

阻击病毒，为何要禁食野生动物

经济日报·中国经济网记者 余惠敏

热点追踪

日前，全国人大常委会表决通过了关于全面禁止非法野生动物交易、革除滥食野生动物陋习、切实保障人民群众生命健康安全的决定。

这个决定显然与新冠肺炎疫情密切相关。那么，新冠病毒传播与野生动物有何关联？

让我们梳理一下近期的相关科研成果。

2月24日，一则消息引发了人们的关注。全国人大常委会表决通过了关于全面禁止非法野生动物交易、革除滥食野生动物陋习、切实保障人民群众生命健康安全的决定。确立了全面禁止食用野生动物的制度。对违反现行法律规定的，要在现行法律基础上加重处罚。

在当前全国一盘棋、众志成城抗击新冠肺炎疫情形势下，这个决定显然与新冠肺炎疫情密切相关。

蝙蝠可能是新冠病毒源头

人类对冠状病毒引发的传染病并不陌生。2002年冬季至2003年流行的SARS冠状病毒，经研究确认起源于自然宿主蝙蝠，经中间宿主果子狸继而传给人类。2012年发现的MERS冠状病毒，即中东呼吸综合征冠状病毒，经研究也被认为起源于自然宿主蝙蝠，经中间宿主骆驼传播给人类。

2019年冬季至今，感染规模远超过SARS和MERS的新型冠状病毒，又是通过什么途径传给人类的呢？

由于SARS和MERS的前车之鉴，科学家们自然首先将目光对准了蝙蝠。

中国科学院武汉病毒研究所石正丽团队曾于1月23日以预印本形式在bioRxiv网站上发表了一篇论文，这篇论文又于2月3日由顶尖学术期刊《自然》在线发布。在该篇论文中，研究团队将重症肺炎患者身上提取的新型冠状病毒基因组与实验室早期检测的一种蝙蝠携带的冠状病毒基因序列作了比较，发现这种蝙蝠体内的RaTG13冠状病毒全基因组序列与人感染的新型冠状病毒的一致性高达96.2%。

这意味着，武汉新型冠状病毒的自然宿主很可能就是蝙蝠！

RaTG13这种与蝙蝠密切相关的病毒，是新型冠状病毒的祖代病毒，来源于中国菊头蝠样本的一株冠状病毒，这是石正丽团队在云南采样时发现的。

不仅如此，新型冠状病毒感染人类需要通过ACE2受体这个途径。中国菊头蝠ACE2受体与人的ACE2受体相似程度与其他非人类灵长类动物之外的潜在中间宿主一致。这说明，从蝙蝠病毒到人感染的新型冠状病毒，可能不需要再有中间宿主，能从蝙蝠直接感染人类。



我国全面禁止非法野生动物交易、革除滥食野生动物陋习

十三届全国人大常委会第十六次会议2月24日表决通过了关于全面禁止非法野生动物交易、革除滥食野生动物陋习、切实保障人民群众生命健康安全的决定。

决定
自公布之日起
施行

决定明确规定

凡野生动物保护法和其他有关法律禁止猎捕、交易、运输、食用野生动物的，必须严格禁止。

全面禁止食用国家保护的“有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物”以及其他陆生野生动物，包括人工繁育、人工饲养的陆生野生动物。

全面禁止以食用为目的猎捕、交易、运输在野外环境自然生长繁殖的陆生野生动物。

● 决定规定了严厉惩治非法食用、交易野生动物的行为。

● 法律规定，猎捕、交易、运输、食用野生动物的，在现行法律规定基础上加重处罚。

● 对本决定增加的非法食用和以食用为目的猎捕、交易、运输野生动物的行为，参照适用野生动物保护法等法律关于同类违法行为的处罚规定进行处罚。

新华社发（朱禹制图）

在中国，蝙蝠的冬眠期是从每年12月份到次年2月下旬。最初，人们以为病毒是去年12月底才开始传播的，因此排除了从蝙蝠直接传给人的可能性。但是，随着越来越多的回溯病例研究，人们发现新型冠状病毒早在去年11月份就开始传给了。那么，从蝙蝠直接传给人类，也就成为可能了。

比如，2月21日，ChinaXiv论文预印本网站上发表的一篇文章中，中国科学院西双版纳热带植物园、华南农业大学和北京脑科中心科研人员从基因组数据中挖掘新冠病毒的源头和传播路径。研究者收集了4大洲12个国家的93个新型冠状病毒基因组数据，根据基因组推算，新冠病毒发生了2次大规模扩张，其中一次在2019年12月8日。

