



守护生命，从我做起

儿童心跳呼吸骤停与心肺复苏



南京儿童医院 急诊重症医学科



【心肺复苏定义】

cardiopulmonary resuscitation (CPR) 指采用急救医学手段恢复已中断的呼吸及循环功能，人工维持心肺功能，争取时间恢复生命体征的急救措施。



20%



80%

心跳呼吸骤停原因



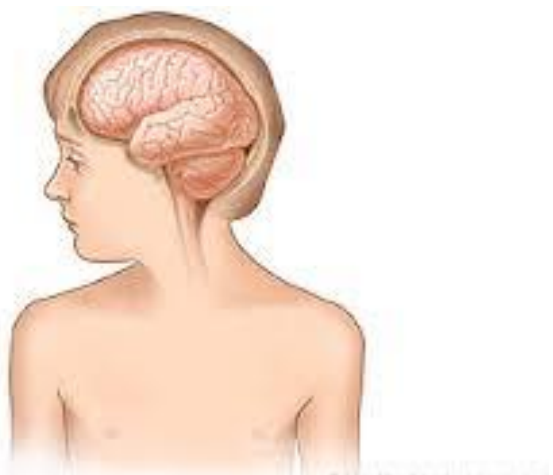
溺水



外伤



过敏



脑炎



中毒



心脏病

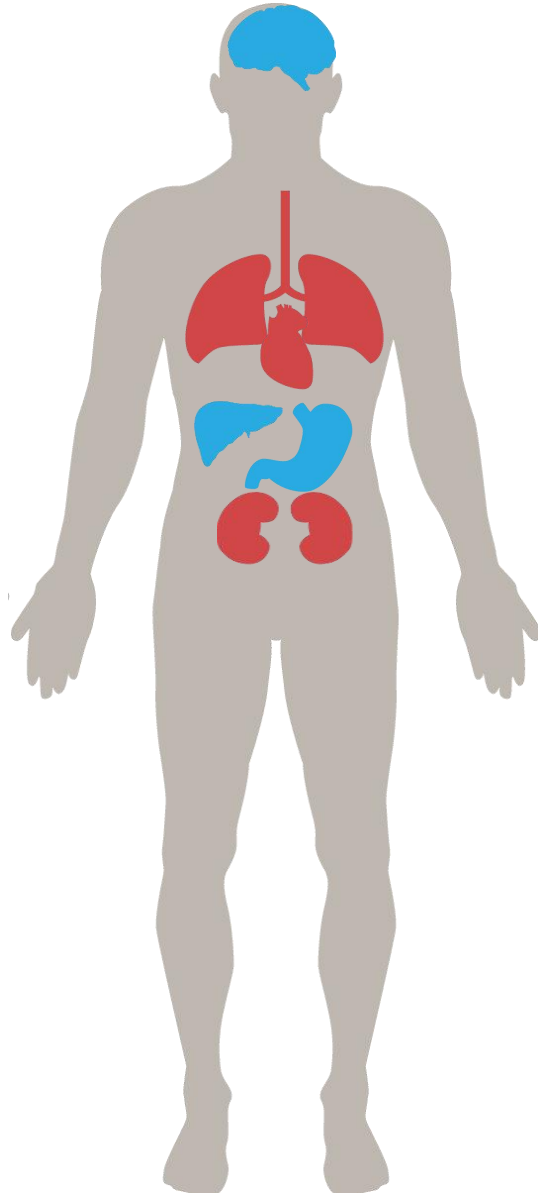
心跳骤停后机体的变化



15 s 意识丧失

30 s 呼吸停止

60 s 瞳孔散大

