



American  
Heart  
Association

American  
Stroke  
Association®

# 摘要

## 来自Resuscitation Education Science 科学声明

### 重要发现总结

2018年，American Heart Association (AHA) 发布了一篇名为《Resuscitation Education Science: Educational Strategies to Improve Outcomes From Cardiac Arrest.》的科学声明。本声明中包含的证据显示，当医务人员参加标准化复苏课程后（无论是在线课程还是亲自参加），他们的技能会随时间推移而减弱。这将降低为心脏骤停患者提供的临床治疗及其生存结果。此外，医疗机构并不是始终如预期那样实施这些课程中的指南推荐。AHA发现，使用此处总结的概念可以改善实施人员学习和维持这些关键技能的程度。

### 精熟学习和刻意训练

为了提高学员真正掌握关键复苏技能的可能性，指导者可要求学员进行持续训练，直到他们已经熟练掌握，称为**精熟学习**。

- **熟能生巧。**精熟学习模式的使用，要求学习者展示关键技能，并设定精熟的最低通过标准。
- **衡量表现以激励学员。**根据可观察到的行为设定衡量表现标准。确定对患者转归和流程标准最重要的评定指标，例如时间、精确度和最佳实践。
- **使用刻意训练。**技能重复配合反馈和练习，称为**刻意训练**，以教授难以掌握的行为或者应当自主进行的行为。
- **使用超量学习提高知识技能保持水平。**用大于最低标准的要求来训练学员，称为**超量学习**，适用于易于退化的行为以及需要大量复训才能达到精熟水平的行为。

### 分散学习

每隔几年进行一次的为期1到2天的复苏训练对于短期学习很有效。然而，学员通常不能长期维持这些技能。每几个月进行一次更短时间的学习可改善学习效果。

- **去旧纳新。**尝试以更短的时间、更高的频次（如每3至6个月培训1至2个小时）来安排学习，这样，新的信息就能够取代医务人员随着时间推移已经忘记的信息。
- **利用临床真实环境中的学习。**对实施人员在临床环境中发生的真实临床实践或模拟中的表现进行分析总结，从而增加培训计划外的学习。
- **将培训送到学员身边，使实践变得容易。**通过训练站、电子教学、滚动复习知识和模拟的形式在工作场所创造学习机会。
- **一种方法不能解决所有问题。**个性化定制学习事件之间的间隔时间以适应不同临床角色和预期。

### 情境学习

复苏培训的一个核心理念就是在培训中应用适应于学员真实执业范围的培训经验。

- **考虑到不同学员可在不同事件中找到关联。**针对学员类型、其执业环境中的设备设置和可用的资源定制学习经验。
- **应明确仅靠仿真模拟人是不够的。**模拟复苏场景时，使用模拟人的特征很重要。这些特征应吸引学员学习并与学习目标相关。
- **加强团队训练的真实性。**确保团队组成、角色和训练场景适合您的学员团队。
- **不要害怕给您的学员施压（一定程度）。**适当的压力和知识量可通过最大化学员的参与度来强化体验式学习。

# 当实施人员人员参加标准化复苏课程后，他们的技能会随着时间推移减退，这降低为心脏骤停患者提供的临床治疗及其生存结果。

## 反馈和汇报总结

提前简介、反馈和分析总结可改善复苏教育。

- **提前简介使人成功。**学习事件之前的有效简介，称为 *提前简介*，有助于建立安全的学习环境。
- **使用数据反馈改善表现。**从反馈设备中提供 CPR 质量数据，以帮助学员确认改善时机。
- **根据需求和场景定制分析总结方法。**教师应根据学员需求确定分析总结方法和内容。
- **通过使用分析总结脚本支持教师。**使用可提供建议性内容的分析总结脚本或工具帮助改善学习效果。

## 评估

评估学员能力是培养高质量复苏团队的重要部分。

- **衡量重要事项，而不仅仅是简易事项。**衡量对患者预后真正重要的事项——开发合适的工具，以选择并培训将评估学员表现的人员。
- **重点发展高质量评估。**所有复苏教师必须作出有关其学员能力的决定。要做到这些，教师需要高质量评估。
- **拓展评估的类型。**个人评估仅给出一小部分答案。多种类型的知识和技能评估能够帮助教师更全面地了解学员能力。
- **评估驱动学习。**评估不应是课程结束时的附加内容；而应被纳入教学设计，并贯穿整个课程。

## 创新性教育策略

新的方法和数字平台可提高非专业人员行动的意愿、实施人员的表现和心脏骤停患者的存活率。

- **使用游戏化学习使得复苏训练得以“坚持”。**应用并定期更新游戏属性以提高学员的参与度和技能保留时间。
- **利用社交媒体，与时俱进。**使用社交媒体宣传知识，并加入复苏教育社区。
- **选择当今的博客和播客，而非过去的教科书。**博客和播客可使用容易获得的资源来弥补传统教育的不足。
- **众包教育科学。**从许多不同的人那里获得信息，尤其是通过互联网，称为 *众包*。该方法可帮助开发复苏课程。

## 师资培养

师资培养离不开教学科学，并为教师提供成功所必需的技能。

- **要明白学习是一门科学。**教师必须理解基础教学和学习理论，并在开始教授复苏课程之前展示其教学技巧。
- **认识初始教师培训的重要性。**要使其有效，初始教师培训应包括体验式学习、反馈，并将同伴作为榜样。
- **复苏教师继续教育。**使用反思实践、同伴互助、实践社区和结果导向教育来强化训练。
- **记住情境就是一切。**高效的教师应将信息融入情境中，使学生将指南的应用建立于合理的基础之上。
- **致力于成为一名优秀的教师。**为了改善复苏效果，教师必须致力于终生学习。

## 知识转化和实施

知识转换与实施科学的原则（即在临床实践中应用循证研究）应该为地方层面的工作提供有用信息。

- **用主动技巧强化被动知识转化。**组织应将被动和主动知识转化技巧结合起来，以提高科学指南的意识和采纳。
- **采用设计思维。**组织在制定培训计划时应考虑人为因素、人体工程学和物理空间。这样，其可通过做正确的事情、做容易的事情来支持这些人们。
- **实施表现测评。**组织应参与到以基准、反馈和公开报道为特征的绩效衡量项目中。合作和数据共享有助于加强医疗护理系统。
- **推行持续质量改进。**组织应该采用正式、持续的质量改进计划，概述心脏骤停应对人员的责任。
- **考虑激励和惩罚措施。**如果激励和惩罚措施在个人、团队或组织表现测评中起作用，系统应考虑这一点。
- **应用去-采纳策略。**组织应具备本地化策略，以快速中断、或 *去-采纳*科学不再支持的治疗方法。
- **使用心理营销。**营销策略可通过社区措施从而将培训辐射到当地和国内的受众，冠军们又可以促进直接契合实施人员信仰和情感当地措施。❤

