

双人工心脏植入+心脏移植 成功!

全球最低体重限制型心肌病患儿在津重获新生

■记者 徐杨 摄影 曹彤

年仅5岁、体重仅12.2公斤的江苏省患儿小妮,不幸患上发病率仅十万分之三的限制型心肌病,被逼至生死边缘。

危急时刻,泰达国际心血管病医院(简称泰心医院)院长刘晓程教授团队联合南京市儿童医院,创新性地采用“双人工心脏植入+心脏移植”的治疗方案,成功挽救孩子的生命。

据介绍,这一创举刷新全球同类手术最低体重纪录,标志着我国在儿童人工心脏研发、复杂心脏手术领域跻身世界前列。

命悬一线

罕见疾病来袭,12.2公斤幼童生命垂危

3年前,年仅2岁的小妮被确诊为限制型心肌病。家人带着她辗转多地求医,始终未能遏制病情恶化。今年7月,小妮突发左右心同时衰竭,腹水快速增长导致腹围达74厘米,生命垂危。

作为国内首家心室辅助装置技术应用培训基地领衔专家,刘晓程教授受邀前往患儿所在的南京市儿童医院会诊、手术,一场以人道主义救援为核心的联合攻关就此展开。

按国际医学惯例,终末期限制型心肌病患儿的唯一出路是心脏移植,但儿童心脏供体极度稀缺,若一味等待,小妮随时可能失去生命。

刘晓程教授团队与南京市儿童医院莫绪明教授团队、航天泰心科技有限公司联合攻关,全面评估小妮病情后创新性地制定出“双心植入+心脏移植”的救治方案,为她开辟出一条生命通道。

这场救治堪比“在刀尖上跳舞”:限制型心肌病与普通心衰截然不同,普通心衰患者会出现心室扩张,而限制型心肌病患者的心室反而“越长越小”。在病痛折磨下,小妮年龄小、体重轻,心腔远小于正常儿童,给人工心脏植入带来极大挑战。更棘手的是,由于小妮已出现左右心同时衰竭的症状,必须通过两个人工心脏辅助实现左右心血流平衡,这在全球低龄体重患儿中尚无成功先例。

生死时速

定制“火箭心”突破技术禁区

为破解这一难题,刘晓程教授带队与航天泰心科技有限公司深度协作,对新一代“火箭心”展开定制化改造,最终打造出单泵仅重69克的儿童专属全磁悬浮心室辅助装置;



小妮各项生命体征平稳,今天即将康复出院。

并把缝合环的外径由29毫米缩减到22.4毫米,使其重量由6.4克减到了1.17克。

这款迷你人工心脏完美适配小妮的超小心腔,既解决了双心血流平衡难题,又大幅降低血栓风险,实现了从“体外依赖”全球目前仍沿用的柏林体外人工心脏辅助循环到“体内适配”的全植入式辅助循环,这一全球关键“零”的突破在业界对终末期心衰患儿治疗具有里程碑式意义。

据介绍,如果使用柏林体外人工心脏,小妮这样的患者左右心必须依赖两根管路供血、回血,而且被“束缚”在提供气体帮助心脏跳动的“箱子”附近,生活质量极低。

8月20日,刘晓程教授主刀,与南京市儿童医院莫绪明教授团队联合开展手术,两颗定制“火箭心”成功植入小妮

的左心室和右心房。术后监测显示,小妮的心肺功能迅速得到支撑,生命体征逐步稳定。她就此成为全球接受双人工心脏植入手术的最低体重限制型心肌病儿童,刷新了该领域的世界纪录。

阶梯闯关

心脏移植“重启”生命

双人工心脏的成功植入,为小妮赢得了宝贵的供体等待时间。40天后好消息也随之传来,匹配的心脏供体出现了!

