

心电图实习与实践指导

主编 王无锡 盛红专

ECCG

心电图实习与实践指导

主 编 王无锡 盛红专

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书分为上、下两篇。上篇为诊断实验图谱,与全国高等学校教材《诊断学》章节内容相匹配,图文并茂,有利于学生自学与复习。下篇为临床实践图谱,选取临床常见疾病如冠心病、肺心病、高血压病、心肌病、心肌炎、电解质紊乱等心电图,对其特征性改变进行详细描述与分析,为学生提供一本相关专业知识的参考书。

本书面向在校本科生及青年医生,适用于理论学习、临床实践及实际工作等不同阶段。

图书在版编目(CIP)数据

心电图实习与实践指导 / 王无锡,盛红专主编. —北京:科学出版社, 2013. 1

ISBN 978-7-03-035839-4

I. 心… II. ①王… ②盛… III. 心电图-图谱-高等学校-教学参考资料
IV. R540. 4-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 249670 号

责任编辑:向小峰 / 责任校对:钟 洋

责任印制:肖 兴 / 封面设计:范璧合

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

新科印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013 年 1 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2013 年 1 月第一次印刷 印张: 20

字数: 471 000

定价: 68.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《心电图实习与实践指导》

编写人员

主 编	王无锡	盛红专	
副主编	李 敏	徐利华	
编 者	叶 忠	周 庆	董志珍
	秦月华	王 鹏	张 澄

前 言

多年来,心电图为心脏疾病的诊断提供了有利的依据,是疾病诊断、治疗中的组成部分之一。随着心电图在临床工作中的广泛应用,心电图学已经是医学研究、教学及临床工作中不可或缺的一门基础学科。掌握心电图学及其技能尤为重要。

编者在多年的教学和临床工作中,始终对心电图基础知识和实践运用的相结合保持极大的兴趣。本着从基础教学和临床实用出发,配合全国高等学校五年制临床医学专业卫生部规划教材,我们编著了本书。

本书共分上下两篇,上篇为大三医学生配合诊断学心电图章节理论知识的学习所用,与教学内容同步;下篇为大四、大五医学生配合内科学、临床见习、临床实习时所用。全书有图片近两百张,双色印刷,对比度清晰,提升了书稿的质量和可读性;文字简明扼要,内容由浅入深,使学生在学学习诊断学、内科学有关心电图理论知识时有一本相匹配的参考书籍;便于学生对基础理论知识的理解以及理论和实践相结合的运用;便于学生课后自学和复习,对提高学生分析和解决问题的能力起到一定的作用。

在编者多年收集资料和编写的过程中得到很多同行的鼎力相助,在此一并表示感谢。

尽管编者花了很大精力,本书恐难概全,难免有遗漏和不足,甚至错误,敬请专家、同行和读者批评指正。

编 者

2012年8月30日

目 录

上篇 诊断实验图谱

一、正常心电图	(1)
1. 窦性心律	(1)
二、窦性心律失常	(2)
2. 窦性心动过速	(2)
3. 窦性心动过缓	(3)
4. 窦性心律不齐	(4)
5. 游走心律	(5)
三、低电压、心脏转位	(6)
6. 窦性心律、低电压	(6)
7. 窦性心律、逆钟向转位	(7)
8. 窦性心律、顺钟向转位	(8)
9. 窦性心律、极度顺钟向转位	(9)
10. 窦性心律、低电压、干扰	(10)
四、心房肥大	(11)
11. 右心房肥大	(11)
12. 左心房肥大	(12)
13. 左心房肥大、心肌缺血	(13)
五、心室肥大	(14)
14. 左心室肥大伴劳损	(14)
15. 左心室肥大、心肌缺血(一)	(15)
16. 左心室肥大、心肌缺血(二)	(16)
17. 右心室肥大伴劳损	(17)
18. 右心室肥大、T波高尖	(18)
19. 双心室肥大	(19)
六、心肌梗死	(20)
20. 亚急性广泛前壁心肌梗死	(20)
21. 亚急性下壁心肌梗死,心房颤动	(21)
22. 急性广泛前壁心肌梗死	(22)
23. 急性广泛前壁、侧壁心肌梗死	(23)
24. 急性下壁、右心室心肌梗死	(24)
25. 急性下壁、正后壁心肌梗死	(25)
26. 亚急性下壁、前间壁心肌梗死	(26)
27. 急性广泛前壁心肌梗死	(27)
28. 亚急性下壁心肌梗死,窦性心动过速	(28)