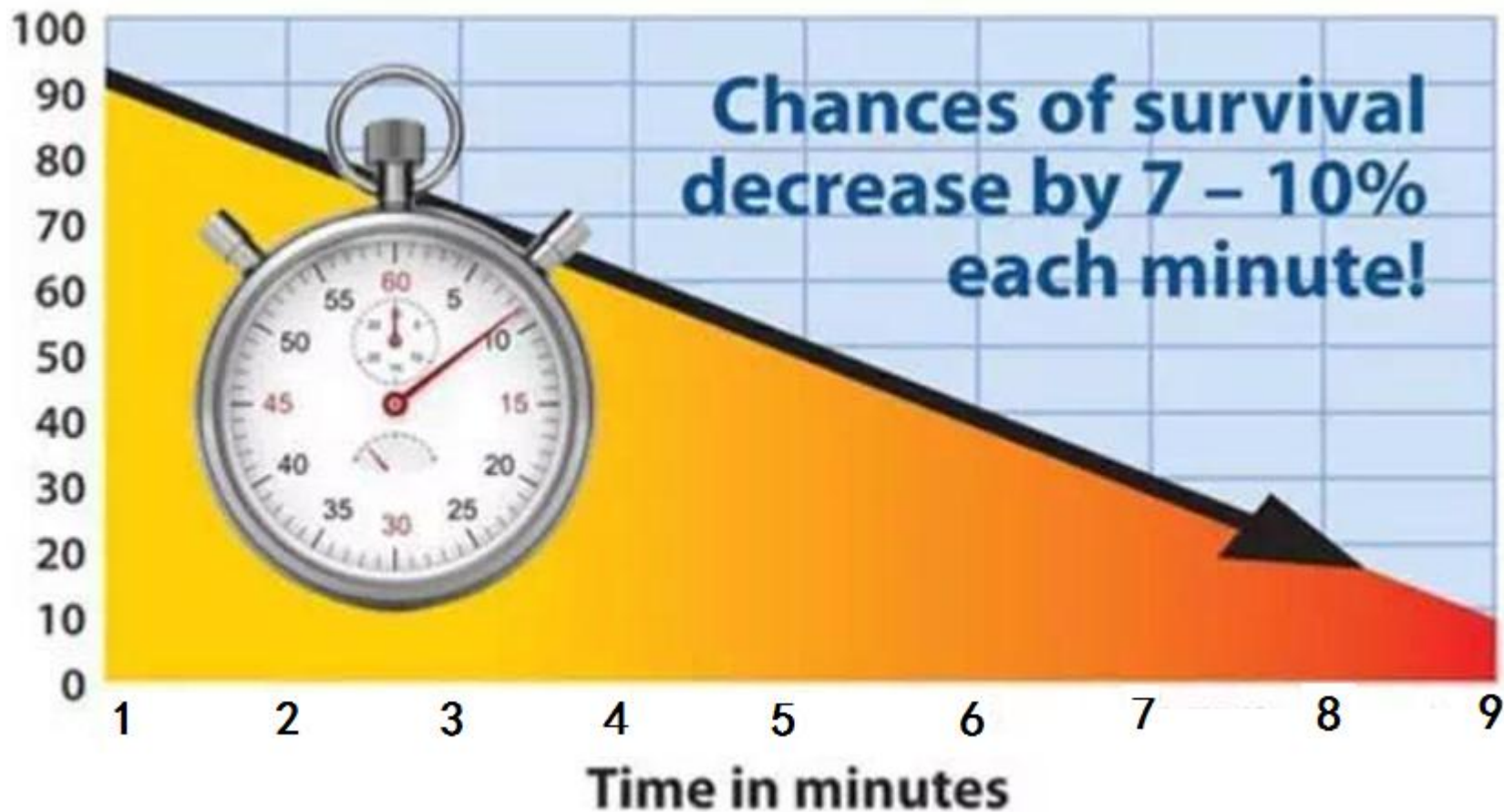


糖无氧代谢停止 4 M

脑内ATP枯竭
能量代谢停止 6 M

脑神经元发生
不可逆病理损害 8 M

抢救重点



争分夺秒，早识别！早处理！！



Time



Life

时间就是生命！ 正确识别是关键！



1 突然意识丧失

儿童

摇动其双肩

大声呼叫

“喂！你怎么啦？”

婴儿

拍打足底

大声呼叫





2 大动脉搏动消失

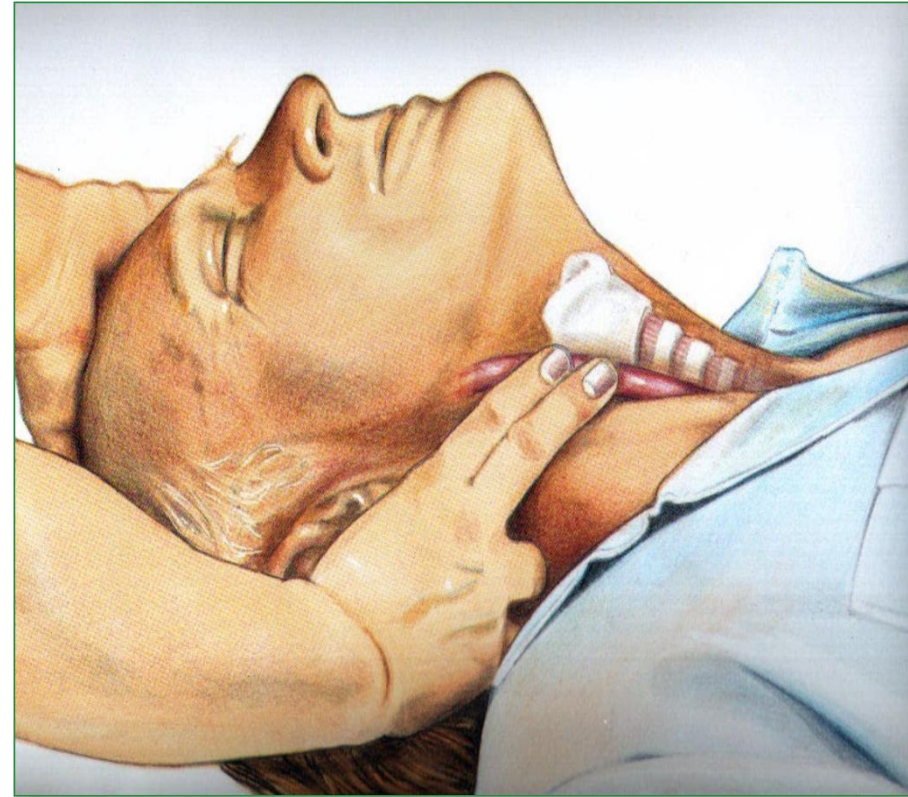
- ❖ 1岁以上触颈动脉，1岁以下肱动脉
- ❖ 判断时间5-10秒，如10秒内没有明确触摸到脉搏，应开始心肺复苏并进行除颤。

