



新型冠状病毒变异成两个“亚型”？并非实锤！

本报记者 张佳星

近日，新型冠状病毒是否变异引发关注。公众对于冠状病毒发生了什么样的变异，病毒变异是否影响它的致病性和传播力等问题产生很多疑问，科技日报记者带着这些问题咨询了多位基因组学领域和病毒学领域的学者。

病毒变异常见，“质变”还未到来

“病毒变异是非常常见的，每个毒株的病毒序列都或多或少有所不同。”美国加州大学圣地亚戈分校医学中心副教授李克峰介绍，病毒毒株之间的不同和“千人千面”有着相似的道理。

日前，论文《关于 SARS-CoV-2 的起源和持续进化》在对百余株新冠病毒毒株的全基因组序列比对后发现，病毒在基因组上一个蛋白编码位点的突变成了两“组”，被媒体称为“亚型”。“目前看，这个程度的变异造成的差异不足以叫‘亚型’，叫分枝 (clade) 比较合适。”有病毒专家表示，“亚型”有独特的意义，不同病毒的定义不一样，不是只要一两个突变就可以分出“亚型”。

相关专家表示，这个病毒刚刚发生没多久，

不可能有太大的变化，根据对病毒现有的认知，病毒的变异速率大约为每年 1000 个碱基中发生 1 个碱基的变化，只有在关键位点的变化才能导向突出的变异。

针对新冠病毒变异会不会影响疫苗研发的问题，中国科学院副秘书长、中国科学院院士周琪回应称，目前，病毒变异并没有影响到药物研发、抗体制备和疫苗制备。在病毒变异的过程里面我们需要更多案例，也需要更多深入研究。目前研究人员正在积极地观测病毒变异程度、布局科研项目。

序列共享，实现真正的大数据挖掘

目前的基因序列对比研究的样本量大多为百余例左右。李克峰认为，研究样本量太少，并不能说明是什么时候变异的以及是否在武汉变异的。

此外，对于冠状病毒样本的数据挖掘，还应该注意代表性，例如该论文选用的数据中，武汉样本多是元旦前后，1 月底前后的样本多集中于国外，还有少部分 1 月中旬的广东、云南的样本数据，分散的数据很难讲通病毒繁衍、进化、传代的“故事”。“数据数量的严重缺乏，很可能造成片面的分

析结果。”一位国家科学数据中心负责人介绍，据国家生物信息中心(国家基因组科学数据中心)建立的 2019 新冠病毒信息库发布的统计，目前全球公开的新病毒序列有 283 条，其中只有 200 个全基因组序列。这对于数据挖掘的需求而言相当于“杯水车薪”。

看懂病毒“习性”，需与临床数据关联研究

上述论文中提到，新冠病毒可以分为 S 型和 L 型，前者更具侵略性，后者更温和。李克峰认为：“目前而言，病毒习性是没法根据病毒的基因序列单独判断。科学家试图探索病毒的蛋白与宿主受体结合程度来作为病毒传播力的一个判断依据，但是其致病力目前还未找到共性规律。”

一个病毒是否“凶猛”，是不是个“暴脾气”，该如何推论？

“该论文运用序列分析软件，对新冠病毒基因的差异进行分型，进而得到每种基因分型和患者临床表现的关联性，我认为这只能是推测性结论。”美国堪萨斯大学医学院教授董亚峰认为，把病毒变异分型后，还需要与患者的临床数据进行关联性分析，才有现实意义。

“找基因的变异是一项非常重要的工作，但难度比较大。在几个患者的基因中找到变异的片段，相当于大海捞针。我们不可能，也没有必要把每位患者的基因做测序，从而发现基因变异。通过选择特殊病人、不同流行病学史或不同地域的患者进行基因测序，以加快寻找变异的基因。”董亚峰解释，比如一些特殊患者，其核酸检测一直是阴性，但 CT 影像等临床数据倾向于阳性；治疗后核酸转阴又转阳性的患者，通过对这些特殊患者的基因序列分析，与普通患者作比较，会更高效找到基因变异片段。

寻找新冠病毒的变异不仅表明人类对新冠病毒的认识深度，还有很多现实意义。董亚峰介绍，比如检测试剂盒出现阴性可能是由于某些基因片段特定区域突变，从而检测不到。通过发现基因变异，还可以设计出更好的核酸检测试剂盒；再比如，通过把变异和非变异基因患者的临床数据做统计分析，可以将基因变异与病情的发展、愈后等指标做关联分析，进而指导更有效的精准治疗。

