

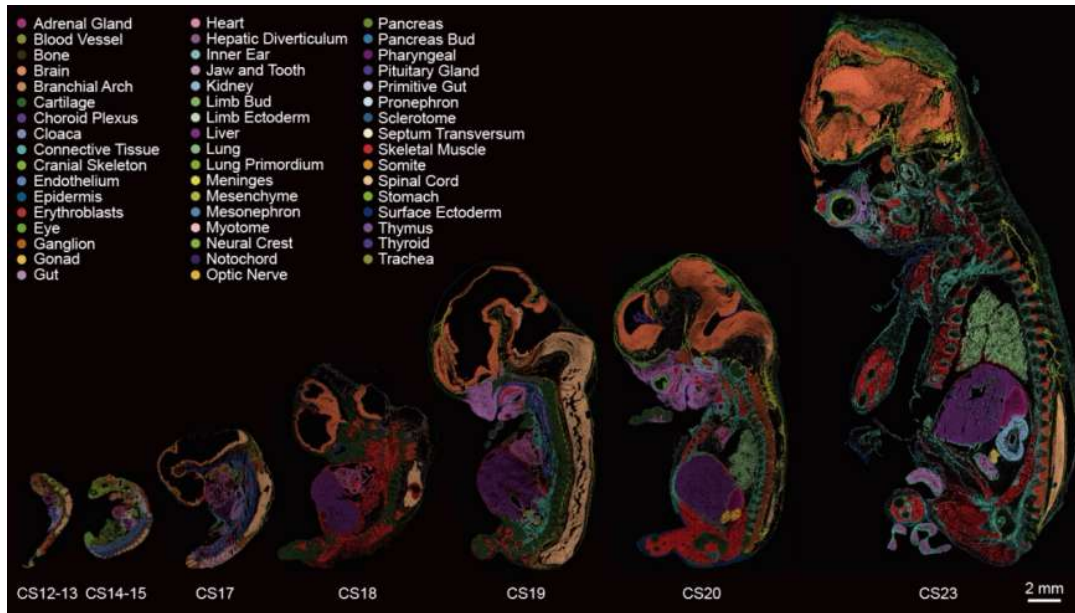
复旦团队绘制全球首个胚胎器官时空全景

5月27日,复旦大学附属妇产科医院团队联合浙江大学、华大生命科学研究院等单位,在《自然》(*Nature*)发文,通过整合高分辨空间转录组技术 Stereo-seq 与单核 RNA 测序,首次系统绘制覆盖原肠运动后、器官形成关键期的人类全胚胎时空转录组图谱。这是全球首个人类胚胎早期器官发生阶段时空转录全景图,标志着人类对早期器官发生的认知,从零散的切片观察迈入整体、动态、分子化的全景解析新阶段。

打破认知盲区,照亮生命发育最关键的“黑箱期”

长期以来,受精后第4-8周的人类胚胎发育阶段,是学界公认的“认知盲区”。中国科学院院士黄荷凤介绍,这个阶段的胚胎,既难以在体外稳定培养,也无法通过影像学手段获取类似胎儿发育的精准数据,却是器官分化、细胞命运决定的核心时期。

研究中,团队攻克样本获取和数据整合难题,建立标准化分析流程(SAW),有效规避胚胎组织解离过程中可能引入的转录偏



差,在同一胚胎框架下,同时获取空间位置与细胞动态信息。

研究精准标注 50 个器官/解剖区域,198 个分子定义的亚结构,首次将心脏、脑、肝、肺、肾、骨骼、脊髓、肌肉等组织器官的发育轨迹,纳入统一时空坐标体系,实现发育过程可视化。研究分辨率达到 500 纳米,

突破传统技术瓶颈,可精确定位单细胞的基因表达特征与空间分布,为解析人类器官形成机制、探寻先天性疾病病因,搭建起全景式分子图谱。团队还构建出全球首张胚胎动态时空转录图谱,推动胚胎发育研究从零散切片观测,迈入整体动态解析的全新阶段。

重磅发现,助力破解疾病密码

这张“生命导航图”不仅还原了胚胎发育全过程,更带来许多新发现,为疾病防治提供全新靶点。团队首次精准解析人类胚胎窦房结发育,发现此前功能未知的 RORA 和 KI-

AA1324L 等关键基因在窦房结发育中发挥关键调控作用;首次系统描绘了胚期人脑的精细分子分区,并更新了抑制性与兴奋性神经元的分化时序,为理解神经发育疾病的分子基础提供了新视角;首次针对病原体的人侵受体在全胚胎的时空分布进行了系统分析,阐明了胚胎早期感染易感性的分子基础,为孕期感染的“窗口期效应”提供了分子层面的解释。

值得关注的是,研究发现多个疾病相关基因在人类与小鼠胚胎中存在表达时程差异,提示模式动物在模拟某些人类发育疾病时可能存在一定局限性。研究首次在器官水平系统描绘了人类胚胎发育期间的等位基因不平衡表达图谱,在验证已知印记基因分布的同时,识别出一批呈非双等位表达模式的候选基因,为探究发育疾病的印记异常提供了直接的时空参照。

论文链接:<https://www.nature.com/articles/s41586-026-10545-0>

来源:医学宣传部、附属妇产科医院

长寿医学校企联合研究中心成立

5月25日,复旦大学、附属中山医院与北大医疗管理有限责任公司正式签约,依托复旦大学长寿与衰老研究所联合成立长寿医学校企联合研究中心。未来,中心将深度整合复旦大学科研优势、中山医院临床资源、北大医疗临床与应用

