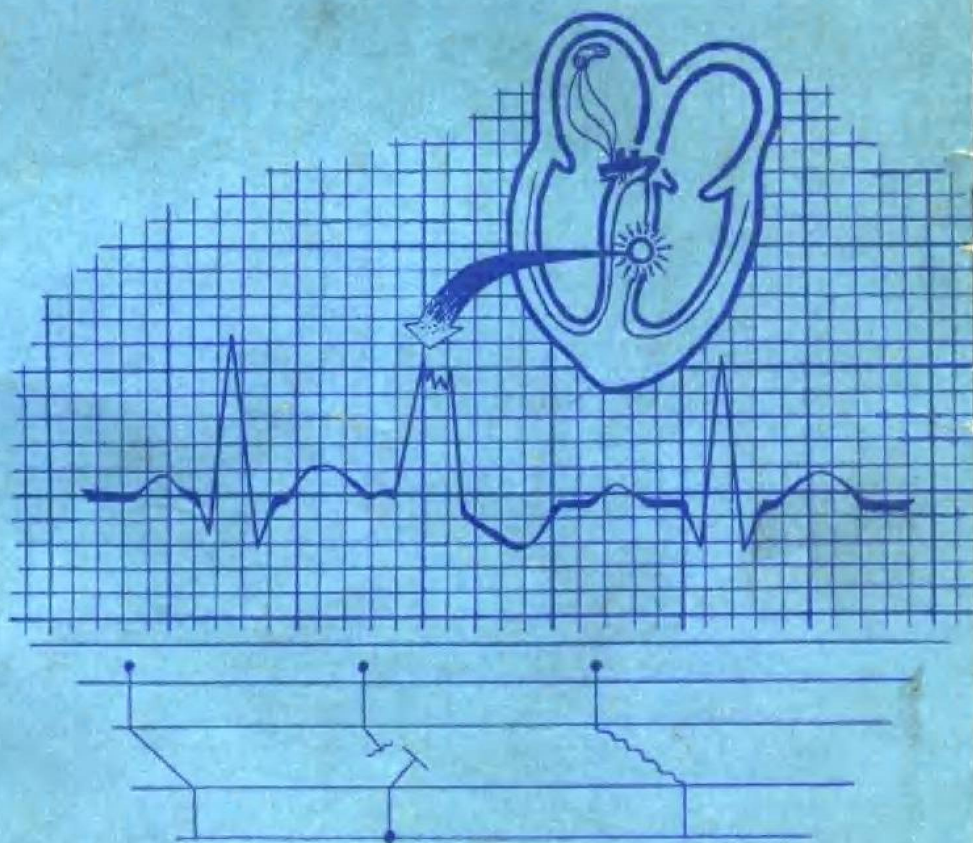


心律失常病例

心电图图解

李德旺 丁淑贞 王志刚 编著

徐葆元 程树桀 审阅



科学技术文献出版社重庆分社

前 言

我国已有多种介绍心律失常基本知识的书籍出版，较为深入的心律失常专著也陆续问世。不少读者需要一种深度介于上述两种著作之间的心律失常心电图图解。梯形图是打开心律失常大门的一把钥匙，是分析心律失常的起源、传导途径及验证心电图分析是否正确的重要手段之一。目前国内尚未有以梯形、模式图解为主的有关专著，我们在1978年编写《心电图学基础》一书的基础上又在这方面进行了大胆的尝试，编著了本书，以满足广大读者的要求。全书共分五章。第一、二章系统介绍有关理论知识；第三至五章先简略描述心律失常心电图的诊断要点，然后主要以图解形式分析心电图病例图片200余帧，并扼要提出治疗方案，力求做到以“横管系统”解说抗心律失常药物作用机理，旨在加深理解，提高鉴别诊断和诊断、治疗水平。

本书在编写过程中，得到院党委及院领导的亲切关怀、帮助，科室同志的热情支持，一些兄弟单位无私的援助。学院药理教研室薛春生讲师帮助审修药物对心电生理的影响一节，嘉陵机器厂职工医院心电图室蒋德华同志、西南政法学院医务室巫道芬医师、重庆水泥厂职工医院张隆珍医师均为编写本书付出了辛勤的劳动，在此一并致以谢忱。

由于我们水平有限，书中不免有谬误不当之处，恳切祈求广大读者给予批评、指正。

编审者

1981年5月1日

目 录

第一章 心脏解剖、生理	(1)
第一节 与心律失常有关的心脏解剖	(1)
一、心脏功能的繁重性	(1)
二、心脏传导系统概述	(1)
三、束支血液供应特点	(4)
四、特殊旁路传导纤维	(4)
第二节 心脏生理特点	(4)
一、自律性	(4)
二、兴奋性	(5)
三、传导性	(5)
四、收缩性	(5)
第二章 心律失常概论	(7)
第一节 概述	(7)
一、正常心脏激动起源及传导特点	(7)
二、心律失常种类	(7)
第二节 心律失常的分类	(7)
表 2—1	(8)
第三节 梯形图的重要性及其作法	(7)
一、梯形图的重要性	(7)
二、梯形图作法	(7)
第四节 心律失常心电图分析步骤	(9)
第五节 心电图对诊断心律失常的重要性	(10)
第六节 正常心电图图解示范	(10)
图解 1. 窦性心律 正常心电图	(11)
图解 2. 窦性心律 心电图大致正常	(12)
图解 3. 窦性心律 电轴右偏 心脏呈明显顺钟向旋转	(13)
第三章 激动起源异常	(15)
第一节 常见的各种激动起源异常心电图诊断要点	(15)
一、窦性心律	(15)
二、逸搏或逸搏心律	(16)
三、过早搏动	(16)
四、反复心律	(17)
五、并行心律	(17)
六、心动过速	(17)
七、扑动、颤动	(18)
第二节 心律失常的发生机理	(19)

