

袖珍临床心电图手册

江苏科学技术出版社

袖珍临床心电图手册

段宝祥 主编

编者(按姓氏笔画为序)

查铭凡 耿其吉

段宝祥 程毅

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,一南京:江苏科学技术出版社,1997.1(2001.5重印)

ISBN 7-5345-2254-4

I. 袖… II. 段… III. 心电图-手册 IV. R540.4-62

袖珍临床心电图手册

段宝祥 主编

出版发行:江苏科学技术出版社
经 销:江苏省新华书店
印 刷:扬中市印刷厂

开本 787mm×1092mm 1/64 印张 4.125 插页 4 字数 137 000
1997年1月第1版 2001年5月第6次印刷
印数 45 001-55 000册

ISBN 7-5345-2254-4

R·376

定价:5.00元

我社图书如有印装质量问题,可随时向承印厂调换。

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、24小时动态心电图仪、记忆型和自动分析心电图监护仪等新的仪器。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、24小时动态心电图、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 心电图导联	(1)
一、肢体导联	(1)
二、加压肢体导联	(2)
三、心前区导联	(2)
第二章 正常心电图	(5)
一、心电图各波段命名和测量	(5)
二、各波、段、间期的正常范围	(8)
三、心脏的钟向转位	(17)
四、心电轴	(20)
五、心率的计算方法	(25)
六、心率变异	(30)
七、心电图一般分析步骤	(31)
第三章 心电图各波、段、间期异常及其 临床意义	(33)
一、P 波的异常	(33)
二、P—R 间期的异常	(34)
三、QRS 波群的异常	(35)
四、ST 段的异常	(37)
五、T 波的异常	(40)
六、Q—T 间期的异常	(42)

七、U 波的异常	(43)
第四章 房室肥大	(45)
一、右房肥大	(45)
二、左房肥大	(46)
三、双心房肥大	(47)
四、左室肥厚	(48)
五、右室肥厚	(50)
六、双心室肥厚	(51)
[附]左心室肥厚的诊断标准	(52)
第五章 心律失常分类	(54)
一、冲动起源异常	(54)
二、冲动传导障碍	(55)
三、冲动起源异常合并传导障碍	(55)
第六章 窦性心律失常	(56)
一、正常窦性心律	(56)
二、窦性心动过速	(56)
三、窦性心动过缓	(57)
四、窦性心律不齐	(58)
五、窦性停搏	(59)
六、窦房结内游走性节律	(61)
[附]窦房结与房室交界组织间 游走心律	(62)
七、病态窦房结综合征	(63)
第七章 期前收缩	(66)
一、窦性期前收缩	(66)

二、房性期前收缩	(66)
三、房室交界性期前收缩	(70)
四、室性期前收缩	(71)
[附]室性期前收缩起源的心电 图定位	(75)
五、室性并行心律	(75)
第八章 阵发性室上性心动过速	(77)
一、阵发性房性心动过速	(77)
二、阵发性交界性心动过速	(79)
三、阵发性室上性心动过速	(80)
第九章 室性心动过速	(85)
一、室性心动过速概述	(85)
二、单形性室性心动过速	(86)
三、反复单形性室性心动过速	(86)
四、并行心律性室性心动过速	(87)
五、加速性室性心动过速	(87)
六、阵发性持续性室性心动过速	(87)
七、双向性室性心动过速	(88)
八、双重性阵发性室性心动过速	(88)
九、多形性室性心动过速	(89)
十、临床意义	(90)
十一、宽 QRS 波型心动过速的鉴别	(90)
第十章 扑动和颤动	(95)
一、心房扑动	(95)

二、心房颤动	(97)
三、心室扑动	(100)
四、心室颤动	(100)
第十一章 被动性异位心律	(102)
一、左房心律	(102)
二、逸搏与逸搏心律	(102)
三、冠状窦性心律	(105)
四、起搏点下移	(106)
五、被动性心律失常的临床意义	(106)
第十二章 心脏传导阻滞	(107)
一、窦房传导阻滞	(107)
二、心房内传导阻滞	(109)
三、房室传导阻滞	(109)
四、室内传导阻滞	(113)
五、频率依赖性传导阻滞	(119)
六、隐匿性传导	(120)
七、超常传导	(122)
八、魏登斯基现象	(123)
九、文氏现象	(124)
第十三章 预激综合征	(127)
一、典型预激综合征	(127)
二、不典型预激综合征	(127)
三、预激综合征合并心律失常	(130)
第十四章 干扰与脱节	(133)
一、完全性干扰性房室脱节	(133)

