

## 相关专业知识 (203 条知识点)

## 相关学科的基本知识

1. 患者男性，58 岁，5 年前曾患前壁心肌梗死，无高血压病史，超声心动图检查最可能的表现为左心室前壁节段性运动异常
2. 患者女性，65 岁，突发胸痛伴呼吸困难 6 小时。心电图 III、IVF 及 V3p~VsR 导联 ST 段弓背向上抬高，冠状动脉造影最可能是右冠状动脉近端闭塞
3. 二尖瓣重度反流是指反流束面积与左心房面积的比值 >40%
4. 左心室增大可呈现左心缘延长、心尖向左下移位、心影靴形、心脏后下透亮三角区消失
5. X 线检查可显示肺血增多的是房间隔缺损
6. 肺野内肺血管增多、肺动脉段脂凸、肺门舞蹈、肺门血管增粗扭曲为肺血增多的 X 线征象
7. 目前认为 PET 心肌葡萄糖代谢显像是评价心肌存活最准确的方法
8. 急性心肌梗死时，肌红蛋白 (Myo) 是升高时间较早而最先恢复的心肌损伤标志物
9. 二尖瓣中度狭窄时的瓣口面积为 1.0~1.5cm
10. 射血分数是反映左心室收缩功能最常用的指标
11. 冠状动脉痉挛引起的心绞痛又称 Prinzmetal 心绞痛、冠状动脉痉挛可发生在正常的冠状动脉节段上、冠状动脉痉挛可发生在有冠状动脉病变的基础上、麦角新碱激发试验可帮助诊断
12. 可以影响到心肌供血的冠状动脉狭窄程度为 50%~70%
13. 急性心肌梗死时，升高时间最早的心肌损伤标志物是 Myo
14. 诊断急性心肌梗死敏感性和特异性最高的心肌损伤标志物是 cTn
15. 服用他汀类调脂药后出现肌肉疼痛，应检测的生化指标是 CK
16. 急性心肌梗死时，LDH 一般开始升高的时间是 12~14 小时
17. 心肌桥是指冠状动脉的一部分行走于心外膜心肌下方、心室收缩时引起冠状动脉狭窄或闭塞，舒张时冠状动脉管径正常或接近正常、常见于左前降支、可通过多排螺旋 CT 冠状动脉造影
18. TM 分级 III 级指的是血流通过正常
19. 急性心肌梗死时，肌钙蛋白 (cTn) 是升高时间较早而恢复较慢的心肌损伤标志物
20. 急性心肌梗死时，肌钙蛋白 T 一般开始升高的时间是 3~6 小时
21. 患者男性，57 岁，4 天前突发剧烈胸痛，持续 30 分钟，伴恶心呕吐，一直未治疗。今因胸部不适头晕就诊，查血压 80/60mmHg，心电图示 V~V 导联 QRS 波群呈 QS 型，T 波深倒置，提示亚急性前间壁心肌

梗死，此时心肌损伤标志物仍可能异常的是 cTnI

22. 心脏重度增大是指心胸比率 $\geq 0.61$
  23. 靴形心影常见于主动脉瓣关闭不全
  24. 梨开心影常见于二头瓣狭窄
  25. 冠心病心肌梗死患者的超声心动图表现为节段性室壁运动异常
  26. 二尖瓣狭窄患者的超声心动图表现为二尖瓣曲线呈城墙样改变
  27. 高血压、主动脉瓣狭窄患者的超声心动图表现为左心室对称性肥厚
  28. 心胸比率是指心脏横径与胸廓横径之比
  29. 急性心肌梗死时, CKMB 从升高到恢复正常的时间为 24~36 小时
  30. 急性心肌梗死时, 肌钙蛋白工从升高到恢复正常的时间为 5~10 天
  31. 普大型心影河见于扩张型心肌病
  32. 由主动脉起始部左侧发出的是左主干
  33. 患者, 53 岁, 看奥运会女排比赛时, 突发胸痛 3 小时不能缓解, 急诊心电图示急性侧壁、后壁心肌梗死, 罪犯血管最可能是左回旋支
  34. 急性心肌梗死时, 肌红蛋白一般开始升高的时间是 2~3 小时
  35. 扩张型心肌病患者的超声心动图表现为弥漫性室壁运动异常
  36. 肥厚型心肌病患者的超声心动图表现为心肌的局限性肥厚
  37. 核素心肌灌注显像, 如果负荷和静态显像都有局部放射性缺损, 提示该部位心肌梗死
  38. 如果负荷显像出现局部稀疏或缺损, 而静态显像正常, 提示该部位心肌缺血
  39. 核素心肌代谢显像主要用于评价残余存活心肌
  40. 急性心肌梗死时, 肌红蛋白从升高到恢复正常的时间为 24~30 小时
- 患者男性, 54 岁, 近半年活动后胸痛, 常规心电图正常。
41. 在运动试验中, 运动中出现收缩压进行性下降伴多个导联 ST 段下斜型压低 0.2mV 最能提示患者有多支冠状动脉病变
  42. 若该患者在运动试验中出现 V~V 导联 ST 段抬高, 提示冠状动脉病变的部位左前降支
- 患者男性, 51 岁, 活动后胸闷 3 月。3 小时前休息时因突发胸骨后剧烈疼痛伴大汗, 含服硝酸甘油不缓解而就诊, 心电图示急性前壁心肌梗死。
43. 此时 My0 可出现升高

