

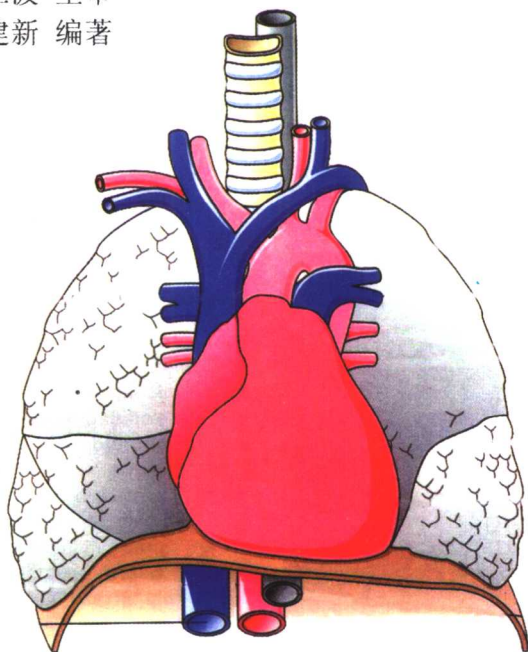
新编 心电图

诊断标准

XINBIAN XINDIANTU
zhenduan biao zhun

◎ 李三波 主审

◎ 陈建新 编著



山西科学技术出版社

SHANXI SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

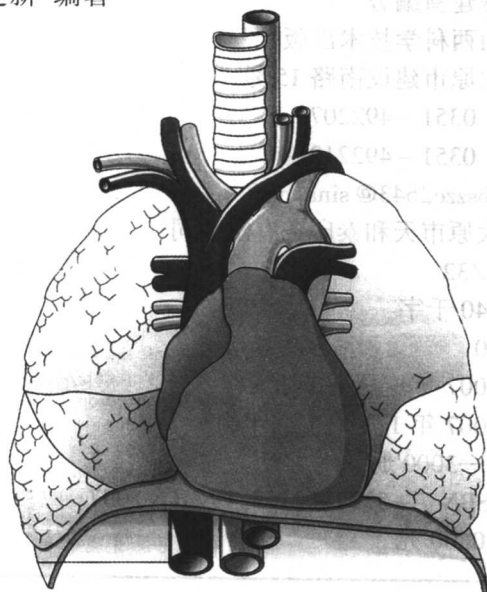
新编心电图

诊断标准

XINBIAN XINDIANTU
zhenduan biaozhun

◎ 李三波 主审

◎ 陈建新 编著



山西科学技术出版社

SHANXI SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

新编心电图诊断标准/陈建新编著. —太原: 山西科学技术出版社, 2007. 1

ISBN 7 - 5377 - 2753 - 8

I. 新... II. 陈... III. 心电图 - 诊断 - 标准

IV. R540.4 - 65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 047033 号

新编心电图诊断标准

作 者: 陈建新编著

出版发行: 山西科学技术出版社

社 址: 太原市建设南路 15 号

编辑部电话: 0351 - 4922073

发行部电话: 0351 - 4922121

电子邮件: cbszzc2643@sina.com

印 刷: 太原市天和泰印务有限公司

开 本: 1/32

字 数: 240 千字

印 张: 10

版 次: 2007 年 1 月第 1 版

印 次: 2007 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1—3000 册

书 号: ISBN 7 - 5377 - 2753 - 8/R · 1007

定 价: 20.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与发行部联系调换。



序 言

《心电图诊断标准手册》原由陈建新医师主编,于2001年1月正式由山西科学技术出版社出版,在全国发行,本书发行后得到了全国众多心电图专业技术人员,尤其是广大的基层心电图工作者的好评。大家多次向我询问,建议将这本书进一步整理完善,为此在原有的基础上重新编写了《新编心电图诊断标准》此册书。在编写过程中本书增加了许多新的理论、新概念及一些有争议的观点。书中的名词术语全部按照1996年全国名委下属的医学名词审定委员会公布的心血管病学医学名词编写。以规范原来心电图中心一些含糊不清、一个名词多种称谓的混乱现象。

