





往返1200公里的生命接力

省一院 ECMO 团队 成功抢救怒江溺水患者

今年8月,云南省第一人民医院(以 下简称"省一院")ECMO(体外膜肺氧 合)团队奔赴怒江,与当地医护人员展开 一场往返1200公里的生命接力,将一名 溺水濒危的患者从死亡线上挽救回来。 9月22日,随着李女士康复出院,这场持 续近两个月的抢救终于画上圆满句号。

游泳突发意外 生命危在旦夕

8月2日上午,李女士在游泳时不幸 溺水,被救上岸时已无呼吸和心跳。救 生员立即实施心肺复苏,怒江州人民医 院急救人员迅速赶到现场并接力抢救, 成功恢复了已停止近10分钟的自主心 律。然而,李女士仍陷入深度昏迷,需依 靠大剂量血管活性药物勉强维持血压, 生命危在旦夕。

接到怒江州人民医院的求助后,省 一院ECMO团队迅速开展远程病情评 估。"患者生命垂危,但当地医院在第一 时间实施了高质量的心肺复苏,器官功 能保护措施到位,评估后认为具备 ECMO治疗指征。"省一院急诊内科副主 任医师裴文彬表示。

怀着挽救生命的信念,由裴文彬医生 带队,柳涛、马一可、张群宽、常云龙等医生 组成的ECMO抢救小组,携带设备冒雨 出发,连夜驱车奔赴600多公里外的怒江。

ECMO团队紧急驰援 助患者重获新生

8月3日凌晨1时,ECMO团队终于 抵达怒江,立即投入抢救,仅用26分钟就 成功为患者建立了ECMO支持治疗。

"ECMO本身并非治疗原发病的手 段,而是一种重要的心肺功能支持系 统。它相当于为患者建立起'体外心肺', 保障全身有效的血液灌注,维持大脑、肝 肾等重要器官的血液供应,为后续心脏 功能的进一步诊治和恢复争取宝贵时 间。"裴文彬指出,对李女士来说,ECMO 支持系统的建立只是第一步,后续的管 理同样至关重要。

为了让患者得到更好的预后,团队 决定在 ECMO 支持下将她转运至省一 院接受进一步救治。600多公里的返程 路途充满挑战。为确保安全,医院提前 协调沿途医疗机构应急待命,ECMO团 队全程密切监测患者生命体征,持续实 施治疗。

患者安全转入省一院重症监护室 后,ECMO团队立即展开后续治疗。经 全力救治,5天后患者基本清醒,于9月 22日康复出院。这场跨越千里、分秒必 争的生命救援,最终迎来成功的结局。

生命接力环环相扣

"这是一场真正的生命接力。"裴文 彬总结道,从第一现场的心肺复苏,到 120急救、当地医院的器官功能支持,再 到ECMO的建立、后续器官维护与康复 管理,每一个环节都至关重要。他特别 指出,在心脏骤停的抢救中,第一现场的 处理尤为关键,早期有效的心肺复苏能 够显著提高患者存活率,并降低神经功

ECMO是一套复杂的"生命支持系 统",其成功运行依赖于高度专业化且协

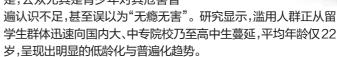
每个环节都至关重要

作默契的团队。目前,ECMO在省一院 急诊内科已成为一项常规且高效的抢救 手段,不仅广泛应用于心脏骤停、心肺复 苏后循环不良等危急场景,也用于严重 肺功能受损、器官移植等待期以及高难 度心脏手术中的生命支持。该团队已多 次前往大理、丽江等地成功实施跨区域 救援,不断突破救治距离的极限,刷新救 治成功的纪录,持续为危重症患者筑起 坚实的生命防线。

本报记者 闵婕 文 省一院供图

笑气滥用低龄化 可致瘫痪甚至危及生命

近年来,具有致幻风 险的"笑气"被娱乐性滥 用,已成为一个棘手问 题。我国已对笑气的销 售和使用进行了监管,但 由于其未被列入毒品目录, 使得对其滥用行为的实际防 控收效甚微。更令人担忧的 是,公众尤其是青少年对其危害普



