



双语心电图图谱

(英中对照分析)

主编 李乔华 周胜华 刘玲
主审 郭继鸿

中南大学出版社



双语心电图图谱

(英中对照分析)

主 编 李乔华 周胜华 刘 玲

副主编 王 峻 叶慧俊 张大庆

编译者 (按姓名笔画排序)

王 峻 叶慧俊 刘颖望

刘 玲 伍建军 李乔华

张大庆 周胜华 曾高峰

主 审 郭继鸿

图书在版编目(CIP)数据

双语心电图图谱/李乔华,周胜华,刘玲主编. —长沙:
中南大学出版社,2006.10
ISBN 7-81105-468-X

I. 双... II. ①李...②周...③刘... III. 心电图-图谱-
英、汉 IV. R540.4-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 098164 号

双语心电图图谱
(英中文对照分析)

主编 李乔华 周胜华 刘玲

☐责任编辑 张碧金 李 娟

☐责任印制 汤庶平

☐出版发行 中南大学出版社

社址:长沙市麓山南路

邮编:410083

发行科电话:0731-8876770

传真:0731-8710482

☐印 装 衡阳博艺印务有限责任公司

☐开 本 787×1092 1/16 ☐印张 19 ☐字数 436 千字

☐版 次 2006 年 10 月第 1 版 ☐2006 年 10 月第 1 次印刷

☐书 号 ISBN 7-81105-468-X/R·041

☐定 价 38.00 元

图书出现印装问题,请与经销商调换

前言

近年来,随着心脏电生理研究突飞猛进、日新月异地发展,使心电学领域的知识也得到不断扩充、积累和更新。目前,心电图正朝着多学科方向迅速发展,这就要求临床医生、心电图工作者不断学习并提高心电图的理论水平,丰富心电图的临床经验,同时了解国外心电图技术,才能使心电图诊断技术更好地辅助临床工作。鉴于国内迄今尚无一本系统、全面和适合我国自己特点的英中文对照分析心电图著作,为此,我们编写了这本《双语心电图图谱》。

本书分心电图临床分析和心电图实例分析上、下两篇,共33章,以图谱为主,每份图均通过一段原版英文翻译成中文对照分析。上篇第1章至第19章的内容选自J. George, M. D. Taylor编著的《实用心电图150例:心电图表现与分析》。它不仅介绍了心电图的基础知识,也为精通心电图提供了实践机会。这些图并非单一的典型图形,而是反映了心电图异常的系列改变,因为心电图的诊断标准并非固定不变的,它受分析者的主观影响,因此,对于相同的心电图,可能会有不同的描述,这种现象并不罕见。下篇第20章至第33章,选自国外心电学杂志及国外书籍中的典型心电图图例及疑难心电图图例,对心电图的基本概念和基础知识反复解释和训练,侧重培养临床心电图分析的技巧及诊断和鉴别诊断的能力。每一专题均配有许多相应的心电图图例,心电图主要异常处均用箭头或星号加以标示,部分还有梯形图解释,使读者一目了然。由于前19章与后14章的分析方式不同,所以在章节中的部分内容有重复,但图例无重复,只是每份病例由系列图谱组成,以便读者对心电图学知识获得完整的概念。本书内容深入浅出,英语句子简短,使学习者对心电图英文能读得懂,对心电图图例能看得懂,记得住。

这里,要特别感谢著名心血管病专家、北京大学人民医院郭继鸿教授在百忙中对本书的精心斧正和详细审阅。在编写过程中得到了中南大学湘雅二医院心血管内科主任、博士生导师赵水平教授及中华医学会湖南分会心电生理和起搏学会主任委员、中南大学湘雅二医院心内科陈干仁教授的指导和心血管内科医师的热情帮助,谨此表示诚挚的谢意!

由于编者水平有限,疏漏错误之处敬请专家及读者批评指教。

编译者于

中南大学湘雅二医院

内容提要

本书是一部英中文对照分析心电图的图谱，分心电图临床分析和心电图实例分析两篇，包括常见的、典型的、具有广泛代表性的各种类型心电图 300 余幅，重点为心律失常。其内容共 33 章，第 1 章至第 19 章首先介绍心电图表现特征，作出异常心电图诊断，然后密切结合临床进行分析讨论。第 20 章至第 33 章，是以心电图图形特点进行分析解释，有典型图例，也有疑难图例。书后附有常用心电图术语英汉索引，方便读者临床查对。

本书内容丰富，图文并茂，文字简练，英文浅显通俗，适合于各科临床医生、心电图工作者、医学院校师生和研究生阅读，还可供正在备考美国心脏病学会的心电图水平考试和其他涉及心电图判读技能考试的内科医生参考。可以说，这是一本英语心电图入门与提高的教材和参考书。