1001、1002、1003、1004、1005 ……



触摸颈动脉

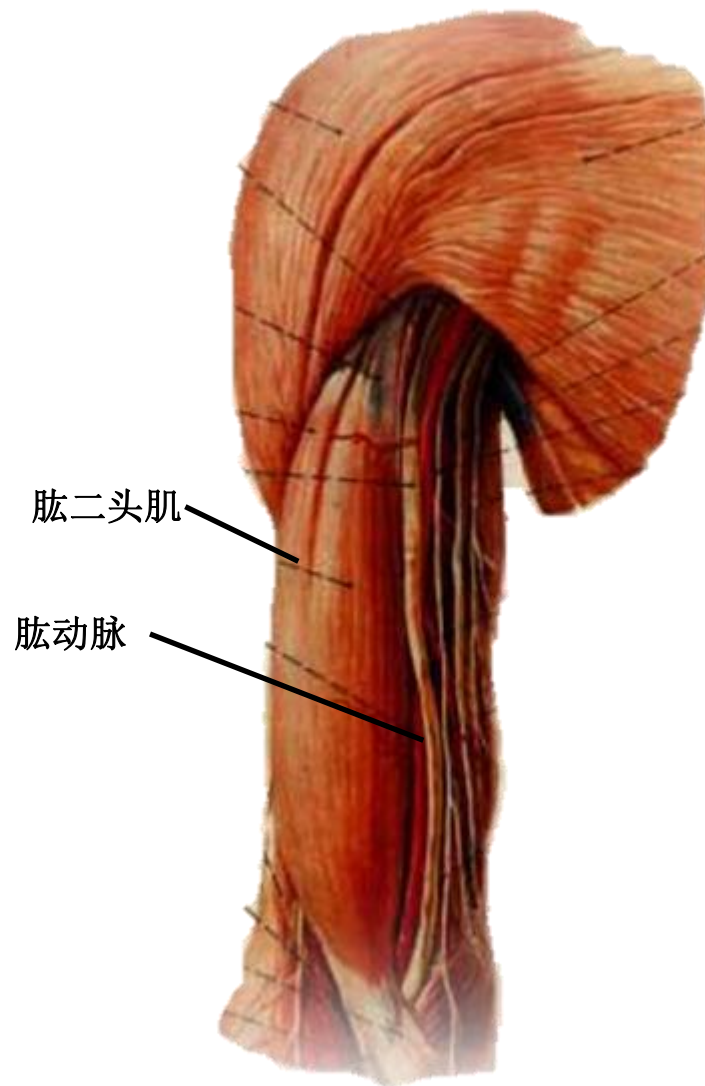
- 1、颈动脉位置：气管与颈部胸锁乳突肌之间的沟内。
- 2、方法：双指置于患者气管正中部位，然后向一旁滑动约1-2cm，至胸锁乳突肌内侧缘凹陷处。





