

▶ 首页 > 新型冠状病毒 >

## Nature背靠背 | 新冠病毒疫苗可保护非人灵长类动物

2020-08-29

责编 | 兮

2020年7月30日，哈佛医学院贝斯以色列女执事医疗中心Dan Barouch在Nature上发表了文章 *Single-shot Ad26 vaccine protects against SARS-CoV-2 in rhesus macaques*，开发了一系列编码SARS-CoV-2刺突蛋白不同变体的Ad26（腺病毒血清型26）载体，并展示了在52只成年恒河猴身上的测试结果。作者表明，这些疫苗能引起免疫反应，而且还能提供部分或全部保护，防止SARS-CoV-2在呼吸道的感染，这种效果被认为是防止病毒在人类中传播和发病所必需的。表现最好的疫苗Ad26-S.PP（疫苗名称为Ad26.COV2.S）现已进入临床试验。



安全有效的SARS-CoV-2疫苗已成为全球的头等大事。基于载体的疫苗利用病毒表达目标病原体的片段来刺激免疫反应。腺病毒是一组与轻度感冒等疾病有关的病毒，能有效侵入人体细胞。基于腺病毒血清型26（Ad26）的疫苗已被证明能在非人灵长类动物和人类中诱发对各种病原体的免疫反应。

作者指出，单剂疫苗后就能获得强大的反应。单剂注射SARS-CoV-2疫苗比多剂疫苗具有实际优势。但是，作者希望Ad26-S.PP疫苗的两剂注射方案可以产生更强的免疫反应。



在同期，美国国家过敏和传染病研究所的Vincent Munster发表了文章 *ChAdOx1 nCoV-19 vaccine prevents SARS-CoV-2 pneumonia in rhesus macaques*。



针对SARS-CoV-2的ChAdOx1 nCoV-19疫苗目前正在英国进行人体临床试验，该疫苗能引起免疫反应，并降低暴露于SARS-CoV-2的恒河猴的病毒载量。该疫苗被发现可以预防恒河猴患上COVID-19，会导致肺部发炎并可能充满液体。这项研究的初步结果被用于促进启动该疫苗在人类中的临床试验。

ChAdOx1 nCoV-19是由弱化的黑猩猩腺病毒（一组可引起包括普通感冒在内的一系列疾病的病毒）制成的，该病毒表达SARS-CoV-2刺突蛋白（一种使新冠病毒能够进入人体细胞的结构）。Vincent Munster及其同事报告了这种疫苗在恒河猴身上抵抗SARS-CoV-2的功效。他们表明，在暴露于SARS-CoV-2前28天给6只恒河猴注射一剂ChAdOx1 nCoV-19，可有效防止肺部损伤，并大大降低病毒载量（与6只对照动物相比）。另外6只恒河猴在挑战前56天和28天分别接种了两剂疫苗，显示其免疫反应增强了。接种疫苗的动物没有表现出免疫增强的炎症，而在一些SARS-CoV疫苗的临床前研究中观察到了这一点。

作者指出，接种疫苗的动物和对照动物从鼻子里脱落的病毒没有区别。这一发现表明，ChAdOx1 nCoV-19可能不会预防感染或传播，但可能会减轻病症。该研究已经促成了ChAdOx1 nCoV-19疫苗的临床试验，截至2020年7月初，已有超过8000名志愿者参与其中。

原文链接:

[https://www.nature.com/articles/s41586-020-2607-z\\_reference.pdf](https://www.nature.com/articles/s41586-020-2607-z_reference.pdf)

[https://www.nature.com/articles/s41586-020-2608-y\\_reference.pdf](https://www.nature.com/articles/s41586-020-2608-y_reference.pdf)



