

临床
诊疗
丛书

临床诊疗丛书

总主编 马爱群 吕毅

心血管外科手册

心血管外科手册

主编 耿希刚

主编
耿希刚

科学出版社



科学出版社

www.sciencep.com



第 2 版

临床实用丛书

主编 马世祥 副主编

心血管外科手册

主编 马世祥

心血管外科手册

第 2 版

人民卫生出版社

人民卫生出版社
地址：北京市丰台区右安门内大街 62 号
电话：(010) 67616688
网址：www.pph.com.cn

临床诊疗丛书

总主编 马爱群 吕毅

心血管外科手册

主编 耿希刚

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书共四篇二十章,按病种系统划分,查阅方便。主要内容包括各种心血管病的诊断命名、病理生理、诊断标准、诊断条件、分类、分期和分级、治疗手段、手术方法以及预后等。

本书对心血管病诊断的标准化和疗效的评定会对读者有较大的益处,是一本内容丰富的心血管病诊治工具书,可供临床医师参考。

图书在版编目(CIP)数据

心血管外科手册 / 耿希刚主编. —北京:科学出版社, 2008

(临床诊疗丛书 / 马爱群, 吕毅总主编)

ISBN 978-7-03-021616-8

I. 心… II. 耿… III. ①心脏外科学-手册②血管外科学-手册 IV. R654-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 048872 号

策划编辑:向小峰 黄 敏

责任编辑:郑 红 / 责任校对:曾 茹

责任印制:刘士平 / 封面设计:黄 超

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

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>

双 青 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2008 年 6 月第 一 版 开本: 787 × 960 1/32

2008 年 6 月第一次印刷 印张: 10 1/2

印数: 1—4 000 字数: 282 000

定价: 29.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

《临床诊疗丛书》编委会

- 总主编 马爱群 吕毅
副总主编 贺大林 薛武军 刘正稳
编委 (按姓氏汉语拼音排序)
- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 艾红 | 柏宏亮 | 苒新明 | 车向明 |
| 陈葳 | 陈武科 | 邓景元 | 董亚琳 |
| 段涟 | 段玛瑙 | 付军科 | 高成阁 |
| 耿希刚 | 苟文丽 | 贺大林 | 蒋红利 |
| 景桂霞 | 李宝珍 | 李正仪 | 蔺淑梅 |
| 刘彤 | 刘青光 | 刘小红 | 刘永惠 |
| 刘正稳 | 吕毅 | 马爱群 | 彭波 |
| 秦莉 | 施秉银 | 陶洪 | 王雪 |
| 王宝燕 | 王金堂 | 王茂德 | 薛武军 |
| 闫利英 | 杨岚 | 杨爱民 | 尹爱萍 |
| 鱼博浪 | 袁祖贻 | 张梅 | 张学斌 |
| 张玉顺 | | | |
- 秘书 王彬翀

《心血管外科手册》编写人员

主 编 耿希刚
编 者 (按姓氏汉语拼音排序)
戴 刚 耿希刚 黎 明
李 刚 李 磊 李勇新
刘森森 刘勇强 任沪平
王海晨 王京玉 许锁春
闫 炆 易秋月 郑建杰

主 审 李兆志
秘 书 闫 炆

临床诊疗丛书

前言

由西安交通大学医学院第一附属医院组织编写的《临床诊疗丛书》是一套覆盖面广、内容系统并且携带方便的临床医师实用参考读物。本丛书以全世界权威学会制定的诊疗指南为基础,参考了我国各医学学会的诊疗指南,并结合我国临床工作的实际,力求达到科学性、权威性、指导性并重,旨在为广大医务人员提供一套操作性强的实用读物。

本丛书以诊断与治疗为主线,兼顾最新理论介绍,对疾病的治疗提供了几套方案和方式以供选择,层次清晰,术语、名词规范。

西安交通大学医学院第一附属医院始建于1956年,是西北地区最大的综合性三级甲等医院,现开设床位2300余张,拥有临床医学一级学科学位博士点及博士后流动站,有二级学科博士授予点8个,是国内能培养外籍研究生的少数教学单位之一。2006年,医院成立了本丛书编写委员会,并组织43个专业的数百名专家着手编写。为了高质量地完成编写工作,各分册主编组织本学科的专家和中青年业务骨干进行了大量认真、细致的工作。在编写过程中,编者对各类循证医学证据所代表的临床意义和适应证进行了仔细斟酌,对每一种疾病的诊断和治疗都进行了反复讨论,并在征求多方意见后进行了多次修改,以期达到理论和实践的统一。

科学出版社对丛书的后期编写和审定给予了大力的支持和指导,在此表示衷心感谢。在本丛书编写过程中,医院医务部做了大量组织、协调工作,值此成书之际,对他们付出的辛苦劳动也一并深表谢意!

