



心律失常心电图(上)

Xinlü Shichang Xindiantu

名誉主编 杨庭树

主 编 卢喜烈 王 斌

天津科学技术出版社

心电图系列丛书

心律失常心电图(上)

Xinlü Shichang Xindiantu

名誉主编 杨庭树

主 编 卢喜烈 王 斌

天津科学技术出版社

内 容 提 要

本书共 63 章,全面系统地介绍了心律失常心电图与电生理领域的最新进展。对各种类型心律失常的产生机制、心电图与电生理特征、诊断与鉴别诊断进行了深入的讲解。书中插图一千余幅,图文并茂,适合临床医生和心电图工作者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

心律失常心电图/卢喜烈,王斌主编. —天津:天津科学技术出版社,2005
(心电图系列丛书)

ISBN 7-5308-3850-4

I. 心... II. ①卢...②王... III. 心律失常 - 心电图 IV. R541.704

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 115778 号

责任编辑:李 彬

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.tjkjcs.com.cn

新华书店经销

天津新华印刷三厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 67.5 字数 1 652 000

2005 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

定价:(上下)138.00 元

心电图系列丛书编委会

顾	问	赵 易	李天德	魏太星	吴 祥	盖鲁粤
		王 玉	方炳森	马向荣	马景林	朱力华
		于桂榕	张 开	王 志	龚仁泰	
名誉主任委员		杨庭树				
主 任 委 员		卢喜烈				
副 主 任 委 员		石亚君	王 斌	孙志军	宋小武	王 禹
		周军荣	孟凡华	韩桂兰	李乐燕	帅 莉
		朱秀勤	卢亦伟	李 白	玉	
委	员	(按姓氏笔画为序)				
		支 龙	王红宇	王福军	尹彦琳	帅 莉
		卢艳芳	任 珍	刘华玲	刘晓梅	李中健
		李 京	李 辉	张 帆	杜 英	陈兰阁
		林 文	罗少群	武文波	赵 宇	赵立朝
		郭 艳	郭淑香	曹丽萍	阎胜利	葛 力
		谭学瑞				

编者名单

名誉主编	杨庭树				
主 编	卢喜烈	王 斌			
副 主 编	石亚君	宋小武	王 禹	帅 莉	
	孟凡华	周军荣	张 帆	卢亦伟	
	朱秀勤	刘华玲			
编 委	(按姓氏笔画为序)				
	卫刚要	卢艳芳	任 珍	刘 莹	
	刘 晨	孙志军	孙哲炜	李乐燕	
	李清芬	杨丽君	赵立朝	赵 宇	
	荆 晶	徐金义	郭 艳	郭淑香	
	韩桂兰	程艳爽			

心电图系列丛书前言

1903 年心电图应用于临床, Einthoven 因发明心电图获得了 1924 年度诺贝尔医学和生理学奖。一百年来, 心电图为医学、为人类健康做出了巨大贡献。

我国从事心电专业的医师、技师和工程技术人员 30 余万, 是世界上最庞大的一支心电专业队伍。心电检查已涉及临床各个领域, 每年做心电图检查上亿人次, 已成为门诊查体和住院病人的常规检查。心电监测是冠心病监护病房和重症监护病房的重要项目。超声心动图检查、冠状动脉介入治疗术(冠脉造影、PTCA、支架植入)、CABG、心脏手术、射频消融术、外科大手术等都离不开心电监测。分析起搏器的功能需要心电图, 药物临床试验也需要心电图。

临床医学、生物医学工程技术、电子计算机和网络技术的进展, 推动了心电学科的飞速前进。目前心电学已发展成为临床心电图学、心向量图学、动态心电图学、运动心电图学、心律失常学和心电监测学等门类齐全的心电学科。

为及时反映心电学领域的新进展、新经验、新成果, 中国人民解放军总医院与航天中心医院共同编写了这套心电图学系列丛书, 包括《心电图基础理论》、《冠心病心电图》、《临床疾病心电图》、《心律失常心电图》(上下册)、《运动平板试验》、《动态心电图》共六部心电专著, 并得到著名心脏病学家和心电学家黄宛、赵易、李天德、魏太星、陈新、孙瑞龙、王思让、周金台、吴祥、陈清启、杨庭树、盖鲁粤、王玉堂、方炳森、朱力华、张开滋、杨虎、龚仁泰、王志毅、刘仁光、孙广辉、祝玉成等教授的热情指导和帮助。天津科学技术出版社给予大力支持。全书内容丰富、理论新颖、实用性和可操作性强, 是临床医师、心电技师、心电工程技术