目 录

上篇 心电图临床分析

第1章 正常心电图

图 1-1 QRS 综合波群各个波段的测量方法/3

图 1-2 正常心电图/4

图 1-3 正常窦性心律/5

第2章 窦性心律失常

图 2-1 窦性心律不齐(1)/6

图 2-2 窦性心律不齐(2)/6

图 2-3 窦性心动过速/7

图 2-4 窦性心动过缓/7

图 2-5 窦性停搏(1)/8

图 2-6 窦性停搏(2)/8

第3章 房性心律失常

图 3-1 房性期前收缩/10

图 3-2 房性期前收缩成对出现/10

图 3-3 房性期前收缩二联律/11

图 3-4 房性期前收缩并室内差异性传导/11

图 3-5 房性期前收缩未下传/12

图 3-6 房性心动过速/12

图 3-7 多源性房性心动过速(1)/13

图 3-8 多源性房性心动过速(2)/13

图 3-9 心房扑动/14

图 3-10 心房扑动(2:1)/15

图 3-11 心房扑动(4:1)/15

图 3-12 心房扑动合并左前分支阻滞/16

图 3-13 心房颤动/17

图 3-14 心房颤动合并非特异性 ST 段改变/17

图 3-15 快心室率心房颤动/18

图 3-16 慢心室率心房颤动/19

图 3-17 心房颤动伴左前分支阻滞/19

图 3-18 心房颤动伴 QRS 波群高电压/20

图 3-19 心房颤动伴室内传导延迟/21

图 3-20 心房颤动合并下壁心肌梗死/21

图 3-21 心房颤动合并前壁心肌梗死/22

图 3-22 心房颤动合并非特异性 ST-T 改变/23

第4章 交界性心律失常

图 4-1 交界性心律(1)/24

图 4-2 交界性心律(2)/25

图 4-3 加速性交界性心律/25

图 4-4 交界性心动过速/26

图 4-5 交界性心动过缓/26

第5章 阵发性室上性心动过速

图 5-1 阵发性室上性心动过速(1)/28

图 5-2 阵发性室上性心动过速(2)/29

图 5-3 阵发性室上性心动过速(3)/29

第6章 室性心律失常

- 图 6-1 室性期前收缩/31
- 图 6-2 单源性室性期前收缩/32
- 图 6-3 多源性室性期前收缩/32
- 图 6-4 插入性室性期前收缩/33
- 图 6-5 “R on T”现象/33
- 图 6-6 成对性室性期前收缩/34
- 图 6-7 3个室性期前收缩/34
- 图 6-8 室性期前收缩二联律(1)/35
- 图 6-9 室性期前收缩二联律(2)/35

- 图 6-10 室性期前收缩三联律/36
- 图 6-11 室性期前收缩四联律/36
- 图 6-12 心室自主心律/37
- 图 6-13 加速性室性自主心律/37
- 图 6-14 室性心动过速(1)/38
- 图 6-15 室性心动过速(2)/38
- 图 6-16 心室颤动/39
- 图 6-17 心室停搏/40

第7章 房室传导阻滞

- 图 7-1 一度房室传导阻滞/41
- 图 7-2 窦性心动过速合并一度房室传导阻滞/41
- 图 7-3 房性心动过速合并一度房室传导阻滞/42
- 图 7-4 一度房室传导阻滞合并心电图左偏(1)/42
- 图 7-5 一度房室传导阻滞合并心电图左偏(2)/43
- 图 7-6 一度房室传导阻滞合并左前分支阻滞(1)/43
- 图 7-7 一度房室传导阻滞合并左前分支阻滞(2)/44

- 图 7-8 一度房室传导阻滞合并室性心动过速/44
- 图 7-9 二度Ⅰ型房室传导阻滞(莫氏Ⅰ型)/45
- 图 7-10 二度莫氏Ⅰ型房室传导阻滞(3:2)合并左束支阻滞/46
- 图 7-11 二度莫氏Ⅰ型房室传导阻滞(4:3)合并下壁心肌梗死/46
- 图 7-12 二度莫氏Ⅱ型房室传导阻滞(莫氏Ⅱ型)/47
- 图 7-13 三度(完全性)房室传导阻滞/48
- 图 7-14 完全性房室传导阻滞/48

第8章 束支阻滞

- 图 8-1 不完全性右束支阻滞/49
- 图 8-2 不完全性右束支阻滞合并左前分支阻滞/50
- 图 8-3 完全性右束支阻滞/50
- 图 8-4 完全性右束支阻滞合并急性前侧壁心肌梗死/51
- 图 8-5 完全性右束支阻滞合并急性前壁及下壁心肌梗死/51
- 图 8-6 完全性左束支阻滞(1)/52
- 图 8-7 完全性左束支阻滞(2)/53
- 图 8-8 完全性左束支阻滞(3)/53
- 图 8-9 完全性左束支阻滞(4)/54
- 图 8-10 完全性左束支阻滞合并长QT间期/55
- 图 8-11 室内传导阻滞/55

