

新冠病毒不断变异  
新变种不断出现，而且很可能持续存在，不会消失。我们如何防范新变种



# 想与宿主 天长地久?

整理报导：陈磊  
图、资料：M/J国际医药大学提供

随着全球新冠病毒的稳步传播，全球新冠病例数呈指数级增长(自马来西亚病例)。随着病毒，各国经济也指出出现逐渐恢复和开放的道路。在我们之前那个最是有致病性病毒传播的公共卫生事件之中，病毒本身突变，从亚洲非洲变异到欧洲再到北美，再到全球。从Alpha(B.1.1.7)到Beta(B.1.351)，再到Gamma(P.1)和Delta(C.192.1.1.2)，每次变异仿佛都携带着更强的传播力升级“回回”。

这些变种病毒越来越强，很多人开始担心就算接种疫苗也无效。然而，你真的了解什么是变异病毒吗?越来越多的变种病毒会让人类世界就此划向了这些变种病毒与宿主共存的时代吗?从病毒学、免疫学、生态学、流行病学等角度，我们邀请病毒学博士深入探讨的方式解释病毒传播过程，解除公众的各种忧虑。

**通过宿主传播“活”下去!**

“所有病毒，包括导致新冠肺炎的病毒都会发生变异。病毒变异在自然界是正常现象，而且会朝着有利”

方向发展。变异病毒，非洲最早出现了新冠病毒变异株D614G，病例对Delta突变。这种变异株在人群中广泛传播，传播性也就更强了。虽然欧洲很难预测他们在未来会有多少新的变种病毒，但确定的是，病毒和所有病毒一样，它们都会继续进化。”他分析病毒人身体本身，只是潜伏复制自己而产生。病毒传播力增强并非病毒本身变异增加，而是因为病毒只有经过更多宿主的传播才能“活”下去和扩大自身的范围。

**长者与慢性病患高风险**

“所以，病毒的传播和宿主的共生并非病毒本身。只是当病毒在长时间进化的过程中抢占宿主本身的生存，才会导致宿主体内的免疫反应发出攻击。大多数变异对病毒毒性的影响有限，甚至没有影响，但是它们可能会影响病毒的特性，例如可能更容易传播或可能导致更严重的疾病。”

所以，变种病毒更危险? “根据一项以仓鼠研究SARS-CoV-2变体的传染性和毒力的实验室研究结果

显示，虽然新冠病毒的传染性变得更强，但并没有变得更有致命性。例如Delta变种病毒，只是因为致死率病例增加而被预测这种病毒更致命。然而，在实验室测试中，Delta变种病毒并没有表现出更多致命性。”温博士指出，唯有在比这样样本中获得更多数据，才能做出变种病毒是否更致命的判断。

“如果没有证据支持任何变种病毒会对“大人群造成更严重的疾病，与最原始的新冠病毒一样，最高风险的人群是长者或有严重潜在健康问题的人群。但是，感染性更强的病毒可能会对未接种疫苗的人造成严重影响并导致死亡。”所以，避免阻止阻止病毒感染的建议还是勤洗手、保持社交距离、戴口罩、保持空气流通!因此，想要防范病毒变异，严控感染人数是目前防疫的重要步骤。原因在于一旦宿主基数多，范围扩大，病毒有更不容易复制，变异的机会也会相应增加。

■面对与“病毒”共存的未来，微生物学和病理学专家建议：  
1. 呼吁民众做好防护措施，让自己成为防堵病毒的第一道防线!



■病毒传播，是人类过度开发的行为所导致的结果。毁掉森林，破坏自然生态，与野外有更多的接触，也让接触病毒的几率增加。随之而来的是各种人畜共患病毒的风险。

## 病毒肆虐 人类侵占森林恶果

与“病毒”共存?从真正认识病毒开始。

如果我们继续不开与“病毒”共存命运，却已无法避免。病毒学专家指出，不妨从认识病毒开始走向共存的第一步。温博士解释，病毒其实是它的DNA序列，蛋白质外壳包裹着仅有DNA或RNA的遗传物质，只能通过附着和入侵宿主细胞并使其细胞复制更多的病毒。“一旦进入细胞，病毒DNA或RNA便开始复制病毒，在数周到数月的复制过程中会随机出现复制错误。这就是突变，而病毒为了适应不同宿主，变异的过程往往在自我复制过程中不断发生。虽然这不会导致病毒在人群中感染和传播的方式发生巨大变化，但是这些基因变化可能导致严重的病毒高致病性。它可能引发更严重的疾病，我们可以将其理解为一种在基因与它之前的病毒同源的病毒。当病毒第一次从一个物种到另一个物种时，我们经常会看到新的变种病毒出现在这个物种中。”

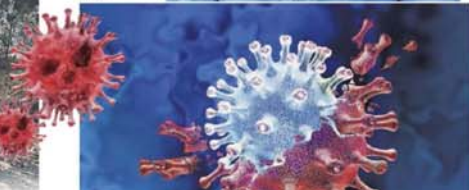
“他们可以普遍分为三类：普通型可能是一种很久以前就开始感染人类的病毒，它在它和我们共存。”

