



## Viruses | 上海巴斯德研究所开发快速诊断MPXV感染的新型检测方法

文章来源：上海巴斯德研究所 | 发布时间：2022-10-26 | [【打印】](#) [【关闭】](#)

近期，中国科学院上海巴斯德研究所科研人员Nicolas Berthet和王颂基联合班吉巴斯德研究所的科研人员Emmanuel Nakouné在"viruses"杂志上发表了题为"Development and Characterization of Recombinase-Based Isothermal Amplification Assays (RPA/RAA) for the Rapid Detection of Monkeypox Virus"的研究论文，介绍了他们合作开发的三种快速诊断检测猴痘病毒 (Monkeypox Virus, MPXV) 的方法。这些新的检测方法可在20至30分钟内产生可靠的荧光或横向流动结果，并可直接通过肉眼观察判断结果。这些检测方法与目前用于MPXV诊断的qPCR 核酸检测方法得到的结果一致，但是RPA/RAA检测的结果产生更加快速和直接。



Article

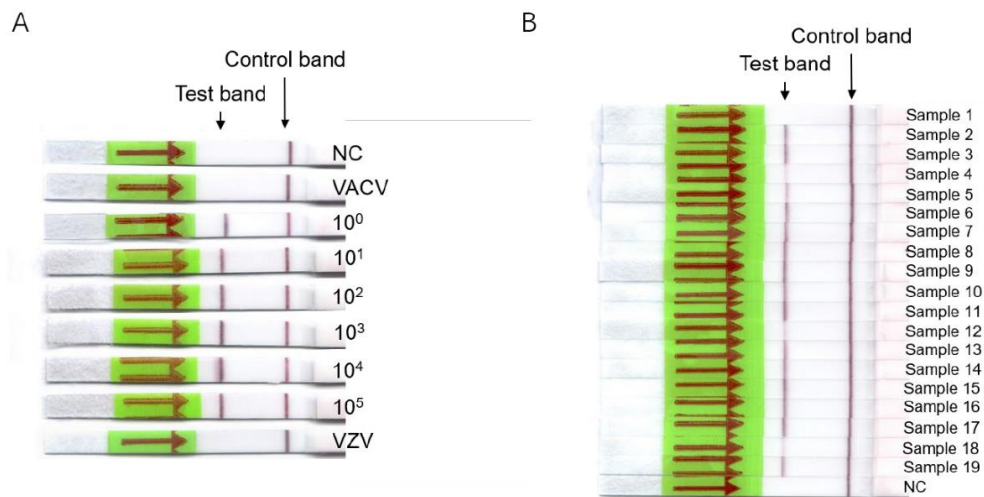
### Development and Characterization of Recombinase-Based Isothermal Amplification Assays (RPA/RAA) for the Rapid Detection of Monkeypox Virus

Lingjing Mao <sup>1,2</sup>, Jiaxu Ying <sup>1,2</sup>, Benjamin Selekon <sup>3</sup>, Ella Gonofio <sup>3</sup>, Xiaoxia Wang <sup>4</sup>, Emmanuel Nakoune <sup>3</sup>, Gary Wong <sup>5,\*</sup> and Nicolas Berthet <sup>1,6,\*</sup>

猴痘病毒 (MPXV) 是一种常被忽视的热带病原体，属于正痘属痘病毒科的双链 DNA 病毒，正痘病毒还包括已知的天花病毒 (Variola virus, VARV) 和痘苗病毒 (Vaccinia virus, VACV)。自2022年5月以来，除非洲病毒流行区外，欧洲、北美和南美洲也相继报告了MPXV的暴发情况。这次全球范围内猴痘的流行加快了人们对猴痘病毒的研究。尤其是快速、灵敏和便捷的



MPXV检测方法对于及时向有关部门通报疑似病例至关重要，有助于实时监测疫情发展。该论文报道的这些检测方法是基于重组聚合酶对病毒基因组的目标区域进行等温扩增，并分别与CRISPR/Cas12，核酸外切酶以及横向流动试纸条相结合而开发的。研究人员使用三种检测方法对19份提取自中非临床样本的DNA进行了检测验证，检测结果与传统检测定量PCR的结果一致。此外，这些方法具有特异性，不会与其他正痘病毒(如痘苗病毒)发生交叉反应。这些新的诊断方法的开发为猴痘病毒快速检测提供了新的、便捷的选项，将有助于控制和预防MPXV的流行。



图示：试纸条检测结果。

上海巴斯德研究所博士毛龄婧为第一作者，上海巴斯德研究所Nicolas Berthet研究员、王颂基研究员为该文的共同通讯作者。该研究得到了科技部公共安全风险防控与应急技术装备重点专项、“一带一路”国际科学组织联盟（ANSO）等项目的支持。

研究组介绍：

Nicolas Berthet课题组主要从事使用不同高通量测序技术从样品中发现病原体并对其进行分子表征，和提供细菌和/或病毒基因组各种高通量测序技术。

王颂基课题组主要从事病毒性疫苗、抗体和抗病毒药物的研发。关注的病毒包括新疆出血热病毒、拉沙热病毒、发热伴血小板减少综合症病毒等高生物安全等级的出血热病毒，同时在中国东南部地区及国家开展了一系列新病原发现相关工作。

全文链接：<https://doi.org/10.3390/v14102112>





政府网站

找错

(<https://bszs.cmethod=show>)

