

<<心电图学（套装上下卷）>>

图书基本信息

书名：<<心电图学（套装上下卷）>>

13位ISBN编号：9787533158897

10位ISBN编号：753315889X

出版时间：2012-5

出版时间：陈清启 山东科学技术出版社 (2012-05出版)

作者：陈清启 编

页数：1972

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<心电图学（套装上下卷）>>

### 内容概要

《心电图学（第2版）（套装上下卷）》突出体现五个特点：内容的系统性、学术思想的先进性、临床方面的实用性和写作结构的严谨性、立足实用、密切结合临床。

本书目的是提高中国临床医师心电图识别能力，并以国际水准将国内心电图引领向一个新的高度。

本书是内科医师、心脏病学医师、心电学技术人员、急诊科医师、保健医师、医学生及其他致力于提高心电图技术的医务工作者不可多得的一本好书。

## <<心电图学（套装上下卷）>>

### 作者简介

陈清启，毕业于上海第二军医大学，现为青岛大学医学院附属医院主任医师、教授；汕头大学医学院附属医院客座教授。

国内著名的心脏病和心电学专家；中国远程心电监测网络体系全国专家委员会主任委员、中国心电学会副主任委员、中华医学会心脏电生理及起搏学会无创电生理及基础研究专业组成员，中国医药生物技术协会心电技术分会常委；中华医学会青岛心电学会第一、二、三届主任委员；中国中西医结合急救学会委员及7家杂志的编委；全国量子专业委员会第一副主任委员；青岛市卫生局及青岛市急救中心（120）首席专家顾问；国家级健康教育专家。

主编《心电图学》第一版和第二版、《简明心电图学及图谱》第一版和第二版、《心律失常图谱》、《简明起搏心电图学及图谱》、《复杂、疑难心电图分析方法与技巧》、《急诊诊疗常规》、《常见危重症抢救》、《常见内科危重病抢救》、《小儿后天心脏病学》、《社区医学丛书》等著作29部，主审著作8部，参编著作10部。

在各级杂志发表论文75篇。

获国际传统医学优秀成果奖、省卫生厅科技进步奖，青岛市科技成果奖及医学院教学成果一等奖等。

承担国家自然科学基金课题。

从1997年起，一直担任《心电学新进展和心律失常治疗对策》和《内科急性危重病诊治进展》两项国家级继续医学教育项目的负责人，举办全国性心电学讲习、研修班41期，承办中国心电学会第九次全国学术会议暨心电图临床应用100周年庆典（泰安）和中国心电学会第十次全国学术会议（威海）。

