



[高级]

[首页](#) [新闻](#) [机构](#) [科研](#) [院士](#) [人才](#) [教育](#) [合作交流](#) [科学传播](#) [出版](#) [信息公开](#) [专题](#) [访谈](#) [视频](#) [会议](#) [党建](#) [文化](#)
 您现在的位置：[首页](#) > [科研](#) > [科研进展](#)

中国科大胚胎免疫耐受研究取得进展

文章来源：中国科学技术大学

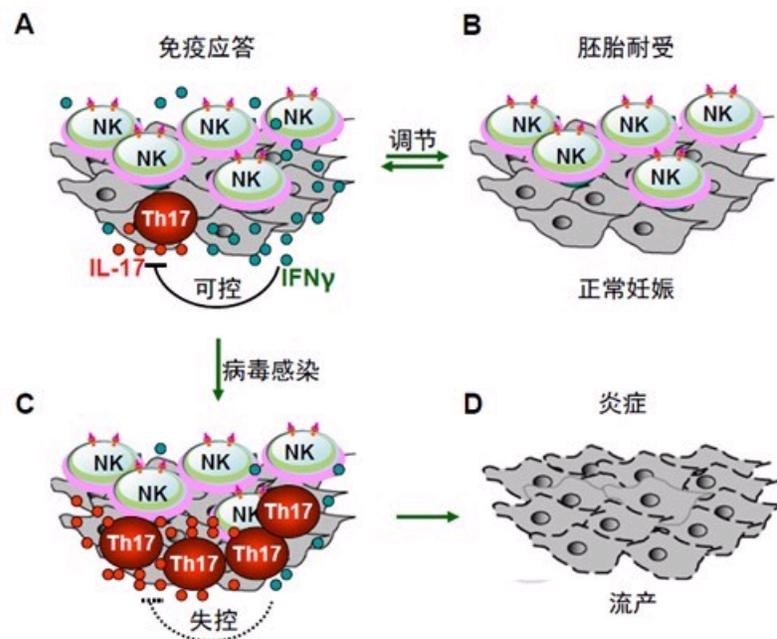
发布时间：2013-03-04

【字号：小 中 大】

近日，中国科学技术大学魏海明教授、田志刚教授课题组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。

妊娠是一个复杂的生理过程，胚胎细胞对于母体来说是一个半基因不合的异物，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。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性Th17细胞，并将Th17应答控制在生理范围内，维持母胎耐受和免疫平衡。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。相关研究成果发表在1月15日的《美国国家科学院院刊》（*PNAS*, 2013 Jan 15; 110(3): E231-40）上，论文第一作者为傅斌清博士后。

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？该课题组又利用microRNA芯片技术进行筛查，发现胚胎局部的自然杀伤细胞高表达一种微小核糖核酸miR-483-3p，该分子在胚胎自然杀伤细胞中的表达量是正常自然杀伤细胞表达量的近万倍，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。该工作发表在2月12日的《自然-通讯》杂志（*Nat Commun.* 2013 Feb 12; 4:1479），论文第一作者是博士生倪芳。



自然杀伤细胞维持胚胎免疫耐受

