

作者: 梅进 来源: [科学网 www.sciencenet.cn](http://www.sciencenet.cn) 发布时间: 2008-11-4 14:8:41

小字号

中字号

大字号

PNAS: 科学家描绘出单个细胞对接种疫苗的反应

美国科学家近日通过研究, 描绘出了迄今为止最为详细的免疫系统单个细胞如何对接种疫苗作出反应的图景。这一结果有助于科学家研发相关疫苗, 来应对HIV、真菌感染以及抗生素抗性细菌感染。相关论文即将发表在美国《国家科学院院刊》(PNAS)上。

美国麻省理工学院的J. Christopher Love和同事, 从注射了特殊蛋白(模拟疫苗接种)的小鼠体内获取了B细胞, 利用与版画复制雕版类似的技术“印”出了位于多个相同载玻片上的细胞产生的抗体。

根据每个载玻片所处的不同模拟蛋白浓度, 研究人员测量了每个抗体绑定到标靶的强度。之后, 他们根据这些结果精确查明了, 哪些原初免疫细胞产生了哪些抗体, 以及细胞反应有多强。

Love说: “我们建造了一个‘工具包’, 能够用来观察免疫反应怎样成功形成。”利用这一新技术可以得到的信息包括: B细胞存在的数目、它们是否产生抗体、产生抗体的类型、特异性以及亲和力。Love表示, “这是首次能够观察原初细胞抗体反应的多样性, 并直接测量它们全套的分子特性。”

除了疫苗研发之外, 该技术还可用于建立患者免疫系统及其对过敏、癌症等疾病治疗反应的资料库。Love说: “潜在地, 你能够追踪免疫系统随时间作出的反应。”(科学网 梅进/编译)

[更多阅读](#)

[PNAS: 科学家发现能抑制HIV的新型抗体](#)

[美开发出利用人体抗体进行身份识别新技术](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

发表评论

相关新闻

- 《自然》: 克罗恩氏病相关基因影响肠道免疫细胞功能
- 美研究发现: 吃香菇可提高人体免疫力
- 个性化免疫疗法或可帮助人类战胜艾滋病
- 厄瓜多尔侏儒对癌症免疫 或成人类救星
- 运动性免疫机能低下如何预测
- 《自然》: 科学家发现自体免疫控制机制
- 《自然-遗传学》: 特殊基因操控免疫系统“刹车”...
- 《艾滋病》: 对HIV的天生免疫源于特殊基因

一周新闻排行

- 中国政法大学副教授课堂上被男生砍死 学校发讣告
- 教育部公布2008年国家级教学团队名单
- 袁隆平回访母校西南大学 在校成绩首次曝光
- 访《科学》总编辑: 中国的科学技术正在不断进步
- 29岁博士凌晨猝死电脑前 疑与连续上班有关
- 中国政法大学男生砍死教授续: 警方调查涉风波女生
- 人大女博士生石嫣成国内首名公费留美务农学生
- 评论: 袁隆平的“老底”翻出了什么

