



新闻网首页 > 科研动态 > 正文

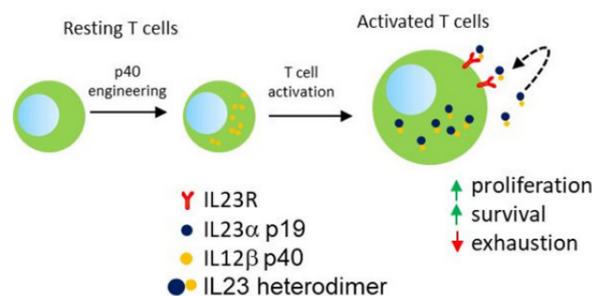
西安交大二附院在CAR-T细胞治疗实体瘤领域取得重要进展

来源：交大新闻网 日期 2020-02-10 18:21 点击：2369

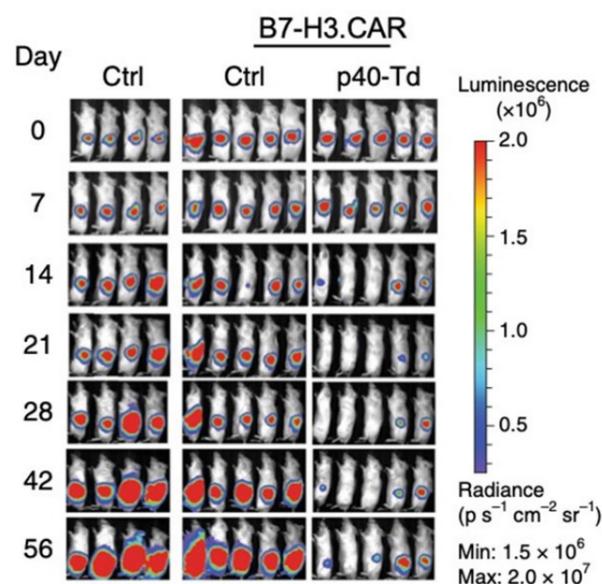
嵌合抗原受体T细胞（Chimeric antigen receptor T cells, CAR-T）免疫治疗是利用基因工程技术修饰癌症病人自身的T细胞，使其获得肿瘤特异性识别及杀伤功能，以实现有效抗癌作用的一种新型免疫疗法。尽管CAR-T细胞在血液系统恶性肿瘤治疗领域取得了一定成就，然而在多数实体瘤中，由于存在复杂的免疫抑制机制，CAR-T细胞的治疗效果仍不理想。利用白介素等免疫调节性细胞因子如白介素-2、白介素-15等可显著的提升CAR-T细胞在肿瘤微环境中的增殖、存活和杀伤效果，但与此同时，相关细胞因子信号亦可能不当地激活机体免疫系统，使该疗法的安全性受到严峻挑战。因此，将促生长信号选择性地作用于CAR-T细胞成了领域内的难题之一。

近日，西安交通大学第二附属医院肿瘤病院张淑群教授团队联合北卡罗莱纳大学教堂山分校Gianpietro Dotti教授团队等，利用T细胞内源性白介素-23 α p19亚基及白介素-23受体在激活后表达上调的特性，通过向T细胞转入白介素-12 β p40亚基基因，开发出通过可控性分泌白介素-23而增强自身增殖、存活、杀伤能力的新型CAR-T细胞，并在多个实体瘤体内外模型中验证了该新型CAR-T细胞抑制肿瘤生长和复发的效果。值得一提的是，该新型CAR-T细胞分泌的白介素-23作用范围限制在激活后的T细胞，且优先结合于分泌白介素-23的T细胞自身，而局部环境中同样处于激活状态并表达白介素-23受体的“旁观者”T细胞上并无显著结合。由此证实肿瘤靶向性T细胞所分泌的白介素-23在体内作用位置及作用细胞选择的特异性，极大地减少了细胞因子系统性释放和作用的风险，使其应用的安全性得到进一步保障。

本研究描述了作用于CAR-T细胞新型的细胞因子系统p40/IL23。相比之前所有研究体系，p40/IL23细胞因子系统在抗癌功能上更加优秀，同时具有更高的安全性。此研究将开辟实体瘤的免疫治疗新领域，具有极高的临床应用价值，目前已申请相关专利，并积极进行临床试验前准备工作。



