

执业医师 心电图必读

■ 主 编 张新民

执业医师 心电图必读

主 编 张新民

副主编 沈成兴

编 者 戴启明 陆 静

王秋萍 王素英

 人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

执业医师心电图必读/张新民主编. —北京: 人民卫生出版社, 2010. 7

ISBN 978-7-117-12724-0

I. ①执… II. ①张… III. ①心电图—图谱
IV. ①R540.4-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第040499号

门户网: www.pmph.com 出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com 护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

执业医师心电图必读

主 编: 张新民

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京汇林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 17

字 数: 514 千字

版 次: 2010 年 7 月第 1 版 2010 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-12724-0/R · 12725

定 价: 59.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

本书主要是为临床年轻执业医师所编写的。

本书分为两部分。第一部分是必读心电图100例。既然是必读，所收集的心电图就必须是心电图检查这门技术中最有价值的内容，临床上最常见的病例，最有代表性的内容。既然是必读，就要控制好总量和难度，就要兼顾实用性和系统性。应该说，书中100例必读心电图是每个有资质的执业医师都应该掌握的。第二部分是复杂心律失常20例。这部分心电图的难度有所提高，是为有一定基础、想多学习一些有一定深度心电图的临床医师准备的。

本书对每一例心电图通过“临床资料”、“心电图改变”、“心电图诊断”、“心电图解析及临床分析”、“临床处理”五个方面，系统地向读者介绍了患者的临床表现、心电图异常之处及心电图诊断报告、如何结合临床资料分析心电图以及常规处理方法和一般治疗原则。

书中每一份心电图都和实际心电图大小相同，并按照标准的速度和增益进行描记（25mm/s，10mm/mV），使读者阅读和分析时感到真实，并自然而然地建立起对心电图那种特有的直觉。书中所选图例图形典型、记录质量高，并经过统一修饰，给读者带来舒适悦目的阅读体验。



尽管心血管疾病诊断技术的发展日新月异，心电图仍是广大临床医师应知应会的最基本的技术之一。对内科医师，尤其是心内科专科医师，心电图的学习和熟练掌握尤为重要。

首先，只有掌握了包括心电图在内的基本知识和基本技能，才能合理适度地使用高成本和（或）有创伤性的其他技术。因为相当多的临床诊断与临床决策并不需要这些“近现代技术”。高尚的医德，对临床基本技术精益求精，是治疗“过度医疗”和“趋利性医疗”的一剂良药。

现在的医学教育技术与医疗服务模式，在一定程度上助长了医院和医务人员对经济效益好、回报快的心血管影像技术与介入技术的“崇拜”和对听诊器与心电图的冷漠，这是我今年呼吁医学回归人文、临床与基本功的苦衷。

其次，在心血管疾病诊断技术众多的今天，对于一些常见重大疾病的诊断，甚至确诊，心电图的临床意义与作用仍具有不可替代、不可取代性。例如：心律失常的诊断和心肌梗死的诊断，急性冠状动脉综合征的分型，各段分层和早期干预的决策都离不开心电图ST段改变的情况。

再次，学习和掌握心电图一定要结合临床。例如：目前经常把中青年女性心电图中的ST-T段改变报告为“心肌缺血”，导致对这些患者做了大量浪费卫生资源、无益而明确有害的检查——CT和血管造影。又如室性期前收缩，重要的不是其心电图表现类型，而是患者的基础心脏病情况，如是否患过心肌梗死和心功能状况。我在临床上多次看到不认真体检或临床经验不足，而把主动脉瓣狭窄与心尖部肥厚患者的心电图T波改变误判为冠心病，导致医疗资源浪费和误诊。



喜读东南大学附属中大医院心电图室张新民主任的新著《执业医师心电图必读》。这也是他在人民卫生出版社已出版，并受到广大临床医师欢迎的《临床心电图分析与诊断》一书的姊妹篇。