29. 陈旧性广泛前壁、高侧壁心肌梗死	(29)
七、期前收缩	(30)
30. 室性期前收缩	(30)
31. 室性期前收缩、左心室高电压	(31)
32. 插入性室性期前收缩	(32)
33. 室性期前收缩二联律	(33)
34. 室性期前收缩成对出现	(34)
35. 房性期前收缩(一)	(35)
36. 房性期前收缩(二)	(36)
37. 插入性房性期前收缩	(37)
38. 房性期前收缩伴心室内差异性传导	(38)
39. 偶发房性期前收缩	(39)
40. 频发房性期前收缩(P'波负向)	(40)
41. 频发房性期前收缩(P'波正向)	(41)
八、异位心动过速	(42)
42. 阵发性房性心动过速	(42)
43. 非阵发性房性心动过速	(43)
44. 非阵发性交界性心动过速	(44)
45. 阵发性室上性心动过速	(45)
46. 阵发性室性心动过速	(46)
九、心房扑动与颤动	(47)
47. 心房扑动(2:1~3:1)	(47)
48. 心房扑动(3:1~5:1)	(48)
49. 心房扑动、亚急性下壁心肌梗死	(49)
50. 心房颤动	(50)
51. 极快速心房颤动	(51)
十、临终前心电图	(52)
52. 紊乱性加速性室性节律	(52)
53A. 紊乱性室性心动过速	(53)
53B. 非阵发性室性心动过速	(54)
十一、预激综合征、传导异常	(55)
54. A型预激综合征	(55)
55. B型预激综合征	(56)
56. 变异型预激综合征(Mahaim 纤维)	(57)
57. 变异型预激综合征(James 束)	(58)
58. 一度房室传导阻滞	(59)
59. 二度Ⅰ型房室传导阻滞(呈 3:2~5:4 下传)	(60)
60. 二度Ⅰ型房室传导阻滞(呈 3:2~14:13 下传)	(61)
61. 二度房室传导阻滞(一)	(62)
62. 二度房室传导阻滞(二)	(63)
63. 三度房室传导阻滞	(64)
64. 完全性左束支阻滞	(65)
65. 完全性右束支阻滞	(66)

十二、逸搏及逸搏心律	(67)
66. 室性逸搏	(67)
67. 室性逸搏心律	(68)
68. 交界性逸搏心律	(69)
69. 逸搏夺获二联律	(70)
十三、电解质紊乱和药物影响	(71)
70. 低血钾	(71)
71. 高血钾(一)	(72)
72. 高血钾(二)	(73)
73. 心房颤动合并三度房室传导阻滞(洋地黄中毒)	(74)
十四、导联错误连接	(75)
74. 左右手导联错误连接	(75)
75. 左右手导联正常连接	(76)

下篇 临床实践图谱

一、房性心律失常合并其他异常心电图	(78)
1. 阵发性房性心动过速伴不等比例传导	(78)
2. 阵发性房性心动过速、完全性右束支阻滞	(80)
3. 非阵发性房性心动过速、右心室肥大	(82)
4. 非阵发性房性心动过速、左心房及双心室肥大	(84)
5. 心房颤动, 偶见室内差异性传导	(86)
6. 房性期前收缩、插入性室性期前收缩	(88)
7. 非阵发性房性心动过速	(90)
8. 频发房性期前收缩构成阵发性房性心动过速	(92)
9. 窦房结至心房游走节律	(94)
10. 阵发性房性心动过速、心室内阻滞	(96)
11. 心房扑动、右心室肥大	(98)
12. 房性期前收缩伴心室内差异性传导	(100)
13. 心房颤动、亚急性前壁心肌梗死	(102)
14. 心房颤动、B 型预激综合征	(104)
15. 心房颤动、几乎完全性房室传导阻滞	(106)
16. 心房扑动、T 波异常	(108)
17. 心房扑动、ST 段异常	(110)
18. 阵发性房性心动过速、ST 段异常	(112)
二、心肌炎	(114)
19. 室性期前收缩二联律	(114)
20. 二度 I 型房室传导阻滞	(116)
21. 三度房室传导阻滞	(118)
22. 急性心肌损伤	(120)
23. 房性心动过速	(122)
三、肺源性心脏病	(124)
24. 右心房、右心室肥大	(124)
25. 房性心律、房性期前收缩	(126)