那么,笑气是什么?中毒有哪些表现?一起来了解。

什么是笑气

笑气,学名一氧化二氮,或氧化 亚氮,是一种无色、有甜味的气体。

笑气常被用作食品添加剂,如 用于发泡奶油,因此又被称作"奶 油气弹"。同时,其在临床上作为 吸入性镇痛麻醉剂,被广泛应用于 外科、妇产科及牙科领域。

笑气通常被置于耐压钢瓶内,吸 食者往往通过气球来吸入,俗称"打 气球"。其在被吸食后短时间内会让 人产生轻度麻醉感、欣快愉悦感,使 人置身幻觉中并发笑,目前已在酒 吧、KTV、迪厅等娱乐场所被广泛使 用。其实,娱乐性笑气滥用的历史 可追溯至19世纪初的"笑气派对"。

笑气滥用为什么会损害健康

维生素 B12 失活。 笑气能不可 逆地结合维生素 B12 中的钴原子,导 致维生素 B12失活。维生素 B12是甲 硫氨酸合成酶的辅酶,在人体内介 导两个重要反应——同型半胱氨酸 向甲硫氨酸的转化和甲基丙二酰 辅酶A向琥珀酰辅酶A的转化。 维生素 B12 失活会导致甲硫氨酸合 成酶功能障碍,影响髓鞘磷脂甲基 化过程,导致颅脑、脊髓、周围神经 系统脱髓鞘性病变和巨幼红细胞 贫血,甚至引起视神经萎缩。

同型半胱氨酸毒性。维生素 B12失活导致同型半胱氨酸向甲硫 氨酸的转化受阻,造成血液中同型 半胱氨酸蓄积。同型半胱氨酸具有 神经毒性,可以通过氧化应激和激 活N-甲基-D-天冬氨酸(NMDA) 受体两个途径导致神经元损伤。

NMDA 受体拮抗效应。 笑气 作为NMDA 受体拮抗剂,能减少 兴奋性信号转导。短期暴露会导 致神经元可逆性空泡化,长期暴露 则可能导致神经元死亡。

脑血流量改变。笑气还可能 通过影响脑血流量产生神经毒性。

神经递质合成与释放抑制。 笑气可抑制黄嘌呤和单胺类神经 递质的合成与释放,引起脑血管收 缩,降低脑血流量。

线粒体功能障碍。笑气诱导 的神经元空泡化使线粒体弥漫性肿 胀,线粒体膜通透性增加、稳定性下

降,与认知功能障碍有密切关系。

笑气中毒有哪些表现

神经系统损害。 笑气会抑制 人体对维生素 B₁₂的吸收。缺少维 生素 B12会导致神经鞘炎症,并引 起脊柱炎症及肌肉、神经萎缩等症 状,严重时会造成躯体瘫痪,甚至 危及生命,包括脊髓病变、周围神 经病、多发性神经病、神经精神疾 病、大脑皮质病变和脑实质局灶性 坏死等。周围神经病表现为四肢 麻木无力,步态不稳,脚趾感觉异 常、麻木和针刺感,严重者可表现 为跌倒、无法行走,甚至瘫痪。神 经精神方面表现为记忆力减退、注 意力难以集中、学习障碍、抑郁、焦 虑、产生幻觉等。

血液系统损害。长期滥用笑 气易引发高血压、心脏病、巨幼红 细胞盆血等。

心脑血管危害。笑气可加速 动脉粥样硬化,导致心肌梗死和脑 卒中,增加深静脉血栓、肺栓塞的

精神健康问题。长期吸食笑 气可能会导致情绪波动、焦虑、抑 郁等精神健康问题。

成瘾性和心理依赖。笑气具 有成瘾性,过量吸食对身体损害极 大,且因有致幻性,易引发寻衅滋 事等行为。

窒息风险。吸入高浓度笑气 或可引发窒息。

其他身体危害。可能导致皮 肤表面色素沉着、气胸、肠道肿胀、 鼓膜破裂以及大、小便困难等。

笑气中毒的治疗

长期使用笑气会增加神经系 统损伤,因此停止接触是治疗的首

由于笑气滥用引发的神经系 统损伤与维生素 B12缺乏有关,因 此补充维生素 B12 是主要治疗手 段。在某些情况下,可以将维生素 B12与甲硫氨酸结合使用。

维生素 B12治疗无效时,可能 需要进行皮质类固醇或血浆置换 等治疗,同时辅以高压氧疗,对修 复周围神经损伤有益。

据人卫健康微信公众号