前 言

临床心律失常最常见于器质性心脏病,也可见于神经系统疾病、内分泌系统疾病、泌尿系统疾病、消化系统疾病及妇科疾病等,还见于少数健康人。心律失常有多种类型,Holter 监测技术的广泛应用,使心律失常的检出率由 10% 提高到 95% 以上,详尽地展示了心律失常心电图的变化特点。心脏电生理诊疗技术应用于临床以来,对多种类型心律失常的发生机制有了深入研究和明确的认识。近 10 年来,心律失常射频消融术应用于治疗房室结折返性心动过速、房室反复性心动过速、心房扑动、特发性室性心动过速等已经取得了可喜的成就。对心肌梗死后室性心律失常、心房颤动的研究也取得了一些新的进展,并达到或接近国际先进水平。为及时反映近年来心律失常心电图与电生理领域的进展,我们组织心电学专家们编写了《心律失常心电图》一书。全书共分 63 章,全面而又系统地介绍了各种类型心律失常的电生理机制、心电图特征、诊断与鉴别诊断。书中插图一千余幅,图文并茂,以帮助临床医生和心电图工作者更好地理解心律失常。

在编写本书的过程中,得到了中国人民解放军总医院和航天中心医院的大力支持,也得到了著名心脏学专家李天德、魏太星、赵易、孙瑞龙、吴祥、陈清启、张开滋、周金台等教授的热情帮助,在此表示衷心感谢!

限于我们的专业理论水平有限,临床经验不足,错误之处难免,请读者给予批评指正。

作 者

目 录

上 册

第一章 心律失常总论.....	(3)
第一节 心律失常分类.....	(3)
第二节 心脏激动起源点	(9)
第三节 节律重整	(11)
第四节 自律性异常	(21)
第五节 传导性异常	(25)
第二章 窦性 P 波基本特征	(27)
第三章 正常窦性心律.....	(31)
第四章 窦性心律不齐.....	(37)
第一节 呼吸性窦性心律不齐	(37)
第二节 非呼吸性窦性心律不齐	(41)
第三节 病理性呼吸性窦性心律不齐	(41)
第四节 神经性窦性心律不齐	(41)
第五节 异位激动诱发的窦性心律不齐.....	(42)
第六节 室相性窦性心律不齐	(43)
第五章 窦性心动过速.....	(46)
第一节 自律性窦性心动过速	(46)
第二节 不适当窦性心动过速	(60)
第六章 窦性心动过缓.....	(62)
第七章 窦性期前收缩.....	(70)
第八章 病窦综合征和有创性电生理检查评定窦房结功能	(72)
第一节 病窦综合征	(72)
第二节 窦房结电图	(84)
第三节 有创性电生理检查评定窦房结功能	(86)
第九章 心电停搏	(95)
第一节 概述	(95)

第二节	窦性停搏	(96)
第三节	房性停搏	(101)
第四节	心房停搏	(103)
第五节	交界性停搏	(103)
第六节	室性停搏	(104)
第七节	心室停搏	(104)
第八节	全心停搏	(105)
第十章	窦房交界性心律失常	(107)
第十一章	房性心搏基本特征	(115)
第十二章	过缓的房性逸搏与房性心动过缓	(120)
第一节	过缓的房性逸搏	(120)
第二节	过缓的房性逸搏心律	(121)
第十三章	房性逸搏与房性逸搏心律	(123)
第一节	房性逸搏	(123)
第二节	房性逸搏心律	(125)
第十四章	加速的房性逸搏与加速的房性逸搏心律	(128)
第一节	加速的房性逸搏	(128)
第二节	加速的房性逸搏心律	(130)
第十五章	房性期前收缩	(137)
第十六章	房性心动过速	(161)
第一节	概述	(161)
第二节	心房内折返性心动过速	(169)
第三节	自律性房性心动过速	(173)
第四节	触发活动引起的房性心动过速	(176)
第五节	局灶性房性心动过速	(177)
第六节	多源性房性心动过速	(180)
第七节	房性心动过速伴发其他心律失常	(182)
第十七章	心房扑动	(191)
第十八章	心房颤动	(222)
第十九章	交界性心搏基本特征	(254)
第二十章	过缓的交界性逸搏与过缓的交界性逸搏心律	(259)
第一节	过缓的交界性逸搏	(259)
第二节	过缓的交界性逸搏心律	(260)
第二十一章	交界性逸搏与交界性逸搏心律	(263)
第一节	交界性逸搏	(263)

