
肠道微生物可调节肝脏抗肿瘤免疫功能

作者：writer 来源：本站

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/736.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！

2018年6月1日讯，近日，科学家使用小鼠模型发现，肠道细菌可以调节肝脏对原发性和转移性肿瘤的免疫反应。该研究由美国国家癌症研究所(NCI)的癌症研究中心(CCR)主导，研究结果发表于Science期刊。这项研究对于理解导致肝癌的机制和寻找治疗肝癌的方法来说具有重要意义。

研究负责人Tim Greten指出，我们利用不同的肿瘤模型发现，如果小鼠进行抗生素治疗会导致其失去某些细菌，那么肝脏中的免疫细胞的组成就会发生变化，从而影响肝脏中肿瘤的生长。

肠道微生物和肝癌

人体消化道是微生物的家园，通常称为肠道微生物群。微生物群指的是细菌和其他微生物的集合。这些微生物菌落对人类健康和疾病有很大影响，它们帮助免疫系统抵抗病原体，对消化和新陈代谢至关重要。例如，在肝脏中，它们有助于调节胆汁酸的产生。肠道微生物群组成的紊乱可许多引起炎症感染和疾病(包括影响肝脏的疾病)。

尽管有很多研究关注肠道微生物和癌症之间的关系，但是肠道微生物在肝癌形成过程中所起到的作用仍然知之甚少。为了研究肠道微生物是否会影响肝脏中肿瘤的发展，Greten博士及其团队进行了一系列小鼠实验。通过在原发性和转移性肝癌小鼠模型中进行检测，他们发现用抗生素治疗小鼠，不仅减少了它们的肠道细菌，同时接受抗生素治疗的小鼠所产生的肝脏肿瘤更小、更少，且肿瘤转移的情况也更少。

研究人员还发现，上述效应与肝脏中自然杀伤细胞(NKT)的数量增加相吻合，而NKC是癌细胞的强大杀手。进一步的实验表明，肝脏中NKT细胞的积聚是因为一种名为CXCL16的蛋白质在某些细胞上的表达增加所致，这些细胞位于肝脏的毛细血管内。

Greten博士说：我们问自己，为什么接受抗生素治疗的小鼠在内皮细胞中产生了更多的CXCL16？当时，我们发现了胆汁酸能够控制CXCL16的表达。这是非常关键的点。然后我们做了进一步的研究，并发现，如果我们使用胆汁酸对小鼠进行治疗，我们实际上就能改变小鼠肝脏中NKT细胞的数量，从而控制肝脏中肿瘤的数量。

更多梭菌属促进肿瘤扩散

最后，研究人员们发现，梭菌属(Clostridium)这一过程中发挥了关键作用，它控制着肝脏中CXCL16的表达、NKT细胞的积聚，乃至肝脏中肿瘤的生长。增加肠道中这些细菌的数量不仅降低了存在于肝脏中的NKC的水平，而且还促进了小鼠中的癌症扩散。

Greten解释说，虽然很多研究表明肠道细菌和免疫反应之间存在关联，但是这项研究的意义在于，它证实了二者之间不仅仅存在相关性，还阐述了细菌如何影响肝脏中免疫反应的完整机制。在这项研究中，研究人员发现，胆汁酸还能够控制人类肝脏中的CXCL16蛋白表达。尽管这项研究还处于初级阶段，但是本研究描述的新机制很有可能被应用于癌症治疗。而且这是一个非常好的例子，证明基础研究可以使我们更好地理解癌症并寻找合适的治疗方法。

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