

2015年心肺复苏指南最新共识



2015年心肺复苏指南

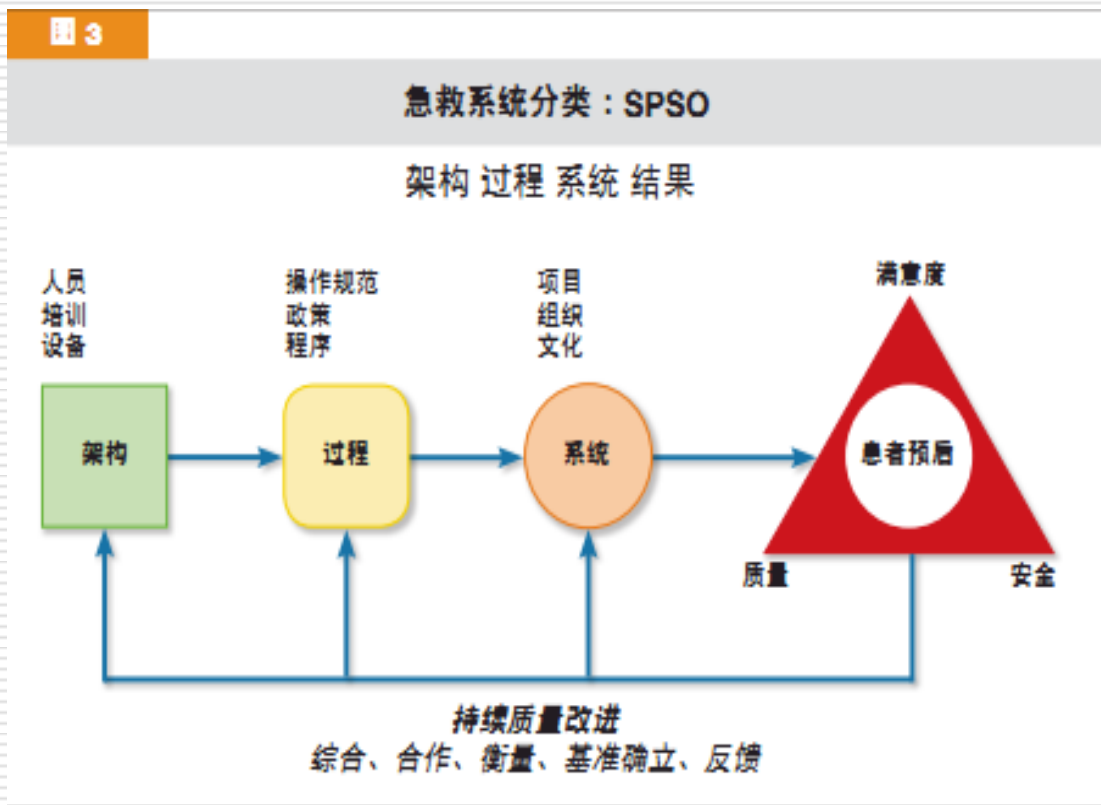
本《指南摘要》总结了2015 American Heart Association (AHA) 心肺复苏 (CPR) 及心血管急救 (ECC) 指南更新中的关键问题和内容变更。本指南给复苏操作与复苏培训带来变更的复苏科学和指南建议。



(一) 急救系统和持续质量改进

1：救助体系组成

确定了救治体系的通用元素，为利益相关方提供了一个通用框架，以便其建立一个综合性复苏系统



(一) 急救系统和持续质量改进

2：生存链



生存链「一分为二」

修改要点2：生存链

院外：院外心脏骤停的患者将依赖他们的社区获得救助。非专业救护人员必须识别出心脏骤停、进行呼救、开始心肺复苏并予以除颤（即：公共场所除颤），直到接受过紧急医疗服务(EMS) 培训的专业团队接手后，将患者转移到急诊室或心导管室。患者最终会被转移到重症监护病房接受后续救治。