第二节 交界性逸搏心律	(265)
第二十二章 加速的交界性逸搏与加速的交界性逸搏心律	(272)
第一节 加速的交界性逸搏	(272)
第二节 加速的交界性逸搏心律	(274)
第二十三章 交界性期前收缩	(279)
第二十四章 房室交界性心动过速	(286)
第一节 概述	(286)
第二节 房室结折返性心动过速	(288)
第三节 房室传导性心动过速	(319)
第四节 自律性交界性心动过速	(319)
第五节 交界区双重性心动过速	(320)
第二十五章 12 导联室性 QRS-T 波群的基本特征	(321)
第二十六章 过缓的室性逸搏与过缓的室性逸搏心律	(332)
第一节 过缓的室性逸搏	(332)
第二节 过缓的室性逸搏心律	(333)
第二十七章 室性逸搏与室性逸搏心律	(337)
第一节 室性逸搏	(337)
第二节 室性逸搏心律	(339)
第二十八章 加速的室性逸搏与加速的室性逸搏心律	(341)
第一节 加速的室性逸搏	(341)
第二节 加速的室性逸搏心律	(346)
第二十九章 室性期前收缩	(354)
第一节 概述	(354)
附:12 导同步心电图在室性期前收缩中的诊断作用	(363)
第二节 室性期前收缩的心电图特征	(364)
第三节 特殊类型的室性期前收缩	(376)
第四节 室性期前收缩的定位诊断	(383)
第五节 室性期前收缩的联律间期	(395)
第六节 室性期前收缩的联律	(395)
第七节 室性期前收缩的代偿间歇	(402)
第八节 插入性室性期前收缩	(407)
第九节 室性期前收缩后心电图改变	(408)
第十节 期前收缩引起的干扰现象	(414)
第十一节 期前收缩的诊断作用	(426)
第十二节 室性期前收缩的掩盖作用	(431)

第十三节	室性期前收缩的鉴别诊断	(431)
第十四节	室性期前收缩与临床	(435)
第十五节	射频导管消融顽固性室性期前收缩	(443)
第三十章	室性心动过速	(445)
第一节	概述	(445)
第二节	室性心动过速的分型	(447)
第三节	室性心动过速起源点的标测	(456)
第四节	发生机制	(458)
第五节	单形性室性心动过速	(459)
第六节	特发性室性心动过速	(466)
第七节	束支折返性室性心动过速	(467)
第八节	分支性室性心动过速	(469)
第九节	并行心律性室性心动过速	(472)
第十节	多形性室性心动过速	(472)
第十一节	扭转型室性心动过速	(475)
第十二节	双向性心动过速	(479)
第十三节	心肌梗死后室性心动过速	(481)
第十四节	室性心动过速的射频消融术	(485)
第三十一章	心室扑动	(486)
第三十二章	心室颤动	(489)
第三十三章	心律不齐	(495)
第一节	概述	(495)
第二节	窦性心律不齐	(495)
第三节	房性心律不齐	(496)
第四节	交界性节律不齐	(499)
第五节	室性节律不齐	(500)
第六节	起搏心律不齐	(501)
第三十四章	游走节律	(502)
第三十五章	心电机械分离	(510)
第三十六章	传出阻滞	(515)
第一节	概述	(515)
第二节	窦房传导阻滞	(515)
第三节	异-肌传出阻滞	(522)
第三十七章	心房内传导阻滞	(526)
第一节	不全性心房内传导阻滞	(526)

第二节	局限性完全性心房内传导阻滞	(530)
第三节	弥漫性完全性心房肌传导阻滞	(533)

下 册

第三十八章	房室传导阻滞	(537)
第一节	概述	(537)
第二节	一度房室传导阻滞	(542)
第三节	二度房室传导阻滞	(551)
第四节	2:1 房室传导阻滞	(564)
第五节	高度房室传导阻滞	(566)
第六节	几乎完全性房室传导阻滞	(570)
第七节	三度房室传导阻滞	(570)
第八节	室房传导阻滞	(578)
第九节	希氏束内传导阻滞	(579)
第三十九章	右束支传导阻滞	(581)
第一节	一度右束支传导阻滞	(581)
第二节	二度右束支传导阻滞	(588)
第三节	高度右束支传导阻滞	(590)
第四节	几乎完全性右束支传导阻滞	(592)
第五节	完全性右束支传导阻滞	(592)
第六节	特殊类型的右束支传导阻滞	(608)
第四十章	左束支传导阻滞	(612)
第四十一章	左前分支阻滞	(628)
第四十二章	左后分支阻滞	(635)
第四十三章	中隔支阻滞	(640)
第四十四章	双束支传导阻滞与双支传导阻滞	(644)
第一节	双束支传导阻滞	(644)
第二节	双支传导阻滞	(660)
第四十五章	三支传导阻滞	(666)
第四十六章	不定型室内传导阻滞	(679)
第四十七章	反复搏动	(683)
第一节	窦性反复搏动	(683)
第二节	房性反复搏动	(692)
第三节	交界性反复搏动	(693)
第四节	室性反复搏动	(697)

