

临床科研新进展

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

本报讯（特约记者**杜巍巍** 通讯员**宁亚飞**）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，心肌缺血坏死导致的一种心血管急危重症，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。

“健康传中国 医者在行动”
科普专项行动走进沈阳

本报讯（记者**孙勃**）近日，2025 年度“健康传中国 医者在行动”主题活动（沈阳站）科普专项行动在辽宁省人民医院举办。该行动面向群众开展丰富的健康科普活动，助力医务人员提高科普能力，推动健康科普工作高质量发展。

中国医院协会常务副会长毛群安在致辞中表示，医疗机构不仅是看病就医的地方，更是普及健康知识、倡导健康生活的重要场所。公众健康意识不断增强，广大医疗机构和医务人员应因地制宜，积极开展更有针对性的健康科普活动。

近年来，辽宁省人民医院在不断提升医疗水平和科研能力的同时，持续优化健康科普传播布局，构建起立体化传播体系——打造权威科普矩阵，让专业声音成为主流；创新传播技术手段，让健康知识触手可及；延伸基层服务网络，让老百姓健康素养不断提升。辽宁省人民医院党委书记曲鹏表示，医院将以此次活动为契机，整合资源、创新形式，聚焦百姓关切，将更多专业医学知识转化为增强公众健康意识的“智慧星火”。

零磁介入医学实验室
落户上海

本报讯（特约记者**孙国根** 通讯员**盛科美**）近日，复旦大学附属浦东医院、北京航空航天大学大科学装置研究院、杭州极弱磁场国家重大科技基础设施研究院、杭州零磁医疗设备有限公司签署四方战略合作协议，零磁介入医学共建实验室同时落户复旦大学附属浦东医院。

极弱磁功能信息医学（零磁医学）在近零磁环境下利用量子自旋磁测量技术，精准检测人体组织器官自身磁场信号，如心脑磁信号，实现人体功能信息的高精度获取与高分辨成像，实现疾病超早期无创诊断。据介绍，中国科学院院士房建成团队自2008 年起牵头研制我国首台零磁医学成像设备，获批多项国家二类医疗器械注册证，奠定了零磁医学国际领跑地位。

新成立的零磁介入医学共建实验室将利用浦东新区国家战略承载地的政策优势和创新环境，围绕智能零磁介入材料、设备创制及相关技术展开，聚焦创制零磁介入器材、建立临床技术指南、培养高水平人才、建设国家级零磁介入医学技术推广应用中心，形成“医—工—研—产—用”全链条创新体系，为上海乃至全国介入医学发展注入新动能。

疫系统的“种子”。然而，移植过程波折不断。经过预处理阶段的强化疗后，小橙出现细胞因子释放综合征，反复高热。医护团队及时干预，使其体温迅速降下来。

新的难题接踵而至——小橙的EB 病毒载量仍居高不下。移植团队随即采用小橙父亲的EB 病毒特异性细胞毒性T 淋巴细胞进行治疗。2 次细胞输注后，小橙的EB 病毒成功转阴。因前期EB 病毒感染与多次化疗对肝脏造成损伤，小橙出现高危并发症肝窦隙阻塞综合征，所幸移植团队及时采取有效治疗措施，及时化解危机。

移植第 18 天后，小橙实现中性粒细胞植入，嵌合率检查提示完全供者嵌合，这意味着新的免疫系统在他体内成功“扎根”。如今，这个曾与死神角力的男孩顺利出仓，重获新生。

奇霉素治疗，体内的病原体被彻底清除，且未出现并发症。

在救治团队与小琪父母的共同努力下，小琪在出生后第 3 天，顺利接受了母乳喂养。刚开始每次仅可进行 1 毫升的微量喂养，出院时，他已能每次吸收 60 毫升的强化母乳，体重也稳步增长至 2810 克，较出生时的 860 克增长近 2.3 倍。在此期间，医护人员日夜守护，精细管理，小琪先后闯过了呼吸衰竭、严重感染、营养缺失、黄疸等重重难关。88 个日夜的坚持与努力，终于创造了生命的奇迹——小琪各项生命体征稳定，顺利出院。

“小琪的成功救治，是医患之间高度信任、携手同行的结果。”石大一附院儿科主任谷强表示，科室也将以此为契机，持续精进技术，优化服务流程，为更多危重新生儿的生命健康保驾护航。

