

医学精彩时光

双人人工心脏助患者重启生命之旅

本报讯 (通讯员孙忠河 章琛 特约记者程守勤)人工心脏又叫左心辅助装置,主要用于延缓终末期心力衰竭患者的生命。近日,在江苏省南京市第一医院心胸血管外科主任陈鑫教授带领下,全国首例“二次双心室辅助装置(人工心脏)联合主动脉瓣置换术”顺利完成。这是国内首次将人工心脏用于右心辅助的成功探索。目前,该患者恢复良好,已开始下床活动。

这名69岁的患者两年前因扩张型心肌病、终末期心衰,在南京市第一

医院进行了“人工心脏—左心辅助装置植入术”,术后其左心功能明显好转,生活质量也明显提高。近半年来,该患者出现下肢浮肿、腹胀、胃肠道淤血等症状,被诊断为严重右心衰竭,并且合并严重主动脉瓣关闭不全。

“患者病情已发展到左心和右心功能均不全的严重阶段。”陈鑫介绍,该患者除了接受过左心辅助装置植入手术,还进行过心脏搭桥手术。该桥血管从主动脉延伸至心脏,并紧贴肺动脉表面。“患者此次入院后,我们在检查及手术中发现其主动脉瓣关闭不

全,且原有的左心辅助装置线缆出现问题,需进行紧急处理。”

面对这名特殊的患者,除了心脏移植,目前没有其他有效的治疗方法。但该患者一直没有等到合适的心脏供体,时刻面临着死亡威胁。专家组经过讨论决定进行二次手术,为患者重新替换左心辅助装置,植入右心辅助装置以及进行主动脉瓣置换术。手术前,医疗团队与美国、意大利及西班牙的医学专家进行了深入讨论。陈鑫说:“尽管国外专家也没有直接经验,但他们的建议为手术方案提供了

宝贵的参考。”

手术在全麻体外循环条件下进行。然而,在手术过程中,医疗团队遇到了预料之外的挑战。团队发现,原有的左心辅助装置线缆与周围组织粘连严重,并伴有一定损伤,这大大增加了手术的复杂性和风险。面对这一突发情况,团队迅速进行了台上紧急讨论。在重新替换左心辅助装置过程中,团队克服了局部严重粘连、组织脆弱不易缝合以及解剖变异等重重困难,游离出之前搭桥的血管,确保其保持通畅。随后,成功植入了新

的左心辅助装置,并调整了线缆的位置,以免再次发生粘连。术中,团队还进行了主动脉瓣置换术,以解决患者主动脉瓣关闭不全的问题,这一步骤同样需要极高的技术水平和精细的操作。最后,医疗团队为患者植入了右心辅助装置,进一步支持其右心功能。

整个手术用时接近8个小时。手术当天晚上,患者就完全清醒;第二天上午,患者脱离呼吸机,拔除气管插管。目前,患者已经回到普通病房,开始下床活动和进行康复训练。

韩国今年因高温相关病症就医人数超去年同期

【新华社社稿】韩国行政安全部5日说,受高温天气影响,今年5月20日至8月3日,因高温相关病症就医的患者数量高于去年同期,共有1546人。

韩联社援引行政安全部数据报道,在此期间,有11人死于由极度高

温导致的疾病。

报道说,7月11日至8月3日,高温还导致全国约24万只家禽和约2万头家畜死亡。此外,6家养鸡场的近5900条比目鱼也因高温死亡。

4日,位于韩国首都首尔东南方向约64公里的京畿道骊州市最高气温突破40摄氏度,创今年以来韩国最高气温纪录,也是自2018年以来韩国最高气温再度突破40摄氏度。

韩国气象厅预计,本轮高温天气还将持续至少10天,韩国各地的最高气温将在30至36摄氏度之间,高于往年水平。

因天气炎热,行政安全部上周发布了最高级别高温警报,并将响应级别提升至最高级1级。该机构还建议民众在14时至17时之间避免户外活动。

(乔颖)

