



# 济南市中心医院再度实现「零」突破： 临沂46岁男子植入人工心脏 属山东自主完成首例

1月24日下午,济南首例接受人工心脏植入的46岁患者,顺利从心外科重症监护病房转入普通病房。“以前总感觉心慌、乏力,现在身上有力气了。”植入患者体内的那颗重达420克的“人工心脏”,已经在他体内平稳运行十天了。再过一段时间,李先生就可以康复出院,从此以后,他可以像正常人一样生活,唯一不同的是需要随身背一个装着电源、充电电池和监控器的包,为人工心脏提供动能。据了解,此例人工心脏植入手术在济南尚属首例,也是我省专家独立完成的第一例手术,这也意味着济南市中心医院再度实现“零”的突破。

齐鲁晚报·齐鲁壹点  
记者 王小蒙  
通讯员 赵梅 关天星

## 心脏泵血不足 走个百米都费劲

“现在术后恢复挺好。”1月24日,接受人工心脏植入的46岁患者李先生,顺利从山东第一医科大学附属中心医院(济南市中心医院)心外科重症监护病房转入普通病房。其实,早在手术后第二天,他就可以坐起来,正常交流并进食了。

李先生的爱人刘女士接受齐鲁晚报·齐鲁壹点记者采访时,心情仍难掩激动。“手术之后他在监护室,没法见面。不过第二天跟他进行了一次视频通话,看到他挺好的,我就放心了。”手术当天,李先生的家人也从沂南老家赶来济南,得知手术顺利完成以后,一家人心里总算踏实了。

“这颗人工心脏在病人体内已经平稳运行十天了,病人术后九天出监护室,这标志着病人恢复状况很好。”1月25日,济南市中心医院心外科主任张锋泉在接受记者采访时表示,现在已经对患者使用的药物减量,通过监测,他的各项指标很好,等机器调试到患者最佳使用状态后,他也学会了使用方法,就可以出院回家了。

2018年9月,李先生在当地医院被确诊为“扩张型心肌病、心力衰竭”,早期症状是胸闷、喘,一阵儿一阵儿地发病,症状严重了就住院,但状态越来越差。到了2021年,明显感觉病情加重,一年里有一多半的时间是在医院度过。有一次晚上上厕所,直接昏过去摔倒在地上,醒过来以后,他都不记得当时怎么回事。

“心力衰竭通俗地说就是心脏收缩没劲儿了,心脏向外泵血的能力不足了,导致病人的血压偏低,所以他会晕倒。即使经过住



院治疗,病情较重的时候,走个百十米都费劲。”山东第一医科大学附属中心医院(济南市中心医院)心内科主任才晓君介绍,患者李先生有严重的扩张性心肌病,心脏比正常人大一倍,心脏射血分数却只有正常人的1/5,作为一个正值壮年的男性,这样的心脏功能是不可想象的,随时有猝死的可能。

“我们前一阵子听说了这个人工心脏植入技术,心里就开始盘算,做了肯定比不做好啊!”刘女士说,听说自己是第一个接受山东医生手术的山东人,丈夫很乐观,也很信任济南市中心医院和张主任。

## 历时四个半小时 成功植入人工心脏

随着因心衰住院间隔越来越短,李先生的身体状况越来越差。“每一次从临沂来济南,就感觉他一次不如一次,济南的大医院也住了个遍,但病情确实太重了,后来连肚子都胀得鼓鼓的,胳膊肿,腿也肿,走不了路。”刘女士说,家里人了解到只有心脏移植才能从根本上解决问题,但是等待供体时间太久,因此,在了解人工心脏之后,最终决定试一试。