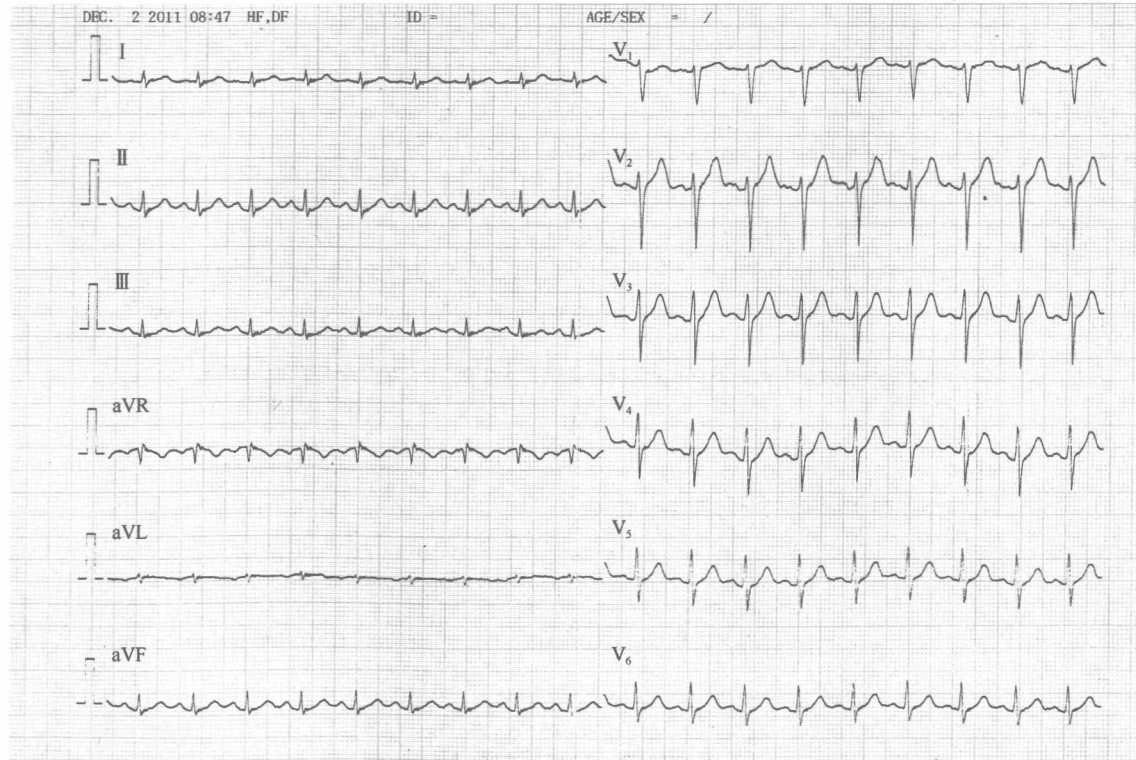
26. 房性期前收缩,右心房、右心室肥大	(128)
27. 窦性心动过速,右心房、右心室肥大	(130)
四、心肌病	(132)
28. 右心室肥大、低电压	(132)
29. 心室内阻滞、异常 Q 波	(134)
30. 右心室肥大、完全性右束支阻滞	(136)
31. 左心室肥大、心肌缺血	(138)
五、心脏搭桥患者心电图	(140)
32. 陈旧性前壁心肌梗死	(140)
33. 陈旧性前壁心肌梗死、ST 段异常	(142)
34. 阵发性室上性心动过速伴心室内差异性传导	(144)
六、起搏心电图	(146)
35. 心房起搏心律	(146)
36. 心室起搏心律	(148)
37. 不纯性心房扑动、心室起搏	(150)
38. 心房颤动、心室起搏心律	(152)
七、冠心病、高血压、风湿性心脏病	(154)
39. 一度房室传导阻滞、完全性右束支阻滞	(154)
40. 心房颤动、室性期前收缩	(156)
41. 心房扑动(2:1)	(158)
42. 心房扑动(4:1)	(160)
43. 心房颤动、左心室肥大	(162)
44. 左心房肥大	(164)
45. 左右心房肥大、室性期前收缩	(166)
46. 三度房室传导阻滞	(168)
47. 完全性左束支阻滞、右束支阻滞(一度)	(170)
48. 左心房、右心室肥大,一度房室传导阻滞	(172)
49. 二度 I 型房室传导阻滞、急性下壁心肌梗死	(174)
50. 双束支阻滞、室性逸搏	(176)
51. 室性期前收缩	(178)
52. 陈旧性下壁心肌梗死	(180)
53. 完全性左束支阻滞、室性期前收缩	(182)
54. 多源性室性期前收缩	(184)
55. 左前分支阻滞	(186)
56. 窦性静止、交界性期前收缩	(188)
57. 短阵性心房扑动	(190)
58. 房性期前收缩、心肌缺血	(192)
59. 房性期前收缩未下传	(194)
60. 窦性静止	(196)
61. 一度房室传导阻滞、陈旧性前间壁心肌梗死	(198)
62. 间歇性预激综合征	(200)
63. 高度房室传导阻滞、室性逸搏	(202)
64. 心房扑动、完全性右束支阻滞	(204)

