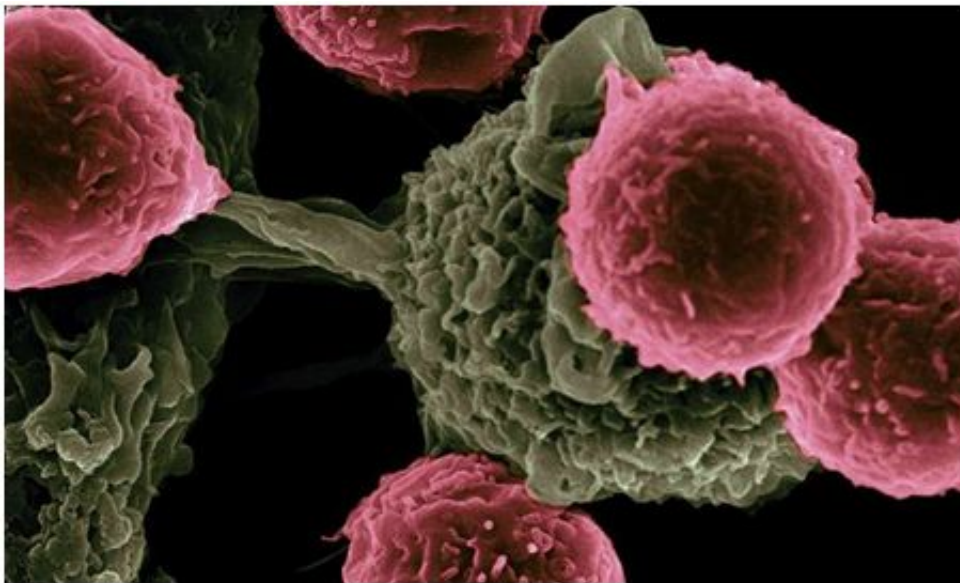

Cell：挑战常规！胎儿T细胞竟是成年时对感染作出最快反应的生力军

作者：writer 来源：本站

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/1044.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29日讯，在一项新的研究中，来自美国康奈尔大学的研究人员发现，在抵抗体内入侵病原体的免疫细胞之间存在着分工。他们首次发现胎儿免疫细胞存在于成年动物中，并且在感染期间发挥着特定的作用。事实上，这些在生命早期产生的首批免疫细胞是成年动物体内对微生物感染快速作出反应的首批响应者。相关研究结果于2018年6月14日在线发表在Cell期刊上，论文标题为Developmental Origin Governs CD8+ T Cell Fate Decisions during Infection。



图片来自Victor Segura and Rita Serda/NIH

这些被称作CD8 + T细胞的免疫细胞存在胎儿类型和成年类型，它们起源于身体的不同部位，并且天生就具有本质上不同的特性。当前的流行观点是在出生时，身体从产生和使用胎儿T细胞切换到产生和使用成年T细胞来进行自我保护。

但是这些研究人员采用一种独特的研究设计来证实胎儿T细胞持续存在于成年期，并且在抵抗感染方面存在着与成年T细胞不同的作用。论文通信作者、康奈尔大学兽医学院免疫学副教授Brian Rudd说，这一发现导致了一种新观点，即我们可能能够基于成年T细胞池中存在多少胎儿T细胞来预测个体如何对感染作出反应和分离出用于某些治疗干预(比如癌症免疫疗法)的速效胎儿T细

胞。

Rudd实验室的研究助理Norah Smith是论文第一作者。在成年动物中，当新形成的T细胞首次遇到病原体时，它们会识别出这种病原体表面上的特征性蛋白。这个信号随后激活这些T细胞并使它们进行战斗并增殖高达15倍，在一周之内可产生高达1000万个细胞。

一旦这种病原体被清除，大多数的成年T细胞会死掉，但是高达10%的成年T细胞存活下来并被储存在记忆T细胞库中，这就允许当相同的病原体再次入侵时它们快速地作出记忆反应。另一方面，胎儿T细胞是多面手，并不形成记忆T细胞。Rudd说，它们对炎症信号作出反应并比成年T细胞更快地受到活化，这就允许它们能够提供广泛的保护来抵抗它们不能特异性地识别的病原体。

Rudd说，这是免疫系统对冲它的赌注的方式：它具有能够以不同速率作出反应的细胞。未来的研究将探究饮食和肠道细菌等遗传和环境因素如何可能会改变免疫系统的不同发育起源。

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