Nature：寨卡病毒研究揭示大脑病变机制

作者：writer 来源：本站

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/1880.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9月6日 讯，在健康个体中，寨卡病毒感染会引起流感症状。然而，孕妇受到感染，由于某种尚未解释的机制，未出生的孩子可能患有严重的脑部异常。慕尼黑工业大学(TUM)和马克斯普朗克生物化学研究所(MPI-
B)的一项研究表明，寨卡病毒蛋白能够与神经发育所需的细胞蛋白结合。
几年前，寨卡病毒传播到南美洲，造成全球化的健康问题。

大量南美妇女在怀孕初期通过被蚊虫叮咬首次接触该病毒后，婴儿患上了一种称为小头畸形的病症;他们天生大脑体积过小。这可能导致智力残疾和其他严重的神经系统疾病。
科学家们成功地证明了这些畸形是由寨卡病毒感染引起的，但到目前为止他们还无法解释原因。

TUM病毒免疫病理学主席Andreas Pichlmair和他的TUM病毒学研究所和MPI-B团队研究了Zika病毒如何影响人脑细胞。他们识别出可能影响发育中大脑神经元发育的病毒蛋白。

病毒复制的危险副作用 寨卡病毒与丙型肝炎病毒和某些热带疾病如登革热和西尼罗河病毒密切相关。然而，这是唯一一种导致新生儿脑损伤的病毒，Pichlmair解释说，他最近发表的研究报告发表在科学期刊自然。 研究人员发现该病毒利用某些细胞蛋白复制其自身的基因组。这些分子也是干细胞发育成神经细胞过程中的重要神经因素。 我们的研究结果表明，这种病毒会使这些因素远离大脑发育并利用它们复制其基因组，从而阻止大脑正常发育，病毒学家解释道。

当由Pichlmair领导的团队去除细胞中的因子时，病毒发现它更难以复制。研究人员能够证明哪些病毒蛋白与这些发育因子接触并导致大脑缺陷。 先前的研究揭示了病毒基因组包装或复制所必需的病毒蛋白质，但了解这些蛋白质如何影响神经元发育是神秘的。似乎病毒蛋白质导致未出生的严重缺陷 - 无意中我们认为，Pichlmair说。 清晰的病毒感染图片 在他们全面的蛋白质组学调查中，研究小组确定了病毒化学或数字改变或与病毒蛋白结合的细胞蛋白质。

通过这种方式，他们不仅能够说明因果关系特性的可能原因，而且还获得了一个非常清晰的图片，说明病毒如何重新编程细胞以将其用于自身复制。 发现寨卡病毒对细胞的影响是巨大的。我们全面的数据集将有望为其他科学家开发消除寨卡病毒或相关病毒的治疗方法，Pichlmair说。

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转发