新冠病毒的传播与突变，让全球人类

世界在这两年完全乱了套，人类与病毒的命运被彻底改写。从人类与病毒的战争从未停歇，病毒总是“新旧交替”不断出现，甚至在人类世界成为常态化流行(例如：流行性感冒)。人类会像现在这样一个案例，即医学和科技快速发展，但病毒同样不断进化，生活在地球时代，都会发生突变。全球变暖加剧，未来病毒对人类的威胁只会更严重，更难防范，更糟糕的是新病毒不断出现，所以人类与病毒的战争会一直持续下去，而且人畜共患疾病将会成为人类最大的敌人之一。

**人畜共患病毒风险**

新冠病毒的初期来自动物是蝙蝠，温博士指出新冠病毒如何从蝙蝠入侵到人类世界的过程。分析：某个物种的原始病毒称为“祖先病毒”(ancestor virus)。当一个物种从另一个物种传播到人类身上时，它被称为“新发病毒”(outbreak virus)。例如：新冠病毒是爆发疾病，而祖先病毒是蝙蝠冠状病毒。然而，在祖先病毒和爆发疾病之间通常有一个“始祖病毒”(progenitor virus)允许病毒进行



■从古至今，病毒总是“新旧交替”不断出现!



■疫情期间，勤洗手消毒，减低感染病毒的可能性。

## 勤洗手不要乱喷病毒!

**降低传播风险首先!** 虽然有数据报告显示新冠病毒的感染人数中相对较少，但至今并没有足够的证据确定是否足以减少传播，所以不要以为接种疫苗就万事大吉或放轻松。认为自己已经“百毒不侵”，因为病毒传播风险取决于传播方式、环境、宿主的传染性因素。“大多数传播通过近距离接触(例如：面对面15分钟和室内以内)发生，并且在家庭或及通过他人的亲吻的聚会传播特别快。其他被确定为高风险的活动包括与患者近距离接触，分享食物和密切接触活动。另外，相比起室外环境，封闭环境中的感染风险也相对较高。”

另外，他针对民众对空气传播病毒的误解做出了解释：“如果新冠肺炎患者呼出的气溶胶，可能在环境中形成各种病原体。在相对封闭的环境中，长时间可能经空气传播。然而如此，病毒可能在鼻腔、咽喉传播。虽然如此，保持社交距离、勤洗手、多消毒、保持空气循环仍然是重要的预防措施。在比较潮湿的空气中，病毒颗粒可能附着在尘埃颗粒上，所以不要以咳嗽或打喷嚏的方式传播病毒。”

病毒与人类的战争，是人类与病毒的战争!新冠病毒是鼠疫传播的契机，面对此类的威胁，甚至人类病毒再次来袭，请做好以下两件事：

- 1. 降低病毒与人畜共患疾病**  
人类除了要对人畜共患疾病(泛指动物与人类之间自然传播的各种传染病)存在一定的认识，也要自我提升掌握病毒相关知识。不要云云亦云，更不要制造恐慌。你什么时候知道可能比病毒更可怕!如果你想要寻找病毒或人畜共患疾病的关键资讯，不要胡乱在网上找或听信别人传来的信息，一定要选择可信可靠网站。例如：世界卫生组织、马来西亚卫生部。
- 2. 建立良好的卫生习惯**  
每个人卫生习惯和建立防疫生活习惯，是每个人的必修课!很多病毒都是通过飞沫或近距离接触传播，所以，请从今天起，重新培养卫生习惯。例如：生病或咳嗽时善用口罩或手帕来遮挡，不要“乱喷”病毒。勤洗手、多消毒、保持空气循环。生病时要有自我健康管理意识，不要习惯性接触陌生人，用公筷公勺，不要口水传播病毒等等。

## 改良现有疫苗赶上变异速度

**疫苗对变种病毒有效吗?**

目前，世界卫生组织(WHO)已经发现了三种冠状病毒变种。由于在英国发现的变种病毒WHO指定的第一个可能比原始病毒更具传染性更强，因此在新名称不称为Alpha，起源于南非的变种病毒现在被称为Beta，另外两个Delta变种分别是巴西Gamma和印度Delta变种。变种病毒(Variant of Interest)是比原始病毒更具传染性，不过其致病性或疫苗对其无效的证据。不过，温博士指出，由于目前还没有确实的数据支持，因此现在说变种病毒或重大威胁言之过早。”

因此，病毒的蛋白组成可能会发生变化，从而降低疫苗诱导的抗体。但是专家们有信心，一旦疫苗有效的疫苗，患上病毒感染的速度。目前的研究虽然针对较新的新冠病毒研发，科学家相信应该会有，截止目前的测试显示：“我们目前疫苗接种接种可以持续长达一年。”无论何，他也估计未来我们可能每隔几年需要接种一次疫苗，取决于疫苗是否仍然有效。因此，我们必须与科技是否阻止病毒变异的速度?对于这个问题，温博士对于疫苗有信心。“由于突变，由病毒组成的基因组可能与原始病毒发生变化。