

一项由广东省人民医院牵头、中国多中心参与的医学研究成果发布 “准确靶点”+“饿死肿瘤” 晚期肺癌一线治疗有了新方案

羊城晚报记者 林清清
通讯员 郝黎 张蓝溪 靳婷

“项目从2015年开始至今已经6年，当时入组的晚期肺癌患者，还有45%仍然活着！也就是说接近一半人安然度过了5年生存期，医学上认为已接近‘慢性病’的概念，属于带瘤生存。研究成果意义深远，标志着靶向治疗策略已进入优化阶段。”著名肿瘤学专家、广东省人民医院终身主任吴一龙教授在中国一项重磅成果发布时说。

北京时间8月12日，国际三大顶尖医学杂志之一《细胞·癌症》(CANCER CELL)(影响力因子31.75分)在线刊登了一项由广东省人民医院牵头、中国多中心参与的ARTEMIS-CTONG1509研究成果。该研究是首个在中国携带EGFR突变的晚期非小细胞肺癌(NSCLC)患者中进行的随机、开放、多中心III期研究。结果显示，使用新的联合用药治疗方案，疾病进展风险降低了45%，约30%晚期肺癌患者将受益，尤其是脑转移和EGFR21外显子L858R点突变这两种晚期肺癌患者，有了更佳的治疗方案。

对于亚洲患者而言，这项研究成果意义更大。因为EGFR突变是非小细胞肺癌(NSCLC)患者最常见的驱动基因突变，在北美洲患者中发生率约为22%，在亚洲患者中发生率高达35%—50%。受益群体有多大？“肺癌是肺癌中最常见类型，EGFR基因突变的病人在肺癌里面占了60%，其中近半属于可接受本治疗方案范畴，因此受益群体相当巨大。”吴一龙表示，这项研究成果，目前已被写入中国临床肿瘤学会(CSCO)《原发性肺癌诊疗指南》(2020年版)中。

对于很多患者所关心的疾病负担问题，“新联合用药方案所使用的两种药物，均已进入我国医保，报销后每月药费大约只需2000元，且患者只需每6—9周复查一次。这对于脑转移和EGFR21外显子L858R点突变这两种晚期肺癌患者，有了更佳的治疗方案。该研究不仅更新了晚期肺癌一线治疗新方案，还将对其他靶向治疗方案的优化带来联合用药的新启发。

羊城晚报讯 记者李天军、通讯员欧怡君、袁瑞宇、吴劲伟摄影报道：12日，深圳地铁四期调整工程装配式车站预制构件生产启动仪式举行，标志着该工程建设取得重要进展。据悉，深圳地铁6号线二期华夏站等7座地铁站，均采用装配式施工。

记者了解到，地铁装配式车站是一种装配式建筑。组成车站主体结构预制构件，首先在工厂内完成流水化生产，然后被运输到施工现场像搭积木一样进行拼装。与传统现浇结构地铁站相比，装配式车站能提高建筑质量及效率，减少现场浇筑作业和用工需求，节约材料等方面具有诸多优势，并且基本不产生建筑垃圾，非常节能环保。



制图/潘刚

疾病进展风险降低45%

在卫世组织最新发布的《2020全球最新癌症负担数据》中，肺癌发病率第二，死亡率第一。由于多数患者在诊断时已是晚期，肺癌一直是严重威胁生命健康的恶性肿瘤。如何让晚期癌症患者得到更好的治疗策略，让患者活得更长、活得更好？这是医学界一直努力的方向。

吴一龙团队核心成员、广东省肺癌研究所副所长周清教授介绍，在亚洲，高达35%—50%的肺癌患者携带表皮生长因子受体(EGFR)基因突变。对于EGFR基因突变阳性非小细胞肺癌(NSCLC)患者来说，目前全世界包括中国在内的各大指南推荐的标准治疗，就是EGFR-TKI靶向单药治疗。这是十几年来治疗晚期肺癌的共识。然而，接受靶向药物治疗的大部分患者，仍会因为出现耐药性，导致疾病

进展。此外，吴一龙团队研究发现，不同突变亚型的患者在靶向治疗药物中的获益程度也不同，尤其是出现了脑转移以及EGFR21外显子L858R点突变的这两种患者，在单药治疗中的疗效稍逊。因此，吴一龙教授在2015年牵头设计了这项研究，希望通过联合用药治疗策略提高疗效，延缓耐药的发生，延长疾病无进展的时间。

“自从2015年研究启动、病例入组，截至2019年1月18日的研究数据表明，与厄洛替尼单药治疗(原一线治疗方案)相比，贝伐珠单抗联合厄洛替尼显著延长了患者的疾病无进展生存期：无进展生存期中位数为17.9个月，对比原单药方案的11.2个月，疾病进展风险降低了45%，结果具有统计学意义和临床意义。而且中国的研究结果发现，对