- 图 8-12 左前分支阻滞/56
- 图 8-13 左前分支阻滞合并左心房异常/57
- 图 8-14 左前分支阻滞合并急性前侧壁心肌梗死/57
- 图 8-15 右束支阻滞合并左前分支阻滞(1)/58
- 图 8-16 右束支阻滞合并左前分支阻滞(2)/59
- 图 8-17 右束支阻滞合并左前分支阻滞(3)/59
- 图 8-18 右束支阻滞合并左前分支阻滞(4)/60
- 图 8-19 右束支阻滞合并左后分支阻滞/60

第 9 章 房室肥大

- 图 9-1 左心房异常(1)/62
图 9-2 左心房异常(2)/63
图 9-3 左心房异常(3)/63
图 9-4 左心房异常(4)/64
图 9-5 右心房异常/65
图 9-6 双心房扩大/65

- 图 9-7 双心房异常合并左室肥大/66
图 9-8 双心房异常合并右室肥大/66
图 9-9 左心室肥大/67
图 9-10 右心室肥大(1)/68
图 9-11 右心室肥大(2)/68
图 9-12 右心室肥大(3)/69

第 10 章 非特异性 T 波、ST 段和 ST-T 改变

- 图 10-1 非特异性 T 波改变(1)/70
图 10-2 非特异性 T 波改变(2)/71
图 10-3 非特异性 T 波改变(3)/71
图 10-4 非特异性 ST 段改变(1)/72

- 图 10-5 非特异性 ST 段改变(2)/73
图 10-6 非特异性 ST 段改变(3)/73
图 10-7 非特异性 ST-T 改变(1)/74
图 10-8 非特异性 ST-T 改变(2)/75

第 11 章 心肌缺血

- 图 11-1 急性下壁心肌缺血(1)/76
图 11-2 急性下壁心肌缺血(2)/77
图 11-3 急性下壁心肌缺血合并侧壁
导联对应性 ST 段压低/77
图 11-4 急性下侧壁心肌缺血或心肌梗死/78
图 11-5 下侧壁心肌缺血或心肌梗

死/79

- 图 11-6 下侧壁心肌缺血/79
图 11-7 前壁心肌缺血(1)/80
图 11-8 前壁心肌缺血(2)/81
图 11-9 前侧壁心肌缺血/81
图 11-10 侧壁心肌缺血/82

第 12 章 心肌梗死

- 图 12-1 急性下壁心肌梗死(1)/83
图 12-2 急性下壁心肌梗死(2)/84
图 12-3 急性下壁心肌梗死(3)/84
图 12-4 急性下壁心肌梗死(4)/85
图 12-5 急性下壁心肌梗死(5)/85
图 12-6 前壁心肌梗死(1)/86
图 12-7 前壁心肌梗死(2)/87
图 12-8 前壁心肌梗死(3)/87
图 12-9 前壁及下壁心肌梗死/88
图 12-10 急性下侧壁心肌梗死/89
图 12-11 急性前侧壁心肌梗死和下壁

心肌梗死/89

- 图 12-12 急性前侧壁心肌梗死/90
图 12-13 后侧壁心肌梗死及急性侧壁
心肌缺血/91
图 12-14 前壁无 Q 波心肌梗死(1)/91
图 12-15 前壁无 Q 波心肌梗死(2)/92
图 12-16 前侧壁无 Q 波心肌梗死
(1)/92
图 12-17 前侧壁无 Q 波心肌梗死
(2)/93

第 13 章 心包炎

- 图 13-1 心包炎(1)/94
图 13-2 心包炎(2)/95

- 图 13-3 急性心包炎/95

第14章 预激综合征

图 14-1 预激综合征(A型)/97

图 14-2 预激综合征(B型)/98

图 14-3 预激综合征(1)/98

图 14-4 预激综合征(2)/99

图 14-5 预激综合征(3)/99

图 14-6 间歇性预激综合征/100

第15章 R波递增不良

图 15-1 胸前导联 R波递增不良/101

第16章 长QT间期

图 16-1 长QT间期(1)/102

图 16-2 长QT间期(2)/103

图 16-3 长QT间期(3)/103

图 16-4 长QTc间期/104

图 16-5 长QT间期合并右束支阻滞/105

第17章 高钾血症心电图

图 17-1 高钾血症心电图/106

第18章 起搏心电图

图 18-1 心房起搏心电图(单腔起搏器)/107

图 18-2 心房起搏心电图合并QRS波群低电压/107

图 18-3 心室起搏心电图/108

图 18-4 心室起搏心电图(单腔起搏器)/109

图 18-5 房室顺序起搏和心室起搏/109

图 18-6 心室起搏(房室顺序起搏)(1)/110

图 18-7 心室起搏(房室顺序起搏)