由此推断，病毒至少在2019年12月初甚至11月下旬就开始人传人。病毒从动物传给人类显然应该在人传人之前，也就是说，新冠病毒从动物宿主传给人类，不会迟于2019年11月份。

穿山甲或为新冠病毒中间宿主

目前学术界对于新冠病毒起源于蝙蝠、蝙蝠是其自然宿主的结论还是比较认可的，但对于新冠病毒是否直接从蝙蝠传给人类，还没有定论。

在新冠病毒早期病例中，有不少均与湖北武汉市华南海鲜市场有关，这个海鲜市场存在大量野生动物交易行为。中国疾病预防控制中心

控制中心也曾报告过，从该市场上获取的环境样品中检测到新冠病毒阳性。10多年前，类似的野生动物交易市场已经被证明与2002年至2003年的SARS暴发有关，因此野生动物很可能参与了新冠病毒的传播。

目前，很多科学家都在寻找新冠病毒中间宿主，其中，目前穿山甲是最有可能的新冠病毒中间宿主候选动物。

在推测穿山甲是中间宿主的论文中，目前有两篇论文最值得关注。

2月18日，香港大学医学院教授管轶、广西医科大学胡艳玲等人在医学论文预印本网站bioRxiv发表论文称，基因组测序显示，在广东、广西截获的从东南亚走私马来穿山甲中发现了冠状病毒，与新冠病毒相似度在85.5%到92.4%之间。论文认为，在穿山甲中发现的冠状病毒多个谱系与新冠病毒极其相似，穿山甲应被视为新冠病毒可能的中间宿主，应严禁在生鲜市场中出售，以防止人畜共患病传播。

最早提出马来穿山甲是中间宿主的，是华南农业大学。2月7日，华南农业大学宣布了这一研究成果：穿山甲为新型冠状病毒潜在中间宿主。华南农大的沈永义、肖立华等科研人员，与军事医学研究院研究员杨瑞霞、广州动物园科研部高级兽医师陈武联合攻关，他们通过对病毒基因组分析，发现穿山甲中分离的病毒株与目前感染人的毒株，两种病毒受体结合域有99%的相似性。

他们在随后公布的该论文预印本中称，

穿山甲冠状病毒与新冠病毒具有高度亲缘性。特别是穿山甲冠状病毒S蛋白的受体结合域与2019新型冠状病毒的受体结合域几乎相同，只有一个氨基酸差异。

论文还提出了重要的血清学证据，即穿山甲外周血的冠状病毒抗体可以与新冠病毒结合。而且，被病毒感染的穿山甲，表现出类似于人的病理变化和临床症状。

在这篇论文中，作者还大胆推断：对现有基因组的比较表明，2019新型冠状病毒可能起源于穿山甲冠状病毒与蝙蝠冠状病毒RaTG13的重组。

论文还表示，如果野生动物交易得不到有效控制，最新发现的冠状病毒可能会对公众健康构成持续威胁。

野生动物是病毒蓄水池

新型冠状病毒到底经历了哪些变迁才被带入武汉，并在人群中暴发？

根据科学家们现在寻找到的证据，它有可能起源于蝙蝠，直接传播给人类；也有可能起源于蝙蝠冠状病毒与穿山甲冠状病毒的重组，然后通过穿山甲传播给人类。

但可以肯定的是，这不是第一个，也不是最后一个通过动物传给人类的病毒。本世纪短短20年中，新发冠状病毒疫情已频繁出现了3种：SARS、MERS和此次新型冠状病毒。事实上，与野生动物密切相关的，不仅是给我们造成重大损失的SARS病毒、新冠病毒。野生动物是许多严重新发疫病的自然宿主。有数据显示，目前70%的新发传染病均来源于野生动物。

比如，深受关注的蝙蝠，就是百余种病毒的自然宿主，它们能携带埃博拉病毒、马尔堡病毒、SARS病毒、MERS冠状病毒、亨德拉病毒、尼帕病毒等多种对人来说非常危险的致命病毒，但自身却不发病。这或许与蝙蝠独特的“全天候”免疫系统有关。

