

ST 段抬高型心肌梗死救治有新策略

在首次医疗接触时给予负荷剂量肝素预处理，可显著改善梗死相关动脉的自发再灌注

由武汉大学人民医院（湖北省人民医院）心血管医院心血管内科江洪教授、陈静教授牵头的一项临床研究，开创了ST段抬高型心肌梗死（STEMI）救治新范式。该研究论文近日发表于《欧洲心脏杂志》。

STEMI是冠状动脉急性闭塞、心肌梗死循环导致的一种心血管危急重症，是急性冠脉综合征里最严重的一种，救治的关键在于尽早、充分、持续开通梗死相关动脉，恢复心肌有效灌注。陈静介绍，直接经皮冠状动脉介入治疗（PPCI）

是目前最有效的再灌注治疗手段。然而，在首次医疗接触至PPCI过程中，心肌仍持续处于缺血状态，导致梗死面积扩大和心功能受损。如何在第一时间采取有效救治措施，改善患者预后，是亟待解决的重要问题。

作为临床常用抗凝药物，肝素在STEMI患者PPCI围手术期被广泛应用。既往研究表明，早期使用肝素可能有助于改善心肌血流灌注，但缺乏高质量临床研究证据。为此，江洪、陈静牵头开展了多中心临床研究。

该研究共纳入999名发病12小时内接受PPCI的STEMI患者，将其按1:1随机分配到干预组和对照组。干预组患者在首次医疗接触时静脉注射肝素钠（每公斤100个单位），对照组患者则在心脏导管室通过导管鞘注射同等剂量肝素钠。主要终点为经皮冠状动脉介入治疗（PCI）前梗死相关动脉的TIMI3级血流（血流完全恢复）。

研究结果显示：与对照组患者相比，干预组患者在PCI前梗死相关动脉的TIMI3级血流率显著提高。这表明，在

首次医疗接触时给予负荷剂量肝素预处理，可显著改善梗死相关动脉的自发再灌注。两组患者在主要出血事件发生率方面无显著差异，证实了早期使用肝素的安全性。1年内观察主要不良心脑血管事件发生率和完全心肌再灌注率，没有发现明显改变。

江洪表示，该研究结果为STEMI患者带来新希望。团队将基于此项研究的突破性发现，继续深入开展Ⅱ期研究，为STEMI救治提供更可靠的临床依据。

据《健康报》

动物实验显示：

3D 打印神经支架可用于修复脊髓损伤

美国明尼苏达大学双城分校研究团队首次展示了一种突破性方法，将3D打印、干细胞生物学与实验室培养组织技术融合在一起，为修复脊髓损伤带来了新希望。研究成果发表于最新一期《先进医疗保健材料》。

据美国国家脊髓损伤统计中心数据，该国有超过30万人患脊髓损伤，目前尚无有效手段完全逆转由此导致的神经功能损伤和瘫痪。治疗的主要障碍在于损伤后神经细胞的死亡以及神经纤维难以跨越受损区域再生。

此次，团队开发了一种创新的3D打印支架，用于支持实验室培养的脊髓类器官生长。该

支架内部设计有精密的微观通道，这些通道中填充了区域特异性脊髓神经祖细胞（sNPC），这些细胞来源于人类成体干细胞，具备自我更新并分化为多种成熟神经细胞的潜能。

这一结构实际上构建了一个神经中继系统，当植入脊髓后，能够绕过损伤区域，重建神经信号通路。

在动物实验中，团队将这种含有sNPC的支架移植到脊髓完全横断的大鼠体内。结果显示，植入的细胞成功分化为功能性神经元，并沿着支架通道向头侧（喙部）和尾侧（尾部）两个方向延伸神经纤维，与宿主脊髓上下游的原有神经网络

建立了新的突触连接。

随着时间推移，新生的神经组织与宿主脊髓实现了结构和功能上的整合，显著促进了大鼠运动功能的恢复。这一成果表明，该技术有望重建受损脊髓的神经传导能力。

“再生医学正在开启脊髓损伤研究新时代。”明尼苏达大学神经外科教授安·帕尔表示，“我们的实验室正积极探索这种‘迷你脊髓’技术在临床转化中的未来潜力。”

该研究仍处于早期阶段，主要在动物模型中验证其可行性，但这种支架为治愈脊髓损伤提供了前所未有的希望。

据《科技日报》

新型 AI 工具有助更精准预测疾病风险

芬兰阿尔托大学研究人员开发出一种新型人工智能（AI）工具，能够更精确地预测个体罹患常见疾病的风险，包括心血管疾病、糖尿病或肝脏疾病等，从而为医疗健康风险评估提供新手段。

据阿尔托大学日前发布的新闻公报，这款名为“survivalFM”的AI工具采用机器学习技术，能够综合考虑多种风险因素之间的复杂关系，提供比传统预测模型

更为准确和个性化的风险评估。

研究人员介绍，传统模型往往将风险因素单独分析，而新工具可同时分析年龄、胆固醇水平、生活方式等因素之间的相互作用，考虑其对长期健康状况的影响，从而使预测更接近实际情况。