44. 该患者 2 周后行核素心肌灌注显像( $^{99\text{Tc-MIBI}}$ )检查,最可能是节段性放射性缺损

患者男性,50 岁,间断性胸痛 1 月,常于劳累时发作。胸痛发作时,心电图示 II、III、avf 导联 ST 段水平型下移 0.2mV,考虑劳力型心绞痛。

45. 心肌灌注显像(静态及负荷)的表现应是下壁可逆性放射性稀疏或缺损

46. 为明确诊断,该患者应行冠状动脉造影

47. 冠状动脉造影示病变血管可能是右冠状动脉或左回旋支

患者男性,40 岁,近来反复发作胸骨后疼痛,其发作与劳累无关,含硝酸甘油胸痛可缓解。胸痛发作时可见 V1~V4 导联 ST 段抬高,数分钟后心电图恢复正常。

48. 该患者的诊断应考虑变异型心绞痛

49. 该患者冠状动脉造影发现左前降支近段 85%狭窄,运动负荷心肌灌注显像最可能的表现是前壁节段性放射性稀疏或缺损

患者男性,45 岁,发作性胸痛 3 年,常于活动时发作,休息胸痛即可缓解,常规心电图示部分导联 ST 段轻度压低。

50. 运动负荷试验对该患者最有诊断意义

51. 患者接受运动实验检查,运动前血压 120/90mmHg。运动 3 分钟时出现胸痛,心电图示 V2~V6 导联 ST 段水平型下移 0.05mV,测血压 100/85mmHg,此时应该立即停止检查,平卧观察