触摸肱动脉

- 1、肱动脉位置：在肱二头肌肌腱的内侧
- 2、方法：肘窝向上2厘米臂内侧





3 呼吸停止或仅为抽泣样呼吸

如果患者没有呼吸或仅仅是微弱喘息、抽泣样呼吸，则施救者应怀疑发生心脏骤停。并立即开始心肺复苏术





取消一听、二看、三感觉！



-
- 送到医务室、打电话120



-
- 报告老师，打电话给家长



-
- 呼叫来人



-
- 就地抢救



BLS
基础生命支持



建立人工循环
通畅呼吸道
人工呼吸

ALS
高级生命支持



机械通气
电除颤电复律
心电监护

PLS
持续生命支持



脑复苏
脏器保护
药物治疗



CPR is as easy as
C-A-B





胸 外 按 压



开 放 气 道



人 工 呼 吸





成功秘诀：持续、有力



胸外按压



目的： 保证重要脏器血液供应，尤其是脑灌注

C - Compressions

形形色色的按压姿势



冲击式



跳跃式



摇摆式



振动式



自我感动式





1 按压的姿势



按压时双手十指互扣，手指上翘，仅以掌根接触胸骨



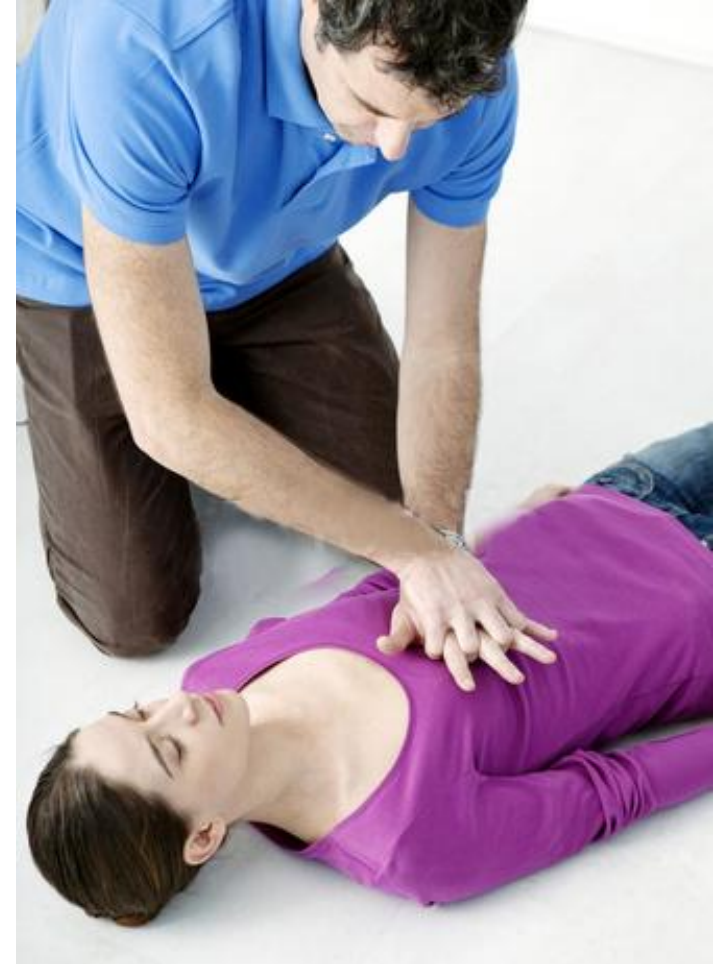
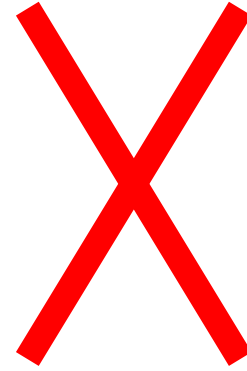
1 按压的姿势