二、不完全性干扰性房室脱节	(134)
三、窦房干扰	(134)
四、房性融合波	(135)
五、室性融合波	(135)
六、干扰与脱节的临床意义	(135)
第十五章 冠状动脉供血不足的心电图	
表现	(137)
一、典型心绞痛	(137)
二、变异型心绞痛	(137)
三、卧位型心绞痛	(139)
四、无症状型心肌缺血	(139)
五、慢性冠状动脉供血不足	(140)
六、冠状动脉供血不足心电图改变 的临床意义	(141)
第十六章 心肌梗塞	(142)
一、典型心肌梗塞的心电图表现	(142)
二、梗塞部位的判断	(147)
三、心肌梗塞的鉴别诊断	(149)
[附]急性心肌梗塞溶栓疗法的适 应证、禁忌证及冠脉再通的判断 标准	(152)
第十七章 心腔内心电图与起搏心电图	(155)
一、心腔内心电图	(155)
二、起搏心电图	(157)

第十八章 食管导联心电图与食管调搏

- (165)
- 一、临床应用指征 (165)
- 二、食管导联心电图的特征 (166)
- 三、常用食管起搏方法 (167)
- 四、食管心房调搏负荷试验 (170)
- 五、食管心房调搏试验测定窦房结功能 (171)
- 六、食管调搏应用的评价 (173)

第十九章 常见疾病的心电图改变..... (175)

- 一、急性心包炎 (175)
- 二、慢性缩窄性心包炎 (177)
- 三、心肌病 (178)
- 四、心肌炎 (180)
- 五、肺源性心脏病 (182)
- 六、克山病 (185)
- 七、甲状腺机能亢进症 (186)
- 八、甲状腺机能减退症 (186)
- 九、先天性心脏病 (186)
- 十、二尖瓣脱垂 (190)
- 十一、二尖瓣关闭不全 (191)
- 十二、二尖瓣狭窄 (191)
- 十三、主动脉瓣狭窄 (191)
- 十四、家族性 Q—T 间期延长综合征
..... (191)

十五、脑溢血	(192)
十六、胆心综合征	(192)
第二十章 电解质紊乱的心电图表现	(193)
一、高钾血症	(193)
二、低钾血症	(194)
三、高钙血症	(195)
四、低钙血症	(196)
五、高镁血症	(197)
六、低镁血症	(197)
七、高钠血症	(198)
八、低钠血症	(198)
九、酸碱平衡紊乱的心电图改变	(199)
第二十一章 药物对心电图的影响	(200)
一、洋地黄	(200)
二、抗心律失常药	(203)
三、其他药物	(208)
第二十二章 24 小时动态心电图	(212)
一、动态心电图的记录	(212)
二、动态心电图的正常范围	(214)
三、动态心电图常用判断方法	(216)
四、动态心电图的临床应用指征	(217)
第二十三章 高频心电图	(219)
一、仪器简介	(219)
二、导联	(220)
三、临床应用指征	(220)

四、评价	(220)
第二十四章 心电图诊断试验	(222)
一、心电图运动负荷试验	(222)
二、双嘧达莫(潘生丁)试验	(231)
三、腺苷试验	(233)
四、葡萄糖负荷试验	(233)
五、异丙肾上腺素试验	(234)
六、多巴胺试验	(235)
七、阿托品试验	(236)
八、窦房结固有心率测定	(237)
九、心得安试验和心得安负荷试验	(238)
十、冷加压试验	(240)
十一、过度换气试验	(241)
十二、倾斜试验	(242)
十三、缺氧试验	(245)
十四、等长握力运动试验	(246)
十五、饱餐试验	(246)
十六、钾盐试验	(247)
十七、心血管压力反射敏感性试验	(248)

