

## 张文宏展望国际抗疫（三）：英美防疫策略发生根本转换，国际合作抗疫是大趋势

### 1. 背景：国际疫情最新进展

随着世界疫情的发展，英国、美国的疫情防控策略也在不断加强。英国在 3 月 15 日宣布“吓了世界一跳”的“群体免疫”政策后，迫于国际疫情，本国国民及国际舆论的质疑和压力，在 4 天后就宣布关闭全英学校，伦敦部分地铁站将无限期关闭，而英国目前 2 万军人进行高度戒备的待命状态，随时准备响应未来的紧急状况。**最新的消息显示，伦敦即将关闭全部餐厅、酒吧、健身房、电影院等娱乐场所。**而美国自 1 月 21 日确诊首例新冠病例后，特朗普多次表示了“美国人民面临的风险仍然非常低”等观点。但进入 3 月，随着全球疫情的蔓延，美国包括华盛顿州、加利福尼亚州等多州进入了紧急状态。美国也不断升级了处理措施。

美国食品和药品监督管理局在 2 月 29 日紧急下放权限，允许全美有资质的医院实验室开发并使用自己的新冠病毒感染检测手段，以提升检测速度。受疫情影响，采取停课或上网课等措施的美国高校名单不断增加，哈佛大学 3 月 10 日通知该校学生在 15 日之前搬出校园宿舍，且在接到进一步通知之前不要返校。其他停课或改为上网课的美国知名高校至少还包括哥伦比亚大学、普林斯顿大学、麻省理工学院、纽约大学、华盛顿大学、斯坦福大学、加州大学伯克利分校、印第安纳大学等。**3 月 16 日，旧金山宣布自午夜起封城，除非有必要的外出，市民被要求待在家里。**美国国立卫生研究院 NIH 以创纪录的速度启动了试验性 COVID-19 疫苗第一阶段临床试验。临床试验在西雅图地区进行，参与者为健康成年人。

3 月 18 日，美国政府宣布从美国国际发展署的应急储备基金中拨款 6200 万美元，着手应对 2019 冠状病毒病（COVID-19）大流行。这些资金将用于受 COVID-19 疫情暴发影响或处于疫情高风险的发展中国家的关键干预措施。美国股指 10 天内四次熔断。**3 月 19 日晚，美国加州州长宣布全州“封城令”，要求该州 4000 万居民留在家中不要出门，以防止新冠疫情蔓延。**3 月 20 日，为应对新冠肺炎疫情，**美国国务院宣布暂停所有常规签证服务。**

### 2. 封城，中国争议落下帷幕

从 2019 年末至今，新冠疫情逐渐蔓延至全球。令人耐人寻味的是，中国虽然在 2 月末已经通过国内采取的各项措施，取得了卓有成效的抗疫成果，但欧洲和北美各国在疫情初期采取的仍是“走一步看一步”的策略。前者积极抗疫，短期效果显著，经济受损严重，后续还要长期接受输入性风险的考验；后者短期经济影响小，但是长期可能酝酿更大的风险和经济危机。

随着欧洲各国和美国疫情的逐渐发展，我们发现，各个国家都逐渐开始采取了类似于中国 lock down（封城）的策略。包括意大利、西班牙、美国等国家，相继宣布把国家边境或城区边境关闭。而建议居民“不要出门”、关闭餐厅、娱乐设施等之前被部分国家质疑是否过于强势的措施，现在也被越来越多的国家接收并实施。**过去 3 个月已经证实，新冠肺炎的传播性、致病性都构成了大流行病的必要因素。**事实上，人类的历史长河中，曾数次和大流行病进行过搏斗。对于一些在很大范围内蔓延开来，并造成群体性的伤害和死亡的大流行性疾病，我们有个大家可能更耳熟能详的词语，那就是“瘟疫”。无论曾经横扫中世纪欧洲的黑死病，肆虐全球的恒河大霍乱，还是

1918 年的大流感，都曾经给人类造成了巨大的损失。而在过去数百年间，人类对于疫情的控制，往往会采取同样的措施，那就是控制传染源及隔离。以欧洲中世纪的黑死病疫情为例，当时威尼斯人不准有疫情船只的船员登陆，要求他们必须隔离 40 天。

**因此，一个合理的抗疫策略需要时间去证明，实践是检验真理的唯一标准。**

历史是个闭环，回顾本次疫情，我们也不难发现，无论科技如何进步，人类文明如何发展，当我们再次面对一个新发的，传染性极强的流行病，一旦到达暴发级别，经典的控制传染源，传统的隔离措施在疫情的初期可能仍然是最有效的方法。这些看似古老，甚至不近人情的措施，可以在有效药物或疫苗问世前，为人类争取宝贵的时间，从而减少这些新发疾病对人类的威胁。这也是中国在本次新冠疫情中采取的措施，而世界各国，无论医疗卫生系统先进与否，在初期以“保经济”为主的措施未能明显控制疫情后，也逐渐接受并认可了这一“传统”的方法。在最后，病毒不分国界，人类应该克服偏见，合作抗疫才是制胜之道。

### 3. 人类合作抗疫，大流行病的真正解药

值得一提的是，中国在取得了抗疫的初步胜利后，政府各部门、医务工作者、科学家们积极地将这场战役的经验，不断地和全世界分享，也为其他国家的防控措施提供了诸多参考。数十场网上国际学术交流会议已经开展，王辰院士、曹彬教授团队与钟南山院士团队的早期高质量论文的发表都为世界认清病毒，制定合理抗疫方案做出了重要的帮助。中国科学家团队早期公布基因组数据更是成为国际快速研发诊断试剂和疫苗的基础。如今，中国也已经派出了多支救援队，笔者的好友中山大学第三医院感染科主任林炳亮出征塞尔维亚，复旦大学上海公卫中心钱志平 2 周前已经抵达伊朗，更多的专家现在正赶赴欧洲的疫情震中意大利。

在近期的多场国际会议中钟南山院士、张文宏教授、曹彬教授等专家也和国外多个国家的各个层面的临床专家、公共卫生专家、政府官员交流抗疫心得。

在美国疫情日益严重之时，两国之间科学家和临床专家的民间交流没有停止。在 2020 年 3 月 13 日，来自哈佛大学、哥伦比亚大学、华盛顿大学医学院的科学家、美国 100 多家顶尖医院的主任、CDC 十几名工作人员、美国参议院前多数党领袖和公共健康委员会主席等近三百名人士参与了这场线上交流。张文宏教授、曹彬教授、彭志勇教授分别分享了自己的诊治经验。

会议的一名参会者，上一任美国参议院多数党领袖是 Bill Frist，本人是医生出身，也是以前参议院医疗委员会主席，主导美国最大的医疗系统之一 HCA Healthcare。他将张文宏教授关于“大城市防疫战中的确诊经验”放在了自己的播客(Podcast)的首页上。并在推荐中写到：**中国的经验，是我们不了解的知识，若能尽快应用，可以帮助救治数以万计的美国人。**

同期，上海团队就快速早期诊断与隔离，抗病毒药物的选择，重症患者救治等形成了具有独特意义的上海共识，并以英文版与国际同行交流，作为国际抗疫的参考。

### 4. 地球是平的，我们是共同体

《人类简史》的作者尤瓦尔·赫拉利在撰文评论此次新冠疫情中提到，真正的保护来自于可靠的科学信息共享和全球团结一致。地球是平的，我国通过充分的国际合作和交流，国内学者不断发出的中国声音，体现的是一个国家的担当，也呈现了我国科学家们宝贵的学术思想和价值。此次疫情中，我们欣慰地发现，各位值得尊敬的医疗领域工作者、学者、科学家也一起组成了中国面对世界的一张名片。他们是值得尊敬的，也是值得国人骄傲的。在未来，我们也期待，并相信，中国

感染性疾病相关领域的专家们将会在国际上拥有越来越高的话语权和影响力。千年来，人类一次次勇敢地与瘟疫搏斗，而其中获得的重要经验也间接改变了人类的生活。暴发于 14 世纪中后期的黑死病，被部分西方学者认为“标志了中世纪的结束”。尼采说过：“那些试图打败你的却没有打败你的事将使你更坚强”。面对疫情，我们需要学习，需要交流，需要合作，就像历史一次次证实的那样，光明和希望永远会萌发于黑暗之中。我们会继续努力，我们会常怀希望。

## 2

### 大流行状态下的国际抗疫与中国应对——国际战疫动态与展望（二）

#### 本周是世界抗疫开始后最为慌乱无序的一周——

3 月 11 日世界卫生组织（WHO）官宣新型冠状病毒进入全球大流行状态后，欧洲出现了暴发的态势，成为世界疫情的中心。

美国病例数增加，美国疾控早期抗疫是否及时遭到众议院质询，特朗普的抗疫策略成为舆论的中心；

英国首相宣布放弃积极抗疫，首次抛出群体免疫策略；

德国总理宣布德国感染率最终可能会达到 60%，但是德国采取了积极的备战备荒态势；

法国：没有太多的决心，夹杂在英国和德国之间，“不是太好，也不是太糟糕”（笔者与法国抗疫国家级专家沟通的原话）；

意大利：继续处于崩溃的边缘，中国和世界其他国家启动援助，履行世界共同体义务；

旅欧与旅美华裔：陷入“是暂时回国躲避瘟疫还是继续留在当地边抗疫边生活”的矛盾之中。

我们非常非常幸运，在春节期间断然通过封城和全社会一级响应动员取得初步抗疫的阶段性的胜利。

一个多月过去，世界各国的抗疫过程就像奥运会长跑比赛，前面几圈看不出来，后来各地抗疫成绩慢慢拉开了差距。

1. 各国首脑的发言有区别，欧美背后抗疫的逻辑就是一个

美国总统特朗普：宣布因新冠疫情进入国家紧急状态

——要求医院激活紧急预案；

——紧急赋予卫生部更大权力，包括：

- 可免除部分医疗保健设备提供商的许可要求；
- 增加测试点；
- 扩大检测试剂覆盖面；

——已动员私营部门（公司），携手战“疫”，其中包括：

- 谷歌帮助开发用于检测和监测用的网站系统；
- 沃尔玛等坚持不关门保证民众日常需要的供应；

——民众若检测，现需要数天出结果；

——希望很快实现 24 小时内出结果

点评：美国这些策略除了封城和社区管控之外，其他所有措施与中国的抗疫策略是一致的，即**最大程度地开放美国医疗资源**。

英国首相鲍里斯：进入抗疫第二阶段——“拖延”阶段

3月12日英国公布了国内的抗疫方案。英国首相鲍里斯在新闻发布会上正式宣布英国进入抗疫第二阶段——“拖延”阶段（Delay）。在鲍里斯结束新闻发布会后发了一篇文章，直接点出英国防疫策略的本质。简单来说，英国的防疫的策略是“不严防死守，容忍疫情缓慢进展，期待大部分人在隐匿性感染后无症状或仅有轻微症状，从而在人群中获得普遍免疫，以控制疫情”，也就是通过群体免疫力（herd immunity）来防控新型冠状病毒。

意大利

成为早期防控失败的典范，当前确诊病例数突破2万，1天内新增3497例，病死率已经高达6.8%。医疗资源已经处于挤兑之中，国家宣布选择性收治患者。

德国

德国总理默克尔说，“当病毒已经到来，而国民对这种病毒尚无免疫力，也不存在注射疫苗或是特效药等选项时，如果这种情形一直延续下去，那么该人群就面临较高的感染比例——专家们预计可达到60-70%。因此这也是为什么特效药和疫苗的研发工作正如此高强度地进行着。”事实上德国是整个欧洲在医疗资源储备方面准备最为充沛的国家。目前足以应付新增的重症病例处理。

**点评：**看似各国首脑的发言有区别，但欧美抗疫背后的逻辑其实就是一个——**我要动员可以动员的最大医疗资源，迎接可能到来的超级传染病**。如果国家的医疗资源可以有效地被组织，我可以应付。像德国，目前的病死率是0.2%。**不到万不得已，不会采取让社会停摆的措施**（像意大利的局部地区 and 中国的武汉）。因为一旦停摆，如果没有一个强有力的政府，国家会立即陷入更大的灾难，死亡人数会远远超过疾病本身。中国早期对于该病的充分研究，已经让我们了解这个疾病，病死率可以接受，如果不发生医疗挤兑，这个病可以应付得过去。但是前提就是医疗资源不要发生挤兑。

## 2. 中国经验对世界的贡献

目前，从表面看只有中国的成绩最好，因为几乎完全肃清了本地病例（武汉很快也要清零）。**钟南山院士团队、王辰院士和曹彬教授团队、上海的张文宏团队等**，都数次和国际进行了交流，介绍了中国经验。就在2天前的中美医生对话中，笔者介绍了上海3000万人口的城市防控的一些策略，如联防联控国外是没办法学习的，但是医院的快速应对、加快对疑似病人的迅速筛查与确诊、迅速实施隔离、缩短确诊与住院时间，是降低医院和社区内暴发的关键策略。事实上美国已经加快了对各个社区医院的培训，也提升了医院诊断能力（包括试剂的供应与费用的覆盖）。德国则做得更全面。北京和上海都是国际超大型城市，中国在超大型城市方面的经验总结无非就是：限制人口流动和严防输入，医院加大医疗力量的投入，及时筛查疑似病人和避免医疗挤兑。如果医疗资源配置得当，该病的病死率可以控制在1-2%左右，这是可以被接受的病死率范围。

## 3. 英国和德国：一个策略，2种说法

英国首相鲍里斯希望采取“**群体免疫**”策略，德国总理默克尔说可能会有**60-70%的人群感染**。这种说法事实上直接就引起了恐慌。特别是旅欧华裔的恐慌。因为如果真有这么多人感染，就可能会发生医疗资源的挤兑，那么是不是会面临极大的风险呢？



其实英国首相和德国总理表达的意思是一样的。这个疾病已经是大流行态势，我们没有办法采取中国的防控模式。中国防控模式需要动用大量的社会资源，我们做不到。而且经济一旦停摆，社会付出的代价可能会远远超过疾病本身。

事实上，德国和英国并非什么都没有做，相信现在德国和英国的做法和美国是一样的，特别是德国，采购了大量的呼吸机备用受到一致好评。这些欧洲国家一方面逐步加大医院为可能增加的重症患者数量做医疗储备。一方面希望尽可能可以延缓大流行峰值的到来。只要把一个月达到的峰值逐渐延缓到3个月到达峰值，随着夏天的到来，发病率下降，随后就可以顺利将该疾病一个月内可能发生的病例数分散到一年中的12个月内逐步处理，化整为零，依靠现在已有的医疗资源是可以应付的。

那如何可以把该病的峰值降低呢？通过降低社会接触密度、有限的人群隔离、避免超级传播的发生，应该能够做到。但是欧美不是中国，没有一个强大的政府可以启动人群的联防联控，也没有能够像新加坡那样在一个岛国上通过800个门诊分区实施快速病人发现和隔离策略降低传播。那怎么办？很显然，**通过告知民众最差的结局，也就是60-70%的人群会感染。在这个背景下，我们再宣布一系列终止大型活动的措施，就可以很好地被民众所理解。**欧美国家的居住环境相对较为开阔，独门独院居多，只要民众减少聚集性大型活动，疾病高峰期实施在家办公，学生在家上网课（英国大学已经实施网络教学）的措施，可以大幅度地降低本病的传播。

在这期间，通过大幅度地增加医院的应对能力（中国所做的一切已经做出了很好的模板），可以最大程度地避免发生医疗挤兑。

那意大利为什么会出现失控呢？就是因为早期对该病的警惕性不够，短期内发生了大量的社区内传播。意大利“佛系”抗疫的失控对欧洲其他国家是一个很好的教训，相信会有助于其他国家抗疫经验的积累。

#### 4. 英国所谓“群体免疫”策略是否靠谱？

首先看下什么是群体免疫，**群体免疫（herd immunity 或 community immunity）又叫做社区免疫，也就是当足够多的人对导致疾病的病原体产生免疫后，使得其他没有免疫力的个体因此受到保护而不被传染。**群体免疫理论表明，当群体中有大量个体对某一传染病免疫或易感个体很少时，那些在个体之间传播的传染病的感染链便会被中断。

这种免疫力通常是由于已经接种疫苗而获得，比如天花疫苗的成果研制和接种，使人类或者全体免疫，最终消灭了这种传染病（说起来牛痘发明人琴纳就是英国人）；或者来自于人群已经普遍接触或者感染过这种病毒，比如流感。但遗憾的是，截止目前，在此次新冠病毒并没有疫苗成功来实现强大的群体免疫。

英国政府采取这个策略背后也是有理论的基础。首先是流行病学的理论——普遍免疫可以形成稳态。而一个现实则是，这次新冠疫情同样也存在着大部分感染患者为无症状或仅为轻症，可以在不经治疗或者对症治疗后自限性痊愈的特点；此外，英国政府在发布会上也重申新冠的死亡率是1%。因此，通过放开疫情的防控，让大量人口感染后自愈获得免疫力，然后集中医疗力量救治人群中的危重症患者，也就是说不在防“感染”上花成本，而尽在防“死亡”上花成本。在控制疫情的同时不会因为严格的管控措施牺牲社会活力和经济发展，尽量减小抗击疫情的代价，这就是英国所行策略背后的逻辑。

但是这样的一种“群体免疫”方式看似理论上可行，实际上是否真的能够成功，仍然存在着很多不确定的因素。

从中国的经验来看，中国竭尽全力保障了公民不受感染，在防控上不惜以牺牲经济为代价，在短时间内迅速降低了病毒的社区内传播，并迅速恢复社会秩序，竭力恢复社会经济的发展。但是由于中国国家强大的决心和民众的配合力，这并不是其他国家都能够抄的作业。

如果做不到像中国这样短时间内结束战斗（2个月，正好碰到春节，给社会合理停摆创造了最佳时机）。英国政府很清楚社会停摆的代价，所以提出“群体免疫”策略至少也是一种理论。英国的策略是建立在大部分人在被病毒隐匿性感染后无症状或仅有轻微症状，从而在人群中获得普遍免疫的基础上。但这种策略对个体而言是存在风险的，部分轻症患者会在无预警的情况下，骤然进展至危重状态，且危重患者救治极其困难。实际情况下，从武汉前期经验和目前意大利、伊朗的疫情发展中，我们知道最大的风险是不加管控的疫情，一旦迅速蔓延，重症患者增多，若是医院应对不充分，有可能会导导致医疗资源的挤兑。但是如果管控好，则可以顺利过渡到常态化重症管理，像德国就是成功的典范。

群体免疫的策略，实际上不仅仅是一个科学的问题，可能会涉及一些人性和伦理的问题，也可能存在巨大的隐患。在现代社会科技文明发展下，我们希望更多人能够获得更好生存的权利，而不是以个体的微弱力量去面对自然法则的“优胜劣汰”。当我们面对一个有一定比例死亡病例的传染性疾病，在可能实现科学防控的情况下，选择群体免疫这种看似公平的策略，可能存在伦理的风险。

意大利麻醉学和重症监护学会发布的“临床伦理学”建议，也提出了医疗人员应该将“更长的预期寿命”作为评估中优先考虑的因素，而不一定需要按照“先到先得”原则来处理。但这个措施只有在所有相关方都已经做出一切努力来增加可用资源（在本次疫情中为ICU资源）后才应该被执行，是在当医疗资源严重缺乏时最后的方案。**所以中国是断然不会采取这种根据“更长的预期寿命”来采取医疗救治的。中国近5万医务人员奔赴武汉，其实就是不愿意接受有重症患者不能被救治的状况。**

从目前各国坦然接受新冠病毒的广泛传播现实来看，新冠病毒疫情后续发展将不容乐观，英国等佛系抗击疫情国家将变成病原输出国，为医疗资源更加不发达的地区带来更大的威胁。

## 5. 中国面临“二次过草地”的挑战

由于世界上大多数国家采取的是美式打法，就像在《柳叶刀》杂志发表论文的伦敦帝国理工学院的Roy M Anderson所说，主要目的是**“降低发病率和死亡率峰值，使流行曲线更为平稳”**。

这种管控模式，德国是模范生。采用大流感的管理模式、全民教育、降低社会活动度，通过家庭的自我防护，降低疫情传播。同时医院加紧对重症患者医疗资源的准备。目前看来，德国做的是不错的。但是欧洲其他国家，意大利、西班牙等国家是否能够做好，还存在较大的不确定性。一旦医疗资源发生挤兑，社会还会发生比较大的不确定性。

中国已经迈过至暗时刻。原本以为中国控制良好，世界也会同步控制，像新加坡、日本以及韩国等东亚国家都做的非常好。但是现在欧洲突然成为疫情的新中心，给我们带来巨大的不确定性。后续我国仍然面临较大的输入性风险。按照当前全球的抗疫情况，

本场疫情在今年夏天结束基本已经不可能。如果意大利和伊朗的疫情继续向纵深演化，那么新冠的跨年度疫情风险越来越大。

中国下一阶段面临的是**管控输入性的巨大风险**。上海目前面临最大的挑战是境外输入航班多，上海专家团队称**我们不得不严阵以待，迎接“二次过草地”的挑战**。

当前中国卫健委已经紧急通知加强全国各地感染科的建设，包括发热门诊、隔离观察病房、临床微生物检测等都已经紧锣密鼓地在安排中。依靠中国强大的公立医院网络，和中国疾控对已知传染性疾病的快速直报体系，中国“二次过草地”一定能够成功，只不过可能短期内不会结束战役。全国人民必须有“**抓抗疫，促生产**”的思想准备，直至取得最后的胜利。

3

#张文宏预测新冠病毒最终发展#

1.全国一盘棋，湖北稳定了，国家才松 2.什么时候摘口罩，等新增为零 28 天 3.国内向好与国外爆发共存 4.中国也有病例，不能说外国输入。以后入境隔离 14 天基本没问题 5.没有特效药，在结果出来之前媒体不要宣传 6.病死率高的**病毒**不易共存，但可能与人类相适应。 7.长效。防疫机制如何看最后各省答卷

4

【#张文宏称中国人无需为美国人干着急#，他们的医疗体系可以应对】3月5日，**张文宏**在线上直播中表示，**中国人无需为美国干着急**，“怎么还不封城戴口罩”。2019 年至 2020 年流感季，**美国**感染 2800 万人、死亡 1.6 万人，所以目前新冠对**美国**的医疗体系来说，可以从容应对。

5

【**张文宏**：在疫情严重国家的**留学生要不要回来？**】#**张文宏 留学生需不需要回国**# 3月16日，上海医疗专家支持海外华侨华人抗击新冠肺炎网上活动举行，华山医院感染科主任**张文宏**表示，目前在疫情比较严重的国家生活的**留学生是否需要回国**，**需要慎重考虑**。

6

【#**张文宏谈普通人能为防输入做什么**#】复旦大学附属华山医院感染科主任**张文宏**认为，接下来“**防输入**”这样重大的**防疫**工作不是政府一方面就**做得到的**，**普通**老百姓的配合至关重要。个人应继续保持良好的卫生习惯，比如勤洗手、保持社交距离、乘坐公共交通工具佩戴口罩等。“我相信中国的民众在这一块配合永远是**做得最好的**。”

7

【#张文宏称新冠肺炎治疗没有神药#！集中优势资源多学科救治是关键】23日，上海市医疗救治专家组组长、复旦大学附属华山医院感染科主任张文宏表示，新冠肺炎治疗并没有神药，上海取得今天的抗疫成绩，关键在于集中上海所有资源，最好的感染医学、重症医学、呼吸医学等学科共同努力，为患者带来希望。

8

【#张文宏医生硬核复工指南#：防火、防盗、“防”同事】近日，上海医疗救治专家组组长张文宏医生提出最新复工注意事项。在目前这个特殊的时期，希望同事间能做到：1. 面对面吃饭要减少；2. 彼此讲话要带口罩。发病率低的城市可以互相交流，不要过度恐慌。如果不尽快复工，城市停滞带来的次生影响可能会导致人口死亡率将高于新冠肺炎死亡率。

9

【#张文宏谈互联网医院#：用技术和物流缓解慢病压力】在最近一场会议上，张文宏表示，疫情期间，为了减少慢病患者去医院担心和焦虑，慢病患者可以选择在线上问诊买药，减少线下去医院交叉感染的风险。张文宏还表示，中国的网络和物流比其他国家都要先进，运用好这个优势，对慢性病的控制还是非常有利的。在很多国家，网络和物流成本很高，很难做到互联网医疗，但是中国做到了。

10

【#张文宏谈新冠疫苗#：为未来潜在疫情准备】3月7日，在首届新冠肺炎多学科线上论坛中，华山医院感染科主任张文宏表示，正在研发的疫苗主要是为了未来有可能发生的疫情准备的，建议免疫力低的特殊人群打疫苗。

11

【#张文宏谈复工#：不尽快复工，死亡率将高于新冠肺炎】针对近期网络上关于复工的讨论，张文宏医生认为其中一些过度解读造成一些复工群体和城市的恐慌。大家的忧虑在于大量复工人群涌入城市是否会造成疾病的蔓延，因而有人提出索性就不要复工了。但事实上在没有疾病爆发的区域，当地人群都做了比较充分的隔离，和其他发病率低的城市其实差异并不大。如果这种交流都不能有，那城市的停滞是很难经受得起的，大家没地方买菜、不能去医院……这时候的人口死亡率反而可能会高于新冠肺炎死亡率。

张文宏医生认为，发病率低的城市复工是可以的，但也要采取措施，不要有大规模的集会。在疫情没有得到完全控制的时候，还是要戴口罩上班，勤洗手，不扎堆，电梯要经常消毒，办公空间要经常通风，只有做到这些防护条件，复工原则上才不至于会增加很大的风险。

12



【#张文宏称疫情夏天会经历低谷#：冬天是否复发不好说】为帮助领区同胞更加科学有效地防控新冠肺炎病毒的传播，更好地同当地民众同舟共济、共克时艰，中国驻杜塞尔多夫总领馆在上海市外办协助下，特别邀请到张文宏教授于以视频连线方式举办专题讲座。

问：这些病例什么时候能得到大幅度的控制？

答：预计今年夏天大多数病例能得到很好的控制，疫情会经历一个低谷。但是过了夏天，到下一个冬天是不是再复发，现在不好说。过了夏天以后病人会减少，但是一直会有散发的零星病人出现，延续到今年冬天，然后到了明年春天，又有可能有一个小的高峰，然后慢慢再下来。这当中还不排除和对面的南半球进行交流，因为北半球夏天病例变少，但是南半球是冬天，也会相互输送病例。来来回回，就算持续一两年也是正常的。但我们要相信这么多年这么多次，我们都过来了。所以这一次一定也会挺过来的，肯定的。（中国驻杜塞尔多夫总领馆）

13

#张文宏提醒复工后防同事少聚餐#：#还没到能为所欲为的时候# 2月22日晚，上海华山医院感染科主任张文宏参加活动时提醒，大家闷了两个星期，在可控的范围内可以慢慢走出来，但还是要保持警惕：戴口罩，多通风，勤洗手，“还没有到可以为所欲为的地步”，这个时间点就不要到处出去瞎玩，不是特别有必要的活动就取消掉，宁可在家里多看看书，做点居家的工作。”

14

【精彩科普！华山医院#张文宏医生科普传染病知识#】复旦大学附属华山医院传染科主任张文宏在讲演中科普传染病知识：自从人类进入农业社会后，人类就开始聚集，传染病就可能呈现爆发之势，被驯化的家禽、未灭菌的牛奶…传染病源从未远离人类。最后他总结说，人类社会很美好，但威胁一直存在，我们永远不敢说百分百准备好了。2020年1月18日，最新录制的上海医疗专家组组长张文宏老师的演讲：SARS死亡率是10%，流感肺炎的死亡率9%，流感是“流行性感冒”的简称。很多人会疑惑，既然都是“感冒”，怎么流感一来就肆虐，甚至还能成为致命威胁，使部分患者付出生命代价？张文宏大夫说：流感不是感冒！就像老虎从来不是猫！

15

【#张文宏谈新冠肺炎#：我们防的不是同胞 而是输入性疾病】“防输入”怎么防？对入境人员有何建议？上海市新冠肺炎临床救治专家组组长、复旦大学附属华山医院感染科主任张文宏认为，“防输入”防的不是同胞，而是输入性的疾病。输入性疾病的防控环节，现在一个都不能少。因为一旦漏过，他一定会进社区，如果有社区的一些播散，这个问题就大了，所以请从国外返回的同胞能够理解。如果有输入性的病例一旦感染人，我们就会前功尽弃。我们只要把“防输入”这个工作给做好了，这场“仗”一定能打得赢，无非是时间的长短，从现在开始一直到年底，“防输入”的工作，一刻都不能放松。

【#张文宏谈新冠肺炎#病死率：跟美日韩比一比就知道了】据看看新闻，复旦大学附属华山医院感染科主任、上海市医疗救治专家组组长张文宏在媒体沟通会上表示：“病死率不要只盯着中国，病人有轻有重，年龄有高有低，我们只要比中国和国外就可以了，看一看今天的新加坡、美国和日本，他们的病死率是多少就知道了。现在武汉以外的所有的医院，这些地方的病死率，我们跟日本韩国比一下病死率，你就可以得出一个答案：我们中国今天的医疗力量，到底是怎么样的，就明白政府在救治里面投入了怎样的力量。

16

【#张文宏称试用药就像女朋友#：试验结果出来前不知是不是老婆】张文宏认为目前新冠肺炎“没有神药”，包括被世卫组织提到的瑞德西韦。他对@许研敏 打比方：临床试验结果没出来之前就是你女朋友，出来了，才知道是不是你老婆。

17

### 实录 | 专访张文宏：“关于零号病人，我只认证据”

一个多月以来，张文宏大多数时间都“躲”在离市中心大约 60 公里的上海市公共卫生临床中心。在这个上海收治新冠肺炎确诊病例的定点医院，作为上海市新冠肺炎医疗救治专家组组长，这位复旦大学附属华山医院感染科主任每天都要查房，都要仔细研究 300 多个确诊病例，并一直在摸索新冠病毒的“脾气”。28 日，在华山医院，张文宏接受了中新社、《中国新闻周刊》记者的独家专访。

“预测到了开始，却没有预测到结果”

中国新闻周刊：您在复盘中提到，中国走出至暗时刻，世界似乎回到了武汉早期流行的时刻。目前看来，是不是可以说新冠肺炎已经不可避免地全球大爆发？

张文宏：武汉开始封城的时候，我记得当时说中国可能会出现三种情况：一种情况是如果都非常顺利的话，应该 2 到 4 个月我们应该可以把疫情控制住；第二种是比较胶着，大概 6 个月左右，我们把疫情控制住；第三种情况是说中国也控制不住，这个病在全球流行了。因为在 2009 年 H1N1 流感大流行的时候，美国就是这样的，一开始也是严防死守，到最后也没有控制住。所以这次新加坡领导人接受采访的时候说，我们现在采取积极的防控策略，但是如果防不住，新加坡也就接受这个事实，就像流感一样，就让它流行，然后对重症的病人进行治疗。

当时为这个疾病做预测有三种结局看上去胆子很大，事实上你一听就知道是没有错的，因为总归是最好、中等或者最差。但这次疫情确实出现奇怪的现象，现在中国的答卷交上来，确实 2 到 4 个月有可能控制住，但是我们预测到了开始，却没有预测到结果。一开始以为中国控制住，世界会没事，现在发现中国控制住了，世界出事了。

现在全世界第一次出现全球新增的病例超过中国新增的病例，所以这就告诉我们，在全球出现了一些不好的苗头。我们也非常担心，现在中国控制了，世界出现了蔓延，这是非常令人忧虑的一件事情。开始以为 2 到 4 个月控制住，这个事情就结束了，世界会因

此变得美好，但现在看起来情况不是这样，后面留给中国和世界许多问题，都需要回答，还有很多工作是非常艰苦的。

很多人就会问，其他高发病例的国家的人可不可以到你这来，原来你是高发病例，人家不让你过去，那现在反过来，人家发病病例多，回流怎么做呢？所以这些都会给我们将来疫情控制带来难点。

**“关于零号病人，我只认证据”**

**中国新闻周刊：**大家说目前还没有找到新冠肺炎“零号病人”，而有报道说新冠肺炎可能早就有了，基因族谱里新冠肺炎病毒有 5 个家族，中国只有其中一个家族，那么这是不是意味着新冠肺炎病毒并非起源于中国？

张文宏：这是一个非常敏感的问题，但我始终坚持一定要有确切的依据。比如说这个病毒来自于哪里，一般来说看两个方面，第一，这个病毒出现的时间点，哪里最先出现的，要追究这个时间的先后；第二，要寻找他在进化树上的位置，后面基因的进化是在前面的基础上。所以，我认为应该仔细地把这两件事情放在一起考虑，应该避免在证据不充分的时候随意发布消息。

上海出现确诊病例后，我们课题组对上海的病毒株做了全基因组的测序，我们的结论跟世界卫生组织的那个结论是一致的，上海的病例是从武汉传过来，传过来以后哪怕有第二代也没有出现变异。所以这次在中国大地上，流行的就是这一株。那你今天要问我，世界上有没有其他冠状病毒在流行，出现在哪里？什么时间节点出现，这些数据都要有非常坚实的测序的结果，而且必须在国际上发表。

大家都在苦苦追寻“零号病人”，一说“零号病人”显得非常有戏剧性。这个只是流行病学上的一些证据，事实上还有非常重要是关于病毒起源的证据是什么呢？通过全基因组测序，我们发现这个病毒的遗传进化上肯定属于蝙蝠冠状病毒来源，这次这个病毒和蝙蝠携带的冠状病毒就是一家的，因此也引起了部分类似 2003 年 SARS 样的临床表现。

既然已经非常清晰它来自于蝙蝠携带的冠状病毒，那蝙蝠是在这个海鲜市场上带到人间，还是在隔壁县里的市场上带到人间，最后又传到这个市场，并在这个市场上暴发，你觉得有意义吗？

**我认为随意的猜测是不负责任的，做科普不是这么做的。**科普有两种，一种是把真的事情告诉你，另外一种故弄虚玄把你带到沟里面去。所以我个人觉得将来在这方面应该是中国一些极具权威的、大家信得过的一些科研机构，把这个事情给说清楚，我觉得这个是非常关键的，而不是任由这种随意的信息在传播。

否则我作为普通的民众，也会给我造成很多困扰，是不是有什么事情隐瞒着我？关于“零号病人”，到今天为止我不信任何人说的，我只认证据，只认我们自己做出来基因测序的结果。

**“脾气搞清楚了就不会觉得它是非常妖”**

中国新闻周刊：很多人说这次的新冠病毒“比较妖”，关于潜伏期长短、传播力大小、传播途径的确认等有很多说法，还存在潜伏期能传播、愈后复阳等现象，到目前为止，三个多月了解一种新的传染病是不是时间太短？

张文宏：很多人现在都喜欢用“非常妖”这个词来描述新冠病毒。你们很长一段时间希望能够采访我，我其实一直躲在一个地方，就是上海的治疗救治点。我躲在那里干什么呢？就是看上海的 300 多个病人，每天都要查房。今天这里采访结束以后，我马上得赶过去。我们一直在看这个病，一直在摸索新冠病毒的脾气，脾气搞清楚了以后，你就不会觉得它是非常妖的一个病毒。事实上它就是冠状病毒家族的一个病毒，只不过脾气跟别的冠状病毒略有不同。

它的排毒的时间可能跟你预想的稍微有点不一致，但是谁告诉你它排毒只排两个礼拜呢？谁告诉你每个病毒排毒的时间都是一样的呢？谁也没有说过，只是你自己这么认为而已，所以对于这样一个病毒，我们认为它妖，是因为我们可能还没有完全了解。

这一次的冠状病毒我们看到它没有 SARS 病毒那么严重。世界卫生组织说它的一个基本传播数是 2.0 到 2.5 之间，传播的力度已经超过了 SARS，那它为什么会超过 SARS，最重要原因就是 SARS 病人生病以后，体温非常高，同时会出现重症。这种情况下你可能会识别，但这次新冠病毒病人是轻症的，早期没有症状的时候，你就不能识别他，那它就可能在这个阶段传播开来，所以它的一个传播速度就很快。而且我们也看到全国的数据，最主要是聚集性传播，家庭传播占了百分之七十几，这个数字还是非常高的。像这种密切接触的传播，是这次冠状病毒传播的一个主要特点，它的传播可以说是非常厉害。

它的特点是什么呢？有一点像 SARS 以肺炎为主的，也比较重，但是传播有一点像流感，它的特性介于 SARS 和流感之间，所以你能说它是一个比较有个性化的冠状病毒。

我们中国现在称它是新型冠状病毒肺炎，国际是叫它“2019 冠状病毒病”。随着对这个疾病认识的加深，我们其实就应该把这个病直接叫“2019 年冠状病毒病”。它不仅仅是个肺炎，因为很多病人并没有肺炎的表现。没有肺炎的表现，你就不能叫它肺炎，实际上就是一个冠状病毒感染。有一些重症病人，它的损害也不单单是一个肺的损害，它还有心脏的损害，还有多脏体的损害，所以它是一个整体的病。

“再说可防可治，你认为还是一句笑话吗？”

中国新闻周刊：随着专家组对新冠肺炎有更多的了解，是不是觉得新型冠状病毒其实没那么可怕？

张文宏：大家觉得这个病很可怕，可怕是因为新的病毒你不认识。今天我们上海已经治愈出院的病人 279，总的病人 337，已经达到一个 83% 的出院率。上海 1 月 20 号确诊第一例患者，我是小年夜去上海公卫中心工作的，所以也就是一个月，现在你看 83% 的病人出院了，治愈了。所以从这一点来看，这个病我们今天说它是可治的你同意不同意？



上海一开始有这个病的时候，英国《柳叶刀》杂志预测说上海最坏的情况是，春节前武汉封城以后，很多人还会进来，上海的航班进来是全中国最多的，所以它当时把上海的风险排第一位。上海进来的人数算上武汉的发病率，传播力按 2.0 到 2.5 之间这样的数传播，上海如果不加以防控，我们应该有 80 万人被感染，就算你防控的还不错，我们上海应该最后有 8 万人被感染。那现在我们看上海流进来的病例 200 多，还有是跟武汉的接触被感染的。我们把上海的基本上每一个病人的流行病学史都已经摸清楚了，在上海的病例要么是武汉进来的，要么武汉进来跟他们接触的，就这两个。上海找不到传播源头的病例，现在基本上没有，就是说所有进来的或者相关的，我们都控制住了。3000 万人的城市，进来这么多疑似的病人，按它的数学模型，最好的结果是有 8 万人感染，而现在上海发病的 337。

**从这种防控的模式来讲，中国给出了一个非常强大的模式。**实际上医生跟防控没有大的关系，医生是治病嘛，我们医生做的是发现病人，把病人诊断出来，这个对我们预防是很重要的，因为你不诊断不隔离就不行。我们从外地过来，社区对他 14 天居家的隔离，这个也非常重要。

大家都知道新加坡做得好，原因是什么？你从外地回来，从有发病的这些国家过来的，你都要在家里自我隔离 14 天。你如果不居家隔离 14 天，私自出去了，在新加坡会有什么结果你们知道的，犯法了。上海怎么做？上海靠我们的居委会干部，靠我们社区的管理，靠民众的自觉。

所以从今天防治的结果来看，你说这个病可以不可以预防？**337 个确诊病例，一个月里有 83% 的人出院了，今天我们回过头来，再说可防可治，你认为还是一句笑话吗？不是的。**我就觉得只要整个国家的所有人，大家能够团结起来，把这件事情作为一个非常重要的事情去做，这个病的可防可治就是做得到的。

这个疾病也传到世界的其他地方，排名比较靠前的几个国家是韩国、意大利、日本，还有新加坡，实际上我们将来比较他们的防疫策略，对这个疾病的防控到底可以做到什么程度。

我们团队今天也会在我们的华山感染公众号上面发布文章，对几个国家的防疫策略和效果跟我们中国上海的防疫策略和效果进行比较，那么这个比较结果对于我们在下一步制定上海的策略就会非常重要。**所以我们讲可防可治一定是要针对自己的国家和地区，有一个非常好的一个防控策略，我们才有可能把疫情控制掉。**

中国的经验不一定适合于新加坡，也不一定适合于日本，他们的策略也不一定适合我们。但是传染病传播的最本质的东西是一样的，传染源如何控制，传播途径如何切断，易感染人群如何保护，这个是一样的。接下去每个国家都要根据自己的国情和卫生体系，来制定适合自己国家的防控策略。

**“不能太寄希望于药物和疫苗可以带来神一样的结果”**

中国新闻周刊：所以说这病可防可治，其实很大程度上并不是取决于疫苗和用药，而是在如何防控上？您认为疫苗和特效药什么时候能研发出来？会不会不仅现在没有“神药”，将来也找不到“解药”？

张文宏：现在有很多人在做疫苗和药，要让我现在去判断它什么时候出来，因为我没有掌握一手的材料，我认为我很难去判断。但是有一点比较明确，作为一个冠状病毒，SARS 结束以后我们也没有看到有效的疫苗或者药物，现在仍然在中东病区流行的 MERS，它也是一个冠状病毒，药物和疫苗这么多年也没有做出来。所以我们只能说，做药物和疫苗可能还是比较困难的一件事情。哪怕我们今天进展的非常顺利，真要拿到第一个疫苗，我估计要年底了。

但是大家始终要有一个非常清晰的概念，你认为疫苗和药物有了，你就搞定这个疫情了？其实不是这个样子的，我给你举一个例子，就是说流感，有药物吗？有药物而且不止一种，也很有效，但流感是不是每年都爆发？有药物就能解决传染病的一切吗？解决不了。流感有没有疫苗，有疫苗是不是，解决问题了吗？没有解决问题，所以传染病的预防和控制是一个体系的问题，并不是说你今天疫苗或者药物就能解决，还要看是什么病毒，疫苗和药物的效果怎么样，覆盖率怎么样，这些都是一个问题。

疫苗或者药物你说重要不重要？我认为非常重要。无论是疫苗或者药物，对我们中国解决这一次的疫情我认为是来不及的，但是对世界上其他国家和地区下一步的疫情会有用，对我们中国将来自己面临的有可能流行会有用，所以我们现在不应该停止对疫苗和药物的研发，但是不能把自己所有的希望全部寄托在疫苗和药物的研发上面，至少对冠状病毒是这样。

不同病毒的特点不一样，像有一些病毒你全球进行接种这个病就没了，天花就没有了是吧。所以这个情况不一样，短期内这个病的防控，我们还是不能太寄希望于药物和疫苗可以带来神一样的结果，我们现在还仍然寄希望于我们中国广大民众的力量，坚决执行我们现在的防控策略，巩固现阶段的这个成果，把这个新型冠状病毒控制住。

**“响应等级下降，但警觉性不能下降”**

中国新闻周刊：我们已经有一个多月是非常高强度的防控，现在有些省份已经降低疫情防控响应等级了，您认为要满足什么样的条件，上海的防控等级可以适当降低？

张文宏：中国很多地方都开始降低响应等级了，响应等级降或者不降，涉及的是方方面面的问题，实际上我的知识储备和积累，是回答不了这个问题的。但我可以明确告诉你，上海和其他地方不一样。我是浙江人，浙江过年前是危险很大的，因为浙江很多人去武汉都回来了，过完节都是出去的，做生意的人出去了，打工的人也出去了，而进来的人其实不是从武汉过来的。

过节以后的输入人数，上海是 1500 万到 2000 万的输入进来，现在如果非常草率地降低响应等级，后面你得考虑一系列问题。所以我个人觉得，上海什么时候降级还不是一个上海自己能够回答的问题，我猜测上海还是跟中央一起在联动，像上海、北京这种超大型城市，在经济、政治上具有极其重要地位的城市，它的考虑跟其他的省市是不一样的。

但这不代表上海不复工了，不代表不搞经济了。今天早上我看路上很堵了，我堵在延安路高架开不进来，我知道这个城市开始进行经济复苏了。**经济复苏不代表我们现在防疫的等级或者我们的警惕性要下降。**现在我们各个医院发热门诊的筛查，事实上比前一段时间做得更加紧。

**这个时候并不是说我们整个城市新增病例是零就是好的，如果是零我倒是很担心的，这么多人进来怎么会是零呢。**我们在这个城市发现了一例或者两例，或者三例，我认为这都是可喜的，我指的是输入性的，输入性的病例你发现的越多，我们城市就越安全。

接下去的一段时间里面，响应的等级有可能全国各地都下降，但是我们的警觉性不能下降。这一块要非常的明确，这个事情不是政府一家的事，跟你每一家都有关系。我们自己要有高度的警惕性，从外地回来我们要两个星期的自我隔离，然后到单位去上班。其实还是不鼓励密接度非常高的这种情况，或者说口罩完全可以摘掉。我在想上海大概什么时候会把口罩摘掉？可能要看到所有返回上海的人，基本上都来了，都已经复工了，然后我们上海没有发现新的病人，我估计这个时间点，就是我们把口罩全部摘掉的时间点，那到底是什么时候呢，估计最近几个礼拜可能还得先看一下。

**“上海的防控体系很好，属于少林派”**

**中国新闻周刊：您还提到一个“佛系管控”概念，我们应该如何在“强势管控”和“佛系管控”间寻找平衡？**

张文宏：很多人认为新加坡是佛系管控，什么叫佛系管控？新加坡现在是橙色等级，其实它并没有叫每个人都戴口罩，也没有限制社区的活动，而且还告诉你，我现在就是这么防控，防得住就防，防不住我们就把它当流感来处理，重的病人我给你治疗，轻的病人你就居家隔离。大家看新加坡，感觉不是很积极，事实上新加坡可积极了，**你如果从武功上面来讲，上海现在的防控体系很好，我们是属于什么派门的，我们属于少林派，非常干净有力，社区防护强大无比。新加坡属于武当派的，你表面上看不出来，而且是非常佛系，但它内部是非常厉害的。**

你知道新加坡是几号开始管控的吗？新加坡是1月2号就开始管控了。中国的专家组一到武汉，新加坡就开始对中国飞过来的飞机全面进行防控，后来武汉进来的人员签证都不给了。疫情来的时候，它很早就开始管控了，时间点是非常早的，然后进来的病人数就很少，到现在为止一百个都不到。这么大的一个城市，然后进来就是几十个，所以它认为这个密度是很低的。这么低的密度，如果每个人都戴口罩，口罩防御的效率就是很低的，因为你根本就没有机会碰到这样的人。你没有机会碰到这样的人，你戴口罩不是浪费吗。但最大的一个问题新加坡有口罩吗，它没口罩，又不能生产口罩，你想人家还能戴什么呢？新加坡是把口罩留给医生，医生要保障。**所以我老早就讲了，我们应该把N95留给医生，但是我们自己拼命戴N95口罩，也不知道为什么。**

新加坡采取的策略是你外地回来的居家隔离14天，你敢出来法律在那等你。其次是新加坡的发热门诊覆盖率，上海的发热门诊是110家，北京是76家，新加坡你知道是多少家吗？800家！疫情一来以后，它马上就启动社区医疗防控体系，都可以收这种发热

病人，然后按它的流程来走。新加坡这么小的一个地方，800 家可以收发热的，所以你说人家是佛系，你搞笑呢，人家一点也不佛系，看上去佛系，人家是武当派。

**我们现在采取的策略对我们中国是最有利的。**新加坡的防控也非常成功，所以我今天会有一幅图画出来，新加坡和上海的新增病例，都是输入的，非常的一致，你表面上看上去一模一样的。但是它们用的武功完全不一样的，我们用的是少林派的武功，它用的是武当派的武功，但是结果都是那么的漂亮，所以我们上海也好，中国的很多城市也好，**下一阶段我们要做什么的，下一步我们就是要练内力的。**第一阶段我们用的是武功是硬派的武功，接下去下面就要练内力，我相信中国的下一阶段一定会做得非常好。因为最主要的一个原因，我相信中国政府的改变的力量，事实上改变的力量没有哪一个国家可以比中国更加强大。

**“感染科要非常强大，我们的民族才是安全的”**

**中国新闻周刊：人们平时到医院，都尽量远离传染病房，现在因为疫情，大家对传染病的关注度大增，您作为主任的华山医院感染科有中国最强的感染病学团队，您当初上大学为什么选择了感染病学？**

张文宏：对我个人你不要采访，我觉得没什么意思。我就一个乡下人跑到上海，读完书留下来工作而已，你讲到感染科我给你多讲一点。大家认为传染病不重要的时候，我们这个科室就是一直保持着非常强大的一个体系。我们科最早的创始人是戴自英教授，英国牛津大学毕业的，他的导师是青霉素的发明者之一。他回来把抗菌药物的治疗，把抗病毒的治疗整个理念带进来了，所以从那个时候开始，我们的理念就一直是关注传染性、感染性疾病。这么多年来，华山感染科始终保持非常强大的一个自我成长的动力。我的导师是翁心华教授，他是戴自英老师的学生，2003 年的时候是上海 SARS 医疗救治专家组的组长。

**我们科室一直认为，人类实际上是不可能远离传染性疾病的，**因为我们生活在自然界，自然界有很多微生物，它们在这个世界上的历史比人类长很多，人类从古猿进化也就是几百万年，现代人类从非洲走出来也就是 10 万年，但微生物在这个世界上存活了几亿年，在我们的环境当中到处都是，你随便就会发现很多微生物的跨物种的转播。

前一段时间我们在脑膜炎病人当中，找到猪疱疹病毒，后来突然就发现中国很多地方都有这个病毒，本来在猪里面的疱疹病毒怎么跑到人身上去了？还有从非洲过来的一个病人，昏死过去了，我们查出来是非洲的锥虫病，中国都没有药，我们在 24 小时内找到虫子，48 小时内全基因组测序，然后 72 小时从日内瓦找到药。这是输入性疾病的一个速度，如果放慢了，你就没有机会了。

这一次新型冠状病毒总体上来讲还是暴露出很多问题。一个新发传染病出来的时候，你有没有很强的识别能力，除了警报以外能不能迅速把这个东西给鉴定出来。**这个病原体的鉴定非常快，一个礼拜就鉴定了，但是我的意思是之前已经有很多警报了，这个时候我们是不是可以更早一点。**所以我们科室这么多年来，我们做的其实就是这一件事情，我们时刻对新发的传染病保持极其高的警觉。



