

侯晓彤：每次开机都是理智的冒险

● 谢文博 魏婉笛

继续救，还是放弃？这可能是每个重症医学科医生都要面对的一道难题。首都医科大学附属北京安贞医院副院长侯晓彤也曾一次次问过自己同样的问题。30多年来，他的答案也在发生变化。

侯晓彤是我国率先开展并推动体外膜肺氧合系统(ECMO)的专家之一，他最早将该技术应用在心内科急症患者身上，不断拓展ECMO的适用范围，见证这项技术在我国应用数量从零到万的突破。

侯晓彤说，被ECMO从死亡线上“拽”回的患者中，有90%以上是无法靠此前的临床技术挽救的。然而，当这样一个“救命神器”在重症领域大放异彩的时候，侯晓彤却开始了一系列冷思考。

天平两边如何分轻重

拥有呼吸机、辅助肝肾的替代治疗装置、主动脉内球囊反搏和ECMO这些救命的“武器”，侯晓彤曾一度认为，他和团队的诊断和治疗，就是患者赢回生命可以依靠的最后一副“盔甲”。但这样的想法，被一次意外的“奇迹”打破了。

多年前的一天，一场漫长的心肺复苏急救在安贞医院心外科ICU持续着。1个小时、2个小时，心脏骤停的黄金救援时间早已过去，患者生命体征仍没有任何起色。被叫到抢救床旁会诊的侯晓彤心里有个清晰的声音：患者即使用ECMO可能也救不回来了。

但患者家属在ICU门外热切期盼，医护人员没有停止抢救。“尽人事，做最后的努力。”侯晓彤和团队还是为患者使用了ECMO。出人意料的事情发生了，2天后，患者在仪器的辅助和医护人员的精细照护下苏醒过来；5天后，患者撤下ECMO；15天后，患者状况良好，出院回家。

这次“奇迹”不仅带给侯晓彤挽救生命的喜悦，也引发了他对技术以及医生这个职业的思考：“我愿尽一切努力治病救人，但对于命悬一线的患者，怎么救、能救回来的胜算有多大、患者和家属在当下最需要的是什么……身为医生，有时确实无法对这些问题给出标准答案。”

侯晓彤曾遇到过一名家庭收入微薄的患者。当听说ECMO有可能挽救亲人生命时，患者家属恳求医生：“给他用上



侯晓彤

吧，钱不够，我们去卖房子卖地！”侯晓彤没有百分之百的把握。如果患者救不回来，家业、积蓄也全没了，这家人的生活该如何继续？责任、现实、未知性，五味杂陈的感觉向侯晓彤袭来。

这样的两难时刻在临床中并不少见。不惜一切代价去救人——我们总希望这样做。但事实上，每一项医疗操作都有它的“代价”和“成本”。在临床应用中，ECMO将人体静脉血引流至体外，经过人工泵推动及氧合器的氧合，再将血液输回患者体内，在一定程度上替代心肺功能。这种装置具有“高风险、高损伤、高消耗”的特点，不仅会对患者全身器官造成损伤，也会给医疗资源和患者家庭带来巨大的消耗和沉重的负担。并且使用ECMO的患者存活率目前仅为40%左右。

生命无价，但抢救生命所用的技术是有价的。如今，侯晓彤用更宏观的视角提出新问题：当付出的代价是一定的，你会选择去救一个正处于生命末期且预后可能不好的患者，还是选择让一百个有慢性病的患者得到更好的管理？应不应该算这笔账呢？侯晓彤说，这可能不只是医生要考虑的问题，更是全社会需要摆好的“天平”。

ECMO为患者赢得更多生机

侯晓彤原本是一名心外科医生，接触了很多处在生命终末期的患者。“怎么才能把人救活？”为了那些无法脱离体外循环，甚至根本不能活着离开手术台的患者，侯晓彤一直在苦苦探求着。20世纪末，人工心脏的临床应用让侯晓彤看到了希望。但当时，这一技术被国外垄断，2003年，人工心脏在我国停售。侯晓彤看着自