西安交通大学医学院第一附属医院组织这样大规模的编写工作尚属首次,尽管许多学者曾主编或参编多种教材和专著,有相当的学识和经验,且全体编写人员为此付出了非常辛苦的劳动,但因时间紧迫,编写队伍庞大,错误和不妥之处难免,恳请各位读者批评指正,以利再版时修订。

马爱群

2008年5月

声 明

医学是一门不断发展的科学,由于新的研究及临床实践在不断丰富人们的知识,因此在药物使用及治疗方面也在谋求各种变化。本书编者及出版者核对了各种信息来源,并确信本书内容完全符合出版时的标准。然而,鉴于不可避免的人为错误和医学学科的发展,不管是编者、出版者还是其他参与本书出版的工作人员均不能保证本书中的内容百分之百正确。因此,他们不能对由此类错误引起的后果负责。

我们提倡读者将本书内容与其他资料进行确证。例如,我们希望读者对他们将要使用的每一种药品的说明书仔细阅读,以确证本书的有关信息是正确的,且推荐的药品用量及禁忌证等没有变化。该建议对新药或非常用药尤为重要。

目 录

第一篇 症 状

第一章 常见症状	(3)
第一节 心悸	(3)
第二节 发绀与踮踞	(5)
第三节 胸痛	(7)
第四节 咳嗽与咳痰	(9)
第五节 咯血	(10)
第六节 呼吸困难	(11)
第七节 水肿	(13)
第八节 乏力、心脏性晕厥	(16)
第九节 声嘶、呛奶、吞咽困难、反复呼吸道感染	(17)
第十节 发热	(18)
第二章 体格检查	(19)
第一节 视诊与触诊	(19)
第二节 叩诊	(22)
第三节 听诊	(24)
第四节 血管检查	(33)
第三章 实验室检查	(38)
第一节 常规检查	(38)
第二节 特殊检查	(54)
第四章 器械检查	(62)
第一节 超声诊断法	(62)
第二节 心电图和心脏电生理检查	(64)
第三节 影像学检查	(64)
第四节 心血管核医学检查	(67)
第五节 心导管检查	(68)

第二篇 先天性心脏病

第五章 房、室间隔发育异常	(75)
第一节 房间隔缺损	(75)
第二节 房间隔缺损合并部分肺静脉异位连接	(83)
第三节 房室间隔缺损	(86)
第四节 室间隔缺损	(91)
第六章 心脏血管发育异常	(101)
第一节 动脉导管未闭	(101)
第二节 主动脉窦瘤破裂	(103)
第三节 主动脉缩窄	(106)
第四节 肺动脉瓣狭窄	(109)
第五节 完全性肺静脉异位连接	(110)
第七章 房室瓣发育异常	(113)
第一节 三尖瓣下移畸形	(113)
第二节 三尖瓣闭锁	(115)
第三节 先天性二尖瓣狭窄	(118)
第四节 先天性二尖瓣关闭不全	(122)
第八章 冠状动脉发育异常	(127)
第一节 先天性冠状动脉瘘	(127)
第二节 冠状动脉起源异常	(130)
第九章 复杂先天性心血管畸形	(133)
第一节 法洛三联症	(133)
第二节 法洛四联症	(135)
第三节 右室双出口	(144)
第四节 完全性大动脉转位	(146)
第五节 矫正性大动脉转位	(150)

第三篇 后天性心脏病

第十章 瓣膜疾病	(155)
第一节 二尖瓣狭窄	(155)

