



突发心衰,紧急入院;反复室颤,生命在死亡边缘游走;用上ECMO(体外膜肺氧合),维系垂危的生命;心脏动力严重不足……近一个半月来,年仅45岁的周先生成了青岛市市立医院东院心外科、重症医学科、麻醉科等多个科室最牵挂的人。心外科运用国内领先技术开展人工心脏植入术,成功为周先生即将停摆的心脏植入国产人工“发动机”。

市立医院首例人工心脏植入术标志着该院救治急危重症的综合诊疗能力不断夯实,心外科团队技术水平省内一流。此次手术也意味着重度心脏衰竭患者可以变被动等待为主动治疗,为生命赢得时间和机会。

45岁男子突发心梗命悬一线 新技术上阵“泵”出新希望

青岛市市立医院成功实施首例人工心脏植入术 拯救停摆的心脏

突发心梗引起衰竭

今年8月中旬,周先生突发急性心梗,被紧急送入当地医院救治。冠脉造影显示,心脏前降支血管完全闭塞,导致心肌大面积梗死。置入支架开通闭塞血管后,病情一度趋于平稳。在即将拨云见日时,其背后潜藏的巨大风险汹涌而来。频发的心律失常、心跳反复停跳、血压严重不稳……随着病情急转直下,周先生在该院治疗半个月后紧急转入青岛市市立医院东院重症监护室继续接受治疗。

此时,患者病情复杂多变,合并严重的肺部感染等问题,多个脏器出现衰竭,生命岌岌可危。市立医院东院重症医学科主任曲彦立刻组织专家团队对周先生的病情进行研判。此时周先生的心肺已无法承载日常功能,必须要借助ECMO来维系垂危的生命。在ECMO的支持下,周先生的病情暂时稳定。通过对症治疗和精心照顾,患者的感染和内环境得到控制和改善。然而,心衰导致心功能受损无法通过药物和设备来改善,频频出现的心律失常和室颤让周先生的生命脆弱得不堪一击。

植入人工心脏救命

“曲彦主任跟我电话沟通,介绍了患者的病情。”青岛市市立医院东院心外科主任牛兆倬还记得,放下电话他赶紧去了重症监护室,看到病床上的周先生身上戴着呼吸机、插满管子,整个人的状态非常虚弱,“我们与曲彦主任、谢伟峰主任做了简单的评估,如果患者想脱离呼吸机、ECMO的生命支持,唯一的出路就是植入人工心脏,不然患者随时可能丢掉性命。”

人工心脏又称为心室辅助装置,在患者严重心衰状态下植入以代替心脏功



人工心脏植入手术中。

能,像泵一样给脑部、肾脏、肝脏等全身器官供血。目前,人工心脏植入技术已在国内开展,但开展例数比较少,不超过400例。这一新技术在临床的运用,背后需要心外科、麻醉科等多个科室的通力合作与配合,是对医院综合诊疗能力的一次考验。

由于周先生经历了数十次室颤,饱经摧残的心脏随时可能彻底罢工,牛兆倬等专家团队即刻与时间赛跑,围绕人工心脏植入术开展准备工作。市立医院更是搭建绿色通道,以最高效率将技术审批等相关工作压缩到一天完成。牛兆倬专家团队又先后两次同福建医科大协和医院专家团队线上沟通手术事宜,完善手术所需的特殊配套装置,做足充分的准备。全面负责人工心脏植入手术的

主麻医师、麻醉科孙立新副主任带领心脏外科麻醉团队做了非常精心的准备,在术前手术评估、手术中生命监护、人工心脏移植后的心脏功能稳定进行全方位的保障。孙立新说,按照美国麻醉医师协会(ASA)的病情分级,患者为最高级5级,病情危重。

手术当日,患者从重症监护室转运至手术室,在即将上手术台的那一刻,室颤再次发生。由于手术团队准备充分,医护人员立刻开展抢救工作,采用除颤预案,紧急行电除颤和胸外心脏按压,给予血管活性药物和高级生命支持设备维持生命体征,成功建立体外循环。马福国副主任将体外循环设备稳定地过渡到人工心脏辅助状态,手术室团队进行了密切配合。手术从晚上11时一直持续到

凌晨3时,主刀医生牛兆倬和福建医科大协和医院专家团队一道,在体外循环的辅助下,成功为周先生植入人工心脏。

为患者搭起生命之桥

术后前三天,市立医院专家团队没有离开过患者的身边,一直给予密切的观察和细心的照料。

术后第二天,周先生终于睁开眼睛,眼神中有了对周围环境好奇的目光。第三天,牛兆倬照例来到床旁看望他,像之前一样打招呼,“来,咱们握个手吧。”没想到的是,患者立刻抬起手,一下子攥住了牛兆倬的手。这一刻,市立医院专家团队都倍感振奋。植入的人工心脏不负众望,不仅从死亡线上拽回了生命,还帮助患者逐步恢复意识、行动能力,一切都向着好的方向发展。

