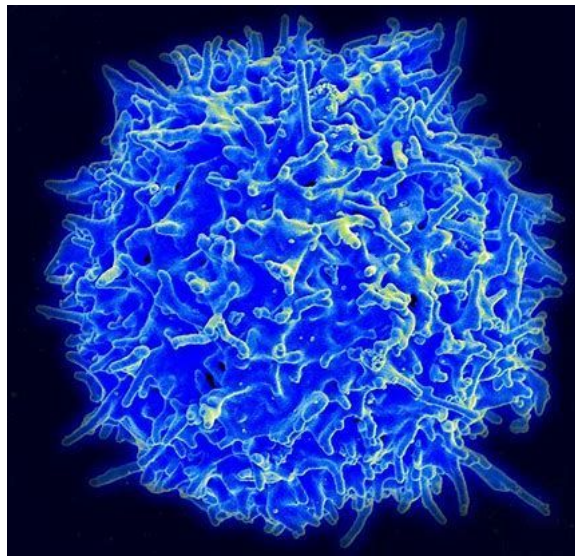




首次证实T细胞本身就足以建立和维持大脑中的HIV感染

发布时间: 2018-06-06 09:18:04 分享到:

在一项新的研究中, 来自美国北卡罗来纳大学医学院的研究人员发现作为一种白细胞和免疫系统中的一种至关重要的组成部分, T细胞本身足以在大脑中建立和维持HIV感染。相关研究结果于2018年6月4日在线发表在Journal of Clinical Investigation期刊上, 论文标题为“T cells establish and maintain CNS viral infection in HIV-infected humanized mice”。论文通信作者为北卡罗来纳大学医学院的J. Victor Garcia博士和Angela Wahl博士。



图片来自NIAID

Garcia说, “这些结果是打破常规的。我们首次证实人巨噬细胞和T细胞都能够建立和维持大脑中的感染。”

这项研究建立在这些研究人员之前开展的研究工作---发现了HIV病毒在HIV感染的巨噬细胞中持续存在, 并且已证实完全在缺乏人T细胞的情形下, 组织巨噬细胞具有维持体内的HIV复制的能力---之上。巨噬细胞是在全体的多种组织(包括肝脏、肺部、骨髓和大脑)中大量发现的白细胞。

HIV/AIDS研究人员长期以来认为髓系细胞对中枢神经系统中的HIV感染是至关重要的。但是近期的更多研究已表明脑脊液中的HIV感染能够源自T细胞和/或巨噬细胞。

为了直接解决T细胞是否有助于HIV感染在大脑中的播种和持续存在, Wahl、Garcia及其团队利用含有人源化T细胞的小鼠模型来确定髓系细胞对大脑中的HIV感染是否是必不可少的。

论文第一作者、北卡罗来纳大学医学院的Jenna B. Honeycutt博士说, “在我们的研究中, 我们证实无论巨噬细胞是否存在, T细胞是大脑中HIV感染的主要靶标。此外, 我们描述了一种之前未知的现象, 这种现象在HIV感染后在中枢神经系统中快速发生---特别是在感染后的1~2周内导致CD4+ T细胞显著耗竭。”

Honeycutt说, “这一点之前已在粘膜组织中报道过, 但之前从未在大脑中报道过。我们还报道抗逆转录病毒疗法(ART)能够有效地逆转大脑中的CD4+ T细胞耗竭。”

这项研究的另一个重要方面是它确立了大脑并不像之前认为的那样是一个免疫特权(immune-privileged)的部位, 而且大脑中持续存在HIV库的可能性已被严重低估。

Wahl说, “尽管ART有效抑制了血液中的HIV病毒, 但是我们仍然能够在测试的65%以上的大脑中检测到这种病毒。这些结果表明大脑可能是患者体内的一种重要的HIV库, 这种HIV库应该是HIV治愈方法的靶标。未来的研究将需要确定在ART治疗期间在大脑中持续存在的这种病毒是否能够在停止ART治疗后重新激活这种感染。”



[联系我们](#) | [人才招聘](#)

© 版权所有 中国实验动物学会 京ICP备14047746号 京公网安备11010502026480

地址：北京市朝阳区潘家园南里5号 (100021) 电话：010 - 67776816 传真：010 - 67781534 E-mail: calas@cast.org.cn

技术支持：山东瘦课网教育科技股份有限公司

| [站长统计](#)

