

新冠病毒突变位点已增至149个，专家称近期变异不大

Original 活粒 活粒 5 days ago



联动三医，桥接资本，直达健康

世卫组织总干事说，新冠肺炎的传播效率低于流感，传播似乎并非由未患病的人所驱动。这意味着，其所引发的疫情是可以被遏制的。但近期疫情在全球蔓延，仍令各界人士深表担忧。

本文 2717字，阅读全文约5分钟



文 | 《财经》记者 信娜 孙爱民

编辑 | 王小

当新冠病毒开始在全球超过40个国家或地区出现，人们越来越多地将它与另一种呼吸道传染病——流感，相提并论。

“新冠肺炎的传播效率低于流感，传播似乎并非由未患病的人所驱动”。2020年3月3日，世界卫生组织（WHO）总干事谭德塞在新冠肺炎疫情媒体通报会上说。

虽然从病毒传播力来看，新冠病毒高于流感，但WHO认为，后者的传播效率更高。谭德塞称，区别在于，两者的主要传播驱动因素不同。**流感中，被感染但尚未患病的人是主要传染者，但新冠肺炎的传播并非如此。**

来自中国的证据表明，只有1%的报告病例没有症状，大多数病例在2天内出现症状。一位流行病专家对《财经》记者分析，“我们可以在第一点上快速地识别并遏制新冠肺炎传播，并不会像流感传播得那么快速”。

据WHO报告，截至欧洲中部时间3月3日上午10时，中国境外共有72个国家确诊新冠肺炎10566例，死亡共计166例。其中，80%的病例来自韩国、伊朗和意大利。

WHO已将新冠肺炎疫情级别由此前的“高”，上调至“非常高”的水平。这是WHO风险评估的最高级。

“新冠病毒引发的疾病比流感严重。我们有针对季节性流感的疫苗和治疗方法，**但目前尚无针对COVID-19（新冠肺炎）的疫苗和特殊治疗方法。**”谭德塞说。

▶▶ 世卫组织：新冠病毒传播效率低于流感

“新冠肺炎的传播效率低于流感”，这是WHO分析现有数据后的结论。

两者同为呼吸道疾病，主要传播方式相同，均为飞沫传播，这些飞沫可能来自患者的鼻腔或口腔。

谭德塞这样解释两者的差别，就流感而言，被感染但尚未患病的人是主要的传播驱动因素，而新冠病毒似乎并非如此，它的传播目前看并非由未患病的人所驱动，来自中国的证据表明，只有1%的报告病例没有症状，大多数病例在2天内出现症状。

这也是为何至今医学界没有谈论过季节性流感的控制措施，**因为针对季节性流感进行接触者追踪是不可能的。**但遏制新冠肺炎是可能的，可针对新冠病毒进行接触者追踪，来预防感染，因而遏制新冠病毒的人间传播是可以实现的。

一位流行病学专家对《财经》记者分析，**无症状或初发新冠肺炎病人的疾病传播力并不强，虽然存在无症状传播者等情况，但大多数传播行为发生在有症状的患者身上。**“我们可以在第一点上快速地识别并遏制病毒传播，使其不会像流感传播得那么快速”。

2月29日，国家卫健委官网发布的《中国-世界卫生组织新型冠状病毒肺炎（COVID-19）联合考察报告》中也提到，真正的无症状感染者的比例尚不明确，但相对较罕见，也不是传播的主要驱动因素。

虽然传播效率不高，但基于现有研究，新冠肺炎的传播力显著高于流感。

1月29日，一篇发表在《新英格兰医学杂志》的论文揭示了新冠病毒的早期传播能力。研究者在分析了武汉市前425例确诊病例后，得出结论，平均每个新冠患者会传染给2.2个未患病的人。

目前，病毒传播力的大小一般用“基本再生数”（basic reproductive number, R_0 ）来标识，是指一个病例在传染期内，平均会传染的新病例的预期数量。通常，只要该数值大于1，流行病就会增加，而控制措施的目的就在于将该数值降低到1以下。