“我们都寄居在病毒星球，野生动物就是这些病毒的蓄水池。”哈佛大学免疫学和传染病学博士内森·沃尔夫曾在《病毒来袭：如何应对下一场流行病的暴发》中这样说。

在我国，民间有“吃啥补啥”的落后饮食健康观念，还存在饮食猎奇的心态，各种野味被端上餐桌，各种野生动物交易屡禁不止。这些看不见的危险病毒，会在野生动物的各个交易环节中产生变异，突破物种屏障——从动物的传染病，变成人的传染病。随着我国人口密集程度增加、城镇化进程不断推进以及全国交通网络便捷程度不断提升，一旦发生相关疫情，很容易迅速演变成一场巨大的灾难，造成巨大损失。

尽管我国相关执法机关在禁止野生动物非法猎捕、繁育、运输、买卖和走私等方面取得了一系列成效，但由于理念缺位和市场监管乏力，依旧存在公然销售野生动物及其制品，和以食用为目的的非法猎捕、运输、买卖野生动物等乱象。但是，目前的《刑法》和《野生动物保护法》等对食用野生动物缺乏规定或者规定不足，制裁的范围和力度非常有限。

我们期待着，全面禁止食用野生动物、严厉打击非法野生动物交易的相关法案通过后，要加大执法力度以便合法合规地维护公共卫生安全和生态安全，不让SARS和新型冠状病毒这样的疫情再次发生。

尊重自然、顺应自然、保护自然，让“保护野生动物的理念、谨防病毒跨物种传播”成为我们每个人的理。这是我们应当从本次新型冠状病毒疫情中吸取的教训。

科普

院士支招：复工如何防护？轻症患者如何康复？

本报记者 余惠敏

目前，各行各业正有序复工复产，但员工有多大的被病毒感染风险，如何防护？新冠肺炎轻症患者如何尽快康复？日前，中国科学院院士周琪、王福生介绍了如何防范病毒入侵和自限性疾病如何治疗等相关知识。

周琪介绍，科研攻关团队根据相关传播可能性，比如气溶胶、粪口传播，按照不同的生活和工作场景，设计了很多试验来回答病毒的传播途径和致病机制。

气溶胶传播需满足3个条件

针对气溶胶传播，多个跨学科团队设计了很多试验。初期试验显示，比较确定的传播途径是经呼吸道的飞沫传播和密切接触传播。如果满足密闭空间、长时间暴露、高浓度3个条件，就存在气溶胶传播的可能性；但在开放环境中，传播概率极低。

“因此，最重要的是注意个人防护。一是

对人员密集的工作场合，要保持通风；二是减少与潜在病毒接触的机会，切断病毒传播的途径。”周琪强调，复工复产后，单位同事之间也应保持适度的距离。

病毒主要是从黏膜侵入人体，如口腔、鼻腔和眼部。做好对这些部位的重点防护非常必要。比如，在人员密集区域，正确佩戴口罩是可以切断病毒进入肌体的重要措施。

值得一提的是，科学试验证明，新冠病毒不会通过皮肤传播。因此，即使如大家担心的粪口传播，只要保持正确的洗手方法以及养成勤洗手的习惯，也可以避免病毒传播。

周琪认为：“随着确诊病人和疑似病人数量不断下降，随着我们对新冠病毒特性的不断了解，以及病毒防控手段不断更新，实现精准防控病毒传播是完全可能的。”

自限性疾病也需重视治疗

新冠肺炎属于自限性疾病，轻症患者是否可以自行居家隔离服药？

“自限性疾病是个专业术语，一般指病原体急性感染后虽然出现明显临床症状，如发热、咳嗽、流涕。但这些症状持续时间不长，即使未经治疗，临床症状也会消失，不会对身体造成永久伤害，也不会导致慢性感染，这就叫急性自限性疾病。”王福生介绍，比如普通感冒，主要是注意休息，适当多喝水，保持营养，即使不经过特殊治疗，相关症状也会在一周左右消失。以感冒为例，自限性疾病的临床病程可以分为3个阶段：潜伏期、进展期和康复期。但自限性疾病不等于不需要治疗。

具体到新冠肺炎，轻型和普通型患者临床上占比超过80%。对于轻症患者，如果身体基础条件比较好，注意休息，保持良好心情，饮食得当，人体免疫整体上占有优势，有

可能逐渐康复。即使是病情比较重的患者，如果能得到及时专业的治疗，适当用些药物，必要时吸氧，就能维持良好的人体免疫状态，缩短发病期，较快进入康复期，并且一般不会留有后遗症，因而大家不必过分恐慌。