获中国心电学会授予的“心电突出贡献奖”和“全国中青年心电特殊贡献奖”。

编写心电学学习班讲义31册。

《心电图学》和《心律失常图谱》作为姊妹篇向Einthoven发现心电图100周年献礼，于2002年由山东科学技术出版社出版。

举办全国性内科急性危重病诊治进展讲习、研修班7期，举办全国性量子医学临床应用专题研讨会4期。

2007年中华医学会心脏电生理及起搏学会授予“中国杰出心电学工作者”，2010年7月获中国心律学会“中国心电学杰出贡献奖”。

擅长疑难心电图分析、阅读、电生理检查、心律失常、动脉硬化、冠心病、心肌梗死、高血压病、心肌病、心力衰竭、心血管复杂、疑难病和内科常见急性危重病的诊断和治疗。

## 书籍目录

《心电图学：上卷》目录：绪论 第一篇 心电图学基本知识 第一章 心脏解剖生理学 第一节 心脏的解剖 第二节 心脏传导组织的胚胎发育 第三节 先天异常的心脏传导系统解剖 第四节 心脏的生理 第二章 心脏电生理学基础 第一节 心肌细胞的生物电现象 第二节 心肌细胞及其电活动类型 第三节 心肌细胞的电生理特性 第四节 影响心肌细胞电生理特性的因素 第五节 心律失常的电生理基础 第六节 抗心律失常药物的电生理 第七节 电解质对心电生理的影响 第三章 心电图发生的原理 第一节 心肌细胞的除极和复极 第二节 心脏的除极与复极 第三节 电偶学说及容积导电的概念 第四节 心肌细胞的不应期 第五节 心肌细胞动作电位与心电图的关系 第四章 心电向量和心电向量图 第一节 心电向量基本概念 第二节 心电向量的导联体系 第三节 心电向量图与心电图的关系 第四节 心电向量图的分析、诊断及报告 第五节 正常成人心电图向量图 第六节 常见异常心电图向量图 第五章 心电图导联 第一节 常用导联 第二节 不常用导联 第六章 心电图轴、心电位和心室复极差力 第一节 心电图轴 第二节 心电位 第三节 心室复极差力 第七章 心电图机及其应用 第一节 心电图机的分类 第二节 心电图机的主要技术指标 第三节 单导联心电图机简介 第四节 多导心电图机简介 第五节 心电图机常见故障及排除 第八章 正常心电图及常见伪差 第一节 心电图记录纸的划线与定标 第二节 心电图测量 第三节 正常心电图各波、间期的形态、时间及电压 第四节 正常心电图波形 第五节 心电图各波、间期的正常变异 第六节 心电图常见伪差 第七节 影响心电图波形的生理因素 第八节 影响心电图的技术因素 第九章 心电图及心电生理检查常规及报告规范 第一节 常规心电图检查操作规程 第二节 动态心电图检查操作规程 第三节 心电图运动负荷试验 第四节 远程监测心电图 第五节 心率变异性 第六节 心室晚电位 第七节 T电交替 第八节 食管心脏调搏技术 第九节 直立倾斜试验 第十节 心电图药物试验 第十一节 临床心电生理检查工作常规 第十二节 心电图报告格式和诊断名词、术语规范化建议 ( 草案 ) 第二篇 常见心脏疾病的心电图 第十章 心房、心室扩大与肥厚 第一节 心房肥厚与扩大 第二节 心室肥厚及扩大 第十一章 