(2)/110

图 18-8 房室顺序起搏心电图(双腔起搏)(1)/111

图 18-9 房室顺序起搏心电图(双腔起搏)(2)/112

图 18-10 起搏融合波/112

图 18-11 起搏夺获障碍心电图/113

图 18-12 起搏器感知不良心电图/113

图 18-13 起搏器输出障碍心电图/114

图 18-14 校准脉冲/114

第19章 人为干扰

图 19-1 基线干扰/115

图 19-2 基线漂移/116

图 19-3 交流电干扰/116

图 19-4 肌肉颤动干扰波(肌源性的)/117

下篇 心电图实例分析

第20章 窦性心律失常

图 20-1 窦性心动过缓并不齐/121

图 20-2 窦性心动过缓/122

图 20-3A 吸气时发作性窦房结折返

性心动过速/122

图 20-3B 阵发性窦房结折返性心动过速/123

- 图 20-3C 窦性期前收缩/125
 图 20-4A 呼气时发作性窦房结折返性心动过速/126
 图 20-4B 阵发性窦房结折返性心动过速/127

- 图 20-5 窦性逸搏-夺获二联律(1)/127
 图 20-6 窦性逸搏-夺获二联律(2)/129
 图 20-7 窦性期前收缩二联律(1)/131
 图 20-8 窦性期前收缩二联律(2)/132

第 21 章 房性心律失常

- 图 21-1 房性期前收缩二联律/134
 图 21-2 房性期前收缩合并右束支阻滞型室内差异性传导/135
 图 21-3A 房性期前收缩合并左束支阻滞/135
 图 21-3B 房性期前收缩合并右束支阻滞/136
 图 21-4 阵发性房性心动过速(1)/137
 图 21-5 阵发性房性心动过速(2)/137
 图 21-6 房性心动过速伴房室传导阻滞/138
 图 21-7 阵发性房性心动过速伴室内差异性传导/138
 图 21-8 多源性房性心动过速/139
 图 21-9 心房扑动(1)/140
 图 21-10 心房扑动(2)/140
 图 21-11 心房扑动(3)/141
 图 21-12 心房扑动(4)/141
 图 21-13 心房扑动(5)/142

- 图 21-14A 心房扑动合并右束支传导阻滞/143
 图 21-14B 心房扑动/144
 图 21-14C 心房扑动/145
 图 21-14D 心房扑动/146
 图 21-15A 心房扑动/147
 图 21-15B 心房扑动呈 1:1 房室传导/148
 图 21-16 心房颤动(1)/149
 图 21-17 心房颤动(2)/149
 图 21-18 心房颤动(3)/150
 图 21-19 心房颤动(4)/150
 图 21-20 心房颤动合并房室传导阻滞/151
 图 21-21 心房颤动合并室性期前收缩二联律/151
 图 21-22 心房颤动伴室内差异性传导/152
 图 21-23 阵发性心房颤动/153

第 22 章 阵发性室上性心动过速

- 图 22-1 阵发性室上性心动过速/154
 图 22-2 短阵性室上性心动过速合并室内差异性传导/154
 图 22-3 阵发性室上性心动过速合并束支阻滞/155
 图 22-4 阵发性室上性心动过速合并

- QRS 波群电交替/156
 图 22-5 窄 QRS 波群心动过速合并 QRS 波群电交替/156
 图 22-6 顺向型房室折返性心动过速和心房颤动/157

第 23 章 室性心律失常

- 图 23-1 室性期前收缩(1)/158
 图 23-2 室性期前收缩(2)/159
 图 23-3 室性期前收缩(3)/159
 图 23-4 室性期前收缩二联律/160
 图 23-5 显性或隐匿性室性期前收缩二联律/160
 图 23-6 间位性室性期前收缩/162

- 图 23-7 室性期前收缩伴室房传导/162
 图 23-8 加速性室性自主心律/163
 图 23-9 室性心动过速(1)/163
 图 23-10 室性心动过速(2)/164
 图 23-11 室性心动过速(3)/164
 图 23-12 室性心动过速(4)/165
 图 23-13 室性心动过速(5)/165

- 图 23-14 非持续性室性心动过速/166
 图 23-15 自律性室性心动过速/166
 图 23-16 阵发性室性心动过速(1)/167
 图 23-17 阵发性室性心动过速(2)/168
 图 23-18 室性心动过速伴心室夺获/168
 图 23-19 尖端扭转型室性心动过速(1)/169
 图 23-20 尖端扭转型室性心动过速(2)/170

- 图 23-21 尖端扭转型室性心动过速(3)/171
 图 23-22 多形性室性心动过速(1)/171
 图 23-23 多形性室性心动过速(2)/172
 图 23-24 心室扑动/173
 图 23-25 心室颤动(1)/173
 图 23-26 心室颤动(2)/174
 图 23-27 心室颤动(3)/175
 图 23-28 心室颤动(4)/175