52. V2~V6 导联出现 ST 段水平型压低 0.1mV,持续 1 分钟符合运动试验阳性标准

53. 该患者 90%的最大预期心率为 157 次/分

## 心电图

54. 目前推荐数字化心电图机的频率响应范围应为 0.01~100Hz

55. 为了避免描记 ST 段低频信号时出现失真,要求心电图机的时间常数 $\geq 3.2$  秒

56. 在走纸速度为 25mm/s 的条件下,测量方波从 10mm 下降到 3.7mm 时所需的时间是判断心电图机时间常数的方法

57. 确定室性期前收缩的起源部位最好采用 12 导联同步心电图

58. 心电图机的标准灵敏度为 10mmV,允许的转换误差的范围是 $\pm 5\%$

59. 一般要求心电图机的输入阻抗不小于  $2.5\text{M}\Omega$

60. 数字化 12 导联同步心电图机采用自动方式记录的心电图长度为 10 秒

61. 有助于判断是否存在房室分离现象、有助于房性和室性期前收缩的定位诊断、可准确地测定 QT 间期离

散度、可准确地则里 p 波离散度为 12 导联同步心电图机的临床应用价值

62. 目前心电图自动分析诊断存在的主要问题是难以准确地检测 P 波
63. 测量 ST 段偏移里的参考水平应是 ORS 群起始部
64. 一般要求心电图机共模抑制比 $>80\text{dB}$ , 共模抑制比的高低反映心电图机抗干扰的能力
65. 指示灯损坏、电源插头损坏或接触不良、电源开关损坏、电源保险丝烧断
66. 为可能引起心电图机电源指示灯不亮的原因
67. 地线连接不当、周围有电磁波影响、开关接触不良、电源电压异常可能会引起心电图记录出现交流电干扰
68. 目前推荐数字化心电图机的采样频率应不低于  $500\text{Hz}$
69. 测量 U 波振幅的参考水平应是 QRS 群起始部
70. 流行病学研究中最常用的心电图编码是 Minnesodacode
71. 描记心电图的常规走纸速度是  $25\text{mm/s}$
72. 通常心电图机的基本结构有导联系统、心电放大器、描记系统、电源系统
73. 每天做完心电图后应清洗电极、导联电缆的芯线容易折断或损坏, 切忌用力牵拉或扭曲、心电图机应避免高温日晒受潮尘土或撞击、由医疗仪器维修部门定期检测为心电图机的使用及维护事项
74. 某实习生第 1 次使用心电图机描记心电图时, 各胸前导联都记录不到波形, 肢体导联记录心电图, 产生这种情况最可能的原因是左腿电极未接
75. 心电图机的机箱泄漏电流应小于  $100\ \mu\text{A}$
76. 按下定标键记录方波, 若方波波形的转折角为直角说明阻尼适当
77. 若方波上升时有突出的尖波表示阻尼过小(欠阻尼)
78. 若方波上升时呈圆钝状表示阻尼过度(过阻尼)
79. 心电图机的最大灵敏度至少应达到 $\geq 20\text{mm/mV}$
80. 当采用走纸速度为  $50\text{mm}$  时, 正常人 PR 间期一般应至少大于 6 个小格
81. 患者男性, 28 岁, 健康体检, 与 2 天前心电图比较, 发现各导联心电图波形振幅均降低 50%, 时限未见异常, 首先应考虑标定电压设置在  $5\text{mm/mV}$
82. 目前一般建议心电图机采用的安全标准为 CF 型
83. 走纸速度为  $100\text{mm/s}$  时, 每一个横格( $1\text{mm}$ )表示  $10\text{ms}$
84. 如果直接记录心内电图, 要求心电图机的世捐电流应小于  $10\ \mu\text{A}$

85. 选择“TEST”开关位置,用标准灵敏度记录的直线光滑平稳、不抖动说明机内噪声小
86. 记录描笔处于各种位置时,输入相同的方波信号描笔偏转的幅度相同,说明心电图机线性功能好
87. 选择“TEST”开关位置,用标准灵敏度记录直线,基线水平的偏移不大于 1mm,说明基线的漂移小
88. 走纸速度为 125mm/s 时,每一个横格(1mm)表示 100ms
89. 走纸速度为 50mm/s 时,每一个横格(1mm)表示 40ms
90. 患者女性,24 岁,心电图上见所有 QRS 波群的尖端变钝、出现切迹,ST 段弧型下移,而使用另一台心电图机描记该患者心电图时 QRS 波群尖端切迹和 ST 段弧型下移现象均消失,其原因是阻尼过大
91. 患者男性,63 岁,此次心电图描记的 QRS 波群的幅值较 2 天前增大,标定电压方波的顶端折角处出现尖波,产生这种现象的原因阻尼过小
92. 患者女性,47 岁,因多次发生晕厥就诊。心电图示窦性心律,心率为 70 次/分,QT 间期为 0.52s,若需要测量 QT 间期离散度,应选择 12 导联同步心电图
- 患者女性,42 岁,子宫肌瘤术前检查,听诊心率为 68 次/分,但实习学生根据心电图报告的心率为 34 次/分,P 波及 QRS 波群增宽。