心电图学是心脏病学中的一个重要分支,随着心血管疾病的进展,尤其是心脏电生理学方



面,新理论、新概念、诊断新技术和新方法的介入,使得心电图学领域的知识不断扩充和丰富,显示出它在心血管疾病的诊断治疗中占有相当重要的位置。所以我们只有进一步熟练地掌握心电图这门专业技术,才能更好地为临床提供准确的依据。本书介绍了七方面的内容,同时还选编了部分动态心电图、起搏心电图、食管导联心电图、12导联同步心电图等内容。整个书中文字通俗易懂、简明扼要,诊断标准下面附有鉴别及注解,并插有典型的心电图图例以资对照,并附有实习图例对临床医务工作者有一定的参考意义,对心电图学知识的推广及对心电图初学者的理论水平提高,有一定的促进作用。希望这本书的内容能不断充实与完善,更好地为临床服务。

李波



前 言

心电图学是一门系统而独立的专业学科,现已成为临床心脏病学领域中极具有价值的诊断工具,也是记录心脏电活动规律的唯一实用方法,是心脏疾病诊断学中最常用、最简便而不可缺少的无创伤检查手段之一。心电图在心血管疾病的诊断治疗中占有相当的重要位置,它为心血管疾病的诊断治疗与其他学科的诊断治疗、预后判定提供了重要的参考依据,发挥了不可低估的重大作用。

随着医学科学技术的不断发展及心脏电生理学、心电学研究的深化,心血管疾病诊断的新技术、新方法等的介入使原有的一些传统观念发生了根本的改变,新理论、新概念不断的推陈出新,使得心电图学更加丰富多彩。这本书是在《心

心电图诊断标准手册》的基础上并结合参考了最新近的有关著作、资料文献编写的，除在传统的诊断外，增加了最新的发展观点、诊断条件及目前有争议的观点。本书共介绍了七方面的内容，力争简单明了，条理清楚，易于阅读和理解，再加以典型的实例图片展示，使理论与实例结合，在学习上能得到快速的提高，起到事半功倍的作用，很适用于临床各科室医生和广大基层医务人员、医学生等参考。

在本书的编写过程中，荣幸的得到了我国很多心电专家、教授的大力支持与帮助。山西医科大学第一医院李三波教授提供了大量的图片，同时也引用了一些已发表的有关图例，特别是我国德高望重的老前辈、著名的心电学专家、合肥市第二人民医院主任医师、安徽医科大学第四临床学院龚仁泰教授在百忙中给予认真仔细的审编指导，为本书增添了光彩。在此表示衷心的感谢。由于水平有限，编写中还存在许多不妥之处及不足，敬请广大同仁赐教与指正。

作者



目 录

第一章 心电图的基础知识与正常心电图	(1)
第一节 心电图的检查指征	(1)
第二节 心电图导联	(2)
一、标准导联	(3)
二、加压单极肢体导联	(3)
三、单极胸前导联	(4)
四、其他导联	(5)
第三节 心电图的测量	(7)
一、心率的测量	(8)
二、心电轴测定	(9)
三、QRS 平均电轴与分类标准	(11)
四、QRS 平均电轴的临床意义	(12)
第四节 心电图各波形意义	(12)
一、P 波	(12)
二、P-R 间期	(14)
三、QRS 波群	(15)
四、J 点	(17)
五、ST 段	(18)

六、T波	(20)
七、Q-T间期	(22)
八、U波	(23)
第五节 正常心电图标准	(24)

第二章 心电图诊断

第一节 房室肥大

一、左心房肥大	(27)
二、右心房肥大	(27)
三、左心室肥大	(31)
四、右心室肥大	(34)
五、双侧心室肥大	(37)

第二节 冠状动脉供血不足

一、急性冠状动脉供血不足	(39)
二、慢性冠状动脉供血不足	(40)
三、典型心绞痛	(41)
四、变异型心绞痛	(41)