按压时肩肘腕成一垂直线，身体微向前倾

C - Compressions

胸外按压



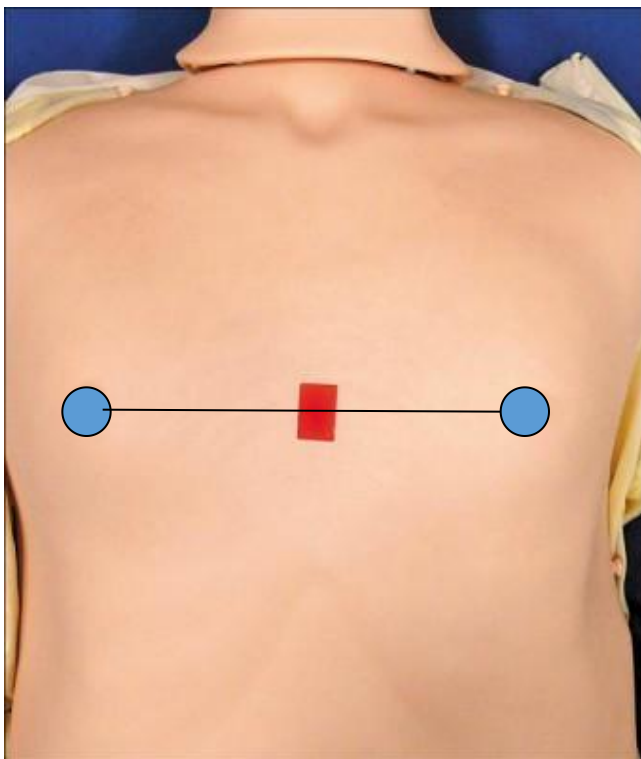
C - Compressions

胸外按压

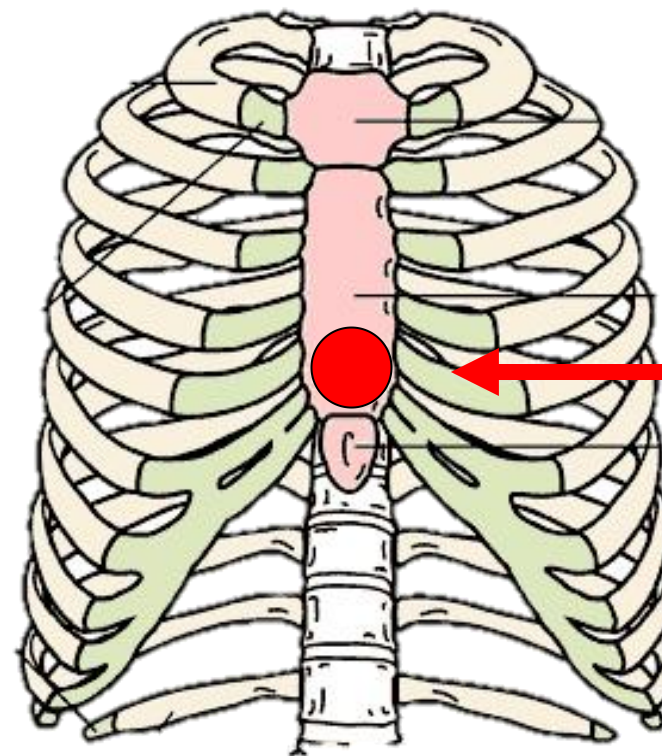




2 按压的部位



1 两乳头连线中点



2 胸骨中下1/3



3 胸外按压的方式



双手法



单手法



3 按压的方式



双指法



环抱法



4 按压的深度



小婴儿4~5cm，儿童至少5cm



5胸外按压的频率

2010版 至少100次/分

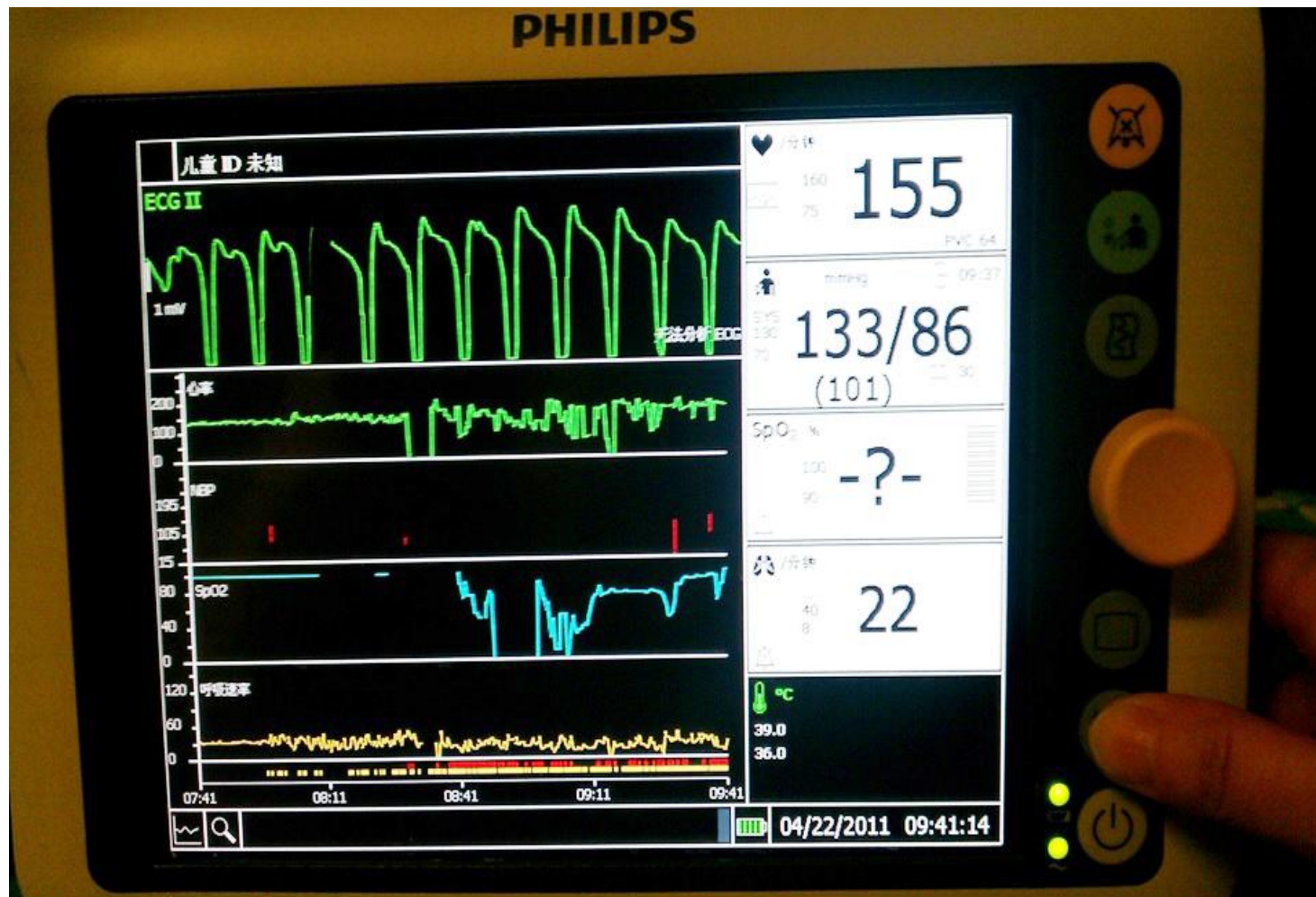
2015版 100-120次/分



高质量胸外按压



目标： 压出心率、压出血压、压出**波形**、**血氧饱和度**





