



四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital



精业善道
卓越教学

电除颤

产科



目录页



1

除颤仪

2

操作流程

3

注意事项



第一部分

除颤仪

- ◆ 概念
- ◆ 适应症、禁忌症
- ◆ 时机
- ◆ 心脏电复律选择

电除颤的概念

- 除颤又称心脏电复律，是**高功率**和**短时限**的电脉冲，通过胸壁或直接通过心脏，在短时间内使**全部**心肌纤维瞬时同时除极，中断折返通路，消除异位兴奋灶，使窦房结重新控制心律，转复为正常的窦性心律



适用范围

适应症

1. 室扑或室颤：心脏不能有效射血；
2. 心脏电机械分离：虽然有心脏电活动，但不产生有效的心脏机械收缩，无心音及血压；
3. 心脏停搏：心电图上无心脏电活动，也无心脏

适用范围

终止室颤**最迅速、最有效**的方法是电除颤

禁忌症

3. 伴有高度或完全性传导阻滞的房颤、房扑、房速；
4. 严重的低血钾暂不宜作电复律；
5. 左房巨大，心房颤动持续一年以上，长期心室率不快者。



电除颤时机

早期电除颤的原则：**越早越好**

最佳时间窗 **2分钟**

有效时间窗 **4分钟**

2015版美国心脏学会(AHA)心肺复苏指南建议当可以立即取得体外自动除颤器(AED)时，应尽快使用除颤器。当不能立即取得AED，视情况尽快尝试进行除颤



心脏电复律选择

同步电复律:

利用患者心电图中的R波来触发放电，此电流落在R波降支，使电流仅在心动周期的绝对不应期中发放，从而脱离心室易损期。适应于房颤、心房扑动、室上性心动过速 避免诱发心室颤动。用于转复心室颤动以外的各种异位性快速心律失常

非同步电复律:

在心动周期中任何时间放电，适用于心室颤动、心室扑动





第二部分

操作流程



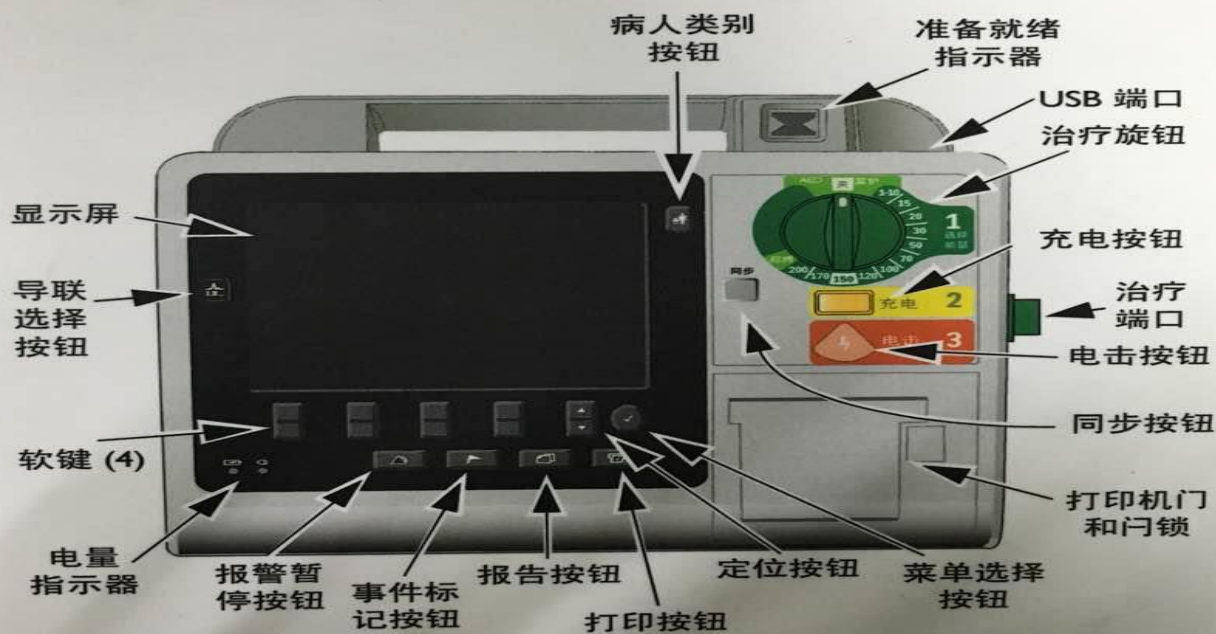
PHILIPS

HEARTSTART XL+

除颤器 监护仪

设备概览

设备概览







BeneHeart D3/BeneHeart D2

除颤监护仪快速指南



自左向右，指示灯分别为：

- 交流电源指示灯  ■ 亮：已接通交流电源。
■ 灭：未接通交流电源。
- 电池指示灯  ■ 黄灯亮：电池正在充电。
■ 绿灯亮：电池已充满电或除颤监护仪正在使用电池供电。
■ 灭：没有安装电池、或电池出现故障。
- 状态指示灯  ■ 闪烁：除颤监护仪检测到故障，或【电池不存在】设置为【指示灯开】时，未装电池。
- 状态指示灯  ■ 亮：接通交流电源的情况下，除颤监护仪工作正常。

AED(自动体外除颤)

1. 将电极片电缆插入设备的治疗端口中。
2. 安放多功能电极片。
3. 将模式选择开关旋至【AED】。
4. 按照语音和提示信息进行操作。
5. 如有电击提示，按下【电击】键。

手动除颤

1. 将治疗电缆插入设备的治疗端口中。
2. 安放多功能电极片或者电极板。
3. 将模式选择开关旋至【手动除颤】。
4. 按下【能量】调节键设定能量。
5. 按下除颤监护仪或者电极板上的充电键。
6. 按下除颤监护仪或者电极板上的电击键。

mindray



操作流程

操作准备

人员准备

- ◆ 操作者准备：着装规范
- ◆ 患者准备：平卧，松解衣领，暴露胸部，取下义齿，去除金属饰物及导电物

评估

- ✓ 患者病情、意识、心电图波形
- ✓ 检测电极连接情况

用物

除颤仪（带电极板）、导电膏、心电监测导联线、急救药品



操作流程

操作流程

1. 插上电源开除颤仪；

2. 连接心电监护仪，按监护仪说明书方法（正确）

搏

3. 水



8. 认

9. 双手同时按压放电键；

10. 观察监视屏上的心律，如果给予第二、三次电击。



精业善道

操作流程

操作 后处 理

1. 病情观察：

- 1) 心电图变化，如原有心律失常持续出现，立即重复上述步骤，再次除颤；
- 2) 观察呼吸、心律、血压；
- 3) 电极板接触部位的皮肤情况。

2. 用物整理：

- 1) 操作完毕，关机；
- 2) 清洁皮肤，协助患者取舒适体位；
- 3) 监测心率、心律、血压；
- 4) 整理床单位；
- 5) 整理用物，清洁擦拭除颤仪；
- 6) 洗手，记录。





第三部分

注意事项

注意事项

- 1、**超声藕合剂**与导电膏性状相近，但性质不同，所以不能用超声藕合剂代替导电膏，以免造成接触不良；
- 2、体外除颤最好使用导电膏，以使电极板与患者皮肤有良好的接触。如果使用**盐水**，应在电极板上包上纱布，并注意防止盐水过多在体表短路；
- 3、除颤操作时**严禁使用酒精**，以免造成患者灼伤；
- 4、每次使用后彻底除去电极板上的导电膏并保持电极板的清洁；



注意事项

- 5、涂抹接触剂时，**不能**用两个浆形电极板互相**涂抹**，以免误动作触到电击开关而造成设备的损坏。除颤时，施行除颤医师的手**不要接触**到浆形电极的**边缘**，以避免自身伤害；
- 6、除颤操作时应使电极板与皮肤充分接触，并施以一定的**压力**，确保接触良好；
- 7、保持除颤仪处于完好备用状态，定点放置，定期检查其性能，及时充电；

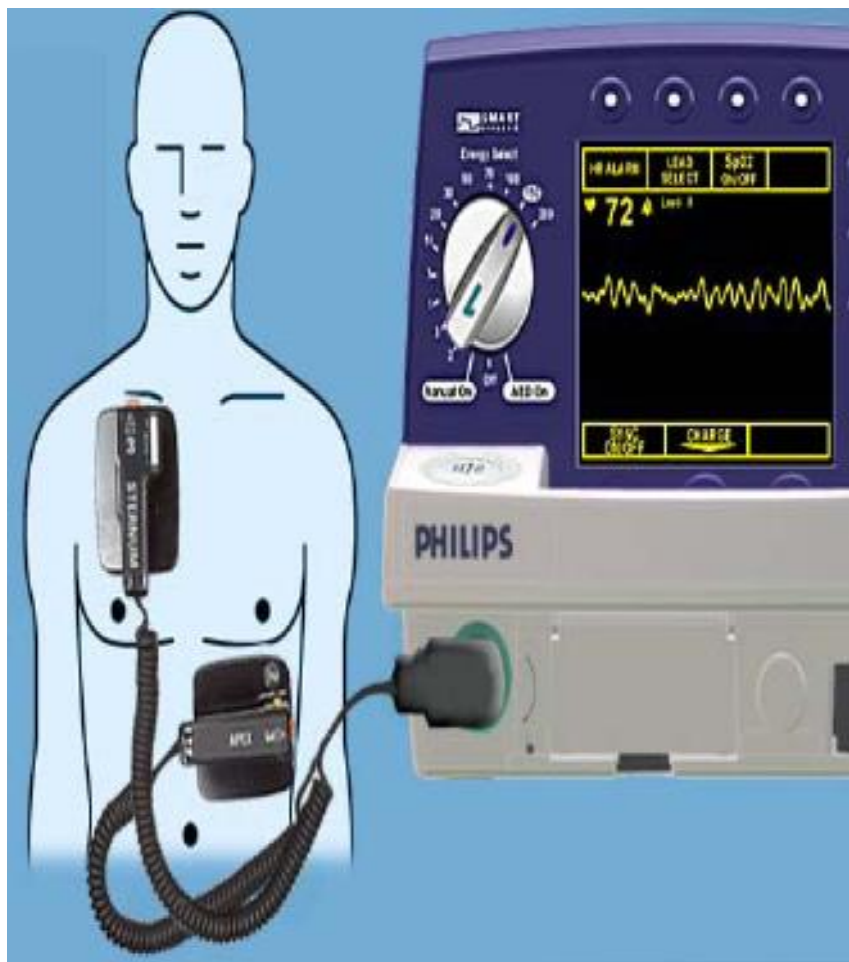


注意事项

8. 面板上的**按钮3**只适用于AED，**手动除颤**时是**无效的**；
9. 放电时，必须**同时**按动两个手柄上的红色按钮；
10. 成人-儿童一体化除颤手柄：成人**9-13cm**，儿童**6-9cm**；
11. **电除颤**需配合CPR等急救操作，**不独立存在**；
12. 整个过程注意**记录**抢救开始及结束**时间**；
13. **电除颤**评估内容同CPR。



电复律并发症



- 心律失常
- 急性肺水肿
- 栓塞
- 皮肤烧伤
- 低血压
- 心肌损伤



谢谢观看