心肌缺血 第一节 冠状动脉解剖与冠状循环 第二节 冠状动脉供血不足的病理生理 第三节 冠状动脉供血不足的心电图表现 第四节 心脏起搏时心肌缺血的心电图诊断 第十二章 心肌梗死 第一节 概述 第二节 急性心肌梗死的心电图变化原理 第三节 急性心肌梗死的心电图特征及其演变分期 第四节 心肌梗死深度及范围判断 第五节 心肌梗死的定位诊断 第六节 不同部位心肌梗死的心电图和心电向量图诊断 第七节 心电图在急性心肌梗死诊断中作用变化 第八节 急性心肌梗死的分型及对心肌梗死时心电图改变的新认识 第九节 不典型心肌梗死的心电图诊断 第十节 多发性心肌梗死的心电图诊断 第十一节 复发性心肌梗死的心电图诊断 第十二节 急性心肌梗死合并心律失常 第十三节 心肌梗死合并束支传导阻滞 第十四节 心肌梗死合并预激综合征的心电图诊断 第十五节 心肌梗死合并室壁瘤 第十六节 对急性心肌梗死心电图改变的新认识 第十七节 心肌梗死的心电图鉴别诊断 第十八节 再灌注后获益的心电图变化 第十九节 心电图判断梗死的相关冠状动脉 第二十章 心肌梗死心电图与临床 第十三章 心肌炎、心肌病、心包炎和心脏肿瘤 第一节 心肌炎 第二节 心肌病 第三节 心包炎和心包积液 第四节 心脏肿瘤 第十四章 心肌损害 第一节 概述 第二节 心肌损害的病因及心电图改变 第十五章 先天性心脏病 第一节 概述 第二节 房间隔缺损 第三节 室间隔缺损 第四节 肺动脉瓣狭窄 第五节 动脉导管未闭 第六节 法洛四联症 第七节 右位心 第八节 先天性主动脉缩窄 第九节 先天性三尖瓣异常 第十节 主动脉瓣膜或主动脉瓣下狭窄 第十一节 其他先天性心脏病 第十二节 原发传导系统退化症 第十三节 先天性房室传导阻滞 第十六章 后天性心脏疾病 第一节 风湿性心脏病 第二节 肺源性心脏病 第三节 高血压及高血压心脏病 第四节 心内膜炎 第五节 二尖瓣脱垂 第十七章 全身性疾病的心电图改变 第一节 呼吸系统疾病心电图改变 第二节 神经系统疾病心电图改变 第三节 内分泌系统疾病心电图改变 第四节 消化系统疾病心电图改变 第五节 泌尿系统疾病心电图改变 第六节 肌肉疾病与心电图改变 第七节 中毒性疾病心电图改变 第八节 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征 第十八章 老年心电图 第一节 老年人心电图研究概况 第二节 老年人心血管增龄性变化 第三节 老年心电图表现 第十九章 药物影响及电解质紊乱 第一节 药物影响的心电图改变 第二节 电解质紊乱的心电图 第二十章 麻醉、低温时的心电图改变 第一节 围手术期麻醉药对循环系统的影响 第二节 麻醉期间非麻醉药因素对循环系统功能的影响 第三节 低温麻醉时的心电图变化 第二十一章 心搏骤停及心肺复苏术中的心电图改变 第一节 心搏骤停 ( 猝死 ) 先兆的心电图改变 第二节 心搏骤停时的心电图改变 第三节 心肺复苏过程中伴发的心律失常 第二十二章 急性心肌梗死溶栓治疗中的心电图表现 第一节 急性心肌梗死再灌注的病理生理

