

猝死急救指南千万牢记



近年来，心源性猝死频发。那么，当面对心源性猝死这种突发性致命急症时，该如何紧急应对？在拨打120等待救援的这段时间里，还能做些什么？对此，北京友谊医院急诊医学科副主任医师张志忠、主治医师张潇然做出解答——

何谓心源性猝死

心源性猝死是指因心脏原因导致的、在症状出现后1小时内发生的自然死亡，其直接机制通常是心脏骤停——心脏突然停止有效泵血，大脑迅速缺血缺氧。而急性心肌梗死(心梗)是导致心源性猝死最常见的原因，当心梗面积过大或引发恶性心律失常(如室颤)时，心脏便会瞬间“罢工”，演变为猝死。因此，心梗发作时要全力阻止病情恶化，而一旦发生心脏骤停，必须立即心肺复苏并使用AED，抢在死神前面重启心脏。

识别心脏骤停，及时心肺复苏

当发现有人突然倒地，呼叫无反应、无呼吸或仅有濒死喘息，则可能发生了心脏骤停，应立即启动以下措施：

打电话请求援助：说清发生的紧急情况，如“有病人意识丧失，需要抢救”，提供抢救地点、请求援助者的姓名与联系方式。

启动心肺复苏(CPR)：确认环境安全后，判断颈动脉搏动。颈动脉位于喉结旁2cm，判断颈动脉搏动的时间一般不超过10秒，需用食指和中指在喉结旁两指处轻压触摸，同时观察呼吸。

若10秒内未触及搏动且无正常呼吸，应立即开始胸外按压，切勿延误。

胸外按压标准：按压位置在两乳头连线中点，深度5-6厘米，频率100-120次/分。高质量胸外按压能达到正常自主心输出量的25%-33%。

检查口腔是否通畅，清除口腔分泌物、异物、义齿。

(1)仰头抬颌手法：保持仰头抬颌手法，保持气道通畅。

(2)潮气量(人处于平静的状态下，每次自然呼吸的气量)应使患者胸廓起伏，能听到患者有呼气声，每次吹气时间大约1秒钟。

(3)单人操作：每心脏按压30次行2次人工呼吸。非医务人员可以不进行人工呼吸。

注意事项：对于非医务人员，不要要求判断颈动脉搏动，不要求人工呼吸。应第一时间拨打急救电话，给予持续的胸外按压，等待救护车的到来，专业人士接替。另外，即便担心按断肋骨，持续有效的按压也比不按压或按压不足

要好。

救命神器“AED”的使用

AED是自动体外除颤仪，是一种专门用于抢救心脏骤停患者的便携式医疗设备。它结合了心电图仪和除颤仪的功能，能够自动分析心脏的电活动，并在检测到致命的心律失常时，自动或提示用户进行电击，以恢复正常的心律。

何时使用AED?

无意识且无呼吸：患者出现昏迷(对周围事物没有反应)，并且没有正常呼吸(例如没有呼吸或仅有濒死叹息样呼吸)。

无脉搏：通过颈动脉或桡动脉触诊，无法检测到有效脉搏。

已确认心脏骤停：当怀疑患者因心脏骤停(心脏突然停止泵血，导致大脑缺氧)导致昏迷时，且不能确定具体原因时，AED是首选的急救设备。

特别注意：AED只能用于心脏骤停的紧急情况。如果患者仍然有意识、有呼吸或有脉搏(如心绞痛、心律不齐但仍有意识的情况)，不要使用AED，需等待专业医疗人员到来。

AED的使用方法如下：

只要“听它说，跟它做”即按照AED的语音提示和屏幕显示来操作。

(1)打开上盖和电源

AED放患者左侧，按下电源开关或掀开显示器盖子，仪器会发出语音指导后面操作。

(2)给患者贴上电极片

电极片粘贴在患者胸部，一个放右上胸壁(锁骨下方)，一个放在左乳头外侧，上缘距腋窝7cm左右。

若患者出汗较多，应先用毛巾擦干皮肤。若患者胸毛较多，可用力压紧电极，若无效，应剔除胸毛后再粘贴。

(3)AED自动分析心律

将电极片插头插入AED主机插孔，开始分析心律，需5-15秒。

急救人员和旁观者应确保不与患者接触，避免影响仪器分析心律。

(4)按照语音提示按下“开始”键放电。如果建议除颤，确保无人接触患者，按下电极键。一次除颤后，应立即继续心肺复苏(胸外按压和人工呼吸)，反复至急救人员到来。如果分析不用除颤，则继续心肺复苏。

急性心肌梗死该如何自救?

急性心肌梗死(心梗)是冠状动脉急性阻塞导致心肌缺血的致命性疾病，自救的关键在于迅速减少心脏负荷、争取抢救时间。

1.立即行动措施(核心步骤)

(1)停止活动，保持静止：立即坐下或平躺，避免任何体力消耗(如行走、爬楼梯)，减少心脏耗氧量；若呼吸困难，可采取半卧位(背部垫高30度)，双腿下垂，减轻心脏负担。