65. 完全性右束支阻滞、右心室肥大	(206)
66. 右心房、右心室肥大	(208)
67. 心房颤动、室性逸搏	(210)
68. 右心室肥大	(212)
69. 心房颤动伴长 RR 间期	(214)
70. 窦性静止、交界性逸搏	(216)
71. 急性心内膜下心肌梗死	(218)
72. 不完全性干扰性房室分离、交界性逸搏心律	(220)
73. 三度房室传导阻滞、交界性逸搏心律	(222)
74. 左心房、左心室肥大	(224)
75. 急性广泛前壁心肌梗死(一)	(226)
76. 急性广泛前壁心肌梗死(二)	(228)
77. 亚急性下壁心肌梗死、室性期前收缩	(230)
78. 急性下壁心肌梗死、二度房室传导阻滞	(232)
79. 急性下壁、右心室心肌梗死、二度房室传导阻滞	(234)
80. 急性前壁、高侧壁心肌梗死	(236)
81. 急性前壁心肌梗死、左心室肥大	(238)
82. 亚急性广泛性前壁心肌梗死	(240)
83. 陈旧性下壁心肌梗死、T 波高尖	(242)
84. 心房颤动、T 波高尖	(244)
85. 冠状 T 波	(246)
86. 心肌缺血	(248)
87. 左心室肥大、T 波高尖	(250)
88. 急性下壁、右心室心肌梗死	(252)
89. 急性广泛前壁心肌梗死、窦性心动过速	(254)
90. 急性广泛前壁心肌梗死、短阵性室性心动过速	(256)
91A. 急性前壁心肌梗死(一)	(258)
91B. 急性前壁心肌梗死(二)	(260)
91C. 急性前壁心肌梗死(三)	(261)
91D. 急性前壁心肌梗死(四)	(262)
91E. 亚急性前壁心肌梗死	(264)
八、预激综合征	(266)
92. A 型预激综合征	(266)
93. 一过性心房颤动、预激综合征	(268)
94. 间歇性预激综合征	(270)
95. 阵发性室上性心动过速合并预激综合征	(272)
96. 预激综合征、多源性室性期前收缩	(274)
97. 预激综合征、完全性右束支阻滞	(276)
98. 心房颤动合并预激综合征	(278)
九、其他	(280)
99. 特发性 Brugada 征样心电图改变	(280)
100. 完全性干扰性房室分离	(282)
101. 完全性干扰性房室分离、交界性逸搏性心律	(284)

102. 双心室肥大	(286)
103. 左心房肥大、左右心室肥大	(288)
104. 高血钾、低血钙	(290)
105. 窦室传导	(292)
106. 频发室性期前收缩	(294)
107. 并行心律性室性心动过速	(296)
108. 阵发性室性心动过速	(298)
109. 心房颤动、右位心	(300)
110. 心房颤动、右位心左右手反接	(302)
111. 窦性心动过缓、右位心	(304)
112. 窦性心动过缓、右位心左右手反接	(306)
心电图心率及 QT 时间表	(308)
自 I、Ⅲ导联 QRS 测定心电轴表	(309)