大片段人类基因组 DNA 合成与跨物种转移取得突破

本报讯（特约记者**李哲** 通讯员**赵晖**）合成生物技术全国重点实验室、天津大学合成生物与生物制造学院元英进院士团队实现兆碱基（Mb）人类 DNA 的精准合成组装与跨物种递送，研究成果论文近日在国际期刊《自然·方法》刊发。该研究揭示了合成基因组在进入受体细胞后被细胞环

境识别和重塑的过程，为研究表观遗传修饰的从头建立提供了全新的技术手段，也为染色体异常相关疾病的治疗开辟了新思路。

人类基因组的从头设计与合成面临两大核心技术瓶颈：一是人类基因组中超过 50% 的区域由高度复杂的重复序列构成，其精确合成与准确组装

存在技术难题；二是超大片段 DNA 的高效跨物种转移尚未突破，这成为合成基因组功能验证的关键技术障碍。

元英进团队最新的研究成果在这两个方面均取得了进展。研究建立了名为 SynNICE 的技术体系：在酿酒酵母中实现兆碱基且高度重复人类基因组序列的精准从头组装；开发出“酵母

核载体”策略，通过发展酵母细胞核体外提取技术，既有效避免了核内染色体 DNA 的降解，又完整地保留了染色体的高级结构特征，成功实现了 Mb 级人类基因组 DNA 向哺乳动物早期胚胎的高效递送。

人类 Y 染色体关键功能区——无精子症因子 a（AZFa）区段的缺失，会

出生缺陷防治
“慧育童行”AI 大模型发布

本报讯（特约记者**孙艳芳**）日前，第七届中国—阿拉伯国家博览会卫生合作发展会议在宁夏回族自治区银川市召开。会上，由北京大学第一医院联合北京大学第一医院宁夏妇女儿童医院、神州医疗共同研发的出生缺陷防治“慧育童行”AI 大模型发布。

据悉，“慧育童行”大模型搭建了三大核心功能模块。一是覆盖结构与功能性出生缺陷的“分类知识库”，整合筛查标准、治疗方案等信息，医生可快速检索权威依据。二是“双端智能问答系统”，在医生端可提供疑难病例循证决策支持，帮基层医生初筛高风险病例、生成诊疗建议；在患者端则可提供检查报告解读，普及健康知识。三是“全链条辅助治疗系统”，通过标准化表单串联“诊断—治疗—随访”全流程，整合全球最新诊疗指南等，提高出生缺陷疾病诊断效率和诊断准确率。

北大一院宁夏妇女儿童医院执行院长刘黎黎介绍，在国内，“慧育童行”大模型已依托北大一院宁夏妇女儿童医院实现区域数据落地，帮助基层医疗卫生机构提升出生缺陷初筛准确率；在中阿合作层面，模型的“低成本适配性”与“全链条防控理念”，可精准对接阿拉伯国家妇幼健康需求，推动中阿卫生合作从“硬件帮扶”向“技术共研”升级。未来，“慧育童行”大模型将进一步打通医疗系统、科研数据库与远程随访平台，构建“临床服务+科研创新”双轮驱动格局：在国内，推动出生缺陷防控从“经验驱动”转向“数据智能驱动”，为公共卫生政策制定提供精准数据支持；在国际，通过中阿博览会等平台，分享“中国智能防治方案”，联合探索适合发展中国家的妇幼健康保障路径。

河北举办
中医药健康科普培训班

本报讯（特约记者**刘路娟** 通讯员**石莹**）近日，河北省中医药局在雄安新区举办 2025 年全省中医药健康科普培训班，全省中医药健康科普巡讲专家、中医药新媒体健康科普达人 70 余人参加培训。

培训班邀请中国医师协会健康传播工作委员会常务副主委兼秘书长施琳玲及部分短视频平台负责人，分别围绕健康传播的新实践与新趋势、如何通过短视频平台提升品牌影响力、规范自媒体运行相关政策等内容进行授课。

培训班强调，要让权威专家主动发出声音，主动引导舆论，讲好中医药系统好故事，传播中医药正能量；中医药健康科普形式要再创新、平台要再多元、内容要再规范，努力将高质量中医药文化科普服务送到群众身边；中医药健康科普要注重宣传实效，向群众传授科学准确、权威可靠、通俗易懂、简便易学的中医药常识和养生保健方法，着力提升全省中医药文化科普工作水平。



