

心脏动态听诊解答

纪承寅 主编

R540.4-44

JCY

127440

四川科学技术出版社

心脏动态听诊解答

主 编：纪承寅

副主编：李艳霞 陈善睦 殷 慧

编 委：于友国 庞艳秋 董继升
张增元 朱虎章 周亚平

四川科学技术出版社

1993年·成都

(川)新登字004号

书 名/心脏动态听诊解答

编 者/纪承寅等

责任编辑·李迎军

封面设计·周亚平

版面设计·小 玲

责任校对·周 李

出版发行 四川科学技术出版社

成都盐道街3号 邮政编码 610012

经 销 四川省新华书店

印 刷 四川省资中县印刷厂

版 次 1993年11月成都第一版

1993年11月第一次印刷

规 格 787×960毫米 1/32

印张5 字数100千字 插页2

印 数 1—3000册

定 价 3.90元

ISBN 7—5364—2689—5/R·577

序

本书是以问答形式阐述心脏动态听诊的一个袖珍本。序者有幸先睹为快。书内分别对心脏听诊基础、动态听诊、常用操作法、患者的检查及几种疑难疾病的专题作了较为精僻的、系统完整的解答,力求做到理论联系实际,有一定的科学性和实用价值。可供各科医师、在校进修和实习医师使用。

编著者从事医疗工作多年,平时学习刻苦,医学基础知识雄厚,在心血管内科疾病诊断与治疗方面有较深的造诣和丰富的临床经验,曾编著出版过《当今心肌代谢研究》和《感染性心内膜炎》两本专著,发表论文、译文数十篇。此书编写除查阅了国内外大量医学资料外,并对相当一部分的诊断检查结果均于实验室内亲手进行了心音图、多普勒超声心动、心电图的印证实验。对此,我衷心地愿将《心脏动态听诊解答》这一力作推荐给读者。

刘传楠
一九九三年二月

前 言

近 30 年以来,心血管疾病诊断的手段不断改进,在心脏听诊中已结合应用了心内心音图,心血管减数造影、多普勒超声心动图等项现代诊断技术的研究,并已获得了大量的血液动力学的实验参数,为心脏听诊检查打下了坚实的理论基础。实践证明,一旦结合血液动力学知识,并熟练掌握心脏听诊,则使诊断变得更加灵活而又准确。业已证实,每当医师们听诊心脏时辅以一定的操作方法,促使血液动力学即刻发生短暂变化,导致心音和心脏杂音增强或减弱,可以提高心血管疾患的诊断率。

笔者在综合复习文献及总结临床经验的基础上进行“心脏动态听诊”的初次撰稿后,为了方便每一位临床医师快速阅读、容易掌握,又用了两年时间改编成《心脏动态听诊解答》一书。全书共分“心脏听诊基础部分、心脏动态听诊、常用操作法、患者的检查、特殊专题思考解答”五个方面进行讲解,依据深入浅出的原则,较全面而又系统地阐述了心脏动态听诊的原理、具体方法及其临床意义。该书的问世,直接受益于张子彬教授的关怀与指导,以及郭品利等同志精心绘制的插图,对此我们

深表感谢。

本书可供各科临床医师、在校进修和实习医师应用。

由于编写时间比较仓促,文内引述难免有误,敬请读者指正,以便再版时订正。

编 著 者

1993 年于山东潍坊

目 录

第一章 心脏听诊基础部分..... (1)

〔听诊与用具〕

1. 为什么说心脏听诊是一项基本功?
..... (1)

2. 为什么要制造两种听诊器胸件? (2)

3. 用钟型胸件听诊哪种杂音与心音最佳?
..... (2)

4. 为什么用钟型胸件很难听取心音分裂呢?
..... (3)

5. 用光滑、硬挺的膜型胸件听诊哪些杂音与心音最佳? (3)

〔心音〕

6. 心音是怎样发生的? (3)

