
心肺复苏

Cardiopulmonary Resuscitation

急诊科 朱勤伟

心肺复苏的意义

- 心肺复苏基本生命支持术又称徒手或初步心肺复苏 (cardio pulmonary resuscitation) 简称**CPR**，指专业或非专业人员不用任何设备保证气道通畅，支持呼吸和循环，维持患者脑、心和其他组织的供氧，维持生命。
- 心肺复苏基本生命支持术包括：**胸外心脏按压(C)、开放气道(A)、人工呼吸(B)3个步骤。注意：这不同于以往的ABC**
- 对于呼吸和心搏骤停者应分秒必争，就地抢救。在4分钟内进行心肺复苏，成活率为32%。因人脑耐受循环停止的临界时限为4-6分钟(WHO)，必须在这段时间内建立基础生命维持，保证人体重要脏器的基本血氧供应，超过时限患者便会因大脑缺氧而造成终身残疾，甚至死亡。因此，应熟练掌握这项技术，为挽救呼吸和心搏骤停患者的生命赢得时间。

心肺复苏的意义

- 心跳呼吸骤停是临床上最紧急的情况
- 70%以上的猝死发生在院前
- 心跳停止4分钟内进行CPR-BLS，并于8分钟内进行进一步生命支持（ALS），则病人的生存率43%
- 强调黄金4分钟：通常4分钟内进行心肺复苏，有32%能救活，4分钟以后再进行心肺复苏，只有17%能救活。

目的

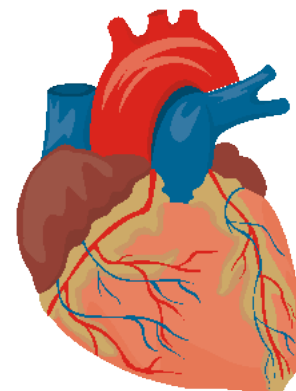
- 用人工的方法保证重要脏器的血氧供应。
- 恢复猝死患者的呼吸和循环功能。

心跳呼吸骤停的常见原因

- 各种意外：溺水、触电、麻醉意外。
- 呼吸系统：窒息、气管异物、喉痉挛。
- 神经系统：颅脑外伤、癫痫持续状态、脑炎和脑膜炎引起的脑疝及脑水肿。
- 循环系统：休克、心律失常、心肌炎、心肌病、先天性心脏病等。
- 药物过敏：如青霉素过敏。
- 各种中毒：如煤气中毒、有机磷中毒、地高辛、锑剂等药物中毒。
- 代谢及电解质紊乱：高钾或低钾血症、低钙血症。

心跳呼吸骤停的类型

- 室颤：心脏不能搏血。
- 心机电机械分离：心肌已无收缩能力。
- 心室停搏：心肌完全失去电活动能力，心电图呈一直线。



实施CPR的指针

- 意识突然丧失。
- 大动脉搏动消失，血压测不出。
- 心音消失，自主呼吸停止。
- 心电监护或心电图显示为室颤或室扑。
- 呼吸停止。
- 瞳孔散大，光反射消失。

判断意识

触摸颈动脉

听呼吸音



CPR的三个阶段

- 基础生命支持 (BLS)
- 高级生命支持 (ALS)
- 延期生命支持 (PLS)



CPR的有效指征

- 自主心跳恢复：
可听到心音，触到大动脉搏动，心电图示窦性心律，
上肢收缩压在60 mmHg以上。
- 瞳孔变化：
散大的瞳孔回缩变小，光反射恢复。
- 脑功能开始有好转迹象：
意识好转，眼睑刺激有反应，肌张力增加，自主呼吸
恢复，吞咽动作出现，面色、口唇、耳垂、甲床转红润。

CPR终止指标

- ①病人已恢复自主呼吸和心跳。
- ②确定病人已死亡。
- ③心肺复苏进行30分钟以上，检查病人仍无反应、无呼吸、无脉搏、瞳孔无回缩。

时间就是生命



- 心跳停止3秒 病人感到头晕
- 心跳停止10-20秒 发生昏厥或抽搐
- 心跳停止60秒 瞳孔散大，呼吸停止
- 心跳停止4-6分钟 大脑细胞可发生不可逆损害

必须在心跳停止后立即进行有效的心肺复苏

复苏开始越早，存活率越高

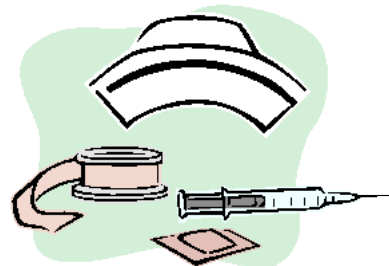
- 4分钟内复苏者 有一半人被救活
- 4-6分钟复苏者 10%的人可救活
- 超过6分钟复苏者 存活率仅4%
- 超过10分钟复苏者 存活率更低

心肺复苏 & 心血管急救指南亮点：

- 突出强调高质量的胸外按压
 - 保证胸外按压的频率和深度
 - 最大限度地减少中断
 - 避免过度通气
 - 保证胸廓完全回弹
-

提高抢救成功率的主要因素

- 1、重点放在高质量的CPR上
- 2、按压频率至少100次/分（区别于大约100次/分）
- 3、胸骨下陷深度至少5cm
- 4、按压后保证胸骨完全回弹
- 5、胸外按压时最大限度地减少中断
- 6、避免过度通气



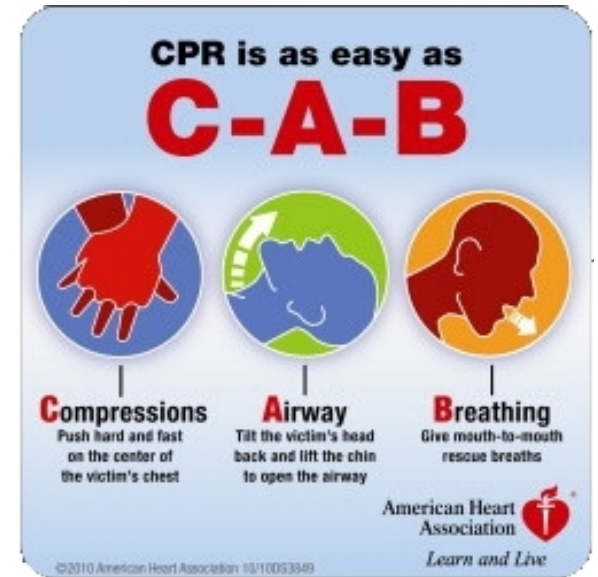
最新心肺复苏术的变化

- (1) 胸外按压频率由2005年的100次/分改为“至少100次/分”。
- (2) 按压深度由2005年的4-5cm改为“至少5cm”。
- (3) 人工呼吸频率不变、按压与呼吸比不变。
- (4) 强烈建议普通施救者仅做胸外按压的CPR，弱化人工呼吸的作用，对普通目击者要求对ABC改变为“CAB”即胸外按压、气道和呼吸。
- (5) 除颤能量不变，但更强调CPR。
- (6) 肾上腺素用法用量不变，不推荐对心脏停搏或无脉电活动(PEA)者常规使用阿托品。
- (7) 维持自主循环恢复(ROSC)的血氧饱和度在94%-98%。
- (8) 血糖超过10mmol/L即应控制，但强调应避免低血糖。
- (9) 强化按压的重要性，按压中断时间不超过5s。

基本生命支持顺序

CPR操作顺序的变化：A-B-C→→C-A-B

即：C胸外按压→A开放气道→B人工呼吸



其重要性是减少开始首次胸外按压的时间。

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/427106160164006143>