曹雪涛团队揭示抗细菌天然免疫应答新机制

作者：张思纬 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/2485.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！

《细胞》杂志10月12日在线发表了中国工程院院士、南开大学校长曹雪涛团队在天然免疫与炎症领域的新研究结果。研究发现天然免疫细胞迁移对干扰素受体在细胞膜表面组装与表达至关重要，进而使免疫细胞有效感知干扰素作用、激活天然免疫功能以清除胞内细菌感染。该发现从细胞因子受体的角度揭示了天然免疫应答调控新型机制，也为结核杆菌类的胞内细菌感染疾病防治提出了新思路。

巨噬细胞等天然免疫细胞在II型干扰素的激活下能够清除胞内感染的细菌。在感知病原体入侵后，巨噬细胞等从血液中游出血管并迁移到感染部位对于其天然免疫功能的发挥起关键作用，但目前对细胞迁移如何影响其抗胞内菌天然免疫功能尚不清晰。

在中国医学科学院医学与健康创新工程和国家自然科学基金等资助下，曹雪涛与中国医学科学院基础医学研究所免疫治疗研究中心许小青博士等发现，巨噬细胞在迁移过程中与血管上皮细胞表面的黏附分子E-selectin相互作用，激活了巨噬细胞酪氨酸激酶分子，进而在细胞内对II型干扰素受体亚基2进行位点选择性磷酸化，导致磷酸化后的受体亚基2与转运蛋白结合，促其从高尔基体到细胞膜的转运过程，最终在细胞膜上与另外的干扰素受体亚基1结合，组装成功能性干扰素受体，方使巨噬细胞能对外界存在的干扰素产生应答反应，发挥其抗菌作用。

该研究对于阐明细胞膜受体的表达动态过程，特别是蛋白修饰在受体动态表达于细胞膜表面过程中的作用，具有重要的启示作用;对于其他细胞因子受体及免疫细胞抑制性和活化性受体的研究也具有指导意义。从细胞因子受体膜表达调控的新视角去研究天然免疫细胞能否有效应答并发挥功能，对慢性感染性疾病、炎症性疾病和肿瘤的免疫治疗提供了潜在的靶点与思路。(来源：科学网 张思纬)

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