前些年上海发现 H7N9 病毒，我们科室第一时间发现并测序上报，我们认为这个体系是极为重要的一个，你这个医院必须具备强大的识别疾病的能力，我们才会安全，而不是把希望寄托在整个社会已经出现大流行了，我们国家队再入驻，再进行病毒细菌的鉴定，再出防控的政策。

中国这一次其实做的挺快的，但是病毒实在太快了，你得跑在它的前面。**怎么才能跑在它的前面，我个人觉得中国要有千千万万个像我们华山感染科这样的感染科。**所以我呼吁国家要投入我们这种传染科的科室，将来要培育一批“常驻部队”，要养一批这样的人，而且要非常厉害，那要多厉害呢？就要像我们科这样厉害可以了，当然我在电视里面经常会吹牛，但是这也是呼吁，实际上就是要有一批中国的基层医院的感染科要非常强大，我觉得我们的民族才是安全的。

18

【**张文宏：我一路被人欺负过来，理解什么叫被人欺负**】#张文宏理解什么叫被人欺负##**常被人欺负应该怎么办**#华山医院感染科主任**张文宏** 22 日表示，不读书，就是人家怎么欺负你，你怎么欺负回去。但如果你书读多了，你会选择不再跟这些人有关系。“你被人欺负惯了，你就知道欺负人的嘴脸是怎样的，你就要善待比你年纪小的、权力没你的人。”

19

**张文宏：上海的防控成绩优秀，我的工作基本上及格**

2 月 29 日，8 例新型冠状病毒肺炎病例从上海市公共卫生临床中心出院，当日出院患者均为轻症患者。截至目前，上海总共已有 287 例病例治愈出院，出院率已超 85%。

上海医疗救治专家组组长、复旦大学附属华山医院感染科主任张文宏在接受记者采访时表示，上海（的救治情况）基本上还是比较稳定，但是还没有完全结束。今天出院了八位患者，85%的患者都治愈了，剩下来还有 15%的病人在治疗，他们绝大多数是比较晚才到这里的，所以出院时间也会比较晚一些，但是陆陆续续地应该都能出院。“我想上海的防疫战役应该能顺利地完

成，但是不代表我们的工作就此结束了，后面还有很多工作需要做。”  
“这个防控真的是一盘大棋，你们别觉得我在这里说漂亮话，就是这么回事。防控的工作是整个上海市一盘棋，我做的事情非常有限。整个上海对疫情的防控成绩优秀，我个人在这次防控里，主要就是跟我的医生兄弟们，有来自于重症医学的、呼吸医学的、感染医学的，心血管医学的、中医医学的、护理团队的、精神病学医学的等，以及公卫中心的广大医护中心，在这一个多月，每天就在这里看 300 多个病人，其它的所有事情都是整个上海的防控团队在做。”

张文宏认为，上海市的第一阶段的疫情防控成绩是优秀。“但这不是我指挥的，我

的任务就在这里，300 多个病人，让他们尽量能够活下来。现在这个目标基本达到了，我觉得自己的工作基本上是及格的，取得了 60-80 分的成绩。”张文宏还说到，今天在这个时间节点来看，85%的病人出院，接下去每天还会有病人出院，“整体的救治成绩，我觉得对得起上海人民。”防控工作是整个上海市的一盘棋，从疾控、医疗、道口到小区，“所以防控取得成效，功劳是大家的。”

张文宏说，上海最多的时候危重症有 26 例，现在剩下来 9 例，其他的都出院了。“只要是活着，就有希望。在这里，集中了我们整个上海最强的医学力量来救治这些重症病人。”他引用世卫组织官员的话，“如果自己患病，我希望能在中国得到治疗。”张文宏表示，这是对中国医疗水平的一种肯定。

他还表示，现在从新加坡、中国香港、意大利等国家地区的情况来看，上海救治成功率很高，病死率也较低，这是感染、呼吸、重症、中医等多学科专家共同努力的结果，中国政府提供给我们医疗系统的力量是强大的。

20

【#张文宏回应把痰栓吸出是治疗关键#：不负责任的宣传】2月29日，上海市新冠肺炎临床救治专家组组长张文宏表示，有说法称新冠肺炎逝者遗体解剖结果显示把痰栓吸出来是治疗关键，他认为这种说法是不科学的，是不负责任的宣传。他表示，在研究遗体解剖结果时，应该将研究结果和治疗方案进行印证，从而决定“比如说对整个肺的毛细血管的保护，对疾病加重的关键窗口我们如何去判断，在病理里面是怎么表现的，我们采取什么样的方案来组织疾病的进展”。

21

【#张文宏劝返校大学生待在寝室闷两周#，尽量少说话，语言少了，思想就出来了】2月24日，复旦大学附属华山医院感染科主任张文宏在复旦大学新冠肺炎防控第一课上表示：对于回到上海读书的大学生，在寝室少串门少交流，尽量闷两个星期少说话，语言少了，思想就出来了。

22

【张文宏：精准施治靠科技，不是靠拍脑袋】#张文宏谈治疗方案#3月5日，上海公卫中心，华山医院感染科主任张文宏在接受记者采访时表示，科技是对病人进行精准施治的支撑，治疗方案不是靠拍脑袋产生的。

23

【新冠病毒会随着升温而消失？张文宏：很难讲，大概率可能是的】随着天气的转热，许多市民也关心病毒是否会就此消失。对此，新冠肺炎上海专家治疗组高级专家组组长张文宏教授表示，目前还很难说是或不是。他认为炎热可能对病毒有一定抑制作用，但最终是防控和天气谁的作用更大，还不好说，还需要进一步研究。

24

【#张文宏回答何时摘口罩#：看其他国家不戴口罩控不控制得住】3月5日晚，在一场专家对话的视频连线中，张文宏回答了在线嘉宾提出的问题：我们何时可以摘下口罩？他认为这个问题一在于国家何时降下应急等级，二是观察其他国家控制疫情情况。而下调应急等级，最简单也是看其他国家不戴口罩是否控制住了。

25

【满满干货！#张文宏开讲新冠肺炎防控#：肥胖也易得新冠肺炎危重症】2月24日上午10时，复旦大学开设的“新冠肺炎防控第一课”上，上海市新冠肺炎医疗救治专家组组长张文宏介绍了新冠肺炎的传播特点和临床表现。对于危重症比例15%、较长的潜伏期、较高的传播率，张文宏认为与流感不同，“这是没法接受的”，并提到危重症患者多为老人、有基础疾病者及肥胖者。

26

【#上海治愈出院率破74%#！#张文宏谈新冠肺炎重症救治#：集中所有救治资源，让病人坚持下去】2月23日，上海又有22位新型冠状病毒肺炎患者治愈出院，其中有一位重症转轻症患者。截至目前，上海新冠肺炎患者治愈出院率已达74.3%。上海医疗救治专家组组长张文宏介绍：“对于这个病唯一的神药就是尽最大努力集中所有救治资源，让病人能坚持下去。”

27

【#口罩还要戴多久#？#张文宏预计口罩将再戴1到2个月#】新冠肺炎疫情防控取得了阶段性成效，上海市新冠肺炎临床救治专家组组长张文宏教授建议，大家对疫情还要保持高度警惕性，大规模聚会办不得。张教授说：“这个状态可能还要维持1到2个月。那时候没有新增了，基本上就可以把口罩摘了。”

28

【#张文宏呼吁疫情后给医生减负#：不鼓励加班加点抛弃家庭 无休无止工作是不人道的】2月22日，上海华山医院感染科主任张文宏教授谈到医疗环境。他说：“我平时不鼓励加班加点，抛弃家庭、无休无止工作是不人道的。不能用工作绑架人家，让大家都放弃生活。当然，疫情是特殊的时间节点，相当于战时状态，这时候就要全身心扑上去。等疫情过去，医务人员也要恢复正常生活，工作节奏要慢一点下来，看病质量要进一步提高，我相信医疗体系也会做一些改革，让病人看病更方便。”

29

【张文宏：很难讲天气热了病毒就会消失 开窗通风极为重要】随着天气的转热，许多人也关心病毒是否会就此消失，张文宏医生认为，很难讲天气热了病毒就消失，炎热可能对病毒有一定抑制作用，但最终是防控和天气谁的作用更大，还不好说，还需要进一步研究。“大家要记住一点，2009年美国的流感是跨季的，就像SARS在中国也跨季了。美国的流感是3、4月份开始的，然后是第二年大规模开始的，所以说并不是病毒一到

夏季就没有的，不然一到夏天就没有了怎么还会延续到下一年？”他强调开窗通风极为重要，所有的窗子都打开，拼命通风，是有用的。

30

【#张文宏谈出院病患复检阳性#：核酸你懂吗？更该关心的是有没有传染人】2月29日，复旦大学华山医院感染科主任、上海市医疗救治专家组组长张文宏回答关于“出院患者核酸复检呈阳性”的问题时表示：“复检阳性的问题是比较复杂的科学问题，我们取样的部位是咽喉部位，咽喉部位在病毒量非常大的时候，你取一次就阳性一次，但有些于临出院的病人中他持续地处于低病毒载量，有时候就测不出。第二种可能是，取样的时候质量是不是好，开始阴性了，出去以后又变成阳性的。但我们更应该关心的是，这些病人他有没有再传给其他人，现在按照全国的数据来看，一个都没有。”目前，国内出院患者没有出现再度传播他人的迹象。上海针对出院患者很早就做好了预备方案，病人两次核酸转阴出院后，还要再接受采样和随访。目前为止，上海病人没有出现再返阳的。

31

**张文宏：明年春天疫情或还有小高峰，很可能持续2年**

近期以来，新冠肺炎疫情在德国呈现多点暴发和扩散态势。为帮助领区同胞更加科学有效地防控新冠肺炎病毒的传播，更好地同当地民众同舟共济、共克时艰，中国驻杜塞尔多夫总领馆在上海市外办协助下，特别邀请到上海复旦大学附属华山医院感染科主任、上海市新冠肺炎医疗救治专家组组长、中华医学会感染病学分会常委张文宏教授于3月17日以视频连线方式举办专题讲座。张文宏教授的讲座受到广泛、热烈欢迎！

**问：新冠肺炎属于怎么样一个病呢？它的特点是什么？**

答：人类对疾病的控制经验是慢慢积累的。到今天为止，我们对这个疾病总结的经验是，请大家记住，这个病毒没有SARS厉害，如果我们给予病人最好的治疗。SARS的病率是多少呢？10%左右，也就是说10个人当中有1个人死亡，100个人当中有10个人死亡。

那么新冠病毒病死率是多少？按照德国现在的数字，100个人当中不足1人。这是德国今天的数字，但是你说意大利好像不是这样的，我今天先不谈意大利，意大利的情况和德国不一样。

现在中国的情况是什么样子的呢？上海病死率也是这个数据，中国的病死率现在基本上达到这个水平，100人当中最多1至2人死亡（湖北以外）。

日本100个人当中死亡病例多少呢？1.5个。新加坡、马来西亚无死亡病例。马来西亚现在400多例确诊病例，你可以说是因为那边天气炎热。上海有350多例，死亡3例，而且这三个的病人年龄有多大？第1个89岁，第2个78岁，第3个病人是重度肥胖合并心脏病。举这些例子是想说明什么问题呢？跟SARS比起来，这个病的级别真的很小。



**问：新冠肺炎病毒的危害在哪里？**

**答：**因为它没有 SARS 厉害，所以在早期根本无法识别。有可能症状很轻微，你根本感觉不到，所以你会在你的周边看到一些人可能没有症状，或者有很轻微的症状，比如低烧，用体温计可能都不一定量的清楚。这会导致什么情况？

因为症状不明显，所以患者会四处走动，比如刚才说到的在德国前段时间一个室内的活动，参与人数达 1000 多，当中就混有了这样的病例。可能他当天去的时候，已经稍感不适，但是他觉得症状不明显仍然坚持去参加了，继而传染给更多人，因为这个时候它的传播性仍然是非常大的。

但如果是 SARS 情况就完全不是这样。因为 2 至 3 天内即会出现较为严重症状，从生病到重症的时间很短，因此一患病基本就无法出门行动，还怎么传染？

所以特别厉害的病毒反而传播性没有这么快、没有这么广。新冠病毒的特点在于它并不是我们想象的那么厉害，但是它的传播性极强，强到什么程度呢？

2009 年爆发的美国和墨西哥的大流感，当时也波及到欧洲。美国几千万人感染，但病死率很低，是新冠肺炎病死率的十分之一，也就是 0.1%至 0.2%。当时全球一开始也是十分恐惧，采取了非常积极的防控措施，后来觉得病死率不高，很快就放弃积极的防控措施了。当时很多人感染，但是感染了以后大部分都没事。这样你就能理解这次为什么会出现这么多自相矛盾的看法。有些国家觉得很凶猛，有些国家觉得还可以，更多的国家一开始觉得没什么，但是现在觉得不行，于是就开始采取更加积极的防控措施了。

**问：这些病例什么时候能得到大幅度的控制？**

**答：**预计今年夏天大多数病例能得到很好的控制，疫情会经历一个低谷。但是过了夏天，到下一个冬天是不是再复发，现在不好说。过了夏天以后病人会减少，但是一直会有散发的零星病人出现，延续到今年冬天，然后到了明年春天，又有可能有一个小的高峰，然后慢慢再下来。这当中还不排除和对面的南半球进行交流，因为北半球夏天病例变少，但是南半球是冬天，也会相互输送病例。来来回回，就算持续一两年也是正常的。但我们要相信这么多年这么多次，我们都过来了。所以这一次一定也会挺过来的，肯定的。

**问：还有就是如果我生病了以后，我的风险有多高，我怎么办？**

**答：**这是今天大家极为关注的问题。当然最好的办法是你不生病。不生病的可能性有多大？以中国人的聪明才智，我们其实完全可以尽量做到不生病。如果你是一个负责任的人，正确地做好了自身的防护，我认为感染的风险是极低的。新冠肺炎的感染风险只出现在密切接触时，不接触就没有风险。请大家自问：在这个时间节点，你能不能避免掉所有不必要的社交活动？如果你说你不能避免社交活动，那你又谈什么回国呢？回国不是更和德国的社会关系和交往都断掉了吗？因此减少接触频度可以大大降低患病风险。

**问：怎样理解德国的防疫政策？**

答：在网络上我们也看到很多关于疾病的防控，大家看到英国好像开始启用群体免疫。德国的总理说，最终有 60%-70%的人会感染。

这样理解德国和英国的防疫政策并不恰当，特别是德国，德国是有一个非常厉害的罗伯特·科赫研究所。今天德国做出的决策，是经过深思熟虑的。我们今天在这里，就说不同的国家采取的不同策略，是怎么考虑的？在这种考虑的前提下，我们怎么样才能采取对我们自己最有利的策略，这是今天我们要探讨的一个问题。现在正在德国学习的学生，还有大量的中资企业人员，这个群体属于知识水平非常高的，而且都是基于事实能够做判断的人。

今天在这里我先简单回顾一下中国这次疫情防控的情况，再简单回顾一下各个国家做的工作有什么区别，还要简单回顾一下欧洲的情况是怎么样的，并对将来的疫情做一个大概的预估。

将来的疫情其实一直在动态的变化过程当中，谁的预估都有可能会出错，疫情发展不是今天这个时间节点能够做出精确预判的，为什么这么说？

因为每个国家所采取的策略每天都在变，但是有个比较好的趋势是大家是变得越来越积极。只要各个国家的策略都变得越来越积极，那么国际上的疫情最终得到有效的防控事实上只是个时间问题。是今年夏天结束，还是年底结束，是明年的夏天结束，还是明年的年底结束，事实上这些问题都跟我们在全球范围内采取的疫情防控策略有关！

此次疫情爆发以后，我国的科研机构是从 1 月 1 日开始，事实上只花了 5 至 7 天的时间，把这个疾病给弄清楚了，这个速度在历史上是非常快的。2003 年 SARS 爆发时我们没有这么快，这一次在 1 月 1 号至 7 号之间，国家就把该病毒序列拿出来，并于 1 月 10 日向全世界公布。

有些一开始就认为疫情很凶猛的国家，防控非常积极，以新加坡为例，一开始采取的就是严格的管理措施。哪怕是现在它都比德国以及大多数欧洲国家做得更严格。新加坡有接近 800 个可以处理这些发热病人的门诊并为其提供帮助，只要有病人出现，会立刻去追踪这些病人，传染了哪些人，跟哪些人接触，做得很到位。这一点它同我们中国的城市，比如上海和北京做法大部分相似。

我在前面提到，这个病毒没有 SARS 厉害，传播性跟流感差不多，一开始大家认为病死率 1%没问题，但是很快问题来了。问题在哪里呢？

这么多人生病一定会有很多重症的，所以重症的比例就会达 20%左右。其实这些重症病人，按照今天的上海和德国的情况，哪怕重症病人，大多数经过治疗会痊愈。但当城市有几万人同时生病时，城市的容量是有限的。新加坡一直把自己的发烧病人数量控制在几百个，出现一个即处理一个。

当一个城市有大量病人同时出现的时候，最大的一个问题是床位被占满，造成重症病人住不进去滞留在外，这是造成病死率特别高的一个原因。很多重症病人需要建立非常好的氧气治疗，这是一个复杂的体系，轻症的病人只要一个鼻导管就可以了，重症病人可

能要用呼吸机，特别重的病人可能还要用人工肺。德国采购了 1 万台呼吸机，这是什么概念？

一般来讲，需要用呼吸机的病人大概是病人总数的 5%。比如说上海 350 个病患中最终用呼吸机的可能也就是 20 多个。假设采购了 1 万台呼吸机，这还不包括德国现有的呼吸机，如果 10% 的人需要用呼吸机，那么至少可以满足 10 万个病人中极重症患者的需要。德国现在采购呼吸机的规模相当于至少为 10 万个以上发病人数级别而准备的。

德国已经采取了一系列措施，包括学校关闭等。德国的病死率不到 0.5%，这跟医生的水平关联不大，主要取决于疾病管理以及医疗资源管理。如果疫情进一步扩散，德国的罗伯特·科赫研究所是地球上最好的临床微生物的实验室之一，拥有 100 多年的历史。再过几天是 3 月 24 日，是世界结核病日。结核分枝杆菌是由罗伯特·科赫发现的。如果该研究所同德国政府一起来制定防控策略，一定会根据疫情走向来做相应的调整。

在中国武汉这种情况是国家在病人大量出现以后采取的当时最为正确的做法。再看上海和北京，现在已经开始恢复上班都有一段时间了，如果当时不是春节，像上海这样输入病人一开始还不多的时候，我们是不是会采取停工停产，关闭学校等措施呢？其实现在也不好断定。当时遇到一个最好的机会是春节。赶上春节这个时间，当时我就告诉大家在家里闷两周，因为这个病基本上两周如果不发病，就证明你不是病人，如果发病则到医院就诊。中国大多数城市就采取这一措施，两周不够，就再闷两周，这个问题就完全解决了。

今天中国很多城市没有病例了，这个数据有没有错，完全不需要怀疑，我们都闷在家四周了。我了解上海所有大型综合性医院的检测情况，这几周下来确无新增病例，很大程度上是因为赶上了春节，我们成功地闷掉了这个疾病。那么现在呢，我们现在在抓紧复工。

现在除了部分州以外，德国大多数城市病例数都是个位数的。你说德国是采取中国在春节时候我们停止所有活动的策略呢，还是采取今天新加坡维持正常商业运转的策略呢？其实新加坡的医疗体系也是学欧洲与美国的，只不过这个国家凝聚了亚洲和欧洲的智慧，就等于欧洲的医疗体系，加上亚洲人的城市管理和亚洲人民的配合，把这些东西方智慧完美地整合了。德国是否要采取中国的做法？第一，目前德国没有达到中国的严重程度。第二，没有遇到春节这样的时间节点，这都同疫情处在什么阶段有关系。

按德国目前的情况来看，除了北威州病例数比较多，德国境内南部几个州稍微多一点外，大多数城市病例数并不是非常多，且采取有症状出来一个治疗一个的管控策略，到目前阶段是符合科学的。

如果这个阶段德国完全采取中国的措施，马上会面临问题。柳叶刀杂志上面发了一篇文章，讲的是有道理的，如果要做这样的事，得全世界同步。如果北威州这么做了，汉堡、柏林没有采取同样措施，努力就会白费。

疫情现在在德国等国家将来相当长的一段时间是散发态势。如果全世界都呈散发态势，那么疫情就会延长。因为如果这个疾病要在非常短期的要把它搞定，就一定要采取极为激烈的手段。中国一开始就采取最为积极的措施，这跟德国所处的疫情阶段不同是有关

系的。中国采取的措施是负责任的做法，我们当时想法非常美好，大家都知道中国人民的特点是善良，我们当时的想法就是我们就是日子不过了，也要把疫情给控制好。而且我们也做到了，至少我们的责任尽到了。

但是今天德国也好，其他国家也好，就算德国采取了非常积极的手段，如果周边别的国家没有采取，德国也仍然会面临输入的风险。中国现在也是面临这样的输入性风险，跟德国是一样的。所以大家不要觉得现在德国形势很差，中国形势很好，中国每天也都在面临输入性风险，各国都是。

现在北威州已经采取了学校停课，娱乐场所关闭，取消非必要性的聚集，非必要的采购等措施来放慢大家的生活节奏。这个思路我很久以前就提出来过。放慢民众生活节奏后，有些已经感染的病人会一个个冒出来，这些冒出来的全是散发病例。以现在德国的医疗体系，对于散发病例是有能力处理的。

**问：德国疫情到底向何处发展？**

**答：**我现在基本上可以告诉大家，你现在就可以断了这次疫情在欧洲短期内会结束这个念头。

我们中国采取了把城市所有的活动都停下来，后来控制住了。如果全世界都说好了，我们现在大家都不动，都全世界停下来，一起停4个礼拜，那么全世界也能控制住。我前面给大家讲了，你要全世界同时停下来，我不能想象。你要德国和整个欧洲停下来的话也很难。如果欧洲其他国家不停下来，只有德国停下来了，你就算一个病人都没有，你后面日子也是很难过的，会不断有输入性病例。

所以现在的一个策略，整个欧洲的策略其实是一致的，第一点，要极大程度地提高社区的医疗力量的布控。第二点，提高对重症病人的救治能力。第三点，控制城市内的各种活动。

我今天特地把英国、德国的数据都拿过来。最近它们都有一个上升的趋势，德国现在数据还比英国稍微高一点。德国已经采取措施了，我们后面就等待它的高峰什么时候出现？如果高峰不过去，疫情不断的蔓延，德国一定会出台更高级别的防控措施。最近德国总理默克尔说，我们最坏的结果，可能有60%-70%的德国人会感染。我认为她这句话是一定要讲的，为什么呢？她如果不讲这句话，现在的措施是无法出台的，各种场所是关不掉的，各类活动是取消不掉的。所以默克尔总理是直接把最坏的结果现在就告诉你，最坏的结果就是有60%-70%的人会感染，但是这种最坏的结果是有前提条件的，就是全欧洲不采取任何措施，以后也没有疫苗与特效药，而且是在后面几年的时间跨度内都没有药物和疫苗。

所以60%-70%在人类的传染病史里面是个什么概念？就是说不采取任何措施，我们的感染率就一定会达到这个水平。达到这个水平以后，你不采取任何措施，传染率也会下降。比如说，假设我现在跟冯总领事当中隔开了10个人，你说我有什么办法把我的病毒传到你身上呢？如果我传到第2个人的时候，第2个人是没有抵抗力的，第2个人就获得这个病了，然后他跟第3个人接触，第3个人也是没有抵抗力的，他又传给4个人，但是如果第4个人他是有抵抗力的，他就传不下去了。接下去他就往旁边传，旁边看到



一个没有抵抗力的它就传下去，好，按我们传染病的一个数学模型，按这次新冠病毒的传播力，基本上人群当中达到 60%-70%感染的时候，也就是 10 个人当中有 6 个到 7 个，你这个病毒传播的速度一下子就会慢下来。

又比如我跟你之间相隔了 100 米，但是如果放了 60 个障碍物，我要到达你那里去，那得多慢的速度。传播的速度只要一慢下来，传染病自动就会得到控制，所以默克尔总理她是在做科普，你懂吧？

说全国有可能最终会有 60%-70%人感染，在传染病学里面这就是最坏的结局，她把最坏的结果告诉大家，最后的结果肯定比这个好。按德国今天采取的这些措施，就不会出现这种情况。

**问：今后会是什么样子？会不会无休止的长期的存在下去？**

**答：**这个问题事实上是没办法预测的。包括罗伯特·科赫研究所的科学家也预测不了。为什么这么讲？跟你国家采取什么样的措施有关系。如果采取像中国这样的措施，两个月这个病就没了。这个病的潜伏期是两个礼拜，一般来讲你如果采取坚决的措施，经过 4 个潜伏期，大多数感染病就完全可以控制住了。在人类历史上，还从来没有像中国这次应对新冠疫情一样的措施。

现在北威州的州长给大家讲思路，第一个措施就是三个字，慢下来。

第二个措施，给医院添加设备，对病人进行筛检，有轻症的病人居家隔离，然后看下一步疫情的发展，如果疫情没有大的变化，我们就保持，如果出现问题，我们就得随时进行调整。

今天德国采取的措施，已经跟两个礼拜之前不一样了，德国政府更加积极了。

疫情的发展取决于病毒与采取的措施之间的较量，德国现在是刚刚开始启动，如何采取措施，是要根据形势判断的。

**问：疫情高峰何时到来？**

**答：**我判断疫情高峰会出现在 4 月份到 5、6 月份！在夏天会得到比较好的控制，但是控制好以后这个病是不是就没了？从今天我们对这个疾病的了解来讲，这个比较困难。因为跟每个地方采取的措施有关，跟国际疫情的走势走向有关，这是我可以提供给大家的一些参考。

**问：我们何去何从？**

**答：**现在大家也看到网络信息非常的矛盾。就是说你如果今天打开互联网去看微博，会看到很多信息非常的嘈杂，所以我觉得大家能够过好日子就不能纠结于互联网。

所以，必须要对事情有一个非常清晰的预判，我们才好决定后面怎么做。我相信对同学们来说现在就是个围城：在外面的想回家，但是如果回家久了以后，发觉在外面也没啥

事儿，然后再回去，又发现在原来的地方已经耽搁了很多重要的事情，这时候又开始后悔。这个世界上的事情就是这个样子，你回来了觉得没劲，留在那里又觉得很慌张。

所以，到底做什么样的决定，什么样的决定是对的，我们得从科学预判。我今天坐在这里，我假设我今天就是家长，我假设我的孩子就在德国读书。我就这样设身处地，同大家探讨一下，判断一下，我们应该怎么办？

继续在那里完成学业，在那里工作，在那里做自己该做的事，还是先回来再说？到底应该做怎么样的判断才是正确的？

事实上今天通过我跟大家的对话，我估计我不会给你一个非常确切的答案。你是否应该马上去买一张票，或者是经过第三国周转再回到自己的母国，这些都不是我今天要回答的问题。

我今天要回答的问题是，要基于哪些事实，我们才能作出判断。所以判断最后不是我做的，判断必须是你自己做的。

我今天只告诉你事实。基于这些事实，你做的判断才有可能正确的，也最符合你的利益。

这个病最主要的感染风险在哪里？就是在接触上面。接触的等级有很多。如果你已经回国了，那非常好。但如果你今天买不到票，我告诉你在德国有什么办法让自己不感染。

在这种情况下，在德国我们有两种可能，一种你回来了，但不代表留下的人就不行了。比如还有同学没有订到票还留在德国，暂时没有回来的，我个人觉得没有什么好绝望的。因为在德国现在不上课，可以避免不必要的社交。

在德国避免不必要的社交是什么意思呢？尽量少去公众场合、聚集性场合。跟华裔的小朋友、铁哥们在一起是不是有风险呢？我可以告诉你，在一起一定会有风险。但如果按我说的去做，可以消除风险。

**问：我们具体要怎么去做？**

**答：**第一，吃饭要分餐，各吃各的。第二，聚会要戴口罩，两个人非常近距离接触，互相戴口罩是有价值的。一个人闷在宿舍里不出来是会疯掉的，小范围接触并佩戴口罩是没有问题的。第三，要尽量减少社交。在德国认真读书的同学很多，期末考试压力也很大，大家要好好利用时间多读点书，尽量减少不必要的社交。现在大量娱乐场所停止营业，如果外出去餐馆吃饭是可以的，但我建议戴口罩去华裔餐馆并分餐。外出回去后的第一件事情是洗手。只要少社交、戴口罩、洗手，就可以基本上避免感染。

这个病要防止密切接触带来的风险。如果你不能特别确信你的女朋友是不是感染了，你就要坚持戴口罩。你如果买机票回家了，你不也见不到你女朋友吗。所以现在至少还能见面，虽然见面热聊时戴着口罩。所以一定要佩戴口罩的。避免密切接触、洗手、戴口罩、少社交，你在德国是安全的。

**问：如果疫情进一步发展，医疗资源不够用的情况下，如果中国人和德国本地人同时去看病，会不会优先德国本国人看病？**

**答：**在目前情况下，德国现在医疗资源极为充沛的时候，我们讨论这个问题，可能为时过早。你想到这个问题，说明你对生病怀有恐惧，既然害怕生病，你对自己的行为就要有所节制。

所有的无畏无惧都是背后有人在支撑你。但是在国外你是独自一人，在这个时候你会觉得心怀恐惧，那就要对自己的行为有所节制。根据我今天对这个疾病的介绍，我个人认为你只要有所节制，这个病是可以预防的，这是第一点。

**问：年轻人是不是更安全一些？**

**答：**根据我们上海的数据来讲，在医疗资源没有发生挤兑的情况下，年轻人发展到重症的风险是非常低的。最近我院收了十几个从欧洲回来的年轻人，这些人都是挤飞机回来的，90%病症都是非常轻的，有个别比较重的，我们给他吸氧和采取有效的治疗措施，基本上也能够解决。

所以年纪轻的人，如果你想去医院，首先你要打当地的新冠热线，如果热线不通，给你的家庭医生打电话，如果实在不通的话，还可以向我们总领馆求助！你不要不管不顾就去医院急诊，这没有意义的，为什么？

你的症状如果很轻，甚至没有发烧，他不会给你按照新冠来处理，到最后给你两片感冒药。你得到医院里排队几个小时，拿两片感冒片回来，有意思吗？

要记住，重症新冠肺炎患者有一个典型的特点：呼吸困难！这个是极为重要的症状，也是你去医院急诊室的一个最主要的指标。你说我怎么知道我自己有没有呼吸困难，我建议你走两层楼梯，比如说你家住在20楼，你先从楼梯给我走到3楼，再乘电梯，你觉得自己走到3楼一点问题都没有，你的肺好的不得了，那你去医院毫无意义。

如果你走到2楼3楼，就有点气透不过来的感觉，你这个时候就要到医院急诊室去，这个属于什么呢？呼吸功能受限。

现在这个季节是感冒、流感的多发季，有症状也不一定是新冠，那万一新冠呢？那就在家隔离，然后戴口罩，还要避免跟你周边的人接触。我觉得这一点都应该做得到。做到以后，我觉得你不会传染给你身边的人，只有在一种情况下有可能：不戴口罩，密切接触还不洗手。

**问：德国会不会突然出现一个意想不到的急剧爆发，有没有这种可能？**

**答：**这种可能就是要取决于德国的城市是否落实德国目前采取的措施。比如，现在德国采取的措施是关闭娱乐场所，停止聚会，中小学停课，如果这些措施落到实处，就避免了爆发点。北威州疫情的发端也是上千人的室内聚会，如果这些社交活动都取消了，就没有爆发点。

现在病人会来自哪里？病人可能来自于某些工作场所，但是这些就不会出现像北威州的第一阶段的爆发的病人。这个阶段居家隔离轻症病人的做法跟美国、新加坡一致。我们现在不能预判的是德国现在到底有多少没有症状的病人。可能已经散布在各个家庭，各个企业，这一点是不能预估的，所以我们就要开始看，这些病人到底来自于哪里？我认为采取了相应措施以后出现大面积的爆发的概率比较小，但是现在病例数仍在增加。当后面的传播的人数越来越多，我相信德国还会采取更加严格的隔离措施。

**问：目前的欧洲，特别是德国北威州采取的这种防控措施，从我们的医学原理上讲，它是否科学、是否有效，或者是否真的是在对症下药？**

**答：**这是非常重要的问题。我查一下北威州的疫情，截至昨天（16日）确诊数是2744，而且最近还在增加。它的增幅都是每天同比大幅攀升。这个增幅比较快的原因，就是第一次爆发点以后，病人现在散落在各个地方。这个时候最关键的一个节点就是要采取隔离的措施，如果没有隔离措施，如果不采取任何的隔离措施，后面日子会非常难过。

但是现在的隔离措施，北威州跟当时上海对比最大的区别，就是人们还在上班。就是人口之间的流动还存在，这是唯一的一个风险点。但是因为默克尔总理说了60%-70%的人都会感染这句话，事实上她把最坏的情况告诉了大家，整个德国已经引起了重视，也是因为讲了这句话以后，现在采取的措施才能落地。

接下来，你是不是有潜在的病人，现在还分布在各个地方，就取决于第一，我们在工作的环节当中，我们是不是真正的贯彻隔离措施，比如说德国或者英国，年轻人下班以后，有没有跟往常一样到酒吧去喝几杯，聚会。第二，上班的时候，大家的社交距离，大家都知道这件事后，社交活动也会有所减少接触。那么这种情况下面，我认为这种隔离是有效果的。

现在发病的这些病人都是前面感染的，这两天增加的病人都是在措施采取之前已经感染的。所以要看采取措施14天以后，它的增速，传播速度。按照现在感染的人数，你不能去预测今天采取的措施有没有效，采取的措施对发病率的影响是滞后的，滞后的时间点就是14天。如果14天以后效果不好，德国得提高对应的等级。如果应对等级不加大，你接下去德国也会面临一个问题，重症病人会增加，重症病人再增加以后，医院可能就应付不了。它的极限是什么？像呼吸机资源的配置可能也会受到影响。但是我就相信德国罗伯特科赫研究所的科学家们每天都在做监测，如果监测到的数据与防控等级不对应的話，他们一定会采取更为积极的手段。

**问：德国目前的医疗卫生系统能够应付新冠肺炎的这种蔓延的趋势吗？按照目前的这种防控方略和增长幅度看，会不会出现超载？**

**答：**来这里之前，我做了一些对重症病人的救治医疗数据的初步收集，重症病人的数量跟床位数的相关性。就是说德国现在是不是有足够的病床数提供给重症的病人，也就是前面提到，80%的人事实上根本不需要住院，在家里隔离。我们最担心的是重症病人不能住院。我这里比较了一些相关数据。就目前患病人数，德国的床位冗余度还是比较大的。

那么，什么时候需要做出调整？如果病例数大量增加，预计冗余可能会被消耗掉，这时就得采取更加强势的防控策略。

**问：德国现在对检测采取了非常严格谨慎的方式，为什么在检测问题上采取目前的这种做法？会不会因为控制检测范围，或者没有放开检测的力度而使更多的潜在的病患依然在水下？**

**答：**关于新冠肺炎的检测，国内也不是一发烧，到医院就给你检测新冠肺炎，不是这样的，除非是来自疫区的人，或者有聚集性发病的患者。上海也只对特殊人群测，即高危的人群，我们定义为疑似人群。我们在上海只对疫区过来的人，比如对现在国外发病率特别高的地区来的航班进行检测。原来武汉病人很多的时候，我们只对武汉过来的人进行检测，并不是对所有的发烧的人进行检测。对所有发烧的人进行检测，在医疗资源上是个巨大的浪费，这是第一点。第二点，检测有时候会产生假阳性，你认为是的，但是可能不是的。假阳性对人也是一个伤害。第三点，在国内我们是应收尽收，早在检测阳性之前就开始对疑似病人进行隔离了，所以在国内只是对疑似病例做检测。任何一个人跑到医院说，我发烧了，我要做新冠肺炎的检测，实际上是没有的。

所以中国也不是每个人都过来检测的。问题在哪里呢？如果对想做的人都进行检测，费用是很贵的。如果所有人有事没事都去测一次，就会发生医疗资源挤兑。1万个人去检测当中有100个人是重症的，这100个人就可能看不上病。所以我阐明两点，第一点，在中国不是说发烧就给检测，这是不实信息。中国只对有病例高发区来的人检测。如果是跟病人有密切接触的，直接就隔离观察了。德国的隔离跟中国的隔离也不一样。中国的隔离是集中隔离，德国的隔离是居家隔离。如果每个人家有一点点伤风感冒就去检测，挂号、预约、看门诊，或者到急诊直接去排队，急诊间就已经要排4个小时了。

北威州现在有约1791万人，到今天确诊病例约为万分之一。但这个季节发烧的人是很多的，所以就意味着大量的检测是没有意义的。你叫医保怎么给你支付？这个钱很贵的。大量的人去医院咨询排队，然后真正重病的人检测不到了。重症病人检测不到，病情又很重，势必要滞留在急诊间，然后会造成什么呢？急诊间内的传播、医务人员的传播，那就不得了了。

**问：德国目前采取的方式是确诊的轻症患者居家隔离，北威州不少留学人员都是合租，所以对此问题特别关注。请问德国的这种居家隔离方式科学、合理吗？会不会带来一些我们意想不到的蔓延和扩散？**

**答：**这个得考虑两个问题。第一个问题，这样的病人是不是需要治疗？我明确地告诉你，这种轻症病人，早期的治疗价值不大的，因为在现有药物中并没有一个药物能一吃就好。事实上大多数（80%）的轻症的病人是自己康复，可以在家隔离，那么空出来的床位留给谁？留给重症的病人！

轻症患者是居家隔离，还是在医院隔离，这是一个分歧点。有一个问题，如果都在医院隔离，医院有这么多床位吗？没有！

没有这么多床位，那居家隔离会不会引发更大的疫情呢？



那就看居家隔离做得好还是不好；如果是非常有效的居家隔离，就是有效果的。这是第一点。

第二点，很多跟患者住在一起的人，等到确诊的时候，那些人事实上已经跟他接触了，甚至已经感染上了，那他在家多待一天、少待一天，有什么区别呢？

中国为什么不居家隔离？如果采取居家隔离，我就明确告诉你，有些居家隔离如果不成功的，后面就会出来新的病人。出了新的病人，如果是轻症的，问题还不大；如果重症的就要送到医院去救治了。所以只要居家隔离的成功率能够到达一定的程度，才可以作为必然之选。中国人口多，人均住的地方太小，居家隔离，造成中国家庭内的传播人数就会非常大，这个人数不下来，中国的疫情就不能按所希望地那样在 2 至 4 个月内结束。

所以这种情况居家隔离方案在德国可能是合理的，德国政府也可能会随之改变，比如说采取建设集中隔离点的方法等。

**问：合租的留学生如何在日常生活当中进行有效的防控，包括共用厨房、公用卫生间等等？如果一旦有疑似症状，怎么办？**

**答：**这种情况下我们说没有最好的办法，只有更好的办法。为什么说没有最好的办法？因为条件所限，所以说没有更好的办法。

说到合租，自然是有条件单独居住，风险会小很多，如果做不到，那就要降低跟他人的社交距离，不在一起吃饭就可以降低风险；合租是否有风险，与共用厨房没有关系，共用卫生间也没有关系。你只要保持好个人的卫生，手经常洗，错开使用厨房，衣服洗好了有烘干，就没有问题了。烘干是最好的灭菌方式。

**问：最近听说一些中药是有疗效的，德国能不能特事特办，在非常时期允许进口中药？**

**答：**事实上关于中药在德国的广泛使用，一般是要遵循一个对等的原则。今天德国对我们的中药，就像我们对进口它的西药一样。在欧洲，包括德国对中药进口是有严格的管制的，就是要对药品进行严格的检测。截止目前很多中药都不在它允许进口的范围。所以在这样的情况下，要想让大批量的中药进到德国来短时间内是不可能的。

**问：为什么目前德国没有倡议普通人戴口罩？**

**答：**普通人戴口罩到底有没有效？肯定是有效。如果没有效，为什么医生要戴口罩呢？

第一就是感染风险的问题。感染是与我们所有人都相关的事情，做不做防护与你的感染风险有直接关系。如果感染风险大，我们都要做防护、戴口罩；如果感染风险小，就需要评估戴与不戴口罩的利弊有哪些。

欧洲人平时从来不戴口罩，但在日本和中国香港，即使平时不生病，街头也有很多人经常戴口罩，这是习惯。如果今天在德国，满大街的人都戴口罩，会让人觉得好像是世界末日一样，对普通人的精神会造成极大的压力。因此，决定民众是否戴口罩，就需要判断戴与不戴口罩的利弊。好处足够大，才需要戴口罩；好处不够大，就如我前面所讲，

戴口罩是为了防止别人传染给你，而别人传染给你的概率极小，让整个城市的人都戴口罩，无非就是防止病毒传染给你的这一点概率，那么还是否需要戴口罩呢？

如果有感染症状了，应该马上戴口罩，在家里也应戴口罩，因为呼出的唾液中有可能存在病毒。此时戴口罩，防护效率就很高，戴口罩可以预防自己将病毒传染给别人。

第二就是医生为什么戴口罩？如果我今天在欧洲接诊的不是新冠肺炎患者，戴普通口罩和 N95 口罩的防护效率是同样的，就不需要戴 N95 口罩。但是面对高度疑似新冠肺炎的病人，需要戴 N95 口罩，因为风险增加。比如你走在马路上，接触一万人当中可能只有一位新冠肺炎的患者，这么低的概率，即使你接触了这一万人，与新冠肺炎患者面对面说话的几率还是较小。对于这样防护效率极低的措施，代价是让整个城市的人都戴口罩，欧洲人就无法接受了。

为什么中国人就可以接受呢？

原因之一就是亚洲人，比如日本、韩国、中国香港的民众本来就习惯戴口罩。另外一个原因就是很多处于潜伏期的感染者，佩戴口罩就不会传染给别人，防护效率很高。这种做法的好处是什么呢？

中国希望能够把风险降到最低，如果大家戴口罩没有觉得不舒服，此时就戴口罩，没什么病人之时，就摘口罩。新加坡就不戴口罩，因为新加坡认为相较于全国 700 万人口，感染者只有几百人，发病率与德国一样，因此新加坡不戴口罩。进行评估之后，才决定戴与不戴。

无论是防护他人传染给自己还是防止自己外传，可以肯定的是戴口罩还是有效的，无非是防护的效率和习惯问题。

**问：那我们中国人在这里要戴口罩吗？**

**答：**我认为戴口罩有作用，但在低发病率地区，它的保护作用是被大家高估的。戴口罩能够解决的事，还可以通过改变自己的行为来解决。第一，如果疫情发展很快，感染人数增多，此时戴口罩的防护效率就会提高。第二，按照目前德国的情况，一定要保持社交距离。如果上下学可以错峰搭乘公交，或骑车上学；在工作环境中，讲话保持一定间隔距离，可以用信息技术手段解决的问题就不当面接触。第三，德国民众本来也没有佩戴口罩的习惯，建议大家不要试图去改变他们的观念。第四，我们可通过改变自己的行为方式积极预防。比如华人圈内有人群体活动不戴口罩，吃饭的时候距离较近，还要抱怨德国人不戴口罩。与其去说服罗伯特·科赫研究所，让大家戴口罩，还不如从改变自己的行为开始，希望大家能够理解德国人民的想法，他们的想法是有他们的道理的。在德国按照德国的做法去做，如果不认同德国的做法，可以从改变自己的行为做起，比如减少社交，增加交往距离，错峰采购等等。

"冬将尽，春可期，山河无恙，人间皆安。"

随着返工复工的开始，疫情的防控进入到一个关键时刻，**张文宏**对疫情的发展表示现在正在向好的方向发展，预计**4月底基本结束战斗**。

33

【**#张文宏 媒体不要对药物过度宣传#** 试验结果还没出来】**张文宏**表示“如果研究结果没有出来之前，所有的**药物**有没有效，仅仅是停留在医生的经验上。这时候我们**对于**它进行**过度的宣传**，可能都是不合适的。”“你们**媒体不要**老是把一些不靠谱的治疗方案片面的传播，哪怕一些靠谱的治疗方案，因为你们的传播而变得是错误的都有可能。”

34

【**#张文宏再爆耿直金句#：专家们平时文质彬彬的都是假象#** **#张文宏 专家们文质彬彬的都是假象#** 近日，**张文宏**接受采访时说：“**专家**到了这份上吧，我看了，脾气没有哪个好，每个人都**极端的自信**，吵架**是经常的**。但是有一个，每个人都抱着对病人极端负责的态度。大家看到医生**都是文质彬彬的，都是假的**。”

35

**#张文宏称国际疫情峰值还未到来#** **张文宏**做客**@腾讯医典**谈新冠肺炎**疫情**的**国际形势**：新冠肺炎**疫情**在中国目前得到了有效控制。但随着多国新冠肺炎确诊病例持续攀升，以大概率的角度来看，**疫情还会进一步的演化到它的峰值**。对于我国而言，我们在做好抗疫工作的同时，**还需要**兼顾其他疾病的应对。

36

【**#张文宏谈中国和新加坡防控体系#：中国属少林，新加坡属武当#**】“如果从武功上来讲，我们属于‘少林派’，很厉害的，非常干净有力，社区管控强大无比。**新加坡**属于‘武当派’的，你表面上看不出来，好像非常佛系，但是它内部其实非常厉害的。”2月28日，上海市新冠肺炎医疗救治专家组组长**张文宏**对**中国**与**新加坡**的防疫模式都表示肯定。

37

【**#张文宏谈国外旅客入境风险#：按规矩隔离就行**】近日全球疫情加剧，不少网友担忧**国外旅客入境**会产生影响。**张文宏**医生接受**@许研敏**采访时说，按规矩隔离14天的话，问题应该不大。

38

【**#张文宏谈血浆疗法#：注射血浆患者立刻康复？那是电影！**】谈到**血浆疗法**，上海新冠肺炎专家治疗组组长**张文宏**表示，重症病人用了恢复期**血浆**以后，可以促进病毒转阴。但**血浆疗法**并非立竿见影，“不会有电影里的那种情形。输入恢复期**血浆**后，病人就神

奇地恢复，这是不可能的。现在我们不靠神药，对于重症病人的救治，我们靠的是所有力量一起努力。”

39

【#张文宏谈传染病防治体系#：传染病防治要常态化 不能疫情来了才重视】

张文宏：不要疫情来了就很重视，疫情走了就不重视…最好是常态化

@出圈：目前重视程度不够？

张文宏：重视程度也是够的，但是做到什么程度，各省是有区别的。你直接去看他们的考卷考了几分吧。

40

【#张文宏称感染科医生是第一道防线#】 张文宏说，感染科疾病分布于全身，因此要成为一个优秀的感染科医生，只熟悉一个人体器官相关的疾病是不够的，需要具备整体思维能力和多学科合作能力。“如果每个医院都有这样一批具有整体思维和公共卫生思维的感染科医生，国家就会有第一道防线。每次出现传染性疾病，在蔓延之前，就会被这些有专业素质的医生给识别出来。如果做不好，我们国家就会一直处于风险之中。”

41

【为什么#张文宏说德国是抗疫模范生#？#德国病死率仅0.2%#】 德国作为一个拥有约8293万人的“欧洲人口大国”，以12个死亡病例，仅0.2%的死亡率，5426例确诊，0.4%患病率的抗疫“成绩”脱颖而出。复旦大学附属华山医院感染科主任张文宏发文称德国是“模范生”。德国做了哪些工作来抵御疫情扩散、控制死亡率呢？

1，起步早，早在1月，德国就已准备好相关检测和诊断所需关键信息和材料，还及时把相关费用纳入了医疗报销体系。

2，大量加购呼吸机备用：德国现有约2.8万个呼吸机，并订购了10000多台。

3，抓重点，三级分工处理体系严防死守：最大程度确保医疗资源的充分释放，避免重症患者无法得到及时治疗而出现病危的情况。

4，有优先，仅检测出现症状的疑似患者。

5，限聚集，柏林，科隆等多地暂停多人聚集场所，禁止多人集会。

6，控流动，火车票、球票、演出票免费退。

此外，德国还加强边境管控，将从3月16日上午8点开始关闭与法国、奥地利和瑞士的边境。

42

【#张文宏谈糖皮质激素使用#：需要合适的时机和剂量 否则弊大于利】

治疗新冠肺炎，激素用还是不用？关于糖皮质激素的使用，张文宏这样说。

43

## 张文宏：各国须警惕防控不力诱发的 ICU 资源挤兑

3月12日，上海市医疗救治专家组组长、复旦大学附属华山医院感染科主任张文宏通过“华山感染”微信公众号发文，对比了中国、美国、意大利及亚洲地区防控新冠感染疫情的做法。“美国在流感季可以承受28万重症患者住院和1.6万死亡病例，其他国家需要考量自己的医疗承受能力，再来决定采取何种抗疫方略。”他指出，在防控不力的情况下，新冠感人病例激增，会导致一些国家出现ICU资源挤兑的情况。

“一旦出现暴发，全国失守，由于本病需要ICU住院的重症比例接近10%-20%，病死率3%-5%，马上就会诱发医疗资源的挤兑，出现病死率的快速上升。”张文宏说，这正是为什么中国湖北地区早期病死率较其他区域明显升高的一个主要原因，“可以说，新冠肺炎各国的防守能否控制住，至关重要的一点就是重症医疗资源是否受到挤兑。”

他以意大利目前的状况为例进行分析称，当前意大利新冠肺炎病例数破万，预估有2000例重症，而全国的总ICU床位只有约5000张。根据意大利官方统计，该国病死率目前已经攀升至6.63%，居于全球最高水平，“这也意味着医疗资源，特别是重症ICU资源已经出现挤兑。”

