

袖珍临床心电图手册

(第二版)

江苏科学技术出版社

临床心电图手册

(第二版)

主编 段宝祥

江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

袖珍临床心电图手册/段宝祥主编;耿其吉等编著.
2版(修订本).—南京:江苏科学技术出版社,2004.5
ISBN 7-5345-4188-3

I. 袖... II. ①段... ②耿... III. 心电图—手册
IV. R540.4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 025333 号

袖珍临床心电图手册(第二版)

主 编	段宝祥
责任编辑	庞啸虎

出版发行	江苏科学技术出版社 (南京市湖南路 47 号, 邮编: 210009)
经 销	江苏省新华书店
照 排	江苏苏中印刷厂
印 刷	江苏苏中印刷厂

开 本	787mm × 1 092mm	1/64
印 张	4.75	
插 页	4	
字 数	160 000	
版 次	2004 年 10 月第 2 版	
印 次	2004 年 10 月第 2 次印刷	
印 数	10 001—17 000 册	

标准书号	ISBN 7—5345—4188—3/R · 792
定 价	8.00 元

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。

再版前言

《袖珍临床心电图手册》自 1997 年出版至今已有 7 年余,近 7 年来心脏电生理仪器层出不穷,心脏电生理诊疗技术的发展日新月异,如心腔内电生理检查的普遍开展和应用,射频消融治疗各种心律失常的普及等。这些技术的发展与应用大大丰富了心电图学的内容,更有助于分析和理解复杂性的心律失常,以及疑难心电图的鉴别诊断。鉴于上述原因,深感原书不能满足临床医师对心血管疾病诊疗的要求,所以有必要重新再版,以适应不断发展的形势的要求。

在这次修订中,我们根据普及与提高相结合的原则,为了帮助读者理解心电图的产生机制,增添了心电图产生原理内容。所谓提高就是增加了近几年心电图学方面新进展的内容,如三腔起搏心电图、肥厚型心肌病化学消融术前后的心电图表现、再灌注损伤的心电图表现、Brugada 综合征、心腔内电-

械标测图等。目的是为了使我们一般临床医师既能掌握心电图学基本知识,又能了解心电图学某些新进展。

为了提高本书编写的质量,特邀请戴振林、张丰富等作者参加编写本书,因为他们对心脏起搏和心律失常的研究造诣较深,给本书增添了新的内容。在修订过程中得到心内科陈绍良教授的大力支持和关心,刘玲玲、阚静等同志帮助整理心电图和有关资料,在此表示衷心的感谢。

由于我们水平有限,书中缺点难免,希望读者批评和指正。

段宝祥

2004. 4. 于

南京医科大学附属南京第一医院
南京市心血管病研究所

前 言

近年来,随着心脏电生理诊疗技术的不断发展以及电脑技术在心电图诊断方面的广泛应用,临床上出现了智能心电图机、24h动态心电图仪、记忆型和自动分析心电监护仪等新的仪器。然而,它们都是在心电图基础上发展起来的,因此,作为临床医务工作者只有熟练掌握心电图基础知识,才能适应心电生理诊疗技术的日益进步。为此,我们搜集了国内外有关资料并结合自己的临床实践,编写了《袖珍临床心电图手册》。

本手册主要内容包括:心电图基本知识,正常心电图,各种异常心电图特征、鉴别诊断、临床意义以及心电图各种试验,并重点介绍了食管调搏、人工心脏起搏、心率变异、24h动态心电图、高频心电图等有关新知识。

本手册在编写过程中得到了我院领导的大力支持,以及科内同志的积极协助,刘

玲玲、常芸等同志协助整理心电图和有关资料,在此表示衷心感谢!