二、窦性心律失常

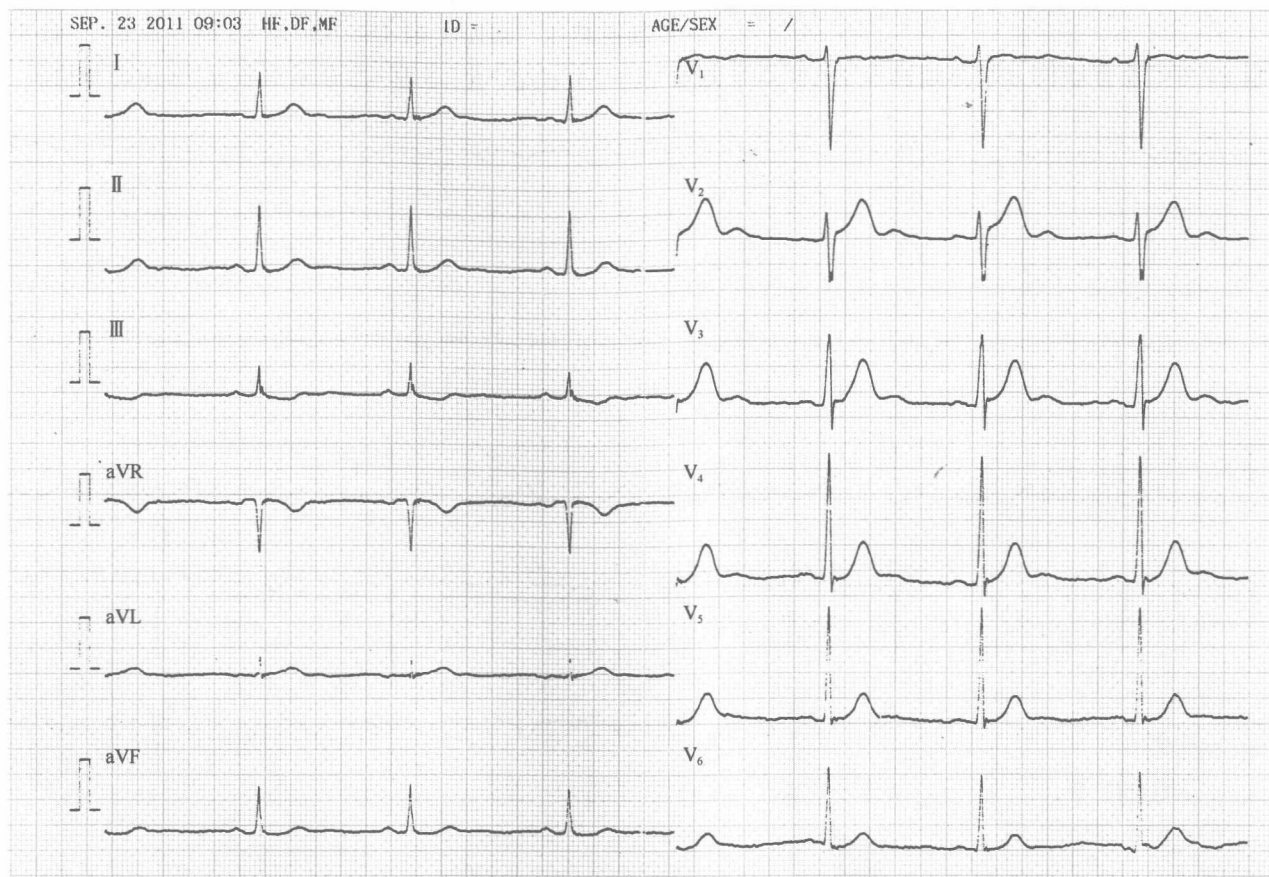
2. 窦性心动过速



P-QRS-T 波群规律出现, P 波形态正常, P 波在 II 导联直立, aVR 导联倒置, P 波频率 120 次/分。QRS 波群形态正常。ST 段未见偏移。T 波振幅大于同导联 R 波的 1/10。心电轴不偏。

