

清华猝死学子获救 生命救治链条环环相扣

心脏骤停救治关键环节：早判断，早呼救，早按压，早除颤，早启动专业急救

▲《医师报》融媒体记者 张广有 贾薇薇

近日，“宿舍同学、120急救、北医三院三方接力，成功救治18岁心脏骤停清华学子”的新闻在网络上广为流传，被誉为教科书式的标准抢救过程引来无数点赞。在这次典型的心脏骤停抢救案例背后，不仅有大学生心肺复苏（CPR）培训的完美实践，自动体外除颤器（AED）再立新功，更重要的是启动了亚低温治疗，这是关系到心脏骤停患者能否真正醒过来、实现脑复苏的关键环节。



扫一扫
关联阅读全文



李宗浩 会长



张新超 教授



葛洪霞 教授

清华学子有多幸运？ 国内每年54万猝死患者 仅1%醒过来

我国每年心脏骤停患者达50万以上，阜外医院研究显示，70%~80%心脏性猝死发生在院外。研究报道，北京市院外心脏骤停患者的出院存活率仅1.3%，神经功能良好患者仅1%左右，边远地区可能更差。但为什么清华学子这么幸运？

中国医学救援协会李宗浩会长接受《医师报》记者采访时透露：这得益于面向大众的CPR培训以及清华校园公共电除颤计划的启动。

北医三院在报道中描述了详细的CPR抢救过程：赵峰和同学们刚刚接受过CPR培训，千钧一发之际，室友们有条不紊，分工合作，有人立刻开始胸外按压，有人拨打120，有人跑去取4月份刚在校园安装的AED。

几分钟后，AED到场，同学按照AED发出的指示为赵峰进行了两次电除颤。赵峰倒地10余分钟后，120急救人员到达现场。

人们常说“黄金4分钟”，是宿舍同学及时的胸外按压和宿舍楼内AED的早期除颤，为清华学子的救治赢得了宝贵的“4分钟”。

对此，北京医院急诊科张新超教授告诉《医师报》：“这位18岁学子的得救，可以说是天时、地利、人和，他是一个被好运眷顾的人。他幸运的遇到了一群懂得第一时间判断病情展开救援，并拨打‘120’寻求急救人员帮助的同学们；120急救人员到达现场，接力进行抢救，并安全转运至医院急诊科后，经专业团队启动了亚低温治疗等救治手段，最终得以苏醒。这是一场生命的接力！”

李宗浩会长欣慰地说：“作为一个致力于我国急救事业发展的急救医生，作为CPR的践行者、推动者，我非常高兴看到这次清华大学学生成功实施CPR的案例。这说明，CPR技术已经越来越受重视，其普及程度也越来越高。”

心肺复苏有多重要？ 每个路人 都可能成为你的救命恩人

数据显示，呼吸、心跳骤停每延长1min，抢救成功率将降低7%~10%，如果超过十几分钟，将失去抢救时机。

北京大学第三人民医院急诊科葛洪霞教授表示，心脏骤停后即刻开始胸外心脏按压、尽早电除颤，能显著提高自主循环恢复率。国内心脏骤停的救治成功率远低于发达国家，主要原因之一是国内心肺复苏的普及率及目击者心肺复苏的实施率远低于发达国家。

李宗浩会长强调，很多时候第一目击者进行CPR比专业力量还要重要。应加强公安、消防、航空、旅店、餐饮等行业人员的CPR培训，在机场、铁路站点、酒店、学校、写字楼及大型商场等重点区域安装AED。重点培训第一目击者，路人也许就成为了救命恩人。

心脏骤停的患者近半数是因为发生了心室颤动，尽早电除颤是救治成功的关键。本次清华学子接力抢救过程中，舍友有效的CPR和及时获得的AED

在这次抢救中起到至关重要的作用。标准CPR配合科学应用AED，将大大提升心脏骤停抢救成功率。

如何实施高质量的CPR是救治关键，张新超教授建议，CPR主要包含6大要点：（1）心脏停搏后10s内开始按压；（2）用力按、快速按，不要过深、过快，按压速率100~120次/min，深度5~6cm（成人）；（3）每次按压后让胸壁完全回弹，避免在按压间隙倚靠在患者胸壁上；（4）尽量减少胸外按压的中断（努力使中断时间<10s）；（5）给予有效的人工呼吸，使胸廓隆起；（6）避免过度通气。

李宗浩会长呼吁：“CPR科普是一项科学卫生事业，但更是一项社会卫生工程，仅靠卫生部门远远不够。所以我建议，在中央有关部门领导的协调和卫健委的牵头下，中国科协、国家科技部、教育部都应积极参与进来，从科普、科研、增设培训课程等发面，合力推动CPR规范化普及。”

如何像正常人一样醒过来？ 亚低温治疗 让心脏骤停患者醒过来

第一时间启动CPR+AED能最大限度让心脏骤停患者恢复自主循环活下来，但并不代表着患者可以像正常人一样醒过来。在常温下，脑组织缺氧超过6min会受到损伤，10几分钟后将发生不可逆损伤。可以说，脑功能的保护一直是CPR后治疗的难点。

什么是亚低温治疗？

葛洪霞教授介绍，亚低温治疗目前已统一使用“目标温度管理”一词，是唯一被临床证实能提高心脏骤停后昏迷患者生存率、改善神经功能预后的措施。其是指已恢复心跳仍昏迷的患者，用各种办法将体温快速降至32℃~36℃，维持一段时间后缓慢复温到基础体温，并避免体温反弹的过程。

通过降低体温可降低机体代谢率、降低供能物质消耗、减轻氧化应激反应、抑制炎症反应等，减轻复苏后患者各器官的再灌注损伤。心脏骤停后目标温度管理，在国外已成为常规手段，而在我国刚刚起步，与国外相比滞后约5~10年，只有少数几家医院可以做。对心脏骤停患者进行统一、科学、规范的温度管理，将有效地改善心脏骤停患者的预后。

幸运的是，北医三院急诊科自2012年开始启动亚低温治疗。建立亚低温治疗医疗护理团队及亚低温治疗标准流程，开展了反馈式

体表亚低温和血管内亚低温治疗，目前已对数十例心脏骤停后患者成功实施低温治疗，已使10余例患者成功脑复苏，治疗效果与国际同步。

亚低温和物理降温有何不同？

临床上常用的物理降温方法有体表降温和血管内降温。既往应用的体表降温如冰帽、冰毯、腋下腹股沟放置冰袋、温水或酒精擦拭身体及风扇等，这些降温不能等同于亚低温治疗，但可作为快速降温的辅助手段。

因为亚低温的本质是温度控制，以上方法诱导过程较长，大多需3~8h，容易使体温波动较大，降温的效果不理想，且无法快速达到和维持恒定的目标温度，更不能缓慢复温。

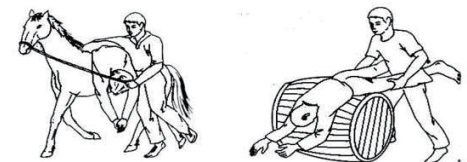
北医三院急诊科所采用的是血管内降温的技术，即血管内热交换降温技术，其工作原理是采用介入方法将温度控制导管插入人体深静脉内（如经锁骨下静脉至上腔静脉，或经股静脉至下腔静脉），直接对血液进行降温/复温。其特点是降温迅速可靠，创伤小，降温速度平均达到3.0~6.0℃/h，温度控制精确度为0.1℃。

心肺复苏

历史
小
课堂



18世纪广泛使用的救命技术“烟熏法”



抢救溺水者使用的马背颠簸法、木桶法



现代心肺复苏示意图