王福生强调，对于高龄老人，或者患有比较严重的基础疾病患者，如果对病情不够重视，即使普通感冒也可能引发严重的器官或组织损害，甚至危及生命。所以，对于免疫力低的人群感染新冠肺炎，应该更加重视。患者应尽量卧床休息，避免受凉，适当加强营养，最重要的是不要恐慌，要有信心，保持良好心态——心态是最好的免疫力，积极配合临床治疗，也可以逐渐康复。

王福生还表示：“要提醒大家注意的是，由于新冠肺炎传染性比较强，不论轻症还是重症，一定要注意隔离，尽可能减少密切接触，减少传染给其他人的机会。”

疫情期间“停课不停学”——

孩子长时间在线学习，如何护眼

本报记者 吴佳佳

在疫情防控特殊时期，很多学校纷纷开设网上教学。很多家长开始担心，孩子的视力会不会受影响？针对儿童及中小学生学习有没有防控近视的妙招？

为此，经济日报记者采访了首都医科大学附属北京康复医院眼科主任王霞，首都医科大学附属北京康复医院头颈康复中心眼科医师刘力苇，为您解惑。

电子产品对眼睛有何危害？

电脑屏幕蓝光会损伤眼睛的视紫素，造成眼部视疲劳，容易导致近视。正常情况下，人会每分钟眨眼15次至20次，起到保护眼睛的作用；但在看电脑、手机时，眨眼次数大大减少，导致泪水过度蒸发，眼睛表面得不到湿润，久而久之就会出现眼睛干涩、眼部发痒、烧灼异物感，眼部胀痛、眼胀痛、视物模糊、视力下降等症状。

面对疫情，小朋友们该如何预防近视？

一是注意培养孩子正确的阅读及书写习惯，预防及延缓近视。孩子阅读书写时，应注意“一寸一拳一尺”姿势——即握笔手指离笔尖一寸，胸口离桌一拳，书本离眼睛一尺；不要歪头、躺着或趴着看书。

二是同时要保证环境有适宜的照明。孩子读书时，应确保光线适宜，不能在光线昏暗或阳光直射时看书。如使用台灯，灯光亮度要以眼睛直视时不刺眼为宜，并保证房间里的大灯同步开启。

三是控制电子产品使用时间。孩子每次看电脑、电视的时间不宜超过40分钟，并且要强制自己每隔一段时间做眨眼动作。

四是保证充足的睡眠。幼儿园儿童每天应睡足11个小时，中小学生学习每天睡足8个小时至10个小时。

五是注意均衡营养。孩子应多吃蔬菜、水果，补充维生素、胡萝卜素、花青素等，以养护眼睛，减少近视发生；少吃甜食、辛辣食物，过度甜食会导致体内微量元素失衡，眼底的组织弹性会降低，眼轴变长，导致近视。

六是避免不良心理因素，如紧张和恐惧。家长应多与孩子互动，关注孩子心理健康，克服不良心态，让孩子保持积极良好的情绪，这样会减少近视的发生。

此外，孩子应每日做眼保健操，减轻眼疲劳，预防近视；书写阅读间歇时间尽可能多眺望远方；常用热毛巾敷眼或者双手搓热后捂住眼睛1分钟至2分钟。

如果近视了，如何应对和矫正？

一旦发现视力出现问题，家长应及时带孩子去正规医疗机构检查，如果确认是近视，还要通过散瞳验光明确是真性近视还是假性近视。部分儿童的近视是由于睫状肌过度调节引起，这种过度调节通过放松肌肉后有可能会恢复，这是假性近视。真性近视无法通过任何方式消除，要及时干预。例如：佩戴度数合适的框架眼镜、隐形眼镜，或者使用角膜塑形镜。

值得一提的是，家长不要因为孩子的眼睛度数浅，或者认为戴眼镜影响美观，角膜塑形镜使用麻烦，就放任不管——要注意，真性近视如不戴眼镜，长期疲劳用眼会导致近视进展加快。

专家强调，疫情期间养成良好个人卫生习惯十分重要：少出门，少聚集；勤洗手，勤通风；戴口罩，讲卫生；打喷嚏，捂口鼻；喷嚏后，慎揉眼。



战“疫”利器升级



日前，“呼吸道病毒(6种)核酸检测试剂盒”获得新型冠状病毒应急医疗器械审批，将迅速应用到疫情防控前线。该检测产品是在国家卫健委高级别专家组组长钟南山院士指导下设计开发的，1.5小时内可一次性检测新冠肺炎病毒在内的6种呼吸道病毒。（新华社发）