由于我们水平有限,书中缺点难免,希望读者予以批评指正。

段宝祥

1996年11月于

南京医科大学附属南京第一医院

目 录

第一章 心电图产生原理与心电向量图	.....	(1)
一、静息电位	.....	(1)
二、动作电位	.....	(1)
三、心电向量	.....	(2)
四、综合向量	.....	(2)
五、心电图与心电向量图的关系	.....	(3)
第二章 心电图导联	.....	(6)
一、肢体导联	.....	(7)
二、加压肢体导联	.....	(7)
三、心前区导联	.....	(8)
四、特殊导联	.....	(9)
第三章 正常心电图	.....	(13)
一、心电图各波、段的命名和测量	.....	(13)
二、各波、段、间期的正常范围	.....	(16)
三、心脏的钟向转位	.....	(24)
四、心电轴	.....	(28)
五、心率的计算方法	.....	(33)
六、心率变异	.....	(38)
七、心电图一般分析步骤	.....	(40)

第四章 心电图各波、段、间期异常及其

临床意义 (41)

一、P 波的异常 (41)

二、P-R 间期的异常 (42)

三、QRS 波群的异常 (43)

四、ST 段的异常 (45)

五、T 波的异常 (48)

六、Q-T 间期的异常 (51)

七、U 波的异常 (52)

第五章 房室肥大 (54)

一、右心房肥大 (54)

二、左心房肥大 (55)

三、双心房肥大 (56)

四、左心室肥厚 (56)

五、右心室肥厚 (59)

六、双心室肥厚 (60)

[附]左心室肥厚的诊断标准 (61)

第六章 心律失常分类 (63)

一、冲动起源异常 (63)

二、冲动传导障碍 (64)

三、冲动起源异常合并传导障碍 (64)

第七章 窦性心律失常 (65)

一、正常窦性心律 (65)

二、窦性心动过速 (65)

三、窦性心动过缓 (66)

四、窦性心律不齐	(67)
五、窦性停搏	(68)
六、窦房结内游走性节律	(70)
[附] 窦房结与房室交界组织间 游走心律	(71)
七、病态窦房结综合征	(71)
第八章 期前收缩	(74)
一、窦性期前收缩	(74)
二、房性期前收缩	(74)
三、房室交界性期前收缩	(78)
四、室性期前收缩	(79)
[附] 室性期前收缩起源的心电 图定位	(82)
五、室性并行心律	(83)
第九章 阵发性室上性心动过速	(84)
一、阵发性房性心动过速	(84)
二、阵发性交界性心动过速	(87)
三、阵发性室上性心动过速	(89)
第十章 室性心动过速	(94)
一、室性心动过速的概念	(94)
二、各种室性心动过速的心电图特征	(96)
三、临床意义	(99)
四、治疗	(99)
五、宽 QRS 波型心动过速的鉴别	(100)

第十一章 扑动和颤动	(103)
一、心房扑动	(103)
二、心房颤动	(106)
三、心室扑动	(109)
四、心室颤动	(109)
第十二章 预激综合征	(111)
一、心电图特征	(111)
二、鉴别诊断	(112)
三、预激综合征合并心律失常	(116)
四、临床意义	(118)
第十三章 心脏传导阻滞	(120)
一、窦房传导阻滞	(120)
二、心房内传导阻滞	(122)
三、房室传导阻滞	(122)
四、室内传导阻滞	(127)
五、频率依赖性传导阻滞	(133)
第十四章 被动性异位心律	(135)
一、左心房心律	(135)
二、冠状窦性心律	(135)
三、逸搏与逸搏心律	(136)
四、起搏点下移	(138)
五、被动性心律失常的临床意义	(138)
第十五章 干扰与脱节	(140)
一、完全性干扰性房室脱节	(140)
二、不完全性干扰性房室脱节	(141)

三、窦房干扰·····	(141)
四、房性融合波·····	(142)
五、室性融合波·····	(142)
六、干扰与脱节的临床意义·····	(142)
第十六章 冠状动脉供血不足 ·····	(144)
一、劳累性心绞痛·····	(144)
二、不稳定型心绞痛·····	(144)
三、急性冠状动脉综合征·····	(148)
四、无症状性心肌缺血·····	(151)
五、慢性冠状动脉供血不足·····	(152)
六、冠状动脉供血不足心电图改变 的临床意义·····	(153)
第十七章 心肌梗死 ·····	(154)
一、典型有 Q 波型心肌梗死的心电图 表现·····	(154)
二、无 Q 波型心肌梗死的心电图特征 ·····	(157)
三、心肌梗死部位的判断·····	(158)
四、心肌梗死的心电图鉴别诊断·····	(159)
五、心肌梗死的分期·····	(163)
六、再发心肌梗死的心电图特征·····	(164)
七、心房梗死·····	(165)
八、右心室梗死·····	(166)
九、心肌梗死后室壁瘤的心电图特征·····	(166)