新著的目标读者为年轻执业医师。恰如前述中所强调，本书的一个突出优点和特点是把心电图的传授与临床紧密结合，每份病例都有临床资料、临床分析和临床处理。

不同于其他众多同类书的另一特点为，书中每一份心电图按标准的速度和增益记录，这样就与广大临床医师在每日临床工作中看到的心电图一致，贴近临床工作情景。看得出，作者的确在用心写这本书。

在与新民主任交谈中，也了解到书中的许多图都是他在多年的工作中收集整理的。他熟悉所有心电图来自哪些患者及其职业和临床表现。因此，我相信这本书不像目前见到的那种抄来的“天下文章”。

这本专著为青年医生所写，我非常希望广大青年医师在社会功利浮躁气氛笼罩的今天，能认真花些时间学好用好心电图。等十年、二十年后，你们会悟到这段学习对从医生涯的重要。

胡大一

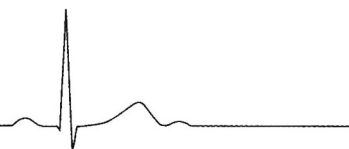
北京大学人民医院心脏中心

2009年12月25日

由于命运的安排，我在心电图这一行不知不觉干了近25年。长期日常的心电图工作和每年定期的教学工作，让我积累了工作经验，并丰富了理论知识。五年前，我用了两年多的时间完成了《临床心电图分析与诊断》一书的撰写。之后，应身边广大年轻医师的要求，又开始了本书的写作。

作为一名合格的临床医师，不但要读懂心电图科室出具的诊断报告，自己也应熟练掌握心电图的分析判断技能。客观地讲，结合临床各方面情况分析判断心电图异常表现才更有意义，更为准确。当一份心电图检查结果拿到手，如何解读和分析心电图，图中异常改变反映的是什麼，怎样结合临床其他资料采用正确的处理方法，是我写这本书的出发点。紧密结合临床、提出处理意见是本书的特色。

前后两本书进行比较各有侧重。《临床心电图分析与诊断》以讲述心电图基础知识、临床各类型心电图的形成原理及心电图特点为主，配以相应的心电图帮助理解；本书则以心电图图例为主，通过各类型心电图图例向读者介绍如何阅读心电图，如何结合临床分析心电图，并针对该患者的临床表现和心电图检查结果向读者介绍临床常规处理方法和一般治疗原则。两本书从不同的角度向读者传授心电图知识，各有特色、相互补益而成为“姊妹篇”。本书在每一例“心电图解析及临床分析”一栏的最后，都标明了与该图相关的理论知识可以参见《临床心电图分析与诊断》的页码，方便读者需要时查阅。