参与评论 0条

发表你的评论

评论



admin

作者热门文章

上海约有20万认知障碍老年人 启动首批友好社区试点  
2019年09月25日

Science杂志2017年度突破（生物7项，热词：单碱基编辑、基因治疗、冷冻电镜、预印本论文）  
2019年09月19日

【黄军就点评】科学狂人Nature发表编辑人类胚胎成果 | BioArt特别关注  
2019年09月22日

八旬院士心中孜孜以求的最美白菜，“甘”于奉献，筑梦“蓝”图  
2019年09月22日

顾宇：享受科研快乐育人  
2019年09月22日

Nature亮点 | 人工合成细胞因子有望用于治疗2型糖尿病  
2019年09月22日

测试内容=扎针神器！扎针不用愁：让血管清晰可见  
2019年10月12日

岁末巨献 | 2019中国生命科学CNS全景图  
2019年12月31日

PNAS | 生长素信号精细控制水稻根部通气组织和侧根发育的机制  
2019年09月22日

艾滋病有治了？  
2019年09月22日

Science Advances | 焦建伟组发现母体高温会影响胎儿大脑发育  
2020年01月02日

Nature | 血红素分子伴侣对细胞代谢的调控作用  
2020年01月03日

Nat Comm | 科学家揭示增强子RNA在成肌细胞分化进程中作用机制  
2020年01月02日

专家点评Science+Nature长文 | 当CRISPR遇上转座子——实现位点特异性DNA片段的高效、特异插入  
2019年10月09日

专家点评 | 世界首例！陈虎/邓宏魁/吴昊合作团队报道首例CRISPR编辑干细胞治疗HIV和白血病患者  
2019年10月09日

专家点评 | 邵霖/王健斌合作发展了一种基于光敏化学反应的空间特异性RNA标记技术  
2019年10月09日

同济大学附属第一妇婴保健院转化医学研究中心 专职科研人员/博士后招聘公告  
2019年11月11日

NCB | 肝脏再生与类器官形成中表现遗传重塑过程  
2019年11月12日

张锋实验室公布CRISPR程序检测COVID-19的详细方案  
2020年02月17日

NCB | 结直肠癌中抑制细胞凋亡的新通路  
2019年11月12日

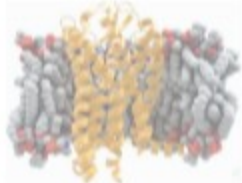
## 热门文章



【黄军就点评】科学狂人Nature发表编辑人类胚胎成果 | BioArt特别关注



BioArt解读 | 复旦徐彦辉组等在人源mTOR1复合体结构上取得重要进展...



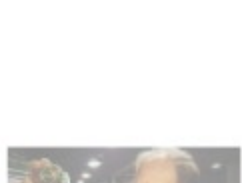
艾滋病有治了？



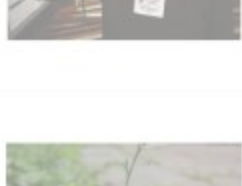
八旬院士心中孜孜以求的最美白菜，“甘”于奉献，筑梦“蓝”图



吴皓等深情回忆Michael Rossmann教授 (1930-2019)



拟南芥的奋斗！拟南芥有哪些故事？



专家点评Science+Nature长文 | 当CRISPR遇上转座子——实现位点特异...



专家点评 | 世界首例！陈虎/邓宏魁/吴昊合作团队报道首例CRISPR编辑干细胞治疗HIV和白血病患者

## 标签

细胞 免疫 肿瘤 文章  
简化 整理 研究 数据  
抗病毒免疫

## 相关文章

### Editing systems by manipulating outcomes

ann,<sup>4,5,6,7,16</sup> Jun Yan,<sup>8</sup> Friederike Knipping,<sup>9,10,11</sup> Purnima W. Nelson,<sup>1,2,3</sup> Gregory A. Newby,<sup>1,2,3</sup> Mustafa S. Issman,<sup>4,6,7</sup> Britta Arlamann,<sup>9,12,\*</sup> and David R. Liu<sup>1,2,3,13</sup>

新型冠状病毒 | Cell | 增强Prime Editing基因编辑效果的...

### er synapses in the brainstem representation of touch

gou,<sup>1,2,3</sup> Erica L. Huey,<sup>1,2</sup> Alan J. Emanuel,<sup>1,2</sup> Sophia Renz Bai,<sup>1,2</sup> Charalampia Koutsoumpa,<sup>1,2</sup> Jennifer T. Hong Ginty<sup>1,2,4,\*</sup>

新型冠状病毒 | Cell | 秃头并非一无是处

## the ubiquitinated pi ageing in *C. elegans*

781-z Seda Koyuncu<sup>1</sup>, Rute Loureiro<sup>1</sup>, Hyun Ju Lee<sup>1</sup>, Prera David Vilchez<sup>1,2,3,13</sup>

新型冠状病毒 | Nature | 从泛素化蛋白质组看衰老