第四十八章 并行心律	(702)
第四十九章 预激综合征	(716)
第一节 概述	(716)
第二节 房室旁道的解剖学分类	(718)
第三节 旁道的电生理特点	(720)
第四节 预激综合征的心电图特征	(723)
第五节 房室旁道心电图的定位诊断	(736)
第六节 旁道的心内膜标测定位	(742)
第七节 旁道的心外膜标测定位	(743)
第八节 隐匿性预激综合征	(744)
第九节 Mahaim 预激的心电图特点	(746)
第十节 房室反复性心动过速	(752)
第十一节 预激综合征合并房室结多径路	(767)
第十二节 预激综合征并发心律失常	(768)
第十三节 预激综合征合并束支传导阻滞	(774)
第十四节 频率依赖型预激综合征	(775)
第十五节 手风琴效应	(779)
第十六节 预激综合征的鉴别诊断	(780)
第五十章 短 P-R 间期综合征	(782)
第五十一章 干扰现象	(786)
第一节 概述	(786)
第二节 窦房结内干扰	(787)
第三节 异位起源点内干扰	(793)
第四节 点肌交界区干扰	(793)
第五节 房内绝对干扰——房性融合波	(795)
第六节 房内相对干扰——心房内差异传导	(797)
第七节 时相性心房内差异传导	(797)
第八节 非时相性心房内差异传导	(798)
第九节 交界区干扰	(800)
第十节 室内绝对干扰——室性融合波	(804)
第十一节 室内相对干扰——室内差异传导	(808)
第五十二章 干扰性脱节	(809)
第一节 概述	(809)
第二节 窦房脱节	(810)
第三节 心房内脱节	(811)

第四节	交界区内脱节	(813)
第五节	房室脱节	(814)
第六节	心室内脱节	(818)
第七节	心房脱节	(820)
第八节	心室脱节	(820)
第九节	异-肌传出脱节	(821)
第五十三章	房室结多径路	(822)
第五十四章	起搏心电图	(832)
第一节	起搏器应用概况	(832)
第二节	起搏器的编码	(835)
第三节	起搏器计时周期	(838)
第四节	起搏器的功能	(847)
第五节	AAI起搏	(848)
第六节	右室起搏	(850)
第七节	双腔起搏	(854)
第八节	多部位起搏	(858)
第九节	T波感知	(860)
第十节	起搏器综合征	(861)
第十一节	起搏器介入性心动过速	(862)
第十二节	与起搏器有关的心律失常	(863)
第十三节	起搏心电图的常规分析方法	(868)
第五十五章	隐匿传导	(884)
第五十六章	意外传导	(896)
第一节	超常期传导	(896)
第二节	韦登斯基现象	(898)
第三节	空隙现象	(899)
第四节	房室交界区分层阻滞现象	(908)
第五十七章	差异传导	(910)
第一节	非时相性心房内差异传导	(910)
第二节	时相性心房内差异传导	(912)
第三节	时相性室内差异传导	(913)
第四节	非时相性室内差异传导	(922)
第五十八章	蝉联现象	(925)
第一节	束支的蝉联现象	(925)
第二节	房室结双径路蝉联现象	(929)

第三节 旁道蝉联现象.....	(931)
第五十九章 3 相阻滞与 4 相阻滞	(932)
第一节 3 相阻滞	(932)
第二节 4 相阻滞	(941)
第六十章 折返性心律失常	(948)
第一节 概述	(948)
第二节 窦房结内折返性心律失常	(953)
第三节 窦房折返性心律失常	(955)
第四节 房内折返性心律失常	(956)
第五节 房室结折返性心律失常	(957)
第六节 心室内折返性心律失常	(958)
第七节 房室折返性心律失常	(960)
第六十一章 文氏周期.....	(961)
第六十二章 梯形图在分析心律失常中的应用	(975)
第六十三章 心律失常心电图分析方法	(984)
附录 I 心率变异性检测临床应用的建议	(1001)
附录 II 关于心房颤动病人治疗的建议	(1006)
附录 III 射频导管消融治疗快速心律失常指南(修订版)	(1029)
附录 IV 埋藏式心脏复律除颤器(ICD):目前认识和建议	(1050)
参考文献.....	(1057)

上册

