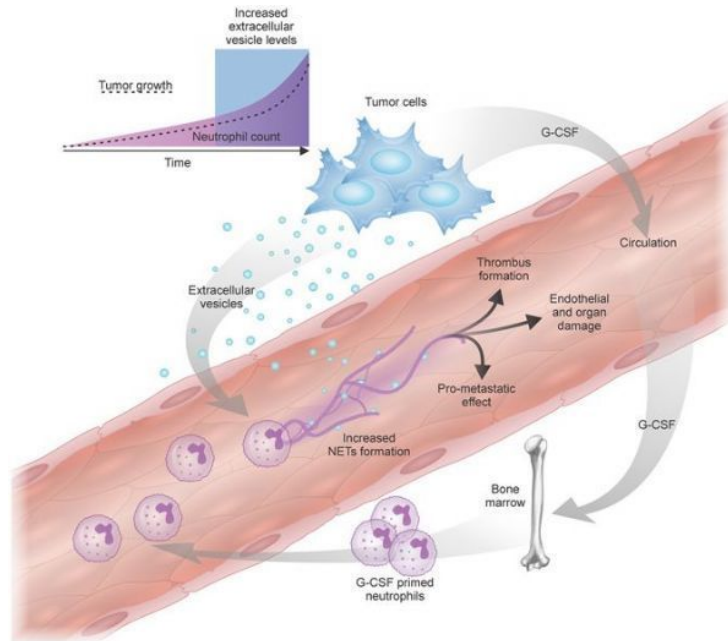


## Science重大进展：科学家们发现肿瘤形成的原子驱动力

发布时间：2019-08-15 14:11:15 分享到：

越来越多的证据表明，某些类型的细菌能够导致结肠癌，这表明其中一部分癌症可能是传染病的结果。

但是，由于“好”菌和“坏”菌的复杂微生物混合物，了解细菌在人体肠道微生物(我们的微生物群落)是如何相互作用的一直是个挑战。



图片来源: <http://cn.bing.com>

十多年前，法国科学家在大肠杆菌的某些菌株中发现了一种“基因毒性”的途径，这种细菌通常存在于90%的人类体内，对DNA具有毒性，会引起肿瘤和小鼠结肠癌。

虽然大肠杆菌的所有菌株中都没有发现大肠菌素通路，但产大肠菌素的菌株被认为是人类结肠癌的流行病学危险因素。

直到最近，关于这一途径如何破坏DNA从而导致结肠癌的重要问题仍然存在，最终阻碍了未来治疗方法的发展。

“我们发现，某些大肠杆菌会产生特定的分子，‘交叉连接’我们的DNA，从而有效地将其锁定在一起，”化学和微生物发病机制副教授Jason Crawford说道。

通过耶鲁大学化学生物学研究所Crawford实验室和，化学教授Seth Herzon实验室之间的合作，科学家们首次破解了这种交叉链接的结构，建立了分子充分发挥他们所谓的“行动”模式--如何制造它们的通路。

Herzon说：“在过去十年的细胞研究基础上，以原子分辨率确定导致结肠癌的原因，最终使我们更接近有效治疗和消除这一风险因素的策略。”这篇论文是由Herzon实验室的研究生Mengzhao (Lucy) Xue和Crawford实验室的博士后Chung Sub Kim共同撰写。

来源：生物谷