第二节	二尖瓣关闭不全	(169)
第三节	主动脉瓣狭窄	(176)
第四节	主动脉瓣关闭不全	(182)
第五节	三尖瓣狭窄	(187)
第六节	三尖瓣关闭不全	(191)
第七节	联合瓣膜病	(195)
第八节	感染性心内膜炎	(199)
第十一章	缺血性心脏病的诊断和外科治疗	(203)
第一节	冠状动脉粥样硬化性心脏病	(203)
第二节	左室室壁瘤	(213)
第三节	心肌梗死后室间隔穿孔	(222)
第四节	冠心病合并颈动脉狭窄	(230)
第五节	冠心病合并瓣膜病	(234)
第十二章	主动脉夹层	(246)
第十三章	心包疾病	(252)
第一节	慢性缩窄性心包炎	(252)
第二节	心包肿瘤	(259)
第十四章	原发性心脏肿瘤	(264)
第一节	心脏黏液瘤	(264)
第二节	心脏非黏液性良性肿瘤	(270)
第三节	心脏恶性肿瘤	(272)
第十五章	心脏移植	(275)

第四篇 体外循环

第十六章	体外循环的设备及装置	(289)
第一节	人工心肺机	(289)
第二节	氧合器	(291)
第三节	过滤器	(295)
第四节	变温水箱及监测装置	(296)
第五节	体外循环管道及插管	(297)

第六节	血液超滤	(299)
第十七章	体外循环基本灌注技术	(302)
第一节	常温体外循环	(302)
第二节	浅低温体外循环	(303)
第三节	中低温体外循环	(303)
第四节	深低温体外循环	(304)
第十八章	体外循环在外科手术中的应用	(306)
第一节	体外循环在心血管外科中的应用	(306)
第二节	体外循环在其他外科手术中的应用	(306)
第十九章	不同病种的体外循环管理	(308)
第一节	婴幼儿体外循环管理技术	(308)
第二节	重症瓣膜病手术的体外循环管理	(313)
第三节	冠心病手术的体外循环管理	(314)
第四节	心脏黏液瘤手术的体外循环管理	(316)
第五节	心脏移植的体外循环管理	(317)
第六节	大血管手术的体外循环管理	(317)
第二十章	体外膜肺氧合	(321)
第一节	体外膜肺氧合的原理和方法	(321)
第二节	ECMO 的适应证和禁忌证	(322)
第三节	ECMO 的应用技术	(323)
参考文献	(326)

第一篇

症 状

随着医学科学技术的发展,各种辅助检查设备在临床上得到了广泛的应用,不仅把心脏病的诊断技术推向了一个新的水平,同时,也为了解心脏病的病理解剖及病理生理提供了重要的资料,但这些检查往往受医院设备条件的限制,或受到检查本身对身体具有创伤及危险的影响。此外,有些检查价格昂贵,使得一些病人及家属难以接受。所以,特殊检查有其局限性,只能作为病史采集和体检的一种补充,而准确的病史采集和体检仍不失为心血管疾病诊断与鉴别诊断的最基本和最重要的方法。

第一章 常见症状

症状(symptom)是指患者主观感受到不适或痛苦的异常感觉或病态改变。体征(sign)是指医师或其他人能从病人身上客观检查到的病态改变。广义的症状也包括了体征。症状是医师向患者进行疾病调查的关键性一步,是问诊的主要内容,是诊断、鉴别诊断的重要线索和主要依据,也是反映病情的重要指标之一。在询问过程中,应注意患者起病及出现特征性心脏杂音及症状时的年龄,年龄越小,患先天性心血管病的可能性就越大;若成年后出现,则以风湿性心脏病为多见;若中老年后出现,则以冠心病、肺心病及高血压性心脏病为多见。采集病史过程中,要注意耐心、细致,让病人详细叙述其主诉和与主诉密切相关的病史及其发生、发展过程。在病人叙述过程中,医生可针对主要问题做一些必要的提问,但应避免诱使病人按照自己的主观思维叙述病史。对所得到的病史应给予综合分析,去粗取精,这样才能为疾病的正确诊断打下良好的基础。

第一节 心悸

(一) 概述

心悸(palpitation)是一种自觉心脏跳动的不适感或心慌感,常描述为叩击样、跳跃样、赛跑样、陷落样或振动样心跳。心悸时,心率可快、可慢,也可有心律不齐。健康人一般仅在剧烈运动、精神高度紧张或高度兴奋时才会感觉到心悸。

