

中美合作发现乳腺癌赫赛汀抗体治疗新机制

这一发现对乳腺癌临床治疗具有重要的理论意义

[科学时报 吴昊 王静报道] 由中科院生物物理研究所“千人计划”入选者、芝加哥大学教授傅阳心和该所研究员王盛典领导的研究团队，发现了赫赛汀（英文名：Herceptin）治疗乳腺癌的最新免疫机制。这一发现对乳腺癌临床治疗具有重要的理论意义，它将指导当前治疗过程中的用药方案和给药顺序安排，进一步增强赫赛汀的疗效。日前，这一重要成果在全球癌症权威期刊《癌细胞》（*Cancer Cell*）第18卷第2期上发表。

我国是乳腺癌发病大国，患者数量每年以2%~3%的速度递增。研究表明，在乳腺癌病人中，大约有30% HER2（人类表皮生长因子受体2）基因过度表达的情况。赫赛汀作为HER2蛋白抗体，能够阻断HER2下游信号通道，给肿瘤细胞以致命一击。在目前的临床治疗中，赫赛汀主要是与化疗药物联合应用，已取得较好的疗效。然而，还存在高复发、高转移、出现耐药等问题。

“为了提高疗效，赫赛汀的抗肿瘤机制一直是研究热点，存在很大争议，最新一期国际临床肿瘤权威期刊《临床肿瘤学期刊》（*Journal of Clinical Oncology*）对此专文进行讨论。大家普遍认为，赫赛汀的抗肿瘤作用主要通过阻断HER2信号直接导致肿瘤细胞死亡，以及间接通过抗体激活天然杀伤细胞（NK细胞）杀伤肿瘤，但越来越多研究和临床观察显示，机体免疫反应对赫赛汀抗肿瘤治疗具有重要作用，对此一直没有明确的研究证实。”王盛典告诉记者。

针对这一盲区，研究人员以实验表明，赫赛汀确实通过某些信号通道启动了抗肿瘤免疫反应，令免疫系统发挥作用。大量临床模拟试验发现：赫赛汀可以消除正常小鼠的乳腺肿瘤，但对免疫系统存在缺陷的小鼠几无反应。

“我们研究发现赫赛汀的肿瘤治疗是一个有序的复杂过程，赫赛汀首先诱导肿瘤细胞死亡，释放‘危险’信号，进而激活机体先天和后天免疫应答，继发的抗肿瘤免疫反应对机体最终控制和消除肿瘤起着决定性作用，这一点为提高乳腺癌治疗效果、改善赫赛汀治疗方案提供了有力的理论依据和全新思路。”

使用赫赛汀后，免疫系统参与发挥何种功效？如何规避肿瘤细胞对其产生的耐药性？如何进一步提高治疗效果，减少复发和转移？这成为摆在中美研究团队面前更具挑战意义的课题。

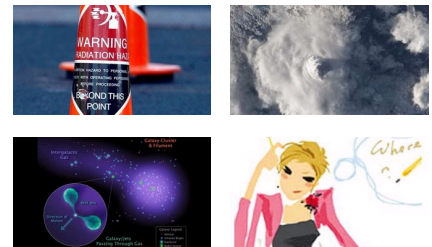
科学家们深入研究发现，在联合治疗过程中，不适当的大剂量化疗药物会杀伤免疫细胞，削弱赫赛汀抗肿瘤作用诱导的抗肿瘤免疫反应。如果化疗药物和赫赛汀同时或之后使用，虽然能协同杀伤原位肿瘤，但被该药物活化的免疫细胞可能被化疗药物所杀伤，降低机体的抗肿瘤免疫记忆反应，增加肿瘤的复发；而在赫赛汀之前使用，在增加抗原位肿瘤作用的同时，不影响免疫记忆反应，不增加肿瘤的复发。

“我们的研究结果在临床上有重要的指导意义。在进行肿瘤治疗时，不仅仅要考虑抗肿瘤药物的直接抗肿瘤作用，还要从整体考虑这些作用所诱发的机体抗肿瘤反应，要考虑这些治疗对诱发的机体抗肿瘤免疫反应的影响。如何从机体整体考虑，利用我们目前的各种治疗手段这个‘外因’，充分调动和利用机体抗肿瘤反应这个‘内因’，来提高我们目前的肿瘤治疗效果，是临床治疗面临的新课题。”王盛典说。

对于这项由中美科学家取长补短、通力合作取得的科研成果，中科院生物物理所党委书记杨星科给予高度评价：“这充分整合了美国芝加哥大学的技术长处和我国乳腺癌病例样本大、容易采集的优势，是生物物理研究所研究人员和芝加哥大学研究人员合作的结晶，也是感染免疫中心海外团队和‘百人计

[相关新闻](#)
[相关论文](#)

- 1 英国研究发现常吃豆制品有助预防乳腺癌
- 2 中国学者首获北美放射学会教育学者基金资助项目
- 3 统计显示早期乳腺癌诊断可能出错
- 4 女性有洁癖或增加患乳腺癌风险
- 5 Mylan仿制版乳腺癌药获FDA批准
- 6 绝经后女性服用鱼油能降低罹患乳腺癌风险
- 7 西班牙研究发现：橄榄油有助预防乳腺癌
- 8 研究显示女性多喝煮咖啡可降低患乳腺癌风险

[图片新闻](#)

[>>更多](#)
[一周新闻排行](#)
[一周新闻评论排行](#)

- 1 2010年高校科学研究优秀成果奖公示
- 2 31岁博士任沈阳航空航天大学副校长引质疑
- 3 浙大推行“教师岗位分类管理” 30%教师转岗社会服务
- 4 2009年我国表现不俗的论文82%由高校贡献
- 5 美国博士学位年度调查报告公布
- 6 第六批“千人计划”开始申报
- 7 基金委发布2011年度项目申请等事项通告 政策有较大变化
- 8 国家地理杂志评2010十大科学发现 诺亚方舟遗迹上榜
- 9 论文撤销牵扯出美国一博士学术造假
- 10 中组部启动“青年千人计划”

[更多>>](#)
[编辑部推荐博文](#)

- 尊重每一篇学术论文，哪怕它是中文的
- 抛硬币分享的诺贝尔奖—发现胰岛素的故事
- 《自然》刊文讨论论文编辑服务
- Nature短评(Follow the money): 各国对纳米研究的烧钱情况!
- 一位狂热科学家的工作照
- 科学家的责任与良知（《光明日报》“科研也有潜规则”未删节版）

[更多>>](#)
[论坛推荐](#)

- 论文写作与投稿讲座
- 如何从科学文献中提取有价值的前沿信息
- 《水热结晶学》By 施尔畏

划’成功合作的典范。这种合作机制自运行以来硕果累累，已发表数篇高水平文章，今后，这种合作研究还将积极延续下去。”

更多阅读

[《癌细胞》发表论文摘要（英文）](#)

[《科学时报》（2010-8-30 A1 要闻）](#)

打印 发E-mail给:



以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码:

▪ [\[日\]山口博司《工程流体力学》英文版（高清晰PDF文本）](#)

▪ [SQL语言入门教程等](#)

▪ [英文面试集锦](#)

[更多>>](#)