“不同变异的病毒可能临床症状完全不同，如果能找到规律将对临床有指导意义。”董亚峰强调，科学研究意义不仅在发现不同，更要注重临床应用。

面对这些谣言，你的“科学免疫力”扛住了吗



近日，工作人员在武汉市武昌区盛世徐东居民小区对垃圾桶喷洒消毒。

新华社记者 王毓国摄

带氯字消毒剂均可用于新冠消杀？左氧氟沙星可防止新冠病毒从眼部感染？红外线测温仪对身体有害？新冠肺炎疫情暴发，一些关于疫情的传言也似病毒一样开始传播……

本报记者 张景阳 张鑫

新冠肺炎暴发以来，一些关于疫情的传言也似病毒一样开始传播，而如何做好正确防护，更是有五花八门的说法。谣言止于智者，要鉴别这类信息

的真假，唯有相信科学，多学习、多甄别。

近日，几条关于新冠肺炎防治、抗菌杀毒的信息在网络上传传甚广，这些信息模棱两可、似是而非，却又颇受关注。那么，这些传言是否真实，是否有科学依据呢？

带氯字消毒剂均可用于新冠消杀？

真相：低效含氯消毒剂并不能杀死新冠病毒

疫情期间市面上销售最多的就是含氯消毒剂。近日有部分网友认为，名字里有氯字的，就是含氯消毒剂，都可以杀灭新冠病毒，是这样吗？

名字含氯字的消毒剂常见的有苯扎氯铵、氯己定、氯二甲酚、对氯间二甲苯酚等，虽然名字里都有氯，但这些属于低效消毒剂。对于一般的细菌有杀灭作用，但对结核杆菌、新冠病毒，某些真菌以及细菌芽孢仅有抑制作用。常用于环境或物体表面、空气的消毒、餐饮具消毒、污水处理等。

以 84 消毒液为代表的高效消毒剂是本次疫情中被使用最广的消毒产品之一。但是在疫情防控过程中，酒精、过氧乙酸等也被普遍使用。漂白粉、高效杀毒泡腾片等名称不含“氯”字消毒产品，也都是含氯消毒剂。

内蒙古生物技术研究院特聘高级工程师张志刚告诉记者：“人类通过有毒的氯元素进行消毒杀菌由来已久，利用的就是氯的毒性，但是只要正确使用这类产品，基本不会对人体造成危害。对于任何化学制剂的消毒产品，使用时都首先要学习正确方法，掌握科学比例。”

雄黄可以杀灭新冠病毒？

真相：并无杀灭新冠病毒效果，过量服用还会中毒

近日网上还有消息称，雄黄有杀毒效果，能杀死新型冠状病毒。事实上，这种化学物质不仅不能杀灭新冠病毒，过量服用还会中毒。

张志刚介绍，“现代医学对雄黄确有临床应用，据我们掌握的资料，雄黄在小鼠身上发挥过一定抗癌作用，在临床上，只被用于带状疱疹、慢性支气管炎、翼状胬肉等有限范围，而且对人体的肾功能、

消化功能有较大的损伤，对人体细胞也有腐蚀作用，但是与治疗新冠肺炎没有任何联系。”

张志刚提示，雄黄学名四硫化四砷，如果久服多服，会发生砷元素中毒。而雄黄在一定温度条件下还会发生氧化反应，生成剧毒的三氧化二砷(砒霜)，因此，在非常时期，接收到此类信息后，一定要科学审视、科学甄别，不能人云亦云，更不能轻信。

左氧氟沙星可防止新冠病毒从眼部感染？

真相：抗菌素不是抗病毒药，长期滥用有副作用

“听说了吗？左氧氟沙星滴眼液可以预防新冠肺炎……”近日，不少民众去药店购买左氧氟沙星滴眼液，声称这类眼药水可以防止新冠病毒从眼部进

人，从而引发了小一波“抢眼药潮”。

对此，科技日报记者连线正在武汉抗疫一线的青海大学附属医院副院长樊海宁，他表示，“左

氧氟沙星滴眼液防治新冠病毒”确属谣言。民众不能盲目使用抗菌素预防或治疗新冠肺炎。他介绍，左氧氟沙星是常见滴眼液，其主要有效成分为盐酸左氧氟沙星。盐酸左氧氟沙星作为广谱抗菌药，被广泛使用在泌尿生殖系统、皮肤软组织、消化系统、败血症、关节炎等多个治疗领域，其中也包括针对轻度普通肺炎的治疗，但对新冠肺炎“毫无作用”。新冠肺炎至今还未出现“特效药”，并且，《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)》中并未包含左氧氟沙星，不能盲目用抗菌素。

喝单枞茶可防新冠肺炎？

真相：抗氧化、抑菌抑酶并不代表能预防新冠肺炎

“钟南山发布多喝单枞茶对防治肺炎有重大效果”“国家卫生局发布多吃某某食品对防治肺炎有重大效果”……

对于此类谣言，从常识上就可攻破。首先，钟南山院士并没有发表过这样的言论，其次，我国根本不存在“国家卫生局”这一机构。

而从科学上来看，单枞茶与其他茶一样，都具有一定的养生功能，但是与预防新冠肺炎，完全搭

不上边。张志刚表示：“因为单枞茶含有茶多酚这种成分，而茶多酚具有抗氧化、抑菌抑酶等生物活性，因此在非常时期，这种茶的功效容易被无限放大。”

