



研究人员从肿瘤中发现出的新的前癌细胞

<http://www.firstlight.cn> 2007-03-27

中国科技信息网2007年3月27日报道 研究人员最近发现了一类新细胞，在癌症发生过程中发挥关键作用。一种高度可变的前癌细胞（precancerous stem cell, pCSCs），能够根据环境，保持良性状态或恶化。这项发现有助于确定癌症干细胞在疾病恶化和复发过程中扮演的角色，有助于找出预防、诊断和治疗癌症的依据。

现代癌症干细胞理论认为，肿瘤是由多种细胞组成，其中有一小部分就是原始细胞（primitive cells）。它们与人体中的其他干细胞一样，能够自我维持、自我更新，可分化为其他细胞和组织，与普通干细胞不同的是，只要向实验动物注射100个这样的细胞，就有可能引发癌症，因此这种细胞得名癌症干细胞（cancer stem cells）。

癌症干细胞最初是从白血病中分离出来的，之前的实验发现，它们在乳腺癌、脑癌、结肠癌和睾丸癌中也存在。极度不稳定的特性使它们很难被分离和描述。它们能够抵抗所有治疗，有些研究人员认为它们是癌症复发的原因。

俄亥俄州立大学医学院Jian-Xin Gao博士率领的研究小组，最近鉴别出一组新的前癌细胞。这些细胞与已经发育成熟的癌症干细胞有些相似，但对不同的细胞信号做出反应，决定最终的命运，继续生长为癌症还是成为癌症干细胞，保持未活化的状态，还是被人体的免疫系统清除。

这些前癌细胞既不携带Sca-1和c-kit标记（正常骨髓干细胞的特征），也不携带大多数癌症细胞所具有的标记，只是表达干细胞的结构。研究人员推测这些不寻常的细胞是前癌细胞。这些细胞非常复杂。它们有正常干细胞和异常干细胞的功能，并不一定会引发癌症。只是偶尔，并且在非常特别的条件下，才会引发癌症，这些细胞似乎是一类新的细胞，与癌症发生有关。

此外，研究人员选择了三个pCSC细胞株，将它们分别注射到三组小鼠的皮下组织、腹腔膜或经脉中，这些实验小鼠的免疫功能不同。研究结果显示，免疫系统的强度决定了小鼠是否发生癌症。

[存档文本](#)