第二节 急性心肌缺血再灌注有效性心电图 第三节 急性心肌缺血再灌注损伤性心电图 第二十三章 心脏血管手术及创伤时的心电图表现 第一节 心脏外伤时的心电图表现 第二节 心脏血管手术并发心律失常 第三节 经皮冠状动脉腔内成形术前后的心电图变化 第四节 冠状动脉内粥样硬化斑块旋磨术前后的心电图变化 第五节 冠状动脉旁路移植术前后的心电图变化 第六节 激光心肌血管重建术前后的心电图变化 第七节 心脏射频消融术前后的心电图变化 第八节 心脏导管检查及冠状动脉造影过程中的心电图变化 第二十四章 心脏综合征的心电图改变 第一节 X综合征 第二节 S S S 综合征 第三节 两点半综合征 第四节 早期复极综合征 第五节 心肌震荡综合征 第六节 加速传导综合征 (短P-R综合征) 第七节 P-R间期过度延长综合征 第八节 阿-斯综合征 第九节 慢-快综合征 第十节 快-慢综合征 第十一节 运动员心脏综合征 第十二节 单纯T波倒置综合征 第十三节 孤立负性T波综合征 第十四节 长Q-T综合征 (见第四十一章) 第十五节 短Q-T综合征 (见第四十一章) 第十六节 B受体亢进综合征 第十七节 心神经官能症 第十八节 直背综合征 第十九节 复极延缓综合征 第二十节 颈动脉窦综合征 第二十一节  $Tv1 > Tv5$ 综合征 第二十二节 致心律失常性右心室发育不良综合征 (见第十三章) 第二十三节 心脏震击猝死综合征 第二十四节 左心室心尖球囊综合征 第二十五节 小心脏综合征 第二十六节 迷走神经性心律失常综合征 第二十七节 心动过速后综合征 第二十八节 卢山-铃木综合征 第二十九节 Brugada综合征 (见第四十一章) 第三十节 急性冠状动脉综合征 第三十一节 J波综合征 第三十二节 病态窦房结综合征 第三十三节 肌袖综合征 第二十五章 心脏性猝死 第一节 概述 第二节 心脏性猝死的电生理 第三节 心脏性猝死的心电图 第四节 心脏性猝死的心电学预测 第三篇 心律失常 第二十六章 心律失常总论 第一节 概述 第二节 心律失常的诊断与分析方法 第三节 心律失常治疗 第二十七章 窦性心律失常 第一节 概述 第二节 窦性心动过速 第三节 窦性心动过缓 第四节 窦性心律不齐 第五节 窦性并行心律 第六节 窦房结功能障碍 第二十八章 游走心律及特殊的房性心律 第一节 游走心律 第二节 特殊的房性心律 第二十九章 逸搏与逸搏心律 第一节 概述 第二节 窦性逸搏和逸搏心律 第三节 房性逸搏和逸搏心律 第四节 房室交界性逸搏和逸搏心律 第五节 室性逸搏和逸搏心律 第六节 房室旁路性逸搏和逸搏心律 第七节 加速的逸搏和逸搏心律 第三十章 期前收缩 第一节 概述 第二节 窦性期前收缩 第三节 房性期前收缩 第四节 房室交界性期前收缩 第五节 室性期前收缩 第六节 房室旁路性期前收缩 第七节 期前收缩后心电图变化 第八节 期前收缩波形正常化 第九节 期前收缩对心脏基本节律的影响 第十节 心电图诊断期前收缩的步骤和注意事项 第三十一章 室上性心动过速 第一节 概述 第二节 室上性心动过速的发生机制 第三节 室上性心动过速的分型 第四节 窦房结折返性心动过速 第五节 房性心动过速 第六节 房室结折返性心动过速 第七节 持续性交界区反复性心动过速 第八节 房室折返性心动过速 (预激综合征环形运动) 第九节 其他非折返性室上性心动过速 第十节 室上性心动过速与临床 第三十二章 室性心动过速 第一节 概述 第二节 分类及分型 第三节 室性心动过速发生机制 第四节 室性心动过速起源点标测 第五节 短阵型室性心动过速 第六节 持续型室性心动过速 第七节 特发性室性心动过速 第八节 分支性室性心动过速 第九节 束支折返性室性心动过速 第十节 双向性室性心动过速 第十一节 单形性室性心动过速 第十二节 多源性和多形性室性心动过速 第十三节 并行心律性室性心动过速 第十四节 尖端扭转型室性心动过速 第十五节 极短联律间期多形性室性心动过速 第十六节 短Q-T综合征与多形性室性心动过速 第十七节 长Q-T综合征与多形性室性心动过速 第十八节 室性心动过速与临床 第三十三章 非阵发性心动过速 第一节 概述 第二节 非阵发性窦房交界性心动过速 第三节 非阵发性房性心动过速 第四节 非阵发性交界性心动过速 第五节 交界性异位性心动过速 第六节 双重性房室交界性心律 第七节 非阵发性室性心动过速 第八节 非阵发性心动过速与临床 第三十四章 心房扑动和心房颤动 第一节 概述 第二节 心房扑动 第三节 心房颤动 第四节 混乱性心房性心律 第三十五章 心室扑动和心室颤动 第一节 概述 第二节 心室扑动 第三节 心室颤动 第四节 心室扑动和心室颤动的临床 第三十六章 干扰与干扰性脱节 第一节 概述 第二节 干扰 第三节 干扰性脱节 第三十七章 折返激动 第一节 概述 第二节 折返激动形成的条件 第三节 折返激动的分类及其发生机制 第四节 折返激动诱发、维持与消除 第五节 窦房结折返 第六节 心房内折返 第七节 房室交接区折返 第八节 房室折返 第九节 心室内折返 第十节 反复搏动 第十一节 临床意义 第三十八章 反复搏动与反复心律 第一节 概述 第二节 反复搏动与反复心律的定义 第三节 产生反复搏动的条件 第四节 反复搏动的发生机制 第五节 反复搏动的分类 第六节 反复搏动的鉴别诊断 第七节 反复搏动与反复心律的临床意义 第三十九章 并行心律及并行性心动过速 第一节 概述 第二节 并行心律发生的机制 第三节 并行心律的分类及心电图基本特征 第四节 窦性并行心律 第五节 房性并行心律 第六节 房室