从9月初做手术至今,周先生每天都有新变化。如今,他可以下地活动、正常交流,预计下周就能顺利出院了。

回忆起救治的经过,牛兆倬感到责任重大,“有了国产人工心脏的技术支持,我们有能力把患者从死亡线上拉回来,在着手植入人工心脏的过程中,我们反复复盘,没有犯过一次错。”牛兆倬表示,植入人工心脏对患者而言是搭建起了三座“桥梁”,即支持之桥、移植之桥、生命之桥。对于严重的终末期心衰患者,目前药物治疗效果不佳,无法挡住逐渐恶化的身体趋势。人工心脏不能替代心脏移植,但植入人工心脏可以给予患者生命强有力的支撑,让心脏慢慢恢复,为后续选择心脏移植争取时间。然而,植入人工心脏后患者可能要面临血栓的风险,因此术后需要密切的监护和随访。对于终末期心衰患者,建议听从专业医生的建议,选择正确的治疗方案。

观海新闻/青岛晚报/掌上青岛 记者于波

创筑梦”助力“双减”科普行动”试点城市和试点单位评选中,市南区5所学校入选,占青岛市入选学校的33%。

市南区还创新构建“全面普及+校本特色”“赛事参与+成绩提升”双轮驱动科技教育模式,组织、辅导区域2000余次参加市级及以上赛事,在市级各项赛事中平均获奖率约占青岛市团体获奖总数的40%~50%;在全国赛事中获奖率约占青岛市个人获奖总数的50%。2023年暑期,市南区少年宫首次带领辖区学子参与全球发明大会,在赛事中一举夺魁,获山东省金奖13项、银奖18项、铜奖81项,占山东省获奖总数35.7%。在全国赛中获金奖6项、银奖7项、铜奖17项,占山东省获奖总数31%,全面展现市南区创新发明教育的丰硕成果。

市南区将以科技节、创新节等科创新活动为契机,着力从科普教育活动普及、科技教育特色品牌建设、竞赛成绩提升等方面,整合优质的学校、社会、社区资源及场馆资源,延展丰富师生科创学习实践空间,进一步推动区域科技教育高品质发展,全面满足市南学子科创素养成长需求,全力擦亮“最优教育在市南”的金字招牌。观海新闻/青岛晚报/掌上青岛记者张琰 通讯员栾海莹

学科学用科学,科技点亮精彩童年

市南区首届“局长杯”中小学生科创优秀作品展启幕

送上亲手制作并在全国赛场上夺魁的舰船模型。用一艘艘承载期待的模型,感谢、祝福在科技成长路上默默陪伴市南学子的所有人。

启动仪式后,首届“局长杯”中小学生科技创新创意优秀作品展同期启动。此次展览涵盖科技创新大赛优秀作品展、哥德堡装置作品展及全球发明大会获奖作品展三大项目,部分在科技创新大赛、家庭创客实验室评选等活动中获奖的学生代表在现场展示了自制的电蚊衣、口罩支架、智能捕鱼小神器等“杰作”,并解读自己的奇思妙想。

青岛市“蒲公英科普行动”市南试点系列活动“百场科普讲座进校园”同期开讲。青岛观象台在嘉峪关学校搭建天文立体展板,将遥远的星空、神秘的星宿进行立体展示。全国航空模型锦标赛线操纵飞机金牌选手江山还为嘉峪关学校学生带来《航空知识与创新》讲座,结合飞机发展史讲解飞机模型外形设计以及动力设计中的创新运用,现场进行操控演示。

为期一月 科创氛围拉满

第十七届市南区中小学生科技节为期一个月。在启动仪式上,市南区教体局局长焦淑军致辞分享了市南教育科技的实践经验,介绍了市南科创教育蓝图。青岛嘉峪关学校学生林悦涵作为市南区学子代表在活动中宣读倡议书,号召小伙伴们积极行动,争做科技节的小主角、创新实践的小使者,一起学科学、用科学,用科技点亮精彩童年。

与会嘉宾为获得2023年全国车模、海模、空模三大全国赛事金牌的学生们颁奖,孩子们也为“大朋友”们带来惊喜,



青岛嘉峪关学校的学生们参观同伴设计的科创作品。张琰 摄

科创教育 结出丰硕成果

近年来,市南区教体局坚持普及科学知识、孕育科技人才,秉承“人人参与科技活动、人人享受科普乐趣”教育理念,将科技教育作为“双减”核心策略之一,系统开展丰富多彩、益智激趣的多样化科创教育。在青岛市首批中小学科技创新实验室评选中,市南区3所学校入选。在全国“科