心电图诊断: 窦性心动过速。

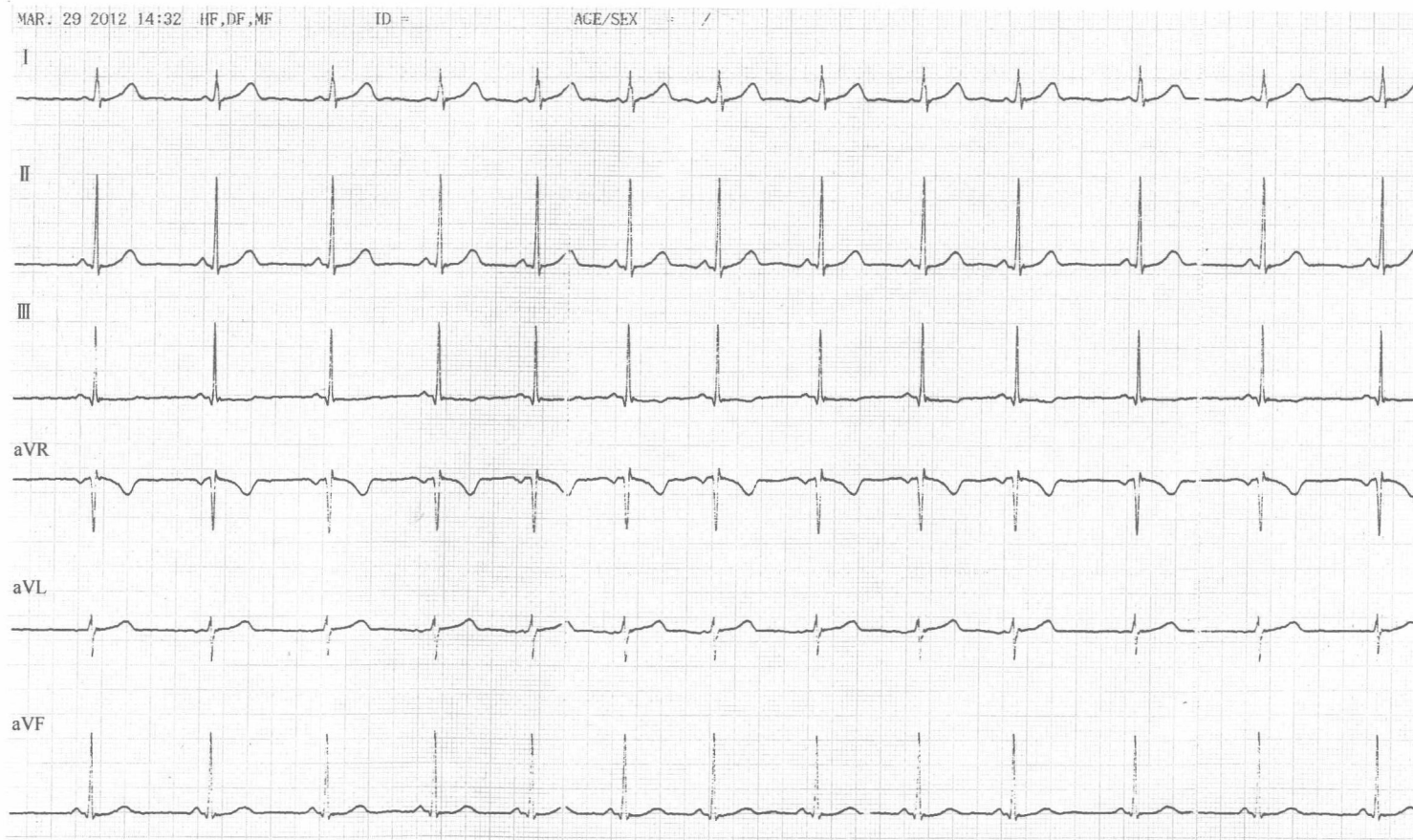
3. 窦性心动过缓



P-QRS-T 波群规律出现,P 波形态正常,P 波在 II 导联直立,aVR 导联倒置,P 波频率 49 次/分。QRS 波群形态正常。ST 段未见偏移。T 波振幅大于同导联 R 波的 1/10。心电轴不偏。