第三节 心肌梗死

一、心肌梗死时心电图几种基本图形的改变	(45)
二、心肌梗死的基本诊断条件	(45)
三、急性心肌梗死心电图诊断标准	(46)
四、心肌梗死的鉴别诊断	(47)
五、冠状动脉阻塞与心肌梗死的定位关系	(48)



六、心肌梗死的心电图定位诊断	(49)
七、急性心肌梗死的分期	(50)
八、心肌梗死深度的判断	(54)
九、急性心肌梗死范围的判断	(54)
十、对急性心肌梗死心电图描记的要求	(55)
十一、心脏不同部位的心肌梗死诊断	(56)
1. 前间壁心肌梗死	(56)
2. 前间壁心肌梗死合并左前分支阻滞	(57)
3. 前壁心肌梗死	(58)
4. 前侧壁心肌梗死	(58)
5. 高侧壁心肌梗死	(58)
6. 广泛前壁心肌梗死	(58)
7. 心尖部心肌梗死	(58)
8. 下壁心肌梗死	(59)
9. 急性下壁心肌梗死合并右心室梗死	(61)
10. 急性下壁心肌梗死合并右束支传导阻滞	(62)
11. 下间壁心肌梗死	(62)
12. 下侧壁心肌梗死	(62)
13. 下后壁心肌梗死	(63)
14. 正后壁心肌梗死	(63)
15. 广泛后壁心肌梗死	(64)
16. 心内膜下心肌梗死	(64)
17. 心房梗死	(65)

18. 右心室梗死	(67)
19. 多发性心肌梗死	(68)
20. 再发性心肌梗死	(68)
21. 不典型心肌梗死	(69)
22. 心室壁瘤	(71)
第四节 心脏病心电图	(72)
一、房间隔缺损	(72)
二、室间隔缺损	(73)
三、右位心	(74)
四、二尖瓣狭窄	(74)
五、急性肺原性心脏病	(75)
六、慢性肺原性心脏病	(75)
七、心肌炎	(76)
八、心肌病	(77)
九、心尖肥厚型心肌病	(77)
十、急性心包炎	(78)
十一、慢性心包炎	(81)
第五节 心律失常	(82)
一、心律失常的分类	(82)
二、激动起源失常	(83)
1. 正常窦性心律	(83)
2. 窦性期前收缩	(83)
3. 窦性心动过速	(83)



4. 窦性心动过缓	(85)
5. 呼吸性窦性心律不齐	(88)
6. 非呼吸性窦性心律不齐	(88)
7. 室性时相性窦性心律不齐	(88)
8. 窦房结内游走性心律	(91)
9. 窦房结至房室交接区游走性心律	(91)
10. 房室交接区游走性心律	(92)
11. 窦性停搏	(92)
12. 窦 - 室传导	(94)
三、异位搏动及异位心律	(99)
1. 房性逸搏	(99)
2. 房性逸搏心律	(99)
3. 房室交接性逸搏	(99)
4. 房室交接性逸搏心律	(100)
5. 加速性交接性逸搏心律	(102)
6. 室性逸搏	(102)
7. 室性逸搏心律	(102)
8. 房性期前收缩	(104)
9. 房性期前收缩伴室内差异传导	(106)
10. 房性心动过速	(107)
11. 心房扑动	(109)
12. 心房颤动	(109)
13. 交接性期前收缩	(112)

14. 交接性心动过速	(112)
15. 室性期前收缩	(113)
16. 室性并行心律	(117)
17. 室性心动过速	(117)
18. 加速的室性逸搏心律	(119)
19. 尖端扭转型室性心动过速	(121)
20. 心室扑动	(123)
21. 心室颤动	(123)
22. 心室停搏	(125)
23. 房性反复心律	(125)
24. 交接性反复心律	(126)
25. 室性反复心律	(126)
26. 完全性房室分离	(128)
27. 不完全性房室分离	(128)
四、传导障碍所致的心律失常	(130)
1. 二度 I 型窦房传导阻滞	(130)
2. 二度 II 型窦房传导阻滞	(130)
3. 一度房室传导阻滞	(131)
4. 二度 I 型房室传导阻滞	(131)
5. 二度 II 型房室传导阻滞	(133)
6. 高度房室传导阻滞	(135)
7. 三度房室传导阻滞	(136)
8. 右束支传导阻滞	(136)