IL-23改造CAR-T细胞机制示意图



CAR-T细胞体内实验数据图

该项研究成果以“Interleukin-23 engineering improves CAR T cell function in solid tumors”（白介素-23相关基因改造促进CAR T细胞在实体瘤中的抗癌功能）为题发表在国际著名期刊Nature Biotechnology（自然生物科技）上（影响因子：31.864）。西安交通大学第二附属医院肿瘤病院马兴聪博士为该论文的第一作者，西安交通大学第二附属医院为第一作者的共同署名单位。北卡罗莱纳大学教堂山分校Lineberger综合癌症中心Gianpietro Dotti教授及许扬博士为共同通讯作者。

张淑群教授团队近年来注重国际科研合作，积极与国外著名研究机构进行博士研究生的联合培养，提高团队学术视野和科研水平，提升科研能力，促进科室整体水平提升。团队中赵茜茜博士曾于德州大学MD安德森癌症中

搜索 高级搜索

信息预告

更多

- 第二届中国研究生机器人创新设计大...
- 《三秦楷模发布厅》大型融媒节目即...
- 习近平总书记关于扶贫工作的重要论...
- “停课不停学 战疫课堂”即将开讲
- 3月3日10时《高校战“疫”》特别节...
- 第十一届国际研究生奖学金信息说明...
- 第10届“学术之星”评选活动通知
- 【初心·使命】西安交大教职工歌咏比...
- 未来汽车动力与出行方式创新发展论...
- 文脉相继——交通大学人文教育文献...

栏目新闻

- 西安交大2020年第六期常委读书班举...
- 【牢记总书记嘱托】为国家为人民作...
- 2020高等电力电子技术亚洲博士学校...
- 西安交大召开党委常委会 学习传达中...
- 西安交大召开2020年第7次校长办公会...
- 【常委查楼记】别朝红督查材料科学...
- 【创新港平台建设在冲刺】席光督察...
- 【牢记总书记嘱托】为科学技术进步...
- 西安交大师生“3对3”篮球赛圆满落幕
- 西安交大“健步打卡70天，强身健体...

新浪微博 今日头条 微信



微博 拉近你我的距离

心副校长洪明奇教授实验室学习，获得实验室所有成员的一致好评，留院当年成功申请国家自然科学基金，并发表数篇高水平论文。

文章链接：<https://www.nature.com/articles/s41587-019-0398-2>

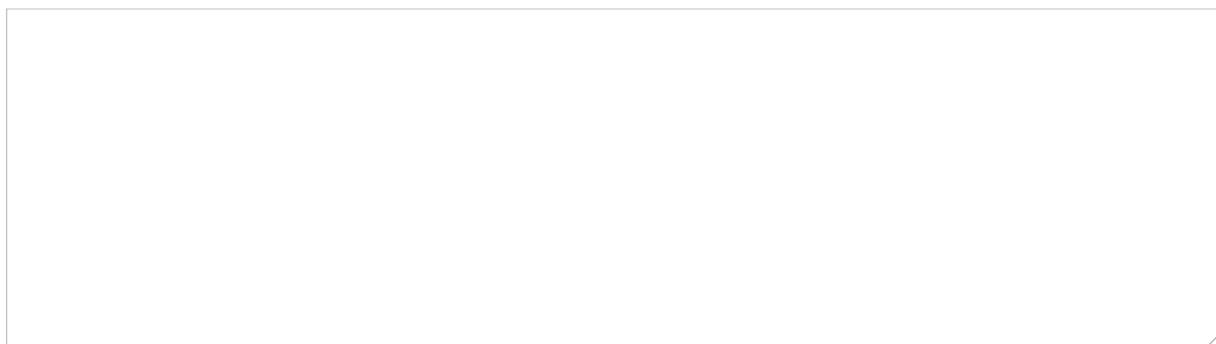
文字：肿瘤病院

图片：肿瘤病院

编辑：彭碧仙

相关文章

- 二附院援疆干部刘昕圆满完成任务载誉归来
- **【我的平台我创造】**鼓足干劲 营造氛围 推动精准医疗研究院早日进入良好运行状态
- **【创新港平台建设在冲刺】**二附院精准医疗研究院“科创月”动员大会召开
- 二附院杨惠云当选2020年“最美医生”
- 二附院检验科朱建宏带领陕西20人核酸检测队驰援新疆
- 二附院呼吸专业国家（西北）区域医疗中心通过省卫健委审核评估
- 二附院方萍、刘媛媛圆满完成援助塔吉克斯坦抗击疫情任务平安归来
- 西安交大与白沙瓦大学举办新冠肺炎疫情防治远程视频交流会
- 研究生院党支部和交大二附院急诊科党支部联合召开“致敬战疫先锋 践行初心使命”主题组织...
- 英雄归来！西安交通大学援鄂医疗队凯旋



匿名发布 验证码 看不清楚, 换张图片

共0条评论 共1页 当前第1页