交接性并行心律 第七节 室性并行心律 第八节 房室旁路性并行心律 第九节 特殊类型的并行心律 第十节 并行心律鉴别诊断 第十一节 并行心律临床意义 第四十章 心脏传导阻滞 第一节 概述 第二节 窦房传导阻滞 第三节 心房内传导阻滞 第四节 房室传导阻滞 第五节 室内传导阻滞 第六节 频率依赖性传导阻滞 第四十一章 心室预激和预激综合征 第一节 概述 第二节 WPW综合征 第三节 LGL综合征 第四节 变异型预激综合征 ( Mahaim纤维 ) 第四十二章 遗传性心律失常 第一节 概述 第二节 长Q-T综合征 第三节 短Q-T综合征 第四节 Brugada综合征 第五节 致心律失常性右心室发育不良 第六节 儿茶酚胺敏感性多形性室性心动过速 第四篇 常见心电现象、心电图部分相关概念及心电特殊波 第四十三章 常见心电现象 第一节 隐匿性传导 第二节 差异性传导 第三节 意外传导 第四节 文氏现象 第五节 1:2房室传导性心动过速 第六节 单向传导与单向传导阻滞 第七节 传入阻滞与传出阻滞 第八节 频率依赖性传导现象 第九节 跳跃传导与双径路传导现象 第十节 分层传导阻滞 第十一节 多径路传导现象 第十二节 抑制性传导与递减传导现象 第十三节 跨越传导现象及越顶现象 第十四节 临界相传导现象 第十五节 窦室传导现象 第十六节 心脏电交替现象 第十七节 心电阶梯现象、起步现象与手风琴样效应 第十八节 节律重整现象 第十九节 蝉联现象 第二十节 二联律法则及长短周期现象 第二十一节 拖带现象 第二十二节 钩拢现象 第二十三节 RonT及RonP现象 第二十四节 抑制现象与总和现象 第二十五节 连缀现象 第二十六节 混沌现象 第二十七节 穗尖现象与V3现象 第二十八节 起搏器奔放现象 第二十九节 起搏器滞后现象 第三十节 电力衰竭现象 第三十一节 灶性重激现象 第三十二节 逆配对现象 第三十三节 窦性心律震荡现象 第三十四节 折返现象 第三十五节 干扰现象 第三十六节 心脏早复极现象 第三十七节 干扰性脱节现象 第三十八节 不均匀传导现象 第三十九节 心尖现象 第四十节 温醒现象与冷却现象 第四十一节 电紧张性调频现象 第四十二节 短-长-短周期现象 第四十三节 电张调整性T波改变及T波记忆现象 第四十四章 心电图部分相关概念 第一节 F导联与Cabrera导联 第二节 心电-机械分离 第三节 膜反应性和膜反应曲线 第四节 起搏细胞和非起搏细胞 第五节 心肌M细胞 第六节 代偿间歇与特殊的代偿间歇 第七节 晚电位、后电位、激后电位和起搏器脉冲的后电位 第八节 体表心脏等电位标测图 第九节 电异步状态 第十节 正相性逆行P波和房间隔阻滞型P波 第十一节 逆行性P波、异位性P波和交感性P波 第十二节 P波离散度 第十三节 隐匿性交界性夺获 第十四节 无人区心电轴 第十五节 迷走神经心动过速 第十六节 无休止心动过速 第十七节 坏死Q波、等位Q波、位置Q波 第十八节 期前收缩指数与易颤指数 第十九节 Macruz指数、Moms指数与IPIV 第二十节 Sokolow-Lyon指数与Cornell指数 第二十一节 融合波 第二十二节 频率优势控制规律 第二十三节 新“心脏规律” 第二十四节 功能性心搏骤停 第二十五节 心室重复反应 第二十六节 触发活动与触发性心律失常 第二十七节 再灌注损伤与再灌注心律失常 第二十八节 并行心律 第二十九节 心肌顿抑和心肌冬眠 第三十节 临界心率与反常临界心律 第三十一节 促心律失常和致心律失常 第三十二节 P-R指数 第三十三节 过早搏动后节律顺延 第三十四节 QTc、QOT、QTa、QTr、JTc 间期和QT/Ta比值 第三十五节 Vi/Vt比值 第三十六节 心室复极时间变异性 第三十七节 QT离散度 第三十八节 心肌桥 第三十九节 Wellens综合征 第四十节 Andersen-Tawil综合征 第四十一节 濒死心电图 第四十二节 P-R间期过度延长综合征与房室同步不良 第四十三节 心脏变时功能测定 第四十四节 慢性心率增快 第四十五节 获得性Brugada综合征 第四十六节 心脏摇摆综合征 第四十七节 转向灯原理 第四十八节 钟摆样束支阻滞 第四十九节 同源心室分离 第五十节 Masquerading束支阻滞 第五十一节 心肌缺血阈 第五十二节 缺血指纹 第五十三节 缺血心电图的拇指法则 第五十四节 酶学性心肌梗死 第五十五节 Edeiken型ST段抬高 第五十六节 Coumel定律 第五十七节 Lenegre病与Lev病 第五十八节 Bix法则 第五十九节 草堆原理 第六十节 室性期前收缩的分级与危险分层 第六十一节 心房静止 第六十二节 心动过速性心肌病 第六十三节 预激性心动过速 第六十四节 心室夺获 第六十五节 心室复极储备 第六十六节 T波峰末 ( Tp-Te ) 间期测定 第六十七节 交感风暴 第六十八节 心率减速度测定 第六十九节 缝隙连接与传导 第七十节 折返性期前收缩 第七十一节 Delta T50——一种新的方法评估心室复极变异 第七十二节 震荡电位、边界电位和后电位 第七十三节 无休止性心动过速 第七十四节 微伏级T波电交替测定 第七十五节 流产型心肌梗死 第七十六节 胸导联心电图移行区指数 第七十七节 心房碎裂电位 第七十八节 心肌瘢痕心电图指数 第七十九节 超速抑制 第八十节 波峰碰撞 第八十一节 正常心电图、大致正常心电图、正常变异心电图、可疑心电图及不正常心电图 第八十二节 不恰当的期前收缩 第八十三节 24导联心电图 第八十四节 迷走性间歇性房室阻滞 第八十五节 迷走神经介导性心房颤动 第八十六节 双重心律 第八十七节 其他有关概念 ..... 《心电图学：下卷》

