

前一秒还在跟家人聊天,后一秒突然没了意识

微创植入全球最小人工心脏

阿姨乏力的心脏有了“外来工”



马量主任医师(右)、李伟栋主任医师(左)手术中。

本报记者 孙燕
通讯员 王蕊 胡泉峰 许紫莹
祝姚玲

1月23日,62岁金华的汪阿姨(化名)背着一个黑色的单肩包下病床,借助行走辅助工具,在病房走廊开始行走,很少有人能看出她的胸膛植入了人工心脏。



汪阿姨植入人工心脏后开始下床行走。



李伟栋主任医师演示人工心脏原理

终末期心脏病,保守治疗收效甚微

汪阿姨是一名扩张型心肌病患者。简单地说,就是心脏变大后就像被吹大的气球一样,“弹性”减弱,心脏跳动“泵血”能力变差了,患者不仅会出现胸闷气急症状,久而久之还会出现心力衰竭。

10多年前,她被确诊后,病情只能通过药物进行控制,至今没有较好的治疗手段。3年前,汪阿姨病情加重,前往浙江大学医学院附属第一医院心脏大血管外科副主任李伟栋主任医师的门诊咨询。

“当时评估,她已经出现了慢性心衰,如果药物控制不佳的话,只能通过心脏移植延续生命。”李伟栋主任医师说,但当时患者和家属都对手术有所顾虑,没有采取进一步治疗。

李伟栋与汪阿姨的儿子加了微信,一直保持联系。去年底,汪阿姨的儿子跟他说,妈妈的情况越来越差,病情加重,在当地医院保守治疗后,为进一步就医决定转入浙大一院。

入院完善检查后,医生发现她左室收缩功能不全、左室弥漫性运动减弱,左心室的射血分数EF值最低只有20%,不到正常值的一半。经评估,汪阿姨已经属于终末期心脏病,保守治疗收效甚微,外科手术成了唯一出路。

病情恶化,人工心脏植入成唯一选择

然而就在治疗过程中,发生了意外。

1月4日中午,汪阿姨前一秒还在跟家属聊天,后一秒人突然没了意识。

病房医护人员紧急评估后,发现她发生了无脉室速——一种严重的心律失常。

经过心外按压、除颤等一系列抢救后,汪阿姨从“鬼门关”被拉回,并转入监护室进行密切监护。

“考虑到她随时可能再次发生严重心率失常,引发猝死等情况,必须尽快手术。”浙大一院心脏大血管外科主任马量主任医师解释,合适的心脏供体爱心捐献本就很少,短时间内也很难排队等到,所以为了和时间赛跑,建议进行人工心脏植入手术,这也是她当时唯一的选择。

人工心脏全称叫“植入式左心室辅助系统”,由人工泵、控制器和充电电池组成,是在保留自身心脏的情况下,外接一个人工心脏泵来辅助或代替真实心脏的泵血功能。

“不同以往的是,这次我们使用的是重量约90克的新一代人工心脏,并通过微创技术植入。”李伟栋主任医师介绍,以前,人工泵的植入需要开胸,切口大、恢复时间慢,而现在只需在左胸外侧和右侧胸骨处分别通过一个7厘米和4厘米的切口便能植入,创伤小、恢复更快。

李伟栋主任医师说,人工心脏的运转关键就是靠电,汪阿姨的人工心脏电池重量轻,电池续航时间很长,“两块大电池可持续使用33小时,缩短了充电次数,对患者来说比较方便。”

呼吸变顺畅,吃饭睡觉都不是问题

1月10日,马量主任医师和李伟栋主任医师团队成功为汪阿姨做了手术,她也成为浙江省首位微创植入全球最小人工心脏的受益者。

马量主任医师说,装了人工心脏后,汪阿姨生活跟正常人差别不大,可以坐飞机去旅行,慢跑也不会喘气,背着装有电池等的小包照样能洗澡。

这一人工心脏让本已心力衰竭的汪阿姨绝处逢生。我们见到汪阿姨时,她说自己恢复得很好,气都能接得上,以前睡觉难受时只能坐着睡,现在可以躺下睡觉了,心情很好,饭也能吃得下了。不日她就能出院,与家人一起过年。

新闻链接

人工心脏有多神

汪阿姨觉得自己是幸运的,为了治好“心”病,10多年来东奔西走,如今终于感觉身体好起来了。

在我国与汪阿姨类似的心衰患者,目前在1000万人以上,且发病率仍在逐年增加。《国家心力衰竭指南2023(精简版)》日前正式发布。指南强调,心脏移植仍是无禁忌证的晚期心衰患者治疗的“金标准”。

但像汪阿姨的这种情况,心脏移植供体缺乏,短时间要匹配到合适的并不容易,因此机械性心脏辅助装置(人工心脏)已逐渐成为治疗终末期心衰的新手段。

人工心脏能够帮助患者恢复心脏功能或过渡到心脏移植阶段,甚至作为永久性治疗,是延续终末期心力衰竭患者生命和改善其生活质量的重要措施与有效手段。一部分患者可以背着它一直生活,也有部分患者因为心功能的再度恶化或其他原因,仍需要接受心脏移植治疗。

浙大一院心脏大血管外科自2022年11月开展该技术以来,已完成10余例手术。10余位患者目前恢复情况都良好,“正常生活中,人工心脏可以长期使用,当然更换也相对方便。”马量主任医师说。

马量主任医师介绍,人工心脏的植入尽管没有明确年龄限制,但仍有其他的“准入条件”,需要经过专科医生详细评估,一般来说适合以下人群:

- 1.需要心脏移植的终末期心衰病人,但是还没有合适的供体
- 2.体重很大的病人,因为根据要求,供体和受体体重相差不能超过15%,这部分病人很难等到合适的供心
- 3.具有免疫类疾病的心衰病人,不能正常使用免疫抑制剂的

目前浙江省内多家医院都已开展人工心脏移植手术。2021年2月28日,浙江大学医学院附属第二医院完成了浙江省首例人工心脏植入手术,这也是人工心脏上市后华东地区首例。

2023年2月,浙江大学医学院附属儿童医院为一名12岁的终末期心衰男孩成功植入人工心脏,不仅是国内儿童医院的首台人工心脏植入手术,同时刷新了国内人工心脏植入手术最小年龄、最低体重纪录。

浙大二院心脏大血管外科主任董爱强介绍,目前,全球人工心脏的应用数量也在逐年上升。2013年美国人工心脏的手术例数达到了3000例,已经超过了心脏移植手术的数量,所以这也是今后治疗终末期心衰患者的趋势和方向。

浙大二院目前已开展8例人工心脏植入术,其中有全国首例主动脉根部替换+人工心脏移植的复杂手术,全国首例一站式射频消融+微创人工心脏植入术,以及人工心脏桥接心脏移植术,手术成功率达百分之百。

浙大儿院目前已经开展人工心脏植入手术4例,是全国首家开展人工心脏植入手术的儿童医院,同时建设了目前全国唯一儿童心衰专科病房。

人工心脏的发展还在继续,无论是第几代人工心脏,都必须靠外源性的电源供给能量,可能不久的将来,人工心脏可以无线充电了,给患者带来更大的便利。