一、静息电位的形成·····	(19)
二、动作电位曲线的形成·····	(19)
三、心律失常的基本分类·····	(20)
(一) 决定自律性高低的三因素·····	(20)
(二) 引起异位激动的另一些重要机制·····	(21)
(三) 横管系统·····	(21)

第三节 激动起源异常病例心电图图解····· (22)

图解 4. 窦性心动过速·····	(22)
-------------------	--------

图解 5. 窦性心动过速, 心电图极度右偏, 心脏极度顺钟向转位, 提示右心 房、右心室增大·····	(23)
--	--------

图解 6. 婴儿窦性心动过速·····	(24)
---------------------	--------

图解 7. 明显的窦性心动过缓, 注射阿托品后心率增快, 接近正常窦性心率·····	(25)
--	--------

图解 8. 窦性心动过缓、窦性停搏、室性逸搏, 心肌损害·····	(26)
-----------------------------------	--------

图解 9. 窦房结内游走心律·····	(27)
---------------------	--------

图解 10. 窦房结到房室交界处游走心律·····	(28)
---------------------------	--------

图解 11. 窦性心律不齐, 窦房结至房内游走心律·····	(29)
--------------------------------	--------

图解 12. 窦房结到心房内游走心律伴窦性心动过缓、窦性心律不齐·····	(30)
---------------------------------------	--------

图解 13. 窦房结内游走心律与交界性逸搏心律形成不全性干扰性房室脱节·····	(31)
--	--------

图解 14. 窦性心律、窦性停搏、房性逸搏·····	(32)
----------------------------	--------

图解 15. 窦性心律, 频发窦性过早搏动, 多数呈二联律·····	(33)
------------------------------------	--------

图解 16. 房性过早搏动·····	(34)
--------------------	--------

图解 17. 频发房性早搏呈二联律·····	(35)
------------------------	--------

图解 18. 房性过早搏动呈二联律·····	(36)
------------------------	--------

图解 19. 连续两次房性早搏·····	(37)
----------------------	--------

图解 20. 房性过早搏动伴发源于另一起搏点的房性逸搏·····	(38)
----------------------------------	--------

图解 21. 窦性心律、频发多源性房性过早搏动, 形成短阵房性心动过速, 部分 呈时相性心室内差异传导 (即室内差异传导)·····	(39)
---	--------

图解 22. 窦性心律, 偶发房性早搏, 短阵性非阵发性交界性心动过速, 偶呈房 性融合波·····	(40)
---	--------

图解 23. 窦性心律, 房性并行心律, 部分出现心室内差异传导·····	(41)
---------------------------------------	--------

图解 24. 频发成对性房性过早搏动伴时相性室内差异传导 (实即干扰性右束支 传导延缓, 故呈不全性右束支传导阻滞图形) 与干扰性房室传导中断·····	(43)
---	--------

图解 25. 窦性心律, 频发房早, 部分呈干扰性房室传导中断, 部分呈干扰性房 室传导延缓 (即房室结内差异传导) 早搏后交界性逸搏伴非时相性室 内差异传导·····	(44)
--	--------

图解 26. 多源性房性早搏·····	(45)
---------------------	--------

图解 27. 窦性心律, 频发房性过早搏动, 部分呈房性短阵性心动过速, 伴房室 结内及心室内差异传导, 同时合并有多源性室早, 有成为房—室混乱 心律之势·····	(46)
---	--------

图解 28. 频发房性过早搏动, 伴时相性心室内差异传导, 有时伴干扰性双向性 窦房传导中断·····	(47)
--	--------

图解 29. 窦性心律, 频发房早二联律伴室内差异传导, 短阵性房性心动过速, 部分呈干扰中断, 偶有房室结内干扰	(48)
图解 30. 窦性心律, 频发交界性过早搏动 (可能在上部)	(49)
图解 31. 交界性上部过早搏动	(50)
图解 32. 窦性心律, 偶发冠状窦结性过早搏动	(51)
图解 33. 甲、交界处下部早搏; 乙、交界处中部早搏呈插入型; 丙、交界处中部早搏呈二联律	(53)
图解 34. 偶发交界性过早搏动, 呈插入型	(54)
图解 35. 窦性心律, 室性过早搏动	(55)
图解 36. 窦性心律, 室性过早搏动呈三联律	(56)
图解 37. 频发多形性室性过早搏动	(57)
图解 38. 窦性心律, 频发室性过早搏动	(58)
图解 39. 窦性心律, 频发室性过早搏动部分呈三联律	(60)
图解 40. 频发室性过早搏动呈四联律	(61)
图解 41. 窦性心律, 频发多源性室性早搏 (呈现 R 骑 T 现象), 交界性逸搏	(62)
图解 42—1 窦性心律, 急性前壁心肌梗塞早期, 频发室早呈二联律, 有 “R 骑 T” 现象的趋势	(63)
图解 42—2 与上次比较: 心电图已转为急性前间隔心肌梗塞, 室性过早搏动消失	(64)
图解 43. 亚急性前间隔心肌梗塞, 可能合并不全性右束支阻滞, 频发双源性室性及交界性早搏或为三源性室性早搏 (其中一种起源于高位室间隔), 早搏均呈二联律	(65)
图解 44. 频发成对性室性过早搏动	(66)
图解 45. 成对性室性过早搏动	(67)
图解 46. 窦性心律, 频发多源性室性过早搏动, 偶发结性过早搏动呈心房融合波及房室交界处差异传导或早搏后房内差异传导	(68)
图解 47. 窦性心动过速, 频发多源性室性早搏, 陈旧性下壁心肌梗塞	(69)
图解 48. 频发插入性室早, 部分引起下一个窦性激动的干扰性房室传导延缓及传导中断, 偶有交界性逸搏	(70)
图解 49. 窦性心律, 频发室性过早搏动呈二联律, 室性过早搏动后继以交界性逸搏伴非时相性室内差异传导	(71)
图解 50. 窦性心动过速, 完全性左束支传导阻滞, 频发室性早搏部分呈心室融合波	(72)
图解 51. 窦性心律, 舒张晚期室早, 可能形成室性融合波	(73)
图解 52. 窦性心律, 偶发室性早搏呈插入性及房性早搏呈时相性室内差异传导	(74)
图解 53. 插入性室性过早搏动呈二联律, 室相性窦性心律不齐	(75)
图解 54. 频发多形性室性早搏呈二联律	(76)
图解 55. 频发多形性室性过早搏动	(77)
图解 56. 频发多形性室性早搏呈二联律伴室房逆行传导	(78)
图解 57. 窦性心律, 室性过早搏动伴窦早后窦性抑制	(79)
图解 58. 室性并行心律	(80)

