



# “气溶胶传播新冠病毒”尚待明确

但仍需做好室内通风、加强卫生间清洁等防范工作

这两天,继接触传播、粪口传播之后,气溶胶传播——可能会传播新冠病毒的一种新途径开始被大家聚焦。

2月8日,上海市疫情防控工作领导小组新闻发布会透露,有卫生防疫专家指出,目前可以确定的新冠肺炎传播途径主要为直接传播、气溶胶传播和接触传播。

消息一出,在网络上立即成为热搜话题:“空气藏毒能飘到几公里外”“开窗通风也能病毒入室”……气溶胶到底是啥?气溶胶传播真的这么危险?

## 气溶胶究竟是什么?

所谓气溶胶,从学术上讲,是指悬浮在气体介质中的固态或液态颗粒所组成的气态分散系统。而通俗地讲,为了区别于洁净空气,常使用含尘气体或污染气体来称呼气溶胶。

事实上,气溶胶可自然产生,比如云、雾、霾、飘在空中的灰尘,都是气溶胶。

气溶胶也可以人工形成,比如打喷嚏、咳嗽产生的飞沫,大飞沫很快落到地面或物体表面,微小飞沫可以在空气中悬浮一段时间,后者属于气溶胶。

按照中国疾控中心传染病处研究员冯录召的说法,病毒的气溶胶传播是指飞沫在空气悬浮过程中失去水分而剩下的蛋白质和病原体组成的核,形成飞沫核,可以通过气溶胶的形式漂浮至远处,造成远距离的传播。

## 气溶胶到底能不能传播新冠病毒?

虽然上海市的有关专家确认有气溶胶传播的渠道,但是,截至9日发稿时,无论是国家卫健委的诊疗方案,还是中国疾控中心的专家表态,都显示气溶胶传播的途

径尚待明确。

2月4日,国家卫健委发布的《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第五版)》显示,经呼吸道飞沫和接触传播是主要的传播途径,气溶胶和消化道等传染途径尚待明确。

就在上海市有关专家表示可以确定的病毒传播途径包括气溶胶传播的2月8日,国家卫健委发布的第五版诊疗方案的修订版,有关“气溶胶和消化道等传染途径尚待明确”的表述被重申。

此外,在国家卫健委网站“你问我答”栏目8日发布的内容中,中国疾控中心传染病处研究员冯录召表示,目前,新冠病毒主要的传播途径还是呼吸道飞沫传播和接触传播,气溶胶和粪一口等传播途径尚待进一步明确。通过流行病学调查显示,病例多可以追踪到与确诊的病例有过近距离密切接触的情况。

他表示,新冠病毒可通过呼吸道飞沫传播。而飞沫传播距离很短,不会在空气中长期漂浮。在某些特殊的条件下才可能发生气溶胶传播,例如进行临床气

管插管等专业医疗操作时。如果是在常规临床护理、一般的工作生活条件下,采取正确佩戴口罩的飞沫传播防护措施,是足以满足保护普通公众,而不被感染的。

## 气溶胶传播感染的几率有多大?

北京大学环境科学与工程学院教授、生物气溶胶研究专家要茂盛对媒体表示,比如,在汽车和办公室环境中,没有足够通风情况下,又比较狭小,特别极端的环境是在汽车里面,气溶胶传播和飞沫传播应当被置于同等重要的位置上去考虑。

他表示,教室也是需要考虑的环境。例如,在一间教室里有两三个患者,经过一段时间的病毒气溶胶累积后,没有及时通风,气溶胶传播感染的几率就很大。地铁、飞机、高铁的通风情况相对较好,车厢和机舱都在持续与外界交换空气。

要茂盛表示,其中如果有患者,其他健康人通过气溶胶感染的几率会随着与患者所处的距离或者气流方向有关。比如距离患者越远,也不面迎气流的方向,感染的几率就低。

他表示,吸入病毒不一定就会感染,要看吸入的剂量与活性,剂量低且活病毒少,感染可能不会发生,不同病毒情况不一样。

东南大学能源与环境学院教授钱华表示,气溶胶传播病毒,远距离的感染风险远低于近距离。气溶胶远距离传播,感染风险除了和个人抵抗力相关,也和带病毒气溶胶浓度、病毒在气溶胶的活性和暴露时长相关。

钱华表示,人呼出的带病毒气溶胶,首

先以飞沫形式出来。小的飞沫会很快蒸发干形成飞沫核,若病毒在飞沫蒸发干的过程中还具有活性,这些带病毒的飞沫核被易感人吸入,或者接触到眼结膜、鼻粘膜、口粘膜就有可能形成感染。通风可以稀释带病毒气溶胶,降低传播风险。

要茂盛也分析,患者排放的病毒气溶胶在开放环境中快速稀释,浓度显著降低,活性受到影响,被吸入的几率与剂量都大幅度减少。在附近没有近距离患者飞沫时,健康人感染的几率比发生交通事故的几率都低。

## 如何预防室内气溶胶感染?

东南大学能源与环境学院教授钱华表示:

第一,自然通风的通风量很大,开开窗,病毒稀释到一定程度,风险就很低了。通风效果跟当天的风速风向、开口大小和室内外温差相关,现在季节通风量应该很大,有条件最好多频次开窗,如每两小时开窗10分钟。

家里有新风机的开新风机,有净化器的开净化器,净化器会过滤气溶胶,包括带病毒气溶胶,同时注意不要去触摸滤网。

第二,卫生间中也要注意。现在有研究表明粪便也带病毒,冲马桶时,盖上马桶盖再冲。每个地漏灌上水,把水封做好,防止楼下的气溶胶上来。

第三,电梯间通风很差,又是小空间,一定要戴口罩、小心触摸。除此之外,要勤洗手、勤擦洗、与他人隔开距离。

(综合国家卫健委、中国科学报、广州日报消息)



中国福利彩票  
CHINA WELFARE LOTTERY

# 公告

鉴于当前新型冠状病毒感染的肺炎疫情形势严峻,为配合做好疫情防控工作,中国福利彩票发行管理中心决定自2月10日起继续暂停销售福利彩票,恢复销售时间另行通知。

衡阳市福利彩票发行中心

2020年2月6日