

作者: 韩亚栋 荆培轩 孙嘉玮 来源: 中央纪委国家监委网站 发布时间: 2020/6/19 9:12:40

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

三进新发地，中国疾控中心病毒病所发现了什么？

6月17日晚上8时许，一辆中巴车在位于北京市西城区迎新街100号的中国疾控中心病毒病所南区紧急启动。中国疾控中心生物安全首席专家、病毒病所党委书记武桂珍领着一队人行色匆匆赶到车上，奔赴此次疫情的集中暴发地新发地农产品批发市场。这已是病毒病所第三次进入新发地开展病毒溯源工作。

6月11日，北京在连续57天无新增本地确诊病例后，再次出现本地病例。突如其来的新冠病毒究竟来自何方，受到各方关注。三进新发地，中国疾控中心病毒病所发现了什么？病毒溯源工作有何最新进展？中央纪委国家监委网站记者采访了病毒病所相关专家。

在新发地农产品批发市场检出不少新冠病毒核酸阳性标本

6月14日和15日、17日，病毒病所专家先后3次进入新发地农产品批发市场。

据了解，第一次病毒病所专家一共采了200多份样本，其中检出了不少新冠病毒核酸阳性样本。第二次，他们顺藤摸瓜，在其他区域又采集了200多份样本，其中又有不少是阳性的。第三次，专门对市场上水、鱼养殖保存水、水渠、地下水等水体系统进行了科学采集和检测，同时还采集了空气样本以确定气溶胶传播风险，目前样本正在检测中。

为什么能在短时间内采集到这么多阳性样本？这意味着什么？

“我们不少人此前在武汉参加过溯源工作，还是有一定经验的。”作为在武汉的溯源组组长，病毒病所所长助理、国家流感中心副主任刘军研究员解释说：“病毒是怎么来的，目前有这样一些推测：被污染的海产品或肉食品通过冷链运输到市场造成传播，或者感染者进入市场造成了传播。针对这两种可能的来源，我们推测了病毒可能会污染的一些环境位置，以及物品食品等等。比如我们首先对鱼虾等冻品以及可能大量接触这些冻品的砧板、柜台、案板进行了检测，它们被病毒污染的可能性是非常高的。另外我们也想到，新冠病毒的感染者在市场里边排毒后，可能会污染哪些地方？比如他打一个喷嚏会不会打到墙面或冰箱的表面，会不会污染地面，是否会污染周围的鱼缸和水沟等等，这些都是我们要重点取样的。”

“另一方面，我们检测到这么多阳性样本也说明整个环境被病毒污染的情况还是比较严重的。”据武桂珍研究员透露，第一次进入新发地，他们在地下一层的海鲜店检出了一些阳性样本，包括一整条三文鱼的口腔拭子，以及旁边的水沟；第二次，在离水产交易市场两公里以外的地方，同样采集到了阳性样本。

“在病毒溯源工作中，对环境样本的采样检测非常关键。”刘军所说的环境，包括鱼虾贝壳、养鱼的水、冰箱里的冻品等等。“不同的阳性样本，指向的结论是不一样的：它可能指向环境以及它内部的动物或物品本身是传染源，也可能指向被新冠病毒感染的人是传染源。比如，如果我们在没有开封的冻品里发现了阳性样本，这就进一步证实了病毒通过冷链运输到市场造成传播的可能性；而如果冻品是开封之后的，这就表明这些冻品可能此前已经被人接触过了，那么得出的结论就不太一样了。”刘军说。

目前，病毒病所对几十份阳性标本的全基因测序还在紧张有序进行之中。

海鲜市场湿冷封闭容易导致病毒急速扩散

新发地聚集性疫情发生以来，目前北京市累计确诊病例已经超百例，达到158例。为什么疫情会在批发市场集中暴发，并在短时间内出现大量病例？

作为病毒病所赴武汉开展病毒溯源工作的溯源组组长，刘军此前先后20次进入武汉华南海鲜市场，此次又3次进入新发地农产品批发市场。

“两个市场我都进去过，因为是海鲜市场，我们可以看到，它们的环境比较湿冷。而微生物包括病毒它就是怕热不怕冷，在这样的环境下能存活很久。而且这里不光是湿冷，它们还封闭，通风状况不好，这也会对病毒的传播起到推波助澜的作用。比如一个新冠病毒感染者打了一个喷嚏，它很难扩散出去，飞沫可能会沉降到地面，经过冲水扫地后污染其他地方。”刘军说。

“所以通风且干燥的环境对于病毒的传播是不利的，而湿冷且封闭的环境则相对容易导致病毒的急速扩散。”刘军总结说。



相关新闻

相关论文

- 1 世卫组织：新冠疫苗可能于年底前研发成功
- 2 吴尊友：北京疫情已经控制住了
- 3 中疾控：北京聚集性疫情病毒分离培养成功
- 4 世卫欢迎地塞米松治疗新冠试验结果但应谨慎用药
- 5 改善公共空间通风可减缓新冠病毒传播
- 6 上海蛋白质设施向全球开放提供新冠病毒全部蛋白的表达质粒
- 7 一波三折！三文鱼感染新冠病毒尚无证据支持
- 8 尚无证据表明三文鱼是新冠病毒宿主或中间宿主