普通儿童



应首先去除气道内异物，其次摆好体位，使呼吸道通畅



仰头举颌法

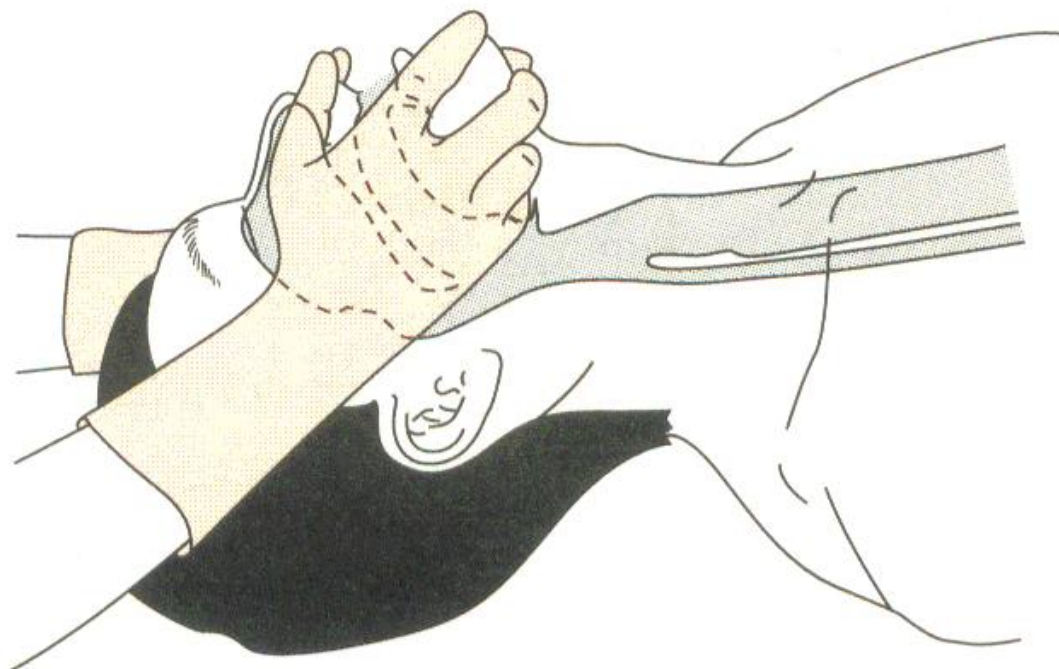


方法：一手置于前额使头部后仰，另一手的食指与中指置于下颌骨近下颏或下颌角处，抬起下颏。

原理：采取头后仰，抬举下颌，可使舌根部向上提起，从而使呼吸道通畅。



推下颌法（颈部外伤）



方法：

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握紧下颌角，同时用力向上托起下颌。



气道异物儿童

海姆利克急救术



拍背压胸法：（小婴儿）

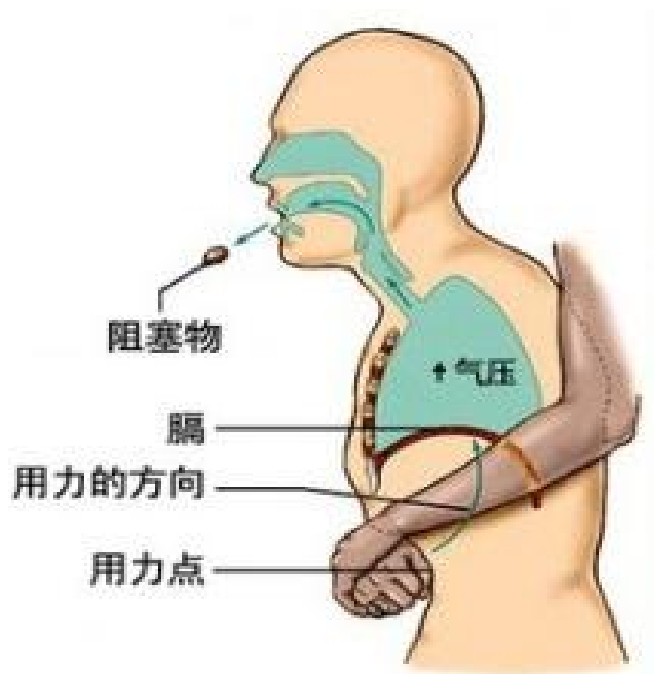
A 一只手捏住颧骨两侧，手臂贴紧患儿前胸，让其脸朝下，趴在救护人膝盖上。在背上拍击5次。



