

# 解读 ——2010心肺复苏指南

中山市急救中心 郑伟华  
2011.12

## 心脏骤停

### sudden cardiac arrest, SCA

- 心脏机械活动突然停止  
(心音消失, 动脉搏动消失)
- 患者对刺激无反应
- 无自主呼吸或濒死喘息等

## 时间就是生命

- 心跳停止3秒钟 —— 黑朦
- 心跳停止5-10秒钟 —— 晕厥
- 心跳停止15秒钟 —— 昏厥或抽搐
- 心跳停止45秒钟 —— 瞳孔散大
- 心跳停止1-2分钟 —— 瞳孔固定
- 心跳停止4-5分钟 —— 大脑细胞不可逆损害

## 争分夺秒

### 大量实践证明:

- 4分钟内进行复苏者, 可能一半人被救活。
- 4-6分钟内进行复苏者, 10%被救活。
- 超过6分钟存活率仅4%。
- 超过10分钟存活率几乎为0。

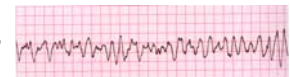
## 心脏骤停

- 成人常见原因:  
心脏疾病 (冠心病最多见)  
创伤、淹溺、药物过量、窒息、出血
- 小儿常见原因:  
非心脏性, 如气道梗阻、烟雾吸入、  
溺水、感染, 中毒等

## 心脏骤停

### 4种类型:

- 心室纤颤 (VF)

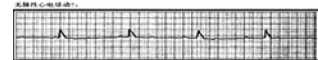
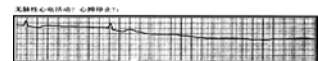


- 无脉室速



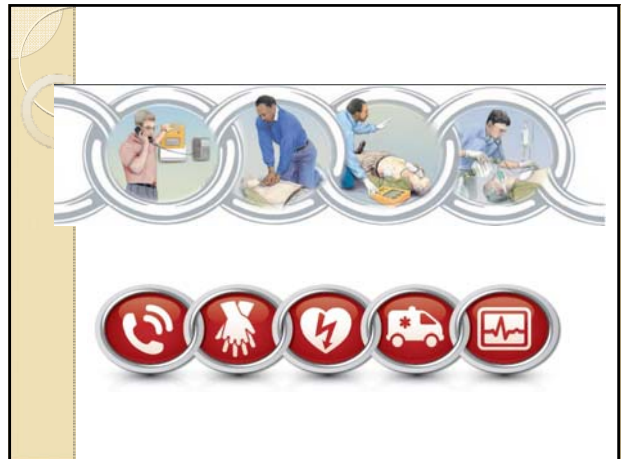
- 无脉电活动 (PEA)

- 心室停搏



## 心肺复苏

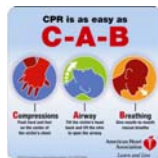
- 基础生命支持 (BLS)
- 高级生命支持 (ACLS)



## 心肺复苏

### 基础生命支持

- 识别
- **心肺复苏 (CPR) (ABC→CAB)**
  - 胸部按压 (C, compression)
  - 开放气道 (A, airway)
  - 人工呼吸 (B, breathing)
- 除颤



## 心肺复苏程序：A-B-C改为C-A-B

2010新  
胸外按压  
开放气道  
人工呼吸

2005旧  
评估呼吸  
开放气道  
人工呼吸  
胸外按压

## 更改的理由

- 绝大部分的CA发生于成人，在各年龄段的患者中，**CA存活率最高的均为有人目击的CA**，且初期心律为心室颤动 (VF) 或无脉性室性心动过速 (VT)。
- 在这些患者中，BLS的关键操作作为**胸外按压**和**早期除颤**。
- 在 A-B-C 步骤中，胸外按压往往会因施救者开放气道、口对口人工呼吸、取得保护装置等原因受到延误。更改为C-A-B 程序可以**尽早**开始胸外按压

