

围术期心律失常

磐石市医院

主 讲：王春营

心电图监测及围术期心律失常

■ 心电图监测：

心电图监测方法、 心电图监测临床应用

■ 围术期心律失常：

心律失常原因

心律失常的判断

心律失常的治 疗

心电图监测目的

- 监测心率和心律
- 发现和诊断心律失常、心肌缺血
- 估计心脏起搏器的功能和药物治疗的效果

心电图监测方法

■ 心电图监测仪器：

心电监测系统（ICU）

床旁心电监测仪（手术室）

动态心电图监测仪（Holter）

遥控心电图监测仪

心电监测系统和心电图监测仪

功能：

1. 显示、打印和记录**ECG**波形和**HR**数值
2. **HR**超限报警、室早报警（如**60/140**、**40/120**、**90/160**次/分）
3. 数小时到**24**小时趋向显示和记录
4. 心律失常分析、**T**波识别、**ST**段测量
5. 同步复律、除颤

动态心电图监测仪（Holter）

功能及特点：

- 1. 记录24小时ECG波形，收录心脏在不同负荷状态时的ECG，便于动态观察；**
- 2. 可微处理机进行识别，省时省力；**
- 3. 用于冠心病和心律失常诊断、起搏器监测、抗心律失常药疗效观察。常用于术前诊断。**

遥控心电图监测仪

功能及特点：

1. 不需要导线连接，遥控监测，多患者监测。
2. 不适合手术中使用。
3. 用于神经外科病人进行气脑和脑血管X-线照影及CT检查时监测。

使用时注意事项

1. 正确使用ECG监测
2. 分析造成ECG伪差原因
3. 消除伪差和防止干扰

造成ECG伪差原因

1. 各种原因的肌肉震颤、强迫体位——杂波、记录困难
2. 呃逆/膈肌运动——基线不稳、影响QRS高度；失血——QRS波振幅降低
3. 电极安放位置不当、电极松动或接触不良——基线不稳、漂移产生杂波
4. 交流电干扰（电刀明显）——ECG波形紊乱，无法辨别

消除伪差和防止干扰

1. 一次性使用
2. 保持各种接头良好
3. 接好ECG监测仪的地线

心电导联及其选择

■ 标准肢体导联

I 导联： 正极：左上肢 负极：右上肢

II 导联： 正极：左下肢 负极：右上肢

III 导联： 正极：左下肢 负极：左上肢

加压单极肢体导联

- aVL 导联：左上肢加压单极肢体导联
- aVR 导联：右上肢加压单极肢体导联
- aVF 导联：左下肢加压单极肢体导联

胸前导联

1. V_1 — V_6 导联
2. V_1 、 V_2 、 V_3 ：右心室壁电压、 V_1 P波、QRS波显示好，用于检测心律失常
3. V_4 、 V_5 、 V_6 ：左心室壁电压，检测左前降支及回旋支冠状动脉分布区的心肌

其它导联

1. 改良胸前导联（CM导联）：不影响术中胸腹切口消毒，监测左室壁心肌缺血。
2. CB5导联：P波大，容易发现心律失常，
3. 食管心电图导联：区别室上性室性心律失常，对缺血判定意义小，
4. 气管心电图导联
5. 心内心电图导联
6. 希氏束（His bundle）心电图

心电图监测临床应用

■ 应用范围:

1. 术前**ECG**检查
2. 术中**ECG**监测
3. 术后恢复期和**ICU**中的监测
4. 心肺复苏期间**ECG**检测

■ 正常心电图

■ 心电图监测的意义

术前ECG检查

1. 心率和心律：心动过速、心动过缓、室性、室上性
2. 缺血性心脏病：心肌缺血或心肌梗死
3. 心脏扩大：左心室肥大、左心房肥大
4. 心脏传导阻滞：窦房、房室传导阻滞
5. 电解质和药物影响：低血钾、高血钾和洋地黄影响
6. 心包疾病：心包炎、心包积液

术中ECG检测

1. 发现麻醉和术中心血管功能异常
2. 疼痛、浅麻醉、缺氧早期和血容量不足导致的心动过速
3. 深麻醉和内脏牵拉、胆心反射导致的心动过缓
4. 二氧化碳滞留诱发的心律失常

术中立即处理的情况

1. 室上速
2. 心动过缓，心率 **<50**次/分
3. 多发性，特别是多源室早或室速
4. **ST段、T波和U波突然变化**
5. **Q-T间期显著延长**
6. 传导阻滞

术后恢复期和ICU中ECG监测

1. 术前有心血管疾病的病人
2. 术前有明显心电图改变的病人
3. 高龄和危重病人
4. 重大（重要）手术后的病人
5. 术中大量输血输液的病人
6. 术后发生过心血管意外的病人
7. 术后应用影响心血管药物的病人

心肺复苏术期间ECG监测

1. 观察复苏效果
2. 诊断各种心律失常
3. 指导治疗
4. 心跳停止的判断

心电图连续监测目的和意义

1. 持续显示心电活动
2. 持续追踪心律，及时诊断心律失常
3. 持续观察ST段、U波，诊断心肌损害与缺血以及电解质紊乱
4. 持续检测心率变化
5. 检测药物对心脏的影响，作为决定用药剂量的参考和依据
6. 判断心脏起搏器的功能

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/075300201110011242>