<<心电图学（套装上下卷）>>

## 章节摘录

版权页：插图：二、心脏导管检查过程中心律失常的分型 心律失常是导管检查过程中最常见的并发症，几乎每例均有轻重不一的心律失常。

(一) 根据对血流动力学的影响程度分型 1. 轻型指心律失常为偶发、一过性，或撤去导管后即消失，不引起低血压，不需药物或器械处理，亦不需要终止导管检查者，包括房性期前收缩、单发性室性期前收缩、窦性心动过缓、窦性心动过速等。

2. 重型指心律失常伴有低血压，需要药物或器械转律治疗，或者需要终止心导管术甚至死亡者，包括频发室性期前收缩、室性心动过速、室上性心动过速、心室颤动、心搏骤停、二或三度房室传导阻滞等。

(二) 根据心律失常持续的时间分型 1. 短暂发作型短暂发作型持续时间短，一般不超过30ms，对血流动力学无影响，多不需要给予药物，只需改变导管位置或撤出导管即可。

2. 持续发作型对血流动力学有明显的影响，多需给予药物或器械处理，此时必须撤出导管，待心律失常纠正后再根据患者具体情况决定是否继续进行导管检查。

三、心导管检查过程中心电图变化的原因 (一) 导管因素 1. 盲目推送导管，过多刺激心内膜导管检查过程中盲目推送导管，过多刺激心内膜，是诱发心电图改变的主要因素。

导管刺激动脉或静脉时不引起心电图改变；而导管进入心房或心室后导管头刺激或抵触房室壁，可引起心电图的明显改变。

其中各种类型的心律失常最常见，其原因为导管机械性刺激心内膜，使局部心肌兴奋性增高而产生异位兴奋节律。

导管头如刺激窦房结可引起窦性静止，刺激心房壁可引起房性心律失常，刺激房室交界处极易引起二、三度的房室传导阻滞。

右心导管检查刺激右心室流出道，最易引起室性心律失常；左心导管检查时，当猪尾巴导管插至左心室心尖部时，常可导致室性心律失常；冠状动脉造影时导管插入过深或嵌顿，导致冠状动脉痉挛，可引起心肌缺血，甚至严重心律失常如发生心室颤动。

2. 导管在心腔内的位置心导管检查过程中，心电图的改变不仅与导管过多刺激心内膜有关，而且与导管在心腔内的位置有关。

在右心导管检查过程中，右心室流入道和流出道由于解剖特点使导管不易通过，故此部位更易受到反复刺激而发生心律失常；同时右心室流入道靠近房室结，其后为希氏束及其分支处，在先天性心脏畸形时，这些传导系统的位置常发生相应变异，故导管检查时更易出现传导阻滞。

文献报道右心导管检查时，导管通过三尖瓣口时的心律失常发生率远较其他部位高，可高达40%；其次为导管通过右心室流出道时，其心律失常的发生率亦高达25%；导管在右心室中部的心律失常发生率为20%，在右心房中的心律失常发生率为17%。

3. 心导管的刚性作用导管的刚性作用可引起束支传导阻滞。

由于左束支紧邻主动脉的无冠瓣，因此在此部位操作时少数患者可出现左束支传导阻滞，一般无须临时起搏。

心导管在右心房或右心室中时，其刚性作用还可引起心房颤动、心房扑动或室性心动过速的发生。



## <<心电图学（套装上下卷）>>

### 编辑推荐

《心电图学:第2版(套装上下卷)》是一本系统学习心电图的大型参考书,内容全面系统、新颖,密切结合临床,科学、严谨、实用。

《心电图学:第2版(套装上下卷)》使您能全面了解心电图学领域的新成果、新理念、新技术。希望您拥有她,她将成为您工作中的助手,成为您攀登心电图学高峰的阶梯!

<<心电图学（套装上下卷）>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>