7. 心音是怎样传导的,其速度如何? ... (4)

8. 心脏解剖与体表投影的位置存在什么关系? (4)

9. 何为瓣膜听诊区,与瓣膜在胸壁上投影的位置是否完全一致? (5)

10. 临床上医师们须听诊心脏哪些音响及成分的变化? (6)

11. S_1 在心音图上有多少可分离的振动或成

- 分? (9)
12. S_1 的四个振动或成分, 哪些可以用听诊闻及? (9)
13. 正常情况下 S_2 中是由哪个瓣膜首先关闭, 是肺动脉瓣还是主动脉瓣呢? (11)
14. 除 S_1 、 S_2 、 S_3 和 S_4 外还有哪些附加音?
..... (11)
15. 何谓窦房结, 正常心率知多少? ... (11)
16. 何谓心律? (12)
17. 何谓杂音? (12)
18. 心脏杂音产生于哪些的机理? (13)
19. 心音常会发生什么样改变? (15)
20. 何谓心音强度改变? 常见于什么情况?
..... (15)
21. 什么情况下可能引起左心室 dp/dt 增加而使 M_1 较响呢? (16)
22. 为什么 P—R 间期缩短或延长又可使 M_1 响亮或减弱呢? (17)
23. 在心率正常范围内 S_1 的响度能提示阵发性心动过速的病因吗? (19)
24. Q—1 间期意味着什么? (19)
25. C—1 间期意味着什么? (20)
26. 何谓主动脉喷射喀喇音? (20)
27. Q— P_1 间期意味着什么? (20)

28. S_1 分裂意味着什么? (21)
29. S_2 分裂是怎样造成的? (22)
30. 主动脉瓣约在压力 13.3kPa 时关闭,肺动脉瓣约在 2.7kPa 时关闭,为何肺动脉瓣关闭落后于主动脉瓣? (22)
31. 有哪些情况可引起 S_2 分裂? (23)
32. 何谓 S_2 逆分裂? 哪些情况下常见?
..... (23)
33. 怎样单用听诊来证实 S_2 是逆分裂还是正常分裂? (24)
34. 何谓开瓣音,产生于哪个瓣膜? ... (26)
35. 除了肥胖或肺气肿之外,还有什么原因可使开瓣音减弱或消失? (27)
36. 什么情况下听诊开瓣音在心尖区比在胸骨左缘处响亮? (27)
37. S_3 与心室奔马音(律)的区别是什么?
..... (27)
38. 不支持 S_3 由心室肌或乳头肌和附着于二尖瓣之上腱索被突然牵拉所引起的证明有哪些?
..... (28)
39. 奔马律按照出现时间可分为几种?
..... (29)
40. 左、右心室舒张期奔马律分别有什么临床意义? (30)

41. 听诊收缩期前奔马律有何临床意义?
..... (31)
42. 重叠型奔马律在何时为病理性的,何时为生理性的? (31)
43. 哪些情况可使生理性 S_2 增强? ... (32)
44. 何谓病理性 S_3 ? (32)
45. 采用扎止血带或取立位时生理性与病理性 S_3 会出现什么不同的反应? (33)
46. 如何区别 S_3 与开瓣音? (33)
47. 为何 S_4 奔马律为 P、QRS、T? (34)
48. 如何区分 S_4-S_1 与 M_1-A_1 或 M_1-T_1 ?
..... (35)
49. 何谓起搏器音? (37)
- 〔各类杂音〕**
50. 何为杂音分级? 怎样进行分级?
..... (37)
51. 杂音出现的部位和心动周期的时相对各种心脏病的鉴别意义如何? (38)
52. 何谓 Reynold 氏数字,与杂音有何关系?
..... (41)
53. 喷射性杂音有什么特点? (41)
54. 喷射性杂音有哪些类型? (43)
55. 收缩期血流性杂音还曾用过哪些命名?
..... (43)

