



Nature: SARS-CoV-2 mRNA疫苗可快速稳定CD8+T细胞

编译者: hujm 发布时间: 2021-8-12 点击量: 6 来源栏目: 科技动态

相同栏目

- 1 默克Amnis重
- 2 STM: 科学
- 3 研究发现充
- 4 俄罗斯研发
- 5 Cancer Res:
- 6 HIV潜伏在大
- 7 Nature: 开
- 8 多项临床研
- 9 Immunity:
- 10 JBC: 靶向组

热门资源

- 1 Nature Gen
- 2 WHO警示 “
- 3 美首次批准
- 4 应对超级细
- 5 Nature: 科
- 6 武汉文献情
- 7 美DARPA为
- 8 世界首个3D
- 9 澳大利亚抗
- 10 武汉文献情

SARS-CoV-2尖峰mRNA疫苗早在最初接种后10天就开始介导预防严重疾病的发生，此时中和抗体还很难检测到。因此，疫苗诱导的CD8+ T细胞可能是这个早期阶段的主要保护介质。然而，与自然感染相比，疫苗的诱导机制、以及与诱导免疫的其他方面的联系仍然不清楚。在本研究中，研究人员在单个抗原决定基水平上，从接种疫苗3 - 4个月后加强疫苗过程中进行了连续的纵向分析，追踪bnt162b2疫苗诱导的尖峰特异性CD8 + T细胞、尖峰特异性CD4 + T细胞、B细胞、抗体及其中性活性的活动轨迹。

研究表明，在bnt162b2疫苗接种一周后，当循环CD4+ T细胞和中和抗体仅被微弱检出时，具有稳定和完全功能的CD8+ T细胞反应就被激发出来。加强接种疫苗诱导产生高度分化的效应器CD8+ T细胞；然而，功能容量和记忆前体T细胞池均未受影响。与CD8+ T细胞相比，在增强接种后首次检测到中和抗体和抗原特异性B细胞峰值向外围转移。这很可能说明次级淋巴器官（SLO）反应的成熟，随后释放到循环中。增强接种后，血清中存在高度交叉中和的抗体，明显增加了一个主要的保护效应机制，在早期转移的尖峰特异性CD8+ T细胞反应之上。体液和CD8+ T细胞反应可能是由早期诱导的尖峰反应CD4+ T细胞协调的，这些细胞在第二次疫苗接种后发生有限扩张，并促进细胞协调作用。

此外，具有完全功能的疫苗诱导的早期记忆CD8+ T细胞至少在最初几个月内监测SARS-CoV-2的外围。在接种疫苗和自然感染后直到3-4个月的增强/症状出现后，尖峰特异性早期记忆CD8+ T细胞的功能作用是相似的。然而，与自然感染相比，接种疫苗后，尖峰特异性CD8+ T细胞的早期记忆池显示出不同的记忆T细胞亚群分布，这可能影响长期维持特性。这种差异可能是由于疫苗接种后与感染相比，抗原接触的时间和位置不同，以及不同的炎症反应所致，这表明与自然感染相比，疫苗接种后早期记忆尖峰特异性CD8+ T细胞的CD38表达较低。

研究表明，在bnt162b2疫苗接种一周后，当循环CD4+ T细胞和中和抗体仅被微弱检出时，具有稳定和完全功能的CD8+ T细胞反应就被激发出来。加强接种疫苗诱导产生高度分化的效应器CD8+ T细胞；然而，功能容量和记忆前体T细胞池均未受影响。与CD8+ T细胞相比，在增强接种后首次检测到中和抗体和抗原特异性B细胞峰值向外围转移。这很可能说明次级淋巴器官（SLO）反应的成熟，随后释放到循环中。增强接种后，血清中存在高度交叉中和的抗体，明显增加了一个主要的保护效应机制，在早期转移的尖峰特异性CD8+ T细胞反应之上。体液和CD8+ T细胞反应可能是由早期诱导的尖峰反应CD4+ T细胞协调的，这些细胞在第二次疫苗接种后发生有限扩张，并促进细胞协调作用。

此外，具有完全功能的疫苗诱导的早期记忆CD8+ T细胞至少在最初几个月内监测SARS-CoV-2的外围。在接种疫苗和自然感染后直到3-4个月的增强/症状出现后，尖峰特异性早期记忆CD8+ T细胞的功能作用是相似的。然而，与自然感染相比，接种疫苗后，尖峰特异性CD8+ T细胞的早期记忆池显示出不同的记忆T细胞亚群分布，这可能影响长期维持特性。这种差异可能是由于疫苗接种后与感染相比，抗原接触的时间和位置不同，以及不同的炎症反应所致，这表明与自然感染相比，疫苗接种后早期记忆尖峰特异性CD8+ T细胞的CD38表达较低。

参考文献: Oberhardt, V., Luxenburger, H., Kemming, J. et al. Rapid and stable mobilization of CD8+ T cells by SARS-CoV-2 mRNA vaccine. Nature (2021). <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03841-4>

原文题目 Nature: SARS-CoV-2 mRNA疫苗可快速稳定CD8+T细胞

原文来源 <https://news.bioon.com/article/6789473.html>

上一篇: [拨开笼罩在新冠疫苗加强针上的疑云](#)

下一篇: [Autophagy: 揭示水稻黑条病毒侵染引...](#)

提供服务: [导出本资源](#)

版权所有©2017中国科学院文献情报中心

制作维护: 中国科学院文献情报中心信息系统部地址: 北京中关村北四环西路33号邮政编码: 100190