
Science：构建出真涡虫细胞类型转录组图谱

作者：writer 来源：本站

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/296.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！

真涡虫是一类相对简单的动物，具有不同寻常的生物学特征：成年真涡虫维持着其他有机体仅在胚胎中短暂存在的发育信息和祖细胞(progenitor cell)。真涡虫获得人们的大量研究，部分原因在于它们具有再生丢失的或受损的身体部位的独特能力。

在一项新的研究中，来自美国怀特海德研究所和麻省理工学院的研究人员分离出一种真涡虫(具体而言是地中海圆头涡虫，学名Schmidtea mediterranea)的5个身体区域的总共66783个细胞，并利用单细胞RNA测序术系统性地分析了这些细胞，揭示出一个完整有机体中几乎每种类型细胞的全部活性基因(或者说“转录组”)，包括罕见的真涡虫细胞类型(比如在由大约50万~100万个细胞组成的成年真涡虫动物中，一种罕见的细胞类型仅有大约10个细胞)的转录组。这种转录组图谱代表着关于真涡虫(planarian)的生物信息宝库。这种新的公开可用的资源(网址为：<https://www.iikx.com/news/progress/296.html>)推动了重要的发现，包括鉴定出新的真涡虫细胞类型和能够传递来自肌肉细胞的位置信号的新基因---这是组织再生的一个关键因素。相关研究结果于2018年4月19日在线发表在Science期刊上，论文标题为“Cell type transcriptome atlas for the planarian Schmidtea mediterranea”。

此外，这些人员发现了一些在此之前从未在真涡虫中描述过的细胞类型，以及许多有机体共有的细胞类型，这就使得这种转录组图谱成为整个科学界的宝贵工具。论文通信作者、怀特海德研究所研究员和麻省理工学院生物学教授Peter Reddien说，“我们鉴定出很多在真涡虫体内广泛分布的但之前未被鉴定出的细胞。这一令人吃惊的发现突出了这种方法在鉴定新细胞方面的巨大价值。这种方法可能广泛地应用于许多未知的有机体中。”

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