心电图诊断:显著窦性心动过缓。

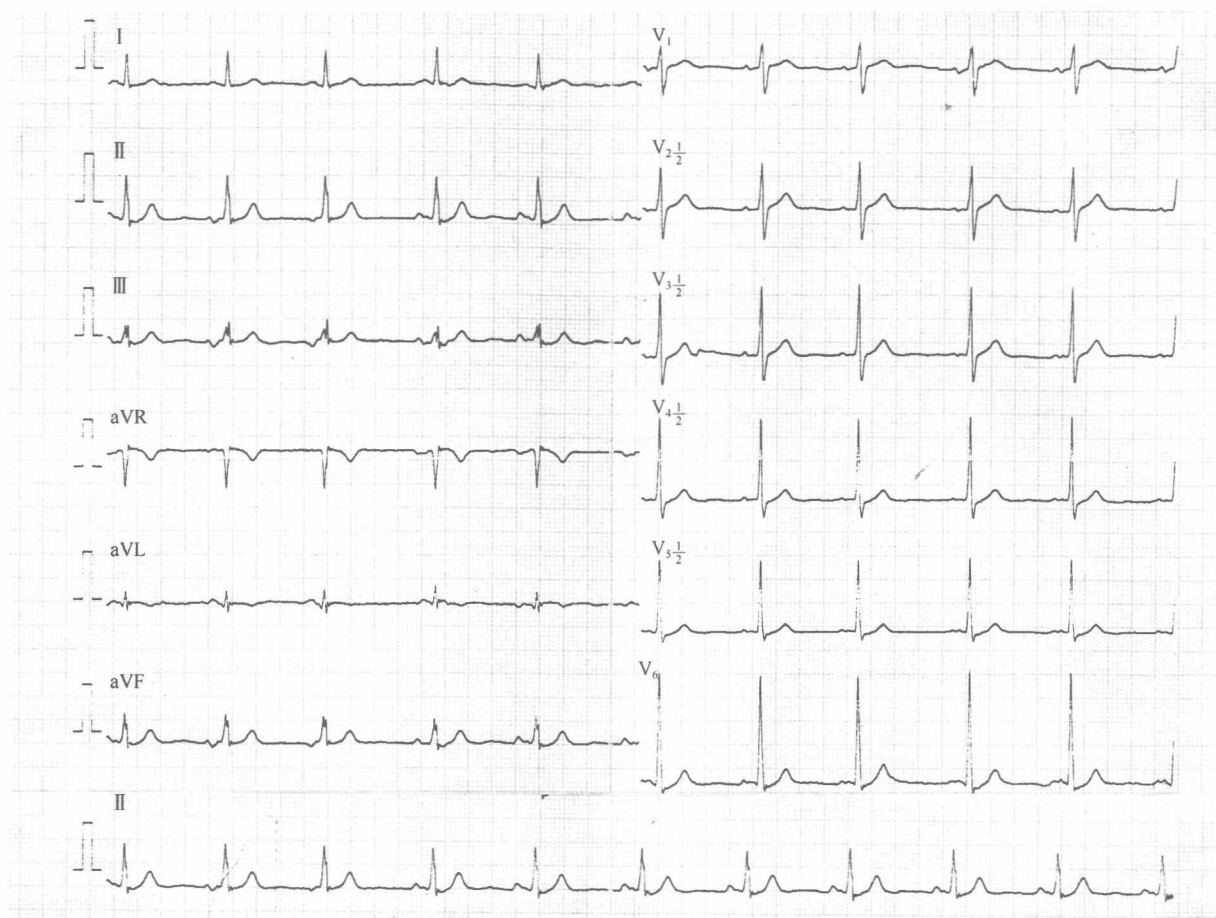
4. 窦性心律不齐



P-QRS-T波群规律出现,P波形态正常,在I、II、aVF、 $V_4 \sim V_6$ 导联直立,aVR导联倒置,PP间期互差 >0.12 秒。PR间期0.13秒。QRS时限0.09秒,心室率平均81次/分。ST段无偏移。T波正常。

心电图诊断:窦性心律不齐。

5. 游走心律

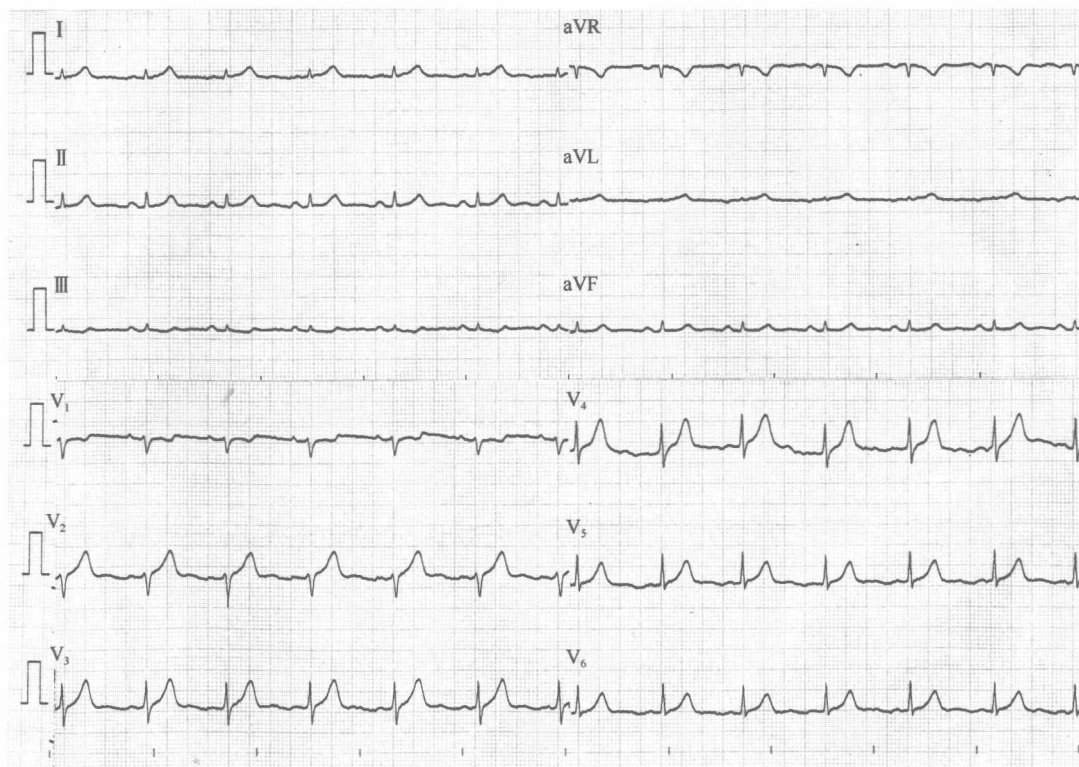


PP 间期不匀齐, PR 间期 > 0.12 秒, P 波频率 65~71 次/分。以 II 导联为例 P 波形态不同, 由正负双向 $\rightarrow$ 倒置 $\rightarrow$ 直立。 $R_{V_5} = 3.0\text{mV}$ 。
心电图诊断: ①游走节律——窦房结至心房内游走; ②左心室高电压。

(秦月华 徐利华)