目前，意大利的情况“最不容乐观”。这个国家截至3月12日10时累计确诊病例人数12462例。而该国是最早宣布与中国往来航班停航的，“但是一旦病例输入，无法做到快速大量检测，缺少政府对民众抗疫的指导，社区防控更是基本等于零，意大利的病例发展趋势直接就奔着中国武汉的1月情况而去了。”

对比湖北的情况，张文宏说，意大利现在的总病例数及总死亡病例数形势和中国湖北的第一个阶段非常类似，“如果按照目前的趋势，意大利5月底的感染人数将接近20万人。”

但与湖北不同的是，湖北有中国其他省市全力的支援（医护人员及重症ICU设备）；而欧洲，在目前各国疫情形势都未缓和的情况下，“意大利想要获得欧洲其他国家的人力物力资源就比较困难了。”

他指出，当前世界上还没有哪个国家能像中国政府一样下决心以“经济停摆2个月”、“疫区封城、小区封锁2-4周”为代价，彻底把病毒“闷出来”来控制疫情扩散的。更多的国家，选择美国模式，即不采取社区管理、居民戴口罩等容易引起社会紧张，进而会影响经济活动的措施。

他介绍，自己近期反复和美国的医生、临床微生物专家以及疾控专家进行沟通，也仔细阅读美国疾控部门的声明，讨论美国的疫情防控。在这种情况下，张文宏认为病例一旦进入社区，产生社区感染相关的二代病例是“在所难免的”。

关键问题是，二代病例产生后，已有的医疗体系是否能够迅速启动并筛查出来。



“美国在防疫早期和中国几乎一模一样，即使到今天，诊断技术主要还是疾控在负责，但是随着疫情的加重，诊断技术开始逐渐下放，医保也开始支付这部分的费用，专业诊断公司纷纷加入这项工作。”张文宏说，新加坡和美国类似，家庭医生（类似于中国的初级卫生保健体系）负责的个人诊所纷纷接受培训，并承担起发现病人的任务（加入体系后会有政府补贴），“只不过新加坡做得更为积极。美国虽然反应稍慢，但是一旦启动，则能够胜任发现病人的任务。因此，目前美国的患者总数 1004 例，至少说明美国的首轮防控（阻断入境）是有效的。”

有些人认为，美国病例数少与检测不到位有关系。张文宏说，美国是否能够控制好，就看试剂到位之后的病例数增长情况。他强调，美国模式并不一定适合其他国家，“美国的医疗体系可以承受 28 万的重症患者和 1.6 万的死亡病例，其他国家需要考量自己的医疗承受能力。”

还是以意大利的管控措施为例，3 月 11 日，意大利政府宣布全国“封城”。张文宏说，这种“封城”与湖北“封城”具体措施有很大差别，“事实上，意大利仅仅是封城而已，城是封了，外面是封了，里面的热闹还不减，甚至还有集会，比如反对封城的游行。”

这一状况令张文宏想起 2009 年墨西哥 H1N1 流感时的“封城”，“最后也是彻底失败，美国有 6000 万人感染。美国不得不放弃对 H1N1 大流行流感病毒的强力管控，转为季节性流感的管理模式。”

44

【#张文宏谈药物临床试验#：每阶段只测一种得到的效果更确切】#向上海表白# 3 月 5 日，上海医疗救治专家组组长张文宏谈药物临床试验时表示，首先以国家的方案为标准，在每个阶段争取做一类药物的临床试验，这样得到的效果会比较确切。他认为，严格规范临床试验的进行是非常重要的，“我相信很快大家就会看到，这些数据对我们指导将来的治疗，还是非常有必要的”。

45

【#张文宏点赞护理姐妹#】张文宏：“有一个很容易被忽略的团队，就是我们的护理团队，现在医生有多重要，我们的护理姐妹就有多重要。”

46

## 张文宏：第二战场开打，国际战疫动态与展望（一）

### 前言

就在昨天，世界卫生组织（WHO）宣布新型冠状病毒病进入全球大流行（pandemic）状态，其基本定义就是疫情出现了全球或极广泛区域的传播。

世界将进入一个巨大的不确定性时期。

2020 年 1 月，疫情在武汉暴发，并在全中国逐渐蔓延。但我们相对幸运的是，通过春节期间武汉封城和全社会一级响应，全民积极抗疫，目前取得了全国初步抗疫的阶段性胜利。

武汉外的全球新冠战役基本上都是在 1 月份开打。中国的国内疫情得到控制，本国战“疫”进入扫尾阶段。而中国外的第二战场却才刚刚正式开打。亚洲、欧洲、美国以及中东（伊朗）均出现了病例的快速增长，各地不同的防疫政策也纷纷出台。**刹那间，中国武术、跆拳道、日本柔道、西洋拳击，各式绝招令人眼花缭乱。**

一个多月过去，就像长跑，前面几圈看不出来，随着疫情的持续，各地抗疫成绩也慢慢拉开了差距。

## 01

### 其实，就两种打法，中国武术与西洋拳

中国目前的成绩最好，因为几乎完全肃清了本地病例（武汉很快也要清零）。但各国很难有决心采取以经济停摆换疫情控制的策略。因此，目前各国的医疗体系，无论先进与否，大部分抄的都是美国的防疫体系，也就是走一步看一步。

那为何同样抄美国的，亚洲各国和地区（新加坡，日本，韩国，中国香港与中国台湾）与西方各国的成绩为何差异很大？不搞清楚，后续可能会有国家或地区成为第二个武汉。

只要有一个国家失控，全球的战役就不会结束。

在这里暂时不再谈中国经验（复盘系列中已经谈到），因为中国的战疫策略在国际上很难照搬，事实上也没有哪个国家有这样的勇气以经济停摆 2 个月为代价，用最坚决手段和最严明的纪律隔离（疫区封城，全国范围停摆，小区封锁）2~4 周，彻底把感染者给闷出来，最终的效果是病毒彻底被闷掉（全国范围内没有本地病例）。

### 美国模式和中国模式的差别在哪里？

笔者最近反复和美国的医生、临床微生物专家以及疾控专家进行沟通，也仔细阅读美国疾控的声明（3 月底和美国专家还有一次视频会议），讨论美国的疫情防控。事实上美国是最早封闭疫区人员进入美国的（如果美国公民回国需隔离 2 周，就像今天旅居意大利和伊朗的中国人回国一样）。但是美国不会采取社区管理、戴口罩等容易引起社会紧张，进而影响经济活动的措施。这种情况下，病例一旦进入社区，产生社区感染相关的二代病例也是在所难免的。**关键的问题是，二代病例产生后，已有的医疗体系是否能够迅速启动并筛查出来。**

**一旦社区感染产生，战疫自动进入第二阶段，即社区感染的防控。这一层面的比拼主要是医疗体系的快速反应能力。**

美国在防疫早期和中国几乎一模一样，即使到今天，诊断技术主要还是疾控在负责，但是随着疫情的加重，诊断技术开始逐渐下放，医保也开始支付这部分的费用，专业诊断公司纷纷加入这项工作。新加坡和美国类似，家庭医生（类似于中国的初级卫生保健体系）负责的个人诊所纷纷接受培训，并承担起发现病人的任务（加入体系后会有政府补贴），只不过新加坡做得更为积极。美国虽然反应稍慢，但是一旦启动，则能够胜任发现病人的任务。因此目前美国的患者总数 1004 例（截止北京时间 3 月 12 日 13 点，数据来源，丁香园），至少说明美国的首轮防控（阻断入境）是有效的。有些人认为，美国病例数少与检测不到位有关系。**遗漏最终是掩盖不住的，美国是否能够控制好，就看试剂到位之后的病例数增长情况。**美国在流感季可以承受 28 万的重症患者和 1.6 万的死亡病例，**其他国家需要考量自己的医疗承受能力，再来决定采取何种抗疫方略。**

由于缺乏试剂，没有早期检测和隔离病人，现在意大利和伊朗的形势非常相似。从公布的确诊病例曲线来看，意大利的情况更为糟糕。

意大利和新加坡都采取了美国的方案，但是在快速筛查病人的体系方面，新加坡做到位了，意大利却没有。

那除了大量检测外，中国模式还有哪些和美国不同呢？**主要的差别在于社区管理，民众配合。**

因此中国的防控是全方位的，遍布全国的医院筛查网络，覆盖全社会的社区管理网络，联防联控，2个月结束战斗。但**恰恰是社区的联防联控是没有哪个国家能够做到的。**

民众的自觉配合，亚洲的几个国家和地区都很相似，日本、韩国、新加坡，以及中国的香港、澳门和台湾，莫不如此。

但严厉的社区管控可能会影响到经济，多国普遍拒绝采取这种做法。

因此，以美国防疫体系为基础的亚洲各国，由于保持了高效的家庭医生网络和国家检测体系，能够比较快地筛查出疑似病例并迅速处理后续的社区传播。但是由于缺乏社区强有力的管控手段，不容易在短期内控制病毒的传播。**疫情是否会扩散，就是取决于病毒传播的速度和社会基本医疗体系的筛检能力。**目前看起来，这股力量达到了平衡，如果边境开放，输入性病例再增加，则后续的发展还难以预料。

## 02

### 意大利情况会变得更为糟糕吗

目前意大利的情况最不容乐观，累计确诊人数破万（截至北京时间3月12日10:00达到12462例）。意大利是最早宣布和中国停航的，但是一旦病例输入，无法做到快速大量检测，缺少政府对民众抗疫的指导，社区防控更是等于0，意大利的病例发展趋势直接就奔着中国武汉的1月份而去了。**意大利现在的总病例数及总死亡病例数形势和中国湖北的第一个阶段非常类似**，如果按照目前的趋势，意大利五月底的感染人数将接近20万人。

3月11日，意大利政府宣布全国“封城”（与湖北“封城”具体措施有很大差别）。但事实上意大利的封城仅仅是封城而已，城是封了，似乎和中国武汉封城如出一辙，实际上仅仅是形似而已。**意大利外面是封了，里面的热闹还不减，甚至于有集会反对封城的游行。**

这令人想起2009年墨西哥流感时候的封城，最后也是彻底失败，美国6000万人感染。美国不得不放弃对H1N1大流行流感病毒的强力管控，转为季节性流感的管理模式。

## 03

### 季节性流感的管理模式是有前提的

在可控的模式下，对于新型冠状病毒病采用流感的管理模式是可以的。但是一旦出现暴发，全国失守，由于本病需要ICU住院的重症比例接近10-20%，病死率3-5%，马上就会诱发医疗资源的挤兑，出现病死率的快速上升。这也是为什么湖北地区早期病死率较其他区域明显升高的原因。意大利目前病例数破万，预估有2000例重症，而全国的总ICU床位只有约5000张。根据意大利官方统计，该国病死率目前已经攀升至6.63%，居于全球最高水平，也意味着医疗资源，特别是重症ICU资源已经出现挤兑。

可以说，新冠肺炎各国的防守能否hold住，其中至关重要的一点就是重症医疗资源是

否受到挤兑。不同的是，湖北有中国其他省市全力的支援（医护人员及重症 ICU 设备）。而欧洲，在目前各国疫情形势都未缓和的情况下，意大利想要获得欧洲其他国家的人力物力资源就比较困难了。

在这样的情况下，意大利麻醉学和重症监护学会发布的“临床伦理学”建议，也提出了医疗人员应该将“更长的预期寿命”作为评估中优先考虑的因素，而不一定需要按照“先到先得”原则来处理。但这个措施只有在所有相关方都已经做出一切努力来增加可用资源（在本次疫情中为 ICU 资源）后才应该被执行。

**这样的选择对于医护人员和患者都可能带来痛苦和压力，但当医疗资源严重缺乏时，这却只能成为最后的方案。**

上周笔者发起的新冠肺炎多学科全球论坛中，意大利专家的发言已经充分证明现在他们所面临的严峻局势。一旦感染病例数突破线性上升趋势，进入指数级传播模式，采取中国式的强化抗疫策略可能会成为不得已的选择。但是有几个国家的经济可以承受这样的停摆呢？

德国的疫情控制比较理想。德国的早期防控到位，医疗资源充沛，目前采取美国式防控策略，病例数仅 1567（截至北京时间 3 月 12 日 10:00）。虽然不排除后续病例数上升，但目前仍处于可控之中，德国人也因此迸发出强烈的自豪感。但是如果意大利失守，欧洲将面临极大的挑战，整个欧洲仍会进入流感样暴发模式。

根据中国的大数据，也结合笔者在上海的经验，新冠肺炎重症比例至少是 10-20%，而季节性流感需要住重症病房的比例是 1% 左右，因此新冠肺炎的重症比例是显著高于流感的，一旦病例数出现指数级上升，最终医疗资源的管理和分配会成为这些疾病病死率上升的重要原因。武汉在拥有国内一流医疗资源的情况下出现较高病死率就是与医疗资源的挤兑有关。所有目前控制较好的国家，医疗资源都尚充沛，但是一旦病例数失控，重症患者比例会大幅度上升，医疗资源被挤兑的风险会极大升高。

## 04

### 中国方案是最后的选项

两个月不到，中国控制住湖北内的暴发，同时管控住湖北外的输入。新加坡、中国香港和中国台湾，抗疫 2 个月，总病例分别只有 166、129 与 47（截至北京时间 3 月 12 日，10:00），可见在防输入性疫情方面也是极为成功的。这种防控都需要民众配合和医疗资源的广覆盖（可提供快速诊断与及时启动隔离）。但是这种方案在民众配合度不高、政府执行力不强的情况下几乎难以借鉴。当前防控不佳的国家，后续的医疗资源挤兑风险令人担忧。如果这些经验无法得到实践，再遇到一个传播特别快的病毒，那就犹如一头蒙住眼睛的烈马正向悬崖飞驰而去，谁又能改变这个可怕的趋势呢？

## 05

### 中国当前面临较大的输入性风险

中国已经迈过至暗时刻，全国人民为今天的成绩付出了巨大代价。但战斗并未结束。后续我国仍然面临较大的输入性风险。按照当前全球的抗疫情况，这场疫情是否能够在今年夏天结束仍然是一个未知数，其中最大的制约因素就在意大利与伊朗等国家。如果这些国家的疫情继续纵深演化，那么新冠的跨年度疫情就将成为可能。这样看来，我们的抗疫又何尝不是刚刚开始呢？

世界是平的，在人类面临传染病的挑战前面，没有谁可以独善其身。全球团结起来，共同战役才是最好的选项。

**不管是中国武术还是西洋拳击，能够胜利就是好功夫！**

47

热点 | 正常生活可以逐步恢复了！但李兰娟张文宏还有重要提醒……

据澎湃新闻，3月22日晚，复旦大学附属华山医院感染科主任张文宏表示，**中国疫情是否最终控制得住，受国际疫情防控成效影响。**

“防疫需要全世界共同参与，没有哪一个国家能够独善其身，全世界疫情能否控制得住，不是取决于疫情控制得最好的国家，而是取决于疫情控制得最差的国家。”

当下，上海乃至全国该如何面对疫情发展？张文宏对此表示，首先，我们要保持中国疫情防控第一阶段的胜利果实，**但在这个时候也必须做好一件事情就是防止输入性病例。**

此外，他表示，3月22日上海在最新发布的戴口罩指导意见中，已经可以看出来戴口罩的“级别”下降了，这得益于上海早期的严厉疫情防控成果，**广大民众可以在目前疫情管控不错的条件下，逐渐恢复到正常的生产和工作上去。**

至于中国国内疫情是否会受到全球疫情影响而出现反复的情况，张文宏指出，疫情是否会反复取决于三大原因：

- 一是取决于所在的国家和地区是不是会出现有出院病人肺炎复发甚至转为慢性带毒的情况；
- 二是是否还有一些目前没有发现的无症状病人存在于我们人群当中；
- 三是**境外输入性风险。**

**李兰娟也发出重要提醒：严防外部输入，决不能掉以轻心！**

23日，中国工程院院士、国家卫健委高级别专家组成员李兰娟在接受记者采访时表示，当前有两个问题需要高度重视：

一是新增确诊病例清零之后，要坚持不懈继续把防控工作做好，防止死灰复燃，还要继续加大救治力度，尽最大努力挽救住院病人的生命；

二是我国还**面临外部输入的严峻考验**，随着国外疫情在不断上升，我国国际交流广泛，国外疫情随时都有输入国内的可能，所以要**严防死守，决不能掉以轻心。**



据国家卫健委，**3月22日新增报告境外输入确诊病例39例**（北京10例，上海10例，福建6例，广东6例，山东2例，甘肃2例，浙江、河南和重庆各1例）。截至3月22日24时，**累计报告境外输入确诊病例353例**。

杜斌

1

【#中央赴湖北指导组专家杜斌#：#重症治疗不放松我们最后撤#！】自从1月18日随专家组抵达武汉后，中央赴湖北指导组专家杜斌就再也没有离开过，他要接触的病患是武汉最危重的新冠肺炎患者。杜斌表示，虽然新增病例减少，但重症、危重症患者的抢救任务依旧艰巨，即便新发的病例数回到了0，仍然会有相当长的时间，他和所有的同事们一样，要坚持到最后，等到病人的情况真正稳定，他们才会真正的撤离。

张伯礼

1

2月28日，海河传媒中心记者团来到武汉协和医院，对张伯礼院士进行专访，就中医在这场战役中发挥的作用等问题回应了公众关切。

您到武汉后开展了哪些工作？

张伯礼：我是1月27日，大年初三，跟着中央指导组来的。那时候武汉的形势非常严峻、非常复杂。总结起来就是三个字——分不清，患者和非患者混在一起，发热的、留观的、密接的、疑似的，这四类人都应该是被隔离的，但都没有隔离，也没条件隔离，确诊病例都住不了院，一床难求，防控形势严峻危急。

1月27日晚上开会，我提出建议，根据病情进行分层分类管理，集中隔离，对隔离人员普遍使用中药。中央指导组采纳了这个意见，果断把“四类人”分开。当初提出希望利用饭店酒店（隔离管理），但是有很多困难（难以解决），比如酒店经营者、服务员找不到。于是就近利用学校隔离，转日近万付中药就送到隔离区了，至今已经送药二十几万份了。中央指导组采纳了专家们提出的方案，建设方舱医院，集中收治轻症患者，定点医院收重症患者。

我又提出中医进方舱，并可由中医承包方舱治疗。中央指导组同意，紧急调集中医医疗队支援武汉，由天津、江苏、河南、湖南、陕西的209位中医专家，筹建了江夏方舱医院。现在各方舱已经普遍使用中药了。现在看，这是关键时刻中央指导组非常正确的决策。彻底隔离，分清了轻重层次，分别给予治疗。形势虽然严峻，但却是稳中向好大势。

清晰。

对重症中药发挥了哪些作用？

**张伯礼**：对重症患者一定更强调中西医结合，以西医为主。重症、危重症的呼吸支持、循环支持、生命支持至关重要，这些必须上。中医起辅助作用，但是辅助有时也起关键作用。有的病人氧合水平比较低，血氧饱和度波动。这种情况下，给他们注射生脉注射液、参麦注射液，服独参汤。一两天后病人的血氧饱和度就稳定了，再过一两天氧合水平就上去了，有很多这样的例子。

有些患者肺部感染吸收慢，加注热毒宁、痰热清可以<sup>可</sup>和抗生素起到协同效应。很多病人这样被治愈了，现在不但所有方舱医院都在用中西医结合治疗，包括金银潭医院，武汉肺科医院、武汉协和医院重症病人也开始中西医联合会诊，较多患者使用了中药。目前在武汉，中药使用率由2月初的30%上升到超过80%。

对重危症患者要果断、及早使用中药注射剂。现在有些西医说中药注射剂不安全，这是误会。国家中医药管理局制定的指导原则推荐的这些中药注射液，都是上市多年并经过安全性再评价的，质量安全都有保证，临床效果也都经试验证实了。早用、大胆用，往往起到力挽狂澜的作用。

能不能说西医是主攻，中医是助攻？

**张伯礼**：我觉得还是讲中西并重、中西医结合好，中西医各自发挥自己的作用，这里主次有时没法分。西医在维持着重症患者的呼吸，要是不维持着氧疗，那人可能<sup>可</sup>就没了。维持氧疗，<sup>可</sup>血氧饱和度老是不稳定。这时候给一二剂中药稳定住，之后两三天血氧水平上去了。

你说的清谁起主次作用？不能分谁主谁次，共同起作用把病人命保住了要紧，这是第一要义。人命关天，当时没有人分中医西医，更没人计较主次，怎样能救人就怎么办。在重症病房里中西结合做的非常好。

2

**#张伯礼院士谈中药治疗#**中央指导组专家组成员、中国工程院院士**张伯礼**说：“**中药治疗**它往往不抓一点，直接抑杀病毒，而是提高机体的免疫功能……中医治病的方法是把导致疾病的垃圾搬走。垃圾清理掉了，病毒没有生存的地方，自然就消失了，身体也就健康了。”

3

**【致敬！#张伯礼说肝胆相照我把胆留在武汉了#】**天津市支援湖北疫情防控前方指挥部总指挥王小宁：天津中医药大学校长**张伯礼**，大年初三就到**武汉**，一直战斗在最前沿。由于劳累，他在**武汉**做了**胆囊**摘除手术。他自己还说：“**肝胆相照，我把胆留在这儿了**”。

他的儿子也是天津医疗队成员，到武汉后听说父亲病了要去看他，张伯礼说：“不要来看我，看好你的病人就行。”

4

白岩松:网上有很多中医强还是西医强的争论，您关注这些争论嘛？

张伯礼院士:我真不关注，我觉得争这个是无聊的，没有什么意义，治好病是真的。中国人应该感到幸福，有两套医学保证有什么不好的呢，何必分你的我的，十个手指头还一样长呢。我觉得这种争论的背后有的是无知，某种意义上还有利益集团在操纵，当然更多的呢可能也是糊涂。

5

【#央视专访院士张伯礼##央视专访熊飞#】中医药如何参与新冠治疗？疫情暴发，武汉部分医院透析室关闭，肾内科医护人员如何守住七千多位血透患者的“生命安全线”？央视新闻专访中央指导组专家组成员张伯礼、武汉市血透质控中心主任熊飞↓↓（央视新闻）

6

#战疫公开课#【#张伯礼谈中医药疗效#】抗击新冠肺炎，中医药的作用备受瞩目。在新冠肺炎患者治疗中，中医药疗效到底怎么样？普通人是否需要服用预防汤药？@央视新闻 独家连线正在武汉战疫一线的中央指导组专家组成员、天津中医药大学校长张伯礼，在线答疑！（总台央视记者沙晨）

7

张伯礼院士视频连线美国专家，分享中医抗疫经验

现代快报讯（特派记者 侯天卉 孙兰兰 / 文 顾闻 / 摄）中医药在抗击新冠肺炎疫情中发挥了重要作用，受到世界关注。3月18日晚，中央指导组专家组成员、中国工程院院士张伯礼，会同上海医疗队王振伟、中国中医科学院董国菊、广东中医院周袁申主任，通过电视电话会议与美国同行们分享和交流了中医药抗疫的中国经验。

在此次新冠肺炎治疗中，4000多名中医医务人员奔赴一线，参与救治，中西医结合疗法取得了确切疗效。张伯礼院士介绍说，目前中医药参与治疗的病例达到92.58%，其中湖北省和武汉市的参与比例分别为91.86%和89.4%。

与会的美国科罗拉多州针灸与东方医学协会主席伊丽莎白·斯佩特纳格尔博士向中国专家提出疑问，“我所在的地区位于美国西部，气候较为干燥，药方是否与中国所使用的有所不同？”

"这次疫情重灾区在武汉，连续的阴雨和暖冬导致武汉的患者主要表现为湿邪，而在甘肃、青海等气候干燥的地区，表现为燥邪。"张伯礼院士以甘肃、青海为例，指出这些地区的病人症状较轻，可能与气候干燥有关。

根据张伯礼院士的介绍，中国能够有效遏制疫情有三个特点。一是"四早"，早发现、早隔离、早诊断、早治疗，同时方舱医院的建立保障了应收尽收、应治尽治；二是采用了中西医结合的特色疗法，中医药参与度超过90%，有效截断了病情恶化；三是推出中药"三药三方"，起到了良好的作用。张伯礼向美国同行详细地介绍了金花清感、连花清瘟、血必净等"三药三方"的情况。

美国内布拉斯加州针灸与东方医学协会主席胡岳山博士询问，能否对患者使用传统艾灸。张伯礼院士解释说，艾灸使用中会有些刺激，对环境有要求，容易引起咳嗽，不建议在治疗过程中使用，不过艾灸对于强身健体有所帮助，在恢复期的患者和预防阶段可以使用。

除了中医药在抗击疫情中的应用情况，张伯礼等专家还介绍了太极、八段锦、六字诀起到的作用。"在方舱中不少病人打八段锦来加强锻炼。"广东省中医院周袁申主任说，患者运动完之后感受都很好，也帮助他们改善了症状。

## 8

【#张伯礼说中药推广靠效果#】中国工程院院士张伯礼：一开始，在武汉社区发放中药并不顺利，武汉13个区第一天只发放了3000多袋药，但两三天后发放量就达一万多袋；江夏方舱医院采取了中医药为主的综合治疗，564名患者无一转为重症，后来推广至十几个方舱医院一万多患者，#中药显著降低轻症转重症比例#。

#张伯礼说中药推广靠效果# 【张伯礼院士：武汉已发放60多万人份中药】3月23日16时，国务院新闻办公室在湖北武汉举行新闻发布会，介绍中医药防治新冠肺炎的重要作用及有效药物。中国工程院院士、天津中医药大学校长张伯礼介绍，武汉用两天时间就把发热病人、疑似病人隔离开了，但是也不能只隔离不给药。没有特效药物，但是我们有中药。第一天只发放了3000多袋药。两三天后，很多病人看到了疗效，退烧了，就主动要药喝，达到了1万多份。现在整体上发了60万多人份的药物。

## 9

【#张伯礼谈两个月来武汉变化#：冲破黑暗夜，重见满天星！】中国工程院院士、天津中医药大学校长张伯礼1月27日就来到武汉。他介绍，刚到武汉时，疫情肆虐，医院爆满，发热门诊几百个人排队，几个小时看不上病。经过两个月多的努力，武汉现在的情况是，在院病人从6万多降到5000，重症病人从12000降到1800，特别是连续5天实现了三个零。正如意大利诗人但丁所说：冲破黑暗夜，重见满天星！

胡善联：

Q：

什么是全球大流行病？它有怎样的特征？

A：

胡善联：这里有三个词我们可以区分一下。

第一是“暴发”。平时没有的病毒或细菌突然来了，短时间有一批人发病，我们就称为“暴发”。举个例子，食物中毒，比如大家吃饭的时候，有一批人发病了。假如它的发病潜伏期在 2 到 10 天，发病曲线就会显示中间的人特别多，两头的人可能少一点。平时没有的突然来了，这就是一个疾病的“暴发”。

第二是“流行”。以流感为例，平时可能也有一些人得病，但是人很少，处在非常低的季节性水平。假定说有一年突然病例增加了，发热门诊的病人也增多了，这个情况我们就叫这个疾病“流行”。

第三是“大流行”。这次的新冠病毒，被称作“大流行”。我国累计报告确诊病例超过 8 万例。全球范围内，五大洲 100 多个国家和地区都已经或多或少发生了新冠病毒的感染。集中在一段时间内，确诊病人已近 15 万，死亡 5000 多例，这就是这个疾病在全球范围内发生“大流行”。

“暴发”是小范围的；“流行”是在一定的人群、一定的地点中发生的疾病，与平时季节性流行不同；全球五大洲百余个国家和地区有几十万病例发生，世界卫生组织就宣布这个病已经进入到“大流行”的时期。

Q：

全球关注的突发公共事件有哪些？

A：

胡善联：《国际卫生条例》于 2005 年出台，出台后差不多每两年就会发生一次国际关注的突发的公共事件。

最早一次是 2009 年的甲型流感（H1N1）。作为突发事件，H1N1 在美国和墨西哥首先发生，全世界有 5900 万人感染，死亡病例 1.2 万左右。

2012 年，再次引发全球关注的是脊髓灰质炎（小儿麻痹症）。

2014 年，在西非发现了传染性非常强的埃博拉病毒。当时死亡率一度达 60% 到 70%。死亡病例中，医务人员就占 10%。

2016 年，巴西出现了一种叫“寨卡”的病毒。产妇感染后生出的孩子头特别小，孩子神经系统的发育也会受影响。

2018 年，西非刚果地区再次发生埃博拉病毒传播，疫情一度非常严重。

2020 年，新型冠状病毒感染。

Q：

“全球大流行”下，中国有哪些经验可以与国际分享？

A：

胡善联：首先是举国体制支持抗疫。当然，各个国家组织情况不同，但一般来讲，发生重大疫情时，都应该成立一个国家层面的紧急指挥领导小组。

第二是一定要尽早把疫情信息公开。越早公开，民众的防疫措施就做得越好。

第三是“四早措施”：早发现，早隔离，早诊断，早治疗。现在很多国家，因为检测试剂缺乏，在早期诊断上存在一些问题，这就影响了确诊患者的早期隔离和早期治疗。在我国武汉的抗疫初期，也存在这个问题。所以很多临床工作者，依靠肺部 CT 检查先做临床的诊断，再根据检测结果做核酸检测。这是一个很重要的经验。



第四是“四集中”：集中患者、集中专家、集中资源、集中救治。重病患者要集中在具备 ICU 条件的医疗机构里集中治疗，把重点力量放在重症危重病人上。

第五是应收尽收、应治尽治、控制源头、切断传播途径。虽然不是每个国家都能做到“应收尽收”，但还是应尽可能提高收治率和治愈率，降低病亡率和感染率。

第六是外防输入、内防扩散。我国非常强调社区的“阻击战”，社区的医务人员、民警和居委会要开展联防联控，要把好关。针对境外输入的风险，要在机场等地区做好测温 and 分区管理。

第七是疫情防控和复工复产“两手抓”。疫情会对经济带来很大的影响。因此，有些疫情比较轻的地方，也可以开展有序复产复工。

各国都会根据本国的情况，来制定相应的防疫措施。这次新冠肺炎流行以来，我国在抗疫过程中不断总结经验，已经发布了七版诊疗指南。现在疫情已经向好的方向发展，武汉新增病例终于降到个位数。我们的抗疫经验，可以向国际社会介绍和传播。

Q:

中国红十字会志愿专家团 2 月 29 日赴伊朗支援，对于一线专家您有哪些建议？

A:

胡善联：我们在抗击疫情中，积累了大量预防经验，特别是重症、危重症患者的收治经验。这些经验对于刚发生疫情的国家是非常重要的。

对这些援外专家，希望他们首先做好个人的防护。只有在自身健康安全的情况下，才能够做好援外的工作。此外，要根据被支援国的国情和他们的卫生体系，选择适合他们国家的措施。一方面是介绍我们经验，另一方面是进行学术上的交流。我们取得的成就、碰到的问题，都可以跟他们探讨，多维度开展国际合作。

Q:

全球战“疫”的难点在什么地方？这场战“疫”打到什么程度，才算胜利？

A:

胡善联：从疫情来讲，病毒的传播是没有国界的。从 1 月 23 日武汉采取“最严”管控措施，应该说之后相互之间传播的机会大大减少。到现在为止，大概已经有 50 多天。而现在国际上很多国家，防疫措施做得并不完善。从这个情况看，我们还要有一个长期战斗的思想准备，不要由于现在向好的方向发展就麻痹大意。现在很多地区出现的是国外输入的病例，只要有国外输入病例，那我们的防疫措施、社区的措施，都不能解除。

Q:

治疗新冠肺炎的疫苗以及相关的药物到底离我们还有多远？

A:

胡善联：新冠肺炎到现在为止没有一种特效药。当我国流行接近尾声的时候，其他国家病人增多，很多临床实验在国外进一步探索。关于疫苗，其实我们在 2003 年 SARS 流行的时候也进行过疫苗的研究。这次新冠病毒出现以后，我们再一次进行疫苗的研究，而且也做了临床安全试验。一个疫苗研制出后，首先需要在小范围的人群中进行试验，确认安全性，然后逐步扩大到比较多的人员。最后，能不能证明疫苗有很强的保护力，还要经受现场人群试验。一般讲，疫苗从研制出来，到人体接种，至少需要半年。也许，我们现在所做的准备不一定是为了这一次新冠肺炎疫情，而是为了未来类似疾病暴发流行时，可以更好地进行预防。

疫情防控形势依然非常严峻，一刻不能松懈，不过过分恐慌也没有必要。复旦大学

公共卫生学院教授胡善联根据公布的现有疫情通报数据，进行不同维度的梳理，对疫情发展有更全面的了解。

胡善联表示，这个材料是由中国社会科学院陈秋霖研究员提供的，根据国家卫生健康委员会公开报告每日疫情的数据进行分层的分析。

所谓分层分析，就是把每天疫情报告的病例数分成了三个组，这三组病人加起来就是全国每天病例的报告数。之所以分开，是因为最早武汉出现并流行这个新型冠状病毒，之后又传播到武汉市以外的其他湖北城市，再波及到全国其他的地区。

以1月31日的数据来看，新增疑似病例是5019例，净新增疑似病例是2750例，净新增疑似加新增确诊是4852例，都比前一天30日是有所下降的。胡善联认为，拐点不是哪一天，而是一个趋势，说明已经达到发病高峰的平台期。

还是以1月31日的数据，可以看到解除医学观察的人数有增加的趋势，而新增的医学观察人数也在减少。在胡善联看来，这个一升一降说明我们医学观察的工作做得好，做到应检的必检，需要医学观察的就一定要做好医学观察。

确诊病例方面，全国总的趋势还是在增加的，但是每天报告的新增确诊病例的增长是在不断减缓的。27日，比前一天增长了64.5%；28日，增长率是32.4%，29日又下降到29%；30日那天是25.7%；31日已经下降到21.7%，所以说明增长率是在一天比一天减少的。

胡善联表示，假定新增病例增长率减少到10%或者5%的时候，应该是进入到我们所讲的“拐点”。不过，由于新型冠状病毒感染的肺炎与其他呼吸道感染的疾病一样，是一种自限性的疾病，因此用“流行已经到达稳定期”来描述要比“拐点”更好一些。

胡善联认为，后期影响疫情走向的还有很多因素，比如春节过后的返程、返工高峰所带来的人员流动，但是能够做好联防联控的工作，向好的方向发展应该是有信心的。

问：近日全国的确诊病例不断增加，能否分析一下？

胡善联：第一，新型冠状病毒，世界卫生组织定名叫2019-nCoV。这个病毒潜伏期大概在10到14天左右，可以想象从第一代的病人到第二代、第三代，大概也就是20天左右。所以经过几代的传播以后，病人就不断增加。疾病的暴发或流行都有一个从无到有、从少到多的过程。我们目前正处于上升时期。第二，十多年以来，我们病毒学的研究发展迅猛，所以这次我们能很快就分析出它的基因程序，对疑似病例进行确诊。

问：什么样的人易感人群？

胡善联：我看很多报道说是中老年，其实不同年龄组的发病率会是多少，最重要的是看临床。像平时被报道的都是病人中的比例。例如病人中是老年人、中年人多，报道中并没有平衡不同年龄的发病率。除此之外，现在很多病例是患者除了感染新型冠状病毒之外，本身带有基础病。呼吸道传染病，活动范围越多、接触越多，感染机会当然越多。假定说是婴儿的话，他应该是被动感染。所以对于新出现的患病婴儿，病毒传播途径我们还需要进一步分析。对于不同年龄组别的发病率，还是要看最终的数据，目前为止新型冠状病毒肺炎在我们成人或者老年人中间比较多一些。

问：目前，部分地区的病人数量、确诊病人数量有所增加，而部分地区略有下降，您如何看待这个情况？

胡善联：目前发病增长总曲线在上升，但上升的坡度在减缓。有时曲线会上来一点，再下来一点，慢慢经过几次，就是进入了平台期。平台期大概有一周左右时间，然后就会慢慢下来。我觉得现在是上升时期，个别早发地区的平台期会来得早一点。

问：现有的病例中，出现了无症状传播现象。有媒体报道，在河南安阳的确诊病例当中有五个人是亲戚关系，都没有去武汉的旅行和居住历史。其中三个人是和从武

汉回来的女子有接触史。但是该女子目前没有任何症状，面对这样一种无症状的感染者，我们要怎样去加以防控？

胡善联：戴口罩是很重要的一点，因为我们无法确定谁是患者或病毒携带者。戴口罩后至少我们没有直接地通过呼吸道，可以大大减少飞沫传播，这是个人预防中非常重要的一条。

问：根据规律，新型冠状病毒感染的肺炎疫苗什么时候可以问世？

胡善联：制造疫苗先是一个病毒增殖的过程，假如病毒出来需要将它灭活，灭活掉以后做成疫苗。还要经过药品监督局的审批。尽管现在疾病流行，可以走快速渠道审批；但在审批的过程中还是要看它的安全性，所以疫苗还有待一定的时间。

问：到今天为止，新型冠状病毒肺炎确诊的数量已经超过 2003 年非典病人确诊的数量，这样一个数字的对比您觉得它代表了什么？

胡善联：我们讲到 SARS 非典的患者人数全国大概 5000 多，今天报道的全国确诊病人已经超过 5000。能不能简单地按照数字来比呢？是否该按照我们死亡的人数来比？都很困难。例如我们从每天疫情发表的数字来看，病死率昨天大概是 2.34%，今天是 2.17%，一般来讲大概是 2% 左右。但是 SARS 全国的死亡率是 6.65%；中东呼吸综合征是 30% 死亡率。从目前的情况来讲，我认为新型冠状病毒从何而来、次年的发病率等问题更值得关注。

问：新型冠状病毒的宿主是什么？病毒来源是否有多多样性？

胡善联：现在所有的冠状病毒，包括我刚才讲的中东呼吸综合征、SARS，后来都发现跟啮齿类动物、蝙蝠很有关系。此前的报道中，大约 41 个病例与华南市场有关。但其中只有 27 个、大概有 60% 的患者是实际到过华南市场的。反过来说，还有 40% 的人没去，这些患者也不是二代病人，他们是怎么患病的呢？今天 WHO 报道，14 个国家有新型冠状病毒。像这些病人，他也不全有中国的接触史。我觉得新型冠状病毒肺炎应该是全球的病毒学家都要进一步研究的。

## 钟南山

钟南山今日表示，磷酸氯喹算不上特效药，但是个非常值得探讨的药。相当一部分患者能够在 4、5 天之内转阴。通过临床观察，没用药的跟用了药的比较，用了药的发热症状、病毒消失时间早一天。

钟南山：新冠肺炎的尸体解剖非常重要

钟南山院士表示，新冠肺炎的尸体解剖非常重要，目前看肺部表现跟 SARS 不太一样，解剖能进一步地帮助认清病理特点等。

钟南山：正规做的话核酸检测还是比较准确的

钟南山院士表示，正规做的话，核酸检测还是比较准确的。还是要看取材，采样很讲究，取样是否合适，差别百分之几十。应该相信核酸检测。

钟南山：新冠病毒感染要和流感病毒感染分开 否则人传人不会停止

钟南山今日表示，“武汉停止人传人还处在进行时”。一要把正常人和病人分开，二要把新冠病毒感染和流感病毒感染分开。这两个问题不解决，人传人不会停止。

2月18日下午，广东省召开新冠肺炎疫情防控发布会。国家卫健委高级别专家组组长、中国工程院院士钟南山针对日前河南出现2例超长潜伏期病例表示，不觉得奇怪，总有例外。钟南山介绍，此前对1099例病例的研究显示，潜伏期大多是2-7天，但文章忠实地写潜伏期为0-24天，因为有1例达到24天，13例超过14天，大多数和少数都要考虑在内。

针对中医药在治疗新冠肺炎的情况，钟南山表示，就西药来说，在实验室发现的细胞水平对新冠病毒有效，真正进入人体有个过程，有相当多的西药体外有效，进到人体没效。但中药不太一样，一些药在临床已经很常用。如果这些中药真的显示了减少病毒进入细胞或减少炎症风暴，这样就能够给中药使用提供依据和线索。“一旦有证据，中药是可以放心用的。特别是针对一些早中期患者。”

中国工程院院士钟南山18日在广东疫情防控新闻发布会上表示，防范新冠肺炎，保持下水道通畅极为重要。此前有团队已经在粪便里发现新冠病毒。钟南山认为，新冠病毒并不一定通过消化道传播感染，“而是因为下水道中污染物干了，又通过空气、气溶胶传播，人们吸入造成感染。”他说，这是最合理的解释。

今天(2月18日)下午4点，广东省政府新闻办公室举行疫情防控例行新闻发布会，中国工程院院士钟南山参加发布会，通报治疗新型冠状病毒药物研究的最新进展。

钟南山院士表示，血浆疗法是一些新冠肺炎康复病人贡献出血液后制备成血浆进行治疗的方法。在武汉生物治理研究所，目前已经进行了10例治疗，其中6例有病毒血症，在使用血浆治疗后，两三天后病毒血症消失，病人临床情况有所改善。钟南山认为，这种疗法很有希望，有效而且安全。他同时透露，下一步广东也计划采用血浆疗法对重症病人进行治疗。

研判疫情发展，是钟南山重要的工作之一。在疫情爆发初期，他提出要注意两个情况：一是武汉病情极为严重，二是外地传染非常快。

他说，WHO将传染病的程度分为三级，其中二级是国家多处爆发。“但我们强调中国的情况很不一样。武汉出现大规模爆发，但其他地方、其他城市没有大规模爆发。这是最基本的出发点。”

他说，与一般传染疫情不同，新冠肺炎传染情况比sars还高。据统计，新冠肺炎的RO值是2到3之间（一个人传染2到3人），说明传染非常快。对此提出两个应对措施：一是武汉一定要控制住，大大加强支援武汉的医护力量和物资力量；加强全国联防联控，“早发现、早诊断、早隔离是最古老也最有效的方法”。所以没有发生全国性的大爆发。

从国家战略层面看，对病情预测怎么样？钟南山介绍，《柳叶刀》一篇论文用传统模型进行流行病预测，估计2月4日中国病人达到16万人，但我们广州医科大学重点实验室研究，在传统模型的基础上，加入了两个影响因素：国家强力干预和春节后回流高峰影响。

钟南山表示，根据广州医科大学预测，高峰应该是2月中，接近2月底。“2月10日左右当时我说这个话，有人发微信给我，说你的话在几天之内被碾得粉碎。当时我们预测病例是6、7万，所以对预测我们有信心。目前，国外预测疫情控制最早在5月底，我们预测4月底，因为有国家强力干预和群防群控意识，我们想来比一比！”

钟南山在通气会上表示，新冠肺炎疫情首先出现在中国，但未必发源于中国。这是否意味着新冠肺炎的“零号病人”也有可能在国外，是通过输入到中国来的？对此，钟院士在会后独家回应广州日报记者时补充说，从科研的角度看，“首先发现”和“发源”不能划上等号，但我们也不能就此判断疫情是来自国外。只有对新冠病毒进行溯源，有了结

果，才可能回答这个问题。

钟南山认为，本次疫情暴露出我国重大疫情防控的短板——CDC（疾控中心）的特殊地位没有得到足够重视。要提高 CDC 的地位，赋予其行政权，否则可能出现同样的问题。

钟南山说，17 年前，非典在广东出现，当时经过将近 50 天，香港才明确是什么病毒。而且这次很快就发现是新型冠状病毒，国家制定出台了很检测防控方法，进步很大。但他也坦言，突发性公共卫生事件，不是一时一事，投入往往要比产出多得多。

“此次疫情暴露了一个短板。”钟南山说道，12 月 31 日已明确是冠状病毒，1 月 3 日分离毒株，1 月 7 日报告联合国，报给地方和国家疾控中心。“但我认为我们 CDC 地位太低了，是卫健委领导下的技术部门，CDC 的特殊位置没有得到足够重视，一级一级上报。有的国家 CDC 是直通最高层的，甚至可以直接向社会发布。”

“就这次事件中，12 月 31 日发现病例，我们向媒体发布明确人传人是 1 月 20 日，但更早时 CDC 已经确认‘人传人’，当时没有发布，因为 CDC 只能向上报，再由地方政府决定，无法再做什么。所以 CDC 地位一定要提高，而且一定要有行政权，如果不是，以后可能还会出现这次的问题。”

要进一步加强突发性传染病持续性科学研究

他还补充，12 月 30 日，李文亮医生已经讲了，没有得到重视。所以对于这个疫情，一是不了解，二是没有充分重视，这个改变非常需要。很多人对 SARS 印象很深，当时也有很多研究，但由于觉得是偶然事件，后续相关研究就比较少了，我们实验室在做，也第一次制作出 mers 的动物模型，但对大多数实验室，也包括我们自己，对突发性传染病还是重视不够，没有持续的科学研究。所以这一次疫情中，对新发的疾病治疗上有些束手无策，只能根据原理，用现有的药考虑治疗。十几二十天研发新药根本不可能，这也是我们防控体系的短板。

在治疗方面，钟南山说广医推出多种方案，使用克立兹、阿比托儿、氯喹等药，一般病毒转阴时间在 5-8 天，其中氯喹效果比较好，4 点几天就转阴。但是“大敌当前，坦白说，你敢用空白对照吗？如果他发展得很重怎么办？”钟南山说，在“治疗第一、科研第二”的情况下，我们怎么能设计双盲随机对照？不可能。

钟南山分析，重症病人，为什么难以治疗？它跟 SARS 有一个不同特点，就是小气道里的黏液非常多，非常浓稠。这是我们非常重要的研究对象。武汉危重病人病死率接近 60%，我们准备挑战一下，考验一下我们到底怎么样。这些问题都是新的问题没有解决。

钟南山：复阳有多种因素。病毒检测是最近才研发出来，存在试剂本身的问题。检测的方法、采样方法对阳性率影响很大。复阳，有可能原来就不是阴性。粪便有核酸片段，有没有传染的可能，值得观察。这个问题无法准确回答。可以准确回答的是，一个病人恢复后，做了抗体检测强阳性，说明抗体很多，重复感染可能性很低。

对于复工复产的防控，钟南山介绍，当时国外预测中国是 5 月底，那是因为国外还没有，现在国外增长得比国内快，中国用前所未有的力度干预，强调群防群治到联防联控，这是体制的改变，更提高一级。

因此，病例达到高峰后，很快降下来了。这些上升很快的国家也可以应该参考中国经验。

现在复工，陆续回流可能又出现高峰，“现在 2 月 27 日了，我没有看到高峰，因为上下火车飞机都要检查，一旦发现立刻隔离，打断了传染病的自然传染路径。”

“双管齐下这样做，我们有信心病例数字不再上去。”在这样的情况下复工，他提出，一是工人来要接受双检测，核酸检测和 IgM 检测。对于大企业复工，大企业复工聚集更

高，要非常注意，大企业有很多区间，建议员工间隔一般 1.5 米以上。第二，所有工厂自来水龙头、下水道必须保持非常通畅。香港有由于下水道堵了粪便干燥造成气溶胶传播。“双管齐下，我有信心，病例数字不再上去！”

广州日报记者提问，新冠疫情已经在世界多国爆发。广州作为一座超大型城市，就对抗疫情的方式方法，有什么经验分享给世界上其他超大型城市？包括给未来有什么启示？

钟南山表示，中国增加病例已经少于国外增加病例，韩国、伊朗、意大利，他们增加非常快，可能中国做法对他们有一些启发。他应邀这周末为欧洲呼吸学会介绍中国经验。“这是人类的病，不是中国的病。”

日本病例主要还是日本钻石公主号，他认为，日本钻石公主号疫情防控有点失败，越隔离越多。船只是闭路系统，非常容易造成感染。

至于国际病例增加会不会导致再过一段阶段，中国发生从输出病例变成输入病例？钟南山认为有可能。韩国病例增加非常快，mers 增加也非常快。“我们要加强国际交流和合作，分享成功和失败经验，早发现病人”。早发现的病人，85% 以上都会好，除非自己免疫系统非常差。他发现，危重病人的死亡率比普通病人高 9 倍，有高血压、心脏病、慢阻肺、肾脏疾病的病人，病死率高很多倍。传染病病死率出现极强的地区差异，过去是没有的。

“我认为，国家合作联防联控是非常重要的，危难当头，日本韩国没有忘记对我们的支持，当疫情在日韩发展，我们也不能忘记对他们的支持。”他说。

对超大型城市如何预防急性传染病，钟南山认为第一，首先是控制上游，预防都是早发现，早隔离，就比较难产生聚集性爆发。第二，病人应该收治在定点医院。到普通医院要消耗大量人力财力。定点医院对急性传染病有经验。第三，重症病人必须跨学科综合救治。每个专业有它的特长，传染病做好预防，更重要是生命支持，支持疗法主要是搞重症的，要加强对重病学科的投入。

现在，根据密切观察，对重症病人不断护理保持生命稳定，病毒载量在逐步在下降。给予很好的生命支持的话，可能会过关。第四，国际合作。有好的治疗方法开展国际合作。

24 日，全国人大常委会经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。这一决议的落地将会为中国重大传染性疾病防控带来根本性影响吗？钟南山表示，近年接近 80% 的疫情源头都是野生动物。禁止令很有必要，但现在的市场现状基本是禁而不止。

他说，猫科类动物经常携带病毒，传到人身上，人就会患病。果子狸已明确是 SARS 很重要的宿主。市场上很多野生动物都带有冠状病毒，它们本身不会发病，但吃它们，就会出大问题。

“吃野生动物本来是人类的陋习。”他强调。世界进入 21 世纪只有短短 20 年，已经爆发三次冠状病毒疫情，SARS、MERS 和新冠病毒。所以他曾提出，凡是冠状病毒，凡是一看有聚集性，马上要严防扩散。这一次就是极大教训。“如果我们能在 12 月初甚至 1 月初能采取严格防控措施的话，病人将大大减少。我们曾经估算过，如果在 1 月 25 日才采取措施，而不是 20 日采取措施，新冠病患将达到十几万人。”