B 之后将患儿平卧，抢救者以两手的中指或食指，放在患儿胸廓下和脐上的腹部，快速向上压迫5次



海姆利克急救术（气道异物）



腹部冲击法：（儿童）

站在患者身后，一手握拳，拳心向内按压于肚脐和肋骨之间，另一手成掌捂按在拳头之上，双手急速向里向上挤压5次



人工呼吸



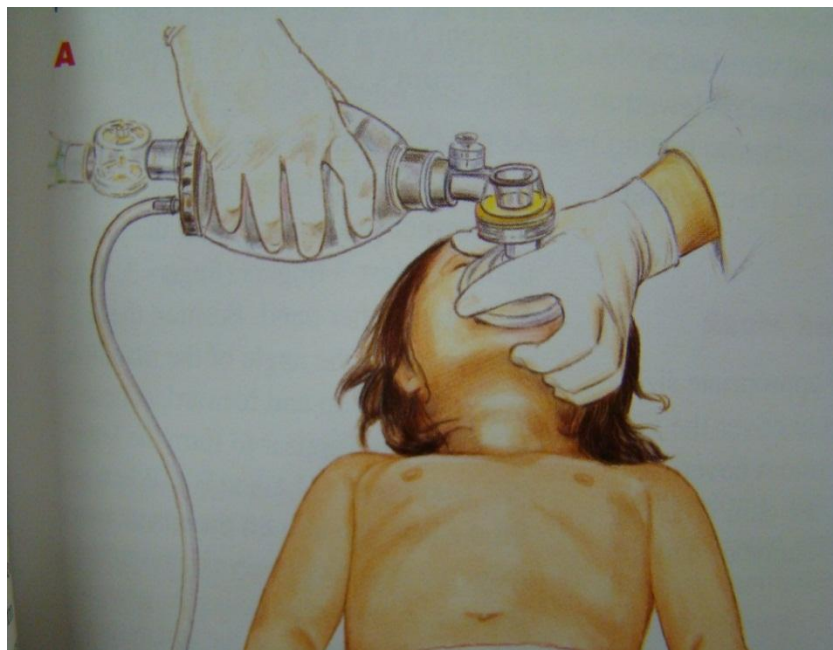
方式：1 口对口



2 复苏囊



复苏囊辅助人工呼吸



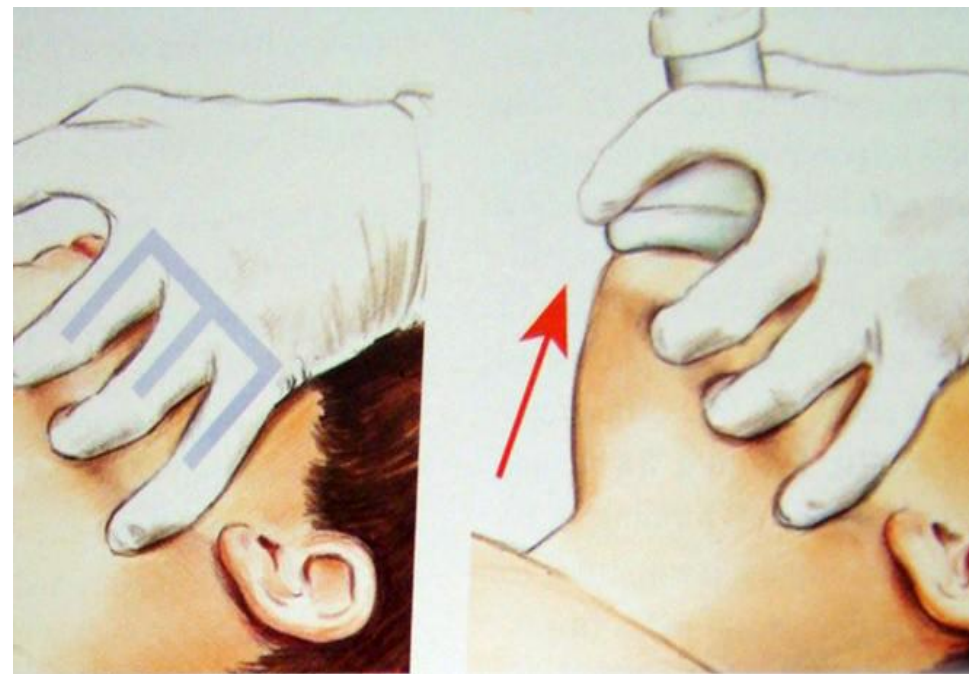
1 C-E手法 2 频率10次/分 3 单人30:2, 双人15:2



人工呼吸



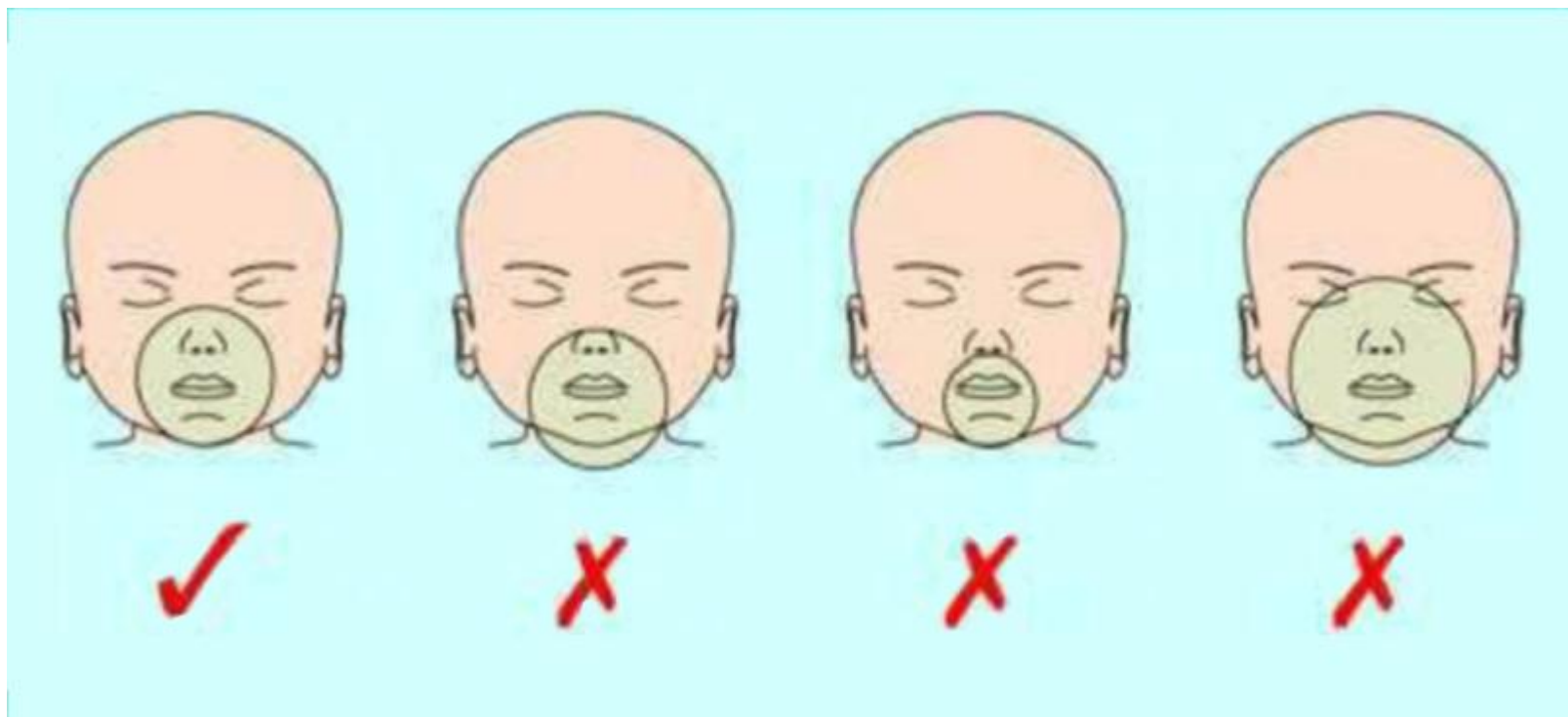
C 手法



E 手法



面罩选择



注意：选择合适大小的面罩



指征：心室颤动



AED



除颤仪

除颤的要点



➤ 尽早除颤