院外心脏骤停



充分利用社交媒体呼救，使用手机等现代化电子设备

修改要点2：生存链

院内：院内心脏骤停的患者依赖于专门的监控系统(例如快速反应或早期预警系统)来预防心脏骤停。如果发生心脏骤停,患者依赖于医疗机构各个部门和服务间的顺畅沟通,以及由专专业医疗人员,包括医生、护士、呼吸治疗师等组成的多学科团队。

院内心脏骤停



以团队形式实施心肺复苏：早期预警系统、快速反应小组（RRT）和紧急医疗团队系统（MET）。

(二) 成人BLS和心肺复苏质量：医护人员

1.及早识别患者并启动应急反应系统

2015（更新）：一旦发现患者没有反应，医护人员必须立即就近呼救，同时继续检查呼吸、脉搏，启动应急反应系统。

2010（旧）：医护人员在查看患者呼吸是否消失或呼吸是否正常时，也应检查反应。

**理由：减少延迟、鼓励快速、有效、同步的检查和反应，
而非缓慢、拘泥、按部就班的做法**

(二) 成人BLS和心肺复苏质量：医护人员

2.先予电击还是先进行心肺复苏

	2015年	2010年
目击情况下	尽快除颤	心肺复苏-电除颤
未目击情况下或不能立即取得AED时	心肺复苏，然后尽快除颤	心肺复苏（0.5-3min），尝试除颤；或心电图检查患者心率并准备除颤