图解 59. 窦性心律, 室性并行心律, 可能为心室融合波	(81)
图解 60. 窦性心律, 频发室性过早搏动, 部分呈短阵性室性心动过速	(82)
图解 61. 窦性心律, 室性过早搏动和短阵性室性心动过速	(83)
图解 62. 窦性心律, 短阵性多源性房性心动过速, 部分呈心室内差异传导, 交界性逸搏	(84)
图解 63. 窦性心律, 房早后形成短阵性房性心动过速, 室内差异传导	(85)
图解 64. 短阵性房性心动过速, 部分呈房室交界处隐匿传导	(86)
图解 65. 左房早搏性心动过速伴干扰性文氏现象	(87)
图解 66. 窦性心律, 短阵性房性心动过速	(88)
图解 67. 窦性心律, 频发多源性房性过早搏动, 呈短阵性房性心动过速	(89)
图解 68. 窦性心律, 频发多源性房性早搏呈短阵性房性心动过速, 部分伴室内差异传导	(90)
图解 69. 房性过早搏动, 短阵性房性心动过速伴干扰性文氏现象, 偶伴时相性室内差异传导	(91)
图解 70. 窦性心律, 房性早搏呈短阵性房性心动过速	(92)
图解 71. 窦性心律, 偶发室性早搏, 短阵性房性心动过速(部分呈隐匿传导), 导致窦房结的超速抑制	(93)
图解 72. 甲、频发房早呈短阵性房性心动过速部分伴室内差异传导; 乙、房性反复心律不能除外	(94)
图解 73. 房性心动过速, 二度Ⅱ型干扰性传导障碍 (2:1)	(95)
图解 74. 窦性心律, 阵发性早搏性房性心动过速, 伴二度Ⅱ型干扰性房室传导障碍及隐匿传导	(96)
图解 75. 交界性下部心动过速	(97)
图解 76. 非阵发性交界性心动过速 (交界处上部)	(98)
图解 77. 阵发性交界性心动过速, 后有交界性逸搏心律及交界性心律不齐	(99)
图解 78. 阵发性交界性心动过速, 但反复心律性心动过速尚不能除外	(100)
图解 79. 窦性心律, 交界性并行心律	(101)
图解 80. 早搏性交界性心动过速伴3:1室房传导阻滞	(102)
图解 81. 窦性心律后突发阵发性早搏性房速伴詹姆氏预激综合征, 或窦性心律后突发早搏性交界性心动过速, 或窦性心律后突发窦性反复心律性心动过速, 交界性反复心律心动过速	(103)
图解 82. 窦性心律, 短阵性室性心动过速	(104)
图解 83. 窦性心律, 窦房阻滞, 短阵非阵发性室性心动过速 (即加速的室性逸搏心律)	(105)
图解 84. 一、多源性室性早搏, 二、阵发性室性心动过速	(106)
图解 85. 频发成对出现的双源性室性早搏, 部分呈短阵性双源性室性心动过速	(107)
图解 86. 窦性心动过速, 短阵性室性心动过速, 部分室性过早搏动呈室性融合波, 偶发高位室间隔室性早搏或交界性早搏	(108)
图解 87. 扭转型室性心动过速 (R骑T)	(110)
图解 88. 阵发性室上性心动过速	(112)
图解 89. 阵发性室上性心动过速	(113)