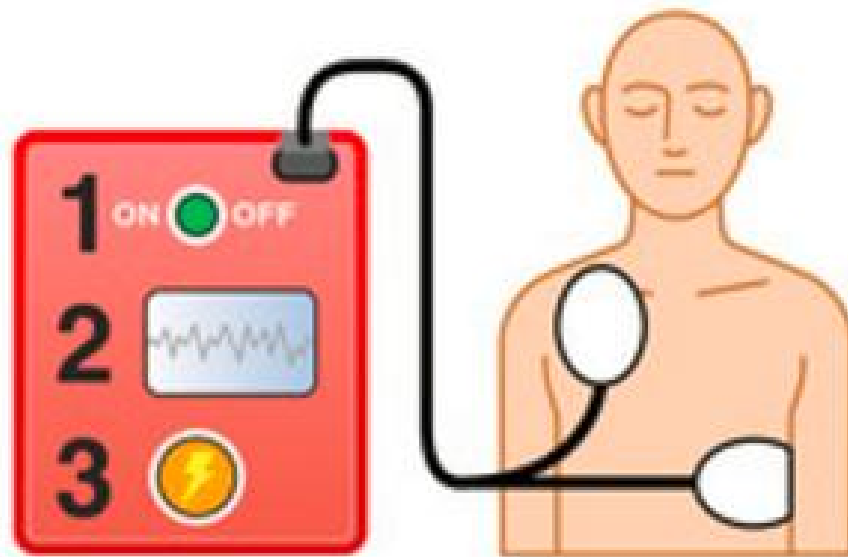
1分钟后除颤有 90%复苏成功机会

10分钟后除颤，复苏成功机会<5%

➤ 方案：

非同步

能量：首次2J/Kg，之后4J/Kg



肾上腺素应用

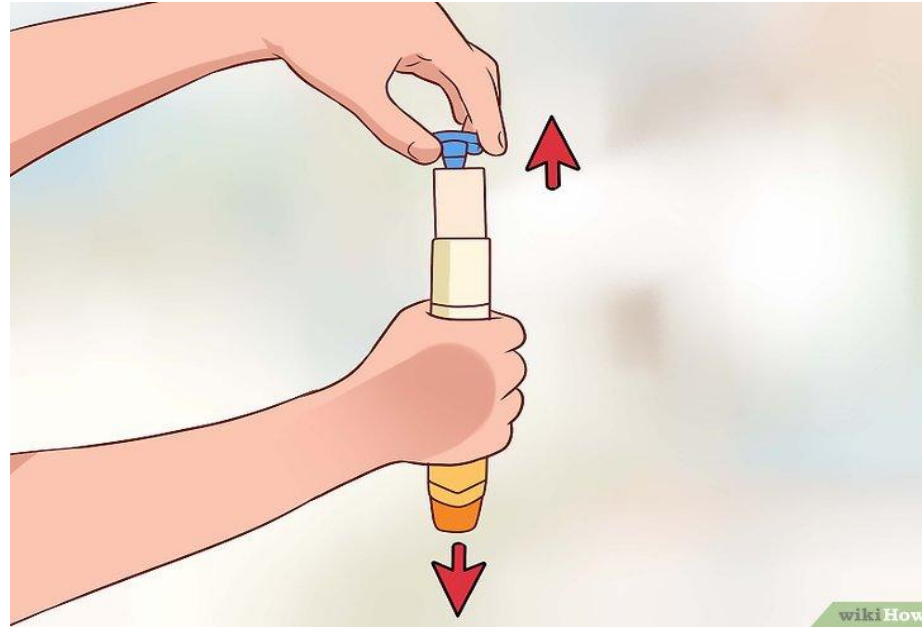


指征

心博停止或30秒正压通气和胸外按压后心率仍 <60 次/分

方法

1:10000肾上腺素 每次 0.1ml/kg iv 每3-5分钟给药一次, 3次用药无效可 $0.1-1\mu\text{g/kg}$.分泵维



高危人群，有备无患



高质量心肺复苏

- 快速按压，每分钟 100-120次
- 按压有力，儿童至少5厘米
婴儿达到4厘米，或者胸部前后径1/3
- 保证每次按压后胸部充分回弹。
- 尽可能减少按压的中断
- 避免过度通气

心肺复苏实战

Contents





感谢聆听！