(二) 成人BLS和心肺复苏质量：医护人员

3. 胸外按压速率：

2015年（更新）：施救者以100-120次/分的速率进行胸外按压较为合理

2010年（旧）：非专业施救者和医务人员以每分钟至少100次的按压速率进行胸外按压较为合理。

理由：压速率超过 120 次每分钟时，按压深度会由于剂量依存的原理而减少

(二) 成人BLS和心肺复苏质量：医护人员

4. 胸外按压深度：

2015年（更新）：在徒手心肺复苏过程中，施救者应以至少5cm的深度对普通成人实施胸部按压，同时避免胸部按压深度过大（6cm）

2010年（旧）：成人胸部应至少按下5cm。

理由：相比于较浅的按压，5厘米的按压深度更有可能取得较好结果，胸部按压深度过深 > 6 cm会造成损伤。

(二) 成人BLS和心肺复苏质量：医护人员

5. 尽可能减少胸外按压的中断次数：

2015年（更新）：。对于没有高级气道接受心肺复苏的心脏骤停成人患者，实施心肺复苏的目标应该是尽量提高胸部按压在整个心肺复苏的比例，目标比例为至少60%。

2010年（旧）：施救者应尽可能减少胸外按压中断的次数和时间，尽可能增加每分钟胸外按压的次数

理由：设定胸外按压比例，旨在限制按压中断，在心肺复苏时尽可能增加冠状动脉灌注和血流。

(二) 成人BLS和心肺复苏质量：医护人员

6.在心肺复苏中使用高级气道进行通气：

2015年（更新）：医护人员可以每5秒钟进行1次人工呼吸（每分钟10次），同时进行持续胸部按压。

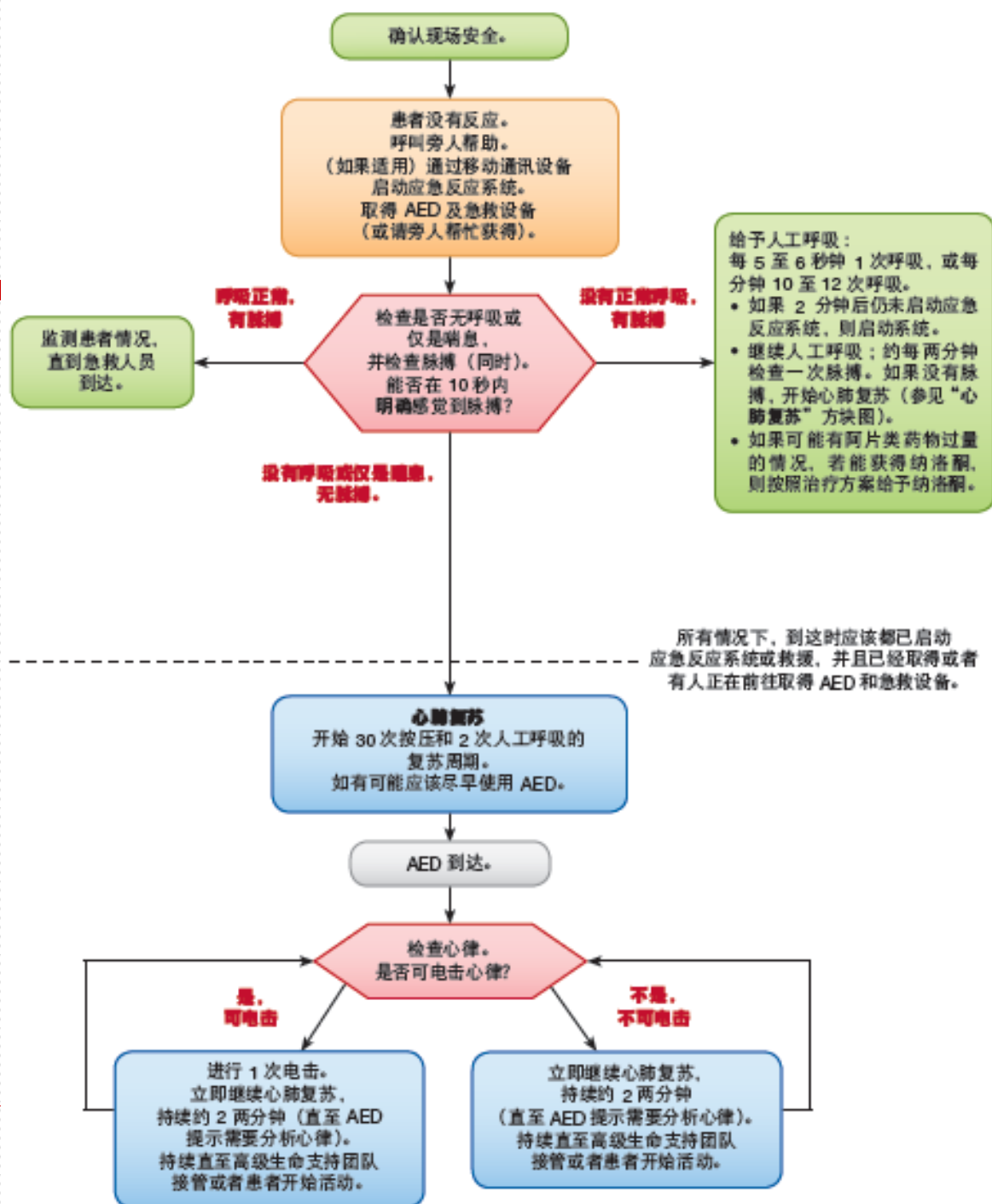
2010年（旧）：双人复苏时建立了高级气道后，应每6-8秒给予1次呼吸，不用保持呼吸按压同步。

理由：将成人、儿童和婴儿都遵循这个单一的频率，可以方便学习、记忆和实施。

(二) 成人BLS和心肺复苏质量：医护人员

7.延迟通气：

2015年（更新）：对于有目击者、有可电击心律的院外心脏骤停患者，基于优先权的多层急救系统可以借助3个200次持续按压的按压周期，加被动给氧和辅助气道装置的策略，来延迟正压通气。



(三) 成人BLS和心肺复苏质量：非专业施救者

1. AED使用方案

2015（更新）：建议在很有可能有目击者的院外心脏骤停发生率相对较高的场所，实施公共场所除颤方案。

2010（旧）：建议公共安全第一反应人员实施心肺复苏并使用自动体外除颤，以增加院外突发心脏骤停的存活率。

(三) 成人BLS和心肺复苏质量：非专业施救者

1. 调度员识别濒死喘息

2015（更新）：

1. 学习通过各种临床症状和描述，识别无反应状态，呼吸不正常及濒死喘息；
2. 调度员应询问患者是否失去反应，以及患者的呼吸质量（是否正常），如果没有反应且呼吸不正常，应假设患者发生心脏骤停。