医学精彩时光

重建免疫系统,助罕见病患者摆脱顽疾

□特约记者 李雅 林浩

近日，上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心福建医院血液肿瘤科团队传来一个振奋人心的消息——曾被两种罕见病缠身、与死神多次擦肩而过的患儿小橙，经过异基因造血干细胞移植及多学科协同治疗，成功摆脱病痛折磨。

时间回溯至 2012 年，年仅 1 岁多

的小橙身上出现了“会跳舞的皮疹”：一处刚褪另一处又起。父母带着他辗转多家医院求医，但采取的对症治疗只能暂时压制皮疹，始终未能找到病根，这场“拉锯战”持续了 8 年。

2020 年，小橙出现持续发热和颈部淋巴结肿大。在小橙辗转多地求医的过程中，医生发现其存在 BTK 基因变异，确诊其为 X 连锁无丙种球蛋白血症合并慢性活动性 EB 病毒感染。

据了解，X 连锁无丙种球蛋白血

症是一种先天性免疫缺陷疾病，而慢性活动性 EB 病毒感染常发生于免疫缺陷患者，表现为反复发热、肝脾及淋巴结肿大等，预后差、病死率高。异基因造血干细胞移植是目前唯一可以治愈该疾病的方法。

小橙到上海儿童医学中心福建医院血液肿瘤科寻求治疗。入院初期，他因病情危急被送入儿童重症监护病房，经医护团队紧急救治后病情逐渐稳定。但其自身免疫缺陷导致 EB 病

毒难以被清除，只能通过异基因造血干细胞移植为其重建免疫系统。

在制定移植方案过程中，该院血液肿瘤科团队与上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心移植科主任王晓东领衔的专家组建立联合诊疗机制，就预处理方案制定、移植物抗宿主病预防及并发症防控达成共识。

2025 年 5 月 9 日，小橙接受预处理治疗，14 天后，输注 HLA 10/10 相合供者的外周血干细胞，植入重建免

88 天日夜坚持,使“巴掌宝宝”成功获救

□通讯员 朱亚平 权江宏
特约记者 张楠 程垒
夏莉涓

近日，一名胎龄仅 25 周+5 天、出生体重 860 克的超早产儿——“巴掌宝宝”小琪，经过石河子大学第一附属医院（简称石大一附院）儿科医护人员 88 天的全力抢救和精心呵护，终于闯关成功，顺利康复。在小琪出院之际，他的父母对医护人员表达了深深的感激之情：“是你们精湛的医

术和日夜不息的守护，给了孩子生的希望，创造了这个生命的奇迹！”

小琪的母亲在怀孕 24 周+5 天时，就因宫颈机能不全出现宫缩。考虑到胎龄过小，存活概率低且不良预后风险高，小琪的父母一度不敢对这个小生命抱太大期望。然而，小琪还是在胎龄仅 25 周+5 天时提前降生。小琪的父母不想放弃这个来之不易的宝宝，把孩子从当地医院转至石大一附院新生儿重症监护病房。

小琪出生时，身体仅如成人手掌

般大小，皮肤薄如蝉翼，血管细如发丝，难以承受反复静脉穿刺。为建立安全有效的生命通道，石大一附院儿科护理团队在小琪入院当天，就为其经外周静脉置入了中心静脉导管，为后续治疗提供了有力保障。

小琪生存面临的一大难关，是其肺部发育极度不成熟。石大一附院儿科救治团队迅速为其完成气管插管，注入肺泡表面活性物质，并給予有创呼吸机支持。团队还根据他的胸片及血气分析结果不断精细调整呼吸机参数。在入院第 40 天，小琪

终于成功脱离了有创呼吸机。随后，经过 31 天的无创呼吸机支持，小琪呼吸逐渐平稳，改为低流量鼻导管吸氧。

由于受母亲宫颈结构影响，小琪出生后即面临严重感染。医护人员在给予小琪强化抗感染治疗的同时，通过输注新鲜冰冻血浆增强其免疫力，并完善病原体检测，最终确诊为细小原原体感染。该感染与新生儿肺炎、脑膜炎、坏死性小肠结肠炎等多种严重并发症密切相关。团队及时调整方案，小琪经过两个疗程的阿