

# 上海交大体外诊断高端技术研发转化“提速”

## 量子点生物芯片实现中国智造

本报讯 (记者 易蓉)通过荧光编码的纳米微球,只需不到十分之一毫升的血清,就能一次检测至少7种肿瘤标志物或者15种自身免疫疾病指标,成本大降;未来,过敏原检测有望简化,从静脉血采样改为指尖血采样……记者今天从上海交通大学获悉,上海交大材料科学与工程学院、张江高等研究院李万万研究员领衔的团队,历经18年产、学、研、用探索,实现从量子点荧光微球、检测分析仪到配套检验试剂全链条技术突破,研发量子点液态生物芯片多指标体外检测系统,成功创建具有自主知识产权的量子点液态生物芯片技术平台,

打破了国外垄断。液态生物芯片是新型的高通量、多指标生物芯片技术,对核酸和蛋白类标志物均适用,其检测通量大、检测灵敏度高,可同时分析单管样本中的数十种目标物,被我国列入“十三五”国家科技创新规划中须重点突破的体外诊断技术。但是该技术核心荧光聚合物微球及相应的信号解析技术壁垒高、制造难度大,一直被国外垄断。“制备一些能发光的彩色微球,表面链接不同特异性抗体,在样本里‘抓’住不同疾病标志物。再通过仪器捕捉微球信号来解码‘有没有’和‘有多少’,以实现检验

诊断。”李万万团队创新利用发光颜色纯、效率高的诺奖明星发光材料量子点,显著提升荧光微球的编码能力,获得超过100种的编码信号;同时,通过膜乳化制备策略得到粒径均一、可控、表面可连接多种生物分子的荧光微球,为高通量的多指标检测奠定坚实基础。上海交大团队联合浙江东方基因,自主研发目前国际上唯一采用单激光技术的全自动液态生物芯片系统,具有诸多优点。基于该检测系统,已进行癌症、自身免疫疾病、心血管病和感染性疾病等系列蛋白/核酸的多指标检测试剂的开发,系列检测仪和配套检测试剂盒

已获得欧盟CE认证和中国NMPA医疗器械注册证15项。上海交大李万万研究员团队与浙江东方基因生物制品股份有限公司合作,成立了“东方基因—上海交大体外诊断新材料与技术研发中心”,依托转化医学国家重大科技基础设施(上海)和金属基复合材料国家重点实验室,上海交大团队负责基础理论研究和关键技术攻关,浙江东方基因负责产品化研发、生产及产业推广。同时,为了保障高校原创技术的产业落地,专门建设了占地面积超过1万平方米的上海嘉定工厂,进行量子点液态生物芯片系列产品的生产。

本报讯 (记者 左妍)3月19日出版的国际医学顶刊《Nature Medicine》,以封面文章发表了上海交通大学医学院附属瑞金医院胰腺癌研究进展(该文已于1月19日在线发表):在全球范围内首次筛选出预测胰腺癌化疗敏感性的蛋白标志物,该研究结果将改写目前的治疗指南,有望改善胰腺癌患者治疗总体生存率。

记者从瑞金医院胰腺疾病诊疗中心获悉,该研究采用多组学方法,对有三年以上随访资料的191例患者的蛋白质组学和转录组测序,成功构建了基于蛋白质组的胰腺癌预后预测模型,研究发现了两个重要的蛋白标志物:NDUFB8和

## 瑞金医院胰腺癌研究获新进展

### 有望改善胰腺癌患者治疗总体生存率

CEMP2,该标志物能准确预测化疗的敏感性。研究结果通过免疫组化染色在国内外三个外部队列(法国大巴黎地区胰腺癌队列,上海肿瘤医院队列,长海医院队列)中得到了独立验证,显示出强大的临床适用性。

此项研究成功回答了目前胰腺癌治疗领域大家关注的两个瓶颈问题,也就“WHO”,谁对化疗敏感?以及“HOW”,对什么化疗药物敏感?其使得化疗敏感的可切

除胰腺癌在术前行新辅助化疗以期获得长期生存成为可能。

该研究由瑞金医院胰腺疾病诊疗中心(上海市胰腺肿瘤转化研究重点实验室)沈柏用教授团队完成,国家重大基础设施(上海)陈赛娟院士团队完成了项目所有的多组学检测及生信分析。瑞金医院胰腺疾病诊疗中心围绕提高胰腺癌总体生存率原创性建立“胰腺癌全生命周期管理体系”,深入开展基础临床研究。迄今已完成20000余例胰腺

癌综合治疗,总体五年生存率21.2%,根治术后5年生存率35.3%,整体疗效居国内外领先水平。中心针对胰腺癌的不同阶段采取相应的应对措施。团队研发的早诊新技术已获发明专利授权;对早期胰腺癌团队大量使用机器人微创手术,建立了机器人胰腺微创手术体系及围术期安全管理路径;团队还开发了国内第一款胰腺癌TCR-T疗法和mRNA肿瘤疫苗并进入I期临床试验,实现胰腺癌治疗新方法突破。

## 全市首家「诉源治理检察服务中心」在松江区启用

### 解决纠纷只跑一趟只认一人

本报讯 (记者 曹博文)新时代“枫桥经验”是检察机关参与基层社会治理的重要遵循。面对松江区地广人多、人员流动性大的区情,如何让矛盾在“家门口”解决?昨天,检察机关践行新时代“枫桥经验”助推高质量诉源治理工作推进会在松江区小昆山镇人民政府举行。会上,全市首家“诉源治理检察服务中心”——松江区人民检察院“诉源治理检察服务中心”启用。

据了解,松江区创新打造具有松江特色的“诉源治理三级联动机制”,通过搭建“1个检察服务中心+18个街镇检察工作站+N个村居检察官工作点”工作架构,让纠纷解决只进一个门、只跑一趟路、只认一个人。记者注意到,“检察服务中心—检察工作站—检察官工作点”三个诉源治理层级分工各有侧重、彼此协调。其中,检察服务中心统一归口管理辖区内18个街镇检察工作站与各村居检察官工作点工作;检察工作站探索检察服务在街镇延伸,参与基层社会治理,处理涉检信访与民事支持起诉、司法救助等;检察官工作点则在部分村居延伸法律监督触角,让检察官与群众面对面,实现力量下沉、重心下移、关口前置,推进矛盾纠纷源头化解。

# 结婚登报 时尚回归

## 新民晚报

让这张中国内地最长寿的报纸 为你做个见证, 让你的欢喜 在记忆的长河里留下 浓墨重彩的一笔

吾家有喜

复古又时尚 庄重且浪漫 低调而奢华

如今,《新民晚报》开设 吾家有喜专栏

1947年1月26日 本报创始人陈铭德、邓季惺伉俪在《新民报(晚刊)》刊登长女次女订婚结婚的启事

鄧季惺 爲 長女敬瑗 與 唐志鏞 君 訂 婚 啓 事

陳銘德 爲 次女敬瑜 與 周在漢 君 訂 婚 啓 事

1929-2023

凡有喜事 皆可登报 尺寸众多 任君挑选

金玉良缘 金榜题名 添丁添寿 周年纪念

扫描二维码 了解详情