2010（旧）：

询问成人患者反应情况，尝试区分濒死喘息的患者和可正常呼吸而不需要心肺复苏的患者。

(三) 成人BLS和心肺复苏质量：非专业施救者

2. 胸外按压

2015（更新）：

1. 在调度员的指导下或自行对心脏骤停的成人患者实施单纯性胸外按压
2. 经过培训的非专业施救者有能力进行人工呼吸，则应按照30次按压给予2次人工呼吸比率给予人工呼吸
3. 应持续实施心肺复苏，直到自动除颤仪或有参加训练的施救者赶到。

2010（旧）：

重点在于胸部中央“用力快速按压”，或者按照急救调度员的指令进行按压。

(三) 成人BLS和心肺复苏质量：非专业施救者

3. 胸外按压速率、按压深度。

同医护人员篇

(四) 成人高级心血管生命支持

1. 血管加压素

2015 (更新) :

联合使用加压素和肾上腺素，替代标准剂量的肾上腺素治疗心脏骤停没有优势。

2010 (旧) :

一剂静脉/骨内推注的40单位加压素可替代第一或第二剂肾上腺素治疗心脏骤停。

理由：证据表明，心脏骤停时给予肾上腺素和加压素可以改善ROSC。对先有证据的审查显示，这两种药物的效果类似，联合使用肾上腺素和加压素，相比单独使用肾上腺素没有优势

(四) 成人高级心血管生命支持

2. 肾上腺素

2015 (更新) :

因不可电击心律引发的心脏骤停后，应尽早给予肾上腺素

理由：证据表明，及早给予肾上腺素可以增加ROSC、存活出院率和神经功能完好存活率

（四）成人高级心血管生命支持

3.呼吸末二氧化碳（ETCO₂）预测复苏失败

2015（更新）：

对于插管患者，如果经20min心肺复苏后，二氧化碳波形图检测的ETCO₂仍不能达到10mmHg以上，可将此作为决定停止复苏的多模式方法中的一个因素，但不能单凭此点救做决定。

（四）成人高级心血管生命支持

4. 体外心肺复苏（ECPR）

2015（更新）：

对于选定的心脏骤停患者，若进行传统心肺复苏后没有反应，而ECPR又能够快速实施，则可考虑ECPR

(四) 成人高级心血管生命支持

5. 利多卡因、 β -受体阻滞剂

2015 (更新) :

1. 目前证据不足以支持心脏骤停后利多卡因/ β -受体阻滞剂的常规使用
2. 若是因室颤/无脉性室性心动过速导致的心脏骤停，恢复自主循环后，可以考虑立即开始或继续给予利多卡因。
3. 若是因室颤/无脉性室性心动过速导致的心脏骤停而入院后，可以考虑尽早开始或继续口服或静脉注射 β -受体阻滞剂。

(五) 心肺复苏的替代技术和辅助装置

1. 机械胸外按压装置

2015（更新）： 无证据表明，使用机械活塞装置对心脏骤停患者进行胸外按压，相对人工胸外按压更有优势

人工胸外按压仍是治疗心脏骤停的救治标准。

2010（旧）： 经过适当训练的人员在特定情况下可以考虑使用机械活塞装置，以便在人工复苏困难的场合治疗成人心脏骤停。经过适当训练的人员在特定情况下可以考虑使用环胸束带按压装置治疗心脏骤停。

理由：三项大型随机对照试验比较，并未说明机械胸部按压能改善院外心脏骤停患者的预后。

(五) 心肺复苏的替代技术和辅助装置

2. 体外技术和有创灌注装置

2015（更新）： 对于发生心脏骤停，且怀疑心脏骤停的病因可能可逆的选定患者，可以考虑以体外心肺复苏替代传统心肺复苏。

2010（旧）： 没有充足的证据支持心脏骤停治疗中ECPR的常规使用。在ECPR已经可用的情况下，若血流停止时间短暂，且引起心脏骤停的原因是可逆的（低体温、药物中毒等），或是适合做心脏移植、血管再造，则可考虑使用ECPR。

