

在心跳停止的边缘抢夺生机 瑞医ECMO团队:24小时待命的“生命特战队”

■记者 苏盈盈 通讯员 阮玲玲

体外膜肺氧合(简称“ECMO”),被誉为现代医学“终极救命神器”,是医护人员手中与死神竞速的“重器”。2025年底,两名花季少女——14岁的小婷(化名)和15岁的小雨(化名),因暴发性心肌炎接连被送入瑞安市人民医院(以下简称“瑞医”)。心脏几近停跳、血压骤降……就在生命信号即将归零的瞬间,ECMO系统接管了生命循环,经过医护人员的日夜守护,两颗年轻的心脏最终再次跳动。类似惊险的场景,过去两年,在瑞医出现了71次,这支24小时待命的瑞医ECMO团队将超过50%的危重患者从死亡线上拉回,每一个百分点的背后都是一场以秒计时的生死突围。“生命时速显担当,温情守护铸新生!”2026年1月30日,小婷带着锦旗来到瑞医,向全力为她重启生命的医护团队表示感谢。

从零突破 “生命特战队”胜率超50%

生死竞速 在“无人区”挑战救治极限



医生正在操作ECMO上机

“ECMO本身只是一台机器,真正创造奇迹的,是机器背后那支能打硬仗的团队。”站在当下回望过去,瑞医重症医学科主任何国鑫感慨万千,他说,瑞医ECMO之路始于2017年,当时整个温州地区医院的ICU(重症监护室)都没有ECMO救治的先例。

2017年年底,在外出差的何国鑫接到紧急电话:一名重症肺炎患者命悬一线,院方决定探索ECMO救治为患者赢取生机。

没有成熟经验可循,医院选派胸外科和ICU的骨干医生和护士组建临时救治团队。“当时,我们是摸着石头过河。”何国鑫介绍,第一次上机,他们请来省级医院的专家指导,一天上了两台ECMO。专家离开后,何国鑫留在医院守了整整7天,生怕哪个环节出问题。

ECMO的运转让生命得以延续,但这绝非单打独斗的结果,而是一场需要精密配合的“团体赛”,每一个环节的疏漏都可能导致满盘皆输。

在生与死的狭窄通道上,ECMO团队的医护人员是手握“重启器”的生命工程师。而ECMO救治,本身就是多学科融合的产物。为了让这一“生命重启器”更好发挥作用,2023年,瑞医成立ECMO执行小组,由医务科牵头,核心成员来自重症医学科、心胸外科、急诊科、超声科、麻醉科等多个关键科室,组建了一支24小时待命的“特种部队”。

ECMO执行小组成立后,一切步入正轨。2024年,该院实施ECMO救治33例,2025年增至38例,涉及暴发性心肌炎、肺栓塞、重症肺炎、严重创伤等危急情况,成功率稳定在50%以上。

从2017年那个紧张到需要科室主任何国鑫连续七天睡在医院的冬夜起步,到如今拥有一支分两组人员、四台设备,能从容应对多线作战的成熟团队,瑞医ECMO之路走过了关键的8年。

精准预判 与“死神”争抢黄金窗口

在ECMO世界里,时间是以分钟,甚至以秒来计算的。

“我们必须要在心脏彻底停摆之前,铺好生命的通道。”瑞医急诊医学科兼EICU(急诊监护室)主任阮战伟的这句话,道出了ECMO救治的核心逻辑——预判即是先机。

2025年12月底,14岁的小婷因感冒后胸口闷痛到瑞医瑞祥院区发热门诊就诊,医生判断患者可能并非简单的感冒,存在“心肌炎”可能,马上转到急诊抢救室,虽然在就诊过程中,小婷尚能清晰回答医生的问题,但接诊的医生敏锐地从患者轻描淡写的描述中嗅到了危险气息。



患者送锦旗致谢ECMO团队

检查结果印证了医生的直觉:心肌损伤标志物飙升至12.5 ng/L以上,远超正常值(0-34ng/L)。没有等待病情恶化,专家评估后当即决定:收入EICU,预置血管通路,为可能随时需要的ECMO上机做好一切准备。

“提前置入的管路,成了救命的‘先手棋’。”阮战伟回忆道。果然,入院后不久,小婷的心脏骤然“罢工”。由于通路早已建立,ECMO得以在最短时间内启动,无缝衔接,稳住了即将消失的生命体征。

这种走在危机前面的判断,并非侥幸,而是来自实战的经验。

瑞医ICU副主任、ECMO执行小组组长翁海旭对此也深有体会。他记得2025年10月救治另一名少女小雨时,也出现过类似的情况。根据患者发烧腹泻后胸闷、面色苍白的表现,团队提前预判暴发性心肌炎可能,在完成预置管路的瞬间,患者心跳骤停。

“ECMO随即启动,几乎没有浪费一秒时间。”翁海旭说。两次成功的青少年救治,凸显了早期识别和果断决策在抢救暴发性心肌炎这类“闪电杀手”中的决定性作用。

每一次的技术进步,都是向“不可能”发起的挑战。在这场生死抢夺赛中,瑞医ECMO团队在“无人区”创下了一个又一个生命奇迹。

这一次的“战场”,是在孩子纤细的血管里。2021年夏天,11岁的慧慧(化名)出现心源性休克,心脏随时可能停止跳动,必须通过ECMO予以体外生命支持。然而,孩子年龄小,血管细,血压下降又再度使血管收缩,这些都为置管带来了极大的困难。大家想尽种种办法,终于在合力配合下完成置管。