希望本书有助于临床医疗，也希望能得到读者的喜欢和建议。由于本人水平有限，如有不妥之处，恳请您给予批评指正。

最后，借此机会我要感谢写作小组全体成员所给予的通力合作。感谢东南大学出版基金的资助。

张新民

2010年1月10日于南京
东南大学附属中大医院

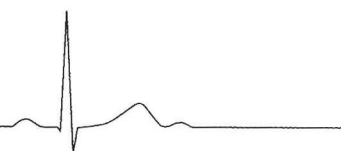


目录

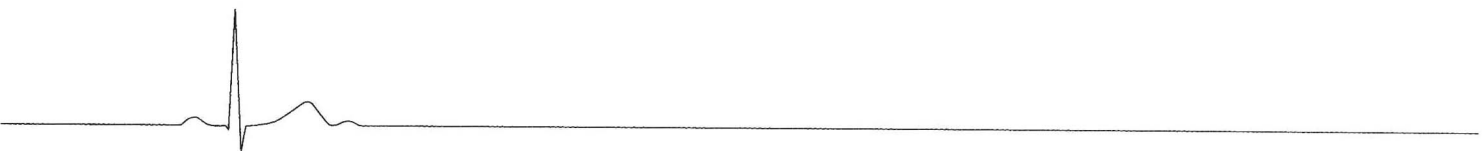


第一部分 必读心电图100例

一、正常心电图及正常变异	2
例1 正常心电图	2
例2 左、右心室高电压	4
例3 位置性Q波	6
例4 窦房结内游走性心律	8
二、能提示某种疾病的心电图	10
心脏疾病	10
例5 缺血型ST段下移	10
例6 缺血型T波异常	12
例7 非特异性ST-T异常	14
例8 超急性心肌梗死	16
例9 急性下壁、后壁心肌梗死 (A)	18
例9 急性下壁、后壁心肌梗死 (B)	19
例9 急性下壁、后壁心肌梗死 (C)	20
例10 心房颤动, 急性前间壁心肌梗死	22
例11 急性广泛前壁心肌梗死	24
例12 急性前壁心肌梗死 (“墓碑样” ST段改变), RonT型室性期前收缩	26
例13 急性下壁心肌梗死合并二度 I 型房室阻滞	28
例14 急性非ST段抬高型心肌梗死?	30
例15 再发心肌梗死 (陈旧性前间壁, 急性下壁、后壁)	32
例16 陈旧性前壁、高侧壁心肌梗死	34
例17 室壁瘤	36
例18 心肌炎 (A)	38
例18 心肌炎 (B)	39



例18 心肌炎(C)	40
例19 急性心包炎	42
例20 肥厚型心肌病(室间隔)	44
例21 肥厚型心肌病(心尖部)	46
例22 左心室肥大伴劳损	48
例23 风湿性心脏病——左心房肥大	50
例24 风湿性心脏病——心房颤动、右心室肥大	52
例25 先天性心脏病(肺动脉瓣狭窄)——右心房肥大、右心室肥大	54
例26 先天性心脏病(主动脉瓣狭窄)——左心室肥大伴劳损	56
例27 先天性心脏病(室间隔缺损)——双侧心室肥大	58
例28 右位心	60
例29 慢-快综合征	62
其他疾病	64
例30 急性肺栓塞与S _Q T _{III} 三联征	64
例31 慢性肺心病——肺型P波、右心室肥大	66
例32 慢性肺心病——心房颤动、重度顺钟向转位	68
例33 左侧气胸	70
例34 高钾血症——帐篷状T波	72
例35 低钾血症——T-U异常	74
例36 高钙血症——Q-T间期缩短	76
例37 低钙血症——ST段平直延长, Q-T间期延长	78
例38 蛛网膜下腔出血——巨大T波, Q-T间期延长	80
例39 洋地黄效应——ST-T鱼钩状改变	82
三、心律失常	84
激动起源异常	84
例40 窦性心动过缓伴不齐, 交界性逸搏心律	84



例41	窦性停搏，交界性逸搏，心室夺获伴室内差异性传导	86
例42	交界性逸搏心律	88
例43	多源性房性期前收缩伴室内差异性传导	90
例44	房性期前收缩的多种表现形式	92
例45	酷似室性期前收缩二联律的房性期前收缩	94
例46	交界性期前收缩	96
例47	起源于左后分支的室性期前收缩	98
例48	多形性室性期前收缩	100
例49	多源性室性期前收缩	102
例50	舒张晚期室性期前收缩，室性融合波	104
例51	插入性室性期前收缩	106
例52	插入性交界性期前收缩伴室内差异性传导，交界性并行心律	108
例53	室性并行心律	110
例54	短阵性房性心动过速	112
例55	阵发性室上性心动过速	114
例56	多源性房性心动过速	116
例57	短阵性室性心动过速	118
例58	室性心动过速（单形性）	120
例59	室性心动过速（房室分离，心室夺获，室性融合波）	122
例60	室性心动过速（胸导联同向性）	124
例61	室上性心动过速伴右束支阻滞	126
例62	多形性室性心动过速	128
例63	尖端扭转型室性心动过速	130
例64	非阵发性交界性心动过速	132
例65	非阵发性交界性心动过速，干扰性不完全性房室分离	134
例66	非阵发性室性心动过速	136
例67	非阵发性室性心动过速，干扰性不完全性房室分离	138