第 24 章 并行心律

- 图 24-1 窦性并行心律/177
 图 24-2 窦性并行心律二联律(1)/178
 图 24-3 窦性并行心律二联律(2)/179
 图 24-4 室性并行心律/180
 图 24-5 真正的室性并行心律伴成对并行心律(1)/181
 图 24-6 真正的室性并行心律伴成对并行心律(2)/183
 图 24-7 真正的室性并行心律伴成对并行心律(3)/184
 图 24-8 真正的室性并行心律伴成对并行心律(4)/186

第 25 章 反复心律

- 图 25-1 室性反复搏动/188

第 26 章 传导阻滞

- 图 26-1 与呼吸有关的慢频率依赖性窦房阻滞(1)/190
 图 26-2 与呼吸有关的慢频率依赖性窦房阻滞(2)/191
 图 26-3A 慢频率依赖性房室传导阻滞/192
 图 26-3B 房室传导阻滞/193
 图 26-4 房室传导阻滞部位示意图/195
 图 26-5 二度 I 型房室传导阻滞(1)/196
 图 26-6 二度 I 型房室传导阻滞(2)/196
 图 26-7 二度 II 型房室传导阻滞/197
 图 26-8A 二度 II 型房室传导阻滞(2:1)/197
 图 26-8B 交替性微型 QRS 波群/198
 图 26-9 房室传导阻滞合并心室扑动/199
 图 26-10 完全性房室传导阻滞/200
 图 26-11 右束支阻滞时心室除极图解/200
 图 26-12 右束支阻滞/201
 图 26-13 间歇性右束支阻滞/202
 图 26-14 慢频率依赖性右束支阻滞/202
 图 26-15 位相性束支阻滞/203
 图 26-16 位相性右束支阻滞产生的原理——蝉联现象/204
 图 26-17 左束支阻滞时心室除极图解/206
 图 26-18 左束支阻滞/207

第 27 章 心室肥大

- 图 27-1 左心室肥大的形成机制图解/208
 图 27-2 左心室肥大/208
 图 27-3 左心室肥大并劳损/209
 图 27-4 右心室肥大形成机制图解/210
 图 27-5 右心室肥大/210