(2)第一时间拨打急救电话：优先拨打120，清晰说明“疑似心梗”及详细位置，等待专业救援，避免自行驾车或打车就医，途中颠簸和情绪紧张可能加重病情。

(3)保持镇静，缓慢深呼吸：情绪激动会加速心率，需通过深呼吸(鼻吸口呼，5秒/次)稳定心绪。

2.正确用药指导

(1)硝酸甘油：

适用条件：血压 $\geq 90/60$ mmHg，无青光眼、心脏病史。

用法：舌下含服1片，5分钟未缓解可再服1片，最多3片。

注意：若含服后无效，提示可能为心梗而非心绞痛，需立即就医。

(2)阿司匹林：

适用条件：无出血禁忌(如胃溃疡、过敏)。

用法：嚼服300mg(非肠溶片)，抑制血栓扩大。

关键限制：未确诊前勿自行服用！胸痛也可能是主动脉夹层，错误用药可能致命。

(3)速效救心丸：作为替代，舌下含服10-15粒，2-10分钟或可缓解症状。

3.需避免的错误做法

严禁用力咳嗽、捶胸或拍打肢体：会增加心脏负担，可能诱发室颤或猝死。

禁止手指放血或针刺疗法：无法溶解血栓，反而延误救治。

勿自行用药过量或混合用药：勿叠加使用硝酸甘油、速效救心丸等，以防血压骤降。

4.识别心梗预警信号

典型症状：胸骨后压榨性疼痛，放射至左肩、背部、下颌。

非典型症状(尤其糖尿病/老年人)：牙痛、上腹痛、恶心、呕吐、头晕、冷汗。

关键提示：症状持续 > 30 分钟且硝酸甘油无效，需高度警惕心梗。

识病因早预防

心源性猝死常见病因包括：冠心病、心肌病、心律失常相关疾病等；诱因包括：过劳或情绪激动导致心肌缺血加重、失血脱水等导致严重低血压、电解质及酸碱紊乱、药物使用不当、不良生活方式如熬夜、烟酒等。

中青年猝死中，冠状动脉粥样硬化、心肌病、心律失常是主要病因。

高危诱因分析包括长期高强度工作与精神压力、运动强度与身体状态不匹配以及既往健康隐患等。其中，长期高负荷工作、熬夜、精神紧张会导致交感神经持续兴奋，血压升高、心率加快，加重心脏负荷，诱发心肌缺血或心律失常。

若运动前未充分热身、运动中突然加速，或身体处于疲劳、隐性心脏问题状态，若再合并出汗脱水、未能及时补充丢失电解质等情况，易引发心脏供血不足，引起心跳骤停。

此外，熬夜、久坐、饮食不规律、烟酒等，会加速动脉粥样硬化，增加冠心病、心梗风险，成为猝死的“隐形推手”。

多数猝死并非毫无征兆，若出现以下症状，需立即就医检查：胸闷、胸痛(尤其劳累后加重，休息可缓解)，心悸、心慌、心跳过快或不规则，头晕、黑朦、短暂晕厥，呼吸困难、乏力、活动耐力明显下降，夜间憋醒、下肢水肿(提示心功能异常)。专家提醒，急救时，黄金抢救时间是关键。

据《北京晚报》

不怕冷无高原反应的机器人哨兵来了

前不久，一段短短34秒的视频在海外社交媒体上悄然爆红。画面中，海拔5300米的喀喇昆仑高原，银灰色巡逻机器人驻守中印边境，自主巡航+360度无死角监控边境动态。这台被印军称作“科幻哨兵”的装备，让中国“科技戍边”从理念落地实战。

从视频画面能判断出，中印边境部署的这款巡逻机器人，是中国“锐爪”哨兵机器人。它是专为高海拔、极寒、低氧、复杂地形这类边境极端环境打造的特种装备，各项性能参数精准解决边境执勤的实际难题。

一是极致适配边境环境。能在海拔5300米、含氧量仅为平原60%的区域稳定工作，耐得住-40℃到55℃的温差，电池续航4-6小时。

二是机动能力“杠杠硬”。它搭载四轮四驱或封闭式轮式底盘，适配高原专属自适应算法，陡坡、障碍能轻松越过，积雪、碎石、冰川峡谷等复杂地形能灵活穿行，不用人工操作就能按预设路线完成巡逻。

三是感知系统堪比“千里眼+夜视仪”。它集成40倍光学变焦双光谱相机、红外热像仪等硬核设备，白天10公里外的移动目标一眼锁定，夜间红外探测覆盖5公里，啥动静都逃不过它的“眼睛”。

四是通信响应超快速。配备多通道抗干扰通信天线和北斗定位，能和后方指挥中心、前沿哨所实时互联，发现异常即刻报警，还能自动联动周边装备协同应对，响应速度是人工的3倍，数据传输几乎无延迟。

无人巡逻机器人虽能较好地适应高原执勤，但目前仍有几大亟待突破的技术短板。

一是复杂情境判断能力不足：虽有基础AI识别能力，但解读目标意图、区分“误越境”和“蓄意挑衅”这类复杂情况，还得靠后方人员判断，灵活处理突发状况的能力远不如资深边防战士。

二是能源与防护有待升级：极端低温会让电池续航缩水，且暂无太阳能、风能等辅助供电模块；机器人被弹面积虽小，可面对反坦克武器或高强度破坏时，防护能力仍需加强。

三是抗干扰能力需持续优化：即便装了抗干扰通信天线，在复杂电磁环境中，机器人仍可能面临信号屏蔽、数据传输中断的问题，自主运行和应急通信能力还得进一步提升。

中印边境的边防体系正朝着“全域智能、自主协同、无人值守”的终极目标稳步推进，未来的智能戍边图景已经越来越清晰。通过深度学习边境冲突案例、地形特点和敌方战术，机器人提升了自主判断能力；机器人将集成太阳能板、风力发电模块，搭配高效储能电池，实现自主充电、近乎无限续航；推进多任务全面拓展，从单一“巡逻兵”变身“全能戍边手”。

据《科普时报》

