诊断指普通体表心电图检查,广义的心电图诊断还包括了与无创心电学检查有关的其他检查,如动态心电图、遥测心电图、食道心电图、运动心电图、平均信号叠加心电图、心向量图、QT离散度、心

率变异检查等等。心电学检查的主要目的包括:

1. 心律失常的诊断和鉴别诊断:最常用的是体表心电图,其他还有动态心电图、遥测心电图、食道心电图。运动心电图有时也用来评价某些室性心律失常。心向量图用于某些传导阻滞及预激综合征的诊断。

2. 心肌缺血的诊断与鉴别诊断:主要用体表心电图、动态心电图、遥测心电图、运动心电图及心向量图。

3. 心肌梗死的诊断与鉴别诊断:主要用体表心电图、心向量图。

4. 某些疾病预后的评估:主要用平均信号叠加心电图、QT 离散度、心律变异检查等。运动心电图也是评估冠心病预后的重要检查手段。

5. 诊断房室肥大:主要用体表心电图、心向量图。

6. 观察某些药物的副作用:如洋地黄,某些抗心律失常药物等的作用可通过体表心电图动态的观察。

7. 观察电解质紊乱的作用:如低血钾、高血钾等情况下,在体表心电图上有时可见较特殊的表现。

8. 评价起搏器功能:体表心电图、动态心电图、遥测心电图可评价起搏器的功能,了解起搏及自身心律的关系等。

(八)超声心动图诊断 超声心动图近几年发展很快,有体表超声心动图、食道超声心动图、腔内超声心动图等,可进行 M 型超声、二维超声、多普勒超声、三维超声、声学造影、彩色室壁运动、组织多普勒等项检查或分析。超声心动图主要用于:

1. 显示心脏及大血管的结构:应用 M 型超声、二维超声、三维超声、食道或腔内超声等可观察心脏内部的结构及与比邻器官或组织的关系及室壁运动情况,同时还可以进行各种测量,评估房室或大血管的大小。可对疾病进行定性或定量诊断。

2. 测定血流速度和方向:主要由多普勒技术完成,可评价心脏功能,检测有无分流、狭窄、反流并可定量分析。冠状动脉内多普勒导丝还可测定冠状动脉血流储备。

3. 测定心肌缺血:超声心动图的多种技术可进行此项工作,如负荷超声心动图、彩色室壁运动、组织多普勒、声学心肌灌注显像等。

4. 诊断早期动脉硬化,指导或评价心脏介入治疗:主要由腔内超声心动图完成。冠状动脉内超声显像可显示冠状动脉造影不能诊断的粥样斑块,并能评价其生理意义和指导介入治疗。腔内超声可指导房间隔穿刺、射频治疗。

(九)心导管术诊断 心导管用于心脏病的诊断通常是最后使用的一种方法,虽然具有创伤性,但其提供的资料准确,常作为“金标准”。心导管可通过静脉或动脉到达左右心房和心室,主、肺动脉,腔静脉,冠状动脉等,进行各类测量或造影,从而达到诊断疾病的目的。心导管主要用于:

1. 血流动力学诊断

(1)心脏及大血管压力的测定 通过压力的测定可诊断某些疾病,如瓣膜狭窄、心包缩窄等,或评价心血管的功能。

(2)血氧分析和指示剂稀释曲线测定 通过对心脏各腔室或大血管血氧含量及血氧饱和度的测定和对比,或在心脏特定部位观察指示剂(染料、氢、冷或温热盐水等)在血液中稀释的过程,可诊断是否存在左向右或右向左分流,并进行定位诊断。

(3)计算心排量、分流量、血管阻力、瓣口面积和心室做功等。根据血氧、压力及氧耗量资料计算这些参数。

2. 选择性心血管造影

(1)心脏及大血管造影 使用 X 线心血管造影机,通过心导管将造影剂注射到欲观察的腔室或大血管,可清楚地显示畸形、分流、反流、狭窄、关闭不全等情况,并对心脏收

缩和舒张功能进行分析。

(2)冠状动脉造影 可精确地诊断冠状动脉的畸形、狭窄及闭塞等,是心内科最重要的检查手段之一。

(十)心脏电生理诊断 将一根或数根电极导管放置在心房、心室、三尖瓣环或冠状静脉窦等处可记录该部位的心电活动。结合程序电刺激,可测定窦房结、房室结、希氏束及旁路的功能和明确心律失常的发生机理,为心律失常的诊断和治疗提供较精确的依据。

(十一)MRI、CT诊断 磁共振(MRI)与计算机辅助X线断层显像(CT)用于心脏诊断时间不长,但在临床工作中的地位却越来越重要,而且在无创诊断冠心病方面有着十分看好的应用前景。这两种检查各有优缺点,联合使用可相互取长补短,目前主要用于:

1. 观察心脏及大血管的结构:可较清晰地显示心脏及大血管的内部结构及比邻关系,主要用于诊断主动脉疾病、心包疾病,复杂先心病等。

2. 室壁运动的观察:可行CT心血管造影,磁共振血管造影,对心室的活动进行评价。

3. 心肌灌注的测定:使用CT,在注射造影剂后连续多次扫描,获得时间密度曲线,根据数学模型计算血流量、血容量、对比剂通过时间和达峰时间,从而评价组织灌注情况。MRI利用心肌灌注序列在极短时间内实时显

示一系列心肌灌注信息,可对心脏形态与功能进行量化研究。

4. 冠状动脉疾病:磁共振目前正在开发新技术,如步进磁共振血管造影、四维或仿真内窥镜、新型血池型或对比剂及高分辨三维螺旋磁共振血管造影进行冠状动脉成像研究。现有技术可显示大的近端冠状动脉。多层CT目前已用于冠状动脉成像,也能较清晰地显示冠状动脉的近端血管。这两项技术可望在不远的将来替代现有的冠状动脉造影。此外电子束CT和多层CT还可通过对冠状动脉钙化的显示和评分评估冠状动脉粥样硬化的程度。

(十二)核医学诊断 主要有心肌灌注显像和心血池造影。应用放射性核素,如 ^{201}Tl 、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -甲氧基异丁基异腈($^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI)等进行心肌或心室造影,可用于评价心脏的功能和诊断心肌缺血和坏死、识别冬眠或顿抑心肌。

(十三)其他诊断 还有一些检查也常用于心血管疾病的诊断与鉴别诊断,如动态血压,可识别“白大衣高血压”;正电子发射断层心肌显像,可准确了解心肌代谢;心音图、颈动脉搏动图、心尖搏动图,可用于解释杂音的机理及判断其来源或性质等,也可对心功能进行评价;新近还有心磁图、高频心电图等在临床使用,但其使用价值还在进一步的评估之中。

(魏 盟)

参考文献

1. 陈灏珠主编.实用内科学.第十一版.北京:人民卫生出版社,2001
2. Braunwald E. Heart Disease 5th ed. New York; W.B. Saunders Co, 1997
3. 陈灏珠主编.心血管病鉴别诊断学.合肥:安徽科技出版社,1995
4. 钱惠,郑伟如主编.临床症状鉴别方法诊断学.第二版.上海:上海科技出版社,1987
5. 邱贺龄主编.内科疾病鉴别诊断学.第四版.北京:人民卫生出版社,2000