第一章 心电图导联

以前,临床上常规采用 9 个导联,即肢体导联 I、II、III,加压肢体导联 aVR、aVL、aVF,胸导联 V_1 、 V_3 、 V_5 。因常规 9 个导联易使侧壁心肌梗塞漏诊和给某些心律失常分析带来一定困难,故目前主张废除 9 个导联,一律采用常规 12 个导联,即 3 个肢体导联加上 3 个加压肢体导联和 V_1 、 V_2 、 V_3 、 V_4 、 V_5 、 V_6 等 6 个胸导联。对于急性心肌梗塞第一次心电图检查时主张做 18 个导联,即在常规 12 个导联基础上加上 V_7 、 V_8 、 V_9 、 V_3R 、 V_4R 、 V_5R 等 6 个导联,以防止右室和正后壁心肌梗塞的漏诊。

心电图机导联线分为红、黄、绿、黑、白五色,白色又分为 C_1 、 C_2 、 C_3 、 C_4 、 C_5 、 C_6 计 10 条。红色接右上肢,黄色接左上肢,绿色接左下肢,黑色接右下肢,白色导联线的各导联均接胸前的相应导联。

为了便于分析心律失常,有条件的最好同步记录 3 或 6 个导联,甚至 12 个导联,以满足临床诊断的需要。

一、肢体导联

(1) 肢体导联 I: 右上肢连接负极,左上肢连接正极。

(2) 肢体导联 I : 右上肢连接负极, 左下肢连接正极。

(3) 肢体导联 II : 左上肢连接负极, 左下肢连接正极。

参见图 1-1。

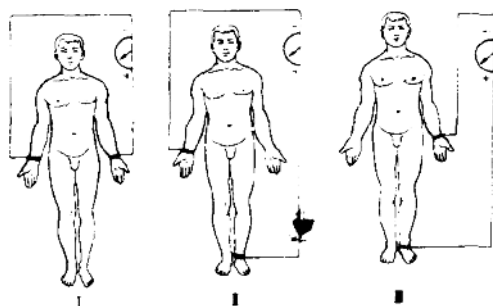


图 1-1 双极肢体导联连接方法

二、加压肢体导联

(1) 加压右上肢导联 aVR : 右上肢接正极, 左上肢和左下肢共同接负极。

(2) 加压左上肢导联 aVL : 左上肢接正极, 右上肢和左下肢共同连接负极。

(3) 加压左下肢导联 aVF : 左下肢接正极, 左上肢和右上肢共同连接负极。

参见图 1-2。

三、心前区导联

胸部各探查电极安放的具体部位如下:

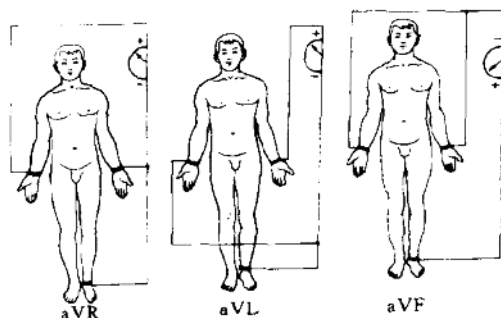


图 1-2 加压肢体导联连接方法

V_1 : 胸骨右缘第 4 肋间隙。

V_2 : 胸骨左缘第 4 肋间隙。

V_3 : 在 V_2 与 V_4 连线的中点。

V_4 : 左第 5 肋间锁骨中线处。

V_5 : 左侧腋前线与 V_4 同一水平面。

V_6 : 左侧腋中线与 V_4 、 V_5 同一水平面。

V_7 : 左侧腋后线与 V_4 、 V_5 、 V_6 同一水平面。

V_8 : 左肩胛下角与 V_4 、 V_5 、 V_6 、 V_7 同一水平面。

V_9 : 左脊柱旁与 V_4 、 V_5 、 V_6 同一水平面。

V_3R 、 V_4R 、 V_5R 、 V_6R 与 V_3 、 V_4 、 V_5 、 V_6 相应部位的右侧胸部。

参见图 1-3。

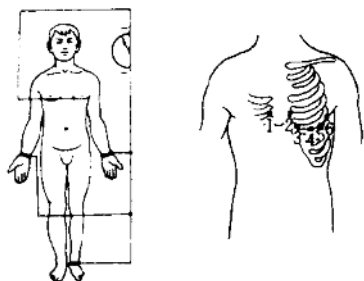


图 1-3 单极胸导联的连接方法

(段宝祥)