图解 90. 室上性心动过速, 压迫眼球后已转为窦性心律	(114)
图解 91. 心房扑动呈 2:1 房室传导, 偶发室性早搏	(115)
图解 92. 心房扑动呈 2:1 房室传导	(116)
图解 93. 心房扑动呈 2:1 与 4:1 交替出现 (假性二联律)	(117)
图解 94. 慢性细波型心房颤动	(118)
图解 95. 心电图葡萄糖负荷试验阳性	(119)
图解 96. 慢性粗波型心房颤动伴室内差异传导	(120)
图解 97. 快速型心房颤动, 偶发室性逸搏	(121)
图解 98. 慢性细波型心房颤动, 频发室性早搏呈二联律, 洋地黄过量	(122)
图解 99. 心房颤动, 频发室性过早搏动	(123)
图解 100. 心房颤动, 频发多形性室性过早搏动呈二联律	(124)
图解 101. 心房颤动, 频发多源性室性过早搏动, 部分呈短阵性室性心动过速	(125)
图解 102. 心房颤动伴二度房室传导阻滞, 频发室早呈二联律	(126)
图解 103. 心房颤动伴二度房室传导阻滞, 洋地黄过量	(127)
图解 104. 心房颤动伴二度房室传导阻滞, 洋地黄中毒	(128)
图解 105. 心房颤动, 频发多形性室早, 有时伴三度房室传导阻滞	(129)
图解 106—1 心房颤动伴完全性房室传导阻滞, 非阵发性室性心动过速	(130)
图解 106—2 心房颤动呈二度房室传导阻滞伴交界性逸搏	(130)
图解 106—3 不伴有房室传导阻滞的房颤	(130)
图解 107. 心房颤动伴三度房室传导阻滞, 洋地黄过量	(132)
图解 108. 心房颤动伴不全性右束支阻滞, 阵发性完全性右束支传导阻滞	(133)
图解 109. 心房颤动伴完全性右束支传导阻滞	(134)
图解 110. 细波型心房颤动伴完全性右束支传导阻滞	(135)
图解 111. 电击去颤前后	(136)
图解 112. 心房颤动伴完全性右束支传导阻滞	(137)
图解 113. 心房颤动伴完全性左束支传导阻滞	(138)
图解 114. 房颤伴室早、差异传导、心房扑动、颤动 (临终时心电图)	(140)
图解 115. 频发插入性室性过早搏动呈二联律	(142)
图解 116. 慢性心房颤动可能伴二度房室传导阻滞, 提示洋地黄过量	(143)
图解 117. 窦性心律, 房性早搏后加速的房性逸搏心律 (发源于另一房性起搏点)	(144)
图解 118. 房早后出现完全性干扰性房室脱节, 加速的交界性逸搏心律	(145)
图解 119. 房性 (房下部) 心动过速, 三度房室传导阻滞	(146)
图解 120. 加速的左房下部逸搏心律伴心动过速, 一度房室传导阻滞及左前分支 传导阻滞。但反复心律性心动过速的可能性尚不能完全除外	(147)
图解 121. 左房心律 I 型, 为加速的逸搏心律	(148)
图解 122. 左房 (上部) 心律	(149)
图解 123. 左房心律 (来自后壁)	(150)
图解 124. 冠状窦性心律	(151)
图解 125. 持久性窦性停搏或三度窦房阻滞, 交界性逸搏心律	(152)
图解 126. 交界性逸搏心律, 频发室性过早搏动呈二联律, 形成“逸搏—早搏” 双联律	(153)

图解127. 窦性心律不齐, 不完全性干扰性房室脱节, 短阵交界性逸搏心律, 偶发插入性室性早搏	(154)
图解128. 窦性心动过速伴三度房室传导阻滞, 交界性逸搏心律	(155)
图解129. 非阵发性交界性(交界区上部)心动过速(或加速的交界性逸搏心律)	(156)
图解130. 窦性心动过速, 偶发房性过早搏动后加速的交界性逸搏, 继以加速的室性逸搏心律伴完全性干扰性房室脱节	(157)
图解131. 一度房室传导阻滞, 完全性窦性反复心搏, 继以不全性窦性反复心搏, 有引起不全性窦性反复心律性心动过速的倾向。但有干扰性房室传导中断的房性过早搏动不能完全除外	(158)
图解132. 窦性心律, 房性过早搏动, 引起房性反复性心动过速	(159)
图解133. 交界性心律伴交界性反复心搏	(160)
图解134. 窦性心动过缓, 交界性逸搏, 频发室性过早搏动伴室房传导, 个别呈干扰性室房传导延缓而形成室性反复心搏	(161)
图解135. 窦性停搏或窦房阻滞, 交界性逸搏心律, 偶有“窦性夺获”伴干扰性房室传导延缓, 呈逸搏—夺获双联律	(162)
图解136. 交界性逸搏—夺获双联律(亦称伪反复心律)	(163)
图解137. 第一、二行为完全性干扰性房室脱节, 并呈钩扰现象与完全性等频现象; 第三排呈“逸搏—夺获”双联律(即伪反复心律), 多数呈时相性室内差异传导	(164)
图解138. 窦性心动过缓伴不齐, 交界性逸搏—夺获双联律(伪反复心律), 夺获搏动部分伴时相性室内差异传导, 部分窦性激动呈干扰性房室传导中断	(165)
图解139. 窦性心动过缓, 交界性反复心律, 伴前向性传导阻滞及非时相性室内差异传导	(166)
图解140. 甲、阵发性室上性心动过速, 乙、房性心动过速或房扑(2:1), 丙、不完全性干扰性房室分离, 偶发房早, 丁、窦性心动过缓	(167)
图解141. 窦性心律, 短阵性加速的室性心律	(169)
图解142. 窦性心律, 偶发房性早搏, 加速的室性逸搏心律	(170)
图解143. 心室内游走心律	(171)
图解144. 阵发性室性心动过速	(172)
图解145. 室性心动过速, 细波型心室颤动、心室扑动	(173)
图解146. 室性混乱心律(多源室早、室性心动过速、心室扑动、心室颤动)	(174)
图解147. 心室扑动、经电击除颤后转为室性心动过速, 继而恢复窦性心动过速, 偶发房性早搏	(176)
图解148. 心室颤动	(177)
图解149. 不纯性心室扑动、心室扑动	(178)
图解150. 心室扑动、颤动	(179)
第四节 快速型心律失常的药物治疗	(180)
图解151. 乌头中毒引起室性心动过速治疗病例示范	(184)