管理和中国平安的产业转化能力,搭建起产学研医协同发展体系,后续将在上海国际医学科创中心设立专业实验室,并为前沿医学成果打造临床验证与实践应用阵地。依托实体阵地建设,中心将研发个性化健康干预方案,建立标准化健康

评估与全周期健康管理体系,同步完善专业人才培养机制,探索新型健康养老服务模式,把优质医学研究成果转化为普惠大众的健康服务。

通讯员 张欣迪

来源:附属中山医院、生物医学研究院、医学宣传部

心力衰竭炎症调控机制新发现

本报讯 近日,复旦大学基础医学院孟丹教授团队联合复旦大学附属中山医院李军、戴宇翔团队在《自然-通讯》(*Nature Communications*)杂志发文,揭示潜在转化生长因子 β 结合蛋白 4 作为心肌细胞中 NLRP3 炎症小体激活的

关键调控分子,可促进 NLRP3 炎症小体活化,进而加速心衰的发生与发展,提示 LT-BP4 有望成为心衰防治的新靶标。

论文链接:<https://www.nature.com/articles/s41467-026-73125-w>

来源:基础医学院

复旦团队提出中枢神经环路修复新方案

本报讯 5月4日,脑科学转化研究院李伟广教授团队联合复旦大学药学院陈钧教授等合作者,在《自然-通讯》(*Nature Communications*)发文,提出一种可静脉注射、在损伤部位原位自组装形成大孔神经引导支架的多功能静脉注

射纳米系统,其通过表观遗传激活、病灶微环境重塑和活动依赖性突触重建,有效促进创伤性脑损伤后中枢神经环路修复。

论文链接: <https://doi.org/10.1038/s41467-026-72397-6>

来源:脑科学转化研究院

我国首部特应性皮炎多学科共识发布

本报讯 近日,由中华医学会变态反应学分会牵头、复旦大学变态反应及疾病研究中心共同制定的《特应性皮炎及其共病的多学科全病程管理专家共识(2026年版)》正式发布。

这是我国首部聚焦特应性皮炎(AD)及其共病多学科全病程管理的专家共识,标志着我国 AD 诊疗迈向“多病共治”的系统化管理新阶段。

来源:附属华山医院

复旦团队牵头发表胃食管癌围术期治疗综述

本报讯 5月15日,复旦大学附属肿瘤医院放射治疗中心章真团队牵头,在《自然评论临床肿瘤学》(*Nature Reviews Clinical Oncology*)上发表综述论文,系统阐述胃食管腺癌围术期治疗模式在近 30 年的演变,重点讨论了围手术期化疗、术前

放化疗、免疫检查点抑制剂、HER2 等靶向治疗策略,以及循环肿瘤 DNA、病理缓解和分子标志物等新兴工具在风险分层和疗效预测中的潜在价值。

论文链接: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/42141214/>

来源:附属肿瘤医院

2025 年度“十佳护士”名单揭晓

2026 年度复旦大学上海医学院“十佳护士”已正式揭晓。他们来自不同附属医院的临床一线,却共同书写着“为人群服务”的初心故事。

中山医院吴燕

她从事临床护理近三十年,是国内较早独立开设造口门诊护理门诊的专科护士。她以技术解病痛,以爱心慰心灵。牵头组建院内伤口造口专科护理小组,规范工作流程推广全院,有效提升专科护理水平,惠及更多患者。

华山医院卢文文

她深耕血液净化护理一线六年,推动建立全生命周期管理模式,以分层管理、超声评估等方式减少患者并发症,提升透析质量。积极带教青年护士,用专业与温度践行守护生命的使命。

肿瘤医院杨场

她扎根肿瘤护理十九年,建设“无呕病房”,获评全国示范;执笔全国首部《肿瘤靶向药物皮肤不良反应自我管理专家共识》填补国内空白;引入前沿营养与神

经毒性评估技术,推动护理走向多维精准。

妇产科医院陈静雯

她深耕中西医结合妇科护理十五年,针对术后腹胀、神经源性膀胱难题,将耳穴贴敷、艾灸等中医技术融入围术期,优化康复方案助患者摆脱导尿依赖。牵头科普团队,创演医学大师剧,用专业与温情传递护理温度。

儿科医院范咏

她坚守儿科护理十七年,针对患儿特点优化流程,推动快速康复理念,减轻术后疼痛,缩短恢复时间;作为伤口造口专科护士,她循证制定规范,守护安全,创新教学模式,以匠心仁心守护儿童健康。

眼耳鼻喉科医院王晶

她深耕耳科专科护理,紧盯风险关键点,构建全流程护理管理模式,显著提升护理质量与患者满意度。她热心公益科普,编书创剧,以实干诠释党员使命。

华东医院徐雯

作为麻醉科护士长,她深耕

老年麻醉与舒适化医疗,完善危重患者转运流程,推广高流量给氧技术,参与防呛咳专利研发;致力科普,惠及三千余人,用细节诠释护理温度与担当。

金山医院常春雷

他深耕伤口、造口和糖尿病足病修复领域,斩获 5 项权威资质。他将糖尿病足预防关口前移,屡获院年度服务明星。年带教近百人,主持课题、发表论著,彰显先锋力量。

市五医院姜红燕

扎根临床近三十余年,针对高龄骨折患者,她牵头多学科围术期营养、疼痛及康复管理,优化血栓预防流程,同时延伸出院指导,以耐心帮助患者重拾信心。

闵行医院杨马裔

她在手术室护理一线坚守二十余年,多次参与急危重症抢救和进博会医疗保障,同时开展基层培训与健康科普,其视频点击超二十万,用行动践行了使命。

来源:医学宣传部、医院管理处