不过上述论文的研究者称，其对新冠肺炎的“基本再生数”的估计，仅限于1月4日以前。

欧洲疾病预防控制中心（ECDC）给出的数据是，新冠病毒的 R_0 值约为2.2。这一数值与SARS病毒的传播力相当，后者 R_0 在2到3之间。ECDC发布的2009年流感的数据是： R_0 在1.1与1.4之间。

中国工程院院士李兰娟等研究者在infectious Microbes & Diseases(简称IMD)上发表的论文显示，2017年到2018年，中国发生的流感的 R_0 是1.53。

尽管病毒基因组很快被破译，国内外多篇论文也揭示了基因组特征，但这些特征还难以解释新冠病毒的强传播力。

3月3日，中国科学院主办的《国家科学评论》发表题为《关于SARS-CoV-2的起源和持续进化》的论文，研究人员分析了103个新冠病毒基因组数据发现，一共存在149个突变位点，且多数突变在近期发生。

南方医科大学P3实验室副主任张宝对《财经》记者分析，100多个突变位点，说明病毒的变异并不大，病毒还算比较稳定。

此外，该研究人员分析的103个病毒株中，有101个属于两个亚型之一。具体而言，两个亚型的区别在于病毒RNA基因组的第28144位点，L型是T碱基（对应亮氨酸，Leu），S型是C碱基（对应丝氨酸，Ser）。

基因组数据表明L型占70%，S型占30%，且每个L型病毒株比S型携带了相对较多的新生突变。目前，还没有相关证据阐释两个亚型之间传播力的差异。

此前，美国国立卫生研究院(NIH) 与德克萨斯大学奥斯汀分校Jason S.McLellan研究组进行合作，利用冷冻电镜技术分析发现，新冠病毒和SARS病毒的S蛋白具有相同的功能性宿主细胞ACE2，但前者的ACE2胞外域吸引力，比SARS病毒高出10—20倍。

张宝分析，病毒的传播能力和致死率，更多要从病毒本身的性质来找答案，包括病毒的入侵、脱壳、RNA转录合成、蛋白质翻译组装、病毒成熟、释放等多个方面。这方面研究还不多，不过，中国科研在这方面这些年进步非常大，未来几个月到半年内将会有成果出来。

► 新冠肺炎死亡率高于季节性流感

新冠肺炎与流感的区别，不止于此。“新冠肺炎比季节性流感更为严重。”谭德塞在上述通报会上提到了两者的第二个区别。

新冠肺炎引发结果更为严重的原因有两点，一是没有人对新冠病毒有免疫力，二是病死率。

谭德塞解释，尽管全球许多人已经具备对季节性流感毒株的免疫力，但新冠病毒（COVID-19）是一种新病毒，没有人对其具有免疫力。这意味着更多的人容易被感染，有些人会患上严重疾病。

谭德塞在发言中介绍了全球疫情的最新情况：**在全球范围内，约有3.4%的新冠肺炎报告病例已经死亡。相比之下，季节性流感导致的感染者死亡病例远低于1%。**

此前，上述“中国-世界卫生组织联合考察报告”中，在中国，疫情暴发早期的粗病死率较高，1月1日至10日间发病的病例，粗病死率为17.3%；随着时间推移，2月1日之后发病病例的粗病死率降至0.7%。联合考察组注意到，医疗服务水平在疫情进展过程中发生了变化。

大部分患者(77.8%)年龄在30至69岁之间，其中，重症和死亡高危人群为年龄60岁以上。后者临床表现为，呼吸困难或衰竭，血氧饱和度低等。病死率随年龄增长而增加，80岁以上者病死率最高，为21.9%。上述报告提到，有合并症的患者病死率显著增高，这其中，合并心血管疾病患者病死率为13.2%，其后依次为合并糖尿病、高血压、慢性呼吸道疾病及癌症患者。

从现有数据来看，新冠肺炎的病死率，低于同为冠状病毒家族成员的SARS及中东呼吸综合征(MERS)。根据WHO的报告，SARS的病死率(CFR)是15%，MERS的病死率是34.4%。

谭德塞认为，相比季节性流感，遏制新冠肺炎蔓延是可能的。“我们不会针对季节性流感进行接触者追踪，但各国应当针对COVID-19进行接触者追踪，因为这能预防感染和挽救生命。”