专家提示，喝茶养生是科学的，但没有任何研究表明喝茶能预防新冠肺炎一类的疾病，单枞茶也不例外，喝茶能阻止肺炎病毒的生长蔓延，更是无稽之谈。

红外线测温仪对身体有害？

真相：红外线测温仪是接收而非对人体发射红外线

最近，一条消息在网络中广泛传播，声称使用红外线测温仪检测体温最好测试手腕，如果红外线测温仪频繁照射到眼睛会伤害视网膜，轻则会引起眼球的玻璃体混浊及白内障等眼病，严重的会产生眼底黄斑变性。如果测颈脖，因为靠近甲状腺，使用不当也会产生不良影响。那么，红外线测温仪真的对身体健康有害吗？

“毫无疑问，这又是一则谣言。”樊海宁说。他介绍，日常生活中，人类接触的红外线设备非常普遍，如“小太阳”取暖器、按摩仪、电炉，以及近年来普及的感应式水龙头、干手机、无线鼠标、蓝牙耳机等电器设备。而红外线测温仪的工作原理是将人体的红外线热辐射聚焦到检测器上，检测器会把辐射功率转换为电信号，电信号

在被补偿环境温度之后，以温度的单位来显示。红外线测温仪并不是对人体发射红外线，而是接收身体发出的红外线热辐射，并不会对人体造成任何伤害。

同时，北京儿童医院顺义妇儿医院眼科副主任医师祁海燕在接受媒体采访时也表示，红外线强度较大会对眼睛有一定的刺激和损害，严重的可引起白内障、视网膜损伤，甚至失明。眼睛对于波长小于 1.5 微米的红外线有一定吸收作用，如果直接照射眼睛，可使眼球中的液体因吸收短波红外线而发生反应，引发眼病。“但是，市场上的红外线测温仪并不发射红外线，发出的红光是为了方便定位，其工作原理是靠接收人体散发的红外波长来测量温度。”祁海燕说。

给您提个醒

世卫组织：无证据显示新冠病毒会在夏季消失

新华社讯(记者沈忠浩)世界卫生组织卫生紧急项目执行主任迈克尔·瑞安近日在日内瓦表示，尚无证据显示新冠病毒会在夏季自行消失，当前各国应全力抗击新冠肺炎疫情。

瑞安当天在例行记者会上说：“我们尚不清楚新冠病毒在不同气候条件下如何活动和表现。”

他强调，必须假设新冠病毒在夏天仍具有传播能力。为此，各国必须抓紧行动，而不能指望新冠病毒会像流感病毒一样在夏天自行消失。

瑞安还说，疾病可能出现在地球上的任何角落。他呼吁各国切勿相互责备，而应尽全力抗击疫情，挽救生命。

新冠病毒与流感病毒有这 7 个区别

新华社讯(记者沈忠浩)世界卫生组织近日发布的每日疫情报告说，新冠病毒与流感病毒虽然都会引起呼吸系统疾病，但两者存在以下区别：

首先，传播速度不同。新冠肺炎传播速度慢于流感，但中位潜伏期更长。

第二，患者传播病毒的时间不同。流感病毒传播主要发生在患者开始出现症状后的 3 至 5 天里，也可能在症状出现前就能传播。与之相比，虽然有些新冠肺炎病例可在症状出现前 24 至 48 小时传播病毒，但目前来看这不是主要的。

第三，传染力不同。根据对基本传染数的评估，新冠肺炎传染力强于流感，1 名患者约可传染 2 至 2.5 人。不过，对两种病毒传染力的评估与具体环境和时间有关。

第四，重症比例不同。迄今数据表明，80% 的新冠病毒感染者为轻症或无症状，15% 为严重感染，5% 为极严重感染。严重和极严重感染比例高于流感。

第五，易感人群有一定区别。流感的主要风险群体包括儿童、孕妇、老年人、患有其他慢性疾病和免疫系统存在问题者等。对于新冠肺炎，目前研究表明老年人和患有其他疾病者面临较高的严重感染风险。

第六，病亡率不同。虽然还需要一段时间才能确定新冠肺炎的病亡率，但目前数据表明，新冠肺炎病亡率大概在 3% 至 4%，而季节性流感病亡率通常远低于 0.1%。

第七，医疗干预措施不同。已有可用于流感的抗病毒药物和疫苗，但目前尚无获得许可的新冠肺炎疫苗或治疗药物。世卫组织说，目前许多治疗药物正在中国进行临床试验，20 多种疫苗正在研发中。

战“疫”镜头



自新冠肺炎疫情出现以来，她们一直在坚守，用自己的方式为疫情防控工作贡献力量。

图为近日，在广西南宁公共交通集团有限公司营运一分公司五一车队，一名女工作人员在对公交车进行消毒。

新华社记者 陆波岸摄



由共青团青岛市委举办的“青春之岛 聚爱成海”公益活动日前启幕，在全市设立了多个无人值守的爱心站点，爱心企业和市民可以将捐赠的食品、防护用品等物资汇集于此，供那些在抗击疫情期间默默付出的快递员、外卖小哥、环卫工人、出租车司机等城市奉献者免费领取。

图为近日，在青岛市崂山区利群金鼎广场的无人值守爱心站点，几名外卖小哥领取爱心礼物。

新华社记者 李紫恒摄