例68	心房扑动(2:1房室传导)	140
例69	心房扑动(4:1房室传导)	142
例70	心房颤动,阿斯曼现象	144
例71	房颤中的室内差异性传导与室性期前收缩	146
例72	洋地黄中毒——心房颤动伴二度房室阻滞	148
例73	W-P-W综合征合并心房颤动	150
激动传导异常		152
例74	二度Ⅱ型窦房阻滞	152
例75	二度Ⅰ型房室阻滞	154
例76	二度Ⅱ型房室阻滞	156
例77	2:1房室阻滞	158
例78	急性下壁心肌梗死合并三度房室阻滞,交界性逸搏心律	160
例79	三度房室阻滞,室性逸搏心律	162
例80	心房颤动伴三度房室阻滞,交界性逸搏心律	164
例81	心房扑动伴三度房室阻滞,交界性逸搏心律	166
例82	完全性右束支阻滞	168
例83	完全性左束支阻滞	170
例84	左前分支阻滞	172
例85	频率依赖性右束支阻滞	174
例86	二度束支阻滞	176
例87	双束支阻滞(二度Ⅰ型房室阻滞,完全性右束支阻滞)	178
例88	双分支阻滞(完全性右束支阻滞,左前分支阻滞)	180
例89	三支阻滞(一度房室阻滞,完全性右束支阻滞,左前分支阻滞)	182
例90	三支阻滞(2:1房室阻滞,完全性右束支阻滞,左前分支阻滞)	184
例91	W-P-W综合征(A型)	186
例92	W-P-W综合征(B型)	188

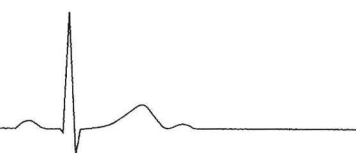
例93 间歇性W-P-W综合征	190
例94 L-G-L综合征	192

四、起搏心电图..... 194

例95 右室起搏心律	194
例96 心房颤动，心室按需起搏，室性融合波	196
例97 右房-右室顺序起搏	198
例98 右房感知-右室起搏	200
例99 起搏器功能障碍（心房感知与起搏功能障碍）	202
例100 起搏器功能障碍（心室感知与起搏功能障碍）	204

第二部分 复杂心律失常20例

例101 房性期前收缩二联律，房性期前收缩未下传	208
例102 房性期前收缩伴室内差异性传导	210
例103 频率依赖性房室阻滞	212
例104 左束支4相阻滞	214
例105 完全性左束支阻滞，室性期前收缩，室性融合波（形态“正常化”）	216
例106 房性期前收缩诱发的房室结折返性心动过速	218
例107 W-P-W综合征合并心房颤动	220
例108 心房颤动，多源性室性期前收缩，非阵发性室性心动过速	222
例109 室性并行性心动过速	224
例110 逸搏-夺获二联律.....	226
例111 3：1房室阻滞（二度Ⅰ型）	228
例112 3：2二度Ⅰ型房室阻滞	230
例113 3：2二度Ⅰ型窦房阻滞	232