研究人员在人体骨髓中发现微塑料

本报讯 (通讯员李惠子 特约记者常睿)河南省肿瘤医院张韶凯研究团队在人体骨髓中检测到微塑料的存在,这一发现为血液肿瘤的病因学和机制研究提供了重要的数据支撑。该项研究成果是人体骨髓中微塑料蓄积证据的全球首个数据集。相关研究论文近日在国际期刊《有害材料杂志》上发表。

微塑料作为塑料制品裂解到最细微时形成的碎片,已广泛存在于人体组织和器官中。此前的研究已显示,人体内微塑料的蓄积与中风、心肌梗死等心血管事件的高风险密切相关。相关动物实验表明,微塑料暴露会抑制造血干细胞的自我更新和重建能力,导致造血系统损伤。而此次张韶凯研究团队的发现,进一步揭示了微塑料可能与血液肿瘤的发生存在重要联系。

研究团队通过热裂解-气相色谱-质谱联用法对骨髓样本中的微塑料浓度进行了检测,并利用激光红外成像光谱(LD-IR)和扫描电子显微镜(SEM)对微塑料的尺寸范围和形态特征进行了评估。结果显示,所有骨髓样本中均存在微塑料,平均浓度为51.29微克/克,且检出了包括聚苯乙烯、聚乙烯、聚丙烯在内的多种塑料。其中,聚苯乙烯检出率为100%,平均浓度为5.27微克/克;聚乙烯是最丰富的聚合物,平均浓度为30.02微克/克。利用LD-IR共鉴定出25种聚合物,平均丰度为19.72个颗粒/克。氟橡胶是最常见的聚合物,其次是聚氨酯(11.27%)、聚乙烯(10.78%)、聚对苯二甲酸乙二醇酯(9.80%),且SEM结果显示聚合物大多呈纤维状和碎片化。

这一发现不仅填补了人体骨髓中微塑料暴露和蓄积水平证据的空白,更为深入探讨血液肿瘤发生的主要环境危险因素提供了重要的线索。研究团队呼吁全球合作,共同减少塑料污染,以降低微塑料对人体健康的潜在威胁。

□特约记者 喻文苏
通讯员 袁婧

“正是因为有这群不断攀登医学高峰的人,我才有机会勇攀生命的高峰,能登上海拔5200米的珠峰大本营,还能到达冈仁齐布峰下,见到了日照金山。”近日,在四川大学华西医院举行的经心尖穿刺导管内主动脉瓣置换术(TAVR)10周年媒体见面会上,邓先生分享了自己置入“中国造”人工心脏瓣膜的故事。

两年前,邓先生被确诊为主动脉瓣重度病变,严重心功能不全,走路都累……在四川大学华西医院就诊后,心脏大血管外科郭应强教授微创瓣膜团队为他做了经心尖穿刺导管内主动脉瓣置换术,使其重获“心”生。

郭应强介绍,经导管主动脉瓣置

换术俗称“不开刀的瓣膜置换术”,手术通过股动脉穿刺,送入介入导管,将人工心脏瓣膜输送至主动脉瓣打开,从而完成人工瓣膜植入,恢复瓣膜功能。手术无须开胸,医生可以用30分钟左右的时间完成以往要花几个小时才能做完的手术,极大减轻了患者痛苦,降低了手术风险,且大幅度缩短了住院时间。

既往心脏瓣膜手术,需要正中开胸一心脏停止跳动—建体外循环—进行手

术—术后转入重症监护室—转入普通病房。现在实施TAVR,则不开胸,心脏不停跳,30分钟左右完成,创伤小,恢复快。

据了解,截至目前,华西医院累计完成TAVR手术超过2000例,手术成功率超过99%。郭应强教授团队牵头研发的全球首款主动脉瓣反流和狭窄双适应证TAVR产品获批上市,相关研究成果获四川省科技进步奖一等奖。