当鲜红的血液流进ECMO管道,所有人屏住呼吸,随即爆发出一声压抑已久的呐喊:“有了!”36小时后,这颗小小的心脏发出了微弱的跳动。在严密监护下,小女孩闯过了恶性心律失常、血栓形成等一道道“鬼门关”,最终笑着走出了医院。

这是瑞安首例儿童ECMO救治成功案例,不仅填补了一项区域技术空白,也给予了团队极大的信心。

传统的ECMO上机多在手术室或ICU进行。但在2022年10月,一位肺栓塞患者在急诊抢救室心跳骤停,转运意味着死亡。该团队当机立断:“就在这儿上ECMO!”在开放嘈杂的环境中,在病人家属焦灼的目光下,以最快速度完成置管。

全市首例急诊抢救室内ECMO救治成功,将生命的“起跑线”前所未



患者在急诊抢救室进行ECMO上机后转运至重症医学科监护

有地前移,为更多危重病人抢到了宝贵的时间。

“没有手术室,就用推车替代;空间受限,就疏散无关人员。医护人员的注意力都聚焦在同一个生命上,那种紧密无间的协作,本身就是一股强大的力量。”何国鑫回忆道,相较于以往将患者转送ICU上机抢救,在抢救室进行ECMO上机避免了转送途中可能发生的不利情况,更能保障救治

的及时性。然而,急诊抢救区为相对开放空间,患者家属都在现场,抢救团队承受的压力和干扰因素会更多。

一次次闯入“无人区”,一次次创造“不可能”。他们不仅挑战年龄禁区和场景禁区,更将病种从暴发性心肌炎,拓展到重症肺炎、严重创伤、肺栓塞等多个领域。

每一次突破,都是一条新的生命通道被点亮。

温暖守护 从“救命”到“重生”的理念升级

ECMO虽贵为“终极救命神器”,但它绝非“一上了之”。机器能替代心肺功能,却无法驱散患者内心的恐惧,监护室里的日夜守护为冰冷机器注入了暖流。

对于年仅14岁的小婷,医护团队深知孩子内心的恐惧与孤独,EICU护士长彭蓓蓓和她的护理团队,将照护的维度从生命体征延伸到情感世界。她们通过触摸安抚、眼神交流、用AR眼镜辅助康复锻炼、帮孩子扎起散落的头发,甚至耐心协助刷牙。

对于用ECMO救治尚处康复期的周女士来说,该团队更是给予了超乎寻常的关怀。知道她担心巨额医疗费用,医护人员耐心安慰;看到她嚷嚷着说吃不到江西口味的点心想离开ICU,何国鑫特意端来一碗合她口味的汤面;在她情绪崩溃害怕撒机时,医生紧紧握住她的手,陪她聊天直至心情平静。

这种温度,也凝聚在该团队内部。ECMO执行小组成员要承担每年三四十例的高强度救治,以及上百例的紧急评估任务。翁海旭说:“压力最大的时候,是三台ECMO同时运转,或者一天内两个病人急需上机。”

长时间的神经紧绷、不眠不休的守候是家常便饭。正是这份共同经历生死时速的战友情谊,以及每一次重获新生的心跳,成为支撑他们坚持下去的动力。“看到患者眼中重燃的光,那一刻,所有的累都值得了。”翁海旭坦言。

如果说闯过“无人区”靠的是技术和胆识,那么让生命真正“重生”,靠的则是不断进化的理念。瑞医ECMO的征程,经历了一场从1.0到3.0模式的深刻蜕变。



患者成功撤离ECMO支持,医护人员为其加油鼓劲

1.0时代,关键是“置管”。何国鑫说:“在起步阶段,我们觉得最难的就是把管子精准放进去。那时,所有精力都聚焦在如何装上机器,大家守在病房,盯的是管路压力、血流转速。这是‘保命’的起点,如同为倾覆的巨轮装上紧急浮筒。”

如今,随着经验积累,置管已成为一项成熟技术。ECMO团队把目光投向了更前端——预判,如何在心脏停摆前介入。小婷和小雨的案例,正是2.0模式的典范:通过早期预警指标和快速决策,预置生命通路,变被动抢救为主动防御。

未来的3.0时代,核心将是“高质量康复”。“我们现在不仅要患者活下来,还要活得好。”翁海旭说,团队每

季度召开质控会议,复盘病例,优化流程。每一次复盘,都是为了让下一个生命能更好地回归生活。

阮战伟说,目前该医院正有计划地选派更多骨干医生外出培训,学习最前沿的ECMO管理理念和早期康复技术。未来的目标,是让每一位团队成员都成为主动的“生命重塑工程师”,而不仅是危急时刻的“消防员”。

每一滴在体外循环的血液,都承载着生命的全部重量;每一次成功重启,都是一个家庭的完整延续。未来,这支“生命特战队”将手握“重器”,带着更先进的技术,更完善的体系,更坚定的信念,挑战下一个关乎重生的“无人区”。