第五节 快速型心律失常的电学治疗	(184)
第四章 激动传导异常	(185)
第一节 常见各种激动传导异常的心电图诊断要点	(185)
一、生理性传导障碍	(185)
(一) 干扰性房室脱节	(185)
(二) 窦房结干扰	(185)
(三) 差异传导	(185)
(四) 融合波	(185)
(五) 隐匿传导	(186)
二、病理性传导阻滞	(186)
(一) 窦房阻滞	(186)
(二) 房内传导阻滞	(186)
(三) 房室传导阻滞	(186)
(四) 单侧束支传导阻滞	(186)
(五) 心房颤动(简称房颤)合并房室传导阻滞	(187)
第二节 传导延缓和传导中断的发生机理	(187)
一、生理性传导障碍	(187)
二、病理性传导阻滞	(188)
(一) 心肌的正常(或生理性)不应期	(188)
(二) 影响不应期的因素	(188)
(三) 各种房室传导阻滞的发生机理	(188)
(四) 希氏束电图对房室传导阻滞的研究	(188)
(五) 束支传导阻滞的分度	(189)
第三节 激动传导异常病例心电图图解	(190)
图解152.房性过早搏动伴室内差异传导及干扰性房室传导中断	(191)
图解153.室早后出现室性反复心搏	(192)
图解154.窦性心律,房性过早搏动,伴室内“多形性”差异传导*	(193)
图解155.窦性心律,频发单源性房性过早搏动呈二联律,伴室内差异传导	(194)
图解156.窦性心动过速,频发房性过早搏动,部分伴时相性室内差异传导	(195)
图解157.室性过早搏动,插入性室性早搏后窦性搏动发生干扰性房室传导延缓, 非插入性室性早搏后窦性搏动发生干扰性房室传导中断	(196)
图解158.窦性心律,频发室早,部分呈插入性,并继以干扰性房室传导延缓	(197)
图解159-1.频发室性过早搏动,多数呈插入性,部分伴有室内差异传导,室 早后的窦P部分呈干扰性房室传导延缓或中断。示洋地黄中 毒	(198)
图解159-2.与上次心电图比较,频发室性过早搏动已消失,洋地黄作用仍存 在,提示左心室肥大	(200)
图解160.偶发室性过早搏动呈插入性,继以干扰性房室传导延缓和室内差异传 导	(201)
图解161.窦性心律,室性并行心律,部分呈心室性融合波	(202)
图解162.房性脱节之一——局限性完全性房内传导阻滞	(203)

图解163.不完全性干扰性房室脱节	(204)
图解164.非阵发性交界性心动过速(或加速的交界性逸搏心律),不完全性干扰性房室脱节,偶发心室夺获呈心室内差异传导	(205)
图解165.窦性心动过缓,交界性逸搏心律伴一度房室传导阻滞,不全性干扰性房室脱节	(207)
图解166.双重交界性心律,伴交界处内完全性干扰性脱节	(208)
图解167.二度Ⅱ型窦房阻滞	(209)
图解168.二度窦房传导阻滞,呈莫氏Ⅱ型(5:4)	(210)
图解169.二度Ⅱ型窦房传导阻滞(6:4)伴交界性逸搏	(211)
图解170.窦性心律,二度Ⅱ型窦房阻滞(3:1),交界性逸搏	(212)
图解171.窦性心律,窦房阻滞或窦性停搏,房性及交界性逸搏伴非时相性室内差异传导,偶发房早,心肌缺血	(214)
图解172.窦性心律,二度Ⅱ型窦房阻滞,可能有窦性停搏,明显的窦性心动过缓,交界性逸搏心律偶有伪反复心搏,病窦综合征	(215)
图解173.窦性停搏或窦房阻滞,室性逸搏心律	(216)
图解174.窦性心动过速伴意外传导,但完全性房室传导阻滞中加速的交界性逸搏心律与窦性心动过速形成完全性等频性脱节与钩拢现象的可能性不能完全除外	(217)
图解175.极度缓慢的窦性心动过缓或二度Ⅱ型窦房传导阻滞(2:1或3:1),全心传导延缓*(心房内阻滞、房室传导阻滞和心室内传导阻滞,均主要表现为传导延缓,Q-T间期延长)	(219)
图解176.窦性心动过速,一度房室传导阻滞,左心房肥大	(220)
图解177.一度房室传导阻滞,或二度Ⅰ型房室传导阻滞	(221)
图解178.窦性心动过速伴二度房室传导阻滞,呈文氏现象	(223)
图解179.二度房室传导阻滞,后转为一度房室传导阻滞,洋地黄过量	(224)
图解180.二度房室传导阻滞,莫氏Ⅰ型	(225)
图解181.二度房室传导阻滞,莫氏Ⅰ型	(226)
图解182.窦性心律,二度房室传导阻滞,莫氏Ⅰ型,房室比例呈5:4或4:3	(227)
图解183.二度Ⅰ型房室传导阻滞转为一度房室传导阻滞	(229)
图解184.二度房室传导阻滞,呈莫氏Ⅰ型与莫氏Ⅱ型交替出现(实际本例也符合“真一度假二度”,见本书图解一七九)	(230)
图解185.二度房室传导阻滞,典型的文氏现象(即P-R递增量递减型文氏现象),部分伴房室结内超常传导	(231)
图解186.一度房室传导阻滞,二度Ⅱ型房室传导阻滞,心肌缺血	(232)
图解187.二度房室传导阻滞,呈莫氏Ⅱ型(2:1)	(233)
图解188.二度房室传导阻滞,莫氏Ⅱ型(2:1及3:2)	(234)
图解189.窦性心律,二度房室传导阻滞,呈莫氏Ⅱ型(2:1)	(235)
图解190.窦性心动过缓伴不齐,二度Ⅱ型房室传导阻滞	(236)
图解191.一度房室传导阻滞后突然转为高度房室传导阻滞,伴短阵性室性逸搏心律	(237)
图解192.窦性心律,几乎完全性房室传导阻滞,室性逸搏心律	(238)