于脑转移和EGFR21外显子L858R点突变这两类原单药方案获益较少的患者，新的联合治疗方案能带来显著获益。此外，在安全性方面，联合治疗的毒性可管理、可耐受，未发现新的安全性信号，与原单药方案相比，没有显著差异。而且在作为一线治疗产生了耐药机制后，还能继续使用原二线、三线治疗药物，不受影响。”周清表示，“这就证实了贝伐珠单抗联合厄洛替尼的联合用药治疗方案，在EGFR敏感突变的NSCLC患者治疗中临床获益显著、安全性风险可控，可作为晚期、转移性或复发的EGFR突变阳性NSCLC患者的一线治疗选择。”

“简单来说，这个方案就是在靶向治疗中加入‘饿死肿瘤’的抗血管生成药物。”吴一龙教授用形象的语言解释。

“简单地说，这个方案就是在靶向治疗中加入‘饿死肿瘤’的抗血管生成药物。”吴一龙教授用形象的语言解释。

“简单地说，这个方案就是在靶向治疗中加入‘饿死肿瘤’的抗血管生成药物。”吴一龙教授用形象的语言解释。

“简单地说，这个方案就是在靶向治疗中加入‘饿死肿瘤’的抗血管生成药物。”吴一龙教授用形象的语言解释。

“简单地说，这个方案就是在靶向治疗中加入‘饿死肿瘤’的抗血管生成药物。”吴一龙教授用形象的语言解释。

“简单地说，这个方案就是在靶向治疗中加入‘饿死肿瘤’的抗血管生成药物。”吴一龙教授用形象的语言解释。

【链接】 科研竞争的 背后故事

靶向治疗是目前肿瘤治疗领域最热门的话题，因此全球的科研竞争也十分激烈。

“靶向治疗是一种治疗措施。凡是有靶点突变的，我们就可以通过检测靶点的变化，来进行靶向治疗。一个靶点策略从形成到最后完善要经过3个阶段：从靶向策略的成立，到优化，再到超越、攻克。具体到此次发布的这项研究，第一阶段是2000—2010年。现在这个研究成果已经属于优化阶段。我们希望把耐药性时间拉长，填补脑转移效果不佳的短板。”吴一龙解释，“目前这个优化阶段全球都在研究，有的是在单药治疗中加入化疗，但副作用仍较大；我们选择了加入抗血管生成药物，也就是俗话说的‘把肿瘤饿死’方案，副作用与化疗不一样。总体上看效果，新方案的疾病无进展时间显著增加，中位数增加到了18个月，而且截至目前，接近一半的病人仍然生存，这对于拉长总生存期这个指标上，有非常积极的趋势。”

由于该项研究成果对于亚洲患者意义重大，日本、韩国等亚洲医学水平较高的国家也在积极进行同类研究。

周清透露，在2015年我国这项研究项目设计、启动时，日本也在同期设计、启动同类的研究。由于本研究在启动过程中存在非常困难，导致设计成立后比日本研究晚启动了8个多月。为了追回落后的启动时间，团队成员在执行过程中还曾创造了一个月入组43例的记录。但日本研究仍然在我国研究数据未成熟时抢先在2018年6月ASCO大会上公布了结果，成为全世界第一个厄洛替尼联合贝伐珠单抗对比厄洛替尼单药的III期临床试验。

“简单地说，这个方案就是在靶向治疗中加入‘饿死肿瘤’的抗血管生成药物。”吴一龙教授用形象的语言解释。

“简单地说，这个方案就是在靶向治疗中加入‘饿死肿瘤’的抗血管生成药物。”吴一龙教授用形象的语言解释。

省人民医院肿瘤医院揭牌 将力争成为国内一流的肿瘤专科医院之一

羊城晚报讯 记者林清清、通讯员郝黎、张蓝溪、靳婷报道：广州又多一家高水平肿瘤专科医院！8月11日，广东省人民医院肿瘤医院正式揭牌。

据了解，始建于2003年的广东省人民医院肿瘤中心，是临床实力、科研影响力名列前茅的国家临床重点专科，已形成优势学科带动整体学科群发展、转化医学带动临床诊疗发展的发展模式。其中主要的优势学科包括肺部肿瘤科、乳腺肿瘤科等。

“未来，广东省人民医院肿瘤

医院将力争成为国内一流的肿瘤专科医院之一，其中2—3个三级专科打造成为国际领先的肿瘤专科。以华南地区高发的肺癌、乳腺癌、肝癌、结直肠癌和鼻咽癌等肿瘤为主，依托广东省人民医院高水平整体医疗实力，形成多瘤种规范化多学科综合治疗体系，成为中国肿瘤临床亚专科治疗指南制定和推广指导单位。”广东省人民医院院长余学清表示，医院全力支持肿瘤医院发展，把肿瘤医院组织好建设好，打造享誉全国、全球的高水平肿瘤专科医院。

广东继续推动“调猪”向“运肉”变革 非中南区屠宰用肉猪 15日起停止调入广东

羊城晚报讯 记者许悦、通讯员粤农轩报道：12日，记者从广东省农业农村厅了解到，根据近日广东省印发的《关于调整生猪及生猪产品调运措施的通知》，决定从8月15日起，暂停非中南区的已调运生猪“点对点”调运。