9月29日,刘晓程教授在泰心医院再次主刀,为小妮实施了心脏移植手术,把供受体体重相差3.8倍的大供心成功地植入小妮狭小的胸腔里。供体心脏在小妮体内成功“重启”跳动的那一刻,标志着此次救治取得又一个阶段性胜利。

多学科攻坚

击退致命并发症 全维度护航康复路

手术成功只是第一步,更严峻的考验在术后。小妮先后出现感染性休克、脾肿大、急性心脏排斥反应、肠粘连等致命并发症,每一关卡都关乎生死。

泰心医院多学科攻坚,精准施策:通过持续肾脏替代治疗逆转急性肾损伤,连夜实施脾切除术根除感染源,优化免疫抑制方案化解心脏排斥反应,采用内镜技术缓解肠粘连,一步步击退“死神”的多次威胁。

针对小妮术前严重营养不良问题,该院营养科量身定制营养方案,从肠外营养逐步过渡到高蛋白软食,同时辅以益生菌调节肠道菌群。

术后1个月,小妮体重增加了1.8公斤,营养指标显著改善,为康复打下了坚实基础。

多学科医疗团队紧密协作,用温柔的陪伴缓解小妮术后的恐惧与不适,同时精准疏导家属焦虑情绪。在全方位的医学和人文呵护下,曾经因病痛沉默寡言的小妮脸上渐渐出现了久违的笑容,变得越来越开朗活泼。

最终,历经70余天的多学科协作救治,小妮各项生命体征平稳,今天即将康复出院。

刘晓程教授表示,此次救治突破了低体重双心衰患儿治疗的全球禁区。未来,泰心医院将继续深化医工融合,研发适合小儿和右心的心脏辅助装置,为更多终末期心衰患儿带来希望。

携手京津冀 戎创启新程

—2025京津冀军创企业天津行交流互助活动在津举办

■记者 张清

日前,2025京津冀军创企业天津行交流互助活动在天开高教科创园举办,来自京津冀的66家军创企业代表以及科技研发、投融资服务机构负责人齐聚一堂,共话协同机遇,共谋发展新篇。

活动中,来自三地的6家军创企业代表先后登台,围绕人工智能、光电测量、医疗康养、战备食品等领域进行现场项目推介。天开集团、农业银行天津分行、天津海高融创科技发展有限公司分别就园区政策、金融服务、军创赋能等进行专题宣讲,为企业提供精准支持。

为推动合作落地,三地退役军人事务部门前期深入开展了合作意向摸排,通过多轮对接与实地调研,促成5组有合作意向的企业在活动现场集中签约。签约项目涵盖科技孵化、生鲜采购、建筑质量检测、环境治理、物业服务等多个领域,标志着京津冀军创企业协同发展迈出实质性步伐。

“此次活动是退役军人就业创业工作服务京津冀协同发展的务实举措,为区域发展注入了‘军创动能’。”市退役军人事务局相关负责人表示,接下来,将跟踪服务签约项目进展,持续挖掘合作潜力,推动更多优质军创项目在京津冀区域落地生根、开花结果。

天津小站稻食味品评品鉴擂台赛举办

本报讯(记者 李杨)昨日,由市农业农村委、津南区政府主办,市农业发展服务中心、津南区农业农村发展服务中心承办的“津品稻韵 撼动味来”——2025年天津小站稻食味品评品鉴擂台赛,在天津市农科院武清创新基地举办。

“本届擂台赛共征集来自全市17家小站稻证明商标授权企业的31个优质参评样品,涵盖‘金稻919’‘津原U99’‘天隆619’等多个优良品种。”评审委员会专家组组长张瑞英介绍,本次大赛评审由行业专家、专业人士、大众评审三个组别组成,从气味、外观结构、适口性、滋味、冷饭质地五个维度进行综合评价,比赛结果将在12月21日举办的天津市大米节期间向社会公布。

“作为2025年‘农匠达人秀’系列赛事之一,本届擂台赛为我们小站稻品牌建设成果集中展示提供了一个良好平台。”市农业发展服务中心相关负责人介绍。近年来,天津持续强化小站稻标准体系建设,推动绿色有机认证,打造品牌化示范基地,推动小站稻从传统口粮向高附加值健康食品转型。希望通过此次赛事,推动小站稻全产业链品质提升,让“津牌好米”香飘万家。