济南市中心医院心外科主任

张锋泉表示,心脏移植治疗终末期心衰疗效确切,但目前国内供体心脏极度缺乏,大多数终末期心衰患者无法获得心脏移植的机会,往往在等待移植的过程中不幸去世。而且,有部分患者不适合心脏移植,从而使人工心脏植入成为一个非常有前景的替代选择方案:部分患者在心脏辅助系统的帮助下可以恢复功能,进而撤除该装置;部分患者可以将其作为心脏植入的桥接过渡;另外一部分患者可以长久携带该装置,作为最终治疗方法。

1月15日上午7点,济南市中心医院手术室开始为李先生进行麻醉,手术于8:30正式开始。李先生的人工心脏植入手术,严格地说,分为两部分:第一步,先进行心脏瓣膜修复手术,第二步才是人工心脏植入。对于此中细节,张锋泉解释说,该患者的二尖瓣、三尖瓣有大量返流,手术先对其进行修复。在人工心脏植入环节,团队完成得非常顺利,历时五小时,手术全部完成,这意味着,中心医院心外科专家团队自主完成山东省首例人工心脏植入,此手术在济南亦尚属首例。

齐鲁晚报·齐鲁壹点记者获悉,植入李先生体内的“人工心脏”,并不是完全替代他的原有心脏,而是搭建起心脏和大血管的血液

辅助通道。血液从左心室经入血管流到人工机械泵内,再通过磁液悬浮式离心泵产生的离心力,将血经出血管射入升主动脉,从而部分或完全替代左心室,辅助患者全身血液循环。

## 人工心脏无需抗排异 为心衰患者带来希望

“人工心脏具有一定的优点,比如不用像接受心脏植入的患者那样终生服用抗排异药物,手术后每年的花费远远低于心脏植入。不足之处就是需要外带电源,即需携带一块3公斤的电池。不过,晚上睡觉的时候,可以用交流电源。”张锋泉说,人工心脏植入是一个系统工程,需要一个多学科的庞大团队来支撑,从术前评估到手术方案,以及术后对人工心脏设备参数的调试,对患者本人及家人的培训,即教会他们今后怎么正确使用人工心脏。比如,该如何与身体上多出来的电池共处、如何在洗澡时注意设备防水等。但他今后可以跟正常人一样生活、工作,极大地延长寿命、提高生活质量。

据介绍,再过2-3周左右,李先生就可以康复出院了。从此,李先生需要每天背一个包,包里有电源、可充电电池、监控器,一共配备了6块电池,每块电池续航6-8小时,可循环使用。另外,晚上睡觉的时候,还支持插上交流电,通过一根腹部皮下隧道的细电线,为人工心脏充电。

“张锋泉教授团队完全独立自主完成首例人工心脏植入手术,标志着中心医院团队达到了国内领先水平,对山东这个人口大省的意义非同寻常。”山东第一医科大学附属中心医院(济南市中心医院)党委书记、院长、心血管疾病专家苏国海教授说,此类手术的顺利开展,将有效减少重度心衰患者因得不到心脏移植机会而猝死的情况,为大批心衰患者带来福音。

# 早发现早确诊,心衰及时规范治疗很重要

齐鲁晚报·齐鲁壹点  
记者 王小蒙

心力衰竭简称“心衰”,是各类心脏疾病发展的终末期阶段,也是目前心血管领域里治疗难度大、风险高的疾病。山东大学附属中心医院心内科主任才晓君表示,慢性心衰5年死亡率很高,而且,早期症状不明显,晚期死亡率高,早发现早治疗才能获得最佳效果。

心衰会导致患者心脏收缩无力、排血减少、周身组织灌注不足,最后导致心功能衰竭死亡或猝死。研究表明,心力衰竭仍然是目前心血管疾病导致死亡的最重要的原因。心力衰竭是一种进行性发展和逐渐恶化的疾病。数据显示,全球心衰患者已高达2300万人,与恶性肿瘤相仿。因此,心衰被称为是心脏病最后的战场。