“但现在还不清楚，这个病毒是怎么来的？是不是之前就有的？谁是第一例？我不相信只是穿山甲携带。”钟南山说。

广州呼吸健康研究院 3 月 2 日在其官方公众号转载“AME 科研时间”发布的消息称，中国工程院院士钟南山团队近日在《Journal of Thoracic Disease》期刊发表“基于 SEIR 优



化模型和 AI 对公共卫生干预下的中国 COVID-19(新冠肺炎)暴发趋势预测”的研究文章。

该研究把 1 月 23 日前后的人口迁徙数据以及最新的 COVID-19 流行病学数据整合到经典传染病学预测模型(SEIR)中并得出流行曲线。

基于 2003 年 SARS 数据进行训练的人工智能(AI)方法来预测本次疫情的流行趋势，推测本次疫情中国在 2 月下旬达到高峰，4 月底趋于平缓。如管控措施推迟 5 天实施，中国内地的疫情规模预估将扩大至 3 倍；如减低武汉管控力度，湖北可能在 3 月中旬出现第二次疫情高峰并延续至 4 月下旬。

其中，优化的 SEIR 模型和 AI 模型预测表明，截至 4 月底中国内地有 9 万例至 12 万例的疫情规模，该文提醒大众不要误解，模型预测与现实存在一定差距，若政府继续严格实行管控政策，提高诊断水平，推出使用药物，该疫情规模将得到极大控制。

另外，该文提及的湖北出现二次高峰是在管控降低的情况下作出的假设。按目前情况，湖北省政府仍将继续保持严格管控，出现二次高峰的可能性也相对较少。

目前该文预测结果是基于 2 月 9 日前的管控政策，疫情规模均比《柳叶刀》及海外学者预测的少。该文数据显示，截至 4 月底，中国内地疫情现存确诊病例(非累计确诊数)高峰不高于 7 万例，湖北不高于 52000 例，广东和浙江不高于 1200 例，目前流行数据均在该文的预测范围内，更贴近真实情况。

该文称，本 SEIR 优化模型可精准预测新冠病毒的流行趋势，同时，人工智能预测模型已成功建立并且显示与 SEIR 模型相似的趋势，证实 1 月 23 日起实施的公共卫生干预措施有效控制了疫情发展。严格的防控措施如“早期筛查”最好实施至 2020 年 4 月底。

2 月 24 日下午，钟南山院士与武汉前方的广东医疗队 ICU 治疗团队再次开展远程视频会诊，讨论疑难病例的治疗策略，并对药物磷酸氯喹的使用发表看法。

会上，钟南山针对南方日报记者的提问回应表示，病人治愈后，重新感染的可能性很小，出院后检测再次出现阳性的结果，可能是因为试剂盒的敏感度不同造成的。接下来，可以通过检测血清 IgG 抗体等手段，来判断出院病人是否重新感染。

记者：广州、中山等地近期出现隔离 20 天、30 天后阳性患者，对于这些病例情况，您怎么看？

钟南山：这个阳性多数指的是检测出病毒核酸序列的片段。这种阳性的形成，有多种原因，其中一个就是在检测的过程中，试剂盒的敏感度不同。但是一般来说，一个病人得了这个病真的改善了以后，体内就会出现抗体，如果 IgG 抗体呈现 4 倍的增高，则可判断病人不会重新被感染。

记者：磷酸氯喹、阿比多尔对新冠肺炎治疗的效果如何？目前对危重症者有何治疗建议？

钟南山：全国当时做的对照观察很不规范，严格来讲没有一个是规范的，没有一个严格的对比。但是我们很理解，因为这些病人的病情可能要加重，有的要抢救，所以什么药能够用就上。

总的来说，这几个药要是单独比较的话，阿比多尔和克力芝转阴的时间平均是 6-7 天，氯喹的平均转阴时间是 4.2 天。但它们是不是一定非常有效，目前还没办法完全确定，只能总结一下单臂试验的数据，没有做严格的对照实验，这些药还不能说是绝对有

用。我完全理解在一个完全没有治疗方法和针对性治疗的病情面前，出现这种情况。

至于氯喹，以前有资料指出，它是针对病毒的一个核心靶点（3CL，主蛋白酶），这个有它的依据。现在对氯喹有提出一些质疑，就是现在用的量太大了，有人提出文献，说用到 3-5 克就会出现突然死亡。这两天我们找了一帮药理学家进行了广泛的文献检索，没有发现这样的情况。

1988 年《新英格兰杂志》里提到，有些人买了这些药就整包吞进去自杀。分析了 30 多个患者，发现致死的血药浓度是  $25\mu\text{mol/L}$  以上。但我们现在用的剂量是 0.5 克，一天两次，这样的剂量到血浆浓度是  $1.51\mu\text{mol}$ ，与致死剂量差别很大。值得注意的是，氯喹的这个用量不要一次性口服，我们也没这么用，一天也就是 1g。

至于这一药物在血液内的积累，因为氯喹的半衰期比较长，所以积累的时间会长一些。但是目前的剂量应该说相对比较安全。我们也请教了很多药理学教授讨论，准备对治疗方案进行一些适当的调整，加一个什么补充呢？就是说一些有心率紊乱或者心电传导障碍的这些病人，应作为禁忌症。

从广东省 108 个病人单臂观察，患者用药后平均转阴的时间是 4.2 天。所以我的看法是磷酸氯喹还是有些用处，而且它有理论的基础，2004 年西方所做的试验也证实了它对冠状病毒的疗效。

在最后，钟南山院士针对前线的医务人员轮休制度还说了一段话。他说，“我很赞成医护人员要有一两天的休息，也非常感谢大家对我们医务人员的关心。但就算请国外最好的专家来，也要磨合一段时间，所以目前主要的框架不能散，特别是重症抢救团队。轮休是需要，但是主力必须要保证。”最后，钟院士希望各位前线的医护人员“多保重！”

2 月 29 日，记者从广州医科大学获悉，28 日，钟南山院士团队论文在国际顶级医学期刊《新英格兰医学杂志》在线发表。

截至 2020 年 1 月 29 日，研究团队从 31 个省、自治区、直辖市的 552 家医院中提取了 1099 例经实验室确认的、由 SARS-CoV-2 引发的新冠病毒感染疾病（Covid-19）患者数据。该研究分析了患者各年龄段人群分布特征、感染者症状、接触史、影像学表现、治疗手段、临床转归（包括病死率）等。该研究指出，严格、及时地采取流行病学措施，对遏制疫情迅速蔓延至关重要，对于疾病的有效治疗方法仍需持续不断探索。

仅 1.9% 的患者直接接触过野生动物

论文的并列第一作者关伟杰、梁文华、何建行教授和通讯作者钟南山教授在“NEJM 医学前沿”回应，该研究首次收集全国范围的新冠肺炎患者，通过分析大样本量数据明确了该研究所确定的病死率（1.4%），与国家卫健委官方报道数据更为贴近；发现仅有 1.9% 的患者有直接接触过野生动物的病史，在生活在武汉以外的居民中有 31.3% 的患者在近 2 周曾到过武汉，72.3% 患者曾在近 2 周接触过武汉地区人员。

值得注意的是，该研究指出，近一半的新冠患者在入院时可能尚未出现发热，但随着疾病进展，将近 90% 的患者出现发热；明确了消化道症状较为少见，但是也指出了新冠病毒通过消化道传播的证据（在粪便、胃肠道破损粘膜、出血处分离出病毒），提示社会各界需要注意预防粪口传播。

此外，该研究还指出确实存在部分核酸检测阳性、有临床症状但是在入院时无任何影像学异常表现的新冠肺炎患者，而且非重度患者中这类患者的比例远高于重度新冠肺炎感染患者。

潜伏期中位数为 4 天

研究团队表示，潜伏期主要根据患者上报最近一次接触传染源（疫区人员、野生动物）的时间以及首次出现症状（含疲乏、咳嗽、发热等）的时间确定。整个人群的潜伏

期各异，研究者使用了中位数以及最小、最大值以呈现潜伏期的集中、分散分布趋势。

该研究发现，重度、非重度组新冠患者各有一例患者的潜伏期达 24 天。然而，仔细查阅整个人群的潜伏期分布规律，发现潜伏期大于 14 天的共 13 例（1.18%），而潜伏期大于 18 天的仅有 8 例（0.73%）。单纯根据最小、最大值评估人群的潜伏期容易引起误读。

此外，长期居住在武汉或者与武汉地区人员接触的患者，其潜伏期多为 0 天（接触时间按照最后一天计算）；研究者在剔除这些不合理数据后重新计算，得出最新的潜伏期中位数为 4 天。因此，为更好地表示人群的离散趋势，研究者确定了潜伏期的四分位间距为 5 天（2 天-7 天）。

“三早”可能降低广东新冠肺炎病死率

研究团队还发现 Covid-19 的部分临床特征与 SARS-CoV 相似。发热和咳嗽是主要症状，胃肠道症状不常见。这些特征提示与 SARS-CoV、MERS-CoV 和季节性流感相比，SARS-CoV-2 具有不同的宿主嗜性（tropism）。

在入院当初不发热的 Covid-19 患者比例高于 SARS-CoV（1%）和 MERS-CoV（2%）感染患者，因此如果监测病例的定义侧重于检测发热，则不发热的患者可能会被漏诊。淋巴细胞减少常见，而且某些病例达到重度减少，这一结果与近期两份报道的结果一致。

该研究确定的病死率（1.4%）低于前期报道的病死率，原因很可能是样本量和病例纳入标准的差异。我们的研究结果与中国官方统计数据更为相似，后者表明截至 2020 年 2 月 16 日，51857 例 Covid-19 患者的死亡率为 3.2%。由于轻症患者和未就医患者并未纳入该研究，因此真实世界的病死率可能更低。早隔离、早诊断、早治疗可能共同发挥作用，降低了广东的 Covid-19 死亡率。

如何区分新冠肺炎和流感？研究团队表示，尽管 SARS-CoV-2 和 SARS-CoV 具有更高的种属相似性，但一些临床特征可以将 Covid-19 与 SARS-CoV、MERS-CoV 及季节性流感区分开来（详情请参考论文原文的网上附件）。例如，季节性流感在呼吸科门诊和病房更为常见。

对于未来研究方向，研究团队表示，目前亟待明确病毒传播的动力特征、传播途径、病毒对人体组织的嗜性。既往已有研究用于预测我国新冠肺炎疫情的变化趋势，然而其并未适当纳入政府近期对各地采取的强有力干预措施、全国复工、武汉与黄冈等地封城对人群疫情变化趋势的影响。因此，对病毒在人群中传播的智能预测模型构建与验证也是当前的工作重点。

蒋荣猛

2003 年“非典”疫情暴发，他是第一批进入非典病房的医生。2014 年 11 月，他作为第一批中国公共卫生应急队队员在埃博拉肆虐的塞纳利昂工作 2 个月；2017 年 4 月，他奔赴西藏指导西藏第一例禽流感救治；2017 年 11 月受国家卫健委选派，他赴马达加斯加参与鼠疫的防控救治工作；2019 年受国家卫生健康委委派，他又驰援南苏丹应对埃博拉等疫情。据统计，在抗疫的 17 年里，他接受上级单位委派，奔赴世界各地约 230 余处参与疫情处置。

这个逢“疫”必上的人，叫蒋荣猛，他是国家卫健委新冠肺炎疫情应对处置工作专家组成员、北京地坛医院感染中心主任医师。他从事感染性疾病的诊治工作 25 年，作为传染病专家多次赴全国各地参加重大和突发传染病疫情的现场处理、传染病会诊、督导和重症患者救治工作。

2020年1月9日，蒋荣猛受国家卫生健康委委派，前往湖北武汉指导新型冠状病毒肺炎疫情防控工作，至今已坚守70余天，成为在武汉指导工作时间最长的专家之一。近日，记者通过中国科协组织的网络连线集体采访了这位“追疫”人，细听他带来“疫线”最新战报和抗疫的反思。

他说，我们必须清醒地认识到：“清零”绝不等于防疫工作画上了句号，“清零”绝不等于我们可以鸣金收兵，我们仍要继续巩固“清零”成果，筑牢疫情防控意识。

谈武汉战疫：没有新发病例也不能撤，后续救治任务依然繁重

记者：您被誉为追疫人，您如何看待传染病防治工作？

蒋荣猛：所谓追疫都是被动的，也就是被动应对传染病疫情，治也是疫情没有防住的后续被动过程。

其实，“传染病疫情防治关键就两个字，一个是防，一个是治，重在预防。”根据传染性特点，传染病疫情最重要的是从源头降低发病率，减少发病的人数。“如果疫情源头没堵住的话，光靠医院、医生、护士去治这些病人，是治不过来的”。

记者：您在武汉战疫中，主要从事了哪些工作？

蒋荣猛：1月9日接到电话后，我们当天就奔赴武汉，至今一直驻扎在此。在两个多月时间里，战“疫”可以概括为遭遇战、阵地战、阻击战和攻坚战等几个阶段。

遭遇战是从1月9日到武汉“封城”，作为医疗组临床医生，在这个阶段，我们主要针对已发现的病例开展医疗救治，和当地医生一起商量、讨论治疗方案，去提高救治成功率，推动病例筛查流程更加合理、治疗更加规范，同时通过加强医护人员个人防护避免医院感染发生。

“1月底之前，我们的工作确实非常忙。”有时候一天只能睡两、三个小时，有时候只能在路上或车上眯一会。在那段时间里，白天和黑夜对我们没有意义，星期几也没有意义，几乎所有的一线医务人员都是这种忙碌地状态。

阵地战是从1月24日，武汉“封城”次日的大年三十，首支援鄂医疗队抵达武汉开始，我们的重要任务之一，就是培训医疗队和巡查重症患者。当时一天最多开展6场现场培训，而巡查重症组最多时有12组，每组3-4个专家到湖北所有有新冠肺炎病人的医院进行现场会诊，巡查，帮助他们更好的管理病人。

“很多人说，对于培训可以提前录好课件播放。”但蒋荣猛他们觉得，观看录像效果不如现场培训，因为大家有很多问题需要现场答疑。他们通过现场培训让大家认识新冠肺炎，做好诊断治疗和个人防护工作，并从心理上疏导医务人员避免他们过度恐慌和焦虑。

阻击战从2月中下旬疫情新增确诊病例基本下行开始至援鄂医疗队陆续撤出，经过这个阶段努力，中国国内疫情形势明显好转。同时，武汉和湖北疫情定点医院已根据需要进行集中转诊、腾空消毒，将逐步恢复疫前正常医疗秩序。

其实，并不是说没有新发病例就可以撤离了，后续救治任务依然繁重，还有不少救治难度大的危重症病人还需要救治，要坚持到底。

记者：目前，全国疫情防控好消息不断传出，很多城市病例早已清零，是否能放松戒备了？

蒋荣猛：目前全国疫情防控形势明显好转，单从新发病例来说，很多城市病例清零。湖北省除了武汉，一些市区甚至新发病例降到了个位数。并且武汉这边国外输入疫情也不多，但即便如此，现在还不能放松。因为武汉疫情的早期，也是从几个病人发展起来的，因此放松戒备还为时过早。

目前，如何在疫情防控和恢复正常生活、工作或医疗秩序上寻找到一个平衡点，这可能是所有人尤其是政府部门需要考虑的一个问题。

记者：全力打好新冠肺炎阻击战要慎始善终。那么当下，您们最关注的是什么？

蒋荣猛：目前，我们最关注的是武汉新增的病例从哪里来。目前还存在一些发生在社区的散发病例，这些人是如何被传染的？这些散发病例并不像此前的一些密切接触者在我们的监控范围内，对于他们该如何防控布局？这些都需要我们做大量的工作。因此即便当前新增病例已接近零，但防控措施仍不能放松。

谈境外输入：无症状感染者传染性低，仅限密切接触者

记者：目前我国的境外输入病例明显增多，如何外防疫情输入？

蒋荣猛：最近，一些外来的，特别是高发地区来的病例没有症状，但是做了核酸检测发现呈阳性，因此对输入的病例要进行核酸检测。

核酸检测是对新冠肺炎病人筛查的重要工作流程，它为临床提供实验室指标和准确诊断信息依据。目前核酸检测多为密切接触者筛查和住院患者复查。目前核酸检测本身的稳定性是很好的，之所以出现一些所谓检不出的情况或者假阴性的情况，主要原因是任何检测方法都有一个敏感性的问题。尤其在发病早期，症状不明显时，病毒含量低，可能会存在漏掉的情况，因此需要精准分类实施入境人员管理。

比如在海关检疫过程中发现没有症状但核酸检测阳性的人员，要及时送到医疗机构进一步确认，如果确定为无症状感染者，要集中隔离，并开展密切接触者追踪；对于其他的入境人员，要按照各地属地疫情防控规定，做好入境后的健康监测。

记者：3月12日，钟南山院士说，境外输入病例很多为无症状患者。如何看待无症状感染者？

蒋荣猛：根据传染病的普通规律，无症状感染者的传染性比较弱、比较低，其传染性仅限于跟其家庭成员等密切接触者。

密切接触肯定是近距离，一米之内或者更近，这样才有可能造成传染，对普通市民来讲，不要过度去关注无症状感染者，而且无症状感染者比例非常低。“现在检测手段加强了，能够在第一时间发现无症状感染者，但我觉得不用过度关注它”。

谈新冠肺炎：民众应掌握并运用最标准的预防措施来抗击疫情

记者：国内新冠肺炎轻症患者的康复，是否与自身免疫有关？

蒋荣猛：任何病毒感染的结局，无论是致病还是致死都跟人体的免疫力直接相关。非特异性免疫是人生来就有的免疫。特异性免疫是出生后，机体与外来微生物的接触后获得的，获得通过疫苗接种获得的，所以也叫后天免疫或获得性免疫。一般来讲，当病毒感染人后，人体2周左右可产生抗体，抗体能帮助人清除或灭杀进入人体的病原体。人体早期与病毒做斗争，依靠的是非特异性免疫，这与人体的自身健康素质有关。因此这次新冠肺炎的重症多见一些有基础疾病，或者老年人、肥胖等免疫力低下的人群。

记者：血浆疗法在这次疫情中起到哪些作用？

蒋荣猛：康复者恢复期血浆治疗，是因为康复者血浆中有一定滴度的特异性抗体，给患者输入康复者血浆，通过中和患者体内的病毒，从而达到清除的目的，达到治疗预期。最早的恢复期血浆治疗的尝试可以追溯到100多年前。近年来，在SARS、H5N1禽流感、埃博拉、中东呼吸综合征（MERS）等治疗过程中，都有恢复期血浆疗法的临床研究。

在国家卫健委印发的《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)》中明确提出，“针对重症、危重型病例可采用恢复期血浆疗法。”

现阶段，恢复期血浆疗法已经在推广过程中，部分患者临床指标和症状都有一些改善。有的病人用了康复期血浆后，病毒很快转阴，病情得到好转。“病毒转阴后，意味着它不会继续对人造成损害。”因此，有这样一个疗法，还是很积极的。

但是从客观角度来说，危重病患者的救治需要综合的治疗方法，而恢复期血浆只是针对病毒的治疗方法，因此它并不可能解决所有问题，不可能“一锤定音”。

记者：新冠病毒能存活多久？传染性如何？

蒋荣猛：现在研究发现，病毒在光滑的物体表面可以存活数小时，如果温度、湿度合适，它可以存活数天。比如说 20 度的环境，湿度 40%，有研究表明新型冠状病毒可以存活达到 3-5 天。

但是在空气当中，新冠病毒的存活时间非常短，只有几个小时，它很快就死亡、没有传染性了。

其实，我们并不关注病毒在外环境中的传染性。因为新冠病毒是通过飞沫或者接触传播的，而不是通过空气传播的。“如果一个病毒能通过空气传染的话，那么现在的病人数量就远不止这些，几乎无人会幸免。”

事实上，一个病毒要感染人需要一定数量，因此在通风良好的情况下，即便有病毒存在，也很快被稀释，不可能引起人的感染，大家应掌握并运用最标准的预防措施应对新冠肺炎疫情。一是人和人之间保持安全的社交距离(1-2 米)；二是出现发热、咳嗽症状，不管是什么疾病都要戴上口罩，避免传给他人；三是咳嗽、打喷嚏时，用胳膊肘遮挡而不用手捂，避免手传播病毒；四是勤洗手，把手洗好，不洗手不用手去摸口、眼、鼻的黏膜部位，避免通过黏膜感染病毒。

记者：何时能完全摘掉口罩、回归疫前的生活？

蒋荣猛：科学家对新冠病毒的认识还有很多不清楚之处，有效药物及疫苗研发也存在不确定性，因此很难预测疫情结束的时间表。

新冠肺炎有可能转成慢性疾病，像流感一样与人类共存。对此我们无论是从临床诊治和生产生活防范方面都要做好相应的准备。今后，即便疫情得到了很好的控制，那么在未来一段时间，民众未来的生活方式、工作方式可能都将因此次疫情而改变。比如减少聚集、无接触配送，看病预约等。

至于口罩，建议大家关注国家卫健委最新发布的戴口罩指引。

谈中国经验和反思：传染病的防控需要全球共同应对

记者：中国疫情防控经验，哪些可与全球共享？

蒋荣猛：全球在应对一个突发传染病的共同做法是，尽早发现传染源，有效隔离，并对每个密切接触者进行有效追踪和管理。中国在最短的时间采取了强有力的干预措施把传染源隔离起来，减少了病毒的传播，在执行力方面，我们做到了全球最强。

二是建国以来，中国在防控传染病方面的经验是全民动员、群防群治。我们看到在抗击新冠肺炎的战疫中，武汉市民非常积极主动地配合，进一步的阻止了传染源的扩散。同时，全国上下是一盘棋，有效地动员了全国各地的医务人员到湖北支援，这也在短时间内疫情得到控制的重要原因之一。

三是中国在疫情暴发后第一时间分离病毒、进行基因组测序并向国际社会分享，中国诊疗方案也翻译成英文全球共享，一线专家还同意大利、美国等通过远程连线讨论交流，为全球防控疫情发挥出积极作用。

实际上，不同国家间国情、体制、传统等不尽相同，新冠肺炎疫情的中国经验在他国不太可能完全套用，但很多思路与方法值得参考借鉴和根据需要选择应用。

其实，当前，传染病的防控是全球面临的危机，需要全球共同应对。全球各国应将自己所作出的一些药物、经验等共享出来，帮助全人类共度危机。

记者：疫情平息后，未来我们该怎么做？

蒋荣猛：从政府层面来说，要做好我国疫情防控工作，首先要进一步完善传染病的报告和决策机制，真正落实传染病法的相关规定，对传染病疫情实现“早发现，早报告，早隔离，早治疗”。

其次，从疫情专业应对出发，必须储备防控和救治相关技术、人员和物资，包括 ICU 人



员、疾控调查人员以及防护装备、药品和医疗设备设施。

当前国内大部分综合医院都不具备收治像新冠肺炎这样呼吸道传染病的条件，而传染病医院体量很小，突发疫情时没有能力应对。因此，将来，综合医院应未雨绸缪，专门建设和储备应对传染病疫情的人力资源、医疗物资和医疗设施设备。

对民众来说，要提升健康素养，尤其是传染病素养。传染病防治有三大环节：控制传染源、切断传播途径和保护易感人群。新冠肺炎是一个新发传染病，除感染康复者外，民众都没有免疫力，在没有疫苗情况下，只有通过前两个环节加强疫情防控。

新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控，需要每位公民积极配合、有效参与，在科学指导下采取及时有效的预防应对措施。这就需要广大居民在突发公共卫生事件中具备相应的健康素养，及时获取权威健康信息，做出正确决策。

国家卫生健康委专家组成员，北京地坛医院感染二科主任医师蒋荣猛在发布会上表示，针对新型冠状病毒感染的肺炎，目前没有特效药物。尽管如此，并不意味着没有办法治疗这个疾病。

“作为病毒感染性疾病，急性感染是自限性的，感染这个病毒以后，人体可以依靠自身的免疫力把病毒清除。通常来讲，免疫反应的过程是两周左右的时间，也就是说病人感染疾病以后，两周左右能够康复。”蒋荣猛表示，有的人会比较重，比方说老年人，有一些有基础疾病的人，重了以后不是说不能治，其实在医疗上更多是帮助这些病人度过难关，在临床上给这些病人一些支持，一些对症治疗。比方说他吃饭不好给他一些能量支持，如果他们有电解质紊乱可以纠正电解质紊乱，如果脏器功能有影响可以支持脏器功能。

“只要在他最困难的时候，通过医疗的支持治疗，帮他度过难关以后，他自身的免疫力把病毒清除以后，这个病就好了。”蒋荣猛说。

曾光

【解说】前不久，世界卫生组织卫生紧急项目执行主任迈克尔·瑞安表示，不能指望新冠病毒会像流感病毒一样在夏天自行消失。3月9日，中新社记者电话采访流行病学专家曾光，他表示，无论是17年前的SARS，还是当前的新型冠状病毒，它们的消失都是依靠防控，而不是气候。

【解说】曾光指出，新冠病毒的传染性是否会受到气候影响，目前还未知。实验发现，有的呼吸道病毒传染性确实会受到气温影响。

【同期】中国疾病预防控制中心流行病学首席科学家 曾光

比如像流感病毒做动物实验的时候就是这样，15度和25度温度它就不一样，15度的时候动物的排毒还是多，到25度排毒就少。那是对流感病毒有这样的，对新型冠状病毒我们了解还很少。

【解说】然而，曾光强调，即使新冠病毒和流感病毒一样会受气温影响，也不意味着防疫工作可以随着气温上升而掉以轻心。

【同期】中国疾病预防控制中心流行病学首席科学家 曾光

夏天北半球可能是相对来说减弱一些，但是南半球开始流行大了，等于它俩正好相反，所以这病毒因为人类总是南北活动，南北人员来往非常密切(而传播)。即使在北半球，到底能不能持续存在？也跟北半球人们的防控有关系，因为即使在夏天，人类在室内的温度应该是差不多的，冬天比如说有暖气，夏天有空调，在室内能不能完全消除，

根据现在情况来看还不能乐观。

【解说】曾光认为，无论是当前对抗疫情所取得的成绩，还是 17 年前 SARS 时期成功控制疫情，最主要的原因是有力的防控措施，气候变化的影响不大。

【同期】中国疾病预防控制中心流行病学首席科学家 曾光

(SARS 时期)在北京最后一个主战场，是围堵的胜利，到 4 月 28 号已经天气相对比较暖和了，那时正好是北京流行病最高峰，就 SARS。5 月二十几号就控制了，说明防治策略对了，它不可能就这么短短时间内，三个星期的时间气候都干嘛了。现在(新冠肺炎)有些国家为什么它起来了？那都是跟中国在同一个纬度线上的国家。主要还是干嘛？中国就是围堵的。同样的气候，他们在扩大，中国在缩小。

疫情拐点的出现是武汉人民的奉献

我相信武汉关闭离汉通道的措施是很坚决的，是全方位的。它是为了使全国各地不再有输入病例。14 天最长潜伏期，现在，6 天就有所变化了，过后几天还要有变化，这个变化对全国的影响是很大的。这个拐点的出现，就是武汉人的贡献。

疫情防控要把全国战场放第一位

现在我们疫情防控的战场分两部分，一个是武汉以外，一个是武汉。我们要把全国战场放在第一位。

为什么呢？举个例子来说，如果一片森林着火，火烧到了其他树林，你说先救哪个？我说两个都要救，但更重要的是先救那些刚着火的。因为刚着起来的控制难度相对较低。如果全部着火了，损失会大得很。

疫情控制，到正月十五应该看到明显的成效

疾病有潜伏期，从 1 月 23 号推算的话，大概到正月十五，应该能看到明显的成效。现在是一个时机，第一步一定要把武汉之外的病例迅速控制。我们有决心也有能力加以控制了。

现在不是防肺炎而是防感染

我们现在不是防新型冠状病毒肺炎，是防新型冠状病毒感染，可能有些病人不到肺炎的程度，但是他是传染源。所以现在诊断标准出了 4 版，是因为病毒变化快，我们在适应，跟它赛跑。

不需要恐慌，疫情防控可以在动态中解决

我们的人口太大了，这么多人坐火车、飞机、轮船特别是长途客车，这些都是密封空间，会给疾病传播造成一定的机会。但我要强调，公共卫生工作也要兼顾到社会正常运转，只要我们做最大程度上的防范，是可以在动态中解决问题的，而不是在理想的静态中解决问题，那是不现实的。

把重心下到社区，不要都到三甲医院去

武汉现在在调整，把工作重心下到社区去，我觉得这个做法是对的。不要都到三甲医院去，门诊进不去人山人海的，大家怨声载道。

今日（3 月 13 日），国家卫健委高级别专家组成员、流行病学专家曾光接受新京报记者专访时表示，目前尚无法判断国内疫情结束时间，疫情已经成为世界性问题，预计全球疫情结束或晚于 6 月。截至目前，还未见到明确证据表明气温会对病毒产生影响。

曾光说，面对疫情，各个国家所反映出的情况不一样。中国模式在疫情防控方面取得成功，其他国家不一定要采用中国做法，但也存在共性，包括公开疫情信息，形成政府重视、民众参与、专业部门参谋的机制，在社会舆论上，科学的声音要占上风。此外，

还要尽早介入，越早介入效果越好。

曾光表示，新冠肺炎是一种新型的传染病，截至目前，还未见到明确证据表明气温会对病毒产生影响。气温能影响病毒的说法，是根据过去呼吸道传染病的一些规律来说的。气温对病毒是否产生影响，尚无法确认，“可能会有。”此外，现在依然没有治疗新冠肺炎的特效药，戴口罩、人与人保持距离、隔离等措施是简单有效的防控办法。

对于认为全球疫情有望在6月结束的观点，曾光表示，时间可能会更久，这主要取决于各国的防控情况。

薛澜

《财经》：作为一次突发公共卫生危机，这次新冠肺炎疫情反映出诸多问题。从公共管理的角度看，这次疫情对中国意味着什么？

薛澜：对中国来说，这次疫情是一堂风险社会启蒙课。1986年，德国社会学家贝克出版了《风险社会》一书，指出除了自然风险，人类社会面临的技术风险越来越凸显。后来，英国思想家吉登斯又提出制度性风险。和自然风险不同，技术风险和制度性风险都是人类的决策和行为的后果造成的，用吉登斯的话说，就是“有目的之行动的非预期后果”。

这次疫情还可以看成是中国进入现代风险社会的一个“成人礼”。虽然大家目前对金融风险的概念已经比较熟悉，但对于现代社会中风险的内在本质还缺乏全面的认识。

中国在推进工业化、城镇化、和全球化取得巨大进步的同时，也步入了现代风险社会，让我们看到了风险最重要的几个特征：（1）风险的内生性。现代社会所取得的每一个进步都同时给我们带来了新的风险。例如，汽车的发明给人们出行提供了快捷便利，但也带来了交通事故的风险。据报道，全球每年因交通事故死亡人数超过百万；（2）风险的泛在性。风险不仅仅存在于金融领域（各种投资风险）、技术领域（新兴技术带来的风险）、也存在于社会领域和我们生活的方方面面（健康风险等等）；（3）风险的系统性。各种不同风险之间存在着内在的联系（如公共卫生风险与经济衰退风险之间的联系）。

《财经》：是否可以说，2000年以后中国也开始进入风险社会？一方面是自然风险增加，包括SARS、汶川地震、新冠肺炎等；另一方面社会风险事件增多。

薛澜：2003年我和清华的同事出版了一本书《危机管理：转型期中国面临的挑战》，就是意识到中国的社会风险随着改革开放的深入在不断提高。

上世纪八九十年代的改革基本属于“帕累托改进”，大家都能够得到好处，只是利益多寡不同，因此社会矛盾比较少。九十年代后期开始的一些改革进入深水区，一部分人的利益受损，另一部分人受益很大，如国企改革、征地拆迁、到近年来的环保整治，使得一部分社会群体成为利益受损者。本来应该采取措施“损有余以补不足”，但是做的远远不够，导致社会矛盾日益加剧。

《财经》：还有一个背景，就是中国开始加速进入社会转型期。

薛澜：是的，国内外的经验表明，社会转型过程中的各种风险不断增加。另外，中国与全世界紧密相连，带来巨大好处的同时也带来风险。同时，很多潜在的新风险也伴随科技进步而来。

这次公共卫生危机警示我们，中国必须从整体上直面风险社会了，从宏观上更加理性地做出各种风险决策。不管我们愿意与否，在每天的生活当中，我们其实都在做一系列的风险权衡：冒一个风险能得什么收益，为此愿意付出多少代价？以前我们可能是下意识地做选择，那么今后我们就要有意识的去做选择。同时，我们不但是在权衡成本

与收益，很多情况下，也是在不同类型的风险中权衡。有时候本来是为了消除某种风险，但摠起葫芦带起瓢，却引发另一个风险，不得不在不同的风险之间进行理性权衡。北京大学的徐建华老师我们一起翻译过的一本书《环境与健康领域的风险权衡》就对这方面的问题进行了非常详细的分析。

《财经》：现在网络上对其他国家的疫情防控措施多有调侃，认为中国应对方式才是最优选择。从风险权衡的角度，你怎么看。

薛澜：各个国家国情不同，治理体系和能力不同，选择不同的防控模式是很正常的。即使中国自己，国土面积这么大，各地千差万别，不同地方也应该根据自己的情况采取不同的防控措施，中央应对新冠肺炎领导小组提出的基本原则中就明确提出要科学防治，精准施策。科学防治背后就包含着科学的风险分析，并依此来确定合理的对策。我们特别担心的是进入到传统的政治动员模式，对问题的认识和应对措施放弃科学理性的态度，机械地照搬上级指示，这种做法给经济社会带来的风险说不定更大。当初在起草《突发事件应对法》的时候，我们曾经建议对“紧急或应急状态”作出更加明确系统的安排。一个地方因突发事件可以宣布进入“紧急状态”，同时赋予地方政府更多平时并不拥有的权力，以便更加有效地应对突发事件，尽可能减少人民生命财产的损失。同时，还要规定即使在紧急状态下有些最基本的公民权利仍然是不能剥夺。遗憾的是，相关内容没有纳进去，因此这方面还是一个模糊地带。疫情应对中暴露出的问题，今后需要完善相关的法律规定。

每次重大事件处理之后，都有一些法律上的后遗症，这一次也不排除。其实相关立法过程中，也同样需要纳入风险分析的思路，在突发事件造成巨大损失的风险和行政权力扩张带来公众权益受损的风险之间合理权衡。所以，事件之后的反思应该更加全面系统。中央也提出这是一次“大考”，要真正去分析和总结经验教训。应该客观系统地分析，到底哪些是我们真正的优势，哪些其实是我们的短板？这样才能通过这次公共卫生危机，真正提高国家治理现代化的水平。

科学认知没有等级

《财经》：从国家风险治理角度看，国家卫健委派了几批专家组赴武汉，似乎还看不出这是一种机制化安排。

薛澜：这就是问题所在。风险研判不应该仅仅是个人的判断，而应该是一种多科学群体的机制性安排，从而尽量避免由于个人认知局限导致的判断错误；不是一种随机参与性的建议，而是一种基于参加者的专业水准和社会责任的集体专家判断，从而尽最大可能得到不确定性情况下最好的科学判断。专家机制应该是由多学科专家组成，有充分授权，可以获得各种必要信息，也要承担相应责任。在充分调查研究的基础之上，专家组经过集体讨论，分析研判，给相关地方政府提出综合性判断和建议。这样一个机制性安排的责任链条就非常清楚。

目前我们的风险管理体系恰恰缺乏这种明确的机制。据相关媒体报道，国家卫健委先后派出三批专家组，每次成员都不相同。专家组在当地得到指示，疫情是“属地管理”不能干预太深，只能提供咨询建议，这简直是太荒唐。在科学认知问题上，没有任何等级。如果在科学认知上还有等级的话，那我们国家的封建残余太深了。国家卫健委专家组跟当地专家应该是同行，在应对病毒威胁中是同一条战壕的战友，不应该有什么行政和等级的界限。假设专家组是一个机制性安排，CDC的专家组就能够收集所有需要的信息，做出集体判断。

风险研判之后，就是风险预警。这又涉及到当前争论的一个很大问题。很多人认为中国疾控中心应该拥有更大的行政权力，包括必要时宣布疫情。如果信息完全，疫情清楚，谁来宣布其实信息都一样差别不大。关键是在信息不完整，疫情不全清楚的情况下，

决定是否向公众预警，提醒社会采取什么措施是一个需要依靠科学判断的行政决策。让科学家去承担这个责任，实在是“生命不可承受之重”。

《财经》：为什么不可以呢？

薛澜：科学家的社会定位就是从事科学研究，作为专家群体给出他们最好的专业判断。但是在疫情不确定的情况下，在公众健康面临病毒侵害的风险面前发出不同程度的风险预警、要求公众采取防护措施等等，是政府的职责所在。如果事后发现是虚惊一场，也会产生各种高昂的社会成本，这也是政府必须承担的责任。科学家不应该、也没有能力去承担超出他们专业能力的行政责任。当然，政府部门的决策应该在获得专家机制完整意见的基础上做出。

同时，不要忘记不同专家的观点还可能不同。例如，在一场突发的流行病面前，流行病学专家从控制疫情的角度出发，可能会主张所有人都应该彻底隔离；临床医学专家可能会认为这种流行病可以有效治疗而不主张严格的隔离；经济学家则认为完全不用隔离，对经济社会影响太大，只需要个人层面做好防护措施。这个时候就需要不同学科的专家共同协商形成共识，提出政策建议。一种做法是给决策者列出几种政策选择，对于每项选择的成本和收益及其出现的概率给出最好的估计，最后由政府做出决策，确定是否发布风险预警。即使政府犯错，一场虚惊，如果公众有风险社会的概念，也能够认识到这是必要的风险管理成本。

《财经》：如果这些成为常识的话，至少不会发生医生被训诫的事了。

薛澜：这又涉及到更大的问题。中国社会现在处于一个转型时期，面临着各种各样的社会风险，如何识别这些风险，从哪里获得第一手信息，至关重要。目前主流媒体反映的信息不全面，社会存在的问题和矛盾可能被掩盖，这方面有很多教训。所以，需要更多的其他渠道，比如这次疫情中的李文亮医生等，把社会真实情况全面准确地呈现出来，对于识别风险非常重要。

不同国家的治理模式有差别，新闻媒体也会发挥不同的作用。中国主流媒体跟中国的政治传播密切相关，有其独特的社会功能。但是，在全面反映社会状况方面，很多非正式的社会渠道可能作用也很大。因此，对那些非正式的信息传播渠道应该更加宽容，这样对改善风险认知、增强社会抗风险能力，促进国民福祉和社会安定都是有好处的。

《财经》：从公共管理的角度来看，您认为这次疫情应对哪些方面值得思考？

薛澜：广义的应急管理包括三个部分，风险管理（事前），突发事件应对（事中），善后学习（事后）。风险管理包括风险认知、风险研判和风险预警。风险认知体系就是通过遍布基层的各种哨所医院和相关信息报送系统将捕捉的各类传染病信息及时报送上级以便采取后续措施。目前大家议论最多的直报系统就是风险认知体系的一部分。风险管理的第二个部分就是上面谈到的风险研判。之后就是风险预警，这次新冠肺炎最令人遗憾的是，与非典事件相似，我们还是在早期风险认知、研判、和预警阶段出了问题，在同一个地方第二次跌倒，这个教训的确非常深刻。

在突发事件应对的阶段，也有不少值得反思的地方。如何建立强有力的综合指挥体系，如何迅速综合各方的资源以应对峰值需求，如何动员市场和社会各方积极参与应对等等，都有不少值得总结的。目前善后总结的工作尚未开始，但总书记已经提出了要求了，要对公共卫生应急体系的建设进行更加深入的反思。

让地方和社会都积极起来

《财经》：风险识别过程中有两个问题：一个是“条块问题”，国家卫健委是“条条”，地方政府是“块块”，容易有信息壁垒；一个是央地关系问题，到底谁来决定采取什么样的风险预警措施。

薛澜：我们的应急管理有一条“属地管理原则”，我非常支持，因为除了极少数事件

波及全国，绝大部分突发事件都发生在某个特定的时间与地点。因此，强调属地管理有利于地方政府及时发现并消除风险。但是有些情况比较特殊，比如说传染病的风险识别与研判是一个专业性很强的工作，如果 CDC 的定位是疾控领域的研究机构，全国 CDC 应该是同一个体系，地方 CDC 应该是国家 CDC 的派出机构，因为科学的分析和结论只应该有一个。类似新冠肺炎这样的突发公共卫生事件，中国疾控中心要马上派出最好的专家去了解情况，收集信息，做出研判。至于怎么应对，应该遵守属地管理原则。湖北要不要采取什么措施，武汉怎么防控，是否封城，等需要地方政府做决策。

《财经》：在应对突发公共危机的时候，属地管理原则尤为重要。

薛澜：面对突发事件，地方政府必须承担应对责任，而不能什么事情都要层层上报中央，等中央的指示才行动，这样就会丧失消除风险的时间窗口，贻误战机。即使在平时，地方也应该拥有更多的自主权，承担相应的更大责任，确保权责对等。

《财经》：其实，赋予地方更多的自主权，也是符合市场经济要求的，市场经济就要求分散决策、分散风险。

薛澜：是的，因为地方政府最了解什么样的政策适合本地。如果什么事情都推到中央，也容易让中央陷入为难的境地。有时候人们抱怨中央政策太原则了，实际上如果不原则也不行。各地情况不同，比较原则的政策可以给地方留下变通的空间，当然，这又容易被批评为“上有政策，下有对策”。可以说，这种矛盾也是没有真正实现国家治理现代化的典型表现。

需要提醒的是，风险识别也许不容易，但是消除风险更难，因为从公共管理的角度看，风险治理存在着内生的“治理失灵”。消除风险的行动需要现在花钱投入，但是往往近期看不到收益，消除风险产生的收益也许在现任官员离任很久之后才能显现。在这样的情况下，假设对风险不能够很好的识别和度量，那么官员们就缺乏消除风险的动力。

《财经》：这种情况下，如果能够对风险进行度量，并将其作为官员政绩的一部分，官员是不是就会有积极性？

薛澜：是的，如果能够将风险量化并提到政策议程，这样就会激励官员去消除风险。所以，要消除治理失灵，首先要提高全社会对风险的认识程度；其次，应该在国家和地方层面建立风险评估制度，对风险有更好的识别和度量，让全社会都意识到我们面临的各种风险，知道应该采取什么措施去消除风险，理解和支持消除风险的资源投入。

在消除风险方面，社会力量不能忽视。从这次疫情应对也看得出来，社会力量的参与至关重要。今天中国的基层社会已经有很强的自主意识了，引导这种力量在突发事件应对方面更好地发挥作用，需要尽快提到日程上。2008 年汶川地震之后，社会组织参与应急行动的积极性空前高涨，但之后制度性的引导和支持不够，所以现在进展不大。党的十九届四中全会决定提出要“建设人人有责，人人尽责，人人享有的社会治理共同体”。这段话非常好，也非常重要，应当成为社会组织参与应急管理的指导。

《财经》：中国社会已经发展到了今天，总是用一些比较传统的模式来解决问题，成本太高了，如果形成一个有机的社会治理共同体就好了。

薛澜：如果说，市场经济就是通过市场，把每个人内在的激励机制和整个全社会利益最大化有机连接起来，那么，社会公益的“市场”同样可以发挥类似作用，把社会力量动员起来。人人都有自利的一面，也有利他的一面。自利的一面可以通过市场机制这个“看不见的手”来解决，利他的一面可以通过社会公益市场来释放。把个体向善的力量通过社会公益组织和公益服务“市场”整合起来，同样会形成良好的社会秩序，为风险治理提供重要的补充。现在的问题是，我们的行政体系力量太强，对社会组织信任不够，所以很多社会组织最后都被行政体系实际吸纳，其原生的活力就没有了。

如何加强风险治理能力？



《财经》：如果风险消除不了，怎么办？以新冠病毒为例，如果像“非典”那样彻底解决当然好，可是很多专家说很有可能消除不了，新冠病毒将长期存在。

薛澜：这就要适应风险，学会与风险共存。人类社会在演进过程中，跟风险共存也是一种生存策略。例如，应对气候变化当然要尽可能降低排放。但现在很多专家也认为，如果温度升高不可避免，人类社会就要做好适应新环境的准备。

实际上适应风险的思路也可以应用在新冠疫情的应对上。根据不少专家的分析，完全消灭新冠病毒非常难，损失会非常大，不知道社会要停摆多长时间。但如果我们的策略是能够控制其流行，但不排除其“偶然露峥嵘”的可能，这样就可以避免造成大的危害。最近中央政治局开会提出的要加快建立同疫情防控相适应的经济社会运行秩序，其背后可能也是基于这种情况下慎重全面的考虑。

《财经》：中国的政府力量一直非常强大，因此政府在应对风险方面的责任重大。您怎么评价中国政府应对风险的能力？

薛澜：首先，在风险防范意识方面，习近平总书记是历任领导人中讲的最多的，讲的最到位的。而且，总书记实实在在地推动防灾减灾的九项重点工程。但是他的总体风险防范的思想还没有真正变成各级党政部门的行动。所以，很多地方党政部门在面对风险时，应对能力差距很大。虽然有些地方政府在重大活动前可能会开展风险评估，如北京的国庆阅兵等，但很少有哪个政府部门把风险评估真正作为重要工作来抓。但也有一些很好的做法，如目前重大项目社会稳定风险评估已经成为一项制度，我们需要有更多这样的制度性安排。

《财经》：为了适应风险社会，下一步主要做什么呢？

薛澜：经历了应对新冠肺炎这堂风险社会启蒙课以后，首先要对全社会开展风险认知科普，让广大公众了解风险的内涵及风险社会的特点，了解自己日常生活中所面临的各种直接或间接的风险权衡与选择，引导公众建立理性的风险意识和风险观念。同时，各级党政干部要接受关于风险治理的系统培训。此外，也要对我们的吉庆文化进行反思。我们不太愿意讲不吉利的事，而风险说的都是不吉利的事情。这种吉庆文化对我们的行政文化影响很大，我们的主流媒体的新闻报道也都不愿意直面风险和问题，这种情况必须改变。

其次，在应急管理体系现代化的道路上，要把关口前移，把风险评估作为新的工作抓手，在国家各个层面能够建立系统的风险评估制度，准确地把握各个领域面临的各种风险，制定消除风险或适应风险的工作计划。英国等国家多年来实行国家风险评估制度，对国家面临的各种风险进行系统评估并向公众发表，每年不断更新。这个制度值得我们学习。

第三，要发挥市场在风险治理当中的作用。其实保险业是与风险共生的，国外的保险业为什么非常发达？其核心就是通过保险业务，使得个人、家庭、和组织机构能够通过保险服务，来合理降低各种风险给自己带来的损失。国外的保险公司在风险治理方面发挥了巨大的作用。反观我们国家，保险业的险种特别有限，各种风险带来的损失，要不就是自认倒霉，要不就是国家兜底买单。这种状况必须改变。

《财经》：从这次疫情可以看出来，地方政府应对风险的动作迟缓，这是一个大问题。

薛澜：现在地方政府已经开始关注和风险治理相关的问题，像最近这些年的环保工作，但确实很多行为是被动的。中国这么大，各地面临的风险也是千差万别。地方政府如果有清晰的风险治理观念，就会主动去识别，然后采取措施消除风险，避免事态进入突发事件的阶段。所以，如何从制度上进行改革，激励地方政府从被动的应急管理转变到主动的风险治理，是一个要深入研究的重大课题。

其实，各国政府都不愿意面对不确定性，而风险的本质就是不确定性，这对政府行为的影响是很深远的。政府做事希望能清楚地看得到效果，但是风险治理最大的挑战，就是要解决的问题本身不那么清楚，采取措施的效果也不确定，这对政府的思维模式来说是很大的挑战。我们的政府和我们的社会化都需要在应对各种风险挑战的过程中不断学习，不断适应。

《财经》：风险治理体系的重要方面是信息，全面、准确、及时的信息才是消除不确定性的最好办法。

薛澜：风险治理的基础是科学研究和科学分析，包括自然科学和社会科学。社会科学领域的研究尤其重要。一方面要对社会运行的基本规律进行研究，另一方面要对社会的动态变化积极观察，对各方面信息的收集和分析，把握社会变化的脉搏。如果老是按照传统的思路去收集信息、控制社会，局限性越来越大了。

我们也要认识到，中国社会发展到今天，全社会按照某一个方式去作为、按照一个方向去行动，已经越来越难了。怎么样把握住社会的主流方向，在不影响大局的情况下，允许多元思路和尝试的存在，把控由此可能带来的一定的风险，这也是风险治理的一大挑战。

黄璐琦：

中国日报3月15日消息，中央指导组专家、国家中医药管理局专家组组长、中国中医科学院院长、中国工程院院士近日接受记者采访时表示，化湿败毒方，是国家首批中医医疗队在金银潭医院以及东西湖方舱医院的实际救治过程中，“边救治，边总结”的过程中逐步形成。它能够抗击病毒，消除炎症，提高免疫力，在武汉新冠肺炎患者救治中发挥了积极作用。

从临床上看，通过对75例重症病人使用化湿败毒方效果观察发现，它在核酸的转阴和症状的改善方面是有显著差异的。另外在方舱做了452例的随机对照，在核酸转阴以及症状方面也是有显著性差异的。此外在将军路卫生院做了100多例，也是有显著差异。中国中医科学院与中国医学科学院实验动物研究所秦川研究员合作开展的科学评测也证实了这一点，用冠状病毒去感染实验小鼠，这个方子能够对肺部病毒载量降低30%。

化湿败毒方，是国家首批中医医疗队在金银潭医院以及东西湖方舱医院的实际救治过程中，“边救治，边总结”的过程中逐步形成。它能够抗击病毒，消除炎症，提高免疫力，在武汉新冠病人救治中所发挥了积极作用。

中央指导组专家、首批国家中医医疗队领队、国家中医药管理局中医药防治新冠肺炎专家组组长、中国工程院院士、中国中医科学院院长黄璐琦从理论传承、临床实效和科学研究等三个方面，对该方进行了介绍。