河西区首发药店合规经营“行动指南”

本报讯(记者 苏晓梅)记者昨天从河西区市场监管局获悉,在市药监局指导与审核把关下,该局日前在我市首创性联合区医保、卫健部门自主编制《河西区药品零售企业合规经营指引》(以下简称《指引》),为药店合规经营提供了清晰可操作的“行动指南”,使药品零售行业监管迈入标准化、精细化新阶段。

《指引》涵盖药品、医疗器械、化妆品、食品(含保健食品)、消毒产品及医保基金使用六大核心领域,对各领域经营流程、质量管控要点、风险防范措施等进行逐一拆解,将抽象的合规要求转化为具体化、步骤化的操作规范,让企业“一看就懂、一学就会、一用就灵”。

《指引》的出台与发放,不仅为药品零售企业搭建了标准化运营框架,助力企业建立健全内部管控体系,从源头防范经营风险,更明确了日常监督与执法检查的核心依据。

京津冀焊工职业技能竞赛在津启幕

本报讯(记者 王睿)近日,2025年“海河工匠杯”技能大赛——“大杯杯”京津冀焊工职业技能竞赛在驻津央企中石化第四建设有限公司启幕。来自北京首钢建设集团、天津航空机电有限公司、张家口市技师学院等京津冀地区的30家企业及院校的50余名选手比拼焊接技能。

此次焊工职业技能竞赛为京津冀三地首次联合举办,是推动产教融合、深化京津冀地区人才协同发展的具体实践,旨在为三地焊接技能人才搭建切磋技艺、展示自我的平台,培养和选拔大国工匠,夯实制造业高质量发展的人才基础。了解到,竞赛分为职工组和学生组两个组别,通过手工电弧焊、钨极氩弧焊、二氧化碳气体保护焊等考核焊工的焊接技术。经过激烈角逐,最终,中石化第四建设有限公司、中国二十二冶集团有限公司、河北京唐工业技术有限公司分获职工组团体前三名,首钢工学院、天津市机电工艺技师学院、冀南技师学院分获学生组团体前三名。

“建”证成长 安全筑梦

宁河区英华中学新校区举办国企开放日

为深化校园共建、彰显国企责任,中铁建大桥局在英华中学新校区项目现场举办“国企开放日”,邀请师生代表走进工地。通过实地参观与专业讲解,师生们直观了解了现代化施工技术与安全管理体系,亲身感受未来校园的成长轨迹。活动搭建了透明互信的沟通桥梁,在见证项目诞生的同时,也增进了公众对工程建设质量与安全的认知与信心。通讯员 张明健

宁河区北淮淀中学配套项目

成功开展消防应急演练

近日,由中铁建大桥工程局集团第六工程有限公司承建的宁河区北淮淀生态移民安置区中学配套工程组织开展火灾事故应急演练,现场模拟了火灾发生后的初期处置、紧急疏散、救援协作等全过程。本次演练有效增强了项目全员的安全防范意识,检验了应急救援机制的运行效率,为保障施工安全、筑牢公共安全防线积累了宝贵实践经验。通讯员 张明健

践行志愿精神 龙均爵志愿服务暖人心

近日,中铁建大桥局六公司宁河项目群党支部组织青年志愿者开展“龙均爵志愿服务”活动。志愿者们聚焦项目周边社区、公园,开展环境整治工作。志愿者们以饱满的热情践行“奉献、友爱、互助、进步”的志愿精神,用实际行动拉近与群众距离,彰显央企从业者的社会责任与担当。该活动不仅改善了社区、公园环境,更传递了正能量,为助力文明城市创建注入力量。通讯员 魏秀荣