第 28 章 干扰脱节

图 28-1 房室干扰脱节/212

图 28-2 不完全性房室干扰脱节/213

第 29 章 电生理现象

图 29-1 期前收缩后 T 波倒置/214

图 29-4 Ashman 现象/216

图 29-2 期前收缩后 U 波倒置/214

图 29-5 蝉联现象/217

图 29-3 ST 改变对心肌梗死的诊断价值/215

图 29-6 早期复极综合征/219

第 30 章 Brugada 综合征

图 30-1 Brugada 综合征(1)/221

图 30-2 Brugada 综合征(2)/222

第 31 章 电解质紊乱及长 QT 间期综合征

图 31-1A 高钾血症心电图/223

图 31-4 低钾血症心电图/227

图 31-1B 高钾血症心电图/224

图 31-5 高钙血症心电图/228

图 31-1C 高钾血症患者透析后心电图/225

图 31-6 低钙血症心电图/228

图 31-2A 高钾血症心电图/225

图 31-7A 长 QT 间期综合征/229

图 31-2B 正常血钾心电图/226

图 31-7B 窦性静止后 T 波改变/230

图 31-3 高钾血症心电图/227

图 31-8 长 QT 间期综合征/230

第 32 章 心电轴偏移

图 32-1 心电轴偏移(1)/232

偏移/235

图 32-2 心电轴偏移(2)/233

图 32-6A 心电轴正常/236

图 32-3 心电轴偏移(3)/233

图 32-6B 左后分支阻滞合并心电轴右偏/237

图 32-4 心电轴偏移(4)/234

图 32-5 间歇性左束支阻滞并心电轴

第 33 章 WPW 综合征

图 33-1 WPW 综合征典型的传导图解/238

图 33-2 WPW 综合征(1)/239

图 33-3 WPW 综合征(2)/239

参考文献/240

附录 常用心电图术语英中对照/242

CATALOGUE

PART ONE CLINICAL ANALYSIS OF ELECTROCARDIOGRAM

Chapter 1 Normal ECG

Fig. 1-1 Diagram Illustrating Various
Electrocardiographic Meas-
urements/3

Fig. 1-2 Normal ECG/4

Fig. 1-3 Normal Sinus Rhythm/5

Chapter 2 Sinus Arrhythmia

Fig. 2-1 Sinus Arrhythmia(1)/6

Fig. 2-2 Sinus Arrhythmia (2) /6

Fig. 2-3 Sinus Tachycardia/7

Fig. 2-4 Sinus Bradycardia/7

Fig. 2-5 Sinus Pause (1) /8

Fig. 2-6 Sinus Arrest (2) /8

Chapter 3 Atrial Arrhythmia

Fig. 3-1 Premature Atrial Contraction/10

Fig. 3-2 Paired PAC's/10

Fig. 3-3 Atrial Bigeminy/11

Fig. 3-4 Aberrantly Conducted
PAC's/11

Fig. 3-5 Nonconducted PAC's/12

Fig. 3-6 Atrial Tachycardia/12

Fig. 3-7 Multifocal Atrial Tachycardia
(1)/13

Fig. 3-8 Multifocal Atrial Tachycardia
(2)/13

Fig. 3-9 Atrial Flutter/14

Fig. 3-10 Atrial Flutter(2 : 1)/15

Fig. 3-11 Atrial Flutter(4 : 1)/15

Fig. 3-12 Atrial Flutter with LAFB/16

Fig. 3-13 Atrial Fibrillation/17

Fig. 3-14 Atrial Fibrillation with

NSSTWC's/17

Fig. 3-15 Atrial Fibrillation and a Rapid
Ventricular Response/18

Fig. 3-16 Atrial Fibrillation with Slow
Ventricular Response/19

Fig. 3-17 Atrial Fibrillation with LA-
FB/19

Fig. 3-18 Atrial Fibrillation with High
QRS Voltage/20

Fig. 3-19 Atrial Fibrillation with IV-
CD/21

Fig. 3-20 Atrial Fibrillation with Inferior
MI/21

Fig. 3-21 Atrial Fibrillation with Anterior
MI/22

Fig. 3-22 Atrial Fibrillation with NSST-
TWC's/23

Chapter 4 Junctional Arrhythmia

Fig. 4-1 Junctional Rhythm(1)/24

Fig. 4-2 Junctional Rhythm(2)/25

Fig. 4-3 Accelerated Junctional Rhythm/25

Fig. 4-4 Junctional Tachycardia/26

Fig. 4-5 Junctional Bradycardia/26

Chapter 5 Paroxysmal Supraventricular Tachycardia

Fig. 5-1 Paroxysmal Supraventricular Tachycardia(1)/28

Tachycardia(2) /29

Fig. 5-2 Paroxysmal Supraventricular

Fig. 5-3 Paroxysmal Supraventricular Tachycardia(3)/29

Chapter 6 Ventricular Arrhythmia

Fig. 6-1 Premature Ventricular Contraction/31

Fig. 6-11 Quadrigeminal PVC's/36

Fig. 6-2 Unifocal PVC's/32

Fig. 6-12 Idioventricular Rhythm/37

Fig. 6-3 Multifocal PVC's/32

Fig. 6-13 Accelerated Idioventricular Rhythm/37

Fig. 6-4 Interpolated PVC's/33

Fig. 6-14 Ventricular Tachycardia (1)/38

Fig. 6-5 "R on T"/33

Fig. 6-15 Ventricular Tachycardia (2)/38

Fig. 6-6 Coupled PVC's/34

Fig. 6-16 Ventricular Fibrillation/39

Fig. 6-7 Triplet PVC's/34

Fig. 6-17 Ventricular Asystole/40

Fig. 6-8 Bigeminal PVC's(1)/35

Fig. 6-9 Bigeminal PVC's(2)/35

Fig. 6-10 Trigeminal PVC's /36

Chapter 7 AV Block

Fig. 7-1 First Degree AV Block/41

Ventricular Tachycardia/44

Fig. 7-2 Sinus Tachycardia with First Degree AV Block/41