十、心肌梗死冠状动脉再通后的心电图表现

..... (167)

[附]急性心肌梗死溶栓疗法的适应证、禁忌证及冠状动脉再通的判断标准..... (167)

[附]直接 PCI 的适应证及注意事项

..... (170)

第十八章 非对称性肥厚性心肌病化学消

蚀术 (172)

一、非对称性肥厚性心肌病术前的心电图

表现..... (172)

二、适应证及非适应证..... (173)

三、化学消融术中和术后心电图改变

..... (174)

第十九章 心腔内心电图与起搏心电图 ... (176)

一、心腔内心电图..... (176)

二、心房按需型起搏和心房频率应答型起搏的心电图表现..... (177)

三、心室按需型起搏和心室频率应答型起搏的心电图表现..... (179)

四、双腔起搏和双腔频率应答型起搏的心电图表现..... (180)

五、三腔起搏的心电图表现..... (183)

六、埋藏式除颤复律器的心电图改变

..... (185)

七、起搏器的 5 位编码表示法..... (187)

八、起搏器故障心电图表现.....	(187)
九、更换起搏器指征.....	(189)
第二十章 心腔内电-机械标测图	(193)
一、应用原理.....	(193)
二、适应证.....	(194)
三、禁忌证.....	(194)
四、临床意义.....	(194)
第二十一章 心电图若干特殊现象	(196)
一、隐匿性传导.....	(196)
二、蝉联现象.....	(197)
三、超常传导.....	(201)
四、文氏现象.....	(202)
五、魏登斯基现象.....	(205)
六、裂隙现象.....	(206)
七、差异传导.....	(207)
八、心脏记忆现象.....	(210)
九、Ashman 现象	(211)
十、二联律法则.....	(212)
第二十二章 常见疾病的心电图改变	(214)
一、急性心包炎.....	(214)
二、慢性缩窄性心包炎.....	(215)
三、心肌病.....	(216)
四、心肌炎.....	(219)
五、肺源性心脏病.....	(221)
六、克山病.....	(224)

七、甲状腺功能亢进症	(225)
八、甲状腺功能减退症	(225)
九、先天性心脏病	(225)
十、二尖瓣脱垂	(229)
十一、二尖瓣关闭不全	(229)
十二、二尖瓣狭窄	(229)
十三、主动脉瓣狭窄	(229)
十四、家族性 Q-T 间期延长综合征	(230)
十五、脑出血	(230)
十六、胆心综合征	(230)
十七、高原缺氧对心电图的影响	(230)
十八、高山性心脏病	(230)
十九、急性肺栓塞	(231)
二十、布鲁革登综合征(Brugada 综合征)	(233)
二十一、提前复极综合征(ERS)	(233)
二十二、右位心	(236)
二十三、尿毒症	(237)
二十四、阿-斯综合征	(237)
第二十三章 电解质紊乱的心电图表现	(239)
一、高钾血症	(239)
二、低钾血症	(240)
三、高钙血症	(242)
四、低钙血症	(242)
五、高镁血症	(243)

六、低镁血症·····	(244)
七、高钠血症·····	(245)
八、低钠血症·····	(245)
九、酸碱平衡紊乱的心电图表现·····	(245)
第二十四章 某些药物对心电图的影响 ·····	(246)
一、洋地黄·····	(246)
二、抗心律失常药·····	(249)
三、其他药物·····	(254)
第二十五章 24h 动态心电图 ·····	(258)
一、动态心电图的记录·····	(258)
二、动态心电图的正常范围·····	(260)
三、动态心电图常用判断方法·····	(261)
四、动态心电图的临床应用指征·····	(262)
第二十六章 常用心电图诊断试验 ·····	(263)
一、心电图运动负荷试验·····	(263)
二、腺苷试验·····	(272)
三、异丙肾上腺素试验·····	(274)
四、多巴胺试验·····	(275)
五、阿托品试验·····	(276)
六、窦房结固有心率测定·····	(277)
七、心得安试验和心得安负荷试验·····	(278)
八、直立倾斜试验·····	(279)
九、心血管压力反射敏感性试验·····	(282)