“中国造”心脏瓣膜登上珠峰大本营



“舞艺”比拼

日前,2024北京市朝阳区广场舞健身操舞大赛在朝阳体育馆举办,31支群众健身操舞队伍共500余人同场比拼“舞艺”。王飞摄

新研究发现上呼吸道是人体免疫防御的关键

据新华社北京8月5日电 (孔祥萱)美国研究人员日前在英国《自然》杂志发表的一项研究结果发现,鼻等上呼吸道器官是免疫细胞对入侵病原体进行记忆的关键“训练场”,这些记忆免疫细胞能够抵御未来类似微生物的攻击。研究结果对上呼吸道等黏膜疫苗的研发具有重要意义。

为更好了解上呼吸道中的免疫细胞如何与病原体相互作用,美国拉霍亚免疫学研究所等机构的研究人员每月对约30名健康成年人进行鼻咽拭子取样,持续一年多,以观察他们的免疫细胞群随时间的变化。他们在这些样本中发现了大量免疫细胞,包括存在免疫记忆的细胞。

在鼻腔最后端的免疫器官腺样体中,有一个生发中心。生发中心是在机体遭遇抗原刺激发生免疫反应时形成的短暂存在的组织结构,在免疫组织中充当“训练营”的角色,是免疫细胞学习制造有效抗体的场所。

通常认为,只有在急性感染或免疫期,腺样体的生发中心才会活跃。但研究人员此次发现,即使参与者没有报告感到不适,腺样体的生发中心也会活跃,且所有年龄段参与者腺样体的生发中心都是活跃的,颠覆了过去对成年后腺样体会萎缩失活的认知。

这一发现也对后续研究提出了挑战,即如果免疫系统在上呼吸道持续活跃,预先存在的抗体可能会限制鼻内疫苗的保护作用。

安全和保密宣传教育

夯实安全生产责任 筑牢医疗安全屏障

□柴建军

面对日益严峻复杂的形势,抓实抓好安全生产工作,保持行业领域安全生产形势持续稳定向好,成为摆在各级医疗机构面前的重要课题。

打好安全生产“攻坚战”

思想认识要到位。我们必须全面深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述的精髓要义,牢固树立“安全高于一切”的理念,将理论学习成果转化为谋划推动工作的创新思路、务实举措和有效方法,时刻绷紧安全生产这根弦,坚决克服侥幸心理和麻痹思想,将“时时放心不下”的责任感转化为“事事心中有底”的行动力,切实把这件大事要事抓好抓实。

责任体系要明晰。责任落实是抓好安全生产的“牛鼻子”,在安全生产工作中起着决定性和主导性的作用。只有真正把责任落实挺在安全生产的最前面,做到知责于心、担责于身、履责于行,才能真正营造安全的工作环境。医疗机构作为安全生产工作的责任主体,必须坚持把安全生产贯穿工作始终。医疗机构主要负责人是法定的安全生产“第一责任人”,要狠抓这个“关键少数”,把安全生产责任逐级

分解落实到每个环节、每个岗位、每个人。近年来,北京协和医院在这方面做了一些探索,成立了由党委书记和院长任组长、分管院领导任副组长、各职能处室和临床科室负责人为组员的安全生产委员会,形成院科两级安全管理体系,逐级落实全员安全生产责任制,取得了良好成效。

安全投入要保障。有投入才会有产出。实践证明,将安全生产投入纳入本单位年度预算,实现安全生产与业务发展同计划、同落实、同检查,是推动医疗卫生机构安全生产常态化的有效举措。尤其是严格落实安全生产基础建设和管理能力建设等所需经费,可以确保相关设备设施得到有效维护,做到及时更新,进而有效改善安全生产条件,从根本上促进安全生产水平的提升。

织密安全生产“防护网”

建立健全风险分级管控制度。风险管控是安全管理的核心,要结合作法律法规以及行业标准的规定,统筹考虑固有危险性、安全生产条件以及安全管理水平等因素,持续推进医疗机构风险管理体系建设,不断提升风险防控的精准性和有效性。要认真对照《医疗和疾控机构消防安全工作指南(试行)》和《医疗和疾控机构后勤安全生产工作管理指南(试行)》,