他们已借助英国生物样本库数据对该工具进行了测试。英国生物样本库涵盖约50万名英国志愿者的医疗记录、生活方

式和基因信息等数据。该工具经过训练，可以预测10年内罹患10种常见疾病的风险。测试结果显示，这一工具在大多数情况下优于传统模型。

研究人员说，该工具还具有可解释性，医疗和科研人员不仅可以获得高风险预警，还能查看哪些风险因素共同影响了评估结果。相关研究论文已于近期发表在英国学术期刊《自然—通讯》上。

据新华社

过量盐分“劫持”大脑引发高血压

日常饮食中摄入的过量盐分，可能正悄悄“劫持”我们的大脑，引发高血压。一项新研究发现，高盐饮食可引发大脑炎症，进而导致血压升高。这为理解和治疗高血压，特别是顽固性高血压，提供了全新视角。

传统观点认为高血压主要与肾脏和血管功能失调有关。然而，全球有约三分之一的患者对主要针对肾脏和血管的标准药物治疗反应不佳。现在，科学家们可能找到了一个被长期

忽视的关键环节——大脑。

加拿大麦吉尔大学等机构的研究人员近日在美国学术期刊《神经元》上发表了他们的研究成果。该研究揭示了高盐饮食影响血压的神经机制。

为模拟人类饮食模式，研究人员给大鼠喂食含2%盐分的水，这相当于人类每日摄入大量快餐以及培根、加工奶酪等食物的含盐量。研究人员利用尖端脑成像技术，追踪了大脑在盐分刺激下的动态变化：高盐饮食会激

活大脑特定区域的免疫细胞，引发炎症并使一种名叫血管加压素的激素激增，导致血压升高。

研究人员说，这项新证据表明，大脑可能是高血压的一个重要起源地，这为开发以大脑为靶标的高血压疗法开辟了新路径。接下来，他们计划研究类似机制是否也存在于其他类型的高血压中，以期为更广泛的高血压患者群体，特别是对现有药物反应不佳的患者找到新的治疗方法。

据新华社

多食超加工食品对男性生育能力有害

法国国家科学研究中心参与的一项新研究表明，在热量摄入相同的情况下，富含超加工食品的饮食不仅不利于体重管理，还会对男性生殖功能产生负面影响。研究成果已于8月28日发表在美国《细胞·代谢》月刊上。

超加工食品指经过一系列复杂的工业加工制作，添加香料、色素、增味剂、乳化剂等多种食品添加剂，普遍含有高糖、高盐、高脂肪、低蛋白、低膳食纤维、低微量营养素的食物，如糖果、饼干、冰激凌、薯条和含糖饮料等。

为探究超加工食品对健康的影响，研究人员让43名年龄在20—35岁之间、身体健康的男性接受了两种热量相同的饮食方案。在方案一中，77%的热量来自超加工食品（如牛肉汉堡、奶油培根意

面等）；而在方案二中，66%的热量来自未经工业加工的食品（如水果、蔬菜、谷物等）。

参与者先遵循其中一种饮食方案3周，然后恢复3个月的日常饮食，之后再遵循3周的另一种饮食方案。研究人员对他们定期抽血、进行精液分析以及体重等检测。

结果显示，富含超加工食品的饮食方案使大多数参与者的促卵泡激素（刺激精子生成的激素）和睾酮（男性生育能力关键激素）水平下降。研究还观察到精子运动能力下降的趋势。

法国国家科学研究中心代谢表观遗传学研究主任罗曼·巴雷斯说，由于女性卵细胞采集更为复杂，该研究未涉及女性，但“观察到的效应很可能并非男性独有”。

据新华社

新方法有望实现1型糖尿病早期预防

斯德哥尔摩消息：瑞典卡罗琳医学院联合另外两家科研院所开发出一种新方法，有望在1型糖尿病发病前实现早期检测和预防。

卡罗琳医学院日前发布的新闻公报说，1型糖尿病是一种自身免疫性疾病，患者免疫系统会攻击胰腺内产生胰岛素的β细胞。该病通常逐渐发展，早期生物学变化难以捕捉。研究人员在实验模型中发现，频繁采集微量血液样本并利用先进蛋白质组学方法进行分析，能够在临床症状出现前发现体内异常变化。

实验中，研究人员使小鼠感染可能诱发1型糖尿病的柯萨奇病毒。随后2周内，研究人员以几天一次至每天一次的频率采集小鼠血液样本制成滤纸干血斑，并结合先进的蛋白质组学方法进行分析。

结果显示，感染病毒后数种蛋白质迅速发生变化，但如果采样频率降低，这些变化将难以被捕捉到。

研究人员还利用机器学习技术，在感染病毒仅2天后就能准确判断小鼠是否被感染，并通过及时治疗阻止小鼠发展为糖尿病。

研究人员表示，这些研究成果为建立人类1型糖尿病的早期检测和预防方法提供了重要依据。研究人员希望这种低成本技术能使人们在家中开展日常监测，特别是帮助高风险人群更便捷地预测和跟踪病情发展。

该研究由卡罗琳医学院、瑞典皇家理工学院和瑞典国家生命科学实验室联合开展。相关成果近期已发表于国际学术期刊《糖尿病学》杂志。

据新华社