

新闻公告

[通知公告](#)
[新闻快讯](#)
[下载中心](#)
[更多>>](#)

- ▶ 浙江省医学遗传学重点实验室突发事件应急预案 [12-20]
- ▶ 浙江省医学遗传学重点实验室管理制度 [12-20]
- ▶ 浙江省医学遗传学重点实验室财务管理规定 [12-20]
- ▶ 学院会议室使用管理规定 [12-20]
- ▶ 基因诊断室准入须知 [12-20]

新闻快讯

您现在的位置在: [首页](#) > [新闻公告](#) > [新闻快讯](#)**Nat Communication: 中国科研人员发现胚胎免疫AB面**浏览次数: 189 来源: 新华社 作者: 新华社 发布时间: 2013-03-27 [返回](#)

近日中国科技大学生命学院和微尺度物质科学国家实验室研究人员发现, 自然杀伤细胞对维持胚胎免疫耐受具有重要调控作用, 揭示胚胎免疫的AB面, 相关成果发表在《自然-通讯》(Nature Communications)等国际权威期刊上。

妊娠是一个复杂的生理过程, 胚胎对于母体来说是一个基因不合的异物, 母体免疫系统识别后会发生免疫排斥, 类似于器官移植后的排斥反应。但在正常情况下, 胚胎不会受到母体的排斥而发育存活, 这就是胚胎免疫耐受。其机制此前尚不清楚。

中国科大研究人员发现, 在妊娠过程中, 母-胎界面存在大量与众不同的自然杀伤细胞(NK细胞), 天然杀伤能力很低, 但可以产生伽马干扰素, 抑制由于胚胎基因不合而产生的炎症细胞Th17, 并将Th17的作用控制在正常生理范围内, 使母体对胎儿并不产生排斥反应, 而是产生保护性免疫作用。

研究人员之一博士后傅斌清解释说, 如果母体同时遭遇病毒等病原体感染, 会产生大量Th17细胞, 导致炎症反应, 自然杀伤细胞失去抑制能力, 甚至暴露出杀伤的真面目, 加剧胚胎局部的免疫反应和炎症反应, 最终导致胚胎丢失或流产。尽显自然杀伤细胞与胚胎免疫的“恶人”与“卫士”AB面。相关研究成果日前发表在《美国科学院院刊》。

为什么胚胎局部的自然杀伤细胞失去杀伤功能, 而变成维持母胎免疫耐受的卫士? 研究者之一倪芳博士介绍, 随后该课题组又利用微小RNA芯片技术进行筛查, 首次发现胚胎局部的自然杀伤细胞富含一种微小核糖核酸分子miR-483-3p, 该分子在胚胎自然杀伤细胞中的含量是正常自然杀伤细胞含量的近万倍, 导致胚胎自然杀伤细胞不能分泌生长因子IGF-1, 失去杀伤功能, 转而分泌伽马干扰素, 维持免疫调节功能。该研究从新的理论角度解释了胚胎免疫耐受的分子机制, 相关成果发表在2月的《自然-通讯》上。

《自然-通讯》审稿人评价说, 这项研究发现了IGF-1在人类自然杀伤细胞中的新功能, 即IGF-1对自然杀伤细胞的杀伤功能具有促进作用, 这将对NK细胞的临床生物治疗具有重要意义。(生物谷Bion.com)

**IGF-1 promotes the development and cytotoxic activity of human NK cells**

Fang Ni, Rui Sun, Binqing Fu, Fuyan Wang, Chuang Guo, Zhigang Tian, Haiming Wei.

Insulin-like growth factor 1 (IGF-1) is a critical regulator of many physiological functions, ranging from longevity to immunity. However, little is known about the role of IGF-1 in natural killer cell development and function. Here, we identify an essential role for IGF-1 in the positive regulation of human natural killer cell development and cytotoxicity. Specifically, we show that human natural killer cells have the ability to produce IGF-1 and that differential endogenous IGF-1 expression leads to disparate cytotoxicity in human primary natural killer cells. Moreover, miR-483-3p is identified as a critical regulator of IGF-1 expression in natural killer cells. Overexpression of miR-483-3p has an effect similar to IGF-1 blockade and decreased natural killer cell cytotoxicity, whereas inhibition of miR-483-3p has the opposite effect, which is reversible with IGF-1 neutralizing antibody. These

doi:10.1038/ncomms2484

PMC:

PMID:

findings indicate that IGF-1 and miR-483-3p belong to a new class of natural killer cell functional modulators and strengthen the prominent role of IGF-1 in innate.

友情链接:



[网站导航](#) | [网站地图](#) | [隐私保护](#) | [联系我们](#) | [帮助信息](#)

中国检验医学教育网_版权所有 地址: 中国温州茶山高教园区温州医学院 邮编: 325035

Copyright @ China Laboratory Medicine and Education, All Rights Reserved

电话: 0577-86699209 0577-86689776 浙ICP备09020369号

温州瑞星科技