图片新闻


[>>更多](#)

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 青年女科学家奖和未来女科学家拟获奖名单公示
- 2 打破“教授终身制”，“激励”还是“威胁”？
- 3 职称评审“北京办法”或将引爆新一轮改革
- 4 中国工程院2021年院士增选启动
- 5 2021自然科学基金项目申请与结题事项公布
- 6 马耳他发现3例变异新冠病毒感染病例
- 7 全球累计新冠确诊病例达80773033例
- 8 提上日程！“基础研究十年行动”要来了
- 9 中科院“嫦娥”人：飞天逐梦写就嫦娥史诗
- 10 南大等多所名校公布毕业生平均薪酬

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 我看反“五唯”
- 人类生长模式再梳理
- 陀螺力矩与“鱼鹰”飞机
- 打破评比和焦虑之间的恶性循环，教育才有希望
- 量子纠缠背后的故事（廿九）：爱因斯坦的光子箱
- 刘永强博士：揭示水稻适应土壤低氮的分子基础

[更多>>](#)

海鲜市场的湿冷封闭，有利于病毒的存活与扩散，这有助于解释为什么短时间内会在这里出现大量病例。然而，这并不意味着海鲜市场本身就是病毒的源头。

“病毒的源头到底在哪里，以及疫情为什么在海鲜市场集中暴发，这是两个不同层面的问题。不能因为病毒在海鲜市场集中暴发，就下结论说病毒一定源自这里。”刘军说。

“过去我们在做病毒溯源时一直在寻找中间宿主，现在或许是时候重新审视一下，病毒到底是不是来自于野生动物。”武桂珍介绍说：“这次疫情在北京反弹，也是在批发市场集中暴发，但不同于武汉华南海鲜市场，北京出现野生动物导致疫情的可能性很小。这就留给我们一个很重要的提示：是不是有可能源头就是一个感染者或者被污染的食品，而海鲜市场的环境给它造就了快速传播的机会。”武桂珍说。

刘军也认为，新发地的病毒，有可能是被污染的海产品或肉食品通过冷链运输到市场造成传播，也有可能是进入市场的感染者造成了传播。“不同的可能性都有，但这次疫情来源于野生动物的可能性很小。”

新发地检出的新冠病毒比欧洲现在流行的病毒要老

6月16日，中国疾控中心主任高福在一次公开发言中推测称：“（新冠病毒）会在一些阴暗潮湿、比较污染、不好的环境潜伏下来，这是大家没有想到的。潜伏下来以后，在一定时间内再突然暴露给好多人。北京这次很可能不是6月初、5月底才出现的病人，很可能要提前推一个月，这里面已经有好多无症状感染或者轻型病人，才使得环境里能有那么多的病毒。”

“在新发地农产品批发市场的环境中检出大范围的阳性标本，确实给我们一些提示：这个病毒已经进来有一段时间了。如果说只是很短的时间，可能不会有这么大的污染范围。当然，这也还需要更多的数据来证实。”病毒病所所长助理张勇说。

确定病毒流行时间的早晚，目前主要采取的是基因组流行病学的方法。“首先对病毒的全基因组进行测序，测序后运用生物信息学的分析方法，把不同的病毒放在一起，看哪个病毒突变的更多，变化更多的一般是进化更新后的病毒，突变少的更接近原始的病毒，它流行的时间也就更早，年龄也就更老。当然，这都是些通俗的说法。此外还有一些具体的算法是通过数学模型来推算。”刘军介绍说。

“从基因组流行病学的初步研究结果看，这个病毒是从欧洲来的，但是它跟欧洲当下流行的病毒又有一定差别，它比现在欧洲流行的病毒要老。”至于病毒究竟是怎么进来的？张勇分析说：“这其中涉及到好几种可能性。比如病毒潜伏在了进口的冷冻食品当中，在从境外到境内的整个存储、运输的期间，病毒由于被冷冻没有发生进化，所以它不会发生变异；也有可能病毒是在新发地农产品批发市场等阴暗潮湿的环境里潜伏下来，没有被消毒、灭菌，在一定时间内突然暴露感染人，导致进化速度变慢，最终我们看到的就是这些毒株更接近于欧洲老病毒。”

虽然病毒的传播路径还有待更多的证据来证实或证伪，但基因组流行病学初步得出的这一推测，或许能够为综合运用流行病学调查、大数据技术等揭开新发地的病毒源头之谜提供有益的思路。“流调和大数据可能会发现病例之间的关联，有时候却无法判断他们之间到底是谁传染了谁。通过实验室的检测和基因序列分析，我们能够得知它们之间的传播路径。而当我们推测出病毒之间可能存在的传播关系，也能够进一步通过流调等方法去寻找相应的证据。在国家科技重大专项的资助下，病毒病所正在牵头在全国筹建基于病毒全基因组的病毒网络化监测和溯源技术体系，以应对病毒溯源这个关系到国家安全的病毒病预防控制的重大问题。”张勇说。

一种在欧洲流行的老病毒，究竟是如何被带到北京新发地农产品批发市场的？科学家们还在日夜兼程地不懈探索。

相关专题：聚焦新冠肺炎疫情

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。



打印 发E-mail给: