

心脏骤停及用药

烟台业达医院 张晓





咻事
南方都市报图片和文字发

快手

点赞 评论 转发

内容

- 生存链
- 识别心脏骤停
- 呼救
- 胸外按压
- 球囊通气
- 电除颤
- 高级生命支持
- 转运



生存链

OHCA



判断反应

拍肩+大声喊叫
声音、动作的刺激



判断呼吸脉搏



- 呼吸脉搏同时判断
- 时长5-10秒
- 非专业医护人员省略脉搏判断

濒死叹息样呼吸是心脏骤停的一种特殊表现

识别心脏骤停的误区

- 看瞳孔
- 听诊器
- 血压计
- 心电图
- 血氧饱和度



呼救，启动EMS



- 启动应急反应系统
- 汇报心脏骤停
- 获得除颤设备



生存链-高质量心肺复苏



高质量胸外按压



- 速度:100-120次/分
- 深度:5-6CM(成人)
- 让胸廓充分回弹
- 减少按压中断



人工呼吸-球囊通气



- 位置:患者头部正上方
- E-C手法
- 通气时间1秒
- 可见胸廓起伏
- 避免过度通气

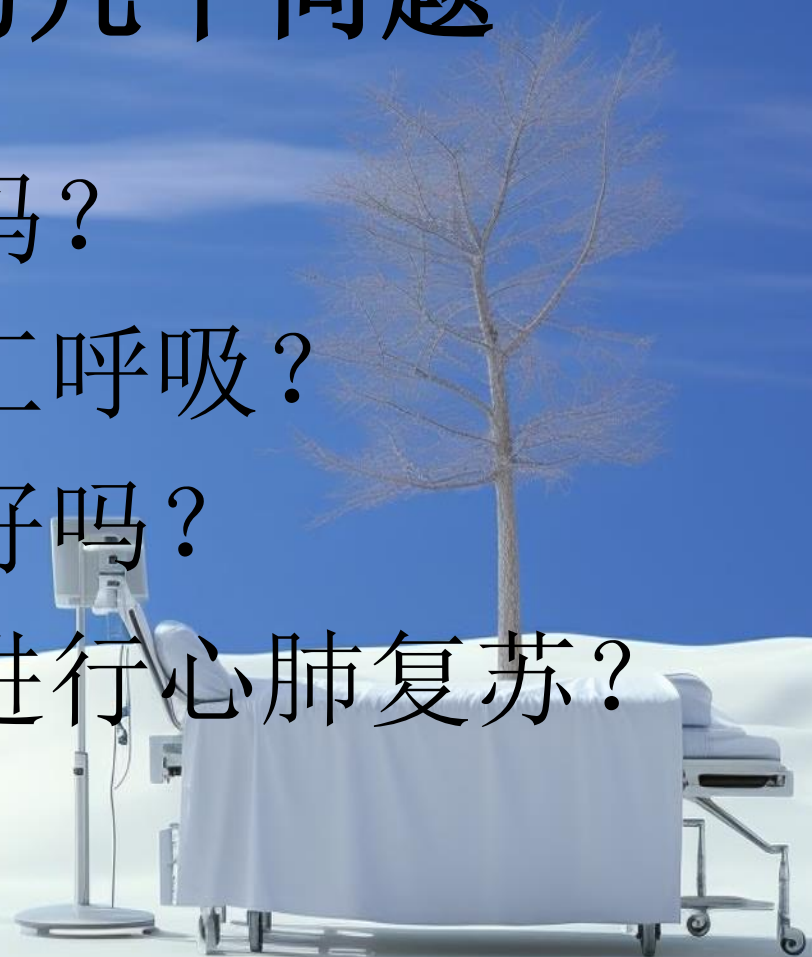
双人心肺复苏配合



- 在按压期间保持E-C手法
- 按压者与通气者均应大声计数
- 彼此提醒操作实施的质量
- 每两分钟更换按压角色

人工呼吸的几个问题

- 人工呼吸还需要吗？
- 先按压还是先人工呼吸？
- 气管插管越早越好吗？
- 气管插管后如何进行心肺复苏？



心脏骤停心电机制

- 室颤或无脉室速
- 无脉电活动
- 直线(心室静止)

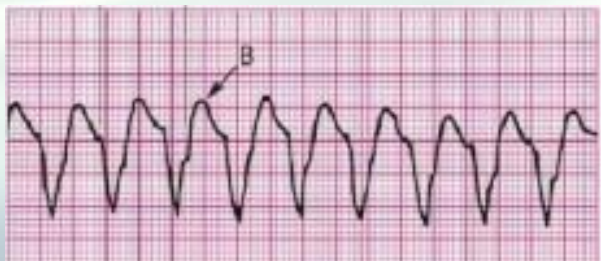




室颤

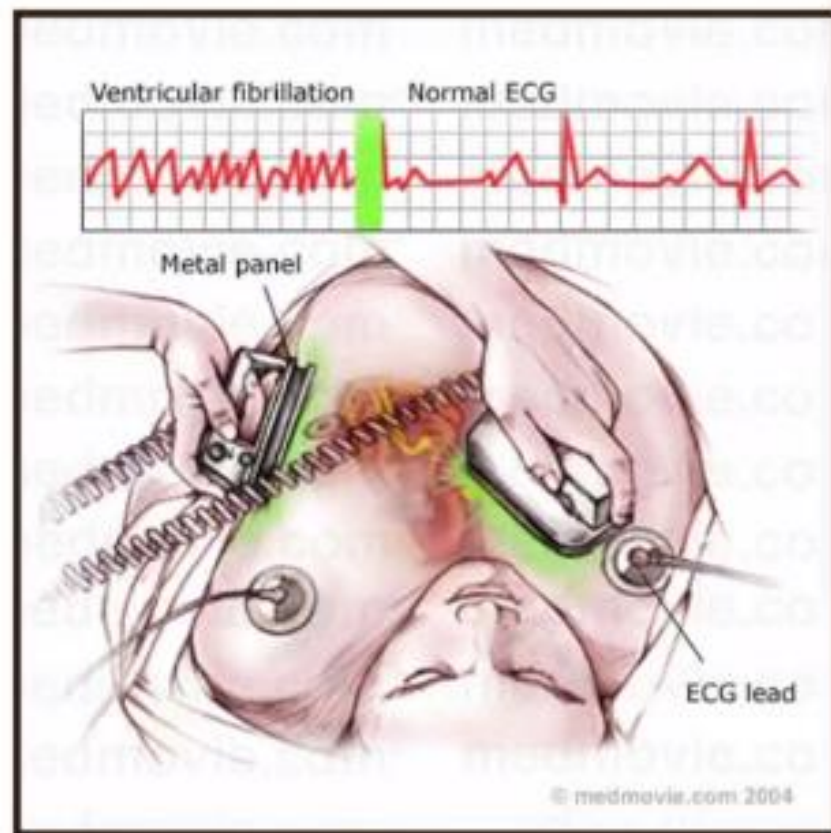


无脉电活动 心室静止



无脉室速

手动除颤器 | 医护专用



关于除颤的几个问题

- 何时除颤
- 除颤波形与能量选择
- 除颤间隔
- 除颤后怎么办
- 除颤时， 如何减少按压中断





- 自动体外除颤器AED
- 非医护人员可用
- 自行识别室颤或非室颤
- 自动充电
- 手动或自动放电



自動體外心臟除顫器

Automated External Defibrillator

操作步驟說明 (90秒內完成) Operate step 4 of order (finish in 90 seconds)



打開電源
Turn on the power

1



貼上電擊片，插入導線
Paste electricity slice,
insert the catheter

2



分析心律
(此時不可以接觸或接觸病人)
Analysis of heart rate
(At this point the patient
can not touch or more)

3



電擊
(若機器有指示需要電擊)
Electric shock
(If the machine indicates
that a shock)

4

電擊貼片點貼位置說明 Shock by electricity and stick to one and paste the position

右側電擊片

1. 胸骨右側。
2. 介於頸骨下與右乳頭上方。

Shock by electricity slice on the right side

1. Right side of breastbone.
2. Lie between under the neck and the right papilla.



左側電擊片

1. 左乳頭左外側。
2. 電擊片上緣要距離左腋窩下約10-15公分左右。

Shock by electricity slice in the left side

1. Outside the left of left papilla, shocking by electricity a upper flange Shock by electricity and stick to one and paste the position.
2. should put about 10-15 centimeters axillary from the left.

医院那些区域配置AED

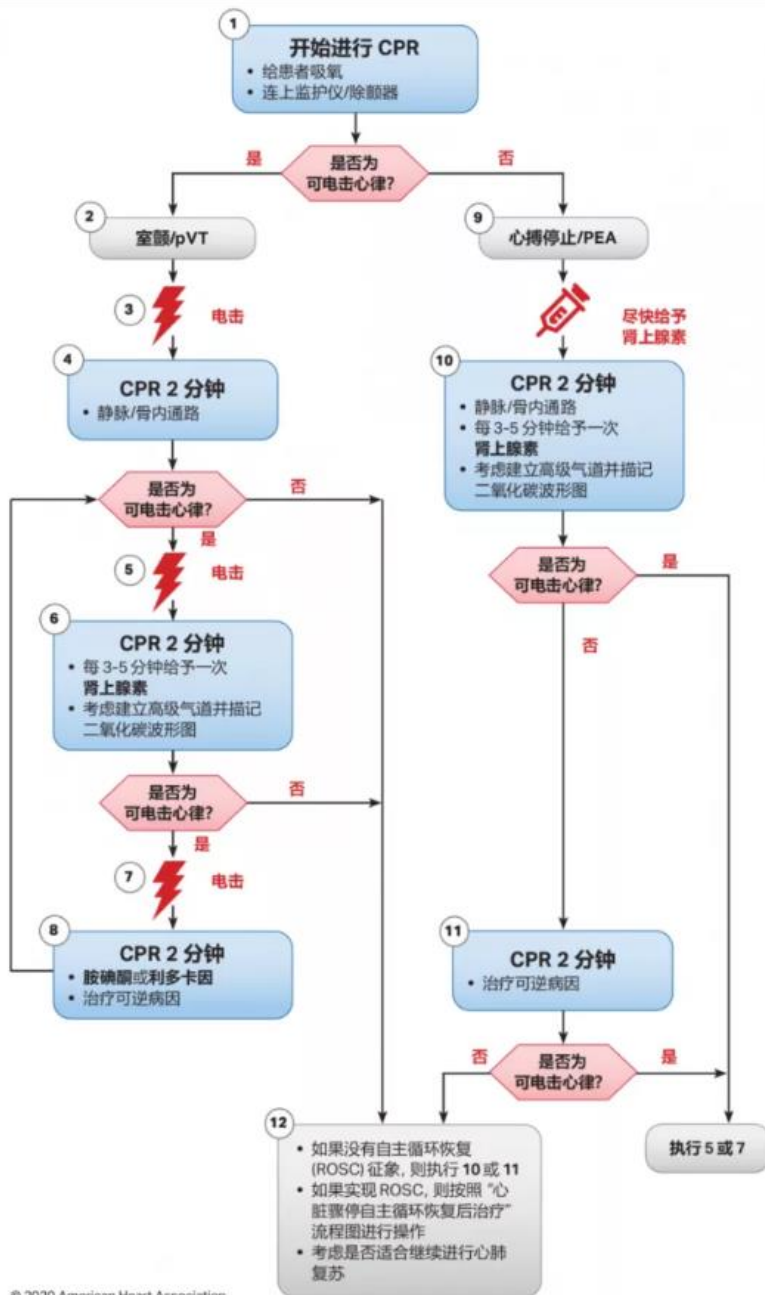
- 门诊
- 公共、非医疗区域
- 影像科
- ...



生存链-高级生命支持



06 成人心脏骤停处置流程



CPR 质量
- 用力 (按压深度至少为 2 英寸 [5 厘米]) 并快速 (100-120 次/分) 按压, 并使胸廓完全回弹。 - 尽量减少胸外按压过程中断。 - 避免过度通气。 - 每 2 分钟轮换一次按压员, 如感觉疲劳可提前轮换。 - 如果没有高级气道, 应采用 30:2 的按压-通气比率。 - 二氧化碳波形图定量分析 - 如果 PETCO₂ 偏低或下降, 则重新评估 CPR 质量。
除颤的电击能量
双相波: 制造商建议能量 (例如, 初始能量剂量为 120-200 J); 如果未知, 请使用允许的最大剂量。第二次和随后的能量应相当, 而且可考虑使用更高能量。 单相波: 360 J
药物治疗
肾上腺素静脉/骨内注射剂量: 每 3-5 分钟 1 mg 胺碘酮静脉/骨内注射剂量: 首次剂量: 300 mg, 推注。第二剂: 150 mg。 - 或 利多卡因静脉/骨内注射剂量: 首次剂量: 1-1.5 mg/kg。第二剂: 0.5-0.75 mg/kg。
高级气道
- 气管插管或声门上高级气道 - 通过描记二氧化碳波形图或二氧化碳测定, 确认并监测气管插管的放置 - 置入高级气道后, 每 6 秒进行 1 次通气 (10 次/min), 并持续进行胸外按压
心脏骤停后自主循环恢复 (ROSC)
- 脉搏和血压 - PETCO₂ 突然持续升高 (通常 ≥40 mm Hg) - 动脉内监测到的自发性动脉压力波
可逆病因
- 低血容量 (Hypovolemia) - 缺氧 (Hypoxia) - 氢离子 (Hydrogen ion) (酸中毒) - 低钾血症/高钾血症 (Hypo-/hyperkalemia) - 低体温 (Hypothermia) - 张力性气胸 (Tension pneumothorax) - 心包填塞 (Tamponade) - 毒素 (Toxins) - 血栓形成 (Thrombosis), 肺部 - 血栓形成 (Thrombosis), 冠状动脉