Fig. 7-9 Second Degree AV Block-Mobitz I /45

Fig. 7-3 Atrial Tachycardia with First Degree AV Block/42

Fig. 7-10 Mobitz I Second Degree AV Block (3 : 2) with LBBB/46

Fig. 7-4 First Degree AV Block with LAD(1)/42

Fig. 7-11 Mobitz I Second Degree AV Block (4 : 3) with Inferior MI/46

Fig. 7-5 First Degree AV Block with LAD(2)/43

Fig. 7-12 Second Degree AV Block - Mobitz II /47

Fig. 7-6 First Degree AV Block with LAFB(1)/43

Fig. 7-13 Third Degree(Complete) AV Block/48

Fig. 7-7 First Degree AV Block with LAFB(2) /44

Fig. 7-14 Complete Heart Block/48

Fig. 7-8 First Degree AV Block with

Chapter 8 Bundle Branch Block

Fig. 8-1 Incomplete Right Bundle Branch Block/49

Block/50

Fig. 8-2 Incomplete Right Bundle Branch Block with LAFB/50

Fig. 8-4 CRBBB with Acute Anterolateral MI/51

Fig. 8-3 Complete Right Bundle Branch

Fig. 8-5 CRBBB with Acute Anterior and Inferior MI/51

- | | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| Fig. 8-6 | Complete Left Bundle Branch Block(1)/52 | Fig. 8-12 | Left Anterior Fascicular Block/56 |
| Fig. 8-7 | Complete Left Bundle Branch Block(2)/53 | Fig. 8-13 | LAFB with Left Atrial Abnormality/57 |
| Fig. 8-8 | Complete Left Bundle Branch Block(3)/53 | Fig. 8-14 | LAFB with Acute Anterolateral MI/57 |
| Fig. 8-9 | Complete Left Bundle Branch Block(4)/54 | Fig. 8-15 | RBBB with LAFB(1)/58 |
| Fig. 8-10 | Complete Left Bundle Branch Block with Long QT Interval/55 | Fig. 8-16 | RBBB with LAFB(2)/59 |
| Fig. 8-11 | Interventricular Conduction Delay/55 | Fig. 8-17 | RBBB with LAFB(3)/59 |
| | | Fig. 8-18 | RBBB with LAFB(4)/60 |
| | | Fig. 8-19 | RBBB with Left Posterior Fascicular Block/60 |

Chapter 9 Atrial and Ventricular Hypertrophy

- | | | | |
|----------|---------------------------------|-----------|-------------------------------------|
| Fig. 9-1 | Left Atrial Abnormality(1)/62 | | RVH/66 |
| Fig. 9-2 | Left Atrial Abnormality(2)/63 | Fig. 9-9 | Left Ventricular Hypertrophy/67 |
| Fig. 9-3 | Left Atrial Abnormality(3)/63 | Fig. 9-10 | Right Ventricular Hypertrophy(1)/68 |
| Fig. 9-4 | Left Atrial Abnormality(4)/64 | Fig. 9-11 | Right Ventricular Hypertrophy(2)/68 |
| Fig. 9-5 | Right Atrial Abnormality/65 | Fig. 9-12 | Right Ventricular Hypertrophy(3)/69 |
| Fig. 9-6 | Biatrial Enlargement/65 | | |
| Fig. 9-7 | Biatrial Abnormality and LVH/66 | | |
| Fig. 9-8 | Biatrial Abnormality and | | |

Chapter 10 NSTWC's, NSSTWC's and NSST-TWC's

- | | | | |
|-----------|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|
| Fig. 10-1 | Nonspecific T Wave Changes (1)/70 | Fig. 10-5 | Nonspecific ST Wave Changes(2)/73 |
| Fig. 10-2 | Nonspecific T Wave Changes (2)/71 | Fig. 10-6 | Nonspecific ST Wave Changes(3)/73 |
| Fig. 10-3 | Nonspecific T Wave Changes (3)/71 | Fig. 10-7 | Nonspecific ST-T Wave Changes(1)/74 |
| Fig. 10-4 | Nonspecific ST Wave Changes (1)/72 | Fig. 10-8 | Nonspecific ST-T Wave Changes(2)/75 |

Chapter 11 Ischemia

- | | | | |
|-----------|---|-----------|---------------------------------------|
| Fig. 11-1 | Acute Inferior Ischemia (1)/76 | Fig. 11-4 | Acute Inferolateral Ischemia or MI/78 |
| Fig. 11-2 | Acute Inferior Ischemia (2)/77 | Fig. 11-5 | Inferolateral Ischemia or MI/79 |
| Fig. 11-3 | Acute Inferior Ischemia with Reciprocal ST Depression in Lateral Leads/77 | Fig. 11-6 | Inferolateral Ischemia/79 |
| | | Fig. 11-7 | Anterior Ischemia(1)/80 |
| | | Fig. 11-8 | Anterior Ischemia(2)/81 |

