



## 免疫系统 T 细胞受体复合物结构首获解析

发布时间: 2019-09-02 09:09:01 分享到:

哈尔滨工业大学生命学院黄志伟团队 29 日在《自然》在线发表论文，在国际上首次解析了人体 T 细胞受体—共受体复合物 (TCR-CD3) 结构。《自然》文章审稿人给予极高评价，称此发现为细胞免疫领域的里程碑，具有划时代的意义。

西湖大学校长、中国科学院院士施一公教授也表示，“T 细胞受体复合物结构之谜一直是世界顶级科学家梦想解决的细胞适应性免疫学重要问题，哈工大黄志伟团队对该复合物结构的解析是理解细胞适应性免疫机制的重要里程碑”。

人体免疫体系分为体液免疫和细胞免疫，T 细胞是细胞免疫的关键，在病毒感染、癌症以及自体免疫疾病中起着重要作用。哈尔滨医科大学校长张学接受科技日报记者采访时说：“打个比方，T 细胞是人体细胞中的‘警察’，识别并消灭受病毒感染细胞或肿瘤细胞，而这项识别工作就交由‘侦察兵’——TCR-CD3 复合物来完成。”

TCR-CD3 复合物在 T 细胞免疫过程中起着举足轻重的作用，它是 T 细胞的“眼睛”，只有有效地将病毒感染的细胞甄别出来，才能更好地“清理门户”。

“就像钟表一样，只有知道了钟表内部结构，齿轮怎么安放，秒针分针由什么东西牵动，才能成功制作或改造钟表。解析 TCR-CD3 复合物的三维结构就是这样的第一步。”黄志伟说，“TCR-CD3 复合物结构对理解 T 细胞免疫机制的重要性一直是国际共识，很多顶级实验室一直在尝试解析 TCR-CD3 复合物结构，现在，我们团队成功了。”



有专家认为，黄志伟团队这项细胞免疫的基础研究成果，未来将可能在 T 细胞免疫疗法领域大有作为。

来源：科技日报

[联系我们](#) | [人才招聘](#)

© 版权所有 中国实验动物学会 京ICP备14047746号 京公网安备11010502026480

地址：北京市朝阳区潘家园南里5号（100021） 电话：010 - 67776816 传真：010 - 67781534 E-mail: [calas@cast.org.cn](mailto:calas@cast.org.cn)

技术支持：山东瘦课网教育科技股份有限公司

| [站长统计](#)