56. 何谓舒张期杂音? (44)
57. 什么情况下可使二尖瓣舒张期杂音变低频为高频的性质? (45)
58. Austin Flint 杂音产生的机理有哪儿种学说? (46)
59. Carey coombs 杂音的含义是什么?
..... (48)
60. 怎样听取梅毒性主动脉瓣关闭不全的杂音? (49)

第二章 心脏动态听诊 (50)

〔概述〕

61. 何谓心脏动态听诊? (50)
62. 心脏动态听诊有哪些方法?每种方法的原理是什么? (51)
63. 心脏动态听诊方法的改良情况如何?常借助哪些简单的药具进行? (53)

〔临床价值〕

64. 各种心脏动态性听诊操作鉴别收缩期杂音的敏感性、特异性与预示作用的价值如何?
..... (55)

第三章 常用操作法 (56)

〔呼气与吸气〕

65. 深吸气与 Muller 动作有何不同?各自的意义所在? (56)
66. 吸气时收缩压为什么会下降? (57)
67. 正常呼吸吸气相使跨越肺动脉瓣和跨越主动脉瓣的压力阶差发生什么变化? (57)
68. 吸气时为什么会使 ASD 患者的 S₂ 分裂相对固定、杂音变得较响? (58)
69. 吸气相肺动脉口或瓣膜型狭窄的喷射性杂音改变有何不同? (59)
70. 瓣膜型肺动脉口狭窄的肺动脉喷射喀喇音为什么随着吸气而趋于消失? (60)
71. 为什么肺动脉瓣狭窄的肺动脉喷射喀喇音,只在坐位才呈现有随着呼吸的变化?
..... (60)
72. 为什么主动脉瓣喷射喀喇音不随呼吸发生显著变化? (62)
73. 二尖瓣返流性杂音在呼气时还是在吸气时比较响亮? (62)
74. 为什么三尖瓣狭窄的杂音在吸气时增强?
..... (63)
75. 床边检查遇到心脏呼吸性杂音应怎样解释与处理? (63)
- 〔Valsalva 操作与 Muller 动作〕
76. 何谓 Valsalva 操作? (64)

77. 何谓 Muller 动作? (64)
78. Valsalva 操作怎样分期? (64)
79. 有些哮喘患者在明显的吸气时血压为什么下降? (66)
80. S_2 分裂分别在 Valsalva 操作用力时相阶段(I、II 时相)和松弛后头几秒钟内出现什么变化? 如何用来协助确定 ASD 患者? (66)
81. 何谓 S_2 逆分裂? Valsalva 操作为什么能使 S_2 逆分裂变窄? (67)
82. Valsalva 操作鉴别主动脉瓣口狭窄和肥厚型心脏病主动脉瓣下狭窄的喷射杂音靠什么样的机制? (68)
83. Valsalva 操作用力(I、II 时相)中和松弛期对喷射性杂音产生什么样的影响? 它的机理是什么? (69)
84. Valsalva 操作怎么能有助于鉴别肺动脉瓣返流杂音与主动脉瓣返流杂音? (69)

〔运动〕

85. 如何实施等长运动性持续紧握操作? 它有哪些禁忌症? (70)
86. 持续紧握可通过什么机制、产生何种变化? (71)
87. 等长运动持续紧握将使哪些杂音产生变化? (73)

〔姿势与体位〕

88. 究竟可采用什么样姿势和体位代替缩血管药来提高血管的周围阻力? (71)

89. 为什么站立位可使由吸气增强的肺动脉瓣口狭窄的杂音增强? (75)

90. 为什么蹲踞可增加非常柔和的主动脉瓣返流杂音的响度? (76)

91. 由平卧位突然站立,由站立突然蹲踞的具体做法如何,会使杂音产生什么样变化?
..... (76)

〔一过性动脉闭塞法〕

92. 何谓一过性动脉闭塞法(TAO)?
..... (79)