93. 两者心率不一致的可能原因是记录纸速为 50mm/s
94. 为避免出现上述问题,描记心电图之前应检查记录纸速和标定电压

### 起搏器基础知识

95. 起搏频率下降 10%、磁铁频率下降 10%、脉冲幅度(电压)下降 15%~20%、电池内阻明显增大
96. 为提示电池耗竭需要更换起搏器的指征
97. 磁铁试验的作用有检查起搏功能、测定磁铁频率,以了解电池的状况、测定起搏阈值、终止起搏器介导的心动过速
98. 人工心脏起搏器的主要组成部分有起电路、电极导线、起搏器的电池、感知电路
99. 与起搏器寿命有关的因素有主要由起搏器的电池决定、与耗电有关、与起搏器工作的百分比有关、与起搏阈值有关
100. 将磁铁放置在患者植入起搏器部位的上方时,可引起起搏器感知功能丧失
101. 主动固定式电极导线特点的有植入的电极导线固定牢固,不易脱位、易于拔除、可选择性植入不同的位置、扩张型心肌病等心脏扩大的患者需应用这种电极导线
102. 起搏器频率基础起搏频率通常设定在 60~80 次/分、上限频率通常设定在 100~120 分、起搏频率下降 15% 时,必须尽快更换起搏器、当自身心率快于起搏频率时,只出现自身心律



103. 起搏器的随访项目一般有起搏频率、起搏脉宽、AV 间期、感知功能、检测 ST 变化
104. 起搏器系统由脉冲发生器和电极导线组成、脉冲发生器中有电池和负责各种功能的电路、电极导线分单极和双极、电极导线顶端的固定方式可为被动固定或主动固定
105. 单极起搏在心电图上表现为起搏脉冲信号幅度低、双极起搏在心电图上表现为起搏脉冲中信号幅度高、单极起搏对外界电磁信号的抗干扰性能好、双极起搏对外界电磁信号的抗干扰性能差
106. 感知不应期有心房感知器的不应期多为 320~400ms、心室感知器的不应期多为 300~450ms、心室感知不应期过短时,起搏器可误感知 T 波、感知不应期可以程控调整
107. 起搏器术语有感知阈值是指能感知到的最低自身心内电信号的度、起搏阈值是指能引起心房或心室肌稳定有效连续除极的最小起搏电压、起搏脉宽代表电脉冲的度和耗能的时程、AV 间期是指心房起搏脉冲发放或感知自身 P 到心室脉冲发放的间期
108. 起搏器感知功能通过改变 A 波和 v 的灵敏度值,可改变起搏器的感知功能、调高感知灵敏度值(降低灵敏度),可消除感知过度现象、调低感知灵敏度值(提高灵敏度),可消除感知不良现象、感知了 T,可通过调高感知灵敏度值来解决
109. 起搏器程控是为了根据病情调整起搏器工作参数、合理地程控起搏器工作模式、检测起搏器功能、诊断及处理心律失常
110. 起搏器的工作参数是起搏器的输出电压通常设定为起搏阈值的 2~3 倍

### 临床心脏电生理基础

111. 心腔内电图 PA 间期反映右心房内传导时间,正常值为 30~5ms、AH 间期反映冲动经过房室结的传导时间,正常值为 55~130ms、H 间期代表希浦系统的传导时间,正常值为 30~55ms、H 间期相对固定,一般不受心率以及自主神经等因素的影响
112. 心内电生理检查依据电生理检查结果,可以指导对患者进行药物还是非药物治疗
113. 分级递增起搏是常用的一种 S1S1 刺激方法、采用比自身心率快 10~20/分的频率起搏、每级刺激持续 30~60 秒、每级的刺激间隔为 1~2 分钟
114. 短阵猝发性起搏是一种 S1S1 刺激方法、可用于终止阵发性室上性心动过速、连续刺激 10~20 次、可用于终止心房扑动
115. 右束支电位是右束支的除极电位、可与 H 波同时记录到、位于 H 波和 V 波之间、振幅比 H 低,时限比 H 波短
116. 心室心电图的 V 波是电极导管在心室内某一位置记录到的心室除极波、大部分 V 波起始都有、V 波的变异

常较大、正常人的左室电图常无分裂、碎裂或延迟出现的波

117. S1S2 程序刺激可用于测定房室结的不应期、可用于测定旁路的不应期、可用于检测房室结双径路、可用于诱发阵发性室上性心动过速

118. 希氏束电位(H 波)代表希氏束激动时的电活动、H 波为双相或多相高频波、心内记录 H 时,应适当放大增益,纸速应设置在 100~200mm/s、H 位于 A 波与之间