2019年初，根据国务院的决策部署和农业农村部的要求，广东省作为首批牵头省份，会同福建、江西、湖南、广西、海南等省份(区)在全国率先开展中南区非洲猪瘟等重大动物疫病分区防控试点，明确了生猪疫病分区化联防联控、规范生猪和生猪产品调运秩序、推动生猪养殖和屠宰产业转型升级高质量发展三大主要任务，创设了区域联防联控工作机制，构建了动物疫病区域协同处置、监测、信息化监管等技术规范体系。

“调猪”向“运肉”变革，实现了历史性突破，为全国实施重大动物疫病分区防控探索了可借鉴的经验。农业农村部自今年5月1日起，在全国范围内开展非洲猪瘟等重大动物疫病分区防控工作。

记者从中南区农业农村厅了解到，生猪跨区域长距离运输是生猪疫病传播的最主要途径，推进“调猪”变“运肉”以来，广东省因生猪长距离调运引发的动物疫情明显减少，非洲猪瘟防控形势正从稳定控制向区域净化加快转变，因生猪长距离调运而产生的环境污染问题也明显减少。

同时，推动“调猪”向“运肉”变革，也为加速推动广东生猪和生猪产品产销“双循环”的形成。当前，广东省和中南区生猪产能已基本恢复常年正常水平。今年上半年，广东省生猪存栏2037万头，同比增长42.2%，生猪存栏量恢复到非洲猪瘟前水平(2017年末)的95%，省内生猪自给率达到70%以上。已有887家中南区规模化生猪养殖企业与广东屠宰企业开展生猪“点对点”调运。目前，生猪及生猪产品供应的内外“双循环”已经形成，保障了省内猪肉供给。

全面进入落地应用阶段！广东21市均发布实施市级“三线一单”生态环境分区管控方案 广佛惠等市应用案例被生态环境部推广

羊城晚报讯 记者陈亮、通讯员粤环宣报道：12日，记者从广东省生态环境厅了解到，广东21个地级市“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)生态环境分区管控方案已于日前全部发布实施。这意味着一套覆盖全省、因地制宜、功能明确、边界清晰的生态环境分区管控体系形成，为推动广东经济高质量发展和生态环境高水平保护添了一把新“标尺”。

据悉，广东21个地级市在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》基础上，以改善生态环境质量为核心，细化完善形成市级“三线一单”成果，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到环境管控单元，制定了生态环境准入清单。

自6月底以来，广州、江门、阳江等市率先发布实施市级“三线一单”生态环境分区管控方案，各市人民政府积极行动，加快推进，陆续发布管控方案，标志着广东全面进入“三线一单”落地应用阶段。

据介绍，为推动“三线一单”成果落地应用，广东深入挖掘“三线一单”应用实践典型案例，广州、佛山、惠州等市应用案例已被生态环境部作为“三线一单”应用实践典型案例推广。

牢记嘱托 筑梦湾区 像搭积木一样 “组装”地铁站 深圳7座地铁站将采用装配式施工建成

羊城晚报讯 记者李天军、通讯员欧怡君、袁瑞宇、吴劲伟摄影报道：12日，深圳地铁四期调整工程装配式车站预制构件生产启动仪式举行，标志着该工程建设取得重要进展。据悉，深圳地铁6号线二期华夏站等7座地铁站，均采用装配式施工。

记者了解到，地铁装配式车站是一种装配式建筑。组成车站主体结构预制构件，首先在工厂内完成流水化生产，然后被运输到施工现场像搭积木一样进行拼装。与传统现浇结构地铁站相比，装配式车站能提高建筑质量及效率，减少现场浇筑作业和用工需求，节约材料等方面具有诸多优势，并且基本不产生建筑垃圾，非常节能环保。



装配式车站预制构件生产基地



3D打印混凝土机器人正在工作

你见过用3D打印出来的景观广场吗？12日上午，记者从深圳市宝安区建筑工务署了解到，位于宝安区福海街道的全国首个3D打印景观广场已见雏形，1000多件3D打印混凝土构件已基本安装整合铺摆到位，整体工程近期将完成。

全球市政工程首次应用

1000多件混凝土构件已基本铺摆到位 全国首个 3D打印景观广场 快打好啦

宝安区建筑工务署相关负责人介绍，3D打印混凝土建造技术灵活构建个性化模型，提高工程施工效率，项目大体量现场原位打印，在施工现场使用机器臂打印系统，每台打印设备只需2人操作，充分集成并简化混凝土3D打印工艺，实现送料、控制、打印等操作的一体化。“项目周边交叉施工工期紧张，引入3D打印混凝土建造技术，预构建景观工程基本模型，结合项目建设制定个性化浇筑混凝土材料，通过一次性机械化成型，能够有效提升施工效率、提高工程品质，缩减施工人员人力成本。”