93. 一过性动脉闭塞法的原理及意义是什么?
..... (79)

〔过早搏动后听诊〕

94. 何谓过早搏动后听诊? 有什么特点?
..... (81)

95. 室性过早搏动后杂音改变的机理是什么?
..... (81)

96. 为什么在室性过早搏动后二尖瓣关闭不全杂音不产生改变? (82)

97. 过早搏动后听诊对于主动脉瓣口及该瓣膜上、下狭窄的诊断有何种意义? (82)

〔药物与杂音〕

98. 床边检查中怎样正确地使用亚硝酸异戊酯? (84)
99. 最常使用亚硝酸异戊酯来协助鉴别哪些心脏病? (85)
100. 哪种情况下亚硝酸异戊酯对 VSD 杂音的效应不同于对二尖瓣关闭不全杂音的效应?
..... (86)
101. 亚硝酸异戊酯与硝酸甘油对血压和心输出量的影响有何异同? (87)
102. 亚硝酸异戊酯与硝酸甘油同属亚硝酸盐类药,为什么前者使心输出量增加,后者则使心输出量降低呢? (87)
103. 如何运用亚硝酸异戊酯鉴别心尖部二尖瓣关闭不全的杂音与主动脉喷射杂音? ... (88)
104. 如何运用亚硝酸异戊酯吸入来鉴别主动脉瓣狭窄和肥厚性主动脉瓣下狭窄的喷射性杂音? (88)
105. Austin Flint 杂音在吸入亚硝酸异戊酯后为什么会消失? (88)
106. 如何应用亚硝酸异戊酯鉴别杂音是来自三尖瓣返流还是来自二尖瓣返流? (89)
107. 怎样利用亚硝酸异戊酯来鉴别 Fallot 氏四联症和肺动脉口狭窄伴完整室间隔时的肺动脉

口狭窄的杂音? (90)

108. 缩血管药如苯肾上腺素、美速胺或血管紧张素用来辨别心尖部收缩期杂音的意义何在? (90)

109. 如何使用苯肾上腺素? (91)

110. 为什么有的医师愿将异丙基肾上腺素和心得安配合应用? (92)

111. 亚硝酸异戊酯一般可以吸入几次?
..... (93)

112. 用亚硝酸异戊酯须注意哪些情况?
..... (93)

113. 用缩血管药应注意一些什么情况?
..... (93)

第四章 患者的检查 (95)

〔收缩期杂音〕

114. 如何使用操作法检查患者? (95)

115. 如何鉴别心脏右侧三尖瓣返流和肺动脉狭窄的收缩期杂音? (97)

116. 如何澄清右侧收缩期杂音是肺动脉狭窄还是 Fallot 氏四联症? (97)

117. 吸气相不增加收缩期杂音的心脏左侧起源的杂音有哪些? 如何利用动态性听诊鉴别?
..... (98)

118. 可使用哪几种操作法来鉴别二尖瓣返流/VSD与主动脉瓣狭窄? (99)

〔舒张期杂音〕

119. 如果接诊时就闻及舒张杂音对于心血管病变都有些什么样的意义? (100)

120. 如何听诊伴有收缩期杂音的舒张期杂音? (100)

121. 鉴别二尖瓣狭窄与主动脉瓣返流困难时应如何予以检查? (101)

〔连续性杂音〕

122. 何谓连续性杂音? (102)

123. 临床医师怎样解释连续性杂音?
..... (102)

124. 哪一些左向右分流可产生连续性杂音?
..... (103)

125. 何谓静脉营营音? (103)

126. 吸入亚硝酸异戊酯为何能提示引起动脉杂音的血管狭窄程度? (104)

〔急性与慢性杂音变化〕

127. 闻及肺动脉高压喷射音,可用哪几种学说来说明? (104)

128. 肺动脉压增高与正常者心脏右侧杂音的听诊特征有何不同? (105)

129. 肺动脉高压会给房室瓣病变听诊造成什