【版权声明】 本作品著作权归《财经》独家所有，授权深圳市腾讯计算机系统有限公司独家享有信息网络传播权，任何第三方未经授权，不得转载。



系列报道

- **美国两百年镜鉴：如何把灾疫挡在第一道防线之外**

在美国过去200多年抗击传染病的经验中，最重要的一条也许是：学会利用“坏消息”去纠正问题，并把它变成习惯和制度。

- **专访世卫前负责人海曼：中国延迟了病毒向世界蔓延的步伐**

中国停止武汉的航班，延迟了病毒蔓延到其他国家的步伐。在七、八个星期的时间里，我们对病毒的了解已经非常充分，这归功于国际协作和分享信息。我听说中国展开了多项试验，世卫组织也在与中方合作，看哪些药物能被证明为有效。

- **中国疾控中心负责人：疫情全球大流行很难避免，应对迫在眉睫**

从趋势上看，新冠肺炎全球大流行可能无法避免，中国需一边打好国内阻击战，一边应对全球疫情带来的新风险。

- **疫情结束之后，第一件事就是去找心理医生**

持续的疫情给很多人带来焦虑、担忧、害怕等情绪，先要坦诚面对，才能度过难关。

- **在线医疗，“爆发元年”还是“昙花一现”？**

国内疫情形势逐渐好转，在线医疗机构们到底能否经受住“后疫情时代”的挑战？

- **首例新冠肺炎逝者解剖报告公布，有助改善患者临床诊疗方案**

新冠肺炎逝者遗体解剖已完成11例，据首份观察报告，肺部深处多粘液的情况，对临床治疗的化痰、排痰方案决策有帮助，对多器官的深入影响仍待进一步检测。

- **研究表明：新冠病毒可能于去年11月出现，变异一直在发生**

新冠病毒一直在变异，研究者发现截至目前仍较缓和。但鉴于当前疫情的严峻形势，共享病毒相关的数据对控疫更有帮助。

- **继“有效药”后又出“新冠疫苗”，文字游戏还是蹭热点？**

药物、疫苗的筛选这样一个万众期待的大事，更需要准确传递信息，以减少公众误解。

- **投资7.3亿的传染病网络直报系统因何失灵28天**

2020年1月24日以后，传染病网络直报系统在对各地的疫情信息上报、汇总，以及疫情整体的防控非常重要，但仍需进一步改善上报机制、监测系统过于繁复等问题。

- **新冠病患会否“复发”？极少数出院者核酸检测疑为假阴性**

这些患者再次发病的时间、病程和就诊难度各异，但他们至今不清楚，自己是“复发”还是没有被治愈？他们曾被计入治愈出院的统计病例中，而突发的症状和重新检测结果意味着，他们实际上没有被彻底治愈。

- **对话杨功焕：新冠病毒将很大可能与人类长期共生**

“新冠病毒更可能像流感病毒一样，最终与人类共生，靠疫苗来预防控制。”

- **从冷板凳到聚光灯，氯喹等“鸡肋”药入选新冠肺炎诊疗方案**

阿比多尔、磷酸氯喹成为治疗新冠肺炎的试用药物，仍需要临床试验继续验证。为防止以后再落被动局面，即便疫情结束，相关药物临床试验也应继续。

- **谁是第一个基因检测出的新冠病毒肺炎患者？**

第三方检测机构测出首例“冠状病毒未分型”后，仅电话通知了医院。三天后，第二例报告单上写着“SARS冠状病毒”。那时没人想到，这是一种来势汹汹的新型冠状病毒发起的攻击。

- **两份新冠肺炎病理结果出炉，遗体解剖仍在紧张进行**

研究者正试图揭示新冠病毒的致病性、致死性机制，为临床治疗提供新依据，阶段结果是新冠病毒的致病特征与SARS相似，而进一步的结果或将由解剖揭开。

- **7万新冠病例分析：粗病死率2.3%，医务人员感染原因待查**

截至目前，还没有证据表明，此次新冠病毒疫情像SARS那样出现超级传播者事件，但医务人员感染以及防护失败的具体原因仍有待深入调查。

- **拯救武汉：实录封城后最艰难的三周**

一座人口过千万的超级大都市在突降灾疫后陷入休克，然后艰难走出混乱无望。

- **从实验室到病房，阻击新冠病毒**

病毒的溯源、从动物到人的传播路径、人与人间的传播方式，这些研究还在进行中，抗病毒的疫苗和特效药的研发、验证，还只是初现曙光。

- **医护感染攀升，湖北医护扛过最艰难的一个月**

对病毒的未知、医疗物资缺乏，又因高强度的工作压力影响到免疫力，导致医护感染达到高峰。随着医护人员防护意识、对病毒认识的增强，相关防护措施到位，后期被感染的医护人员应该越来越少。