“毛泽东主席教导保存自己，消灭敌人，这就是中医组方的特点。化湿败毒方的两个特点第一是消灭病毒，第二是增强自身免疫力，能够同时完成这两个任务就是化湿败毒方的优势。”黄院士说。

他进一步解释说，治疗病毒肺炎就像一场足球赛，人体是球场，组方是最多上场的十四名队员，化湿败毒方就由十四味药构成的足球队，在人体这个球场上，从前场、中场和后场入手，通过相互配合，击败“病毒”这个对手。

有数千年历史的中医，对疫病也有完善的理论，即理法方药。新冠肺炎在中医病因病机上面，是毒、湿、寒、热、燥、瘀、虚。

首先，化湿败毒方传承了中医理论的精华，每味药物的组成都依据古代的经典名方。具

体来说，在前场，针对病毒主要感染的肺部，选取的药物主要源自麻杏甘石汤、宣白承气汤，起到了宣肺清泄，疏散上焦的作用；在中场，选取的药物主要源自达原饮、藿香正气散，药方起到了化湿和胃，斡旋中焦的作用；在后场，活血解毒，通达下焦是药方主要任务，所以药物主要来自桃仁承气汤、葶苈大枣泻肺汤；还有负责防守，增强抵抗力，起到补气扶正、调理气血的黄芪赤风汤、玉屏风散。

其次，从临床上看。通过对 75 例重症病人使用化湿败毒方效果观察发现，它在核酸的转阴和症状的改善方面是有显著差异的。另外在方舱做了 452 例的随机对照，在核酸转阴以及症状方面也是有显著性差异的。此外在将军路卫生院做了 124 多例，也是有显著差异。

中国中医科学院与中国医学科学院实验动物研究所秦川研究员合作开展的科学评测也证实了这一点。用冠状病毒去感染实验小鼠，这个方子能够对肺部病毒载量降低 30%。肺部炎症的改善也有显著效果。

最后，通过与中国科学院遗传与发育生物学研究所王秀杰研究员合作的一项生物信息学研究我们发现，化湿败毒方构成的 14 味药中有 10 味药与病毒的 Mpro 及 Spike 蛋白有结合力，其余 4 味中药主要体现在对免疫、炎症及相关信号通路的影响。

抗击“新冠病毒”的这场球赛，在比赛中，通过边救治、边总结、边优化的方式，不断的对“新冠病毒”这个对手加深了解，这为制定针对“新冠病毒”的战术提供了依据。这样在赛场上，就有了反制的手段（有效方），组成了一支强而有力的足球队，能够把对抗新冠肺炎病毒的这场球赛踢好。

关口前移，早期介入，全程干预，在中国工程院院士、中国中医科学院院长黄璐琦看来，中医药正在深度介入新冠肺炎诊疗全过程。

从 1 月 25 日率领第一支国家中医医疗队奔赴武汉市金银潭医院至今，黄璐琦和他的团队已在武汉抗“疫”一线坚守 41 天。

谈及中医药在此次抗击新冠肺炎疫情中如何凸显所长，黄璐琦在接受中新社记者专访时称，中医药全面、全程参与防控救治，对改善症状、加快核酸转阴、促进恢复出院等均有很好的效果。

武汉市金银潭医院是一家专门收治新冠肺炎危重症患者的医院。初到金银潭医院，两大问题摆在黄璐琦面前，一是中西医治疗理念的沟通，另一方面则是当时中药药品的严重不足。

病区布局、人员调配、药品保障……5 天后，金银潭医院将南一区病房的医疗工作正式交给黄璐琦所带领医疗队。这也是疫情发生后第一个接管重病区的中医医疗队。针对医院中药药品不足的现状，医疗队迅速搭建中药供应保障平台，保证医院药品供应。

“接管病区奠定了中医药防控新型冠状病毒肺炎的基础”，黄璐琦说，当时医疗队主管的 32 张病床开辟了中医药防控新冠肺炎的战场，使中医药能够与西医同台合作。

从中医角度来看，新冠肺炎属于“疫”病范畴，治疗方法上注重“正气存内，邪不可干，扶正气，辟邪毒”。黄璐琦认为，在新冠肺炎感染早期，中医药治疗方法对集中隔离、症状上已经有明显体现的患者，能够缩短病程，减少重症发生率，真正把关口前移。

1 月 23 日，中西医结合治疗方案纳入了中国国家卫健委发布的第三版新冠肺炎诊疗方案。3 月 4 日发布的最新版诊疗方案中，由黄璐琦及团队根据临床不断优化的“化湿败毒方”被列入新冠肺炎重型患者推荐用药处方。

“临床疗效才是评价中医药优势的金标准。”黄璐琦介绍，随着医院及患者对中医药的逐渐认可，医疗队接管的武汉金银潭医院南一病区床位由 32 张增加到目前的 43 张，收治的均为重症患者，其它病区也开始陆续服用中药。

截至3月4日，该团队共收治新冠肺炎患者121例，其中中医辨证纯中药治疗出院41例、中西医结合治疗出院32例。所收治新冠肺炎重症患者的病情好转率(危重、重症转归)达到83.61%。

黄璐琦介绍，中西医结合组核酸转阴时间显著降低，发热、咳嗽、咽干、食欲减退、心慌等10个症状也明显改善，对淋巴细胞、中性粒细胞的指标改善起到积极作用，并且中西医结合的平均住院时间显著缩短。

“中医不仅讲究‘未病先防’，也注重‘既病防复’，康复期患者的恢复也能体现中医药的优势”。黄璐琦介绍，重症出院患者整体临床症状显著改善，但多数患者仍存在不同程度肺部炎症、咳嗽、乏力、食欲不振等。中医对肺功能的康复已经有成熟的方法，包括呼吸的训练，比如调气、采气、养气、练气，还有耐力、排痰、放松的训练等。

目前黄璐琦和他对团队已为出院患者配上了恢复期的中药，并给予了康复期的指导，形成了一套完善的改善肺功能的方法和技术，患者症状明显减轻，改善率达到70%，患者回访效果满意。

“此次疫情的防治工作是中西医结合治疗的一次生动实践”，在黄璐琦看来，坚持“中西医并重”，加强中医药在治疗疾病全流程的深度参与，与西医形成优势互补、协同作战是打赢此次疫情医疗救治的关键。

会上，有记者提问，2月13号中央应对疫情工作小组的会议上强调，要促进中医药深度介入诊疗的全过程。请问，如何深度介入？

国家中医药管理局医疗救治专家组组长、中国工程院院士、中国中医科学院院长黄璐琦介绍，对于如何深度介入，应该从两个方面来考虑：第一，扩大中医药的救治面。湖北省中医药参与救治的百分率大概是75%，在全国其他地区已经达到90%以上，所以湖北省还有很大的空间。我们希望湖北省武汉市以更加有力的措施，更精准的手段，让中医药深度参与，扩大救治面，让患者和疑似患者能够得到中医药的救治。

此外，他提到，要提高中医药救治的疗效和质量。在国家层面，已经制定了中西医联合救治新型冠状病毒肺炎的会诊制度，我们应该按照这些要求与西医同仁一道，能够制定出更加有效的救治方案，提高救治的质量，减少死亡，减少重症变成危重症的发生率。

梁万年

## 2.24 央视新闻

【中国-世卫组织联合考察专家组：#新冠病毒尚未发生明显变异#】中国-世界卫生组织新冠肺炎联合专家考察组今天在北京举行发布会。考察组中方组长梁万年：通过对不同地点分离出的104株新冠病毒株进行全基因组测序，证实同源性达99.9%，提示病毒尚未发生明显变异。

环球时报

考察组中方组长梁万年介绍：①武汉传播：武汉早期发现的病例大多与华南海鲜市场的

暴露有关，随后，病毒通过接触海鲜市场的人群扩散到社区，形成社区传播；②湖北除武汉外其他地区的传播：在紧邻武汉的湖北孝感、黄冈、荆州和鄂州等地，传播流行强度略低于武汉；③湖北省以外其他地区的传播：截至目前，绝大部分报告病例与湖北武汉有关，其他省份的社区传播非常有限，大部分为家庭聚集性疫情；④特殊场所和人群的传播。（央视新闻）

## 2.28 新闻发布会 国家卫健委新闻发布会

疫情发生以来，我们一直在组织多学科专家，包括公共卫生、流行病学、卫生应急、临床医学、法学、社会学、经济学等等，跟踪研判疫情的发展形势，同时在做风险评估。专家们通过形势研判和风险评估，一致认为这次疫情防控从策略上是正确的，措施上是果断和有利的，并且也取得了积极的成效和明显的进展，主要表现在避免了中国更大范围的疫情暴发流行，全国疫情防控形势积极向好的态势正在拓展。我分几个层次和地区来介绍一下疫情的情况。武汉市是这次疫情的流行中心，也是最严重的地区，目前疫情快速上升的趋势已经得到了遏制，表现在每日新增确诊病例数下降，每日新增疑似病例数下降，重症、危重症病例占确诊病例比例下降，病死率下降，这四个数字充分表明疫情正在得到有力的控制。我这里有一组数据，比如说每日新增确诊病例数最高峰的时候是2月13日达到3910例，下降到2月27日313例；新增治愈出院病例数从2月20日就开始连续8天超过了新增确诊病例数，这是个非常好的情况，进出不仅达到了平衡，出院数还超过了新增确诊病例数。现有重症病例占比，也就是重症病例占确诊病例的比例，从2月11日的31.6%一直在持续波动下降，到27日的时候达到22.4%。病死率从1月26日最高点9.0%下降到现在的4.4%。同时还有一个比较好的情况是，在每日新增病例当中，我们进一步分析，这些新增病例主要是由疑似病例转过来的，这种比例占80%到90%，也就是说这些病例都是在我们掌控之中进一步确诊过来的。这是武汉的一个基本情况。湖北省除武汉以外的其他地市，我们研判发现，它的局部暴发态势已经得到了遏制，这是我们一个基本的判断。湖北除武汉以外的地市有几组数据来证实这个情况，每日新增确诊病例数从最高峰2月12日的1400多例下降到现在5例，新增治愈出院病例数从2月15日开始连续13天超过新增确诊病例数。同时，现有重症病例占比持续保持稳定状态，2月27日是12.9%。病死率从1月26日以来一直保持在平稳状态，2月27日是3.1%。从全国的情况来看，全国除湖北以外的其他省市，疫情一直是持续向好的，它本来的状态就是一种散发状态，现在持续向好。新增报告病例数快速下降，每日新增确诊病例数从最高峰的2月3日890例下降到9例，新增治愈出院病例数从2月12日开始连续16天超过了新增确诊病例数，现有重症病例占比保持稳定，现在是10.3%。病死率从2月12日以来一直稳定在0.5%到0.8%之间。2月27日，24个省份和兵团均无新增确诊病例。这是全国三类地区基本的形势研判和态势，但是专家组也分析研判认为，零增长并不等于零风险，目前中国的疫情防控形势依然严峻复杂，还具有很大的不确定性，仍然面临着反弹的巨大压力，所以还是不能盲目乐观，防控工作还是丝毫不能放松。当前从全国疫情的态势来看，湖北省和武汉市仍然是疫情的中心，湖北以外的省份仍然要严格防范可能出现的暴发流行，尤其是随着人口流动的增加，各地陆续复工复产，一些地区就可能面临着疫情的死灰复燃或者反弹。下一步，还是要坚决做好疫情防控工作，同时也要平衡好社会经济发展和疫情防控工作的关系。专家们有一些相关的建议：武汉市从策略上来看，还是要继续实行“外防输出、内防扩散、强化救治、群防群控”的策略，要继续维持和做实做细现行的防控措施，包括严格管控离汉通道，狠抓社区防控，坚持“四集中”原则，狠抓医疗救治，降低病死率，这是一个关键。同时，武汉市要特别强调轻症病人的管理和治疗，防止轻症病人转重。湖北省其他地市应该

继续实施“严格管控、外防输出、内防扩散或者暴发流行”的策略，严格落实“四类人员”的分类集中管理措施，确保清零。继续实施严格的离汉、离鄂通道管控，遏制疫情扩散输出。全国其他地区建议实施“预防为主、外防输入、内防局部扩散”的策略，重点是以县域为单位，根据风险评估的等级，即高、中、低，分区采取相应的防控策略，平衡好疫情防控和经济社会的发展。谢谢。

2月16日至24日，我们联合考察组的25位专家用了9天的时间，分别到了北京、湖北、广东、四川这四个省份，考察了定点医院、方舱医院、基层社区，包括相关部门，还有疾控机构等等，分别和政府官员、卫生防疫工作者、医务人员和社区医生，包括居民，很多方面进行了深入座谈交流，所到之处感受很深，也了解了很多具体实际的情况，最终形成一个联合考察报告。前几天，在北京做了一个联合新闻发布会，这个考察报告可能也很快就会发布出来。联合考察组专家们来了9天时间，有很多的体会和印象，我想大家感受最深的是三个方面。第一个方面，这种疾病是一个新的传染性疾病，传播速度快，有很多的未知数。按照传统的观念来说，没有疫苗可以预防，也没有特效药物可以治疗，似乎只能慢慢适应。对这种情况，中国政府采取了果断的措施，实行以围堵为主的策略措施。可以说，这种果断措施短短七周之内取得了明显的成效，遏制了疫情流行的态势，挽救了数十万人的生命健康，也为世界的疫情防控筑起了第一道防线。所以，中国政府采取的这种措施、策略，既果断也正确，更有效。第二个方面，随着防控的深入开展、疫情形势的变化，防控工作既坚持统一领导、统一策略、统一要求，同时又因地制宜，不拘泥于“一刀切”的做法。所以大家感受到，在疫情防控阶段，基于循证的科学证据，基于风险评估的结果，实行灵活的、地方化的、因地制宜的防控策略和措施的调整，是具有针对性的，是符合实际的，实践证明也是有效的。所以，这个给大家留下了深刻的印象。第三个方面，联合考察组的专家们都深刻感受到，中国这种非药物性的社会干预措施之所以取得显著成效，除了政府的果断决策和领导，除了专业部门和各个部门的努力，更重要的是广大人民群众广泛参与，这充分体现了中国人民尤其是湖北人民、武汉人民高度的利他主义精神，大家团结一致，众志成城，形成合力。所以，传统的、经典的疾病流行控制方法，加上中国制度的优越性，加上全民的广泛参与，这就是中国的文化，再加上高科技手段的应用，这四个方面形成了强大的合力，这是一个中国的模式，也是一个中国的经验。谢谢

## 2.29 中国日报

国家卫健委新冠肺炎疫情应对处置工作专家组组长梁万年表示，武汉重症病例占比从2月11日的31.6%波动下降到27号的22.4%，病死率从1月26号最高点9.0%下降到现在的4.4%。同时有一个好情况，每日新增病例主要由疑似病例转入，这种比例占80%到90%，说明这些病例是在掌控之中。

国家卫健委疫情应对处置工作专家组组长梁万年：专家通过风险评估和形势评判，这次疫情防控从策略上是正确的，措施上是果断和有利的，并且也取得了积极成效。它表现在避免了在中国更大范围的爆发流行，全国的疫情态势持续向好，呈现向好的态势正在逐步拓展。

## 3.1 健康报

全文实录 | 梁万年解析新冠肺炎《联合考察报告》和疫情防控新策略

3月1日，针对前一天发布的《中国—世界卫生组织新型冠状病毒肺炎（COVID-19）联合考察报告》，中国—世界卫生组织新冠肺炎联合专家考察组中方组长、国家卫生健



康委新冠肺炎疫情应对处置工作专家组组长梁万年接受央视采访，对《报告》进行深度解读报告，并就当前全国疫情防控形势和策略进行了分析介绍。

记者：2月16号~24号，中国和世卫组织的新冠肺炎联合专家考察组的25位专家前往北京、湖北、广东、四川四个地区进行了联合考察，并于昨天形成并公布联合报告。这样的联合考察和联合报告，是国际惯例吗？

梁万年：是的。《国际卫生条例》要求，如果有突发公共卫生事件达到了国际关注公共卫生事件的程度时，世界卫生组织就会要求向疫情发生地派专家组进行考察，也希望疫情发生地给予支持。

中国实际上一直和世界卫生组织保持着密切的联系，也有着良好的关系。疫情发生以来，中国政府第一时间让世界卫生组织分享我们的防控信息。同时，世卫组织也一直关心、关注中国的疫情防控。所以联合考察组由中国和世界的25个专家组成，他们都是国际上顶尖的疫情病原学、流行病学、防控、治疗专家，形成并发布了报告。

过去也有过这种情况，2013年H7N9疫情期间，世卫组织也派了专家组，和中国专家组形成了联合报告。2015年在韩国发生中东呼吸综合征疫情时，世卫组织也派专家进行了联合考察。

考察组的最重要任务，是了解疫情发生地（中国）的疫情情况，包括病原学、临床特征、治疗、流行病学、科学研究和应对等情况，让世界各国来分享信息。

围绕这一主要目的，有4个具体目标。第一个目标是研判中国的疫情形势到底处在什么状态、未来的方向；二是看一下中国采取的哪些防控策略有效；三是对国际上其他国家、国际社会以及公众，提出相应的意见和建议；四是看整个防控中还存在哪些空白点、缺陷，需要继续加强国际合作和研究，以尽快弥补这些缺陷。

记者：这个《报告》的公布将起到什么作用？

梁万年：世界各国对这个报告都非常关心、关注。《报告》从几个方面比较详细和完整地介绍了中国防控的基本情况。比如，对病毒的认识，也就是病毒病原学基本特征、致病力、基本来源；比如流行病学特征方面，主要传染源和传播途径是什么，潜伏期有多长，主要的流行特征是什么；比如临床上，详细描述了现有确诊病人中的轻症、重症、危重症的比例，病亡率，占比等。尤其是中国的防控策略和措施上，做了哪些，哪些是最有效的。特别是中国在早期病毒的快速分离、诊断试剂盒的快速研制成功，并进入临床诊断，也都积蓄了经验。

这次考察报告对此进行详细描述和介绍，这些经验对世界各国都是非常有价值的，对世界各国将是一种借鉴和启示。

记者：《报告》中的细节也让我们对疫情现阶段的形势有了一些具体认知。比如《报告》在传播途径方面提出，“尚无新冠肺炎空气传播的报告，且根据现有证据，也不认为空气传播是主要传播方式”。像这样传播方式的明确，是否对接下来全世界的防控有了新的指导？

梁万年：是的。空气传播是一个传播途径。我们常讲的传播途径是一个专业术语，是说病毒从一个患病的个体，通过什么样的方式，传播到另一个易感者。这个方式叫传播途径。常规的传播途径包括呼吸道传播、消化道传播、基础传播等。其中呼吸道传播有两种主要传播方式，一个是飞沫传播，另一个是所谓的空气传播，专业术语叫气溶胶传播。飞沫传播的特点是距离近，人与人之间间隔1.5米以上就比较安全了。而且停留时间短，由于重量重，很快就落下去了。传播范围有限。而气溶胶传播是指感染者所排出的病毒飞沫小颗粒，重量比较轻，可以在空气中比较长时间停留，甚至随着空气再远距离传播。这次中国的经验和考察组的认识，认为主要的传播途径是两个：飞沫传播、接触传播。而接触传播主要是密切接触传播。没有见到空气传播的证据。

但是考虑到病毒传播的特点，也不能否认气溶胶传播的可能性。可以肯定的是，即使气溶胶传播存在，它的作用和场所是局限的。比如在医疗机构，在负压病房、或者救治病人如插管过程中，还有检验人员在大量标本、操作不当可以导致。对于一般公众来说，传播价值不大。

这个结论的得出可以说明：一是现在采取的阻断传播途径的办法，比如隔离、戴口罩、勤洗手，是正确有效的，可以阻断传播。二是提示公众不要过度恐慌，不要过度采取防护措施。

记者：《报告》还对家庭传播和密切接触者追踪给出了两组数字。这两组数字对未来防控有什么新的指导？比如，在家庭传播中，根据病例样本，其中大多数（78%~85%）是家庭聚集性传播；而对于密切接触者，只有1%~5%后来被诊断为新冠病例。

梁万年：这提示几个问题：比如家庭传播的数字，是根据广东和四川这两个省的家庭传播聚集性和确诊病例得出的。这提示，我们对这种疾病采取的干预措施和防护措施，阻断了持续性的社区传播，没有在一个地方形成爆发流行，发生的病人主要在家庭内。当家庭内的传播是主要形式，证明防治效果是比较好的。第二点也进一步提示，在家庭内还是要采取有效的方式，比如通风、做好消毒、避免更密切的接触、对发热病人及时送诊就医等。要尽快做到位，尽量避免家庭传播。

二是广东、四川密切接触者追踪的数据、经验说明两个问题：一是我们对确诊、疑似、发热病人的密切接触者进行跟踪、管理的措施是必须的、也是正确的。如果不管、追踪，就会成为移动传染源，引发进一步的传播。二是及早发现、管控，就可以及早治疗干预，防止从轻症变成重症，从而提高治愈率。这些方面对于指导我们治疗和防控的价值和意义是非常大的。

记者：《报告》中对中国的建议：先复工和返程，然后复学，直至最终取消其他限制措施。这跟目前中国采取的措施是一致的。我们未来会根据哪些指标的变化进行一步步实行，未来还会有哪些趋势？

答：按照习近平总书记的要求和中央的一系列决策部署，我们现在正处在一手抓疫情防控，一手要逐步恢复社会经济正常。复工复岗乃至复学今后会逐步展开。但复工复岗复学，并不意味着放松防控，它的前提是把防控持续抓好。所以总书记说，我们现在的防控形势仍然严峻复杂，不能有丝毫放松，随时防止它反弹和复燃。

因为我们现在对疾病还有很多未知，这个病毒还是很狡猾的，这个疾病还有一些隐性感染者，不容易被发现，对传染源完全掌握、控制还有相当难度。

另外，从国际疫情形势来看，国外有些国家也处在疫情爆发或者是扩散阶段。如何防止疫情从国外输入，也是我们面临的问题。同时，复工复产甚至复学，就会导致人口流动和进一步聚集，这些形势必须要有充分的认识，所以复工复产和防控就需要我们更精确、更具体，更具针对性。

具体如何精准施策，分区分类施策，是有指标的。国务院联防联控机制也有相关要求。以县为单位区分为高风险县、中风险县和低风险县。还有些地方按照人群、工作场所又分为高、中、低风险，进行更精准的区分。但分类总是要有标准，各地都在一个总的指导原则下开展。我想主要的区分指标可能考虑以下几个方面：

一是疾病的现状和流行态势，也就是每天的新发病例数、住院病人数。

二是新发病人有多少是在掌控中。比如今天十个新发病人，都是密切接触者，都是疑似病例转过来的。那说明疫情总体态势是在把握之中。如果很多是不明确从哪儿来的，它的传播来源、途径不清楚，那就说明隐患还是比较大的。

还有，我们复工复产以后有没有聚集性的疫情？如果单位、机关发生聚集性疫情，就说明很多漏洞没有做好。还有没有社区传播？更重要的是，我们是不是做好了相应的准

备？包括预案、各项防控措施、物资是否到位，是否到岗到人？这些要综合研判，才能考虑具体这个地区到底处于什么样一个风险状态，从而有序推进。

记者：您刚才提到的很多防控、社区管控措施等，在《报告》中被概括为“非药物干预措施”。在以往类似公共卫生事件考察中，这种提法常见吗？

梁万年：这个情况也是有的。但是像中国目前我们采取的非药物干预措施所产生的效果，以及我们的果断性、灵活性，可以是世界公共卫生史上的楷模、典范，甚至是一大创举。这个疾病跟其他很多疾病是不一样的，它还有很多未知。一般针对这种病毒传染病，通过呼吸道传播，它的传播输入是快的，传播能力也是比较强的。从致病性来说，虽然总体病死率不高，但对于老年人群、慢病人群，可能导致比较高的病亡。一旦流行爆发起来，对经济社会方方面面都会造成极大危害。这也是为什么世界各国都高度重视这种疾病的防控。

防控就是两种方法：一是药物措施。如果有效药物尤其是特效药。其实国家的治疗比如中医药、老药，已经显示了疗效。特效药是缺乏的，没有疫苗。这种措施在治疗上显示作用，但是控制方面作用有限。

二是非药物措施，那就是社会干预，隔离、传染源管理、老百姓动员、增加社交距离，目前显示了强大的作用。所以世卫组织这些专家来了以后对此感触非常深。

记者：当时用了这个图，是想说明什么问题？

梁万年：这个图实际上是一个发病的曲线图。这是专家判断疫情态势、评价防控效果的重要指标。它本来的趋势是一直向上的。从理论上来说，没有特效药、没有疫苗、人群普遍易感的情况下，还会一直往上走。但是中国的情况是，达到高峰后掉头往下，而且是持续下降，说明肯定有措施起作用了。

这种措施归纳起来，就是我们的社会干预措施，这种社会干预措施显示这个病是可防可控的。增强了我们的信心。这个图说明了这个问题。

所以《报告》特别说明，中国采取了果断的措施，改变了这个疾病流行过程，同时挽救了数以十万计的生命，也为世界防控疾病筑起第一道防线，争取了时间。

更重要的是，这种非药物措施也提示其他国家不要犹豫，用这种办法来做，就可以阻断疾病进程。增加了其他国家的信心，为世界提供了中国经验和中国方法。

记者：发布会上，布鲁斯博士还表达了歉意，说他对中国的方式有过误解。为什么会有这样的表达？

梁万年：其实短短九天时间，在一起共同生活、工作、讨论，我们从共识到分歧，再到共识再到分歧，再到共识，最终形成联合报告，是一个非常艰苦又很愉快的过程。专家组成员很多都依依不舍，甚至留下了眼泪。这当中，有很多重要的转变。

刚一来时的时候，因为外方也都是世界各国的顶尖科学家。他们对中国疫情的基本判断、认识，甚至可以说是疑惑：一是中国采取的这种严格的果断的非药物干预措施，能够落实吗？能做到吗？老百姓能接受吗？效果会好吗？这是他们的一个疑惑。来了以后看，从北京到四川到广州，尤其是到湖北武汉，他们相信了。从医院到方舱、发热门诊、社区，和居民、医务人员交流，他相信了。所以布鲁斯组长特别动情，说了那些话。我和他坐一辆车，在武汉过长江大桥的时候，看到汉口那一块儿万家灯火，街上空无一人。他十分感慨，他认为中国人民尤其是武汉人民真的是对世界作出贡献。他看到并相信，这些措施在中国能落地，并且有实效。第二个转变是，他们在讨论过程中认为，既然这种措施是有效的。那中国就应该坚持这些措施，再来三个月，然后再评估是否要调整。我们告诉他，中国的疫情态势已经发生变化。有三种态势，一个是武汉，一个是湖北除了武汉，一个是全国其他地区。疫情态势不一样，传播动力机制也不一样。让我们一刀切，采取全面围堵的措施，让社会经济静下来，不行也不可持续。中共中央、总书记要

求我们科学防治、精准施策。在这种要求下，我们必须实行灵活的、基于疫情变化的、基于科学的循证证据的，更基于疫情分析评估的策略调整，实行分区、分类、分级，更精准的策略。

他一度不理解，担心这样做疫情会反弹，就会死灰复燃。我们说我们是有信心的，我们策略调整的前提是防疫，只不过更精准了，更具可持续性了。这是他的两个重要转变。三是九天的工作形成了一个基本共识。这样的综合防控措施，中方专家组的集体感受是，能取得这么好的成绩，首先是我们的制度优势。总书记亲自指挥、部署、领导，我们各部门密切协作。中国强大的制度优势，中央和地方、老百姓广泛参与、群防群控。这是我们根本的政治保证和制度保障。第二正是基于实事求是的、分析评估的、灵活果断的策略方针，我们能够应对各种情况，使它更精准。这种策略是正确的。三是我们中国的老百姓，尤其是湖北、武汉的老百姓，这么高度的利他主义精神，为了全国、全世界人民牺牲自己，待在家里。这是中国的文化优势。我们有自己的文化自信。再一个，在防控过程中，我们充分利用现代科技，利用大数据来追踪密切接触者、追踪传染源，利用远程医疗来满足老百姓必须的正常医疗需求。这些共同形成了完美的组合，打出了一套漂亮的组合拳。

记者：结合九天的考察和近期疫情的新变化，您认为目前武汉、湖北、全国其他地区，防控形势又有了哪些新变化？

梁万年：我们在做形势研判、下一步策略调整的时候，也是这样分类的。武汉的形势，仍然复杂严峻。它的快速上升势头虽然得到遏制，但每天仍有几百例新发病例出现，说明它的社区传播还没有从根本上遏制。所以还需要重点在四个方面持续发力：一是防输出，仍然是武汉的重中之重。二是强化救治。武汉还有几千名的重症、危重症患者，几万名轻症患者。对轻症患者要及早救治，尤其要发挥中医药作用，防治轻转重，使他们尽快康复。对重症、危重症要发挥专家优势、资源优势、护理优势，让全国最好的团队来建一系列制度，努力让他们转轻、康复，降低病亡率。三是社区防控，要把传染源、密切接触者都找出来、管理好，切断传播途径，不再继续发生社区连续传播。四是关注特殊场所、弱势人群的防控工作，比如监狱、养老院、托老机构，包括一些弱势人群，还有一些特殊人群比如医务人员院感控制，将这些作为疫情防控的重中之重。真正把各项防控措施落实落地，来遏制局部传播和爆发。湖北总体比武汉好一些，在整个分类上也有高风险、中风险、低风险三个不同地区。总体综合来看，一个是要防输出。二是防局部爆发。三是实行全面、严格管控，群防群控措施还是不能放松。全国其他地区在有序复工复产的同时，要强化坚持，要提高发现病人的能力，加强专业机构的监测。第二是做好一切准备防止反弹。三是一旦有病例，要努力防止二代病人出现，杜绝三代病人。

记者：在各级防控工作中，专家组在防控、诊疗方面如何形成话语权？

梁万年：在突发公共卫生事件应对尤其是传染病防控中，我们中国历来是高度重视发挥专家的作用的。因为我们多传染病防控特别强调八个字：依法、科学、规范、有序。专家在这当中的作用是重要的甚至是不可替代的。简单地说，专家的作用主要是指导、咨询。具体来说，首先是要对疫情进行形势分析、趋势判断。二是提出防控策略和措施的建议；三是对防控措施和策略进行评价。四是发现防控中存在的问题和不足，提出修改建议。这次疫情防控中，从国家到省、市、县，层层都有专家，和防控一线人群协同，比较好地发挥了作用。我想说明一点，对于疫情的研判，对于措施和策略的评估和发现不足，专家们要形成一个组，其主要的判断来源和最终的专家意见，是基于循证、现有资料，同时结合其过去在专业领域的经验进行预判、预测，并不能保证其判断完全正确。所以就需要专家组的构成应该是多学科的，要有防疫的、临床，甚至要有经济学、法学、社会学的，要形成一个团队，从不同维度来研判情况。若干专家在一起，形成团队，要充

分讨论，根据现有资料进行研判，最终要形成一个专家共识，供政府决策时参考。这个判断形成的过程，是一个动态的过程，是灵活的调整过程，也是对未知疾病从完全不了解到逐渐认识，从完全模糊到逐渐清晰的过程。在这个过程中，专家发挥应有的专业知识，给政府提供服务。在这次疫情防控中，各个方面的专家都在尽职尽责、努力发挥作用。

### 3.3 央视网

【专家考察组中方组长#梁万年谈飞沫传播和空气传播#】专家表示：传播途径是专业术语，常规的传播途径包括呼吸道传播、消化道传播、接触传播等等，飞沫传播和空气传播是呼吸道传播的主要方式。

### 3.14 央视新闻客户端

在中国疫情防控持续向好的同时，全球范围内的防控形势依然严峻，严防境外病例“倒灌”，也是当前中国疫情防控面临的重大挑战。如何看待全球当前的疫情防控形势，国家卫健委新冠肺炎疫情应对处置工作专家组组长梁万年接受了总台央视记者独家专访。

现在的传染病处于什么阶段？

统计数据进一步说明我们这个疫情的高峰期已经过去，疫情持续向好的态势正在持续保持，所以它已经处在低水平的发病状态。

一个传染病的疫情从它的发生、发展到结束，从理论上来说一般是分成五个期，早期就叫流行早期，第二个阶段就是上升期，第三个阶段是高峰的平台期，第四个阶段就进入了下降期，那么最后一个阶段是流行的后期，有的又称之为坡尾期。从全国范围上来看，我们都经历过了流行的高峰期，已经进入了这个下降期，现在有些地区已经进入了坡尾的阶段，流行后期的阶段。

“零报告”并不意味着“零风险”

在确诊病例中，全国范围来看，有一些省份和地区已经达到了“清零”。但是“清零”并不意味着没有可能出现反弹或者死灰复燃，所以“零报告”并不表示“零风险”，从本身病毒上来看，它的传染来源、它的致病力、它的毒力，包括它的变异情况我们仍然还有很多的未知。

从疾病本身来看，人感染以后发病的全貌，比如说有多少隐性感染者，有多少轻症病人，有多少普通肺炎的病人，有多少重症和危重症的病人，这个比例我们现在只了解一个大概，全貌还不是很清晰，所以虽说出现了“清零”，但是风险依然存在。

如何防止国外的疫情“倒灌”？

在中国疫情防控持续向好的同时，全球范围内的防控形势依然严峻，严防境外病例倒灌，也是当前中国疫情防控面临的重大挑战。

现在国外的一些疫情，也处在扩散和上升阶段，我们就面临着两重的风险，一是国内怎么防止疫情进一步扩散蔓延；第二个方面，是怎么防止国外的疫情“倒灌”。在这种情况下，中国的疫情防控始终保持高度警惕，不能够松懈，必须充分认识到，风险是存在的。为了防止疫情反弹或者死灰复燃，我认为有几项防控措施，是要继续保持和加强的，各地必须要坚决防扩散，防扩散的关键问题就是要落实“四早”，早发现、早报告、早隔离、早治疗，而“四早”当中最核心的是早发现。

如何看待新冠肺炎在世界范围“大流行”

从世界范围来看，世卫组织前几天已经认为处于“大流行”阶段。近两周疫情的波及范围在迅速扩大，疫情病例的上升速度也在快速上升，但是世卫组织也特别强调，这个

“大流行”并不是不可控，从流行病学的防控经验和原理上来看，一个疾病流行的状态分为四个方面。

1. “算法”，病人是零星出现和发生的。这种算法状态对疾病的控制是比较容易的。
2. “暴发”，就是短时间内在一个局部的单位，局部的社区或者是一个地区突然出现了大量的病人。
3. “流行”，在一个比较大的地区，发生了多起的疾病。病人之间有持续的市区传播。
4. “大流行”，就是区域进一步地扩大，跨越国家与国家的界限，甚至在大中城内，实行洲际间的传播。

现在实际上新冠肺炎在全球进入了“大流行”状态，但是“大流行”状态并不意味着是一种“大流行”暴发的状态，它还是两个概念，关键就是看各国如何采取防控措施和策略，怎么来控制它在本土的进一步蔓延和传播。我们中国一直积极主动，向国际社会分享我们的防控经验。病毒对于全人类来说是我们共同的敌人，所以只有世界各国有效合作，才能最终战胜它。所以合作是必须的。

马弘 2.23 新华社



问：有人每天看确诊病例数字攀升都莫名紧张，对照新冠肺炎初期乏力、干咳、肌肉酸痛等症状，觉得自己“条条都中”……怎么办？

马弘：我们就会先问他你发不发烧，因为发烧其实还是挺重要的一个症状，另外你有没有接触史。

我们一般在群里给的比较标准的回答就是说，如果您现在刚出现这些您认为的症状，您可以在家先观察两天，因为现在指南说你先观察两天，如果没有发烧没有加重的话，就



没有什么关系，如果你有持续加重的特别是呼吸道的症状，你还是可以到当地的医院去看一下，可以去看，特别是有发烧或呼吸道的症状，如果没有的话你就在家待着。没有加重就在家待着。可以待两三天都没有关系，哪都不用去。

问：有人非常关心疫情趋势，在家忍不住一直刷手机新闻停不下来，感到头脑要爆炸怎么办？

马弘：我觉得这个人有焦虑，首先这是个正常反应。但是你自己如果平常就没有积累调整的办法，你现在临时找有点困难，但是这也是个机会，你看想一想我做什么事情的时候，我可能做十字绣，我可能做饭或者打扫卫生，我觉得好一点，我就试着做一做。

我个人建议的话，一个是你每天给自己强行规定的一个时间就离开这个手机，第二个是选择你平常比较喜欢的就是你先问一下，平常我做什么事情的时候，就在家待在家里，我能比较开心的时候，你就要去做一做。反正你每天要有至少有一段时间不看手机，就保证一个休息，保证一个调整。

问：居家隔离期间，由于大人不能正常上班、孩子不能去学校上课，家里人彼此越来越看不顺眼怎么办？

马弘：我自己是比较偏向孩子这一方的，因为我们说我们的希望还是在孩子身上，所以我如果让我建议的话，我是更建议成年人多了解孩子的事情，如果你不了解孩子的事情的话，你跟他沟通就很困难。

比如说举个例子，有一次有一个家长就说，我孩子现在精神出问题了，他说的话我都听不懂。那个孩子跟我说了好多事，一开始我听着有点乱，后来听着听着我突然说，我说你跟我说的是不是《魔道祖师》里面的事情？他说大夫你也知道吗？我说我知道，然后我们俩就着这《魔道祖师》就聊起来了，然后他妈妈在旁边说，大夫你看我这孩子是不是胡说八道，你看他是不是？我说不是不是，是他看的书你没看过。所以我倒是觉得家长可以静下心来，耐着性子试图了解一下你孩子现在看的是个什么东西。

我自己是建议成年人向下兼容，因为将来那个世界是他们的。

老年人，那我觉得也只能说宽容一点，因为老年人有时候确实容易说我们那会儿是什么，包括我这个年龄，我都会说我们那会儿会是什么样，但确实是时代是在发展的，如果你想要保持一个友好关系，如果原来这个家关系就不好，那倒建议这个事情过后可以去集体咨询一下，做家庭的这种心理的这种调整。

问：社区工作者、一线公务员等群体，现在每天要反复排查情况、统计上报信息，感到身心疲惫该如何缓解？

马弘：实际上咱们社区工作人员真的是很了不起，因为所有最后的工作，上面千条线下面一根针，都落实在他那，他要报数，他要巡查，他要封闭这个社区，他还要提供服务。所以这时候真的我也是比较号召有些志愿者，有些工作如果能在网上驰援他们，你在家待着也是待着，比如你帮他整理报表，也帮他写一些东西，你说我做社区志愿者，这是一个挺好的，团中央可以组织学生帮到社区。现在学生都在放假，都在放假，你完全可以出来做志愿者，说我做社区志愿者，我就协助你做后台的一些整理管理，文字（工作）。

另外我也挺希望外面现在有很多这种心理咨询的资源，能不能有专门对社区的比如说热线或者是网络平台，然后针对他的工作有这个支持，然后在后面后续的心理保健，甚至心理重建的项目上，要把社区工作人员放进去。

问：由于担心未来经济形势，收入等现实问题感到情绪压抑，但又感到无能为力。如何能让心态乐观一点？

马弘：如果你真的实在是想明白这事太纠结的话，确实可以做心理咨询性治疗，甚至像找精神科来看。因为实际上实际上你知道吧，就是股票股灾的时候，我们的病人都会多，

我买了股票没招谁没惹谁，跌没了，跌停了，我钱一下丢了，所以很多人是接受不了的。但是呢，还是回归到教育的角度讲，实际上危机意识应该是每个人都有的，不能说我找到一个工作就一劳永逸了。因为我记得汶川地震之后就组织各种培训，各种再就业，所以这种要积极参与，然后心态就是放平，我反正现在我要挣钱养家吃饭。第一步，就是我接受现实。第二步就是寻求改变，我必须得寻求改变，实际上你如果倒回头来想一想，这20年，以前也没有电商，电商就是在非典时候起来的，这一次我估计可能通过网络的东西又会再起来。

问：如何判断自己的心理状况是正常的，网上的心理测量表可以准确自测吗？

马弘：如果你觉得你心里不太高兴，你有问题的话，你可以先打一个热线问一下，因为热线反正很多很多，打一个相对你觉得名头比较大，比较靠谱的。先跟人打交道，先别自己评，因为我们平常临床门诊的时候就会经常碰到患者说大夫你给我诊断一下，我在网上评了这个量表了，我都有问题了，都评我重度了，我看了看说你这个评的就不用评了，都没评对。或者说我所有的患者说我都评了好多好多量表了，我都加好几百个群了，在里面讨论我这个情绪问题。然后我一般都会说你先关掉100个群，然后咱俩再谈，下次来你再关50个，因为信息过载也是个问题，

人类本身就是在灾难中成长起来的，可能灾难它有一种让人成长磨砺的作用。我自己觉得中国人普遍还是挺乐观的。因为生活肯定是还会再继续，谁都知道到春暖花开的时候，武汉这个事情肯定就过去，但是过去真的不应该忘记，我们要反思一下，通过这件事情，你要吸取什么经验教训。

王广发

### 1.23 中新社

因为一句话，王广发陷入了舆论漩涡。如今，23日在隔离病房里接受中新社记者独家电话专访时，王广发感叹：“现在专家太难了，说得轻，(人们)说你粉饰太平；说得重，(人们)又说你危言耸听。”

王广发是北京大学第一医院呼吸和危重症医学科主任，也是新型冠状病毒感染肺炎专家组成员，曾随国家卫健委专家组前往武汉。1月10日，他曾就新型冠状病毒发展情况接受中国官媒访问，当时他认为按病人病情及扩散情况，整体疫情“可防可控”。

随着疫情扩大，王广发所说的“可防可控”在网络上受到了质疑。特别是1月21日，有媒体披露王广发本人“中招”，被确诊感染了新型冠状病毒。对他的舆论质疑声浪迅速被推到最高点。

“对战胜疫情，还是要有信心”

在舆情最汹涌时，王广发正在接受隔离治疗。直到22日退烧后他才有机会上网。“看了看微博，我很感动，认识的不认识的，很多人都在(为我)祈祷。”王广发告诉记者，祝福鼓励的留言占了绝大部分。但是也有一些人质疑，包括一些香港媒体，“你不是说可防可控吗？自己得了，还可控吗？”“你是国家级专家，都被感染了”。

王广发随后在自己的微博上，解释了自己如何被感染的过程，以及疫情到底是否可防可控。王广发告诉记者，对于网友的质疑，他的心情还比较平静。大家求同存异，应该允许有不同的声音。

王广发说：“专家和大众讲话是要传递信息，让公众有信心。我也提醒公众注意个人的防护，而有些人仅注意前面的表述，不注意我的全面表述。(防疫抗疫)政府和机构都有责任，但最后一道防线还是个人。”

王广发回忆，当时他去武汉时就觉得这次疫情不是太简单，当时疫情不是很明了，人传人情况到底如何，都不是很明确。对于一种新的疾病，认识确实有一个过程。

对于记者问及，如果再给他一次重新修正表述的机会，他是否仍坚持“可防可控”这个表述。王广发表示，他依然认为此次疫情“可防可控”，只是有所升级。社会为此要付出更多的代价，包括亲情、人情、健康和经济。关键是我们要因地施策。

“现在武汉控制人口进出，这个非常好。武汉问题解决，其他地方压力、传入风险就会大大降低。措施到了，就是可防可控，只不过看我们的代价是多少。”王广发说：“老百姓理解‘可防可控’好像都是很轻松的事。其实，流感也是可防可控，但是每年因为流感死亡的人数很多，这样就能说流感不可防不可控吗？”

对于目前民众存在一定程度对疫情的恐慌，王广发表示，我建议大家不要恐慌，这徒劳无益，并不能解决任何问题。可以放宽心，找没人地方多待会儿，呼吸新鲜空气，也不会感染疾病，身心也愉悦，有何不可？

王广发说，大家恐慌可能因为报道出来的患病人数还是很多，对公众的心理承受能力是一种考验。目前疫情仍是可防可控，政府还需要下很大的工夫。目前把武汉“控制起来”的策略是正确的，这样全国其他地方压力也小了很多。对战胜这次疫情，我们还是应该有信心。

“我是怎么被感染的？”

作为呼吸和危重症领域的权威专家和国家卫健委专家组成员，王广发本人染上病毒最受质疑。王广发回忆，当时他们去的是几个发热门诊，普遍比较拥挤，条件很差，空间狭小。防护眼罩不是常规配备，而这可能是唯一的一个感染途径。

王广发在微博中详细复盘了自己在武汉的轨迹和细节。他认为最有可能的是两个节点。一是到武汉第二天去医院的ICU看重症病人，正好赶上插管。我有一个近距离的接触。但都是全副武装，戴着防溅屏，感染的可能极小。

另一个节点是在回京前两天去了几家医院的热热门诊和临时隔离病房，有的医院的热热门诊比较拥挤，里面很可能存在新型冠状病毒感染肺炎的患者。当然他们也高度戒备，都是戴N95口罩进入。

他认为在发热门诊感染的可能性最大，因为当时没有配备防护眼罩。一个重要的线索是，王广发回京后出现最早的症状是左下眼睑的结膜炎，很轻。2-3个小时后出现了卡他症状和发热。但经抗流感治疗无效，发热时断时续，最后做了新型冠状病毒核酸检测，呈现阳性。说明他的结膜炎很可能也是新型冠状病毒引起，而且是局部结膜首发。因此高度怀疑是病毒先进入结膜，而后再到全身。

“当时我的眼睛有症状，像结膜炎的症状，有异物感和充血。”王广发告诉记者：“我感染唯一的可能是没有戴防护眼罩，因为发热门诊并不常规配备。”

王广发的微博一出，一些地方市场上的护目镜迅速脱销。为此他不得不再次发了一条微博澄清：“我写的重点是告诉一线的临床医生注意眼睛的防护，不是普通人大街遛弯也需要。”

记者问及一般的近视眼镜和墨镜是否能起到一定的防护作用，王广发表示，的确能起到一定保护作用。当时与他一同进入病房的其他专家戴着近视眼镜。不过他再次强调，在正常环境中，普通人并不太需要特别专业的医用眼镜。

“一种抗艾滋病病毒的药对我很有效”

在记者长达50分钟的采访中，王广发除了偶尔有咳嗽，听不出与正常人有明显区别。采访期间，他的主治医生在门外与他打招呼，王广发脱口而出：“你是我的救命恩人”。王广发告诉记者，这是因为这位医生建议他用了一种名为“洛匹那韦利托那韦片”的药物，这是一种治疗艾滋病的抗病毒药。这种药物就他的个例来说是有效的，但目前还不清楚对其他病患是否有效，需要后续观察。此前，钟南山院士曾经表示，目前这种新型肺炎暂无特效药。

王广发表示，很多病人一般需要一周多到两周，病情才能逐渐控制和好转。而他只用了一天的时间，体温就降下来了。体温正常三天之后他还要经历两次检测，如果都是阴性，才能出院。最乐观估计也要 5 天以后出院。

“中国公共卫生防疫水平今非昔比”

对于自己染上病毒引发的外界关于中国公共卫生防疫水平的质疑，王广发受访时表示，他曾去过一些国家，相比较而言，中国整体的公共卫生防疫水平还是可以的。

“我们和 SARS 时期相比，当年 SARS 病毒的检测还得靠香港，大陆根本没有这样的能力。而如今从发现疫情到确定病毒基因组，大概就两周的时间，很迅速。试剂盒现在全国各地都可以使用，这对疾病的控制是非常有利的。”王广发说。

他还在微博中写道：在(此次)疫情初期，针对华南海鲜市场的处理措施是迅速、有效的，而且很快初步认定了病原。这较之 2003 年 SARS 疫情，无疑是巨大的进步。有了病原学的认定，很快发展起了核酸诊断方法，虽然专家层面对检测的敏感性和特异性曾有过争论，这无疑对疫情控制提供了有力保障。

“我们的防疫水平虽然并不完美，需要持续不断地改进，但我们已经有了很大程度的进步，今非昔比了。”王广发对记者如是说。

## 2.3 《人物》

《人物》：我们在采访一些医生时，他们提到，诊断标准让他们遇到了很大的困难。

王广发：是这样的，新型冠状病毒肺炎这个病，疑诊的病例包括肺炎表现。虽说有一些轻症病例，有一些没有肺炎表现，但多数还是有肺炎的。所以现在有发烧、咳嗽、白细胞不高、淋巴细胞降低这些病毒性肺炎的表现，再加上流行病学史，我们就考虑是疑似新型冠状病毒肺炎。

《人物》：这是疑似的标准。

王广发：那么确诊呢，还是需要病原学的检测。病原学的检测现在可用的方法就是核酸的 PCR 检测或者基因测序。但是基因测序的特点是特异性高，敏感度差，所以它在临床上其实不太实用。它主要用在特别重大病例的认定，比如各省的第一例病例认定建议基因测序，确保检测它一定是这个病毒。但是目前来讲，临床上最重要的还是核酸的 PCR 检测。PCR 本身来讲，现在的技术比较成熟，很多单位如果具备了实验室条件，做 PCR 一般是没问题的。

《人物》：但是临床医生现在卡在了核酸检测这件事上。他们实际操作核酸检测的时候，遇到很大困难，有时候核酸测出来假阴性，测不出、测不对，有的需要反复两三次。

王广发：关于核酸检测阴性的问题，其实有很多技术层面的问题。比如，你的采样采得合不合适，也就是采样质量。实际上我们有一些经验，就是你采样采得浅，它的阳性率就低。你采样得采得深，可能阳性率就高。

什么叫采样采得深？就是用咽拭子采样的时候，尽量深一些，特别注意蘸取分泌物的量。因为我亲身经历了，我得病的时候护士给我采，采得很深，采得我非常不舒服、恶心，都要吐，但是我一采就是阳性的。采咽拭子，采得越深病人越不舒服，所以要提前跟病人说一声，让他有个心理准备，取得患者理解。

