

---

# Cancer Discov：结肠癌如何发生突变来躲避宿主机体免疫系统的攻击？

作者：writer 来源：本站

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/831.html>

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

近日，一项刊登在国际杂志Cancer Discovery上的研究报告中，来自加州大学洛杉矶分校的科学家们通过研究阐明了结肠癌如何发生突变以躲避机体免疫系统的攻击，研究者指出，在肿瘤发生期间结肠癌能够改变其细胞的基因表达，从而避免被宿主免疫系统检测到，在这个过程中结肠癌细胞就能够产生一种特殊的基因标记，或为研究人员后期开发新型靶向抗癌疗法提供新的思路 and 希望。



图片来源：Milo Mitchell/UCLA Jonsson Comprehensive Cancer Center

此前研究人员并未在结肠癌中描述癌症改变其基因表达的能力，即免疫编辑(Immunoediting)过程，本文研究结果或有助于研究人员开发靶向作用结肠癌遗传改变的新型免疫疗法。助理教授Catherine Grasso说道，通过鉴别能躲避宿主免疫系统的癌细胞进化改变，我们就能够设计出新型疗法来促进免疫系统打败癌症;未来我们希望能够检测新型免疫疗法是否能够抑制结肠癌的进展，同时结合不同的药物制剂来治疗多种类型恶性癌症。

---

这项研究中，研究人员对1200多名结肠癌患者进行遗传分析，这些参与者来自癌症基因组图谱计划、护士健康研究和健康专家随访研究计划中，由于研究人员对癌细胞在DNA和RNA水平下进行了测序分析，因此他们就能够对逃逸机体免疫系统的癌细胞改变做出非常详细的评估。

研究者发现，更多突变的癌症(较高的微卫星不稳定性)常常含有更多能与机体免疫系统相互作用的基因改变，这或许非常重要，因为目前15%的这类结肠癌都可以通过特殊的免疫疗法来治疗，而这些免疫疗法能对位于免疫系统细胞上存在的名为PD-1的特殊受体施加作用，这种受体通常是机体免疫系统的制动器。免疫疗法能够释放这种制动器，当其将高频率的突变认定为异常的话，就能促进免疫系统来攻击癌细胞，而了解癌细胞发生改变的机制就能够帮助科学家们改善治疗诸如癌症等多种疾病的免疫疗法。

研究者指出，85%的结肠癌都并不具有较高的微卫星不稳定性，这些癌症常常含有较少的突变，而且并不会被免疫系统所攻击，相反，其在Wnt信号上却会发生改变，Wnt信号通路对于细胞发育非常重要，研究者认为，Wnt信号激活的突变或许与肿瘤的免疫反应缺失直接相关。Antoni Ribas博士表示，遗传数据显示，结肠癌从一开始就受到了免疫系统的攻击，甚至在基于免疫检查点阻滞的免疫疗法给予患者之前。

由于肿瘤细胞会出现突变，因此机体免疫系统常常并不能有效识别并攻击癌细胞，研究者发现，突变的数量或许并不是指示癌症被免疫细胞浸润的单一预测子；随着Wnt信号水平增加，结肠癌的免疫浸润水平就会降低，这也就表明，Wnt信号的抑制剂或能潜在刺激肿瘤免疫浸润，因此就能使得肿瘤对免疫疗法产生反应。

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发