新团员观看吉鸿昌事迹展和吉鸿昌入党时的情景短剧。
记者 姜宝成 摄

生活,发挥团员模范带头作用,以实际行动传承革命先烈的优良作风,把红色基因一代代传承下去。”新团员代表、天津师范大学新闻传播学院2023级本科生董子瑜表示。

“此次活动不仅让同学们接受了一场深刻的红色教育,更让新团员在庄严的仪式中完成了一次青春的蜕变。”天津师范大学团委组织部部长孟亮表示,将继续深入挖掘红色资源的思政元素和育人价值,打造更多鲜活生动的“大思政课”,引导青年学子坚定理想信念、厚植家国情怀,在实现中华民族伟大复兴的征程中奋勇争先。

入团仪式上,天津师范大学各学部、学院团委书记为新团员佩戴团员徽章,象征着责任与使命的传承。随后,领誓人、天津师范大学团委副书记米溢带领新团员庄严宣誓。

“今天能在这里参加入团仪式,倍感光荣。作为新时代青年,我们要好好学习、练就过硬本领,珍惜来之不易的幸福

命,成为制约其发展的核心瓶颈。如何“锁住”腐蚀性?天津大学先进碳与能源材料实验室团队另辟蹊径,摒弃传统离子液体,转而采用氯化铝与正丙醚等构建全新的有机电解液体系。团队的核心创新在于设计出一种独特的“有机双氟”溶剂化结构,能将具有腐蚀性的氯离子牢牢“限域”在铝离子周围,使其无法肆意侵蚀其他电池部件。

这一“锁腐蚀”设计成效显著。新型电解液腐蚀性大幅降低,同时确保了铝离子高效、稳定地穿梭,使电池能够承受反复充放电的考验。这不仅解决了铝电池的顽疾,更开辟了一条基于阳离子反应的全新技术路径,为攻克其他多价金属电池的共性难题提供了全新思路。“这为实现铝金属电池的实用化迈出了重要一步。”该团队负责人表示。

铝金属因其储量丰富、成本低廉,被视为理想的电池负极材料。但长期以来,强腐蚀性电解液严重损害电池寿

命,成为制约其发展的核心瓶颈。如何“锁住”腐蚀性?天津大学先进碳与能源材料实验室团队另辟蹊径,摒弃传统离子液体,转而采用氯化铝与正丙醚等构建全新的有机电解液体系。团队的核心创新在于设计出一种独特的“有机双氟”溶剂化结构,能将具有腐蚀性的氯离子牢牢“限域”在铝离子周围,使其无法肆意侵蚀其他电池部件。

这一“锁腐蚀”设计成效显著。新型电解液腐蚀性大幅降低,同时确保了铝离子高效、稳定地穿梭,使电池能够承受反复充放电的考验。这不仅解决了铝电池的顽疾,更开辟了一条基于阳离子反应的全新技术路径,为攻克其他多价金属电池的共性难题提供了全新思路。“这为实现铝金属电池的实用化迈出了重要一步。”该团队负责人表示。

命,成为制约其发展的核心瓶颈。如何“锁住”腐蚀性?天津大学先进碳与能源材料实验室团队另辟蹊径,摒弃传统离子液体,转而采用氯化铝与正丙醚等构建全新的有机电解液体系。团队的核心创新在于设计出一种独特的“有机双氟”溶剂化结构,能将具有腐蚀性的氯离子牢牢“限域”在铝离子周围,使其无法肆意侵蚀其他电池部件。

这一“锁腐蚀”设计成效显著。新型电解液腐蚀性大幅降低,同时确保了铝离子高效、稳定地穿梭,使电池能够承受反复充放电的考验。这不仅解决了铝电池的顽疾,更开辟了一条基于阳离子反应的全新技术路径,为攻克其他多价金属电池的共性难题提供了全新思路。“这为实现铝金属电池的实用化迈出了重要一步。”该团队负责人表示。