(六) 心脏骤停后的救治

冠状动脉血管造影

- **2015(更新)**: 对于疑似心源性心脏骤停，且心电图 ST 段抬高的院外心脏骤停患者，应急诊实施冠状动脉血管造影。对于选定的成人患者，若在院外发生疑似心源性心脏骤停而昏迷，且无心电图 ST 段抬高的情况，实施紧急冠脉血管造影是合理的。
- **2010 (旧)**: 甚至在 STEMI 未完全确定时，对推测由缺血性心脏病导致心脏停搏的患者在恢复自主循环后进行直接 PCI 也是合理的。

理由: 多项观察性研究发现，紧急冠状动脉血运重建与存活率和良好的功能预后都存在正相关。

(六) 心脏骤停后的救治

目标温度管理

- **2015(更新)**: 所有在心脏骤停后恢复自主循环的昏迷(即对语言指令缺乏有意义的反应)的成年患者都应采用 TTM, 目标温度选定在 32°C 到 36°C 之间, 并至少维持 24 小时。
- **2010(旧)**: 对于院外室颤性心脏骤停后恢复自主循环的昏迷(即对语言指令缺乏有意义的反应)的成人患者, 应将体温冷却到 32°C 到 34°C , 维持 12 到 24 小时。

理由: 对 TTM 的初步研究, 对比了降温到 32°C 及 34°C 和没有具体温度的 TTM, 发现采取了诱导性低温治疗的患者神经功能预后有所改善。

(六) 心脏骤停后的救治

24 小时后继续温度管理

□ **2015(更新)**: 在 TTM 后积极预防昏迷患者发热是合理的。

理由: 在一些观察性研究中, 发现 TTM 结束后恢复体温时发热会恶化神经损伤, 不过研究存在矛盾。由于 TTM 后预防发热相对有益, 而发热可能产生危害, 故建议预防发热。

(六) 心脏骤停后的救治

院外降温

□ **2015(更新)**: 不建议把入院前在患者恢复自主循环后对其快速输注冷静脉注射液降温作为常规做法。

理由: 近期发表的高质量研究未说明入院前降温有优势，而且确认了入院前使用冷静脉注射液降温可能导致的并发症。

(六) 心脏骤停后的救治

复苏后的血流动力学目标

□ **2015(更新)**: 在心脏骤停后救治中, 应该避免和立即矫正低血压(收缩压低于 90 毫米汞柱, 平均动脉压低于 65 毫米汞柱)

理由: 对心脏骤停后患者的研究发现, 收缩压低于 90 毫米汞柱, 或平均动脉压低于 65 毫米汞柱会造成死亡率升高和功能恢复减少, 而收缩动脉压大于 100 毫米汞柱时恢复效果更好。虽然较高的血压似乎更好, 但收缩或平均动脉压的具体目标未能确定, 因为试验通常研究的是包括血流动力学控制在内的多项干预协同的综合干预。此外, 由于患者的基线血压各不相同, 不同患者维持最佳器官灌注的要求可能不同。

(六) 心脏骤停后的救治

心脏骤停后预后评估

- **2015(更新)**: 对于没有接受 TTM 的患者, 利用临床检查预后不良神经结果的最早时间, 是在心脏骤停发生 72 小时后, 但若怀疑有镇静的残留效果或瘫痪干扰临床检查时, 还可进一步延长时间。
- **2015(更新)**: 对于接受了 TTM 治疗的患者, 当镇静和瘫痪可能干扰临床检查时, 应等回到正常体温 72 小时后再预测结果。
- **2010 (旧)**: 虽然确定了某些具体的测试的有效时间, 但没有对预后评估时间做出具体的整体建议。

(六) 心脏骤停后的救治

器官捐献

2015(更新): 所有心脏骤停患者接受复苏治疗, 但继而死亡或脑死亡的患者都应被评估为可能的器官捐献者。未能恢复自主循环而终止复苏的患者, 当存在快速器官恢复项目时, 可以考虑为可能的肝肾捐献者。

□ **2010 (旧)**: 对于心脏骤停复苏后又出现脑死亡的成人患者, 应考虑为器官捐献者。

谢谢！！