9. 右束支传导阻滞合并右心室肥大	(136)
10. 左束支传导阻滞	(140)
11. 左前分支传导阻滞	(143)
12. 左中隔支传导阻滞	(147)
13. 左后分支传导阻滞	(149)
14. 双侧束支传导阻滞	(151)
15. 双支传导阻滞	(152)
16. 三束支传导阻滞	(152)
17. 相性传导阻滞	(154)

第六节 心脏电交替 (159)

一、单纯性 P 波电交替 (159)

二、单纯性 P-R 电交替 (161)

三、单纯性 QRS 波群电交替 (161)

四、单纯性 ST 段电交替 (162)

五、Q-T 间期电交替 (162)

六、单纯性 T 波交替 (164)

七、单纯性 U 波电交替 (165)

八、心电全交替 (165)

九、心动过速性电交替 (166)

第七节 预激综合征及其他部分综合征 (168)

一、典型预激综合征 (168)

二、L-G-L 综合征 (短 P-R 间期综合征) (173)

三、Mahaim (马海姆) 纤维预激综合征 (174)

四、病态窦房结综合征	(175)
五、早期复极综合征	(176)
六、Brugada 综合征	(179)
七、S ₁ S ₂ S ₃ 综合征	(181)
八、长 Q-T 间期综合征	(182)
九、短 Q-T 间期综合征	(184)
十、心电图 Wellens 综合征	(185)
十一、“两点半综合征”	(187)
第八节 药物对心电图的影响	(189)
一、洋地黄类药物	(189)
二、奎尼丁对心电图的影响	(190)
三、普鲁卡因酰胺对心电图的影响	(190)
四、心律平对心电图的影响	(191)
五、 β -受体阻滞剂对心电图的影响	(191)
六、胺碘酮对心电图的影响	(191)
第九节 电解质紊乱对心电图的影响	(192)
一、高血钾	(192)
二、低血钾	(194)
三、高血钙	(195)
四、低血钙	(199)
五、高血镁	(199)
六、低血镁	(199)

第三章 药物负荷试验	(201)
一、潘生丁试验	(201)
二、心得安试验	(203)
三、多巴酚丁胺试验	(204)
四、异丙肾上腺素试验	(205)
五、阿托品试验	(207)
第四章 动态心电图	(208)
一、动态心电图导联系统	(209)
1. 单导联	(209)
2. 双导联	(209)
3. 三导联	(209)
4. 12导联	(209)
二、动态心电图记录器	(210)
1. 盒式记录器	(210)
2. 固态记录器	(210)
3. 磁盘式记录器	(210)
三、动态心电图检查的临床适应症及意义	(210)
四、正常动态心电图	(211)
1. P波	(211)
2. P-R间期	(211)
3. QRS波群	(211)
4. ST段	(212)

5. T 波	(212)
6. Q-T 间期	(212)
7. U 波	(212)
8. 心率	(212)
五、常见心脏病动态心电图诊断	(213)
1. 慢性冠状动脉供血不足	(213)
2. 典型心绞痛	(213)
3. 变异型心绞痛	(213)
4. 无痛性心肌缺血(又称为无症状性心肌缺血、隐性冠 心病)	(214)
5. 心肌梗死	(215)
6. 病态窦房结综合征	(215)
7. 肥厚型心肌病	(216)
 第五章 起搏心电图	(217)
一、起搏器的类型	(217)
二、常用的起搏器	(219)
1. 固定频率心房起搏器(AAI 起搏方式)	(219)
2. 频率适应性心房起搏器(AAIR 起搏方式)	(219)
3. 固定频率心室按需起搏器(VVI 起搏方式)	(219)
4. 频率适应性心室起搏器(VVIR 起搏方式)	(219)
5. 房室万能起搏器(DDD/DDDR 起搏方式)	(220)
三、正常起搏心电图	(220)