铝金属因其储量丰富、成本低廉,被视为理想的电池负极材料。但长期以来,强腐蚀性电解液严重损害电池寿

命,成为制约其发展的核心瓶颈。如何“锁住”腐蚀性?天津大学先进碳与能源材料实验室团队另辟蹊径,摒弃传统离子液体,转而采用氯化铝与正丙醚等构建全新的有机电解液体系。团队的核心创新在于设计出一种独特的“有机双氟”溶剂化结构,能将具有腐蚀性的氯离子牢牢“限域”在铝离子周围,使其无法肆意侵蚀其他电池部件。

这一“锁腐蚀”设计成效显著。新型电解液腐蚀性大幅降低,同时确保了铝离子高效、稳定地穿梭,使电池能够承受反复充放电的考验。这不仅解决了铝电池的顽疾,更开辟了一条基于阳离子反应的全新技术路径,为攻克其他多价金属电池的共性难题提供了全新思路。“这为实现铝金属电池的实用化迈出了重要一步。”该团队负责人表示。

铝金属因其储量丰富、成本低廉,被视为理想的电池负极材料。但长期以来,强腐蚀性电解液严重损害电池寿

命,成为制约其发展的核心瓶颈。如何“锁住”腐蚀性?天津大学先进碳与能源材料实验室团队另辟蹊径,摒弃传统离子液体,转而采用氯化铝与正丙醚等构建全新的有机电解液体系。团队的核心创新在于设计出一种独特的“有机双氟”溶剂化结构,能将具有腐蚀性的氯离子牢牢“限域”在铝离子周围,使其无法肆意侵蚀其他电池部件。

这一“锁腐蚀”设计成效显著。新型电解液腐蚀性大幅降低,同时确保了铝离子高效、稳定地穿梭,使电池能够承受反复充放电的考验。这不仅解决了铝电池的顽疾,更开辟了一条基于阳离子反应的全新技术路径,为攻克其他多价金属电池的共性难题提供了全新思路。“这为实现铝金属电池的实用化迈出了重要一步。”该团队负责人表示。

铝金属因其储量丰富、成本低廉,被视为理想的电池负极材料。但长期以来,强腐蚀性电解液严重损害电池寿

命,成为制约其发展的核心瓶颈。如何“锁住”腐蚀性?天津大学先进碳与能源材料实验室团队另辟蹊径,摒弃传统离子液体,转而采用氯化铝与正丙醚等构建全新的有机电解液体系。团队的核心创新在于设计出一种独特的“有机双氟”溶剂化结构,能将具有腐蚀性的氯离子牢牢“限域”在铝离子周围,使其无法肆意侵蚀其他电池部件。

这一“锁腐蚀”设计成效显著。新型电解液腐蚀性大幅降低,同时确保了铝离子高效、稳定地穿梭,使电池能够承受反复充放电的考验。这不仅解决了铝电池的顽疾,更开辟了一条基于阳离子反应的全新技术路径,为攻克其他多价金属电池的共性难题提供了全新思路。“这为实现铝金属电池的实用化迈出了重要一步。”该团队负责人表示。

铝金属因其储量丰富、成本低廉,被视为理想的电池负极材料。但长期以来,强腐蚀性电解液严重损害电池寿

命,成为制约其发展的核心瓶颈。如何“锁住”腐蚀性?天津大学先进碳与能源材料实验室团队另辟蹊径,摒弃传统离子液体,转而采用氯化铝与正丙醚等构建全新的有机电解液体系。团队的核心创新在于设计出一种独特的“有机双氟”溶剂化结构,能将具有腐蚀性的氯离子牢牢“限域”在铝离子周围,使其无法肆意侵蚀其他电池部件。

这一“锁腐蚀”设计成效显著。新型电解液腐蚀性大幅降低,同时确保了铝离子高效、稳定地穿梭,使电池能够承受反复充放电的考验。这不仅解决了铝电池的顽疾,更开辟了一条基于阳离子反应的全新技术路径,为攻克其他多价金属电池的共性难题提供了全新思路。“这为实现铝金属电池的实用化迈出了重要一步。”该团队负责人表示。

铝金属因其储量丰富、成本低廉,被视为理想的电池负极材料。但长期以来,强腐蚀性电解液严重损害电池寿