



- 院长致辞
- 生科院简介
- 现任领导
- 学术委员会
- 人才队伍
- 联系我们

首页 | 机构概况 | 机构设置 | 新闻动态 | 科研成果 | 研究队伍 | 合作交流 | 人才教育 | 创新文化 | 党建 | 科学传播

❖ [首页](#) > [新闻动态](#) > [科研进展](#)

生化与细胞所研究人员揭示T淋巴细胞分化调控新机制

2012-07-30 14:38:00 | 来源: | [【大】](#) [【中】](#) [【小】](#) [【打印】](#) [【关闭】](#)

国际学术期刊《The Journal of Immunology》近日发表了中科院上海生科院生化与细胞所刘小龙研究组关于T淋巴细胞定向分化调控机制的最新成果“Epigenetic Silencing of Cd8 Genes by ThPOK-Mediated Deacetylation during CD4 T Cell Differentiation”。

T细胞定向分化过程中，伴随着CD4和CD8共受体分子相互排斥表达模式的逐步建立，具有辅助性功能的CD4 T淋巴细胞和具杀伤性功能的CD8 T淋巴细胞最终得以分化成熟并迁移到外周行使免疫功能。CD4和CD8受体分子在这个过程中相互排斥的表达模式是如何形成的一直是过去相当长的一段时间内基础免疫学研究的重点。其中，CD4分子的调控机制研究得比较深入，发现CD8 T淋巴细胞定向分化过程中Cd4沉默子和转录因子RUNX3介导了Cd4基因的转录抑制；而在CD4 T淋巴细胞定向分化过程中CD8分子是如何被沉默的并不清楚。博士生芮金秀等的研究工作揭示转录因子ThPOK在这个过程中发挥了关键作用。

首先，ThPOK能直接结合包括5个增强子和1个启动子的Cd8基因的顺式调控元件。通过招募去乙酰化酶，ThPOK介导了Cd8基因内组蛋白的去乙酰化作用，进而将Cd8基因推进了异染色区域，导致其转录受到稳定的抑制，蛋白表达逐渐被沉默。在ThPOK转基因小鼠，Cd8基因的转录和表达受到的抑制被提早到双阳性的早期前体（DP 胸腺细胞）阶段。相反，在ThPOK缺失的小鼠中，Cd8基因的转录和表达明显增强，CD4 T淋巴细胞定向分化被阻滞。该研究不仅为转录因子ThPOK鉴定到作用靶点；还阐明了CD4 T淋巴细胞定向分化过程中CD8分子沉默的调控机制。为此，《The Journal of Immunology》在“In This Issue”板块将他们的工作作为“研究亮点”进行了点评。

该项研究获得了国家科技部、国家自然科学基金委和上海市的经费支持。（生化与细胞所）

本新闻已有 人浏览



1999-2011 中国科学院上海生命科学研究院 版权所有

地址：上海岳阳路320号 邮编：200031 电话：86-21-54920000 传真：86-21-54920078

电子信箱：webmaster@sibs.ac.cn



沪ICP备05033115号