- **封闭门窗、楼道？气溶胶传播新冠病毒不应被过度解读**

气溶胶、消化道是否为传播途径在新冠肺炎疫情中牵动人心，在等待医学界给出明确答案时，必要的防护仍是关键，但防护过度则大可不必。

- **新冠肺炎核酸检测“漏诊”：取样不规范，试剂盒质量不一**

新冠肺炎核酸检测阳性比率低，与病情发展阶段、采集流程是否规范、试剂盒的质量相关。为减少可能的“漏诊”，专家建议对不同厂商的试剂盒进行系统对比。

- **治新冠肺炎：救治组推荐中药方，专家提醒西药不能停**

中科院院士陈凯先认为，中西医在医学理论、实践上，在对病毒和传染病的认识上有很大不同，完全可以中西结合、发挥各自所长。

- **双黄连口服液能治新冠肺炎？一场闹剧！**

多位医学专业人士提醒：双黄连口服液对新型冠状病毒肺炎的疗效迄今无有力证据，公众不必抢购，不要乱吃药。

- **武汉新冠肺炎早期数据显示：平均1位患者传染2.2人**

多篇研究论文陆续在国际专业医学期刊发表，更加明确了武汉新型冠状病毒肺炎在早期已经浮现出“人传人”的端倪，如此关键的信息因何一度被忽略？

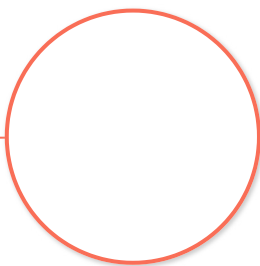
- **医疗物资募集6日记：从封城慌乱到募捐竞赛**

医疗体系不仅与病毒搏击，还要争取医疗防护物资到位，医院之间、捐赠人，都被迫加入一场医疗物资募捐赛。

- **“我的丈夫感染了新型冠状病毒，治愈了”**

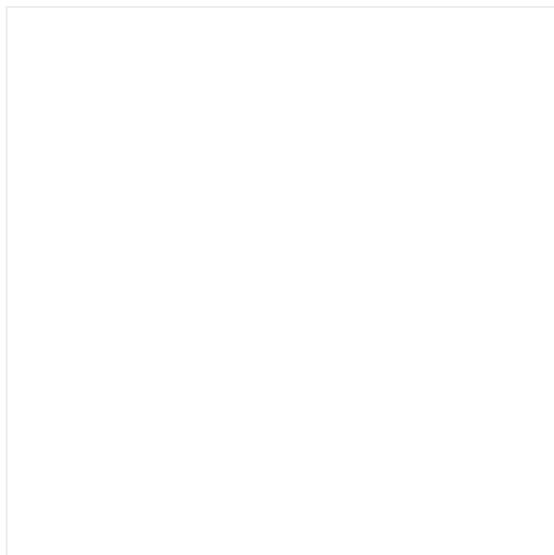
这是较早一批感染者之一，发病住院时还没有“新型冠状病毒”的称谓。经历17天隔离治疗，如今痊愈回家。

✦活粒为《财经》杂志 科技与健康团队 的新媒体项目，坚持独立、独家、独到，合作 / 爆料请联系：
yingxin@caijing.com.cn✦



《财经》旗下健康领域深度报道专栏

扫一扫：



Related Articles

新冠病毒结构解析：传染性比SARS强，暂无有效抗体

赛先生

“肺已经不是肺了”，首例新冠肺炎尸检报告发布

人民日报

新冠病毒大概率来自美国的说法，断章取义，糊弄大众！

火星社会

More articles