## 更改的理由

- 胸外按压几乎可以立即开始，而确定头部位置并进行口对口人工呼吸或气囊面罩人工呼吸的过程**需要一定的时间**。
- 目前虽无证据证明先进行30次按压，而不是2次通气可以提高生存率，但按压可以**产生血流**。
- 如有旁观者尝试胸外按压，比较不进行胸外按压，可以提高生存率。

**更改后会鼓励更多施救者立即实施CPR!**

## 心肺复苏—BLS（识别）

### 识别

#### • 判断：

医务人员在检查患者反应时，同时快速检查呼吸，如果没有或不能正常呼吸（即无呼吸或仅仅是喘息）则施救者应怀疑发生心脏骤停。心脏骤停后早期濒死喘息常见，会与正常呼吸混淆。而且即使是受过培训的施救者单独检查脉搏也常不可靠，而且需要额外的时间。因此假如成年患者无反应、没有呼吸或呼吸不正常，施救者应立即CPR，不在推荐“看，听，感觉”呼吸的识别办法。

→重呼轻拍

- 启动急救系统（EMS）、找到AED：  
呼救EMS系统：地点、呼救电话、事件、人数、伤员情况、正在进行的急救措施。

## 心肺复苏—BLS（CAB）

### 脉搏检查：

- 1岁以上触颈动脉，1岁以下肱动脉
- 医务人员检查脉搏的时间不应超过10秒，如10秒内没有明确触摸到脉搏，应开始心肺复苏并使用AED（如果有的话）

## 心肺复苏—BLS（CAB）

- 判断循环：触摸颈动脉搏动
- 颈动脉位置：气管与颈部胸锁乳突肌之间的沟内。
- 方法：一手食指和中指并拢，置于患者气管正中部位，男性可先触及喉结然后向一旁滑移约2-3cm，至胸锁乳突肌内侧缘凹陷处。



## 心肺复苏—BLS（CAB）

- 胸部按压：
- 部位：胸骨下1/3交界处或双乳头与前正中线交界处
- 定位：用手指触到靠近施救者一侧的胸廓肋缘，手指向中线滑动到剑突部位，取剑突上两横指，另一手掌跟置于两横指上方，置胸骨正中，另一只手叠加上，手指锁住，交叉抬起。



## 心肺复苏—BLS（CAB）

- 以掌根按压，
- 两手手指翘起（扣在一起）  
离开胸壁



## 心肺复苏—BLS（CAB）

- 按压方法：  
按压时上半身前倾，腕、肘、肩关节伸直，以髋关节为支点，垂直向下用力，借助上半身的重力进行按压。



## 心肺复苏—BLS (CAB)

- 频率：100次/分→至少100次/分
- 按压幅度：胸骨下陷4~5cm→至少5cm  
压下后应让胸廓完全回弹
- 压下与松开的时间基本相等
- 按压-通气比值：30：2（成人、婴儿和儿童）

## 心肺复苏—BLS (CAB)

高质量心肺复苏：

- 按压速率至少为每分钟 100 次
- 成人按压幅度至少为 5 厘米
- 保证每次按压后胸部回弹
- 尽可能减少胸外按压的中断
- 避免过度通气

## 心肺复苏—BLS (CAB)

开放气道：

- 去除气道内异物：舌根后坠和异物阻塞是造成气道阻塞最常见原因。开放气道应先去除气道内异物。如无颈部创伤，清除口腔中的异物和呕吐物时，可一手按压开下颌，另一手用食指将固体异物钩出，或用指套或手指缠纱布清除口腔中的液体分泌物。
- 仰头-抬颏法 托颌法(外伤时)



