

临床数据或首证癌症干细胞概念

据美国物理学家组织网12月22日(北京时间)报道, 斯坦福大学研究人员通过对白血病干细胞的基因表达方式研究发现, 癌症干细胞基因表达水平更高的病人比表达水平低的病人预后效果要差很多, 该发现首次通过临床数据证明了癌症干细胞概念。医疗人员可据此预测群体病人的治疗结果, 并帮助开发新的临床疗法。研究发表在12月22日的《美国医学会杂志》(JAMA)上。

几年前提出的癌症干细胞概念认为, 某些癌症起源于一小撮自我更新能力很强的细胞, 这一小撮细胞即是癌症干细胞。这些癌症干细胞能不断补充生成新的癌症细胞, 癌症要彻底治疗, 必须清除这些干细胞。癌症干细胞对抗治疗已经在一些固状肿瘤和血癌的动物模型中得到验证, 虽然有大量实验室证据支持, 但至今还缺乏临床证据。

论文合著者、斯坦福癌症中心医务部艾什·埃里沙德和同事拉文达·马杰提今年9月曾在实验室小鼠中, 对非霍奇森淋巴瘤癌症干细胞表面发现的蛋白质CD47研究发现, CD47是癌症干细胞的“保护伞”, 有了它, 很多药物对这些细胞无效。CD47在其他几种癌症干细胞中也存在。马杰提认为这些动物实验中发现的证据在人体中也应该存在。

他们用两种能识别白血病干细胞的表面标记, 从7个白血病患者的肿瘤样本中分离出这些白血病干细胞, 将肿瘤干细胞和其他肿瘤细胞的基因表达方式进行了对比, 结果有52%的基因表达不同。

癌症干细胞基因表达方式和正常的血液干细胞很相似, 不仅能自我更新, 还能像正常干细胞在需要时候才分裂。为了逃避那些针对迅速分裂细胞的传统治疗方法, 它会选择少量分裂, 潜伏着, 等待机会“东山再起”。

研究人员还对来自1000多位急性骨髓白血病病人的4组肿瘤样本进行了对比研究, 发现在“癌症干细胞基因高表达”和“治疗结果差”之间存在很强的相关性。在一组德国样本中, 高表达病人3年内死亡的绝对风险高达78%, 而低表达病人仅为57%。同样, 无病生存率、某个时期再度恶化可能性、对抗初次治疗顽固性等指标也如此。

论文第一作者、斯坦福大学癌症系统生物学中心安德鲁·简托斯表示, 白血病干细胞的信号越强, 病人寿命越短, 病情恶化得越快, 治疗效果就更差。目前, 研究小组正在继续研究数据, 以最终从各种结合抗体疗法中确定哪些疗法对癌症干细胞高表达基因信号的病人最有效。(来源: 科技日报 常丽君)

更多阅读

[JAMA'发表论文摘要 \(英文\)](#)

特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要, 并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性; 如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用, 须保留本网站注明的“来源”, 并自负版权等法律责任; 作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜, 请与我们联系。

相关新闻

相关论文

- 1 JAMA: 临床数据首次证实癌症干细胞概念
- 2 美发现一排斥反应抑制药物可精确打击癌症干细胞
- 3 《自然—生物技术》: 新方法可区分正常干细胞与癌症干细胞
- 4 癌症干细胞中特定蛋白可助防止病情复发
- 5 台湾研究团队成功分离出四种癌症干细胞
- 6 专访洪登礼: 发现“前白血病干细胞”意义重大
- 7 《自然—生物工艺学》: 白血病干细胞导致疾病复发
- 8 《癌细胞》: 科学家发现制造癌症干细胞的新方法

图片新闻



[>>更多](#)

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 俄科学家称人类或最终居住在超级大黑洞中
- 2 武大樊明文一论文由于署名问题被撤销
- 3 三院士致信教育部建议特殊培养刘嘉忆
- 4 2011年诺贝尔化学奖揭晓
- 5 中南大学本科生破解国际数学难题引关注
- 6 两学生苏大校内跳楼身亡 疑为殉情自杀
- 7 2011年诺贝尔物理学奖揭晓
- 8 意科学家发现计算尸体死亡时间的“内置时钟”
- 9 北大清华跻身最新世界大学排行榜百强
- 10 中国地大就柯斯基美高校学术职务作说明

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 与2011年诺贝尔化学奖获得者Daniel Shechtman合作研究经历
- 有其子, 必有其父母 (原创+转载)
- 凤凰卫视访谈
- 我是教授, 我不和你们打, 我们去公安局评理
- 生物学研究的几种创新方式
- 转化医学是美国人玩的概念

[更多>>](#)

论坛推荐

- 金属玻璃变形与断裂的缺口效应研究
- 研究生期间各方面规划
- 量子物理学中的常用算法与程序——fortran程序

▪ 哈佛大学展示可垂直飞行微型机器人及相关论文

▪ 代谢组学，我心中的痛

▪ 石油科学进展20石油开发地质

[更多>>](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

[查看所有评论](#)

读后感言：

验证码：