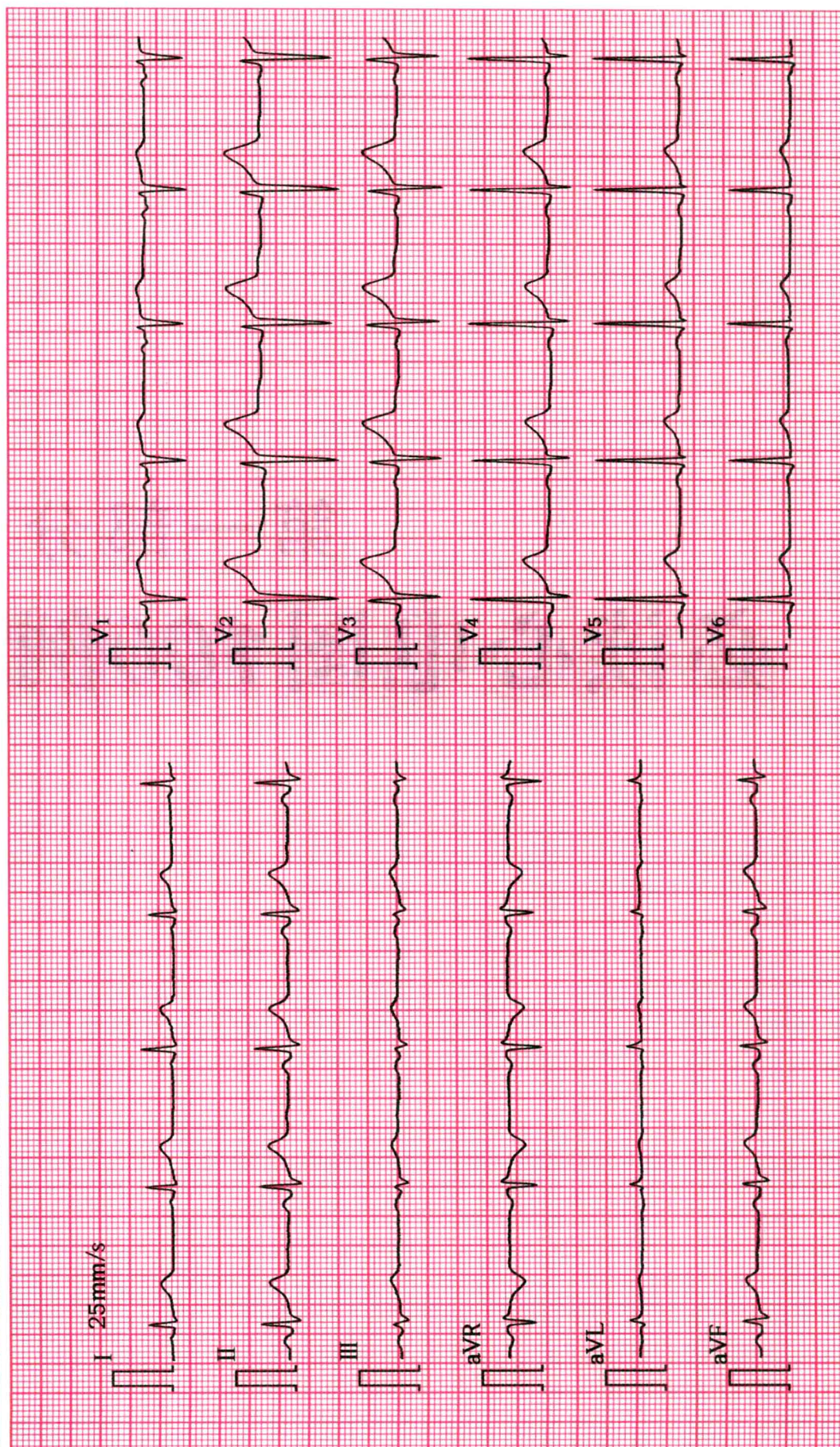
例114	高度房室传导阻滞，魏登斯基现象	234
例115	窦性心动过速伴三度房室阻滞？非阵发性交界性心动过速	236
例116	二度Ⅰ型左束支阻滞	238
例117	双束支阻滞（A）	240
例117	双束支阻滞（B）	241
例117	双束支阻滞（C）	242
例118	双分支阻滞（左前分支并左后分支阻滞）	244
例119	W-P-W综合征合并2：1房室阻滞	246
例120	不完全性与完全性心室预激	248
附录一	根据R-R间期推算心率表	250
附录二	根据记录纸小方格推算心率表	251
附录三	根据Ⅰ、Ⅲ导联QRS波幅测定心电轴	252
心电图诊断索引		253

第一部分

必读心电图100例

一、正常心电图及正常变异

例1 正常心电图





临床资料

受检者女性，23岁，招工体检。既往无心脏病史。查体未见异常。

临床印象：健康人

心电图表现

各项测量数据均在正常范围。

心电图诊断

- 窦性心律
- 正常心电图

心电图解析及临床分析

一份正常心电图首先应为正常的窦性心律，其次图中各波、段及间期的相关数值都应在正常心电图的范围之内。该图完全符合正常心电图的各项指标。

心电图分析参见《临床心电图分析与诊断》（人民卫生出版社，2007）第35~40页。

临床处理

无需特殊处理。