图解193. 窦性心动过速, 高度房室传导阻滞, 交界处逸搏心律	(239)
图解194. ①完全性房室传导阻滞; ②房性心动过速伴二度Ⅱ型房室传导阻滞 (6:5); ③窦性反复心搏; ④心房扑动 (4:1); ⑤窦性心动过缓, 一度房室传导阻滞	(240)
图解195. 与上次心电图比较由二度至高度房室传导阻滞转为完全性房室传导阻滞	(242)
图解196. 一度房室传导阻滞转为几乎完全性房室传导阻滞, 加速的室性逸搏心律	(243)
图解197. 阵发性完全性房室传导阻滞, 室性逸搏心律, 一度房室传导阻滞。短阵性心房颤动。窦性心律	(244)
图解198. 三度房室传导阻滞, 交界性逸搏心律, 频发室性逸搏, 偶伴室性融合波	(245)
图解199. 窦性心律, 三度房室传导阻滞, 室相性窦性心律不齐。交界性逸搏心律	(246)
图解200. 窦性心动过速, 完全性房室传导阻滞, 交界性逸搏心律伴偶发多形性室早。偶有过缓的交界性逸搏	(247)
图解201. 三度房室传导阻滞, 交界性逸搏心律	(248)
图解202. 窦性心动过速伴三度房室传导阻滞, 加速的室性逸搏心律, 但交界性逸搏心律伴室内传导阻滞待除外	(249)
图解203. 三度房室传导阻滞, 心室自身节律 (即室性逸搏心律)	(250)
图解204. 三度房室传导阻滞, 多源性室性逸搏心律伴室性心律不齐或心室内游走心律	(251)
图解205-1. 窦性心动过速, 三度房室传导阻滞, 交界性心动过速, 偶发室性异位搏动和发源于另一起搏点的交界性早搏。心房扑动	(252)
图解205-2. 与前比较, Ⅱ度房室传导阻滞 (莫氏Ⅰ型) 消失, 而出现窦性心动过速	(253)
图解206. 心室上性心动过速伴三度房室传导阻滞, 交界性逸搏心律	(254)
图解207. 早期心肌梗塞, 完全性房室传导阻滞, 加速的室性逸搏心律	(255)
图解208. 三度房室传导阻滞, 交界性逸搏心律, 频发多源性室性早搏, 有时成对出现	(256)
图解209. 心房颤动、完全性房室传导阻滞伴完全性左束支传导阻滞, 洋地黄过量	(257)
图解210. 三度房室传导阻滞, 心室自搏节律呈多形性, 或心室内游走心律	(259)
图解211. 左前分支三度传导阻滞, 急性前间隔心肌梗塞	(260)
图解212. 完全性左加右束支传导阻滞 (完全性右束支传导阻滞及完全性左束支传导阻滞), 室性逸搏心律可能起源于阻滞远端的左束支或左心室	(261)
图解213. 完全性右束支传导阻滞, 偶发室性过早搏动, 出现韦登斯基现象	(262)
图解214. 窦性心动过速, 假性电轴左偏, 完全性右束支传导阻滞伴右心室肥大	(264)
图解215. 有两种可能性: ①交界处一度阻滞伴右束支三度阻滞 (图乙); ②不完全性不对称性左加右束支阻滞 (左束支一度, 右束支三度) (图甲)	(265)
图解216. 窦性心律, 完全性右束支传导阻滞, 偶发室性早搏	(266)

- 图解217.心电图大致正常,运动后出现完全性右束支传导阻滞,运动试验阳性……(267)
- 图解218-1.完全性左束支传导阻滞……(268)
- 图解218-2.急性下壁心肌梗塞,完全与不完全性右束支传导阻滞交替伴左束支一度房室传导阻滞……(269)
- 图解219.左前分支阻滞……(270)
- 图解220.急性较广泛前壁性心肌梗塞,伴左前分支传导阻滞……(271)
- 图解221.不全性不对称性左加右束支阻滞(左一度,右三度),但完全性右束支阻滞伴一度房室传导阻滞尚不能除外。频发多源性室性早搏,部分呈房室结内差异传导及R骑T现象,并引起其后窦性激动的干扰性房室传导延缓……(272)
- 图解222.右二度Ⅰ型(2:1),左三度。右二度Ⅰ型(3:2),左高度(3:1)。右一度,左三度传导阻滞……(273)
- 图解223.不对称性不全性左加右束支阻滞(左三度,右高度,呈3:1),伴室性逸搏心律(起源于阻滞部位以下的左束支或左心室)(图甲)……(274)
- 图解224.高度不对称性左加右束支传导阻滞(左三度,右高度,2:1及4:1?),频发室性逸搏……(275)
- 图解225.甲:左束支三度加右束支二度Ⅰ型传导阻滞。乙:左束支三度加交界性二度Ⅰ型传导阻滞……(276)
- 图解226.不对称性不全性左加右束支传导阻滞(左三度,右二度Ⅰ型呈2:1至4:3),但完全性左束支传导阻滞伴二度房室传导阻滞不能完全除外……(277)
- 图解227-1.左房前壁心律,完全性右束支传导阻滞伴左前分支阻滞……(278)
- 图解227-2.左房心律伴完全性房室传导阻滞,房室交界处至心室内游走心律……(279)
- 图解228.一度房室传导阻滞伴左前分支阻滞……(281)
- 图解229.二度Ⅰ型房室传导阻滞伴三度右束支传导阻滞及交界性逸搏(图乙)……(282)
- 图解230.窦性心律,左前分支传导阻滞,前间隔心肌梗塞范围扩大……(283)
- 图解231.左束支三度加右束支一度房室传导阻滞(图A)。左束支三度、交界处一度房室传导阻滞(图B)尚不能除外……(284)
- 图解232.完全性右束支阻滞伴左前分支阻滞……(285)
- 图解233.不全性不对称性左加右束支传导阻滞(左一度,右三度,表现为完全性右束支传导阻滞伴P—R间期轻度延长)……(286)
- 图解234.完全性右束支和左前分支传导阻滞伴一度房室传导阻滞(图①)的可能性比不全性三束支传导阻滞(右束支三度,左前分支三度,左后分支一度,图②)的可能性小……(287)
- 图解235.完全性右束支传导阻滞,左前分支阻滞加一度房室传导阻滞(P—R间期延长),提示有不全性三束支阻滞,即右束支及左前分支三度阻滞和左后分支一度阻滞(表现为P—R间期延长),阿托品试验阳性,提示病窦综合征(早期)可能……(288)
- 图解236—1 甲、三度房室传导阻滞。乙、三度左加右束支传导阻滞,心室自身节律呈多形性……(289)
- 图解236—2 甲、完全性右束支传导阻滞,二度Ⅰ型房室传导阻滞(2:1、