119. 正常窦性心律时,心房激动正向传导的顺序正确的是右心房上部→右心房中部→右心房内侧的下部→右心房下部→左心房→冠状静脉窦

### 动态心电图分析系统

120. 动态心电图仪的基本结构包括心电记录器及计算机回放系统

121. 动态心电图计算机回放系统的分析步骤包括先由计算机扫描分析,然后进行心律失常和 ST-T 回顾分析及编辑

122. 1957 年,首先研制出动态心电图仪的学者是 Norman J. Holter

123. 动态心电图检查可用于心律失常相关症状的评价、心肌缺血的诊断和评价、心脏病患者预后的评价、起搏器功能的评定

124. 动态心电图 ST 段偏移的检测点一般设定在点后 60~80ms

125. 判断动态心电图 ST 段是否偏移的参考点通常设置在 P-Q(PR)段中点

126. 1999 年,ACC/AHA 建议将 3 个 1 标准中两次 ST 段事件之间间隔时间改为 $\geq 5$  分钟

127. 动态心电图记录器根据信号存储介质包括磁带记录器固态记录器。闪存记录器

128. 动态心电图记录器按记录时间分类包括连续记录器和间歇记录器

129. ST 下移 $\geq 1\text{mm}$ 、ST 抬高 $\geq 1\text{mm}$ 、ST 段偏移持续时间 $\geq 1$  分钟、两次 ST 段事件之间间隔 $\geq 1$  分钟为判断动态心电图 ST 段偏移的“3 个 1”标准

130. ST 段下移总负荷的计算公式是 ST 段下移程度 $\times$ ST 段下移持续总时间

131. 磁带式记录器发生机械故障可以引起 RR 间距延长、QRS 群增宽、RR 间距维短、P 波时限缩短

132. 数字式记录器特点有采样率高,失真小、更新换代快,容易技术升级、记录器体积小,便于携带、数据传输快,减少分析时间

133. 具有起搏脉冲分析功能的动态心电图记录器专用通道的采样率为 $>1000\text{Hz}$

134. 目前动态心电图检查使用的导联系统有改良的 Wson 导联系统、双极 2 通道导联系统、双极 3 通道导联系统、推导的 12 导联系统(EAS) 正交导联

135. 目前动态心电图仪对心律失常的分析一般有 QRS 波群的分类及识别、根据 QRS 群的宽度来确定室性或室上性 QRS 波群、根据 RR 间距的提前里来确定期前收缩、由期前收缩事件的组合来确定成串的异位搏动
136. 动态心电图仪磁带记录特点有可提供长时程心电活动记录、允许重放和询问整个记录过程、经 AD 转换可造成波形失真、磁带上的心电信息不能永久保存
137. ST 段的斜率=0 时表示 ST 段为水平型下移、ST 段的斜率 $\leq 0$  心肌缺血的诊断有意义
138. 心电向量图的定性分析中正确的是 QRS 环不各部的运行速度
139. 心电向量图的定量分析项目中正确的是 P、QRS、T 环在三个平面上的运行方向
140. 动态心电图分析软件中各测量点的 p-Q (PR) 段的中位点定义为 E 点、S 的终点定义为点、J 点后的 60~80ms 定义为 ST 段的终点、当心率变得很快时, ST 段终点的位置可被分析软件自动修正
141. ST 段的斜率 $< 0$  时表示 ST 段为下斜型下移、ST 段的斜率 $> 0$  时表示 ST 段为上斜型下移
142. 动态心电图临床应用价值有心肌梗塞患者出路后心脏意外的预测与评估
143. 正常心电向量图的额面上 QRS 环多呈顺钟向逆行
144. 有关动态心电图常用导联及其优点的叙述均正确, 但应鉴别 Frank 校正导联有利于室内传导阻滞的判定
- 运动心电图测试系统**
145. 正常人运动时随运动量增加, 血压的反应是收缩压升高, 舒张压轻度升高或降低
146. 健康人运动试验中血压变化运动时总血管阻力常明显增高
147. 冠状动脉储备是指冠状动脉血流生理性增加的能力、冠状动脉储备能力很大、冠状动脉粥样硬化时冠状动脉储备功能下降、冠状动脉储备对保证心肌供氧具有重要意义
148. 1932 年, 首先提出心电图运动试验可作为冠心病辅助诊断方法的学者是 S. Goldhamer
149. 目前临床上最常用活动平板和踏车运动试验
150. 等长运动做功时, 肌肉张力明显增加而肌肉长度基本不变
151. 心电图运动试验病理生理有正常冠状动脉有巨大的储备能力、在运动过程中, 正常冠状动脉血流里可增加 45 倍、冠状动脉粥样硬化到一定程度时可引起运动时心肌氧的供需矛盾、当心肌氧供和氧耗不平衡时, 心电图可出现缺血改变
152. 等张运动做功时, 肌肉张力相对恒定而肌肉长度有规则地舒缩
153. 活动平板运动试验运动时肌肉活动对心电图记录有一定的干扰
154. Bruce 方案的表述, 正确的是该方案氧耗量值及做功递增量较大, 较易达到定心率



