

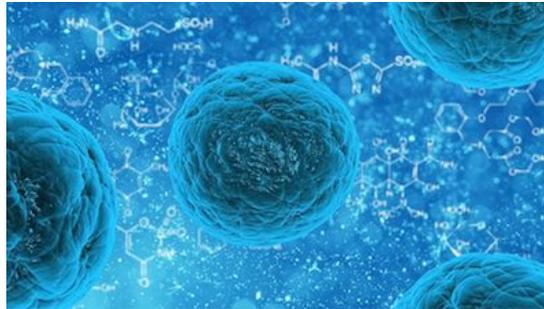


## Nat Methods: 新方法帮助科学家“听见”癌细胞

发布时间: 2020-02-19 10:32:34 分享到:

根据最近发表在《nature methods》杂志上的新研究,科学家们已经开发出一种新技术,可以揭示肿瘤类器官中数百万个个体细胞如何相互通信。

这是科学家第一次能够同一时间在肿瘤内单个细胞中分析许多不同的信号分子。了解细胞之间的交流方式可以揭示肿瘤如何逃避免疫系统并变得对治疗产生抵抗力。通过揭示肿瘤为何对治疗产生抵抗力,可以帮助科学家开发出更有效的新药。



(图片来源: [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com))

该技术可以快速分析类器官中的每个细胞,寻找特定信号分子的存在,这些信号分子由细胞发送给邻近细胞,告诉它们如何响应。

UCL研究的首席研究员Chris Tape博士说:“至关重要的一点是,这项新技术可以帮助科学家们理解通过揭示细胞间交流的细节,从而帮助判断治疗是否有效”。

为了了解癌细胞相互交流的目的,研究小组在实验室中培育了“类器官”模型。这一3D组织由癌细胞以及其他类型的细胞(例如免疫细胞和结缔组织)组成。它们比培养皿中生长的二维细胞更准确地模拟人体内的癌症特征。

研究人员在肠癌细胞中测试了该技术,并能够同时检测超过100万个细胞中6种不同细胞类型中的28个关键信号分子。有迹象表明,癌细胞本身以及免疫细胞和结缔组织“重新连接”了肠组织的正常信号网络,从而使肿瘤得以不受控制地生长。

下一步,作者计划使用该技术寻找阻止细胞间通讯的方法,以使其能够对治疗产生响应。研究小组还希望在不同类型的癌症中测试这项新技术。

来源: 生物谷