4:3、5:4 传导), 乙、不对称性不完全性左加右束支传导阻 滞(左一至二度Ⅱ型, 右三度)	(290)
图解236—3 窦性心律, 完全性右束支传导阻滞, 偶发室性过早搏动, 室性心 动过速	(291)
图解237. 不全性不对称性左加右束支阻滞(左束支呈二度Ⅱ型2:1阻滞, 右束 支呈三度即完全性阻滞)	(292)
图解238. 不全性三束支传导阻滞。即: 右束支三度, 左前分支三度, 左后分支 二度阻滞。但交界处一度阻滞伴完全性右束支和左前分支阻滞(即双 水平阻滞)的可能性不能完全除外	(293)
图解239. 由完全性右束支传导阻滞伴左后分支阻滞这一双束支阻滞转为完全性 房室传导阻滞的图形, 最可能在双束支阻滞基础上合并左前分支阻滞 而成为完全性三束支阻滞。室性逸搏心律伴室性心律不齐, 可能发源 于左心室(图乙)	(294)
图解240. 完全性房室传导阻滞(可能是完全性左加右束支传导阻滞), 室性逸 搏心律	(295)
图解241. 高血钾所致的房室及心室内传导阻滞	(296)
图解242. 窦性心律, 心室内传导阻滞	(298)
第四节 激动传导异常的治疗要点	(299)
一、病因治疗	(299)
二、药物治疗	(299)
三、起搏治疗	(299)
图解243—1 (A、B) 起搏治疗病例示范	(300)
图解243—2 起搏治疗病例示范	(303)
第五章 预激综合征	(305)
第一节 心脏预激综合征的诊断要点	(305)
第二节 心脏预激综合征的发生机理(分别在各图解中具体说明之)	(306)
第三节 心脏预激综合征病例心电图图解	(306)
图解244. 间歇性典型预激综合征	(306)
图解245. 心脏预激综合征	(307)
图解246. 心脏预激综合征伴阵发性室上性心动过速, 预激综合征A型	(308)
图解247. 典型预激综合征A型, 心脏预激综合征所致假性室性心动过速	(310)
图解248. 间歇性预激综合征(A型)	(312)
图解249. 窦性心动过缓, 心脏预激综合征A型	(313)
图解250. 心脏预激综合征, B型	(314)
图解251. 心脏预激综合征, B型	(315)
图解252. 心脏预激综合征伴细波型心房颤动	(316)
图解253. 心脏预激综合征, 发育不全型	(317)
图解254. 心脏预激综合征之一种, 即L—G—L综合征	(318)
图解255. 心脏预激综合征合并阵发性房性心动过速, 干扰性房室传导延缓及传 导中断	(319)
图解256. 心房颤动伴预激综合征; 窦速伴预激综合征	(320)

第四节 心脏预激综合征的治疗要点	(321)
附录	(322)

图1. 不同心率时 Q—T 间期的测量 (322)

图2. 额面、横面导联系统坐标图 (插图)

第一章 心脏解剖、生理

第一节 与心律失常有关的心脏解剖

一、心脏功能的繁重性

(一) 功能：心脏是推动血液循环、维持全身血液供应的动力器官。

(二) 心脏的工作量：正常成人安静状态时每侧心室工作量如下：

每分钟排血量 = 4500~6000毫升。

每小时排血量 = 270(即4500×60)~360(即6000×60)立升。

24小时排血量 = 6480(即270×24)~8640(即360×24)立升。

情绪激动时的心排血量较安静时增加10~20%。

妊娠末期心排血量增加45~85%。

剧烈活动心排血量较安静时增加5~6倍。

(三) 心脏工作的自动性及持久性：活体心脏总是有节奏地、一刻不停地终生跳动着。

(四) 心脏完成这样艰巨任务具有那些条件？

1. 心肌的生理特性：心脏细胞可分为收缩细胞及特殊分化细胞。收缩细胞是组成心房壁及心室壁的主要成分，具有较强的收缩性。特殊分化细胞是组成起搏点及传导系统的主要成分。具有较强的自律性和传导性。

2. 心肌血液供应充裕，每条心肌纤维都有一毛细血管丛包围，保证血液供应。

3. 整个心脏受神经和体液调节，以应付体内外的一切变动。

4. 心、血管是一完整、密闭而又使血液祇能前进不能后退（由瓣膜功能保障）的循环装置（图1—1）。

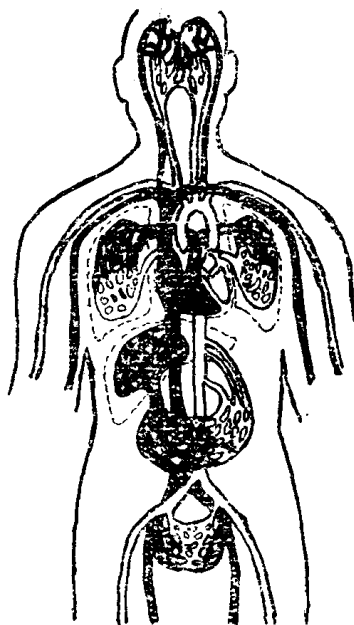
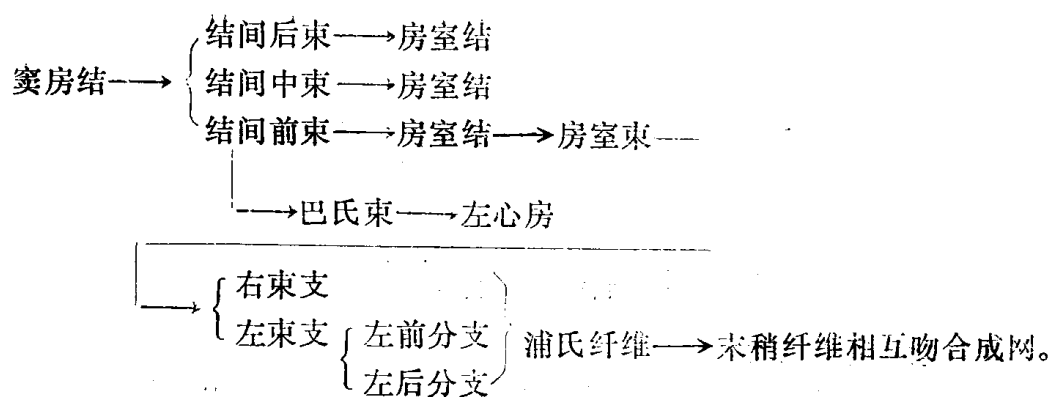