## 心肺复苏—BLS (CAB)



仰头-抬颏法

将一手小鱼际置于患者前额部，用力使头部后仰，另一手置于下颏骨性部分向上抬颏。使下颌尖、耳垂连线与地面垂直。



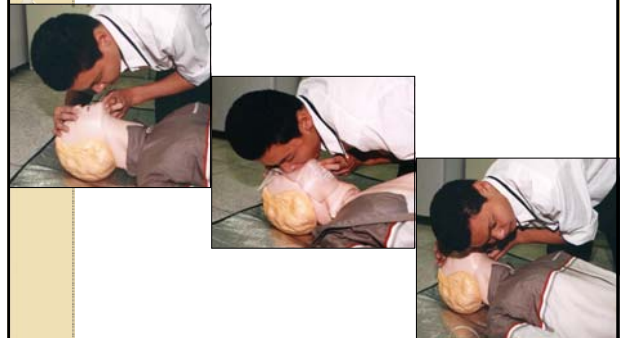
托颌法

将肘部支撑在患者所处的平面上，双手放置在患者头部两侧并翘紧下颌角，同时用力向上托起下颌。如果需要人工呼吸，则将下颌持续上托，用拇指把嘴唇分开，用面颊贴紧患者的鼻孔进行口对口呼吸。

## 心肺复苏—BLS (CAB)

- 人工呼吸：
- 口对口：开放气道→捏鼻子→口对口→“正常”吸气→缓慢吹气（1秒以上），胸廓明显抬起，8-10次/分→松口、松鼻→气体呼出 胸廓回落
- 避免过度通气

## 心肺复苏—BLS (CAB)

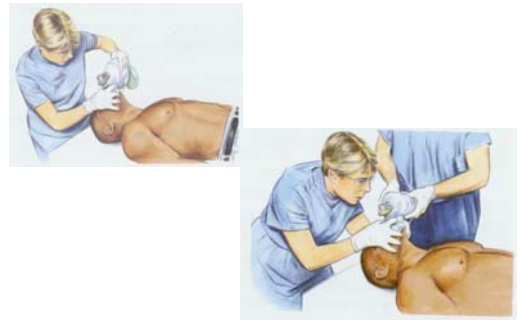


## 心肺复苏—BLS (CAB)

### 球囊面罩

- 体位：仰卧，头后仰体位 抢救者位于患者头顶端。
- 手法：EC手法固定面罩
  - 1、C法—左手拇指和食指将面罩紧扣于患者口鼻部，固定面罩，保持面罩密闭不漏气。
  - 2、E法—中指、无名指和小指放在病人下颌角处，向前上托起下颌，保持气道通畅。
  - 3、用右手挤压气囊
- 1L球囊的1/2—2/3，胸廓扩张，超过1s

## 心肺复苏—BLS (CAB)



## 心肺复苏—BLS(CAB)

内容	建议
识别	无反应，没有呼吸或不能正常呼吸（仅仅是喘息） 10s内未触及脉搏（医务人员）
心肺复苏程序	C→A→B
按压速率	>100次/分
按压幅度	>5cm
胸廓回弹	保证每次按压后胸廓回弹；2min交换一次
气道	仰头提颏法（医务人员怀疑外伤：推举下颌）
按压-通气比 (置入高级气道前)	30:2
通气：非专业或不熟练时 使用高级气道（医务人员）	单纯胸外按压 呼吸：10-12次/分；与胸外按压不同步 大约每次呼吸1s；明显胸廓隆起
除颤	尽快连接并使用AED；尽可能缩短电击前后的胸外按压中断；每次电击后立即从按压开始心肺复苏

## 心肺复苏—BLS (CAB)

### 重新评价:

- 单人：5个按压/通气周期（约2min）后，再次检查和评价，如仍无循环体征，立即重新进行CPR。
- 双人：一人行胸部按压，另一人保持患者气道通畅，并进行人工通气，同时监测颈动脉搏动，评价按压效果。如果有2名或更多急救者在场，应每2min应更换按压者，避免因劳累降低按压效果。

## 心肺复苏—BLS (CAB)

- 提高CPR质量：
  - C:有力按，快速按，减少中断
  - B: 避免过度通气
- 早期除颤
  - VF: 非同步，最大能量，1次方案

谢谢!