还有些病人会没有痰，这样没有痰的病人上呼吸道咽部病毒载量可能也是比较低的，这时候可以考虑用一下雾化吸入，做完雾化吸入以后，再留取痰液，这样也可能增加我们检测的准确性。需要注意的一点是，做雾化吸入最好让他单独在一个房间，因为这个过程有可能会带病毒，所以不主张在发热门诊这种隔离措施不充分的地方来做。

有很多技术细节会影响我们的检测，所以，实验室检测并不是那么简单的。

《人物》：有医生提到，现在最危险的一种状况是核酸测出来是阴性的，但 CT 看上去

是阳性的，是毛玻璃，现在的处理是家庭留观。

王广发：我觉得对于这样的病人，如果临床有症状，影像学符合，虽说实验室检测阴性——但不知道他是做了几次是阴性的——可以考虑多采一两次（样）。这对于还是以输入病例为主的省份的确是很有价值的，因为你一旦放走一个病人，假如他回家隔离不好，造成社区传播，那就有可能把输入性病例转化成本土型病例，本土型病例再扩展起来，就可能落地生根。落地生根后控制不住，那就容易出现第二个武汉。所以从防控角度讲，如果当地收治能力允许，对可疑病例建议更加严格的排查。

但是像武汉地区，就不太一样了，因为这样的病人太多了。现在面临的问题我确实很理解，因为那天我看到电视上，武汉金银潭医院一天做 300 份的标本，要做到晚上 12 点多，检测人员非常辛苦。这个要解决怎么办？我想就是要向科技、要向创新要效率。

《人物》：具体怎么做？

王广发：我们想做一个研究，就是一种快速检测的方法。它相当于一种床旁的 PCR（注：又称即时检测 POCT，是指病人在采样现场利用试剂盒或便携仪器即时进行的临床检测，是检验医学发展的一种新趋势），就是在床旁就可以做 PCR，它现在是用于流感（病毒）检测的。这个在美国已经上市，而且（产品）在超市里都可以买到。这种床旁 PCR 的流感检测，半个小时就出结果，是很快的。

因为国家药监局要求对这种快速诊断试剂要做临床研究，所以我们本来就是准备好要和美国合作方做临床研究的，结果赶上这么一场疫情，所以我就强烈建议合作方和我们一起开发诊断新冠病毒的方法。我觉得这真是特别需要。

我看到合作方给我提供的资料，（这种检测）对流感病毒的诊断敏感性和特异性几乎都是在 95%。这是一个很高的诊断效率了，我觉得值得推广。我建议他们迅速地开发新冠病毒快速诊断的方法，他们已经答应了，所以我们想跟他们合作，尽快把这个方法建立起来，形成产品，能够推向我们前线，这是我们的一个良好愿望，这几天我一直在沟通这个事，希望能够把这个工作推动得快一点。

当然，对它也要有一个合理的期待，它作为流感病毒检测能够达到 95% 的敏感度、特异度，但是它在新病毒上能不能达到，我还真不能百分之百打包票。但是，我觉得成功的可能性要比你从一张白纸从头研发要快得多，而且把握更大。

《人物》：你指的这种床旁 PCR，就是像我这样的普通人，我去超市也可以买一个，在家里自己测

王广发：对，是这样的。它在美国获批，不单可以在医院用的，在家也可以做。就像流感的快速诊断试剂，现在流感检测抗原，其实自己在家也可以做。现在的问题就是它的敏感度太低，也就是说，检测出来阳性只能说是，但是检出来阴性，你不能说不是。就像警察抓贼似的，我从贼的兜里掏出来赃物了，我就说他是贼。但是有人怀疑他偷了，结果我把他抓着以后，从他身上没有搜到赃物，那么我作为警察判断，不能说他不是贼，但是我也不能把他抓起来。

《人物》：你是怎么想到这个主意的？

王广发：大家现在更加关注的是救治病人，但其实，一个很大的瓶颈是我们能不能迅速诊断病人，迅速根据诊断，把病人分流。如果有一个很准确、快速的诊断方法，我们的效率就会大幅度的提高。

因为我曾经在武汉，我看到的问题就是很多病人积压在发热门诊，这里面肯定有病人，但是也肯定有不是这种病的病人，他们混在一起，实际上就会互相传染。

SARS 的经历和这次的经历我都看到了这种现象——当大量的病人涌入一个狭小的空间，又没有办法去分流病人，保持病人之间的空间距离，那么大家都拥挤在一起，病毒浓度高了，医生也在里面，这时候就容易发生交叉感染。所以我强调诊断，迅速诊断，

迅速把病人分流。

另外，我看到武汉建了两所医院，扩张了很多病房，但似乎仍然满足不了病人的需要，其实这里面要提高床位的使用效率，该出院的病人及时出院，但是要有可靠的检测方法，去判断病人该不该出院。所有人（的采样）都要送到 CDC 检测？肯定不现实。像金银潭医院，一天检测 300 份标本工作人员都得干到 12 点，你想想这个压力有多大。所以现在一定要重视对快速诊断方法的快速研发，研发出来迅速评价，评价有效，迅速地推到我们前线使用，迅速地减轻前方的收治病人的一些压力，我觉得这是当务之急。

《人物》：我理解上这种跟公共卫生相关的产品，它的审批以及制造流程可能会比较长。那么类似于床旁 PCR 这种快速检测产品，预估它多久能落地？

王广发：我觉得检测方法相对简单，因为它不涉及到进入人体，这个实际上是可以很快。只要我们证实它的检测稳定，在实验室操作具有可行性，它的质量控制得到保障，我们就可以在临床上去检测这个标本。如果是有一定的差距，我们会分析在什么情况下我们用它，什么时候需要再做 PCR 进行验证，这样会有一个非常好的效应是，我们可以大大减少送检实验室的压力，实验室的压力会大幅度减轻。

当然，这个快速检测方法也需要培训，但因为这种比较简单，培训起来比较快，那么经过培训的人员就会比较多。这是真的我们特别特别需要。

《人物》：这种快速检测方法的技术原理是什么？

王广发：它已经有了专利，是成熟的技术，美国 FDA（注：美国食品药品监督管理局）已经批准它在流感上的应用。它实际上是一种方法。这个产品有一种设计，电路的设计，元器件的设计，让它接上电源以后，能够自动做分析，这是它的核心技术。为什么我提出来它可能用于新型冠状病毒的检测呢？因为流感病毒检测的是它的核酸，新型冠状病毒检测的也是它的核酸，采用的都是 PCR 技术，也就是我给你一个模板，然后我用多聚酶进行扩增，就象用个模子，复制很多的砖瓦一样。假设原来是一根链，一个链我很难通过现有技术直接检测出来，但是扩增几十个循环后，可能变成很多条一样的核酸链，那时候再检测就很容易检测出来。这个技术用于新型冠状病毒的检测，我只是说我给它的模板不一样。给它流感病毒，它检测流感病毒；我给它新型冠状病毒，它就检测新型冠状病毒。

《人物》：这个成熟专利技术在中国落地，可能最花时间的环节是什么？

王广发：我觉得要把实验条件摸稳。这需要拿一些临床的标本进行实验，所以我建议他们赶紧在国内做这一方面的研究。一旦把它弄好，下一步就是把它形成产品，拿产品推向临床试用，我们叫做临床试验。做完临床试验，对比它和 PCR 的结果，看它的敏感度、特异度。我觉得放低了说，80%以上就很好了，如果它真的能像流感（检测）那样超过 90%，那对疫情防控真的太有用了，至少能够更快地把病人进行分类。

《人物》：问题是现在特别是在湖北，有很多病人难就难在无法确诊。他们的一个现实困难是，疑似的时候……

王广发：我知道，就是疑似的时候要做核酸检测，但是又做不了核酸检测，然后病人又不敢放走，就积压在发热门诊或者隔离病房，又新来了一些病人，然后呢，没有空间收治。我明白，我太了解武汉现在的这个情况。因为在武汉的时候，我看发热门诊已经看到了这个苗头，在北京 SARS 疫情的时候，我真是亲身体验到了同样的情况。那时候在北大医院，急诊室的病人到院子里去打点滴，这就说明收不下，这病人该怎么办啊。

《人物》：医疗资源已经严重过载了。

王广发：对，实际上从北京的经验来讲，那是非常影响到疫情控制的重要一环，武汉的情况我觉得现在已经是过了那个时期，但就是现在仍然面临着类似的问题。

《人物》：所以假定这个快速检测方法能行，那么从现在开始，到新的快速检测方法落



地，这中间我们有更好的缓冲解决方案吗？

王广发：影响核酸检测结果的两个因素，一个是试剂，我不是实验室的专家，我没有太多的发言权。但是这里面有一些技术上操作的要点，各地做的时候要注意这些问题。

比如，我们现在发现一些病人表现的是上呼吸道症状，打喷嚏、流鼻涕，所以这种情况下采鼻拭子有可能会阳性（准确率）更高。这个在卫生部最新的指南当中已经提出来了，原来我们写的是咽拭子，现在写鼻咽拭子，大家要结合病人的症状来决定。

最开始我们实际上不太认识这个病的全貌，当时觉得鼻塞、打喷嚏、流鼻涕不是它的特点，我自己得了以后深深体会到，有认识上的变化。理论上哪个地方病情重，你就应该采哪个地方的分泌物。但这是我的个人经验，没有经过特别严格的研究。

另一个因素是病人的因素。比如有的人在疾病特别早期，症状很轻，他的病毒载量很低，这时候采样有可能就测不到。比如留痰的采样方法，尽量深咳留痰。需要特别注意，千万不要在封闭的空间里面留痰，要注意对其他人的保护。像那次晚上我留痰，就是自己跑到室外，找个没人的地方深咳。

假阴性、假阳性，我们不能完全避免，所以碰到一个阴性结果，大家要综合分析，把所有环节都考虑到，这样才能减少误判。我们的临床大夫要很细致地去询问，你是上呼吸道症状为主，还是下呼吸道症状为主，问得细一点，这很重要。比如采鼻拭子的同时，如果能同时查一个咽拭子，或者有痰再采一个痰液，采得多了，阳性（准确）率可能也会高。

从临床上我们留标本，实际上是有一些讲究的。标本采样水平提高了，诊断阳性率就会提高。

《人物》：今天有医生提出，很有经验的大夫是可以看出来肺部 CT 差异的。能不能把这个也加入诊断标准，和核酸检测并列二选一？

王广发：这不行。为什么不行呢？因为有类似表现的肺炎其实还挺多的，就是有些病毒性肺炎完全可以是这样的，也可以是毛玻璃，所以不能以此作为确诊的标准。

肺部 CT 是疑似的标准，你有了影像学特征，列为疑似，这个没有问题，按照疑似进行隔离、排查，甚至进行相应治疗，这都没有问题。但是如果你把病人仅仅依据影像学判断确诊，这存在一个风险，就有可能把不是新冠肺炎的无关病人诊断为确诊了，和其他病人混在一起交叉感染，结果就算他不是，最后也得是了。这样是不可取的。

我很理解，为什么医生提出来这样的建议，就是因为他们觉得检测能力不足，卡在那儿了。我很理解很理解，真的很理解，所以我也真的特别特别积极地推动（快速检测）。我看到有一些公司已经推出来了快速诊断试剂，我就讲，尽快地把这些试剂，赶紧评价，评价真实有效了，赶紧推到前方去，真正地帮助我们前线的医务人员，减轻一些负担。

《人物》：你看自己的肺片能看得出来是新冠肺炎吗？

王广发：我看我的肺片是很像了，但是我们对这些肺片的总体描述是什么呢？叫非典型肺炎，有影像学特征，白细胞不高，肺内啰音不多。临床医生的判断，判断来判断去也就是到病毒性肺炎，然而它到底是流感，还是新冠病毒肺炎，实际上我们不知道。这是也是我想要跟大家做的一个知识普及，其实临床大夫不容易，他有很多临床思维，一般人理解不了的。

过去我们同行有一些是不搞临床的专家，就说，那个 SARS 你们怎么就认定不了呢？你们临床（怎么做不到）说是就是，说不是就不是。我就跟他解释，我可以判断出来它是一个病毒性肺炎，它有流行病学史，我最多就断定到它是一个传染性的病毒性肺炎，再往深入我就没法定了。它到底是腺病毒、流感病毒、SARS 冠状病毒，还是其他的，我就没法定了。

我们临床医学并不是一加一等于二那么简单，临床医生的判断有时候真的是需要实验

室，它需要考虑很多因素，做一个综合的判断。《人物》：这意味着，尤其是面对一个未知的新发疾病，临床大夫的经验最终一定需要落在像核酸检测这种病原学的诊断上，才能给它最后盖章？

王广发：对，因为我们现在处的时代已经不是那个时代了，像我们几十年前诊断肺炎，大概也没有办法去做那么多的病原学的检测。现在我们办法多了，才能发现这些传染性肺炎。

《人物》：但是为什么现在会有这样的一种认知落差，就是一方面我看到咱们有了很好的技术，有试剂盒，有好的预警系统，但结果看上去还跟 SARS 的时候很像？

王广发：不一样，不一样，那明显的不一样了。现在我们诊断基本上都要依据核酸检测阳性才能定，这和 SARS 当时真的完全不一样了。因为我是两次的亲历者，所以这一点我的感受很强，我们的诊断方法是不一样的，这次的方法更加精准。

但是，差别在于这一次的疫情的确是和 SARS 不太一样的。比如 SARS 期间，我不敢说百分之百，至少很大程度上是没有（这次疫情里出现的）隐性感染者，或者特别轻症的感染者，甚至是无症状的隐匿病例。别看它轻，它在流行病学上意义很大，就是因为它排毒，它排毒别人还警觉不了，因为不发烧嘛，它就很容易传。（注：根据卫健委的第五版诊疗方案，目前所见传染源主要是新型冠状病毒感染的患者。无症状感染者也可能成为传染源。）SARS 的时候我们还真的是特别关注有没有这样的病人，至少我们没有看到明确的这种病例。

这次的新冠病毒感染，轻症的病人比较多，这说明了什么？这些轻症病人容易被忽略，容易造成这个疾病传播，我觉得这是很重要的不同点之一。

《人物》：我刚才指的是人们所感受到的恐慌和无措，是一样的。

王广发：恐慌呢，我觉得当时我们在北京，武汉人是感受不到的。其实北京当时的情况和武汉的情况，从人的心态上来讲是相似的，大家都比较紧张，比较恐惧，这个可以理解，因为疫情都是比较严重，但是实际上大家还应该有信心。我们现在的防控措施是应该能够把疫情控制下来的，只不过我们需要耐心，需要等一段时间，我们的防控的这个效果起作用，有一定的延迟。比如说我把所有发病的病人都收进去了，但是外面还有没发病的病人，会随着潜伏期逐渐出现，假如我们把所有病人都找到了，那么 14 天以后就会有一个明显的新发病例减少。当然这是假设，我们把所有的病人都收进去，现在看有一定的困难，但是你把大多数病人收进去，也会对疫情有好处。随着又在扩建医院，又去了一批医疗队员，大家还是在加强这个力度，所以我相信武汉会逐渐往下走，出现拐点，这个是我们期待的。

《人物》：你现在怎么理解这种病？现在有一种情绪是困惑，看到现在公布的数据，一方面看到它很强，传播途径越来越多，飞沫、接触、现在连门把手上也可以检测到了，但另一方面很多致病表现是轻症，全国病死率不到 3%。这是不是有点像有一点重的流感？王广发：不对，不是这样，流感光看病死率，可能觉得没什么，一般在 1% 以下。死亡率每 10 万人 1.4-16.7 人，可是流感总数多，涉及人口特别多。它的绝对死亡人数，那一看，全世界每年几万到几十万人啊，那就相当可怕了。而现在的这个疫情，到现在武汉地区病死率超过 3%，相对来讲病情比较重。不是说病情重、病情危急，疫情就严重，站的角度不一样。我觉得还是得从科学上去理解这个疾病，其实不是那么简单的。

《人物》：我们对它应该的警惕来自于它是一个我们并不完全理解未知疾病。

王广发：对，它是一个新的疾病，我们才刚刚认识它的一点。我们主要是怕它什么呢？怕它再有一些基因的突变。像钟南山院士，他一直怀疑有没有超级传播者，就是怕它基因逐渐变异，变异完了以后就特别容易感染人。

为什么大家当时对流感大流行特别恐惧，实际上美州的新发流感要远超过我们现在这个

疫情的损失，虽然它总的病死率并不高，但是涉及影响面太大了。大家恐惧的就是它这种传染性，如果再整合出现像我们讲的禽流感，高致病的禽流感人群的病死率大概在50%到60%。如果有一个疾病能够像流感一样传播，而它的致病性又可以像禽流感这么严重，那就非常可怕了。所以我们应该警惕的是这个。

但是目前来讲，看来这个病毒至少它的致病性没有那么强，它的传播肯定不如流感。

《人物》：如果不是有这样的一个疫情，本来冬季这个时候您会是在主攻什么样的病？

王广发：我在医院的这个危重呼吸科，专攻疑难危重病，但因为很多是外地病人，现在这个阶段，病人来就诊的少了。我们现在全院已经上班了，我也已经上班了。其实我们准备着再去派出医疗队支援武汉，我们已经有了两批的医疗队员，我们科的两位副主任都已经在武汉了，我们院长也在武汉。家里（北京）工作还在进行，但是我们还是准备着随时再把人员派到武汉前线去。因为疫情比较紧张，昨天卫健委召开一个讨论第五版的治疗方案的会，我昨天就出去开会了。因为有一部分在武汉，像钟院士在广州，专家组大部分人又在北京，我们是开的视频会议，见到很多老朋友，见的钟院士、王辰院士和李兰娟院士，我们都很高兴，他们也很高兴我能那么快出院。另外我们还肩负着北京的疫情防控，压力也是相当大的。

《人物》：从医学统计数据上来看，看到哪些指征或者哪种表现的时候，我们就可以放心地出来彼此见面了？

王广发：我觉得这个时间可能还要比较长一点，至少我们要看到疫情的拐点。疫情的拐点是什么呢？我们现在的新增病例还在增加，那么，直到有一天我们看到了新增的病例在减少，这时候就出现拐点了。我们什么时候就安全了呢？我们看到新增的病例逐渐没有了，这时候才可以说比较安全了。大家关注一下每天的这个数字，对疫情的判断是有一定帮助的。但疫情的走势和我们的措施是否到位，社会人口的流动等是有关系的，多种因素决定了疫情的走向，现在还很难下明确的结论何时疫情才能完全控制。另外我想说，个人是我们防控疾病最重要的一道防线。政府有责任，我们的各种医疗机构有责任，但是最后还得落实到个人。对个人的健康的负责，这是最后一道防线。

## 2.2 中青网

1. 中青报·中青网：您什么时候被派去武汉工作？专家的职责是什么？当时武汉的情况怎么样？

王广发：我（1月）8号晚上到武汉，9号就开始工作。街上没什么异常，但病人给我触动特别大，因为（临床表现）真的特别像（SARS），也很有特点。但是对于“人传人”，我们专家组始终是一种困惑状态。我是第二批到武汉的专家。大家分成好几个组，任务不同。我在医疗救治组，重点关注病人的救治问题，每天很忙，工作到凌晨三四点钟也是有的。防控需要多学科共同合作，中央、地方协同配合，有所分工。（在武汉）这8天，武汉的街景没什么变化，大家该干什么干什么。我估计，那段时间是疫情的一个隐匿的发展时期，从现在看，当时可能已经有社区感染了。其实我们一直保持高度的警惕，只是苦于当时，真的资料不多。我们要讲科学，也不能毫无根据地发出错误的信息。一家医院去年12月肺炎患者较同期增加了17%

2. 中青报·中青网：你们什么时候判断疫情比较严重了？

王广发：我1月16号回北京的时候，就有很明确的判断，疫情可能比较严重了。主要根据的是（武汉）发热门诊的情况。当时一到北京，专家组就马上开会。我那时还没发烧，也不知道有医务人员感染、人传人的情况。我看到，发热门诊病人很多，有些病人肺部的CT片子，是非常典型的新型冠状病毒肺炎。这就说明，当时拥挤在医院的这类病人，数量并不少，但是医院还能够应付。这是1月14号、15号我们了解的情况。所

以我们对有些单位也提建议，一定要做好准备，提前准备，不能让病人都淤积在发热门诊。有的医院前两天专门给我打电话，说多亏你们的建议，我们医院及时把病人收到隔离病房，没有发生医务人员感染的情况。另外，我当时还得到一个信息，某医院 12 月份肺炎的发生率较往年同期增加了 17%。当时还没有公布疫情，所以这不是疫情公布带来的影响。我当时提到，这事儿非常值得重视，我们把注意力全集中在（武汉市的华南）海鲜市场上，但怎么肺炎多出来这么多？而且，在我们看到的一些病例当中，有一部分和华南海鲜市场没关系，没有任何关系。这是个强烈的提示，说明疫情可能更早就发生了。我看到通报，泰国筛选了 11000 多个来自武汉的旅客，发现了一个患者（注：泰国的有关通报发布于 1 月 13 日）。武汉的人口，我们打个折扣，2 万人里发现 1 个，人口按 800 万算，那也应该有 400 病例。但当时报告出来的病例数是 41 例（注：1 月 16 日之前，武汉市卫健委通报的病例是 41 例），疫情肯定是被低估了。当时，我们提出了这个问题，第二天我发现，防疫的“风向”有点变了，大家开始重视。从科学的角度认识，我们当时确实说不清楚有没有人传人，但从普遍的规律而言，应该注意加强防控。这点我们也提醒公众注意自身防护。每次处理疫情的时候，我是有思想准备的，就是有可能会被感染

3. 中青报·中青网：现在，您认为自己什么时候感染的？

王广发：我是一个普通人，不是神，不是钢筋铁打，不会百毒不侵。一线的医护人员冲锋陷阵，我们作为国家级专家，肩负的很重要的任务是，我们要了解这个疾病，这个疫情。我们需要第一手资料，必须得来到病人床边，去到发热门诊。我不能走马观花，我要看真实的情况。我到现在也不知道，在 CDC（疾控中心）发表的论文当中，那些感染的“医务人员”包括不包括我，但我没有海鲜市场的暴露，还被感染了，证明肯定人传人，毫无疑问。谁也不愿意得病，我很沮丧，也很无奈，谁让我赶上了。防控广东的新发 SARS、北京实验室泄漏引起的 SARS，以及后来的禽流感、新发流感，还有云南的鼠疫、最近的内蒙古鼠疫，我都参加过。还有一些小的疫情，像某地麻疹肺炎、局部爆发的流感我都参加过。每次处理疫情的时候，我是有思想准备的，就是有可能会被感染。我经历了那么多场疫情，也都是到病房去查看病人，检查病人没有被感染。但是常在河边走，哪能不湿鞋？咱们上战场打仗，哪个人能保证不会受伤？接触的机会多，感染的机会多，我被感染，有必然性。我到武汉第 2 天，就进入 ICU 看病人。当时我对病情还不太了解，（如果）只是听别人讲，那是不行的。我想看看重症病人重到什么程度，有没有特殊的情况。我们看了病人以后，对这个病的认识才能深化。我进去的时候正好赶上插管，我就帮了他们一下，这是高危的暴露，但我当时穿着全套防护，所以我不认为那一次近距离的接触是让我感染的源泉。后来，我去了几个医院的发热门诊，一方面希望了解疫情，一方面希望帮着当地把发热门诊工作做好。其中一家医院，进去后发现比较混乱，病人比较多，环境比较狭小。我后来得知，可能和我前后脚，那家医院有位我认识的医生也感染了。记得当时在那家医院，我看到有流感的病人，也有一看片子就是典型的新型冠状病毒肺炎的病人，我穿了隔离衣，戴着 N95 口罩和帽子、手套，但没戴护目镜。我后来推测，在当时狭小的空间内，病人数量比较多，病毒的浓度比较高，结合那位医生也感染的情况，当时医护人员防护可能要升级了。专家组没有配备护目镜，因为一般不需要，但如果收治的病人比较多，局部病毒的浓度比较高，通风又不好，空间又狭小，在这些条件共同促进下，是有可能通过黏膜感染的。这只是我的一种推测。回京之后的第二天，我当时在开会，觉得不太对劲，眼睛有异物感，就拿手机摄像头看了一眼，我的眼睛发红。接着就出现了上呼吸道症状，鼻塞、轻度的流鼻涕、嗓子疼，接着就发烧、发冷。因为我进的发热门诊，所以我当时首先考虑的是流感。流感的传染性比冠状病毒肺炎强得多，可能是传染病里传染性最强的，比 SARS 的传染性都要高，但它的致病性

并不那么高。我是临床医生，有临床的思维习惯，于是把自己的情况和我当时了解的41例新冠病毒肺炎患者的情况比对了一下。我记得（当时的诊疗）指南里头也没写有上呼吸道的症状，但当天我还是把自己隔离了。第二天我戴着口罩，到医院急诊室，查了一下流感病毒，结果是阴性。流感病毒的检测，敏感度很低，能达到60%的敏感度就不错了。所以我觉得，阴性不能说明问题，还是按照流感去治，服用了奥司他韦，全身的症状比如肌肉酸疼、头疼都没有见好，体温稍微下来点，但鼻塞、流鼻涕还存在。到了第4天，应该是1月20日，晚上又开始发烧。发病的48小时内服用抗流感药物，应该有效。当时，我就觉得不对了，得考虑新冠病毒肺炎了。第一时间，我给我们医院打电话，告诉有关领导，我可能被感染，希望安排做个核酸检测。大约晚上9点半，我到急诊室采集了咽拭子，并留取了痰液。那天晚上，我头疼得非常剧烈，根本就睡不着觉，还在发高烧。第2天，1月21号，核酸检测结果是阳性，肺部CT显示是典型的肺炎表现。就这么确诊了。当时我也比较淡定，想过病情加重的情况，甚至想过会“去见马克思”。但我是个临床医生，生生死死见多了，心理素质还可以，那就治疗吧。我看过的肺片数不胜数，哪一天不看几个肺片？这次我看自己的肺片，觉得在我见过的病例当中，应该还是比较轻的，不排除会发展成重的。所以我比较关注自己咳嗽和呼吸困难的症状，但是很奇怪，我在发烧最严重的时候一点都不咳嗽，也没有呼吸困难。这时候，院里开始安排我转到地坛医院，我就老实实在家隔离着，等着。其实，只要搞传染病的防控，只要接触病人，感染都有可能发生。现在的医护人员防护条件好多了，仍然有可能感染，特别是在疫情集中爆发的时候，秩序混乱，人们忙碌。我们去一线，并不因为自信不会得病，而是必须得去。比如这次去武汉，是卫健委派我去的。一般这种情况，领导打个电话，跟医院说明一下——这个人要参加国家的疫情防控——就去了。我从来不会讨价还价，因为这是应该做的。我小时候身体不好，高考填志愿，父亲的朋友建议我学医，父母不反对就学了。后来有人问我后不后悔，我觉得还是很有成就感。最大的成就感就是病人痊愈——躺着进来，站着出去。把人从死亡线上拉回来，这是积多大的德。当时我们没有看到明确的人传人的证据

4. 中青报·中青网：你们在武汉做了哪些研究？主要的关注点在什么地方？

王广发：当时我们实际上对疫情很警觉，关注点也是公众的关注点——有没有人传人？有没有传染性？但我们掌握的资料是比较有限的，从有限的资料来看，当时我们没有看到明确的人传人的证据。但我们也不是仅仅局限于一份报告，因为它是二手资料，主要是当地的CDC（疾控中心）和卫健委报上来的。我们也下去看病人。我们看到的病人，是有特征性。另外和我们过去见过的肺炎的确不一样，和SARS有相似的地方，但总体来讲，它的重症比例确实比我们在SARS期间经历的病例要低。我们做临床医生，看的是一个一个的“人”，不是说拿个表格看病人身份。观察这个疾病有什么特点，找出该采取什么策略，这是我需要做的。这个病有没有传染性，临床大夫也应该关注，但最主要的是要靠疾控部门的调查研究来判定。大家可能不太了解专家的这些分工。现在越来越多的证据显示人传人，但当时我们确实没有证据，但在医院和发热门诊的救治及门诊的预检分诊已经加强了医务人员的防护。当时，给我们的资料是41例确诊病例，这当中有两起聚集性病例。我们请教过CDC的专家，根据两起聚集性病例，没法得出“人传人”的结论，这需要流行病学专家来回答。判断人传人，是一个技术性的工作，不是说一家子有两人得了，这就是人传人。这是一个复杂的科学的概念，反映传染病强度的，有一个复制数，就是一个病人可以传给几个人，它是要经过一系列的计算，这是传染病传播强度一个量化的指标，不是说靠哪一个人就能够说出来，它也应该是一个集体的判断。我要特别强调，不是个人去判断疫情，而是集体一起研判，但是研判的资料，必须得是没问题的。原始的资料有欠缺，甚至有些信息根本没拿到，判断上就会失误。我在SARS10

周年时写道，盖子不能捂，越捂越糟糕。对大众也不能隐瞒，大众有可能会恐慌，但时常经历“低剂量的刺激”，大众逐渐就能够接受。绝对不能掩盖疫情，让专业人员都无法了解真实的情况。“可防可控”不是说“不防不控”，在专家组有共识你们不是关心我那句“可防可控”吗？到现在我们都不能说这个病“不可防不可控”吧？只是说我们的代价很高昂，这是另一码事。所以我觉得这个过程是很值得总结，从专家的角度来讲，有一个逐步认识的过程。我说“可防可控”，其实是说，在任何阶段我们都应该坚定信心，经历了那么多传染病，哪个没防住？实际上我们也提了很多建议，不是说“可防可控”就“不防不控”了，而是需要加强重视的。在专家组里，这是有共识的。从后来的情况看，我觉得大家都应该好好反思，专家传达的信息尽量完整，大家看信息也不要断章取义。一看到“可防可控”，就觉得好啦，万事大吉了，可防什么呢？大家的措施都到位，大家都重视，才能可防可控。再比如“护目镜”那件事，实际上我提示的是医护人员，因为他们整天在那个地方待着，黏膜感染的机会就会多，没想到大众都去抢了，没办法，我又发了一个微博来解释。当然，这也在情理之中。一来有些人错误理解了“可防可控”，二来我是国家级的专家组成员，大家会认为，“这个人应该百毒不侵的，这么高的专家怎么会感染呢？”住院时提出把新型肺炎归为乙类传染病等建议

5. 中青报·中青网：您从武汉回北京，直到后来住院，整个疫情又有了进展。在此期间，您除了接受治疗，有没有针对疫情防控提过一些建议？

王广发：国家有难，匹夫有责。看到疫情的发展，其实很着急，可又被困在隔离病房。但还好，我的病情不重，虽然生病，还能继续工作。我给各级部门提出自己对疫情的判断，提出意见和建议，包括指南的更新、重要措施的采取。提出分类管理，多部门联动，对武汉、武汉周边及其他地区采取不同的防控策略，高度关注武汉周边疫情发展，把新冠病毒肺炎归为乙类传染病、按甲类管理，等众多意见建议。再比如限制人流、重视武汉周边地区，别让这些地方变成疫情向外扩散的通道。再比如，春节之后人们回京的问题，需要多部门的联动。既要考虑到社会运行，更要关注到疾病的防控。为了疾病防控，人员一点都不流动，这不现实，国家还要运转，物资还要生产、运送。得把握一个度。北京的工作目前看来比较扎实，病例数虽然在增多，但防控的形势比较平稳。一个是北京市各级领导重视，一个是北京的医疗资源比较丰富，又有抗击 SARS 的经验，还有当时抗击 SARS 留下来的储备，比如小汤山医院。但是，千万不能掉以轻心，我现在就比较担心一些没有源头的病例，可能是社区传染，不是输入型的病例了。早期都是输入型，这个人到了某地，传给别人，这就成了本土病例。本土病例传了三代、四代，病毒就落地生根了。不注意的话，就有可能出现第二个武汉。大城市容易出现这样的情况。群防群治是我们国家的优势，但要依法依规，有的人从外地回来，不让人进家门，这是违法。他有病，可以报告有关部门，进行隔离。没有症状，怎么能不让人回家？居家隔离 14 天也行啊。北京这样的城市，医疗资源集中，疫情不太严重，如果发现病例应该住院隔离，这样最保险。但在武汉，有些病人至今还不能完全收进去。我今天给有关部门写了建议，在武汉要研究家庭隔离的规范问题。把病人放在家里，得有人管他，谁来管？怎么管？什么情况下病人得住院？这要发挥社区医疗的作用，发挥转诊机制，要好好研究。我们的社会治理，几个字挺简单，涉及的内容太繁杂，不是那么容易做。我希望出台某些政策，一定要经过深思熟虑，千万别一拍脑瓜就出一个政策，最后一看基层，不对头了。像武汉那样疫情比较严重、收治能力不足的，轻症病人可以在家隔离，但要判断准确，什么样的病人是轻症。现在很大的一个问题，就是诊断。疫情发展到现在，确诊需要核酸检测，诊断能力不足不行啊。判断病人能不能出院，必须是两次核酸检测阴性，中间相隔一天，检测都检测不了，病人又不敢放出院，影响了效率。此外，假阳性、假阴性，都会带来很大的问题。我这几天在反复跟有关部门反复提推动快速诊断方法。但



这些技术进入临床之前，需要立项，研发产品，进行临床研究，要做很严谨的科学评价。快速筛查一旦可用，会大大改善防控疫情的窘境。也许很快，我正在推动。另外，我很关注重症和危重病人的救治，所以我们还有个项目是专门针对重症病人、降低死亡率的。大家要团结起来

6. 中青报·中青网：您对目前疫情的判断？

王广发：我没有特别仔细地分析数据，但是我看到湖北乃至全国的疫情，确诊病例的增幅似乎在下降。我觉得这是一个好的趋势，说明我们前期的工作可能起效。其实根据当时 SARS 留下的经验，病人收进去了，传染源控制起来了，传染病就控制住了。我现在估计，这场疫情的出现，可能更早。当我们突然警觉起来时，实际上已经有很多病人了。这是将来需要总结的。眼下，只要我们的措施到位，大家各负其责，把工作做好，把该收的病人收进去，把该隔离的病人隔离起来，我相信疫情会下去的。可能需要的时间要长一点，有希望，但艰难。

7. 中青报·中青网：这次疫情爆发以来，中国学者有不少相关论文陆续发表，比如 1 月 24 日《柳叶刀》杂志在线发表的曹彬教授为通讯作者的一项研究，以及 1 月 29 日发表于《新英格兰医学杂志》的题为《新型冠状病毒感染的肺炎在中国武汉的初期传播动力学》的论文，这两篇您读过吗？

王广发：曹彬教授当时跟我打了招呼，让我看了论文，署了我的名。但我不是那篇论文的责任作者，也没有从头到尾参与资料的收集。那里面很多是针对初期一些病例的观点，现在病例多了，论文中一些观点未必是正确的。CDC 的论文我就不清楚了，400 多个病例，我甚至不知道里面包括不包括我本人。我不清楚那篇论文产出的过程。但是我觉得，从一个方面来讲，总结经验是很重要的。历次的疫情防控，第一位都应该是实际的工作，我并不反对写论文，重要的是，我希望在论文发表之前，专家层面有一个充分的分享，这样才有利于疾病的防控。大家综合判断疫情需要很多资料，这些资料应该在发表论文之前就呈现给大家，这是必要的。

8. 中青报·中青网：您对公众有什么建议？

戴口罩、消毒液还有双黄连口服液，这些消息可以说层出不穷。其实犯不着去这么紧张。你宅在家里，或者跑到郊野公园，没有近距离接触人，戴什么口罩？露天的情况下，保持一定的距离，比如说 1 米 5 以上，也不需要戴口罩。飞沫传播也不会飞太远，近距离接触传播，只要把握好了，及时戴口罩，也不是特别容易传。当然，要是去医院，就要警惕，那是另一种环境。只要不是有人朝你身上吐痰，不至于出去晃一圈或者去趟医院诊室回来就要换件外套。我自己是没那么外套。疾病防控要讲科学，要理性，一些过度的无意义的措施，没有必要。现在键盘敲几个字，一下子全世界都知道。信息传播的速度快，好处多，但谣言的传播也变快了。我推荐大家看一看 WHO 的网站，有中文版，对公众有一些建议，写得是挺好的。美国 CDC 网站，对公众和专业人员都有一些建议，语言上也比较简洁，没有讲复杂的道理。对大家研判疫情有帮助。得了一场病，我对这个病就有了更直接的体会。少一些争论，多干一些实事，如果疫情控制不下来，我们每个人都会受害。当务之急是大家都得行动起来，严防死守，科学、依法防控。整天唱高调，什么事都不干，对疾病防控没有丝毫意义。所以我觉得这个阶段，最主要的可能还不是究责的问题，最主要的是大家要团结起来，把疫情控制住，然后我们去总结经验，总结教训，及时改进我们的工作。

1.29 新京报

普通人戴护目镜没太大必要 人多的地方戴口罩非常重要

新京报：从 1 月 21 日住院到今天，您用了什么药物治疗？

王广发：1月21日住院后，我用了洛匹那韦利托纳韦，两次用药之后，体温就降下来了，之后体温就一直正常，没有发烧了。后来又口服了三天药物，因为有一点药物的不良反应，主要体现在食欲差，所以就停用了，现在也没有用药了。

今天，我正在等市里面的PCR复核结果，如果是阴性，那我今天就能出院。

新京报：通过您的这次治疗，您治疗新型冠状病毒有什么经验？在防控方面有没有建议？

王广发：从现在看，我们逐渐了解了这个疾病的全貌。疫情刚开始的时候，我们看到的是肺炎病人，基本上都有发烧症状。而现在，我们通过网上的信息，包括我自己的亲身经历发现，有越来越多的轻症病人出现，轻症病人的临床症状并不是太明显，有些人没有发烧，有些人有上呼吸道感染的表现，还有些患者有咳嗽、憋气的症状，但是都不是太明显。

但需要注意的是，因为有些新型冠状病毒患者的症状很轻微，因此其传染性容易被忽略，如果这些患者不去就诊，也不及时检测，就非常容易引起疾病的传播。这也会给防控带来一些难度，这可能是下一步防控要特别注意的问题。

新京报：之前您在微博当中提到过自己可能是因为结膜感染，您是否可以给大家提示一下如何来避免这种情况？

王广发：我自己很大可能性是在医院被感染的。但是对于公众来说，大家外出活动，比如在公共环境中手沾染了病毒，然后再用手揉眼睛，这样就非常容易被感染，这是病毒通过结膜传染比较多见的情况。在医院，医护人员有可能存在不慎被喷射了含有病毒的飞沫的情况，但是对普通人来说在公共环境下这种情况一般不太容易发生。

新京报：所以可不可以认为，普通人戴护目镜不是太必要？

王广发：普通人戴护目镜是没有太大必要的。但是人多的地方戴口罩非常必要，这是最简单的防护方式。

另外我也有个建议，现在正值春节，大家在见面行礼的时候尽量不用握手礼，可以改用中国传统的拱手礼，从现在这个情况来看，拱手礼可能更卫生一点。

新冠病毒重症患者比SARS少 但防控力度还要增大

新京报：现在有观点认为，新型冠状病毒有可能是SARS的进化版本，你怎么来看这两者的关系？

王广发：据我目前了解到的信息，它和SARS病毒的同源性是80%左右。所以从这个比例来看，他们不是一个病毒。就好像人和大猩猩的基因差异也就是1%。但就是因为这1%，大猩猩和人是完全不同的两种。

从病毒本身来说，新型冠状病毒和SARS在易感性、重症患者比例，以及对药物的一些反应有可能不太一样。但是如果作为呼吸道传染病，现在我们已经比较清楚了，新型冠状病毒存在人传人。另外近距离的飞沫传播、接触传播可能都是重要的传播方式，所以从这一点上来讲它和SARS又很相似。另外，从临床表现上看也有相似的地方，就是发烧、白细胞低，淋巴细胞低、双肺有阴影。

新京报：新型冠状病毒的致病力和SARS相比如何？

王广发：从传染面上来看，这个病的传染面很大，它给人的感觉好像比SARS病毒温和点，轻症的病人似乎多一些。然后从这个疾病病程发展来看，刚开始患者可能发烧38摄氏度左右，大概要过10天，病情可能加重。这是我们对这个疾病规律性的一些认识。从总体来讲，新型冠状病毒重症患者的比例和SARS相比少一些。

对待这个病大家一定要重视，防控意识的加强很重要，当然也不用恐慌，需要科学防控。以北京来看，现在还主要是输入型的病例，但是如果掉以轻心，让输入型病例的病毒在北京“落地生根”，一旦出现了社区型传播就比较麻烦。所以，防控力度还要继续增大，

要保持一种紧张的状态。

疫情多久能得到控制 取决于采取措施的强度以及到位程度

新京报：从目前来看，全国受感染者的数量一直处于增加的态势，大家在关心未来疫情的发展。

王广发：随着各项有效控制措施的落实以及大家防控意识的加强，疫情会逐渐得到控制。但是需要用多长时间，取决于采取措施的强度以及措施的到位程度。其实像武汉，要把病人隔离起来，这是最关键的。特别是一些病情偏重的患者，一定要收入医院治疗，能够隔离观察，我想这是最关键的。

新京报：对于密切接触者有什么样的建议？

王广发：如果密接者没有症状，我觉得居家隔离就可以，如果家里还有其他成员，那么应该让密接者独居一室，还有就是需要戴口罩。如果一定要和家人见面，见面的时候双方都要戴口罩。另外，需要勤洗手，家里准备消毒液。同时，家里卫生要勤打扫，做好室内通风。

## 2.25 中新社

在此次新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作中，中国著名呼吸病学专家、中国工程院院士钟南山再次引发舆论关注。他提醒别人“没有特殊情况不要去武汉”，自己却赶往新型冠状病毒感染的肺炎疫情的最前线，被媒体称为疫情中的“逆行者”。

王广发说，他从很早认识的时候就称钟南山为老师，他是北医的校友，也曾被聘为北京大学荣誉教授。“我们的师生关系很好，钟老师是呼吸学界的领路人，在几次大的疫情上，他都敢讲真话，我们都很钦佩。他很有知识分子的骨气，钟老师对我而言是榜样，是一种传承。”

王广发表示，钟南山对疫情的判断很准确，对防控疫情讲得也很详细，例如第一步，把疫情控制住是最重要的，现在疫情控制措施还是到位的，比如武汉的旅行限制措施。现在要想办法把武汉的这些病人全都收入住院，这样传染源就隔离出来，隔离了传染源，传染病控制就有希望了。

## 3.1 红星新闻

关于病毒

病毒未发生明显变异

红星新闻：报告提到，对2019年12月底到2020年2月中旬在不同地点采集的患者标本中分离出的104株COVID-19病毒株，进行了全面基因组测序分析，结果显示他们具有99.9%的同源性，这个结果反映了什么问题？

王广发：99.9%的同源性反映出病毒之间的差异非常小，病毒在复制的过程中没有出现非常明显的变异。表明这种病毒目前来看还是比较稳定，可能至少暂时不会发生变异。

红星新闻：报告提到，流行曲线的相关分析，数据来源于全国法定传染病报告系统(IDIS)。并称系统要求每个新冠肺炎病例诊断后，负责医生要通过该系统进行网络直报。无症状感染者也要通过该系统进行报告。病例的信息也在该系统里实时更新。据您了解报告中提到的全国法定传染病报告系统(IDIS)是每个大夫都可以上报吗？这个系统是怎么工作的？对疫情防控有什么作用？

王广发：我不是特别清楚。但是医院有专门部门来负责，负责的部门是医务处和感控处。因为疫情的判断不是靠某个大夫个人做出来的，而是需要大家会诊，尤其是一些原因不明的疾病。所以网络直报不是对医生而言，而是对医院而言的。医院要上报病人有一套程序，发现病人，然后相关专家会诊完有结论才上报。

## 关于动物溯源 病毒溯源尚无明确结论

红星新闻：报告提到，中国已经在此次疫情动物溯源的三个重要领域开展工作包括，对武汉 2019 年 12 月发病病例开展早期调查；对华南海鲜批发市场及其他市场进行环境采样；对华南海鲜批发市场售卖的野生动物的来源和种类以及市场关闭后这些动物的去向开展详细调查。作为考察组专家，据您了解这方面工作进展如何，有结论吗？动物溯源有何意义？

王广发：溯源工作不是那么容易，是一个比较难的问题。现在国内外多个学科的专家正在做这些研究，但是现在还没有明确结论。所以考察过程中世卫组织的专家也提出要加强病毒溯源工作。

病毒溯源工作实际上非常有意义，比如 SARS，我们发现了它的中间宿主，发现了它的源头在哪。只要发现了病毒的源头，我们只要不接触这些野生动物，病毒就不会再向人类传播。同样新冠病毒也是相似的。只要找到病毒源头，把源头掐掉，可能疫情就会根除。如果不能找到源头并阻断，病毒就可能常驻人间了。

红星新闻：现在新冠肺炎是否会像转成一个长期流行的态势？

王广发：现在还不是特别清楚。我们希望它能够完全消失掉。但是因为这个病有一个特点就是轻型和普通型患者占到了 80% 的水平，实际上甚至超过 80% 的水平。还发现一些隐性感染的病例，就是无症状的感染者。虽然不多，但这类病人和轻症病人在病例发现时往往比较困难。

而且这类病人也有排毒。排毒就意味着有传染性。排毒量越大，传染性越强。排毒量少，传染性就会低一些。现在来看，无症状感染者与轻症患者排毒量不像重症病人那么多，那么它的传染性也会低一些吧？它的传染性具体有多强，现在还不知道。这种隐匿感染者的存在，也为我们根除这种病提出了挑战。关于感染者

### 儿童、无症状者传染性弱

红星新闻：报告中也提到，无症状感染者比例尚不明确，但相对比较罕见，不是传播主要驱动因素。

王广发：因为我自己感染以后也接触了不少人，发病前没有做任何防护，发病后自己做了防护。现在我了解的情况是，我没有传染给任何一个人。目前也有报告说潜伏期病人也有传染性，但传染性不像有明显症状的人那么强。

红星新闻：另外，报告中提到，18 岁以下人群罹患率相对较低只有 2.4%。并且没有发现儿童传染成人的情况。是否能证明儿童患病者症状不明显，门诊发现几率低，传染性低？

王广发：在疫情最初的时候，大家发现儿童病例比较少，曾经也有看法“儿童不易感”。现在来看，这主要是因为，初期病例主要和流动人口有关系，与华南海鲜市场接触史有关系。儿童因为很少流动，很少去买东西。所以最初的时候，没有看到儿童病例。实际上儿童病例还是能暴露出来的，这个病目前是人人易感。

但现在观察到的情况是儿童相对较轻。我认为其实只要排毒，成人也可以被儿童感染。但现在怎么解释（未发现儿童感染成人）还需要一些科学研究来得出结论。可能与儿童的生理结构、机体的功能状态、免疫状态有一些关系。

### 关于密切接触者

#### 初期管理密切接触者非常重要

红星新闻：在报告中我注意到，各地密切接触者的追踪人数相差很大。密切接触者确认感染率也相差很大。是否与各地密切接触者管理的执行标准不一致有关系？

(记者注: 报告提到, 截止 2 月 17 日深圳 2842 名已确认的密切接触者, 已追踪到 2842 人, 其中 2240 人结束医学观察。88 人被确认感染新冠病毒, 感染率为 2.8%。四川省 25493 名已确认密切接触者, 已追踪到 25347 人, 其中 23178 人结束了医学观察。密切接触者中 0.9% 人后来被确认感染。截止 2 月 20 日, 在广东省 9939 名已确认的密切接触者中, 已追踪到 9939 人, 其中 7765 人结束医学观察。密切接触者中, 479 人, 4.8% 后来被确认感染。)

王广发: 标准现在基本上是各地公认的, 国家疾控中心有一个密接的标准。这种差别可能和接触强度有关系。有的人与患者呆了一个小时, 有人与患者呆了几天, 接触强度就不同。另外还与人群差异、暴露方式、密切接触时间、以及病人发病都有关系。

红星新闻: 报告提到, 第一阶段, 1 月 10 日中国分享了全基因组序列, 制定下发诊疗、监测、流调, 密切接触者管理, 还有实验室检测方案。那么从时间上来看, 最早对密切接触者的管理是在什么时候开始的?

王广发: 我是第二批去武汉的专家, 实际上第一批去的专家主要已经在做这件事了。实际上, 初期管理密切接触者非常重要。

红星新闻: 在报告中提到, 武汉有超过 1800 流行病学调查小组, 每组至少 5 人, 每天对成千上万的密切接触者进行追踪。据您考察了解, 这些流行病学调查小组如何工作? 密切接触者管理情况怎样?

王广发: 他们的工作方式, 我不具体了解。但是我们在和武汉当地专家交流时获悉, 他们大量的流调人员和医疗人员一样, 都是从外地支援。具体工作方式我不了解, 但是他们做的工作就是确诊一个病例, 他们要去调查他的密切接触者, 把密接者隔离起来进行观察。另外, 他们要对病例溯源, 就是了解患者是怎么感染的? 在他得病之前他接触了谁? 有可能通过追溯接触谁, 又找着新的病例。

流行病学的调查, 实际上在感染病的防控当中是非常重要的, 它可以给我们提供很多信息。另外我们通过流行病学调查, 可能对它的传播途径有一个初步了解。

关于气溶胶传播

“我觉得我是气溶胶传播感染的”

红星新闻: 报告中对新冠肺炎传播途径提到, 无防护下通过飞沫和密切接触, 在感染和被感染者之间发生传播。不认为空气传播是主要方式。但在医疗机构中或可能存在因医疗操作产生的气溶胶而发生空气传播的可能性。如何理解?