心悸发生机制:心悸发生机制目前尚未完全清楚,一般认为与心动过速、每搏量增大以及心律失常有关。心动过速时,舒张

期变短,心室充盈不足,心瓣膜在舒张晚期处于低垂状态。当心室收缩时,心室肌与心脏瓣膜紧张度突然增加,可引起心搏增强而感觉心悸。心律失常如期前收缩,表现为跟随一个较长代偿间歇之后的一次心室收缩,往往强而有力,故患者感到心悸。心悸的发生因人而异,精神过于紧张、焦虑的人容易出现心悸不适。某些器质性心脏病或心律失常患者可以无心悸,如慢性心房颤动患者可因逐渐适应不规则的心室律而无明显症状。

(二) 产生心悸的原因

1. 心律失常 如期前收缩(又称过早搏动,包括房性早搏、室性早搏及交界性早搏)、心动过速(各种原因所致的窦性心动过速、阵发性心动过速及快速心房颤动、心房扑动)、心动过缓(窦性心动过缓、病态窦房结综合征及高度房室传导阻滞)或心律不齐。

2. 高动力循环状态引起心脏搏动增强 可为生理性或病理性。

(1) 生理性者见于:①健康人在剧烈运动或精神过度紧张时;②饮酒、浓茶或喝咖啡后;③应用某些药物:如肾上腺素、麻黄碱、咖啡因、阿托品、甲状腺片等。

(2) 病理性者见于:①心室肥大:如高血压性心脏病、各种原因所致的主动脉瓣关闭不全、风湿性二尖瓣关闭不全等引起的左心室肥大、心脏收缩力增强;动脉导管未闭、室间隔缺损分流量增多,增加心脏的工作量,导致心室增大,也可引起心悸;此外,维生素 B₁ 缺乏性心脏病,周围小动脉扩张,阻力降低,回心血流增多,心脏工作量增加,也可出现心悸。②其他引起心脏搏量增加的疾病:甲状腺功能亢进、贫血、发热、低血糖症、嗜铬细胞瘤等引起的肾上腺素增多、心率加快,也可发生心悸。

3. 心脏神经官能症 由自主神经功能紊乱所引起,心脏本身并无器质性病变。病人除有心悸外,尚有胸部刺痛或隐痛,可伴有失眠、多梦、头晕、头痛、注意力不集中等其他神经官能症的症状。心悸发作常与情绪激动有关。多见于青壮年女性,更年

期妇女亦多见。 β 肾上腺素能受体反应亢进综合征也与自主神经功能紊乱有关,可出现心悸、胸闷、头晕等,心电图表现窦性心动过速及轻度 ST-T 改变,应用 β 受体阻滞剂后心电图可恢复正常。

第二节 发绀与蹲踞

(一) 概述

发绀(cyanosis)亦称紫绀,是指血液中还原血红蛋白增多,使皮肤、黏膜呈青紫色的表现。当毛细血管内血液的还原血红蛋白量超过 50g/L (5g/dl) 而血红蛋白正常时,皮肤黏膜即可出现发绀。在红细胞增多症时,轻度缺氧即可出现发绀;而严重贫血者,即使有明显缺氧也不会出现发绀,一旦发绀,其临床意义更大。

(二) 发绀的发生机制

发绀的主要机制是血液中还原血红蛋白绝对含量增多。常用血氧未饱和度表示还原血红蛋白浓度。正常动脉内血氧未饱和度为 5% ,静脉内血氧未饱和度为 30% ,毛细血管内血氧未饱和度约为前二者的平均值。过去认为,当毛细血管内还原血红蛋白量超过 50g/L 时,即可表现发绀。目前对这一论点有疑问。以正常血红蛋白浓度 150g/L 计算,若还原血红蛋白为 50g/L ,提示有 $1/3$ 血红蛋白氧不饱和。而当动脉血氧饱和度(SaO_2)为 66% 时,相应的动脉血氧分压(PaO_2)已低至 34mmHg^* 的危险水平。事实上,血红蛋白浓度正常者,若 SaO_2 低于 85% 时,舌和口腔黏膜的发绀已很明显;轻度发绀者,约 60% 患者 SaO_2 高于 85% 。此外,红细胞增多症时, SaO_2 虽高于 85% ,亦会出现发绀;相反,重度贫血(血红蛋白 $<60\text{g/L}$)时, SaO_2 即使明显降低,亦难于表现发绀。与心血管系统疾病有关的发绀多由血液中还原血红蛋白增多引起。

* : $1\text{ mmHg} = 0.133\text{ kPa}$ 。