全方位、全过程开展危险源辨识,科学评定各部门、各科室、各重点部位安全风险等级,根据实际情况适时动态调整,从根本上提高安全监管效能,形成科学有效的安全生产监管模式。

建立健全安全隐患排查制度。2023年12月,国家卫生健康委印发《医疗机构重大事故隐患判定清单(试行)》,从7个方面明确了重大事故隐患的风险点。以此为依据,各级医疗机构要紧盯潜在的安全隐患,定期组织开展安全生产和火灾隐患排查、大整治行动,将其作为必查项和重点项,形成闭环管理,着力消除因重大风险管控措施缺失或执行不到位而形成的重大事故隐患;要健全完善“日管控、周排查、月调度”的工作机制,持续加大对门诊、病房、手术室、实验室、重点库房、重要机房等重点部位的巡查力度,彻底整治存在的问题和安全隐患;要积极推进安全生产系统“自我体检”,用好卫生健康系统安全生产与消防安全的体检系统,定期对标准要求进行自查自纠,针对风险隐患建立整改档案,实行跟踪督办,真正做到未雨绸缪,坚决防范和遏制安全生产事故的发生。

建立健全事故防范化解制度。做好安全生产要统筹处理好“防”和“救”的关系,促进二者有效衔接。各级医疗机构要结合各自实际,分门别类健全完善安全事故应急处置预案,加强应急救援队伍建设,做好抢救救援装备的

配备,常态化开展应急演练,加强值班值守工作,严格执行领导干部带班和24小时值班制度;要认真落实安全生产事故信息报告制度,确保发生险情第一时间快速响应、第一时间有效处置。安全事故发生后,医疗机构应当立即启动应急响应预案,在确保安全生产的前提下迅速采取有效应急救援措施,防止事故扩大;要根据事故情况及发展态势,及时报告上级部门和属地政府,确保应急处置快速、高效,把因灾造成的损失和影响降到最低。

奏响安全生产“同心曲”

开展安全宣传教育。各级医疗机构要依托“安全生产月”等活动,大力宣传安全生产法律法规以及安全生产相关政策要求和安全知识,以多种形式开展安全知识与技能竞赛等安全宣传教育活动,不断深化员工对安全生产的规律认识,持续提升他们的安全意识和能力素质,形成筑牢安全防线、打造平安医院的浓厚氛围;要组织开展应急演练和从业人员自救互救技能培训,让他们时刻牢记安全生产岗位责任,做到“人人讲安全,个个会应急”,实现从“要我安全”向“我要安全”的转变。

推进安全文化建设。安全文化是医疗机构文化的重要组成部分,是实现安全生产与安全发展的基础和灵

魂。各级医疗机构要突出居安思危的忧患意识,坚持“以人为本,从我做起”的理念,探索构建具有自身特色的安全生产文化,让员工自己想安全、会安全、能安全,进而塑造本质安全型员工,打造本质安全型医院。医疗机构的各级管理人员要坚持“天天讲安全”,通过安全督查、跟班劳动等时机到基层一线传递“安全第一”意识,引导员工积极参与打造主动安全环境,形成浓厚的安全文化氛围。

实施“科技兴安”工程。“科技兴安”是防灾减灾的重要引擎。“智慧应急”是应对风险挑战的重要手段。各级医疗机构要积极探索应用大数据、物联网、人工智能、远红外探测等最新前沿信息科学技术成果,赋能医院安全生产工作,创造性将消防安全管理与治安安全管控有机融合,构建“人防技防智能一体、院内外高效联动”的智慧管理体系,以数字化提升风险监测预警质效;要加快淘汰不符合安全标准、安全性能低下、危及安全生产的工艺技术和材料,自觉采用先进适用的安全技术、工艺、装备和材料,营造更为安全的生产条件和外部环境,实现从传统“人防”到“人防+物防+技防”的转变,全面提升医疗机构本质安全水平。

(作者单位:北京协和医院)



扫码参与线上答题