

临床数据首次证实癌症干细胞概念

来源：科技日报 日期：2010-12-23

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人病人的 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。