155. 当冠状动脉流里不能保证运动负荷增加的心肌氧需求时, 表明冠状动脉至少狭窄 50%
156. 在运动过程中, 冠状动脉血流里短时间可增加 4~5 倍
157. 亚极里运动试验是指极里运动里的 85%~90%
158. 目前活动平板运动试验是引起心肌氧耗最高的运动方式
159. 运动试验结果的判断正确的是运动试验中 ST 段呈水平型下降达 0.1m 持续 2 分钟
160. 心电图运动负荷试验确定运动里的叙述正确的是极里最大心率的粗略算法为  $220 - \text{年龄数}$
161. 运动试验适应证是对冠心病患者进行劳动力鉴定
162. 目前最常用 Bruce 方案
163. 代谢当量 (Met) 是指基础状态时的耗氧量, 1Met 等于  $3.5\text{ml/kg, min}$
164. 若心电信号的采样频率是 500Hz, 表示采样的间隔为 4ms
165. 欧洲 CSE 组织推荐 AD 转换器分辨率至少应达到 5uV
166. 有关常用心电图运动试验种类的叙述均正确, 但应鉴别阿托品试验

### 食管调搏仪

167. 食管心房调搏时, 起搏频率不合适、起搏电压过低、食管电极导管折断、食管电极导管的位置不当是造成心房起搏失败的原因
168. 食管心房调搏是一种无创伤性心脏电生理检查技术
169. 食管心房调搏起搏阈值的描述, 正确的是食管导管电极放置的部位不当, 可使起搏阈值增高、食管导管电极间距越大, 起搏阈值越低、为保证有效起搏, 实际应用的起搏电压应比起搏阈值稍高、某些药物可影响向起搏阈值
170. 心脏电生理检查中常用术语是 S1 代表基础刺激、A1 代表基础窦性 P 波或由 S1 刺激引起的 P 波、R1 代表由 A 引起下传的 QRS 波群、S2 代表 S1 基础刺激时加发的期前刺激或由 R 波触发的期前刺激
171. 开展食管电生理检查所需要的设备包括食管心房调搏仪、心电图机、除颤器、食管电极导管
172. 一般食管心房调搏仪所具备的可调整参数是扫描步长可为 5m 或 10ms、发放期前刺激的比例可为 8:域或 4:1、S1s1 的基础刺激间期为  $60 \sim 2000\text{ms}$ 、S1S2 的联律间期为  $10 \sim 999\text{ms}$
173. RS2 程序刺激的表述, 正确的是发放期前刺激的基本心律为自主心律、. RS2 程序刺激中的 R 是指被感知的自主心律是 QRS 群、RS2 程序刺激中被感知的自主心律是 P 时称为 PS2 刺激、Rs2 程序刺激 S 刺激与 R 的联律间期逐渐缩短
174. 食管心房调搏起搏值的描述, 正确的是经食管心房调搏的起搏阈值常  $\geq 15\text{V}$ 、药物和体位均可影响向起

搏阈值、测定起搏值时,采用的刺激频率一般比自身心率快 10~20 次/分、起搏阈值是指能全部有效起搏心房的最低电压

175. 食管心房调搏安全性的描述,正确的是电极导管插入过浅,在食管上段可引起臂丛神经刺激征、电极导管插入过深,在心室水平可诱发室性心律失常、只要操作得当,很少发生严重并发症、检查过程中需备抗心律失常药静脉输注物品

176. 食管心房调搏终止阵发性室上性心动过速的最佳刺激方式为 S1S1

177. 经食管心房调搏临床应用的叙述均正确,但应鉴别对左右心房肥大的诊断具有特殊

### 心电信息管理系统

178. 通过心电信息管理系统,可整合到医院信息化管理系统的心电信息是各科室心电图机中的心电信号、动态心电图分析仪中的心电信号、运动负荷试验分析系统中的心电信号、CCU 及 ICU 病房监护仪中的心电信号