王广发: 现在我把我患病的过程的拼图基本拼接完毕, 我觉得我是气溶胶传播感染的。气溶胶的传播就是病毒颗粒可能粘在一些粉尘上, 或者很细微的液体滴上, 然后悬浮在空气当中。它不像飞沫比较大, 很快就掉下来落到物质的表面。要不就地面, 要不然就家具衣服这些表面, 这样的传染性就小了。

气溶胶传播, 病毒悬浮在空间中, 可以维持时间比较长, 而且可以通过气溶胶远程输送。比如通过空调系统, 中央空调有回风, 从一间屋子到另一间屋子, 可以引起远距离传播。虽说不常见, 可以说很少, 但是我认为有的。游轮上的通风, 空间密闭情况怎么样, 我不清楚。如果是在特别密闭的空间里有病人, 其他人即使戴着口罩, 可能也不一定幸免。

关于病毒传播系数

传染系数小于 1 就会逐渐被控制

红星新闻: 报告提到病毒的传播系数是 2—2.5。这个系数有没有变化, 与什么有关系?

王广发: 传播系数就是一个人传播给几个人。2 和 2.5 反映了比较强的传染性。但是这个数据是无防护情况下的, 来源于早期数据。这与早期防护不到位还有意识不到位有关系。如果加了防护就不可能这么高。现在的传播系数就没有那么高了。如果传染系数小

于 1，传染就会逐渐被控制住。

红星新闻：报告提到，医疗机构、监狱这类特殊场所不是疫情扩散主要驱动力。但 3 月 1 日，武汉通报监狱系统 806 人确诊。

王广发：相对于约 8 万例病例，在医院这种环境中传播的比例还是比较低的。他们不是社会流动人口，加强防护以后很少感染。与 SARS 相比，医院没有成为传染源，反映了这次医疗机构的防控意识比较强。

这次疫情初期的一些医务人员感染，后来通过疾控系统分析，主要是因为当时病人突然增多，防控隔离不到位，病人隔离也不到位。病人集聚在急诊室、发热门诊，其他科室防控意识就不是太强，引起的其他科室传播。

这次专家组考察的过程中，还没有曝出监狱感染。现在来看，监狱其实相对比较容易控制，因为它与外界交流少。只要把与外界交流的狱警、新来犯人控制住，这个群体相对容易管理。

关于回顾性检测

检测显示：1 月以前没有大规模爆发

红星新闻：报告中还提到，联合考察组系统询问了中国常规呼吸道疾病监测系统中针对新冠肺炎进行监测的情况，包括对流感样病例（ILI）和严重急性呼吸道感染（SARI）监测样本进行 RT-PCR 监测。现在回溯 2019 年 11 月到 2020 年 1 月的流感和 SARI 的样本进行检测，有何意义？

王广发：因为我国与许多国家都开展流感样病例监测，因为要预测流感的流行，监测流感病例是否增加，流感流行的类型以及流感病毒是否变异，所以建立这套系统，提出预警，指导防控。这套目前已经比较成熟，它会定期收集哨点医院一定量的样本。

现在回头去做这些早期样本中的新冠检测，是一个回顾性的诊断。现在我们发现最早的新冠病例是在 2019 年 12 月，那么回顾性诊断就要提得更早，检测 12 月以前当时是不是就已经有很多病人误诊？或者是不是当时疫情就已经流行得很严重，只是我们没有发现？是不是疫情防控之前就已经大规模流行？它的流行强度是什么？但这和哨点医院的数量，每个哨点医院的采样情况都有关系。目前我们掌握的武汉的情况，好像没有这个问题。至少它在之前没有广泛在社会上流传开。

关于检测标准变化

前期试剂盒不够，强调流行病学史，常常漏检

红星新闻：报告提到，“根据早期的病例定义，进行实验室检测的疑似病例需要与湖北或者其他确诊病例的流行病学暴露史。然而，最近实行的临床诊疗方案，允许临床医生以较低的怀疑指数进行测试。”这是否意味着，对疑似病例和病毒检测的标准有所调整？

王广发：检测对疾病防控非常重要。最早因为没有检测试剂，病原还不清楚，所以临床诊断的方法是排除法。把最早看肺炎的人，通过临床症状、体征、影像学、实验室检测都不是其他的肺炎，才考虑是不是这个病。当时还没有名字，叫不明原因肺炎。而且认识到它白细胞不高，淋巴细胞常常偏低，所以命名一个不明原因病毒性肺炎。但区分不同的肺炎病人非常重要。既能及早展开针对性治疗，又能减少对医疗资源的无谓占用。实际情况是，确定实验室检测以后，初期的试剂盒跟不上。发烧病人来了很长时间才能确诊，才能收住。这就造成很多病人还在社会上流动，增加传染风险。或者他们在急诊室、发热门诊集聚，给其他就诊的病人也造成感染。初期诊断能力不足，导致病人不能及时确诊。明确诊断以后，会有助于我们及时对病人进行隔离。在把诊断下沉其实是有助于疾病防控的。

但不能把这个标准弄得特别高，比如说一定强调它有流行病学史，一定要强调，他到过武汉一定要强调他的肺炎多典型，这常常是漏诊。



所以在检测能力有一定的冗余的情况下，对有些可疑的病人给他早做检测，不要等到他很重了才做。因为流行病学史有可能是 inaccurate，病人有遗忘，甚至有些病人因为各种各样的原因，不说实话。这样才能尽早展开针对性治疗。

关于出院标准

标准几乎没有调整，两次检测防止假阴性

红星新闻：报告中提到，现在的出院标准是，无发热>3 天，症状消失，影像学表现明显改善，间隔 24 小时两次核酸检测为阴性。您当时出院也是这个标准吗？这个标准有没有经过调整？

王广发：这个标准基本上没有改变过。这实际上是根据临床经验来的，我觉得这个标准目前来讲还是比较合适的。因为肺炎一般三天五天不发烧基本就向痊愈方向发展。医学影像在改善，虽说没有完全消失，但是可能已经没有活的病原的复制。这种情况下，就认为他已经进入恢复期。再加上病原学检测，也是阴性，就进一步证实了没有病毒复制，也不排毒了。但任何检测方法都不是 100% 准确的，有一定假阴性率，可能与采样有关系。所以做两次检测都是阴性，错误概率就大大降低了。我当时出院也是这样一个过程。

红星新闻：那您现在身体感觉怎么样？

王广发：因为我的肺炎很轻，没有明显咳嗽，没有呼吸困难，其实复查影像学也没有特别必要。

红星新闻：那您最近还在临床部门吗？

王广发：我随考察组再次去了武汉，现在回来又要隔离，尽管作为治愈患者已经有了抗体。但按照规定，我还是需要隔离。

关于病理解剖

看待病理解剖要一分二，结合临床

红星新闻：近日发布的新冠患者病理解剖报告您有没有关注？对临床有没有知道作用？

王广发：我觉得肯定是有帮助的，但是要一分为二看。因为这些病例解剖的病人都是去世的病人。相对来讲，都是重症、危重症患者，而且常常是终末期的重症。

他的情况只反映这个疾病终末期的状态。疾病终末期的状态有一个比较难回答的问题，就是谁是因谁是果。比如病人气道里的黏液，它肯定是个果，可能也是其他病例损害的因。那么它仅在疾病终末期出现，还是在疾病更早期就出现了，还是需要思考的。另外从临床处理上，有了黏液是不是注意痰液的稀化、引流，这样就能改善？还是需要临床观察的。其实，在严重感染，然后导致 ARDS，最后导致死亡的病人，气道内的黏液并不少见。所以这个问题还是需要结合临床客观理性看待，不要过分解读。

新华社武汉 1 月 11 日电（记者廖君、黎昌政）10 日晚，针对武汉不明原因的病毒性肺炎，记者专访了国家医疗专家组专家、北京大学第一医院呼吸和危重症医学科主任医师、教授王广发。

王广发说，目前病人的病情和整体疫情处于可控状态，大部分患者病情属于轻到中度。确诊的病例中，重症所占比与普通肺炎重症所占比差别不大，目前也没有出现参与救治的医护人员感染情况。经治疗，有部分患者已经治愈出院，其他患者还在积极治疗过程中。

王广发说，确定病原对于疾病防治来说是个里程碑式的进展，初步认定了病原体，不仅可以用于临床甄别，设计 PCR 检测试剂盒，而且对后续的治疗方案和疫情防控都很重要。和一般性的细菌性肺炎相比，目前该病患者除了发烧、咳嗽之外，痰不多、白细胞不太多，有些病人出现淋巴细胞减少情况，胸部影像中双肺呈现散在的毛玻璃斑片状阴影，具有一定的特征。

王广发说，目前对于治疗方面，还是采取临床上常规治疗手段，进行对症治疗。通过积极治疗并发症，防止器官功能障碍；同时加强支持治疗，提升肌体免疫力。今后能否摸索出针对性的治疗方法和有效药物，还有待进一步科学研究。一般来说，一种疾病的溯源可能需要较长时间的科学研究，公众应秉承科学的态度，对此有一个合理的期待。“任何疾病重在预防。”他提醒说，现在各地进入春运时间，又是流感多发季节，老百姓一定要注意个人卫生，去人多的地方必要时可戴上口罩，加强锻炼，增强免疫力，这些都是最基本的卫生常识。

## 2.1 界面新闻

他坦陈，在武汉期间掌握的资料有限，并未发现明确的人传人证据，根据当时的病例等信息作出判断，认为“可防可控”并无不妥，而外界对他的言论存在误解。

“可防可控并不是不防不控，”他说，在疫情的早期阶段，积极采取防控措施，代价就低得多，但等到疫情都播散开了，也是可防可控，但是社会代价就太大了。

感染后最初以为是流感

界面新闻：你昨天出院了，现在身体情况如何？还在工作吗？

王广发：一直都没闲着。身体基本上没有问题了，还有一点疲惫。

界面新闻：你之前在微博上回忆了被感染的过程，怀疑自己是在发热门诊被感染的，与你一起去的专家还有被感染的吗？

王广发：事后推测是这样。我听说其中有个我去过的发热门诊，有个主任也感染了，发热门诊病人复杂，空间狭小，对医务人员来说比较危险，我是去了好几个地方的发热门诊。除我之外，其他专家都没事，包括和我有密切接触的人都没有被感染。

界面新闻：你是什么时候发现自己有不良反应的？最初的症状是什么？

王广发：我1月16号白天回到北京还没事，但到了下午，就觉得眼结膜有问题，开始是一侧，然后是两侧，到了晚上就发冷发烧，有卡他症状，少量的流鼻涕，好像是这个顺序。所以我分析，可能是从结膜入侵的。当时也比较担心是不是得了武汉的这个肺炎，但我作为临床医生，也比较理性。包括我在武汉看到的一些病例，当时新冠状病毒肺炎确实没有鼻塞、流鼻涕等症状，所以我更多的考虑，是不是得了流感了。因为我去的发热门诊，那里也有不少流感病例。流感也不能马虎，不能传给别人，所以当晚我就把自己隔离了，第二天就按抗流感治疗。

界面新闻：你是防控工作的专家，网友对你的感染都很意外。

王广发：这个很正常，传染病防控像当兵打仗，战场上飞的都是子弹，你说谁能保证自己不中弹？从感染的角度来看有必然性，但这次感染有偶然性。

界面新闻：此前你参加疫情防控工作，有被感染过吗？

王广发：我参加了很多疫情的防控，包括SARS，鼠疫等。鼠疫的毒力特别强，10个鼠疫杆菌就可以引起发病，包括去年底内蒙古发生的鼠疫疫情我也去了；还有特别易感的疫情，比如有一年山西发生的麻疹，还有新爆发的流感，这些疫情的防控工作我都参加了，但都没有中招，但这次不幸中招了。我也在想，我们有序的防控可能很重要，当环境很乱很嘈杂，秩序很混乱，防控就容易出问题，包括个人和团队。

界面新闻：现在回头看，你怎么看待自己当时的对病情的判断？

王广发：现在回头看，我们逐渐了解了这个病毒的全貌，比当初那在武汉看到的那41例要全面透彻一些，比如现在我们知道，感染这个病毒后，轻症的也不少，上呼吸道症状比如鼻塞，流鼻涕的也不少。所以我觉得这是一个经验教训吧。

界面新闻：你是什么时候发现病情严重的？

王广发：本来我经过休息，体温都下降了，但是工作还在继续，我有时候还会参加会议，

但我都戴着口罩，距离大家远远的。但是到了1月19号，又开始发烧了，头疼得很厉害，因为我一直用抗流感的药，如果流感的药没效，就必须考虑是不是新型冠状病毒感染肺炎。然后我就联系医院，戴着口罩跑到急诊室，护士就给我采样，我还跑到外面没人的地方去流了一口痰。第二天结果出来，显示是阳性的，说明被感染了。

界面新闻：当时什么感受，害怕吗？

王广发：但是没想那么多，觉得自己染上病了，但是我是比较轻，后来做CT，显示有肺炎，和我在武汉看到的病例很相似了。但是也有一些担心，会不会发展成重症，甚至出现一些不好的结果。

界面新闻：什么时候住院的呢？病情什么时候开始稳定下来？

王广发：我是1月21号晚上住院的，高烧到了将近39度，但我的症状比较轻，没有打点滴，就是靠吃药，1月22号体温就降下来了，我还算比较幸运，当时还有咳嗽等，但我一直没有出现呼吸困难。我是医生，我对这些症状还是比较关注，后来我也没有复查，因为觉得身体应该恢复了。

界面新闻：你平时身体底子应该还好吧？

王广发：我今年56岁了，平时身体并不是很好，有支气管扩张，也没办法，只能自己多防护吧。我们常年接触病人，也许有些特别的免疫力吧，都不好说。

在武汉未看到医务人员被感染资料

界面新闻：你和专家组一起去武汉，主要都做了什么工作？

王广发：查看病例，去门诊走访，开会研判疫情等，然后主要一个新的病毒出现了，研究他个规律，大家商量下一步的诊断治疗措施。还接待了港澳台的代表团过来了解疫情。

界面新闻：在你们去之前，还有一批专家先到了武汉，他们工作的重点的什么？

王广发：他们的工作我就不太了解了。我们去了之后跟他有个简单的工作交接。

界面新闻：你去武汉不久接受采访，说疫情“可防可控”，这一说法后来争议比较大，你当时是基于怎么样的判断？

王广发：这些争议可能是一种误解，我说“可防可控”，因为当时我们掌握的资料，证明的确就是可防可控的。而且历年爆发这么多传染病，你说哪个不是可防可控？最后都控制住了。我当时说了几层意思，一个是“可防可控”，另一个是，这个病毒和SARS不一样，我们拿到病毒了，确实是轻症比较多，重症比例比SARS少，但是我还说了，仍然有重症病人。另外，记得我当时说，有没有人传人现象，这个需要流行病学数据，这个不好判断。但是不管怎么说，每个人都要有锻炼身体，戴口罩的健康意识。我觉得，如果大家能够耐心把央视采访的整段视频看完，就明白了我的意思了。

另外，我们说的“可防可控”，要看是以什么代价来“可防可控”。在疫情的早期阶段，积极采取防控措施，代价就低得多，但等到疫情都播散开了，也是可防可控，但是社会代价就太大了。

界面新闻：但是后来钟南山院士提到有人传人，而且有十几个医护人员感染，你当时有看到医务人员感染的病例吗？

王广发：我们当时得到的信息是没有。我们看到的资料，肯定没有医务人员被感染的。

界面新闻：你们当时看到了哪些病例？有没有病例显示人传人的现象？

王广发：我们拿到的资料，就是发表在《柳叶刀》上的最初41例患者的病例。我们进入到病房，看到的就是一个一个病人，没有办法掌握所有的病人的情况，主要看病人每天发病的情况。我们是怀疑到有人传人，也看到那些聚集性病例，但是聚集性病例可能是人传人，也有可能是聚集性暴露引起的。

界面新闻：这篇论文中提到存在无华南海鲜市场暴露史的感染者，这是否可以确定存在人传人？

王广发：我们去的时候，主要的精力在临床的诊断治疗，因为我们是医疗专家。根据我们当时掌握的资料，没有明确的证据显示有人传人。特别是医务人员的感染，我也是回北京通过媒体才知道的。

界面新闻：但问题是，你们看到了完整的资料吗？

王广发：这里有很多问题，将来得好好总结，比如工作的机制，等等。这事得以后总结经验的时候，会有个公论，现在过多的评价，没有什么益处，还是要积极努力，把疫情控制起来。

界面新闻：怎样才能确定是否有人传人，你又是什么时候确定出现人传人的？

王广发：这件事需要问疾控部门，因为他们做流行病学调查，是否有人传人需要流行病学调查资料。我自己得了病，我觉得肯定有人传人，因为我没有去过华南海鲜市场。后来钟南山院士说肯定有人传人，还有十几个医务人员感染，我不知道这其中是否包括我。实际上之前也怀疑有人传人，但苦于没有确切证据。

界面新闻：你们回到北京后又做了哪些工作？

王广发：1月16号回到北京，我们从机场直接去了会议室，召开了一个紧急会议。当时我提了两点，第一，我去武汉看了发热门诊，病人数挺多的，我一直有种感觉，特别像当年北京当遭遇SARS时，病人收不进去，都积在门诊，门诊成为一个传染源，情况很不乐观；第二，当时，泰国和日本各爆出一例感人者，泰国是搜索了11000多个武汉来的旅客，找到了一例，如果以此来估算患病人口，当时武汉有1100万人口，就算打个折，按20000个人中有1例感人者，武汉也的感染病例应该是400多例，但是当时只有41例，这就是个问题。很多病人没有被诊断，这对传染病是很危险的，所以开完会第二天，有关部门就采取了不同的举措。

界面新闻：其他专家意见如何？此时你们已经离开了武汉，对人传人有新的认识吗？

王广发：因为我们是国家专家组，也是在小组会上讨论，大家还是积极的去看待这疫情，希望国家要重视。至于有没有人传人，这是一直是大家在争论的，大家一直在怀疑。我们一直没有放弃说就没有人传人这种可能，因为作为一种病毒性疾病，普遍容易有传染性，但传染性有多强，疾控中心也算过，但计算不出来，因为他们掌握的资料也是有限的。

界面新闻：那么，你现在怎么看待卫健委一开始说“未发现明显人传人”，现在又出现有人传人现象？

王广发：我们作为临床医生，需要以事实为依据，现在说有人传人，是因为有证据了，当时我们不说有人传人，是因为我们当时没有证据，所以这属于对疾病认识的不同阶段。大家都不是医生，各方面的认识水平有差距。但有一点大家需要明确，不管什么时候，防范疾病的第一责任人是你自己，不能指望别人让你不得病。全社会都应重视，从政府到医疗系统，到公民个人，这是一个全民的事儿，个人的责任也是不能推卸的。

界面新闻：如果把“未发现明显人传人”，换做“不排除有人传人”的说法，是否会更有利于公众去防范呢？

王广发：在我们科研术语中，有证据的事，我可以说“是”，没有证据的事，我不能说“无”，我只能说“没有证据”，外界感觉都是模棱两可。所以我觉得，这个事应该是在圈子里讨论，公众其实接受不了这些说法，因为太专业无法理解。我们不能因为一家人都感染了，就说有人传人，这是肯定有问题的。但是，我们从专业的角度分析，一家人都感染了，可能有人传人，也可能有共同暴露，甚至既有共同暴露，也有人传人。但是，我们没有流行病学调查证据，我们不能下结论，我们掌握的大体资料就是这样，只能说没有特别明确的人传人现象。

界面新闻：你如何看到网民对你言论的质疑？

王广发：我比较多淡定，不是说公共舆论怎么了我就错了，我对我说的话是负责的，我掌握的资料就是这样，你还能让我编资料，我们也没这能力。有人认为我说“可防可控”，我得了病就是不“可防可控了”，我个人得病和可防可控不是一码事，可防可控是会有病人，但是我们通过一些措施，可以控制病人数量的增长，可以减少传染。我看很多人是理解的，尤其我患病后，很多人非常同情，感激，其实这是我们最大的力量的源泉，不会因为对一句话的误解，把我们的付出和贡献抹杀了。

界面新闻：最近，中国疾控中心一些领导参与发表的论文，引发了不少争议，你对此怎么看？

王广发：这论文我没看过，也没参与，我不予置评。

疫情“盖子捂不得”

界面新闻：你最在家里工作吗？还是要去单位上班？

王广发：我在家里，但现在有很多很多事情需要做，包括我住院期间都在做。有来自于当地政府，有来自国家卫健委的，有来自党中央国务院的，包括意见建议，具体的措施，现在是非常时期，我们的决策层，也在通过各种渠道搜集信息，我也是把我的想法，毫无保留的分享出去。现在这个时期，是大家应该众志成城，团结一心控制疫情。

界面新闻：你感染后又康复，是不是有了抗体以后就不会再感染了？

王广发：不能肯定，这是种新的病毒，它很多规律我们并不了解，我体内是不是产生了保护新的抗体尚不清楚，但可以研究，比如把我的血抽出来，看能否抑制病毒的复制。有的人被病毒感染后康复了，果断时间又会被感染，因为他的抗体不持久。但是一般的规律是，感染看康复后，再感染比较少了，总之，还是有待于观察吧。

界面新闻：现在看这场疫情，与 SARS 有颇多相似之处，你觉得有什么可反思的？

王广发：现在溯源的事还不明细，病毒到底是怎么进入人间的，有说华南海鲜市场是主要源泉，但我觉得很可能还有别的源泉，推测很可能是野生动物。所以我们需要反思，SARS 的出现是因为吃野生动物，这次又高度怀疑是野生动物，为什么大家这么喜欢吃野味？为什么愿意冒这么高风险？这不全是卫生部门的事。有人吃，就应该有市场，政府应该加强管理，这是毫无疑问的，但是公民个人在其中应承担什么责任，如果大家都不吃，小贩怎么去卖呢？这样的疫情就可能不会发生。这些年的确有很多这样的经验教训，希望这次能汲取。

界面新闻：对于政府防控应对呢？

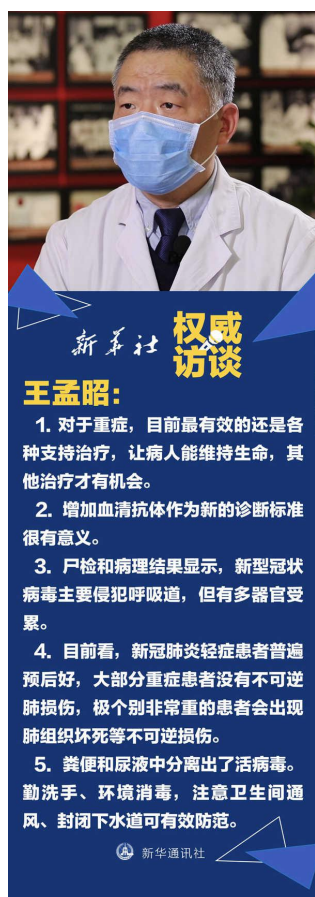
王广发：我记得 2013 年，SARS 疫情爆发十周年时，我写过一篇回忆文章，最近我又看了一遍，还是挺感动的，就是“盖子捂不得”，不能捂着，要打开，不仅要让专业人员认识到，还要普通民众认识到，大家都警惕了，防控就容易了。

界面新闻：最近医院的物资似乎还是很紧张。

王广发：武汉疫情突然爆发，各方面都应对是不够的，哪怕人很快能去，但物资是有限的，说白了这场疫情和打仗没区别，只不过面对的敌人的疾病，军队是医务人员，后勤的保障很重要，后勤保障都不到位，怎么打仗？但这个时候，我们的优势是多部门联动，齐心协力一起努力。

王孟昭

3.7 新华社



问：新版诊疗方案里加入了危重症、重症“预警指标”能降低病亡率吗？

王孟昭：这个指标非常意义，因为有一部分轻症病人会转为重症，我们现在要把这些人通过指标事先预测到。

提出来的预警指标包括四个方面：第一是白细胞淋巴细胞的持续性下降；第二是炎症指标的升高；第三是乳酸水平升高，提示了人的缺氧；第四是影像学上的快速进展。这四个指标都是非常具有可操作性的。

如果我们通过这四个指标能够预测哪些轻症患者容易发展为重症或危重症，这些病人就能够得到更好的治疗，让他们不要转为重症、危重症，或者即使转成了危重症，我们也能够提前发现并给予他们及时治疗，这对降低总体的病亡率是非常有帮助的。

问：血清抗体检测能解决核酸“假阴”问题吗？

王孟昭：血清抗体检测是很有意义的一个检测方法。我们知道，确诊病例必须是核酸阳性，核酸阳性要通过提取合适的标本，做核酸检测，才能够检测出来。我们也看到，很多病例做四、五次核酸检测都是阴性的，但最终却发现是新冠肺炎患者。这次把血清抗体检测加进去，就能够发现一些核酸检测阴性、但是通过抗体可以被诊断的病人。但抗体检测仍需进一步验证，抗体检测也有假阳性可能。抗体检测还有很多其他作用，包括新冠肺炎患者的排除诊断，如何评估恢复期患者血浆回输，疫苗的效果评价等。

问：危重病人现在怎么治？

王孟昭：协和医疗队有 186 名医护人员驰援武汉，接管了同济医院中法新城院区最危重的一个病房。我们收治病人一般有三个条件：第一是呼吸不行了，呼吸衰竭，维持不住基本的呼吸；第二是维持不住最基本的循环，血压、心跳维持不住；第三个是意识不清醒，这样的病人才会收到我们病房。

个人认为，最有效的办法仍然是各种支持治疗，保证病人能够生存下来。包括吸氧，



呼吸机，ECMO，这些是最主要的。只有通过这些支持治疗让病人维持生命，其他治疗才有可能有发挥的机会。新版诊疗方案里提出了一些新的治疗方法，例如抗病毒治疗、新冠肺炎康复者恢复期血浆回输、免疫调节治疗、免疫球蛋白等，这些可能都有一定作用，但是哪个是有确切效果的，个人觉得还需要进一步证实。

问：新型冠状病毒“毒”在哪里？

王孟昭：根据这几次尸检和病理结果看，它最主要的表现仍然是侵犯呼吸道。所以表现出来了呼吸道内大量分泌物，肺泡透明膜的形成，肺间隔的水肿，小血管可能会有一些血栓，严重的可能会有一些坏死，确实在呼吸道的上皮里找到了病毒的包涵体。所以整体上来看，它还是更倾向于是一个呼吸道为主的一个疾病。但同时有全身多器官的受累，包括心脏、肾脏、肝脏等，甚至脑组织。

问：除了攻击肺部，新型冠状病毒还会攻击哪些器官？

王孟昭：从前线医生传来的消息看，它会影响到心脏，肾脏等。根据这些情况，我们增派了心脏科大夫、肾脏科大夫。对心脏、肾脏的损伤是不是病毒直接造成的，现在并不十分确定。第七版诊疗方案提到，只是在肺里发现了病毒，没有明确提到在心脏、肝脏、肾脏里面发现病毒，这些器官的损伤也有可能是全身的炎症反应引起来的。

问：新冠肺炎和 SARS 对肺部伤害最突出的不同是什么？

王孟昭：很多病理学家把新冠肺炎与 2003 年的 SARS 做了对照，可以看出，新冠肺炎好像渗出更明显一些，SARS 导致肺的纤维化会更重一些，这是一个比较明显的差别。在恢复期，如果渗出为主的病人会恢复比较快，因为渗出它很容易被吸收，或者被病人咳出来，所以恢复很快；如果是纤维化为主的话，恢复就比较慢。

问：新冠肺炎患者会留下后遗症吗？

王孟昭：轻症的患者不会存有任何后遗症。炎性反应渗出为主的患者，这些都是可逆的，包括细胞间隔增厚、细胞的水肿，都是完全能够恢复的。但是，缺血引起的坏死这种情况是不能完全恢复的。

问：粪便和尿液里的病毒怎么防控？

王孟昭：比较明确的传播途径可能还是接触传播，应该强调上完洗手间之后要注意洗手。做好洗手间环境消毒。气溶胶传播是可能的，需要特定的环境和高病毒浓度。要保证下水道的密封，此外冲马桶时把马桶盖盖上。如果洗手间能够通风，当然会更好。

## 2.9 央视新闻

北京协和医院呼吸与危重症医学科主任王孟昭：实际上，口罩主要为了防止病毒、细菌进入。放纸巾主要是为了保护口罩的内层，但如果外层已经有病菌了，只保护内层是没有用的。如果口罩只是日常用，没有接触病毒，口罩只要完整、里边没有湿，用一两天关系不大。

冯子健

### 2.1 新京报

“结论是保守的，当然也是谨慎的”

新京报：论文中提到 12 月中旬新型冠状病毒已经出现“密切接触者间的人际传播”，这个推论是什么时候作出的？

冯子健：1 月 23 日拿到数据，看到有一些没有华南海鲜市场暴露史的病例，作出的这个推论。

新京报：什么时候意识到病毒可能“人传人”？

冯子健：其实“人传人”的推论，我们比较早就已经有这样的看法。但这个过程需要调查核实，包括详细询问、核实每个患者的暴露史。我们最初获得的 27 个病例，其中 26 个病例都有华南海鲜市场暴露史，只有 1 个没有，所以当时作出患者“因华南海鲜市场暴露感染”的推论是占上风的。另外，新型冠状病毒的检测方法在 1 月 11 日之后才逐渐使用。在这之前，无法对病例分类，因为这个季节流感、腺病毒感染也很多。如果一开始不把暴露史作为优先标准，就会造成很多 misclassification，也就是流行病学中说的“错分”。所以，我们第一时间并不是确认暴露来源，而是要确定这是不是一个独立的、新的疾病，还是其他疾病在这个季节、在某个医院突然出现的聚集性升高。在最开始的几天，这是最首要的任务。我们要尽量找到“一致”，比如有共同暴露、临床特征比较一致。当我们确认这是一个独立的、新的疾病之后，还需要扩展检测，搜索是不是还有肺炎特征比较相似但可能无华南海鲜市场暴露史，即最开始判断的暴露因素之外的病例，是一个逐渐扩展的过程。这个过程中面临的困难是没有诊断试剂，不知道是不是同一个病，所以下结论就比较谨慎。当有了检测试剂之后，早期迹象也表明，刚开始用时，试剂对上呼吸道、下呼吸道标本阳性检出率比较低，我们不敢轻易排除掉。受这种早期的限制，我们下结论就非常谨慎。但是，我们从最早开始，就把它当作有高度传染性的疾病来对待，第一时间采取了密切接触者管理等措施。对疾病的认识有个过程，它不会一开始就把全貌展露出来。公布信息总是要谨慎的，所以从开始的“未发现明显人传人现象”到“不能排除有限人传人的可能”，这都和病例诊断、实验室检测结果逐步用于病人的甄别有关，需要一个过程。

新京报：现在看起来，当初做出的“未发现明显人传人现象”“不能排除有限人传人的可能”的判断是不是有些保守？

冯子健：是保守的，当然也是谨慎的，只能看到什么说什么，我们一直都很谨慎地观察。“没有隐瞒数据”：

新京报：医务人员感染是什么时候知道的？

冯子健：大概 1 月 19 日、20 日，钟南山院士到前线后，当地、国家级专家把结果告诉了他，他 20 号晚上回到北京之后，接受媒体采访披露有医务人员感染，接着武汉市卫健委作了披露，是这样的过程。

新京报：武汉协和医院首批感染的一名医生 1 月 16 日已经入院治疗。1 月 16 日中国疾控中心没有接到医务人员疑似感染的消息吗？

冯子健：这个我不是特别清楚。数据上报的层级很多，包括国家级、省级、市级、区级，从区一级承担疫情调查任务的部门开始，数据上报有个过程。这个过程我没有详细了解。

新京报：传染病网络直报系统不是可以将传染病信息 2 个小时直达国家层面吗？

冯子健：网络直报的启用没有那么早。新型冠状病毒感染的肺炎是一个新发疾病，在传染病报告目录里是没有的，调整网络直报系统设置、人员培训需要一个过程。

新京报：有网友质疑中国疾控中心隐瞒数据，对这种质疑怎么看？

冯子健：没有这种情况。我们国家公布疫情数据有相应的规则，比如传染病法，各个机构都按照各自职能来进行。中国疾控中心发表论文主要是给国际同行参考，这也是必要的，外国的公共卫生界、科学界、医学界的同行都希望了解信息，在国际著名医学杂志上发表数据和研究结果，能够提升数据的公信力和信任度。这也是中国疾控中心作为一个专业机构的职责。

“对错好坏事后再反思，现在要全力应对疫情”：

新京报：还有人质疑，中疾控专家在 12 月 31 日到达武汉之后在疫情防控方面没有作为。

冯子健：其实一直在作为。现在不是把精力转到这方面的时候，我们现在要全力应对当下的疫情。至于其中的对错、好坏，可能要到事后再做反思、检讨，现在不要分散过多

的精力。

新京报：下一步的疫情防控重点是什么？

冯子健：重点在于落实现在的防控措施。防控整体目标是阻断传播途径，阻断人与人之间传播。可能最先达成这个目标的是湖北及武汉以外的地区，这些地区疫情传播还处于非常早期，在这个阶段把疫情传播压制住，然后腾出更大的力量解决湖北和武汉这些重点地区的传播问题，防控压力就会小得多。

新京报：春节假期结束会不会给疫情防控带来很大压力？

冯子健：那当然会了，所以需要各个部门、每个人都要理解，现在处在非常关键的阶段，大家在共同努力，要积极配合，现在采取的措施可能对大家工作生活产生影响，希望公众能抱有理解和支持的态度。大家一起携手共同应对，共同抗击疫情。

新京报：有专家预测，正月十五疫情会出现拐点。你怎么判断？

冯子健：现在不做这种预期，其实谁都难以做出这种判断。我们就是冷静、认真地观察各项防控措施落实情况。

### 1.29 每日经济新闻

目前在多方宣传下，戴口罩的人越来越多，下一步是不是有全民戴口罩的趋势？这是否必要？下一步是否会因为口罩使用量的增加导致一线口罩供应紧缺？

对此中国疾控中心副主任冯子健表示，佩戴口罩首先基于个人暴露于疾病的风险来考虑。医务人员由于处于最高风险环境中，要严格按照医院感染防护的要求佩戴符合生物安全等级、符合感染防控要求的口罩或其他个人防护设备、器材。

就公众而言，如果要到公共场所，乘坐公共交通工具，建议戴上口罩。如果个人独处，自己开车或散步，没有特别密集的人员接触情况，也可不戴口罩，感染风险很低。

“因为这个疾病是通过近距离接触，飞沫传播，如果没有这种情形，没有必要戴口罩。”

冯子健说，但是出现了发热、呼吸道症状、急性上呼吸道感染的人员，不管是居家自我隔离状态下，还是到医院就诊，需要乘坐交通工具，都要戴上口罩。“不必每个场所、每个情形都佩戴口罩，大家应该有一个风险的判断。”

冯子健强调，公众佩戴口罩也不必随时换，而医务人员则有严格规定，使用多长时间就要更换口罩，每次照料病人和病人有接触，进入医疗红区、污染区，一出来就得把口罩换掉，再进入要换新的口罩。

### 1.29 央视新闻

确诊病例大幅上升有两方面原因

问：为啥这两天报告的病例大幅上升？

冯子健：湖北病人增长比较快，有两个方面的原因，一个就是这个疾病本身，它确实传播能力比较强，传染性比较强。一个病人平均传染两到三人，这样的话人群中有多少病人，加上传播的话就是两到三倍，这是病人快速增长的基本原因。另外一个也有我们的实验室检测能力在逐步扩张，很多疑似病人确诊的速度加快。

打开窗户唱歌会传染病毒吗？

问：昨晚部分武汉市民打开窗户唱歌的视频在网上“刷屏”，一些医生认为这种做法不可取，可能造成飞沫传染。打开窗户唱歌是否会造成病毒扩散？

冯子健：没什么问题。是否会传染要看距离，楼宇之间打开窗户唱唱歌没有问题。

超市买回来的东西无需消毒

问：超市里买回来的东西是否需要消毒？

冯子健：没有必要。我们不可能对所有的物品都进行消毒，在超市购物这种情境下，超

市中的物品被病患口沫污染的机率不是很大。相比消毒这些物品，自己勤洗手更重要。病毒向全球扩散的风险大吗？

问：世界卫生组织把新型冠状病毒全球范围风险改成“高风险”，是不是意味着冠状病毒感染的肺炎有在全球蔓延或者扩散的可能？

冯子健：（调高风险级别）主要是基于现在对疾病传播能力的认识和中国的人数、波及范围。患者数量和范围扩大，向其他范围传播的可能性也增大。现在病人在我们国家不同地方都有，虽然是以湖北输入的病例为主，总体范围还是比较广泛的，所以相应传到国境外的风险确实是有所增加。

## 1.28 新闻 1+1

“12月8日有了第一个病例，超过第500个病例用了约40天，但第二个500用了两天的时间。第一个1000的病例用了40多天，但第二个1000用了两天时间。第三个1000可能只有一天多的时间，您怎么看待数字的急剧变化？”

确诊病例为何急剧增长？冯子健分析说，首先跟这个病毒的传播能力有关，这个病毒的人际传播能力还是比较强的。另外数字的快速增加还有一个因素，这次疾病暴发的时间在12月初开始，也可能稍微早一点或晚一点，这个时间之后大概一个月不到就赶上春运。春运使得人们特别是武汉地区、感染发生比较严重地区的人流动到外地，这样可能导致疾病的播散速度也加快，它的范围也比较广。特别是武汉地区，之前会有一些疑似病例的积压，现在集中在确诊，这样也使得病例增长的速度会显得比较快。

有的研究团队已经有一些结果，显示它的人际传播能力跟SARS有相应的地方，就是平均一个病人能够传染2到3个人，这是它的传播能力。另外还有一个重要指标是这个病的倍增时间相对来说比SARS要短，SARS是9天左右的时间会倍增，新型冠状病毒大概6、7天的时间病例就会翻倍。它的一个衡量指标传代间隔，新型冠状病毒相对比较短，所以使得病例增长速度也相对较快。

对于儿童病例增多，冯子健说，首先我们想到的不是病毒的变化，而可能跟人的暴露机会有关。作为一个新的呼吸道病原体，每个人、不同年龄组的人应该对它是普遍易感的。因为每个人年龄的原因，接触暴露机会不同，感染发生的人数就会不一样，发病率就会不一样。现在也看到整个不同年龄组都有发病的，证明这个病对所有年龄组的人都是易感的。有一个现象也可以观察到，就是孩子患病症状似乎比成人要轻，还没有发现孩子的病例中发展成非常严重的疾病。

针对“怎么看待延长三天假期？”的问题，冯子健说，对人传人呼吸道传染病很重要的防控策略就是减少人员流动、增加人际距离，放假可以减少人员接触交往，使得传播减弱。

假期延长的越长越好，但我们也要平衡。“人们还要生活、工作，应急的屋子还要生产运输，既要有利于病情传播阻断，也要尽可能减少对人们生活和经济运行的影响，要平衡。”

节后返回各地的人员是不是都要自我隔离14天？冯子健说，前不久我们已经发了一套针对不同人群、针对不同情形、针对不同机构设施的预防的指导意见，大家都可以参考。针对这次特定情况下，延长假期之后，大家陆续返回他的工作地点、生活地点，我们也会制定更详细的一些指导意见。从疫情高发的地区，比如武汉，比如湖北的某些地市返回工作地、居住地的时候，可能需要进行在家的自我隔离14天，我觉得这是比较好的。在其他没有形成明显社区传播的地区可能做好个人的自我防护就行了，到单位上班戴口罩，勤测体温，有问题及时就医等等这些措施都可以起到很好的预防作用。

### 3.20 澎湃新闻

中国疾控中心副主任冯子健近日在中国疾控中心组织召开的湖北新冠肺炎疫情防控工作交流视频会上表示，习近平总书记指示要改革完善疾病预防控制体系，经过此次事件后，各级疾控中心都要总结在疫情识别等方面的经验，为下一步防止境外疫情输入，全球应对新冠肺炎疫情打下坚实基础。

中国疾控中心网站 3 月 20 日发布消息称，按照国家卫生健康委前方工作组要求，为进一步做好湖北省新冠肺炎疫情防控工作，研讨当前防控重点，部署下一步工作，中国疾控中心于 3 月 17 日在湖北召开了新冠肺炎疫情防控工作交流视频会。

视频会主会场设在湖北省疾控中心，分会场设在湖北各市、州、县疾控中心。会议由中国疾控应急中心主任李群主持，中国疾控中心副主任冯子健、湖北省疾控中心党委书记刘家发、主任杨波、各省援助湖北疾控工作队有关负责同志以及湖北各市、州、县疾控中心负责同志参加了会议。

视频会上，广东省疾控中心副主任林立丰、浙江省疾控中心副主任俞敏、吉林省疾控中心副主任姚来顺代表援鄂疾控工作队做了交流发言，介绍了受援地疫情防控情况，援鄂疾控队工作开展情况，防控工作经验，取得的成效，并就下一步疫情防控工作提出了建议。武汉市疾控中心主任李刚、黄冈市疾控中心主任陈明星、孝感市疾控中心主任蔡全民代表湖北各地介绍了疫情防控情况，采取的防控措施，援助疾控队提供的帮助，现阶段防控工作成效以及下一步防控工作重点以及为复工复产采取的防控措施。

消息称，冯子健充分肯定了援鄂疾控队伍在湖北和武汉保卫战中发挥的重要作用，并认真分析了湖北以及全国当前面临的防控形势。冯子健指出，下一步工作重点在于贯彻落实习总书记视察湖北疫情防控工作中的重要指示，按照 3 月 16 日国家卫健委电视电话会有关要求，及时总结前期工作经验，为下一步防控工作做好准备，各地要毫不松懈狠抓复工复产中的疫情防控工作，为经济和社会秩序恢复保驾护航。

冯子健强调，习近平总书记指示要改革完善疾病预防控制体系，经过此次事件后，各级疾控中心都要总结在疫情识别、流行病学调查、大数据运用、疫情分析研判、实验室检测、决策支撑、社区防控、援助工作机制等方面的经验，为下一步防止境外疫情输入，全球应对新冠肺炎疫情打下坚实基础。

刘国恩

#### 2.21 顾问

顾问：您是国家卫健委全国新型冠状病毒肺炎专家组的成员，据您所知，卫健委掌握的数据与实际情况的误差范围大概有多大？从当前数据变化来看，能否确定疫情消退已成必然而且不会再有反弹？

刘国恩：首先声明，我并非流行病学专家或病毒方面的医学专家，作为健康经济学家，我关注的重点主要是如何减少次生灾害造成的影响，对疫情本身的认知和判断更多是基于二手数据的分析。从统计数据看，全国新增确诊病例的报告日在 2 月 4 日达到了最高点，根据报告日追述的发病日是在 1 月 26 日达到最高点，也即拐点，之后持续下降。根据统计学理论，我们有理由基于大概率进行判断：疫情总的趋势应该是继续下行。尽管面对任何不确定事件，我们无法肯定会否逆转，其实，人类社会无论从哪个层面来观察，其发展无一不处于某种程度的不确定中，但是，按照当前这种趋势，在本月底左右，除湖北之外各地新增确诊下降到零是大概率事件。按照国际标准，在新增确诊为零的条件下若能保持两周到 20 天，基本就没有大碍。

应你所问，卫健委的公告的数据是否与实际情况存在出入，答案是肯定的；没有出入反而奇怪，因为这些数据也是人工统计，难免存在统计上的报告误差。其中，主要的误差源于我们使用的检测手段（包括核酸检测和临床症状诊断）仍然不能做到把所有无症状的患者都检测出来，而这些未被检测出来的患者究竟具有多大传染性，持续的时间多久，也就无从判断。但是，如果这些潜在携带病毒者既无症状，又不影响正常生活和工作，说明该病毒对其宿主已无明显危害，那么，基于过往流行病的模式，病毒传播至更多宿主的危害会持续递减。从自然进化的角度看，病毒寄生宿主的目的并非消灭宿主，而是要与其共存，杀伤力强大的病毒导致宿主更高的死亡风险，与宿主共存下来的病毒毒性自然更弱。（注：也有观点认为，病毒的进化是盲目无目的的性的。）

管控措施适当放宽？

顾问：现在，包括上海在内的多地已经越来越接近新增清零。疑似新增清零的那天是否就是这场战役结束的那天？以北上广为例，最快何时可以回到正常的节奏？

刘国恩：关于各地多大程度上恢复正常的生产和生活，此前我也曾撰文呼吁，中央政府可以考虑给予地方政府更多因地制宜的责权，让其根据本地疫情，在复工和防控之间找到更好的平衡关系。以北京为例，除非疫情出行逆转，当下隔离措施的动态调整应该以逐步恢复正常生活、工作秩序为导向，而不是相反。不管外地回京人口与湖北有无关联，只要他们在回京前已经隔离观察了 14 天以上，而又未出现任何感染症状，那么，基于科学理念，他们是非感染者是大概率事件，从而也就无必要再进行一轮隔离。我们必须时刻牢记，防控本身只是手段，其根本目标是恢复人们的正常生活和工作。因此，我们必须要在继续科学防控疫情的前提下，始终思考如何尽快恢复人民群众的正常生活秩序，避免让次生灾害的代价超过病毒本身对我们的危害。对于新病毒的高度不确定性，我们无法完全掌控；而社会经济活动是人为决策的东西，因此，把我们能够掌控的东西把握好，应该是应对不确定性事物的明智之举。

关于如何管理不确定性，第一，要尊重科学，采取有效措施，延续已经获得的防控效果，避免犯颠覆性的错误；第二，不要让没有必要的管制措施产生社会经济的次生代价超过病毒本身；第三，防控措施也得在法制框架内进行，尤其在大灾大难面前，我们更应遵守法律法规，越是在病毒肆虐的情况之下，基层越是要规避暴力执法，讲求文明，崇尚法制是我们应对任何乱象的底线和尊严，更是人民群众对政府隔离措施的配合、信任、相向而行的力量源泉。

不戴口罩言之过早？

顾问：国家发改委最近发布了一个关于公众如何佩戴口罩的指南，其中提到，在通风条件好的露天劳动、工作，可以考虑不戴口罩，逛公园时如果没有游客聚集，也可以考虑不戴口罩。建议大家在某些情况下可以不戴口罩是否言之过早？

刘国恩：关于戴口罩的场所，确实也需要普及更多的知识。在日本，我亲眼所见当地如何向民众科普宣传，比如在人迹罕至或人群稀疏的地方，戴口罩的必要性就大幅下降。并不是说空气当中完全没有病毒，如果这条路正好被感染者走过，病毒的颗粒就可能停留，但这毕竟是小概率事件。发改委对不戴口罩环境的要求其实也符合当前国际标准。另外，我倒觉得，比之更应引起注意的是如何科学摘口罩的问题。在外活动过程中，我们可能需要多次摘下再戴上口罩，期间如何折叠和处理，是非常讲究的事情。想象一下，如果今天口罩正好帮你防住了一次病毒的侵袭，那它最有可能的藏身之地就在口罩外侧，因此需要尽可能不要用手去触碰口罩外表，同时避免口罩外表与其他生活用品的接触。

美国疾病控制与预防中心主任（也是一位流行病学专家）认为，新冠病毒很可能和 H1N1 流感病毒一样，成为人类的常客，它的毒性也很可能会越来越弱。换句话说，哪怕倾尽

国家全部力量进行防控，恐怕也难以完全将其根除。既然如此，我们必须做好与新冠病毒长期共存的思想准备，并进行长期抗战的部署调整。就像季节性流感，几乎每年都会到来，并偶尔爆发一通。随着我们对其常规属性的认知提高，科学家发明的相应疫苗成为我们应对这个常客的有力武器，这比隔离更能有效地保护人民大众的健康。众所周知，人类与生俱来就携带着大量微生物细菌，有些有害，有些无害。在病毒面前，每个人都有可能是易感对象，你我未必就不是某些病毒的携带者，只不过大多数情况下，我们与其相安无事。因此，调整防控措施从短期到长期的战略转型势在必行。

邮轮样本有何启示？

顾问：面对新的病毒来袭，一开始谁都没有把握，各国也都是通过不断试错来寻求解决方案。比如日本政府最初就采取了优先保证陆地需求、对海上感染源消极“封堵”的策略，有人说，此举非但没有能够阻止国内疫情的进一步蔓延，而且还让“钻石公主号”邮轮乘客遭遇了在劫难逃的命运。您怎么看日本政府采取的封船举动？不让邮轮靠岸是不是最佳的选择？

刘国恩：请允许我作为普通公众来谈这个问题，当时我也正好在日本。几千人被限定在一艘封闭的邮轮上，跟我们对武汉实施封城的管控方式其实是大同小异。武汉封城，当地居民承受了巨大的代价，为了自己，更为了全国其他地区的广大人民群众。因为这里是疫情的原发地，封城是一时能够最大程度切断病毒输出的古老办法。同样，日本对邮轮的封闭措施也是这个道理。但是，当疫情整体上得到控制，我们对病毒认知、患者识别程度大幅提高之后，就应当积极考虑如何把非感染人群尽快安全撤离，既降低健康人群的交叉感染和隔离代价，同时又为感染人群的治疗服务腾出更多的人财物资源。这个道理对一艘邮轮的病毒管理是如此，对一座城市的疾病防控同样成立。其实，对非感染人群向安全地区的疏散，其意义和价值不仅体现在提高对感染人群治疗的资源配置效率上，也体现在健康人群可以更快恢复生活和生产能力上，还体现在文明社会积极保护健康公民更为安全的公平正义上。

顾问：在日本首相官邸召开的专家组会议上，专家们认为，日本目前已经进入新冠肺炎疫情的早期阶段。据您观察，日本国内疫情发展的现状和我们最初的情况是否相似？而他们当前采取的措施有没有特别之处或不当之处？

刘国恩：显然，中国起初对病毒的认识和日本当前对病毒的认识不能相提并论，我们当时所拥有的知识和检查治疗的手段都要比现在少得多。比如，大家现在基本都知道了新冠病毒的粗死亡率低于2003年的SARS，但感染率更大。基于中国疫情在先所获取的宝贵数据和经验教训，料想日本对新冠病毒的防控应该更为从容和理性。另外，按照日本社会治理机制和中央政府动员资源的有限责权，应该不太可能采取将大规模人群和各地进行强制隔离管控的措施，否则也不会让“钻石公主号”上的非感染乘客下船回家。基于他们应对疫情早期的更为谨慎或从容的措施，对其人为决策的次生灾害管控应该会更好一些，这一点也许有值得我们未来制定公共政策的借鉴之处。日本作为地震带上的国家，人们对地震的应对已经成为常态，因此政府和民众已经能够驾驭盲目惊恐，防控机制和应对措施也都更加有序、理性，人们的心态也更加从容。也许，这也是日本在应对新冠病毒侵袭时采取的措施更为冷静的另外一个因素。