“我国现有心衰患病人群超过1000万名,但其早期诊断率较低,公众知晓率不足4成。”才晓君说,心内科常见疾病如冠心病、心律失常、糖尿病、高血压等疾病,如果没有得到有效控制,容易导致心衰。我国冠心病和三高患者人群巨大,人均寿命也随着生活

和医疗保障不断延长。同时,心血管疾病治疗方法的改善及猝死的急救成功率大幅度提高,也让这部分人成为心衰的“后备军”。

近年来,心衰病人的数量越来越多,70岁以上人群中,每10个人即有1人患有心衰。患上心衰的患者常出现喘憋、呼吸困难、全身浮肿、恶心、吃不下饭等症状,并因此反复入院,被心力衰竭折磨得痛苦不堪。统计显示,中晚期心衰患者平均年急诊次数2次,每次住院花费近万元,给社会和家庭带来沉重的负担。

据才晓君介绍,目前,心衰的治疗措施包括药物治疗、器械装置治疗、运动康复治疗、心脏移植等。药物治疗是心力衰竭治疗的基石,目前,济南市中心医院拥有最新、最齐全的心衰治疗药物,虽然心衰是不可逆的疾病,但如果患者注意用药,及早进行干预治疗,就可以达到降低心衰发病率和死亡率的目的。

心脏再同步化治疗(CRT)在器械装置治疗中占有重要地位。早在2018年,山东大学附属济南市中心医院心内科就完成当时济南地区首例AdaptiveCRT植入术,填补了该领域的空白。为重度心衰合并传导阻滞、内科药物

治疗无效的患者带来了福音。

据了解,相对于传统CRT程控需结合患者症状、心电图参数、心脏超声参数等综合优化,所需人力、物力较大、随访质量难以保障,AdaptiveCRT增加了自动优化程序,具有实时监测、实时反馈功能。根据患者自身情况自动调整工作参数,以期达到优化心脏起搏参数、改善心功能目的,无需人工程控。保证了CRT装置置入术所提供的精准治疗和对心衰患者生活质量的改善。该装置有效时间长,还可以医保报销,大大降低了心衰患者平均年急诊次数和住院花费。

“大多数人直到出现憋喘或者下肢水肿等临床症状才来就诊,那时往往都会有心脏结构的明显异常,进展到心衰的C期了。”才晓君表示,由于心衰的早期症状并不明显,很多人不重视,往往一再错过治疗的最佳时机,直到造成无法挽回的结果。她特别提醒,早期及时发现,及时干预,心衰治疗才会有好的效果。

才晓君提醒,如果有下列疾病,那就需要格外小心:一是冠心病。这是心力衰竭的最常见病因,高血压是心力衰竭的主要危险因素,因此,要定时测量血压,定期做心电图检查,注意心血管保健。

二是糖尿病、肥胖,代谢综合症患者。这三类已经成为心力衰竭的常见病因,因此,需要清淡饮食,控制体重,尤其不要饱餐。三是有心脏毒性药物史、风湿热病史、心肌病家族史等。平时就应该格外注意有没有心衰的症状,一旦出现持续乏力疲倦、气短、心悸、下肢肿胀、持续咳嗽,以及呼吸困难,夜间不能入睡,不能平躺,咳泡沫痰,心率加快,全身浮肿等症状,一定引起重视,及时就诊。

据了解,济南市中心医院开设有心衰门诊,是山东省首家针对各类心力衰竭患者的诊断、评估、治疗、康复而开通的专科门诊。旨在通过规范化、系统化、个体化的治疗,使大批心衰患者获得理想的治疗,延缓病情的发展,降低再住院率,降低死亡率,从而减少医疗费用开支,减轻国家医保负担。

同时,济南市中心医院心内科已经形成以胸痛中心为主导的冠心病诊疗专业,以房颤为中心的心律失常诊疗专业,以心衰中心为主导的心力衰竭、心肌病诊疗专业,以运动康复治疗为引导的心脏康复专业等,这些专业的齐头并进,将为更多患者带来希望。