179. 可避免传染病的传播和交叉感染、可实现远程诊断和随时在线调阅心电图、可数字化存储原始心电图信息,利于长期保存、可随时调用患者的历次心电图信息为应用心电信息管理系统的优越性

180. 使用数字化心电图机是实现患者心电图信息与计算机系统互相联系的重要基础

181. 目前 SCP-ECG(心电信息的标准化通讯协议)标准仅支持静息心电信息

182. 完善的心电信息管理系统应具有的功能包括可实现不同医疗单位间心电信息数据的交换、可实现不同品牌心电图机间心电信息数据的传输、可支持医院信息化系统的相关传输协议、可支持国际互联网的传输协议

183. 心电信息管理系统应用价值可实现心电图数据的全院共享、可用于学术研究总结、可实现全院心电图数据的及时传送、可集中储存心电图的诊断报告

### 心率变异性

184. SDNN 是计算窦性心搏周期标准差的一种方法、HRV 可以评价自主神经功能、HRV 有助于预测急性心肌梗死患者的预后、HRV 有助于评价糖尿病患者是否存在自主神经功能障碍

185. 糖尿病合并自主神经功能严重损害患者的 HRV 分析表现为所有频带功率均明显降低

186. 评估急性心肌梗死患者的预后,最合适的 HR 方法是 24 小时长时程时域分析

187. HRV 分析中的 SDNN 正常值一般定义为  $\geq 100\text{ms}$

188. HRV 是判断自主神经活性的定里指标、HRV 降低可作为预列心肌梗死患者死亡危险性增加的指标、HRV 时域分析以 24 小时为宜、只有相同时程、相同类型的 HRV 指标可以进行比较

189. HRV 时域分析的指标有 24 小时内所有正常 R 间期的标准差 (SDNN)、24 小时内每两个相邻的正常 RR 间期之差的均方根值 (RMSDD)、全程每 5 分钟时间段 RR 间期均值的标准差 (SDANN)、24 小时内相邻两个正常 RR 间期差值大于 50ms 的心搏数占全程心搏数的百分比 (pNN0)
190. HRV 时域分析中最常用 SDNN
191. HRV 频域低频成分一般代表交感神经活动、高频成分代表迷走神经活动、低信频功率比值 (LFHF) 可作为交感、迷走神经平衡的指标、短程频域分析的结果与长程频域分析的结果可互相取代和比较
192. HRV 临床价值有 HRV 有助于预测急性心肌梗死患者的预后、LF/HF 比值增大、心室晚电位阳性、SDNN 为 150ms
193. 提示 HRV 正常的是 SDNN 为 150ms
194. 反映交感、迷走神经平衡失常的是 LF/HF 比值增大
195. 患者男性, 52 岁, 急性广泛前壁心肌梗死。动态心电图记录到多源性室性期前收缩、短阵室性心动过速。  
HRV 分析 SDNN<50ms, 表明 HRV 减低
196. 患者男性, 58 岁, 发现血糖升高 3 年, 一直未治疗。HRV 分析、Valsalva 试验、直立倾斜试验、深呼吸试验为检查糖尿病患者是否存在自主神经功能损害的方法
197. 正常人 Loren 点图的图形为彗星状

#### QT 间期离散度

198. QT 间期离散度指 12 导联同步心电图上同一个心动周期最大 QT 间期与最小 T 间期的差值
199. QT 间期离散度包括可评估心肌缺血及某些心血管疾病的预后、可预测心律失常事件、正常值、敏感性、特异性目前尚存在问题
200. 测量 QT 间期离散度时, T 波下降支与 TP 段的交点、T 波与 U 波之间之间的转折点、T 波下降支切线与等电位线的交点、若 T 波低平或测量有困难则放弃该导联是 T 终点的确定方法
201. 使用 12 导联同步心电图测量同一个心动周期的 QT 间期是 QT 间期离散度的正确测量方法
202. QT 间期离散度常用来反映心室复极不均一性和电不稳定性
203. 影响 QT 间期离散度的因素包括电解质、心肌缺血、抗心律失常药物、自主神经活性