三、低电压、心脏转位

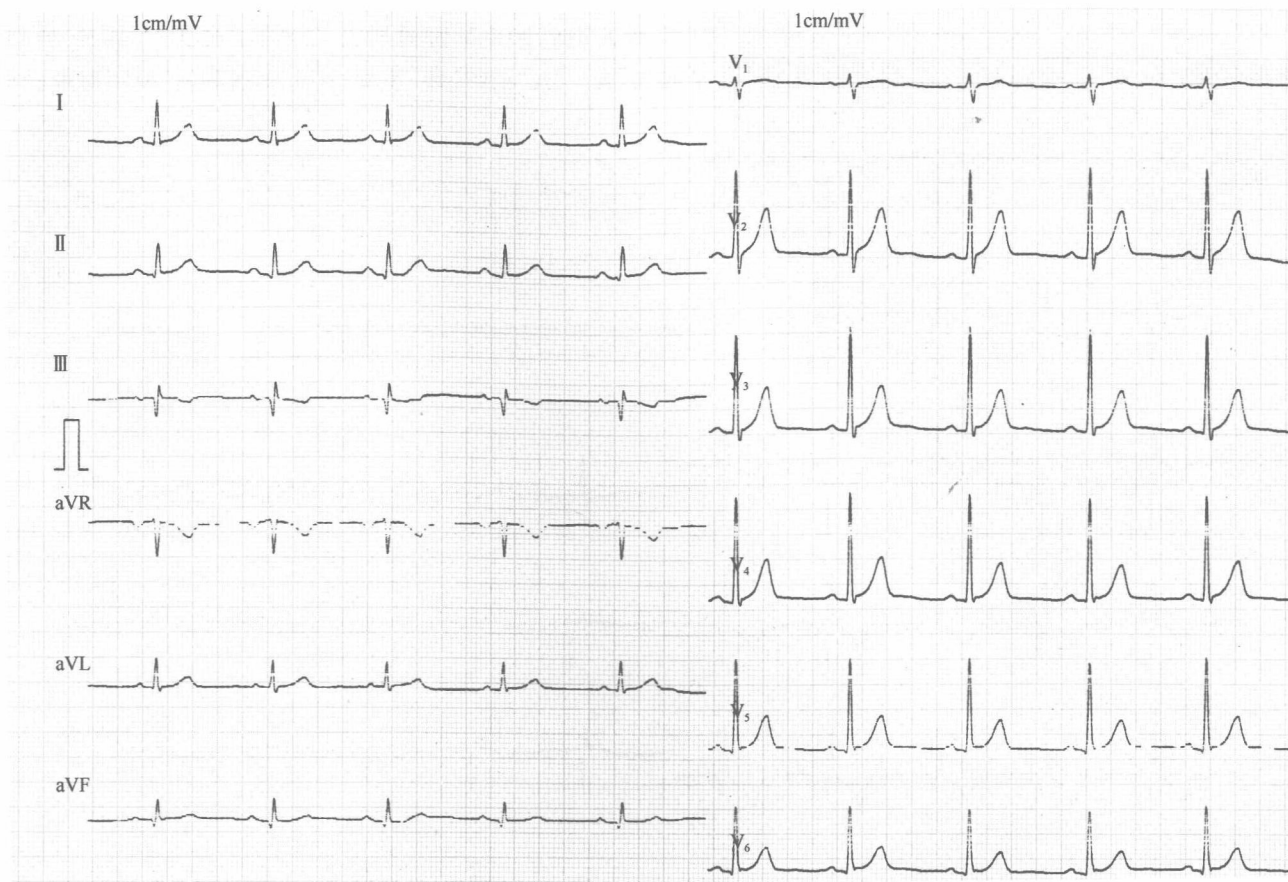
6. 窦性心律、低电压



P-QRS-T 波群规律出现, P 波形态正常, 在 I、II、aVF、V₄~V₆ 导联直立, aVR 导联倒置。PR 间期 0.16 秒, QRS 波群形态正常, 肢导 QRS 波群振幅(正向波与负向波的绝对值相加)小于 0.5mV。ST 段无偏移。T 波振幅大于同导联 R 波的 1/10。

心电图诊断: ①窦性心律; ②低电压。

7. 窦性心律、逆钟向转位



P-QRS-T 波群规律出现, P 波形态正常, 在 I、II、aVF、V₄~V₆ 导联直立, aVR 导联倒置。PR 间期 0.16 秒。QRS 波群呈室上型, V₂、V₃ 导联 QRS 波群呈 R_s 型。ST 段无偏移。T 波振幅大于同导联 R 波的 1/10。

心电图诊断: ①窦性心律; ②逆钟向转位。