



阎强 管栋 编著

简明心电图手册

人民卫生出版社

简明心电图手册

阎强 管栋梁 编著

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

简明心电图手册/阎强,管栋梁编著.-北京:

人民卫生出版社,1994

ISBN7-117-02002-4

I. 简...

I. ①阎...②管...

II. ①医学-心电图-手册 ②心电图-临床-手册

N. R-48

简明心电图手册

阎 强 管栋梁 编著

人民卫生出版社出版发行

(100078 北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼)

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: pmph@pmph.com

三河市宏达印刷有限公司印刷

新华书店经销

787×1092 64开本 5.125印张 1插页 112千字

1994年3月第1版 2002年12月第1版第10次印刷

ISBN 7-117-02002-4/R·2003 定价: 7.20元

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

前 言

心电图这门科学现已为广大的医务工作者所掌握。近年来,由于县级医院及乡镇卫生院都已配备心电图机,心电图诊断技术已逐渐在广大的基层医务人员中普及应用。目前,广大基层医务人员迫切需要一本易学易用、内容全面、重点突出又简明实用的心电图诊断书,为此,编者综合了近期国内外有关文献资料,结合在心电图临床实践中的一些体会,编写了这本手册,以供广大基层医务人员及临床心电图工作者在心电图学习与应用中参考。

本书内容包括心脏的解剖生理、心电图波形的产生原理、正常心电图、心电图的异常波形、心律失常、心电图的快速判阅法、常见心电图的鉴别诊断、心电图的负荷试验、心电图机的使用及维护等共 15 章,并插有典型心

心电图图形 140 余幅,表例 30 余个,特别在最后一章列出了我国各年龄小儿心电图正常数据,为儿科临床、教学、科研工作者提供了有价值的应用资料。附录有心电图的常用数值。在诊断鉴别部分采用表式对比,尤其编出了心电图快速判阅法,将对基层医务人员在快速正确作出心电图诊断结论及临床应用上很有帮助,对刚从事临床实习的医师(士),便于随身携带、随时翻阅。

在本书编写过程中,得到了沈阳中国医科大学许国瑄教授、北京协和医院邵孝铨教授和周玉淑主任以及其他专家的指导和帮助;并得到人民卫生出版社郭有声副社长和期刊编辑室夏泽民主任的多方鼓励和支持,在此一并致以衷心的感谢。

限于编者水平有限,书中缺点、错误在所难免,敬希读者批评指正。

编者

一九九一年十月

目 录

前 言	(1)
第一章 心脏的解剖生理概要	(1)
一、心脏的解剖	(1)
(一)心脏的结构	(1)
(二)心脏的自律传导系统	(5)
(三)心脏的神经支配	(14)
二、心脏的生理	(16)
(一)心脏的自律性	(16)
(二)心脏的兴奋性	(17)
(三)心脏的传导性	(19)
(四)心脏的收缩性	(19)
第二章 心电及心电图波形产生的原理	
.....	(20)
一、心肌细胞生物电的产生	(20)
(一)心肌细胞的带电粒子	(20)

(二)心肌细胞电位差的产生 ...	(21)
二、心肌细胞电激动时的动作电位变化 与心电图产生的关系	(25)
(一)心肌细胞电激动时的动作电位变 化	(25)
(二)心肌电激动与心电图的关系	(28)
第三章 心电图导联	(33)
一、肢体导联.....	(33)
(一)肢体导联 I	(35)
(二)肢体导联 II	(35)
(三)肢体导联 III	(35)
二、加压肢体导联.....	(35)
(一)加压右上肢导联(aVR)	(37)
(二)加压左上肢导联(aVL)	(37)
(三)加压左下肢导联(aVF)	(37)
三、心前区导联.....	(37)

第四章 正常心电图	(41)
一、正常心电图波形特征及生理意义	(41)
(一)P 波	(41)
(二)P-R 间期	(42)
(三)QRS 综合波群	(43)
(四)S-T 段	(44)
(五)T 波	(45)
(六)Q-T 间期	(45)
(七)U 波	(45)
二、常见各类型 QRS 波群的标记	(46)
三、心电图的测量及阅读方法.....	(47)
(一)应有的器械	(47)
(二)心电图的测量	(47)
(三)心电图的阅读、分析、诊断一般顺序	(48)
四、平均心电轴的测定.....	(52)
五、正常心电图波形.....	(52)

第五章 心电图各波、段、间期变化的临床意义	(56)
一、P 波电压、时间及方向异常 ...	(56)
(一)P 波增宽	(56)
(二)P 波高耸	(56)
(三)P 波减低	(56)
(四)P 波消失	(57)
(五)P 波数与 QRS 波群数不一致	(57)
(六)P-P 间距不齐	(57)
二、P-R 间期异常	(57)
(一)P-R 间期缩短	(57)
(二)P-R 间期延长	(57)
三、QRS 波群异常	(59)
(一)QRS 波出现切迹	(59)
(二)QRS 时限增宽	(59)
(三)QRS 波群电压增高	(59)
(四)QRS 波群电压降低	(60)
(五)QRS 波群模糊及切迹	(60)

(六)QRS 波群出现异常 Q 波	
.....	(60)
四、S-T 段异常	(61)
(一)S-T 段抬高	(61)
(二)S-T 段下降	(61)
五、T 波异常	(64)
(一)T 波高耸	(64)
(二)T 波低平	(64)
(三)T 波倒置	(65)
六、Q-T 间期异常	(66)
(一)Q-T 间期延长	(66)
(二)Q-T 间期缩短	(66)
七、U 波异常	(66)
(一)U 波增大	(66)
(二)U 波倒置	(67)
第六章 心电图异常波形	(68)
一、房室增大的心电图特征及诊断条件	
.....	(68)

