

7年 130余例生存率超国际平均水平

上接3版

国产人工心脏能量满满

当日14时，手术顺利完成，全程耗时6小时，比普通的心外科手术耗时多一倍。李国华醒来时已是次日凌晨，“我刚刚睁开眼时，四周一片漆黑，也不知道身处何处，甚至不知道自己是不是还活着，直到我慢慢感觉到了自己的心跳，和身体里机器的声音，那种感觉非常陌生。”

那之后的5天里，王现强和团队的另一位医生寸步不敢离开医院，白天黑夜地轮班守着李国华，就怕发生意外。所幸，情况从此一天天好转起来。

术后第5天，在人工心脏的辅助下，李国华的血压和心率都逐渐恢复稳定，身上的气管插管和球囊反搏也得以被全数撤下。那一天，在妻子的搀扶下，李国华术后第一次走出病房，在医生的诊室里通过动画看到了自己身体里的“泵”是如何工作的：它二十四小时不间断旋转，源源不断地将血液从受损的左心室里抽出，推动血液进入动脉，流向他的全身。

“原来支撑我这100公斤身体的只是一个不到半斤重的小泵。”李国华不住地感慨，“科技造福人类，此话不假。”

第一个“吃螃蟹的人”给了临床医生充分的信心。在李国华术后的半年时间内，国产第三代全磁悬浮人工心脏临床试验在阜外医院、华中科技大学同济医学院附属协和医院和华中阜外医院同步启动，将人工心脏从“豁免应用的新技术”真正推向了临床，并最终支撑了我国首款拥有完备自主知识产权的全磁悬浮人工心脏的获批。终末期心衰患者的诊疗走到了“柳暗花明又一村”的阶段。

3年生存率 89.6%

生存率超国际平均水平
7例实现“撤泵”生活

出院回到烟台后不到一个月，李国华就恢复了工作，与过去不同的，他的腰间从此多了两块如影随形的电池以及一个控制器。

“那是给人工心脏充电的电池，一块充电，一块备用，一块大约3斤重，我现在去到哪里都得背着，不然就会‘没电’。”老李边说边向记者模仿了当电池即



阜外医院成人外科中心主任王现强(左一)及团队查房。

受访者供图

将耗尽时，控制器发出的提示——“滴滴”“滴滴”。每天晨起更换电池，服用抗凝药物，测量血压、凝血功能成了他新的日常。

从鬼门关走过一圈的李国华深知健康的重要性。在过去的7年中，他成功减重10公斤，见证大儿子步入了婚姻成家立业，还度过了自己50岁的生日，每每想起这些，李国华不止一次地感慨，“活着真好！”

在李国华之后，也有了越来越多的成功治疗案例。2024年初，一条朋友圈让王现强高兴了很久，那是一对新人结婚的照片。

“他是我们第三例人工心脏植入的患者，当时他才23岁，也是在性命攸关的时候选择了植入国产人工心脏，很幸运的是，在术后150天左右的时候，他的心脏大小和功能都基本恢复，并实现了‘撤泵’，当时我们自己都很兴奋、很意外。如今看到他正常地生活、恋爱、结婚，我心里也非常感慨。”据王现强介绍，7年来，阜外医院已经有7例国产人工心脏植入者实现了“撤泵”，而且现在都生活得很好。

捷克当地时间2024年4月13日，在第44届国际心肺移植学会年会上，王现强报告了中国首个上市的全磁悬浮左心室辅助装置的长期随访结果，该项单中心、回顾性、观察性研究显示，从2017年截至2024年4月，阜外医院已成功植入125例左心室辅助装置，3年生存率89.6%，高于国际平均水平的3年生存率的80%，并发症也明显低于国际同期水

平，无一例泵血栓、致残性卒中或主要器械故障。

演讲结束，全场掌声经久不息，这份来自中国专家主导的人工心脏临床应用报告的严密数据，让在场的外国学者觉得非常“不可思议”。

“他们都觉得很震惊，下台之后一直围着我问，‘数据这么好是怎么做到的？’‘患者是怎么选择的？’‘并发症是怎么处理的？’……在临床应用的经验上，我们无疑已经进入世界一流水平。”王现强告诉记者，这一方面证明了国产人工心脏产品过硬，另一方面，这也是我们医疗团队工作的成功，术前对患者心衰各项指标的调整，到术中心外、麻醉、体外循环等多科室的高质量配合，再到术后的远期管理，“这可不只是几个外科医生做一台手术那么简单的事，而是一个团队的工作。”

通常一颗人工心脏在正常使用的情况下，可以运转15年，但人工心脏本质上是一个机器，总有发生故障的可能，患者与机器的磨合，也远没有想象得那么简单，因此不能一“植”了之。

“我们特地建立了一支服务患者的随访团队，人工心脏植入患者需要每天在患者群里更新自己的血压、凝血数据，以便于我们持续跟进患者情况，进行生活方式干预和指导。如果遇到机器故障的情况或身体出现异样，患者可以直接在群里求助，随访团队24小时在线。”阜外医院心内科重症区主任医师卿平告诉记者。

建立质控标准

让更多的患者享受到
均质的医疗服务

2023年5月，为了更好地服务人工心脏植入患者群体，阜外医院开设了全国首个人工心脏门诊，卿平也成了这个团队的主心骨。长期紧密的沟通，让卿平跟群友们都成了熟人：“老李是最早戴上机器的患者，大家都知道他，每次来复诊都带上一大家子；老范是个工程师，总想试试拆了身上的电池再重新组装……”看着这些曾经命悬一线的患者们如今生活得很好，卿平打心眼里高兴。

卿平发现，近一年来，除了前来复诊的人工心脏植入者，到门诊中咨询人工心脏植入的新患者也越来越多，“现在每天几乎都有新患者来咨询，这也说明人工心脏植入术越来越成熟，正在被更多患者接受。”

但人工心脏植入并非是所有心衰患者的“良药”。卿平介绍，对心衰患者而言，一般只有在药物或其他治疗手段无效的情况下才会建议植入，且患者还不能就诊过晚，避免因病情发展出现严重合并症（手术禁忌证），因此，选择恰当的手术时机评估与术前状态的优化调整至关重要。

决定患者植入效果的，还有医护团队的操作规范。“目前来看，各地开展相关手术的水平参差不齐，有的医院死亡率和并发症发生率略微偏高。”王现强指出，建立一个质量控制标准，让患者术后效果、远期随访都有一个统一、明确的质控标准，保障全国各地的患者能享受到均质化的医疗服务，正是他和团队接下来要努力的重点方向。

如今，王现强和团队完成一例人工心脏植入手术的时长缩短至不到4个小时。截至今年7月，阜外医院已累计为130余位患者植入人工心脏。

对于如今的李国华而言，心跳声和机械转动声互相交织的感觉，早已从陌生转为熟悉。等到今年秋天，李国华想带着老伴去一趟西藏，除了想亲眼看看高原云海，他也想检验一下，自己是否真的有一颗不会高反的“机械心”？