Fig. 11-9 Anterolateral Ischemia/81

Fig. 11-10 Lateral Ischemia/82

Chapter 12 Myocardial Infarction

Fig. 12-1 Acute Inferior Myocardial Infarction(1)/83

Fig. 12-2 Acute Inferior MI(2) /84

Fig. 12-3 Acute Inferior MI(3)/84

Fig. 12-4 Acute Inferior MI(4) /85

Fig. 12-5 Acute Inferior MI(5)/85

Fig. 12-6 Anterior MI (1)/86

Fig. 12-7 Anterior MI (2)/87

Fig. 12-8 Anterior MI (3)/87

Fig. 12-9 Anterior and Inferior MI/88

Fig. 12-10 Acute Inferolateral MI/89

Fig. 12-11 Acute Anterolateral MI and Inferior MI/89

Fig. 12-12 Acute Anterolateral MI/90

Fig. 12-13 Posterolateral MI with Acute Lateral Ischemia/91

Fig. 12-14 Anterior non-Q MI(1) /91

Fig. 12-15 Anterior non-Q MI(2)/92

Fig. 12-16 Anterolateral non-Q MI (1)/92

Fig. 12-17 Anterolateral non-Q MI (2)/93

Chapter 13 Pericarditis

Fig. 13-1 Pericarditis(1)/94

Fig. 13-2 Pericarditis(2)/95

Fig. 13-3 Acute Pericarditis/95

Chapter 14 Preexcitation Syndrome

Fig. 14-1 Preexcitation Syndrome (Type A)/97

Fig. 14-2 Preexcitation Syndrome (Type B)/98

Fig. 14-3 Preexcitation Syndrome(1)/98

Fig. 14-4 Preexcitation Syndrome(2)/99

Fig. 14-5 Preexcitation Syndrome(3)/99

Fig. 14-6 Intermittent Preexcitation/100

Chapter 15 "Poor"R Wave Progression

Fig. 15-1 "Poor" R Wave Progression in

Precordial Leads/101

Chapter 16 Long QT Interval

Fig. 16-1 Long QT Interval(1)/102

Fig. 16-2 Long QT Interval(2)/103

Fig. 16-3 Long QT Interval(3)/103

Fig. 16-4 Long QTc Interval/104

Fig. 16-5 Long QT with RBBB/105

Chapter 17 Hyperkalemia ECG

Fig. 17-1 Hyperkalemia ECG/106

Chapter 18 Pacemaker ECG

Fig. 18-1 Atrial Pacemaker(Single Chamber)/107

Fig. 18-2 Atrial Pacemaker ECG with Low QRS Voltage/107

Fig. 18-3 Ventricular Pacemaker ECG/108

Fig. 18-4 Ventricular Pacemaker ECG (Single Chamber)/109

Fig. 18-5 AV sequential Pacemaker and Ventricular Pacing/109

Fig. 18-6 Ventricular Pacing (AV Sequential Pacer)(1)/110

- Fig. 18-7 Ventricular Pacing (AV Sequential Pacer)(2)/110
- Fig. 18-8 A-V sequential Pacemaker ECG (Dual Chamber)(1)/111
- Fig. 18-9 AV Sequential Pacemaker (Dual Chamber)(2)/112

- Fig. 18-10 Paced Fusion Beat/112
- Fig. 18-11 Failure to Capture/113
- Fig. 18-12 Failure to Sense/113
- Fig. 18-13 Failure to Output /114
- Fig. 18-14 Calibration Pulses/114

Chapter 19 Artificial Interference

- Fig. 19-1 Baseline Artifact/115
- Fig. 19-2 Wandering Baseline/116
- Fig. 19-3 AC Interference/116
- Fig. 19-4 Muscle Tremor (Somatic)/117

PART TWO CASE ANALYSIS OF ELECTROCARDIOGRAM

Chapter 20 Sinus Arrhythmia

- Fig. 20-1 Sinus Bradycardia with Sinus Arrhythmia/121
- Fig. 20-2 Sinus Bradycardia/122
- Fig. 20-3A Initiation of Paroxysmal "Sinus Node" Reentrant Tachycardia During Inspiration/122
- Fig. 20-3B Paroxysmal "Sinus Node" Reentrant Tachycardia/123
- Fig. 20-3C Sinus Extrasystolic/125
- Fig. 20-4A Initiation of Paroxysmal "Sinus Node" Reentrant Tachycardia During Expiration/126
- Fig. 20-4B Paroxysmal "Sinus Node" Reentrant Tachycardia/127
- Fig. 20-5 Sinus Escape-Capture Bigeminy(1)/127
- Fig. 20-6 Sinus Escape-Capture Bigeminy(2)/129
- Fig. 20-7 Sinus Extrasystolic Bigeminy (1)/131
- Fig. 20-8 Sinus Extrasystolic Bigeminy (2)/132

Chapter 21 Atrial Arrhythmia

- Fig. 21-1 Atrial Extrasystoles Bigeminal/134
- Fig. 21-2 Premature Atrial Contractions Conducting with Right Bundle Branch Aberrancy/135
- Fig. 21-3A Premature Atrial Contractions with Left Bundle Branch Block/135
- Fig. 21-3B Premature Atrial Contractions with Right Bundle Branch Block/136
- Fig. 21-4 Paroxysmal Atrial Tachycardia(1)/137
- Fig. 21-5 Paroxysmal Atrial Tachycardia(2)/137
- Fig. 21-6 Atrial Tachycardia with AV Block/138
- Fig. 21-7 Paroxysmal Atrial Tachycardia with Aberrant Ventricular Conduction/138
- Fig. 21-8 Multifocal Atrial Tachycardia/139
- Fig. 21-9 Atrial Flutter(1)/140
- Fig. 21-10 Atrial Flutter(2)/140
- Fig. 21-11 Atrial Flutter(3)/141
- Fig. 21-12 Atrial Flutter(4)/141