己的患者，心中的执念一直不曾放下。

2004年，中山市人民医院李斌飞教授组织开展我国第一例ECMO辅助下的救治。虽然这一技术的应用比国际上晚了整整30年，却让侯晓彤无比期待。很快，他参加了李斌飞教授组织的第一届ECMO技术培训班。令人意外的是，第一批学员中最多的不是呼吸、重症专业的医生，而是来自全国各地的心外科医生。

从培训班回到安贞医院，侯晓彤开始利用ECMO技术开展救治。当时，ECMO相关技术已发展至较高水平，但它仍有“槽点”。侯晓彤和团队最初的尝试并没有想象中顺利，与ECMO带来的各种并发症“斗智斗勇”成了他们的工作常态。侯晓彤意识到，要为患者提供切实有效的诊断和治疗，就必须组建一支拥有完备诊疗技术的ECMO团队。“虽然很难，但只有做下去，才有希望救活一部分人。”侯晓彤说。

2008年，侯晓彤正式从心外科转到心外重症领域，组建起体外循环治疗队伍。那段时间，他与团队经历过失败，也在探索生命机制的路上收获惊喜。

“ECMO在一定程度上改变了重症医学。”侯晓彤说，这种改变主要体现在三个方面。首先，ECMO延缓了生命终末期的自然进程，加深了临床医生和科学家对疾病和人体的认识；其次，因为ECMO的长期辅助，重症医学科医生应对原发病的策略也发生了转变；最后，ECMO也在潜移默化地改变着我国的医疗模式，“它的触角可以更多地延伸到基层，为分级诊疗提供技术支撑，也为患者赢得更多生机”。

把救命“神器”用在刀刃上

2009年，甲型H1N1流感在全球范围的流行是ECMO技术在国内受到关注的一个重要时间点。侯晓彤说，当时不少国家都在应用ECMO技术，但国内重症救治能力有限，只有个别医疗机构和团队有条件实施。

由于此前已积累了丰富的经验，侯晓彤和团队跑在我国重症救治队伍建设的最前面。他们在北京利用ECMO技术为9名生命终末期患者进行治疗，成

功挽救了5名患者的生命。其中一名出现产后感染并发重度肺炎的产妇，在经历医护团队174天的救治和密切监护后重获新生。这也是当时亚洲乃至世界范围内报道利用ECMO辅助治疗时间最长的病例。

2017年，在侯晓彤的倡议下，中国医师协会成立体外生命支持专业委员会，侯晓彤担任主任委员并牵头制定一系列治疗指南、共识。ECMO技术在我国的应用慢慢走上正轨。

据中国医师协会体外生命支持专业委员会2023年发布的统计数据，2022年，在我国开展ECMO辅助治疗的医院有675家，抢救患者13491名，较2021年（10656名）增加26.6%。但使用相关技术的医院中，有约16%不能持续。

侯晓彤介绍，作为生命支持工具，ECMO虽然是“神器”，但它本身并不能“救命”，重症团队需要对患者原发病进行治疗，同时提供持续不断且更为严密精准的监测和护理。这对团队的技术水平和责任心提出了极高的要求。

侯晓彤解释，应用ECMO期间，患者并发症发生率高，是因为ECMO代替心肺功能对患者血液进行循环的过程中要进行抗凝处理，其间，凝血机制若出现异常，可能会引发出血或栓塞并难以控制；利用ECMO辅助治疗的都是极危重患者，患者抵抗力差，ECMO又属于有创性操作，且需要长时间辅助，会增加患者感染概率。

基于此，侯晓彤反复强调，ECMO的临床应用必须谨慎、规范，要把“救命神器”用在“刀刃”上。他本人对此始终抱着如履薄冰的态度，因为ECMO的每一次开机，面对的都是一个亟待拯救的生命。

侯晓彤曾制作过一个短片，片中讲述自己和团队挽救生命的故事，也记录下医护人员忙碌的身影。而最发人深省的，是片尾的两列患者名单。一列，是经他们成功救回的患者；另一列，是他们经过努力仍然未能挽救的生命。名单向上滑动播放，当生者名单已经播完，死亡名单还有很长很长……而如何能“翻转”这份生死名单，把更多的人从死亡线上“拽”回来，正是侯晓彤毕生追求的。