(一)心房增大的心电图特征 ...	(68)
(二)心房增大的心电图诊断条件	(68)
(三)心室增大的心电图特征 ...	(70)
(四)心室增大的心电图诊断条件	(71)
二、束支传导阻滞的心电图.....	(80)
(一)左束支传导阻滞	(81)
(二)左前分支传导阻滞	(81)
(三)左后分支传导阻滞	(81)
(四)右束支传导阻滞	(83)
(五)双侧束支传导阻滞	(86)
(六)室内传导阻滞	(86)
(七)小束支传导阻滞	(86)
三、冠心病(缺血性心脏病)的心电图	(89)
(一)慢性冠状动脉供血不足 ...	(89)
(二)心绞痛	(90)

(三)急性冠状动脉供血不足 ...	(90)
(四)心内膜下心肌梗塞	(90)
(五)典型的心肌梗塞与心电图	(92)
(六)心肌炎、心肌病、心包炎、肺心病 及二尖瓣狭窄与心电图 ...	(96)
(七)电解质紊乱及药物作用与 心电图	(99)

第七章 心律失常的心电图诊断..... (107)

一、心律失常的分类	(107)
二、窦性心律及窦性心律失常 ...	(107)
(一)正常窦性心律.....	(107)
(二)窦性心动过速.....	(109)
(三)窦性心动过缓.....	(111)
(四)窦性心律不齐.....	(111)
(五)窦性暂停.....	(114)
(六)游走性节律.....	(115)
(七)病窦综合征.....	(115)
三、期前收缩	(117)

(一) 窦性期前收缩·····	(117)
(二) 房性期前收缩·····	(117)
(三) 交界性期前收缩·····	(118)
(四) 室性期前收缩·····	(120)
(五) 间位性期前收缩·····	(121)
(六) 室性并行心律·····	(122)
四、阵发性心动过速·····	(122)
五、扑动和颤动·····	(130)
(一) 心房扑动·····	(130)
(二) 心房纤维性颤动·····	(130)
(三) 心室扑动·····	(133)
(四) 心室纤维性颤动·····	(133)
六、异位激动合并生理性传导阻滞 ·····	(134)
(一) 干扰与分离·····	(134)
(二) 房性融合波·····	(135)
(三) 室性融合波·····	(137)
(四) 室内差异性传导·····	(137)
(五) 隐匿性传导·····	(140)

七、被动性异位心律	(141)
(一)左房心律	(142)
(二)逸搏及交界性心律	(142)
(三)室性自主节律	(146)
(四)冠状窦性心律	(148)
(五)游走性节律	(148)
第八章 传导阻滞	(152)
一、窦房传导阻滞	(152)
二、房内传导阻滞	(154)
三、房室传导阻滞	(156)
(一)Ⅰ度房室传导阻滞	(156)
(二)Ⅱ度房室传导阻滞	(157)
(三)Ⅲ度房室传导阻滞	(158)
第九章 预激症候群	(162)
第十章 心电图快速判阅法	(172)
一、心率	(172)
二、节律	(175)
三、电轴	(187)
四、肥厚	(189)

五、梗塞	(190)
六、其他	(193)
第十一章 心电图诊断的负荷试验及其他检查方法	(199)
一、心电图的负荷试验	(199)
(一)双倍二级梯运动试验	(200)
(二)分级运动试验	(207)
(三)等长握力运动试验	(211)
(四)饱餐试验	(211)
(五)高血糖试验	(214)
(六)缺氧试验	(214)
(七)异丙肾上腺素试验	(214)
(八)心房起搏试验	(215)
二、动态心电图检查	(216)
三、排除假阳性试验	(217)
(一)心得安试验	(217)
(二)钾盐试验	(218)
第十二章 常见心电图的鉴别诊断	(219)

一、房、室肥大的心电图鉴别诊断	
.....	(219)
(一)心房肥大的鉴别.....	(219)
(二)心室肥厚的鉴别.....	(221)
二、期前收缩的心电图鉴别	(223)
(一)室性期前收缩与房性期前收缩伴 室内差异性传导的鉴别	
.....	(223)
(二)室性期前收缩与室性融合波的鉴 别.....	(225)
三、冠状动脉供血不全和心肌劳损时在 ST-T 波改变上的鉴别	(227)
(一)心肌劳损.....	(227)
(二)慢性冠状动脉供血不全	
.....	(227)
四、心肌梗塞的鉴别	(228)
(一)S-T 段抬高.....	(229)
(二)S-T 段抬高兼异常 Q 波存在	
.....	(230)

(三)心肌梗塞与异常 Q 波鉴别	
.....	(231)
(四)心肌梗塞类似预激综合征的心电图表现	
.....	(242)
五、心动过速的鉴别	(244)
(一)窦性心动过速与房性心动过速的鉴别	
.....	(244)
(二)房性心动过速与心房扑动的鉴别	
.....	(245)
(三)室上性与室性心动过速的鉴别	
.....	(247)
(四)预激症候群并发室上性心动过速与室性心动过速的鉴别	
.....	(248)
(五)心室扑动与室性心动过速的鉴别	
.....	(250)
(六)快速心房纤维颤动兼有室内传导阻滞与室性心动过速的鉴别	
.....	(251)