图1—1 血液循环模式图

二、心脏传导系统概述

传导系统是由特殊分化的心肌细胞演变而来，它既能产生激动，又能将激动传至心脏其它区域。

心脏传导系统（图1~2）



(一) 窦房结的解剖、生理

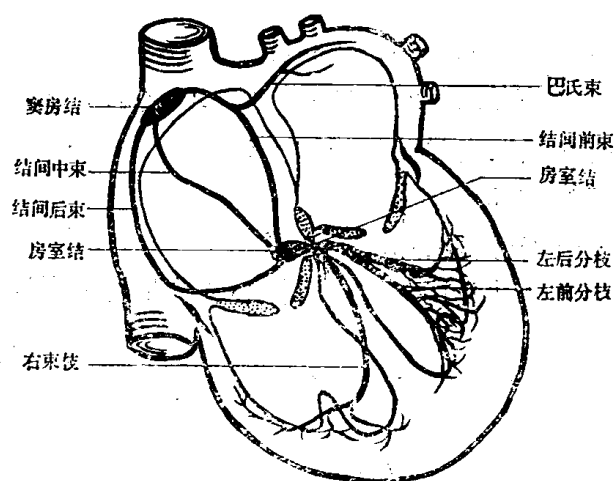


图 1-2 心脏传导系统模式图

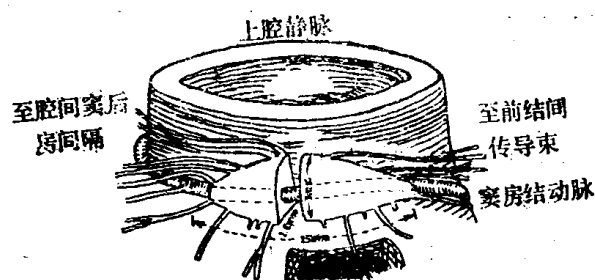


图 1-3 窦房结的位置和形态

窦房结是心脏最高起搏点，它位于上腔静脉与右心房交界处之外侧，呈新月形，长25毫米，宽、厚各2毫米（图1-3）。

窦房结的血液供应：人类60%的窦房结动脉来自右冠状动脉，40%来自左冠状动脉回旋支，它们与邻近血管有丰富的吻合支，故一般很少发生缺血性改变。

窦房结内有四种细胞：

P细胞：位于窦房结中央，为起搏细胞。

移行细胞（即T细胞）：其结构介于P细胞与收缩细胞之间。

浦肯野纤维（简称浦氏纤维）：与收缩细胞相连。

收缩细胞：与一般心房肌细胞同。

窦房结激动传出途径：

P细胞→T细胞→浦肯野纤维→收缩细胞→右、左心房→结间束→房室结……

（二）结间束：

以往认为窦房结与房室结之间无传导纤维，窦性激动在心房内呈波浪状向四周传播至整个心房，然后传入房室结。

目前认为窦房结与房室结间有三条结间束。

结间前束：窦性激动主要通过此束向房室结传导。

结间中束、结间后束可能与房、室间逆传导有关。

结间前束又分出上房间束支配左心房。

（三）房室交界处

1. 房室交界处包括心房下部、房室结与房室束三部分组成。

2. 房室交界性心律包括过去所称房室结性心律、冠状窦性心律、冠状窦结性心律、左房心律。

3. 房室结的血液供应：房室结中央贯穿着一条房室结动脉，90~94%人群的房室结动脉来自右冠状动脉后降支，6~10%来自左冠状动脉回旋支。因此，右冠状动脉病变最易引起房室传导阻滞。

4. 房室结分成三个区：

房结区：为结间束末端与房室结联接处。

结区：房室结中部。

结束区：包括房室束分叉前的总干。

5. 房室结的功能：

为正常房室激动传导的唯一途径。

房室结中部无起搏功能。其它部位为潜在起搏点。

房室结传导纤维较细，故激动在房室结内传导缓慢，致使心房收缩完毕后有一短间歇期使心室有充裕的灌注时间，以保证心室有足量的射血。

（四）束支及其分支和浦肯野纤维（图1—4）

希氏束末端分成左、右束支，左束支刚分出不久又分成左前分支及左后分支，这就是通常所说的“三束支”。其解剖特点：①右束支细而长，分布于右房前壁及乳头肌和心尖；②左前分支细而长，分布于心室中隔前半部及左心室前上方；③左后分支粗而短，分布于心室中隔后半部及左心室后下

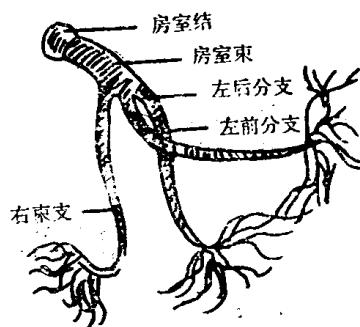


图1—4 束支及其分支示意图