高级生命支持

- 心电监护
- 手动除颤
- 静脉用药
- 气管插管
- 自动胸外按压机

药物选择

- 肾上腺素
- 胺碘酮或利多卡因
- 碳酸氢钠
- 不推荐阿托品、多巴胺、呼吸兴奋剂

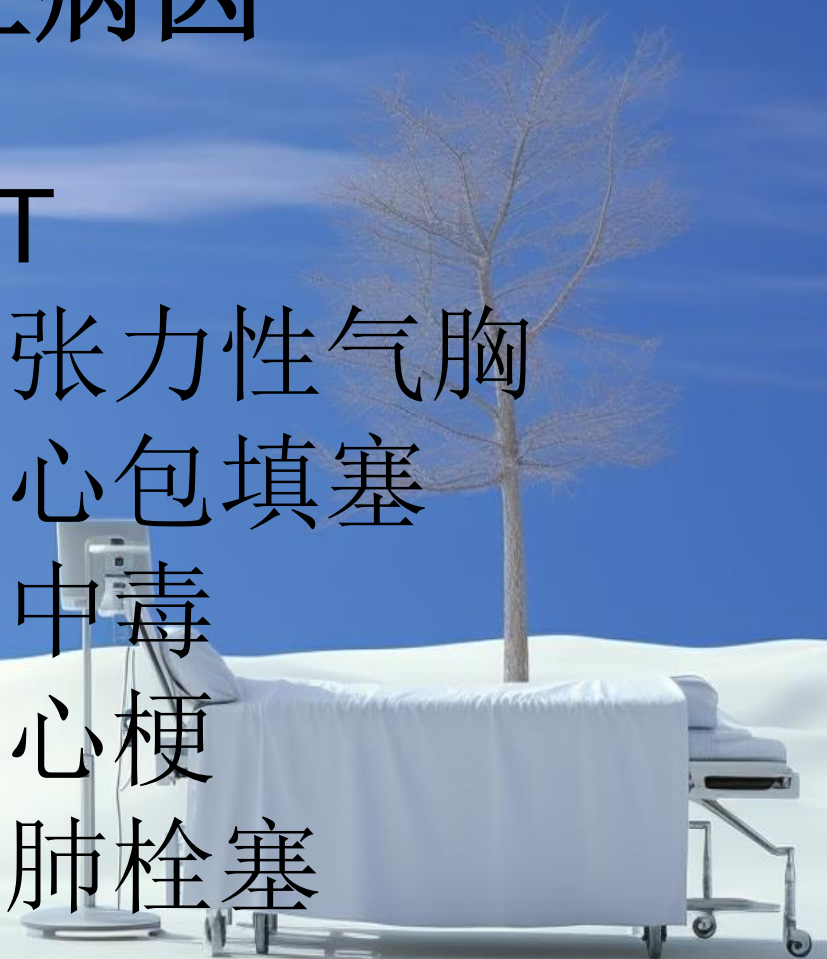
可逆性病因

5H

- 低血容量
- 低氧
- 酸中毒
- 低钾/高钾
- 低体温

5T

- 张力性气胸
- 心包填塞
- 中毒
- 心梗
- 肺栓塞

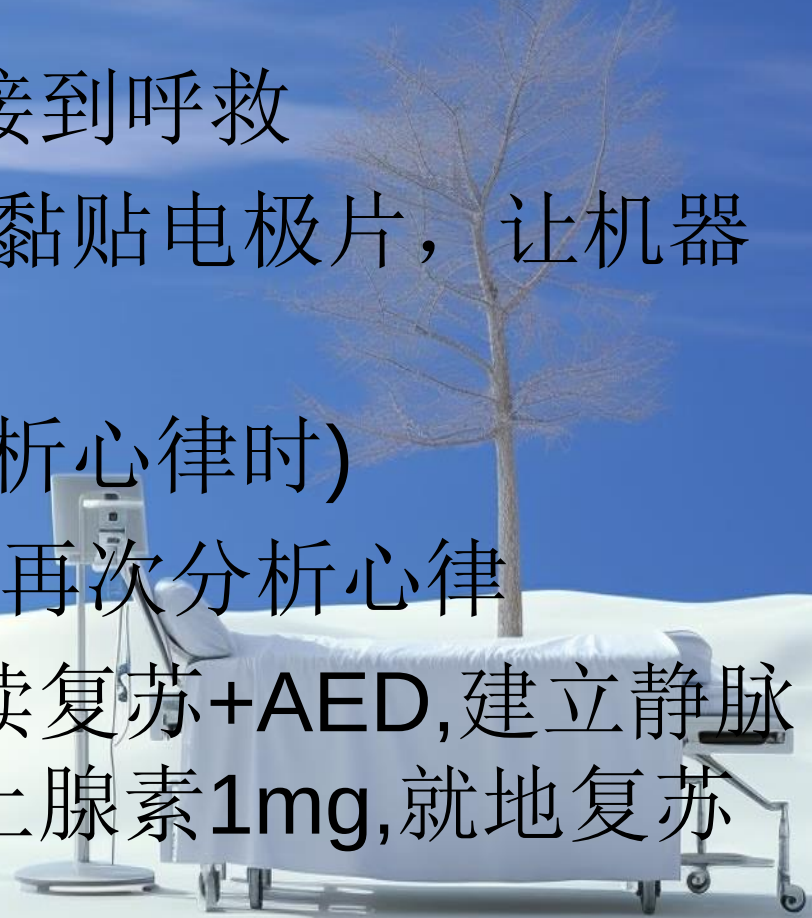


生存链-转运时机



广马赛道急救-AED移动骑行岗

- 识别心脏骤停遭遇或接到呼救
- 启动AED:打开AED，黏贴电极片，让机器分析心律、实施除颤
- 呼叫指挥中心(AED分析心律时)
- 单纯胸外按压，2分钟再次分析心律
- 急救车医护到达，继续复苏+AED,建立静脉通道，使用首剂量肾上腺素1mg,就地复苏与除颤至少3次
- 转移到救护车上，胸外按压机+气管插管
- 转运回医院急诊科急救



医院门诊急救流程设计参考

- 识别心脏骤停，启动区域急救系统(急诊科)，获得门诊**AED**
- 高质量胸外按压、人工通气、**AED**使用
- 静脉通道与用药
- 急诊科主持下的就地复苏过程:复苏质量、除颤、药物使用
- 转运时机与决策
- 转运过程中的复苏质量监控
- 目的地交接





没有完美的急救，
只有更好的急救。

