
JAMA：我们从以往的流行病中能学到什么？

作者：小柯生命 来源：科学网博客

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/topnews/8224.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

2020年2月11日，美国辉瑞公司的David L. Swerdlow与合作者在《美国医学会杂志》上发表了一篇观点文章，题为“Preparation for Possible Sustained Transmission of 2019 Novel Coronavirus”，总结以往流行病的教训，呼吁为2019新型冠状病毒(2019-nCoV)可能的持续性传播做好准备。

New Online Views **3,180** | Citations **0** | Altmetric **0** | Comments **1**

Viewpoint

ONLINE FIRST FREE

February 11, 2020

Preparation for Possible Sustained Transmission of 2019 Novel Coronavirus Lessons From Previous Epidemics

David L. Swerdlow, MD¹; Lyn Finelli, DrPH, MS²

[» Author Affiliations](#) | [Article Information](#)

JAMA. Published online February 11, 2020. doi:10.1001/jama.2020.1960

传染性和严重性是决定流行病影响的两个最关键因素。

无论是2009年流感A(H1N1)病毒大流行，还是严重急性呼吸综合征冠状病毒(SARS-CoV)或中东呼吸综合征冠状病毒(MERS-CoV)大流行，都没有同时具备高传染性和严重性。疾病控制策略多针对这两个因素来制定。

R0，基本繁殖数，是一种常用的传染性指标，是指一个病例在患病过程中额外感染的人数。

R0小于1表示感染将“最终”消失。

R0大于1表示感染有可能持续传播。

例如，2009年4月15日在美国南加州首次发现的甲型H1N1流感pdm09具有高度传染性，截至2009

年5月5日，它已蔓延至美国41个州和21个国家。

虽然在大流行的第一年，估计有201200人死于甲型H1N1流感pdm09导致的呼吸系统疾病，但死亡率比1968年流感大流行低30倍，比1918年流感大流行低1000倍，甚至低于典型的季节性流感。

所以，甲型H1N1流感pdm09具有高度传染性，但不严重。

SARS-CoV(2003)和MERS-CoV(2012至今)引发了严重疾病，尽管最初对SARS-CoV的R0估计值大于2.0(表明可能出现持续的甚至全球范围的传播)，再加上一些大规模的暴发，但最终传染性不像最初担忧的那么严重。

在疫情得到控制之前，SARS-CoV在37个国家造成8098人确诊和774人死亡(病死率9.6%)。

人们认为疫情可控，因为大多数病例都很严重，使得感染者更容易快速识别与隔离。

在美国，8起输入性病例没有进行二次传播;虽然在加拿大多伦多，人们认为一起输入性病例造成约400人感染和44人死亡。

之后估计R0小于1，表明SARS-CoV可能已无法持续传播，尤其当制定了控制措施后。

同样，MERS-CoV严重性高，但传染性低。

自2012年以来，MERS-CoV已在27个国家造成2494人确诊和858人死亡(病死率34%)。MERS-CoV也引发了一些迅速爆发，主要集中在沙特阿拉伯、约旦和韩国的医院，但是估计MERS-CoV的R0也小于1，到目前为止已经得到控制。

那么，同时具备高传染性和严重性的呼吸道病毒能被控制吗?

为了应对流感大流行，美国卫生与公众服务部(HHS)的大流行流感计划包括非药物(关闭边境和学校、感染控制措施)和药物(抗病毒预防、疫苗)干预的组合，旨在联合使用以阻断或减缓流感传播。

虽然实施了其中的一些干预措施，甲型H1N1流感pdm09还是在3个月内蔓延到120个国家。

随着中东地区MERS-CoV的出现，人们制定了一个准备计划，包括监测计划、实验室检测和联系追踪指导。

感染控制指南是为医疗机构而制定的，旅客指南是为公众而制定的。

美国疾病预防控制中心(CDC)向州卫生部门分发了MERS-CoV聚合酶链反应检测试剂盒。

当两起病例输入到美国时，迅速追踪密切接触者，包括家庭、医院和航空公司接触者，最终美国未发现二级病例。

MERS-CoV被认为很严重，控制措施依赖于对疑似病例的识别。

然而，在沙特阿拉伯吉达的一次医院疫情中，53名被感染的住院患者中只有5名(9%)曾与MERS患者在同一病房。

尽管病死率很高(严重性的一个重要衡量标准)，但MERS病例也可能是无症状和轻微的(约占25%)。

虽然不知道无症状或轻症患者传播MERS的频率，但对其采取综合措施可能非常困难，如隔离疑似感染或密切接触者，在护理时使用个人防护设备等，因为许多患者都有轻度和非特异性的MERS症状。

世界是否已经准备好接受高传染性和严重性的呼吸道病毒?

2013年在中国发现一种新的流感病毒(H7N9)后，一系列的建模文章描述了一场严重的单波大流行对美国的影响，以及采取何种防备水平。

当使用20%到30%的临床发病率(最初未感染的人群中患病或死于疾病的比例;2009年H1N1大流行的第一年临床发病率为20%)时，根据严重程度，如果不采取任何干预措施，美国预计将有669 000至430万人住院，54 000至538 000人死亡。

这些模型表明，如果没有疫苗，即使关闭学校也不太可能遏制疫情，预计将需要35 000至60 000个呼吸机，多达73亿个外科口罩或呼吸器。也许最重要的是，如果在病毒输入之前不开始着手研发疫苗，则大量的住院和死亡或无可避免，因为研发、测试、制造和分发疫苗均需要时间。

这场2019新型冠状病毒(2019-nCoV)疫情尚处于早期，不可能知道将会发生什么。

范围、发病率和死亡率将取决于严重性和传染性两者。

2019-nCoV感染严重吗?

迄今为止，世卫组织(WHO)称约有14%的2019-nCoV感染者为重症，病死率为2.1%。

流行病开始时对严重性的估计通常较高，这是因为确诊的基本都是感染最严重的患者，随着流行病的发展会逐步下降。

但由于许多感染者尚未康复，仍可能会死亡，因此，病死率和严重程度有可能被低估。

此时，大家应认真思考从以往呼吸道病毒流行/大流行经验中吸取的适用性教训，以便更好地控制和减轻潜在后果。

例如美国制定了流感防备计划，涉及限制国内传播和减轻疾病，但也涉及维持基础建设和减少流行病对经济社会的不利影响。

这些经验有助于制定2019-nCoV的防备计划。

编译|王瑞雪

作者：David L. Swerdlow,Lyn Finelli

论文链接：

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761285>

更多 科研头条 请访问 <https://www.iikx.com/news/topnews/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发