经济损失覆水难收？

顾问：尽管此轮疫情在日本尚未形成全国之势，但首相及企业主们都已经预期其对旅游业和区域性中小企业的影响巨大。反观中国，我们的经济发展会因新冠疫情遭受多大创伤？对此，大家的说法不一，有说未必会有直接影响，有说服务业会首当其冲。

A 刘国恩：对经济的影响应当分为短期和长期。短期来看，以疫情的蔓延程度和我们所



采取的全国性的隔离措施，对经济的负面影响显而易见。全国范围内，大大小小的企业停工停产，延误复工，尤其是中小企业和民营企业的资金链条本来就不长，在停产的情况下还得给员工发工资，对很多企业来说，都是一大难关。而我们的工业和服务业经过改革开放 40 多年的发展，与全球产业链实现高度对接，长达一个多月的熄火带来的短期经济冲击应该非常巨大，一月份的经济负增长恐怕是大概率事件。因此，国务院也正在力所能及地出台降低税收、借贷、物业、社保、交通等成本的各种措施，促进有条件的地方尽快恢复经济生产，尤其是帮助民营中小企业度过难关。但是，从长期来看，我们难以做出科学的预判，因为其中涉及太多正反两个方面的影响因素。比如，政府在疫情过后可能推出积极的财政和货币政策，这会刺激经济的更快增长。另一方面，如此重大的疫情给中国以及相关国家产生的直接、间接的负面影响难以低估，这包括对资本市场、劳动市场、人口健康的负面冲击都可能持续相当长的时间。对于服务业而言，损失更是巨大而不可逆，比如娱乐业、旅游业、教育业、咨询业的损失，几乎是一去不返。大家知道，中国经济增长自 2010 年以来本身就处于长期下行的趋势（从 10%到 6%），如此大规模的疫情自然会对今年的宏观经济增长产生巨大的冲击。至于多少，我以为预测任何定数的意义不大，因为最后增长多少是我们现在采取什么措施的结果。换言之，只要我们现在就积极行动起来，将抗疫情措施从被动转为主动，从短期转为长期，从一刀切调整为因地制宜，科学、理性的设定疫情防控目标的社会预期和各地责权，同步推进科学抗疫和社会经济的复苏行动，我相信我们还有机会把疫情防控的次生代价控制在病毒本身的危害程度之下，使 2020 年的中国经济尽可能达到其潜在的增长水平。

刘清泉

1.26 健康报 <http://www.wyxxwk.com/Article/shidai/2020/01/412917.html>

中医治疗方案如何形成的？

中医诊疗疾病讲究“望闻问切”，尤其是突发新发疾病更是如此，我们过去到现场认识病人的真实的临床表现，发病过程，收集相关信息，确立疾病的病因的属性病机的特点，根据病机具体分析，才能辨证论治。

1 月 21 日中午到达武汉，在国家卫生健康委的协调下直接去了金银潭医院，住院病人比较多，也感觉到相关综合医院的应对还处于不是特别顺畅的状态。

在武汉金银潭医院，我们对患者发病情况、发病时的症状情况以及病情演变、舌苔和脉象的变化进行了详细的诊察。一下午，大致会诊了 60 多位病人，包括住在 ICU 的危重症病人和普通病房的轻症患者。

基于此，我们随后与武汉市中医院，武汉市中西医结合医院及武汉金银潭医院中医科专家等组成的湖北省专家组的 6 位专家，围绕新型冠状病毒肺炎的病因属性、病位、病机演变特点等进行探讨，还结合武汉协和医院中医科其他专家的治疗经验和意见，到晚上 8:00 多完成了一个基本框架，提交给国家中医药管理局，北京的专家组再进行讨论和分析制定了初步方案。这就是 1 月 23 日印发的《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第三版)》中的中医治疗方案的雏形。

同时，我们还对金银潭医院的患者进行了分类，按照轻重分类，研究了两个处方用于病人的治疗，并为医务人员开了一个具有提高自身正气的代茶饮处方，交予院方开始临床使用。

1 月 22 日上午，我们到武汉市中医院会诊一例确诊的危重病患者，分析了中医药治疗的阶段效果，并为进一步抢救制定了中西医方案，查看了呼吸科住院的疑似病例，为疑似病例研究了治疗方案。当天下午，又分别到武汉市中西医结合医院和湖北省中医院等查看患者，并指定了治疗方案，病人的基本状况与传染病医院是一致的。因为中

医院在中药使用更为便捷，在我们来之前，患者用上了所在医院的院内制剂。从基本情况看，中药对于病人病情的稳定、退烧等还是有效果和优势的。

昨天，中国中医科学院广安门医院全小林院士与中医科学院西苑医院呼吸科主任苗青、首都医科大学附属北京中医医院呼吸科主任王玉光已经奔赴武汉第一线。后续北京一些大的中医院还将派专家医疗队进行支援。接下来，中医治疗方案还将根据全国各地的发病情况进行调整。我认为，新型冠状病毒肺炎属于中医“疫病”“湿瘟”的范畴，其病因属性为“湿毒之邪”致病，核心病机是不会变。

#### 患者的表现及核心病机

通过问诊及当地专家介绍，患者有以发热前来就诊的，但体温不高，还有一部分患者没有发热症状，而更多的表现为乏力、倦怠、食欲不好，甚至出现一些恶心、胸闷、脘痞、大便溏泻等症状；绝大部分患者都有咽干、咽痛的表现，有些病人还伴随干咳无痰。这个过程一般持续 5~7 天，期间患者不发热或仅有低热，体温多在 37℃ 多一点，很少超过 38.5℃。

如果这个时期，患者体温持续在 37℃~38℃，六七天以后，经过治疗，患者一般会逐渐会进入恢复期。但如果这个时期的两三天内，患者突然体温达到 39℃ 以上，病情往往一下子就还会进入危重症状态，喘憋气急，氧合很差，肺部 CT 检查有大量的渗出。

新型冠状病毒肺炎的舌象，不管舌苔偏黄还是偏白，但总的呈厚腻苔。我们了解到武汉的气候状态，一个是阴雨，一个是湿冷。尽管较以往冬天，温度偏高一些，但没有阳光。结合患者的舌苔、脉象、症状，我们判断其病因属性以“湿”为主，湿困脾闭肺，气机升降失司，湿毒化热、阳明腑实，湿毒瘀热内闭，热深厥深。目前因为各地的新型冠状病毒肺炎都是武汉输入性病例，所以病人的病因属性和病机特点不会有太大变化。

如果会有一些轻微的差异，要结合当地的特点“因地制宜”，与热结合而成湿热，与寒结合形成寒湿，与燥结合而成燥湿……但总归“湿毒”是新型冠状病毒肺炎患者的核心。

所以，我们在制定方案的时候，就考虑早期如何化湿，以防湿邪郁闭以后化热，进入阳明，腑实不通，会加重肺气的郁闭。因为阳明属于胃肠，肺与大肠相表里，这样肺的症状就会更加严重。阳明腑实证重了以后，湿就极易化成湿毒，湿、热、毒、瘀合并，就容易出现热深厥深，导致多器官功能障碍综合征(MODS)。

我们看到的一些用上了呼吸机、用上了 ECMO 的危重患者，往往表现为胸腹灼热、手足逆冷，处于脓毒症休克的状态。所以，早期正确、及时地化湿，然后通腑泄浊，是治疗这个病的一个关键环节。根据上述原则，我们选用麻杏薏甘汤、升降散、达原饮、厚朴夏苓汤、藿香正气散、银翘散等方剂为基本方，拟定了基本的中医治疗方案。

在实际使用过程中，根据具体情况，医生适当调整一下药味和剂量，就可以达到较好的治疗效果。患者反应吃完药后，身体轻松了，乏力减轻了，胸憋减轻了，食欲也开始好转，体温开始逐渐下降。目前，也有针对重症患者的中医治疗方案，重症病人有的是以高热(邪毒闭肺)为主，有的人是以内闭外脱为主，应根据不同情况，辨证用药。

在回京前，我又随国家卫健委指派的相关专家去安徽省进行督察，在合肥传染病医院查看了安徽的 3 例病人，其证候与武汉的病人基本一致。我建议将安徽传染病医院收治的病人尽早加强中西医结合治疗，并结合患者情况根据《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第三版)》开了处方。

#### 医生用药应该注意什么？

近年来，不管是流感，还是其他原因引起的一些传染病，“湿邪”这么严重的特点，神术散、达原饮、藿香正气、甘露消毒丹等这一类方子更是很少用上。新型冠状病毒肺炎当属于“湿瘟”范畴，病程缠绵，它不像风热夹湿，湿邪一除热自清，患者比较容易痊愈。湿邪缠绵，如油裹面，所以，中医同道在选方用药时尤其需要谨慎，将本病的“湿

毒化热”与“热毒夹湿”区别开，不要出现方向上的错误，它们的用药思路截然不同。

新型冠状病毒肺炎是以“湿毒”为主，并不是热毒夹湿。热毒夹湿证，用清热解毒加祛湿之法即可。热毒一清，湿自然就没了。对于湿毒化热、湿毒蕴热的情况下，如果贸然清热解毒，过早用上寒凉药物，必然会导致湿邪加重，会出现“冰伏”，反而影响治疗效果。所以，本病应该化湿为主，芳香化浊避秽，透表散邪，升降脾胃，这是我们治疗的核心。湿一化，郁热就散，毒也就没有了，症状自然就慢慢消失。

建议：

通过这几天的观察，我们认为，对于轻型的病人，没有明显的呼吸困难、憋气、喘急及氧合能力正常的情况下，症状温和且没有慢性疾病（如肺病、心脏疾病、肾功能衰竭、免疫性疾病）的病人，可考虑家中隔离，不要忙着去住院，吃上中药，注意休息，保证营养饮食，不需要恐慌。这既是对自己的一个很好的保护，同时也是对于家人和社会的一个保护。对于严重者，有严重慢性病的患者，尤其是氧合指数低于 93%，且持续时间较长，一定要去住院。

## 2.9 健康报 [http://k.sina.com.cn/article\\_2141944941\\_7fab7c6d01900nv2l.html](http://k.sina.com.cn/article_2141944941_7fab7c6d01900nv2l.html)

治疗理念：

不是抗病毒而是强自身

刘清泉介绍，他所在的专家组的中心工作，就是推进中医药在整个疫情防控、救治中的临床工作。因此，通过临床治疗、转归，不断总结经验、规律，是其中的重要任务。

“从目前的病案分析来看，中医药在很多方面有鼓舞人心的表现。”他介绍，比如，中医药治疗对于患者的体力恢复有非常明显效果，可有效控制体温升高、改善食欲和患者精神状态。不少患者通过这种方式，体质有明显改善，进而能通过自身免疫系统的恢复、增强，对抗疾病，病情好转甚至痊愈。“中医讲究‘正气存内，邪不可干’。我们一定要明白中医治病的理念、思路。我们治的是患病的人，而不是单纯的对抗病毒。因此，中医药的治疗，也不是直接杀毒的理念。”

刘清泉介绍，早期规范合理使用中药，通过胃肠同治、解毒活血的治则，还可以减少重症向危重症方向发展。“如何降低病死率是中西医都在努力攻克的难题，但我们换个思路，运用中医药的手段着力减少危重症的发生，进而扭转结局。”刘清泉说，中医“治未病”理念提倡“未病先、既病防变、瘥后防复”，“这就是既病防变。”

方案众多：

不是没章法而是多尝试

刘清泉介绍，目前全国已有 24 个省份制定了防治新型冠状病毒感染肺炎的中医药方案。他所在的中医专家组的任务，还包括通过临床诊疗观察研究、典型个案分析，进而形成相对稳定的诊疗方案，为全国中医诊疗方案的不断修订完善提供依据。

据了解，在湖北省中西医结合医院、武汉市中医医院治愈出院的患者，他们的治疗主要是通过中医药手段，加上西医的支持治疗。特别是轻症患者，中医药的应用更多。“我们用了汤药，探索了不同的方案，也用了中成药。”刘清泉解释，这主要是为了看哪个方案更有效，在哪些患者人群更有效，也期待探索出一些更有效的中成药，便于更大面积的推广使用。

了解中医药的人们会认为，中医擅长因人施治，辨证论治、一人一方似乎更“中医”。对此，刘清泉提醒，“别忘了，我们还有很多没有住院的轻症患者在居家隔离治疗。而且就目前看，轻症还是占大多数。如果能有一些疗效好的中成药可以使用，就能对整体上进一步控制疫情、减轻医务人员压力起到很大的作用。”

中西结合：

不是打擂台而是打配合

据了解，当前公众关注中医药治疗效果，也与西医治疗方案的一些手段有关。例如，在最新的第五版新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案中提到，在某些情况下可以使用激素治疗等。对此，刘清泉表示，只要用对地方、用对量，激素是非常好的药物，公众大可不必谈激素色变，但必须用对。

“我从来不认为一定要通过纯中医治疗，显示中医药的更高明。”刘清泉，目前治疗新型冠状病毒感染的肺炎西医尚无特效治疗病毒的药物。“如果能通过西药抗病毒手段精准杀灭病毒，那当然更好。但如果没有，在对抗疾病面前，中西医就要各显所长，在不同的方面、阶段发挥各自不同的作用。目前临床显示中西医融合、协同，照样能战胜它。”

“我们是打配合，不是打擂台；我们是共同对抗疾病，不是彼此对立。”刘清泉说，在面对这场重大的疫情时，中西医的愿望是一致的，只要有益于疾病的康复，就联合起来。该用中医的时候就要用中医的诊疗方案，该用西医就用西医的治疗方案。只有这样才能战胜共同的敌人，取得最后的胜利。

他提醒，新版诊疗方案中，重症、危重症的西医治疗方案中，就包括中药注射剂血必净。而钟南山院士也很早就提出，要让中医药早期介入治疗。近日，在科技部大力紧急立项的“国家科技应急攻关项目——中西医结合防治新型冠状病毒感染的肺炎的临床研究”中，也有西医专家包括钟南山院士领衔的中药循证。“我们中西医已经很好地团结在一起。要让老百姓看到，我们中国医务界没有在等，而是在一起努力做贡献！”

### 3.11 人民日报

3月3日，国家卫健委、国家中医药管理局印发《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第七版）》（以下简称“第七版诊疗方案”）。通知要求，有关医疗机构要在医疗救治工作中积极发挥中医药作用，加强中西医结合，完善中西医联合会诊制度，促进医疗救治取得良好效果。第七版诊疗方案的中医药疗法有哪些改进，对于救治患者有哪些效果？人民日报记者专访了国家中医医疗救治专家组副组长、北京中医医院院长刘清泉。

“相对于第六版诊疗方案，第七版的中医药疗法整体上改变不大，主要在危重症患者救治方面进行了修订和改善。”刘清泉介绍，这段时间以来，专家组经过研究，将救治方法和药物更加细化，把重点放在如何降低危重症患者的病亡率上。

“我们提出了更多的药物治疗方法，希望医生在查房救治的过程中，针对患者进行更加个性化的治疗。”刘清泉说，中医讲究辨证施治，不同的患者之间病情不一样。第七版诊疗方案的中医药治疗部分只是给医护人员提供了一个可供更多选择的原则性的方案，保障他们在具体诊治患者的过程中有更多的选择空间。

武汉的危重症患者很多都使用了呼吸机，如何发挥中医药的优势，减少使用呼吸机对人体产生的不良反应，让呼吸机能达到最好的状态，这是刘清泉和其他专家组成员一直在研究解决的问题。“第七版诊疗方案，也增加了中医药支持呼吸机治疗的方案。”刘清泉说。

“新冠肺炎对于我们来说还是一个新发病。第七版诊疗方案对于中成药和中药注射剂的使用做出了更科学的规定。”刘清泉表示，中成药临床使用说明书中的规定使用剂量在实际救治的过程中可能不一定适用所有的患者，需要医生根据患者身体情况和病情进行判断。第七版诊疗方案更加注重中药注射剂在危重症患者救治过程中的使用。

“第七版诊疗方案中针对危重症患者中医药治疗方案是专家组成员经过长时

间跟踪危重症患者的救治形成的经验。”刘清泉介绍，特别是近 20 天以来，国家卫健委和国家中医药管理局联合成立了中西医协同救助专家组，对武汉市各个定点医院的重症病房、ICU 进行了巡诊、会诊、查房等。“在这个过程中，我们对危重症患者病情和治疗的认识更加深刻。”刘清泉说。

刘清泉表示，第七版诊疗方案整体上是第六版的改进，对于广大医护人员救治新冠肺炎患者具有很好的指导作用。接下来，专家组会不断总结在救治患者过程中的有益经验，持续改进诊疗方案，“是否会推出新的诊疗方案要根据疫情的形势来确定。

## 2.26 封面新闻

记者：江夏区方舱医院是武汉首个采用中医为主，西医为辅治疗方式的方舱医院，目前中医的治疗效果如何？

刘清泉：目前来看，这一次中医疗法对轻症的临床效果还是很好的，它能够很快地把患者症状解除。今天出院的 23 位康复患者中，最短的一位患者只用了 8 天时间，其中还包括 3 天核酸检测，所以 5 天就达到了出院标准，当然可能他入舱前，在外面也有一些治疗。此外，我们收治的近 400 名患者中，没有一个因重症转诊。

记者：江夏区方舱医院主要采取怎样的治疗方法？

刘清泉：舱内治疗主要采用身心同治的疗法，所谓身，就是有病，治肺炎，所谓心，就是调整心态，让患者精神状态得以好转。对于轻症患者，调整心态至关重要。所以我们利用了经络拍打、耳穴按摩、八段锦、太极拳等方式，让他身心放松，一旦放松，轻症患者基本就康复了。经过这样的治疗以后，一些病人能学会八段锦或太极拳的小招，那么他可能在随后的生活中，利用这样的手段去改善自己的身体状态。所以，治病，一是治身体的病，二是治心理的病，三是形成一种良好、卫生的生活习惯。这也是传染病带给我们的影响，推动整个社会卫生水平提升。

记者：对于首批康复出院的患者，是否有为他们准备后续康复的药？

刘清泉：目前对于出院的 23 个康复患者，我们根据他们的情况，每人开了 14 副中药，刚好够 14 天隔离期服用。这不是新冠 1234 号方剂，而是单独的汤药，主要起健脾化湿作用，促进胃肠功能恢复。我们中医认为，胃气强壮了，元气充盛，对病毒的免疫力也会提高。虽然患者康复出院了，但他们胃里，对之前服用的药还有一点点吸收不完善，二是饮食上差一点，胃肠影响较大，所以这是一个针对康复作用的汤药，也是目前我们需要探索的，康复期的治疗采取什么样的办法，促进患者更好地恢复。

记者：江夏区方舱用了新冠 1234 号方剂进行治疗，是不是代表已经可以辨证施治，治疗可以简单化？

刘清泉：新冠 1234 号方剂的效果，根据不同的人群，不同的体质，会有不同的变化。平时咱们中医是对症下药，但对于传染病、疫病，患者症状往往是一致的，所以基本治疗方法不会变。但在某一群体里面，可能分几类，有的体质偏热，以清热为主，有的体质偏湿，以化湿为主，有的体质湿热都有，我们就化热兼于清湿，但是基本治疗方法不会变，用惯用的 1-2 个方子可以全部解决。

记者：新冠病毒肺炎患者完全靠中医疗法，是否可以自愈或被治愈？

刘清泉：中医治病，它的核心点不是去杀病毒，我们是治疗人体的状态，让人的生理机能自然恢复，病毒自然就不存在了。所以用中医的道理来讲，撑着病人，让病毒没了，然后病人就好了。是否会自愈？不敢说，因为我们对这个病的全貌不了解，毕竟是一个新发的病，我们需要一个全新的认识过程。这个病是否会治愈？不好说，因为目前我们还了解这个病的自然进程。但整个病能通过中药调整，调动人体正气，使病治愈，就是我们的最终目标。

记者：有人认为中医适合养生保健和慢性病，但您之前提到中医的优势是治疗急症？  
刘清泉：不管中医西医，任何一个医学都是治疗急症的。人类得病，求助医生的第一个环节都是急症，中医也不例外。千年来，中医从最初的产生到理论发展成熟，都是围绕着急症和危重症而来的，所以没有哪个医学是专门用来养生的。关于养生的说法，其实只要它会治病了，救命了，老百姓相信它，它就是养生。

## 2.6 中国日报

2月6日，首都医科大学附属北京中医医院院长刘清泉接受记者采访时表示：“近年来，人畜共患病越来越多，而在SARS之后对人畜共患病的研究相对较少。这次新冠疫情启示我们，现在依然要加强病毒基础研究，加强对病毒数据的积累，未雨绸缪。”刘清泉曾参与SARS、甲流和登革热等烈性流行病的救治，此次他再赴武汉前线参与救治。

## 2.16 环球时报

2月16日，记者实地探访了武汉江夏方舱医院，这是首个国家中医医疗队接管的方舱医院，由首都医科大学附属北京中医医院院长刘清泉担任院长。对于质疑中医的声音，刘清泉在接受采访时表示：“质疑也好、反对也好，甚至‘中医黑’也好，没有什么可以，毕竟这是个多元的世界，人的思路肯定各有不同。但不能因为质疑和反对，我们中医就不去努力工作了。实际上，质疑和反对，来自于不了解。在此次抗疫战斗中，我们中医的责任就是治病，让轻的病人痊愈，让中度病人别向危重发展，减少危重病人的死亡率。”他同时指出，在中国，中医西医各有所长，只有互相帮助互相借鉴，才能取长补短，取得的结果也将能既大于中医又大于西医，共同构成中国医学。

## 2.2 中国新闻网

“没病莫要找药吃！”2月1日，北京中医医院院长刘清泉在武汉接受记者采访时说。这段时间他一直致力于运用中医药医治新型冠状病毒感染的肺炎患者，也关注到了昨天人们抢购双黄连的新闻。

刘清泉说：“药是治病的，不是防病的。中医也好西医也好，靠吃药来预防，从古至今没有这种理念。而且是药三分毒，双黄连是一个苦寒的药，年轻火力壮的吃了可能没关系，脾胃虚寒的人吃了肯定不舒服，甚至会伤身体。所以，没病不要找药吃！”

他说：“传染病有其自身规律，我们防病也要按规律办事。戴口罩、勤洗手、常通风，以及正常的饮食和作息等都很重要。

“从上海的试验来看，双黄连对病毒有一定的抑制作用。可以临床去试去看，这需要一个过程，决不是拿来用就有效的，还都处在摸索过程中，没有明确结论。”刘清泉说。

“传染病防控最核心的是疫苗，没有疫苗的情况下，日常生活中的防护更重要。”刘清泉说，现在新型冠状病毒感染的人比较多，公众感到焦虑可以理解。他呼吁正确对待传染病防控。在他看来，医院只是传染病防治的一个环节，更多时候，需要人们自己做好防护，才能真正阻断传染病扩散。

除了防病，提高免疫力也不能靠吃药。刘清泉说：“药补不如食补，食补不如神补。”与其靠什么药，或者这个茶那个粥去提高免疫力，都还不如放平心态、充足睡眠。

## 中国新闻周刊

刘清泉表示，新型冠状病毒感染的肺炎发病基数较高，重症病人数量看上去较大，但从数据统计来看，重症或者危重症的病人应占确诊病人百分之十多一点，整体来说不高，如果从救治成功率来看，远高于甲流和禽流感



### 3.18 新华社

中央指导组专家、北京中医医院院长刘清泉说，在没有特效西药的时候，中医用的是传统智慧中的“围魏救赵”，通过中药调整，改变病毒生存的人体环境，从适宜转为不适宜。“病毒待不住，自己就走了，实际上病就好了。”中央指导组专家、中国工程院院士张伯礼说，“这次新冠肺炎疫情中我们积累了很多宝贵经验，也乐于跟国际社会分享。”

### 3.20 新京报

新京报：为什么会建立一所中医方舱医院？

刘清泉：1月21日，我以国家卫健委专家组成员的身份抵达了武汉，会诊新冠肺炎的病人。经过一段时间的临床诊断与观察，我们发现，中医药对新冠肺炎普通型、轻型患者有良好的疗效。于是，张伯礼院士和我向中央指导组提出，分类隔离轻、重症患者，集中管理，用中药治疗。国家决定建立方舱医院后，张院士和我合计承包一个方舱，主要以中医的方式治疗。于是，我们以中央指导组专家的身份写了请示。很快，中央指导组就同意了。

新京报：筹建过程是怎样的？

刘清泉：获批后，我们组建了一支中医医疗队，有200多名医护人员，来自五个省份。江夏方舱是由大花山户外运动中心改建的。开舱之前，张院士和我多次去看了建设现场，思考怎么更合理地规划。医疗队抵达后，先进行培训、熟识场地、院感检查。2月14日，正式开舱收治病人。我们的方舱医院划分为五个病区——天一区、豫二区、陕三区、湘五区、苏六区，每个病区是由对应省份的医务人员来管理。患者之间也有划分，比如天一区主要收治男患者，豫二区收治女患者。

新京报：收治情况如何？

刘清泉：我们收治的都是确诊病例。A舱建好，第一批收了400个病人。十几天后，B舱也建好了，加起来一共800张床位，总共收治了564人。

新京报：一所收治几百名患者的方舱，你们是怎么运作和管理的？

刘清泉：我们采取了社区管理的方法，形成了每个科的社区。患者进舱登记时，我们把党员标出来，让党小组带领社区人员参加医疗活动。他们相互之间鼓励，定时地锻炼、恢复。后来，很多病人也加入医疗队，帮助医护人员发药、打扫卫生、运垃圾。我们要保证后勤人员零感染，不让清洁员进舱，垃圾都是由医护人员运出去。有些护士年纪小，95后、00后的都有，有些病人看到后就主动来帮忙。我们一天至少三次查房，上午、下午、晚上各一次。科主任每天进舱重点查房。专家组就在指挥室坐镇，对病人病情综合讨论、判断。

新京报：新冠肺炎的中药方，是怎么拟定的？

刘清泉：1月份我抵达武汉后，对新冠病人做了临床诊断。从中医的角度看，这次疫病“湿毒”的特征比较明显，病情发展非常快。发病初期，病人发烧不是特别高，会出现消化道症状和干咳，起起伏伏，大概持续7到10天。湿毒很容易化热，病人表现为高热、咳嗽、不能活动、喘促。在治疗过程中，我们选择了一些经典名方，比如达原饮、厚朴夏苓汤、麻杏薏甘汤、银翘散等。临床效果不错，病人的体力尤其是疲倦、乏力改善得很明显。烧慢慢退下来了，咳嗽、喘闷也缓解了。这也符合中医治疗湿毒疫病的疗效。1月21日，我和广安门医院的齐文升教授初步拟定了一个方案，后来经过国家中医药



管理局专家组的讨论，确定了新冠肺炎诊疗的第一套中医方案，为后期的方案奠定了基础。在临床取得了疗效之后，我们才想到承包中医方舱。

新京报：接手中医方舱后，你们如何进行中医诊疗？

刘清泉：我们一共推出5个中药方。根据国家中医药管理局的方案，我们做了一个肺炎治疗的药方。我们根据方案推荐的清肺排毒汤，也做了一个方子。有些病人出现焦虑、失眠、情绪不稳定、食欲不好，我们又拟定了两个方子。后来，我们加了江夏方舱5号方，是针对病人出院以后，在两周观察期的愈后康复方。

新京报：作为唯一的中医方舱，会推出一些特色方案吗？

刘清泉：我们有一些康复治疗的手段。比如做八段锦、太极拳、经络拍打等，安排了固定的时间进行。这些活动振奋了大家的情绪，对患者的恢复有利。有些失眠、咳嗽、消化不好的病人，医护人员也给他做温灸、穴位按摩、耳穴埋豆等。方舱里还有一个流动中药房，里面有三四百味中药。医生处方来了之后，根据每个人的病情配方，能快速找到所需中药，配好处方，医护人员拿走后用开水冲泡。此外，各省的医疗队都带了一些自己配制的香囊。入院、出院的病人都赠送香囊。这既是一种关爱的方式，香疗对心情、食欲的改善也有好处。

新京报：有没有让你印象深刻的患者？

刘清泉：豫二病区有一个女患者，她与老公、孩子都在不同的医院，心情很郁闷。我们想办法联系到了她的家人，一通上电话，心情一下子就好了。这对病情的恢复是很有利的。湘五病区的一个病人，没有吃中药的习惯，刚开始时嫌苦不愿意吃中药。我们的科主任耐心劝导，后来他接受了中药，发现中药对食欲、身体机能的调整还挺有效果的。他爱人在另一家医院治疗，吃西药为主。出舱后，他跟爱人开玩笑说，我的效果比你，痊愈得更早。

新京报：穿着防护服、戴着护目镜，会不会影响中医诊断？

刘清泉：有难度也得做。不能说穿着防护服，戴着护目镜，基本的诊断思路就不做了。“望闻问切”对病人的问诊非常重要。比如，望舌相。早期病人的舌相是腻苔。随着病情加重，舌苔逐渐变厚，由薄腻苔变成厚腻苔，舌苔变得白如积水。再进一步加重，变成黄苔，燥苔等。舌质由原来的淡红，变成舌质红，甚至变暗变紫。根据舌相的变化，对病人的诊断、治疗以及用药有重要的指导意义。

新京报：在没有特效药的情况下，西医的主要手段也是支持治疗。中医是不是也是这样？

刘清泉：没有特效药物不代表我们就不会治病了。我们用一系列的组合拳，能把病人治好就够了。即使有了特效的抗病毒药物，也不一定就能把病毒彻底杀死。这只是最佳的治疗手段之一，不是全部。从中医的角度，也需要一种方法把病毒打死。如果打不死呢，就采取另一种方法：调整人体的状态，让病毒没有适合生存的环境，不让它在里面呆着。所以我一直说，没有特效药物，并不代表我们没有有效的治疗方案，中医如此，西医也一样。

新京报：临床医生普遍反映有个治疗难题，比如重症患者的病情没有征兆地突然恶化，能通过中医手段及时发现吗？

刘清泉：按照中医的经验，舌苔厚腻干燥、裂纹，病人精神很差，固然没有明显的咳喘，但这可能是个重病人，一定要更加关注。再比如，两目无神，也是病情加重的标志。在烈性传染病中，医生的观察不细致，没有及时捕捉到病情突然恶化，是情有可原的。这也要求我们静下心来，观察、观察再观察，找到这种新的疾病的规律。

新京报：你觉得新冠病毒有哪些未知的方面？

刘清泉：这个疾病来得很快，来得很重，给整个医学科学提出了太多不清楚、深感困惑的问题。不知道怎么制伏它，很多病情的状态也不清楚。这也提醒我们，未来对病毒的

研究要加大力度，人才的培养和技术储备也要增强。一个新的病毒来了以后，我们还没有找到规律和很好的办法，只能见招拆招。疫情逐渐消退，但对于这个病的认识，我们还处于很初级的阶段。

新京报：总的来说，江夏方舱的救治效果怎么样？

刘清泉：从2月14日开舱，到3月10日休舱，江夏方舱医院在26天运营中，收舱人数564，治愈482人，82人（含14名有基础病）尚未达出舱标准而转至定点医院。关键是医护人员的精心看护，及早发现、干预和治疗。另外，中医的综合治疗手段，汤药、针灸、耳针、穴位贴敷等，也发挥了应有的作用。

### 3.18 新华社

武汉江夏方舱医院也称“中医方舱”，北京中医医院院长刘清泉担任江夏方舱医院院长。据介绍，564个病人，被5个中医院校组成的医疗队承包了。这里的治疗相对简单，以发中药为主，输液都很少。除了吃药外，还有很多特色项目，打太极、练八段锦、针灸、按摩、穴位敷贴，中药治疗手段一样也不少。虽然是中医医疗队承包，但化验检查、移动CT等现代医学设备也是必须的。当初，入院的患者有恐惧、焦虑、无助情绪，中医医病先医心，建立信心和信任。

### 3.16 长江日报

根据每日疫情通报，15日，武汉市新增确诊患者4例，新增疑似病例2例。新增确诊病例持续5天保持个位数增长。

对此，国家中医医疗救治专家组副组长、北京中医医院院长刘清泉表示，武汉市整体疫情控制得当，新增病例数维持在正常状态，如果新增确诊和疑似病例能够清零，待密切接触者都接受完医学观察后，武汉的疫情防控就取得了进一步的成果。

刘清泉说：“我看到持续两天，武汉都有新增确诊病例来自于门诊，这说明现在的防控任务依然艰巨，门诊患者有其活动轨迹，他（她）接触的人多，密切接触者和疑似患者就多。我们市民可能看到最近数字下降了就感到松了口气，其实越是这个时候越要咬紧牙关。新冠病毒非常狡猾，居民不能放松，坚持防控是取得抗疫胜利的要求，最终胜利会属于我们。”

根据疫情通报，武汉现有确诊病例9150例，已经降到1万人以下，其中重症病例有2878例，占比仍较大。刘清泉说，“从2月下旬武汉实现‘床等人’后，我们在一线压力小了许多，现在主要精力放在救治病情复杂的病人身上。”前不久，刘清泉负责的首家中医方舱医院——江夏方舱医院休舱，最近几天，他辗转于肺科医院、华中科技大学同济医院中法新城院区、火神山医院等，争取用中西医结合的方法救治更多重症患者。

### 疾控中心

#### 3.23 新华视点

22日，湖北省发布最新的市县疫情风险等级评估，武汉市城区仍是高风险。

据悉，依据国务院应对新型冠状病毒感染肺炎疫情联防联控机制《关于科学防治精准施策分区分级做好新冠肺炎疫情防控工作的指导意见》中的风险划定标准，经湖北省疾控中心组织专家评估，截至3月21日24时，湖北省低风险市县共75个；高风险市县1个，是武汉市城区；无中风险市县。

记者了解到，具体的风险划定标准为：以县市区为单位，无确诊病例或连续14天无新增确诊病例为低风险地区；14天内有新增确诊病例，累计确诊病例不超过50例，或累计确诊病例超过50例，14天内未发生聚集性疫情为中风险地区；累计确诊病例超

过 50 例，14 天内有聚集性疫情发生为高风险地区。

### 3.20 中国新闻网

20 日，中国疾控中心研究员冯录召在发布会上介绍，截至目前，国家药监局批准了 12 个核酸检测试剂，8 个抗体检测试剂，其中抗体检测试剂里又包括胶体金法 5 种、磁微粒化学发光法 3 种。随着对疾病的认识和研发工作的进展，将来还会有更多的检测试剂和方法投入使用。抗体检测可用于对核酸检测阴性的病例进行辅助诊断，也可以对病例进行排查筛查，但是还不能代替核酸检测方法。

### 2.12 DeepTech 专访

DeepTech：说到这次新冠病毒的教训，除了华南海鲜市场涉及到野生动物买卖教训，还有别的教训吗？

杨功焕：12 月份这个病是怎么传播开来的？其实很多内情还不是很清楚。在传染源追踪的时候，对第一例是非常重视的，要弄清楚它究竟是怎么回事。媒体报道最多的是 12 月 26 日发现的那几例。其实中国疾控中心《新英格兰医学杂志》文章指出，从 12 月 8 号起就陆陆续续有病人，而且这些病人中很多没有与海鲜市场接触。是不是还有其他的原因，并不是很清楚。所以需要溯源。溯源的过程是必须非常清晰地了解这个疾病是如何传播的。无论是做流行病学调查的，或者是做病原学的，溯源工作都是非常重要的事，需要搞清楚。

DeepTech：如果这次疫情发生在其他的比较落后、混乱的国家，可能就是更大的灾难。

杨功焕：中国有非常先进的一面，因为中国的公共卫生体系，肯定是比非洲好得多。第二，中国整体指挥和调度的能力也很强。但也确实也有一些因素影响了疫情的发展。那就是一些人员，从官员到专业人员，在疫情开始的时候没有意识到这个传染病的危害，以及发生爆发流行会带来多大的损失，反而是更多的是考虑政治上的稳定。所以就会出现训诫医生的举动。在非洲埃博拉病毒疫情中，他们的病例报告实际上都是靠文字报告，非常慢，也不准确。我们的直报系统在几个小时就能把信息上达国家机构。另外，现在的通讯很发达，国内很多通讯手段，例如微信群就可以很快传播。在国际上很多国家没有中国的直报系统，世界卫生组织就是依靠追踪当地的媒体报道、学术杂志等手段来发现疫情。我们有直报系统，这是我们中国的优势。但我们的优势没有发挥出来。如果尽早知道疫情，一些控制措施可以在疫情在较小规模时得到控制，然而，走到了不采取“封城”这样的措施就无法控制的地步。所以我觉得在中国是有好的一面，也有一些有待改进的一面。

DeepTech：有的院士在发布会把新冠病毒说成 SARS 病毒，还有的官员把新冠病毒传播下结论说成气溶胶传播，这些失误又得让其他专家反驳、澄清，为什么会出现这样的混乱？

杨功焕：政府在开始的时候确实没有权威的声音，而专家一会说“不能人传人”，一会说“有限人传人”。实际上专家在这种情况下应该内部关起门来探讨，而不应该让专家各说不一地去发布。特别在传染病这种情况下，应该是由政府来发布，要不然民众会无所适从。专家有言论自由，但是不能够代替政府发布权威的声音。在传染病防控的时候，即使这个病毒还没有搞清楚、还在讨论判断过程中，但是必需的防控就必须开始了。因为事实上早在 2019 年 12 月 26 日，湖北省中西医结合医院医生张继先报告的病例中，就存在人传人，特别是家庭聚集性的传染。武汉市卫健委 12 月 31 号通报说没有人传人，所以我觉得这个是犯了大忌，影响到后边的防控措施了。在传染病的面前，怎么可以这样做？这必然会引发大问题

DeepTech: 现在媒体上已经有若干个声音在讲, 我们这种围追堵截的策略已经给社会和经济带了不少成本, 那么长期持续的话, 可能会比较麻烦。有的人就觉得新加坡的做法是不是可借鉴, 他们的总理李显龙也发表电视讲话说, 并不会去追踪所有的感染人群去隔离, 而是说把重症的患者救治作为重点。那么你觉得, 参照我们的国情, 下一阶段是不是应该去调整一下?

杨功焕: 我觉得现在还不是调整的时候。新加坡才 45 个病例, 他们当然可以这么做, 如果在 12 月份的武汉也可以那么做。但是在 1 月 23 号的时候, 就必须那么做(“封城”)。因为之前的放松管制以及一些大型的群体性活动, 导致了这个疾病在武汉蔓延开了。再不“封城”很可能就会引发全国性的大爆发, 中国能受得了吗? 所以说那个时候的武汉“封城”是非常正确的。到现在什么时候撤销, 我觉得也是要评价的。现在有好几篇文章都在分省评价疫情。比如说如果上海在 2 月末, 只有几个个案的时候, 肯定就不会采取这么强的封锁了, 可以全面复工了。武汉又是什么情况呢? 2 月 6 日中国医学科学院院长王辰在中央电视台说现在疫情的底数不甚清楚, 他可能是了解情况, 所以才说连底数都不清。最近几天还要派几千个医务人员去武汉, 然后要 19 个省的对口资源, 说明这个时候武汉疫情还非常严重。至少要考虑各个地区的情况差异。比如说浙江病例也上千了, 但是现在的新增病例下降得非常快, 如果新增病例非常少了, 该地区就可能采取另外的策略, 比如小规模隔离, 以及逐步复工。所以我觉得现在的防控措施应该说是很正确的, 而且以后如何做也要根据本地的流行病学情况评估以后再往前进行。但同时, 武汉疫情没有控制之前, 湖北疫情没控制之前, 那依然是不可掉以轻心的。

DeepTech: 你之前也提到过, SARS 之后有个阶段, 中国对公共卫生比较重视, 但是到目前公共卫生又比较弱了, 这次是不是就显现出来了?

杨功焕: 其实我觉得这个未雨绸缪的思想非常重要, 大家应该意识到这种疫情爆发并不是偶然的事情, 也不会是唯一的一次疫情。所以公共卫生就要像投资军队建设一样, 除了一般的保障人民健康工作以外, 在传染病的防控上, 恐怕要作为整个国家的经费安排中一个非常重要的考虑。这样才不会说没有疫情的时候就把疾控体系忘掉了, 而且对传染病防控可能要花更大的力量来考虑、研究。但因为这部分的思路可能跟一般的慢性病防控不太一样, 因为传染病大规模爆发, 很多时候是类似战争的。这一次武汉疫情真的不亚于一场战争。

DeepTech: 美国卫生系统就有军队编制的疾控人员。

杨功焕: 针对传染病和突发公共卫生事件的编制, 确实需要作为国家的公共产品, 由国家专门来埋单。因为我觉得在决策者的层面, 微生物对人类的生存、健康、安全带来的挑战, 真的是不容忽视。

DeepTech: 没有疫情的时候, 这些防控编制人员都做什么工作呢?

杨功焕: 演练包括研究本身是必需的。美国大概在 2001 年的时候做过一场细菌、病毒侵袭的演练, 就跟部队练兵一样, 我觉得这是必需的。但事实上防控体系里边, 比较小的疫情每年都不少。就像 2019 年 11 月的内蒙古鼠疫, 那次防控还是应对得很好。虽然病患到北京来了, 但是整个追踪传染源、控制、治疗, 总体没有造成大的损害。

DeepTech: 会不会存在这个问题, 没有疫情的时候, 疾控部门太闲了, 有的人就闲着没事干?

杨功焕: 应该是有一部分应急经费, 有疫情的时候才投入, 平时只是投入常规经费, 而且在常规项目也存在演练操作, 就像部队在不打仗的时候也要训练。关键还是一个思路, 我们以前可能觉得战争才是一个最关键的问题, 所以要投很多, 事实上人类跟微生物之间的战斗是不可少的。

DeepTech: 其实思路本质是把对公共卫生重视程度提高到战争、国防安全一样的层面去讲, 平时训练都是为了关键的时候能用得上, 是吧?

杨功焕: 是这样。平时小规模疫情也是有的。

DeepTech: 在疾控系统中, 防疫传染病的经费比例在 SARS 后某个时间段是变少了吗?

杨功焕: 我没有很关注这部分费用的实际分配, 但是我确实知道在基层经费投入是比较少的。国家疾控中心经费相对还是比较充足的, 在上海、浙江这些东部沿海地区也还可以, 但是在县一级的基层, 特别是中西部是比较差的。有些基层村医的建设也有民间的投资, 比如江西抚州和北京一家公司在合作的“智慧村医工程”, 这次在地方的疫情控制中发挥了很好的作用。传染病主要发生在大城市, 但是对于整体的公共体系建设, 我们必须要考虑最基层、最偏远的农村。

DeepTech: 有专家建议说, 疾控系统的话语权应该更重一些, 比如说把发布疫情权力给疾控中心, 你怎么看?

杨功焕: 美国的疾控中心是政府部门, 现在中国疾控体系不是政府部门, 而是事业单位, 所以疫情发布必须是政府来做的话, 在中国体系上它就不可能由疾控中心来替代的。把专业技术人员的工作和政府的行政管理完全分开, 卫生体系这样做其实是有些不合理的。

如果我们要参照其他国家, 其实没有中国这样二元的做法。美国疾控中心只有国家一级, 在州以下它就是卫生局, 所有的疾控任务都是卫生局的人在。我们应该把疾控工作详细分解以后, 某些部门合并到卫生局, 这样的话卫生局就不仅仅只是一个行政管理工作, 就像公安局也会有很多刑侦技术人员一样。中国在 1910 年代东北的鼠疫是伍连德全权负责的, 他不只是个技术人员, 他有行政权。现在中国这个做法确实是很难, 指挥的卫生系统官员可能不太懂, 疾控系统人员又没有行政权, 所以这中间涉及体制改革非常关键的问题。(DeepTech 注: 伍连德, 1879-1960, 是中国著名医学家、公共卫生学家, 是中国检疫与防疫事业的先驱。他于 1910 年领导控制了东北大鼠疫。)

DeepTech: 按照你说的, 疫情发布职能目前是没法让疾控中心去操作的

杨功焕: 当然了。中国疾控中心和美国的疾控中心不完全一样。

DeepTech: 前几天有人指责疾控中心拿到数据发论文而没去发布疫情, 如此看来, 这其实并非疾控中心的失职, 对吧?

杨功焕: 我觉得他们失职主要是, 第一, 有些专家出来说了一些不太负责任、不严谨的话。第二要问他们内部是不是跟武汉市卫生部门提了建议, 当然也可能疾控中心提了建议, 我们不知道而已

### 3.18 邵一鸣 财新

聪明"的病毒与"蠢"病毒

财新: 21 世纪初我们经历了非典 (SARS), 之后是 MERS (中东呼吸综合征), 十几年后又经历了新冠肺炎, 这些疫情很可能都是蝙蝠身上携带的冠状病毒跨种感染了人。这是怎样的传播链条?

邵一鸣: 自然界中病毒的跨物种传播, 要跨越种属屏障。从贮存宿主, 到中间宿主, 再到人, 每一次跨越都会有很高的门槛。这是一个小概率事件, 不会经常发生。种属屏障是为了使物种的遗传信息保持稳定, 否则基因在物种间来回串, 就会打破其在自然界已形成的平衡。自然宿主是病毒在自然界的储藏库, 我们也叫贮存宿主。它身上携带的病毒通常不能直接感染人。武汉病毒研究所的石正丽教授团队这次很快找到了新冠病毒的自然宿主——云南的菊头蝠, 基因序列相似性达到 96%。新冠病毒大约有 3 万个碱基对, 这意味着与蝙蝠冠状病毒相比大约有 1200 个碱基发生了改变。病毒每年的变异率约

0.1%，3万个碱基一年差不多能变30个，也就是说，大约需要花40年，蝙蝠冠状病毒才能变成新冠病毒。动物身上稳定携带的病毒，只需发生十几个碱基的突变就与人的病毒一样时，才有可能在短时间内跨越种属屏障感染人，这种动物我们称其为中间宿主。上次非典（SARS）流行时科学家找到了果子狸身上的冠状病毒，与人的SARS病毒基因序列99.9%都是一样的，病毒只有进化到这一步时，跨越这一小步才是个大概率事件。有科学家提出，穿山甲或许是这次新冠病毒的中间宿主。但目前穿山甲体内冠状病毒与新冠病毒的同源性最高只有92%，离新冠更远，所以它不应该是中间宿主。

财新：但现在华南海鲜市场已经被封、消毒了，是否会影响到我们寻找中间宿主？

邵一鸣：尽管寻找中间宿主对控制病毒的再次来袭十分重要，但对控制当前的疾病流行来说不是最重要的。如果一个市场中有100种野生动物，病毒的中间宿主肯定在它们中间，那么为应急把这100种动物都处理了，也就全部切断了病毒由动物向人的继续输出。相反，不切断这100种，非要找出哪个是中间宿主再切断，那就是精准打击，但这需要时间。对于应急处理来说，两种方法不过是撒网的大小之别。防治和科研是两件事，在理想状态下，应该由防治人员和研究人员平行推进。防治人员应急处理把海鲜市场马上关了消毒也是对的，如果有另外一组研究人员在每个摊子都保留点动物样本那就更好。我想，还有弥补的机会。进入市场的货源大致会有些登记，哪些铺位、分别卖什么动物，从哪里进的货，这在市场管理部门有登记。并不是说机会一下子就丢掉了，没有找到中间宿主的可能了。只不过可能要花更多的时间，撒更大的网才能查清楚。科技部组织的新冠病毒溯源研究，应该正在进行这些调查工作，相信一定会找到新冠的中间宿主。除了从原来市场去进行溯源调查外，为加快进度还可用新冠病毒做目标动物的实验，观察病毒可感染哪种动物，而且能形成健康的稳定携带状态。因为只有动物体内适应了这种病毒，不会发病才能作为中间宿主传给人。即使能感染病毒但很快发病，也不可能长期稳定携带病毒。病恹恹的动物，也因卖不了钱而进不了市场，也就很难传给人。我们有很多实验方法可以检测病毒在动物体内能否繁殖和排毒。

财新：寻找“零号病人”又有什么意义？

邵一鸣：从流行病学调查的角度或是为了满足好奇心，很多科学家愿意花时间来寻找零号病人。但对于应急反应事件，它并没有那么重要。零号病人的具体意义一是能够确定最初感染时间，进而估算出传播的范围和流行的规模；二是寻找中间宿主。零号病人接触过的动物，就是寻找中间宿主的目標。寻找零号病人是疾病溯源研究中的理想状态，在急性传染病容易些，在慢性传染病很难，因为疾病潜伏期（从最初感染到发病的时间）在前者很短，后者很长。急性传染病埃博拉疫情中确实找到了零号病人，但也没找到中间宿主。因为那个零号病人是给修铁路工送饭的人，他每日途经长达20多公里的森林，接触到的动物太多了。假如这个人是在城市环境中居住，那么他接触到的可能只有其驯养的一两种动物，那就比较好办。所以能否从零号病人找到中间宿主，也跟他接触到的野生动物范围有关。此外，也有找错零号病人的情况。再举个慢性传染病的例子，美国艾滋病的零号病人，这里说的不是跨种属传播的零号病人，而是谁先把这种病毒带到美国的零号病人。因为我建议组建世卫组织HIV分离鉴定网，通过十多年研究搞清楚艾滋病由黑猩猩到人的跨种属传播发生在约100年前。当时的溯源研究确定这是一名加拿大航空的乘务员，他飞了北美的很多城市，造成了很多人的传播。但科学家后来发现，他的病毒基因序列根本就不在进化树的根（root）上。只不过从流行病学发病时间上来看，他是最早的病人。艾滋病的潜伏期平均为8-10年，而他在1981年那个夏天发病时，那里已经有成千上万人被感染了，其实是传了好多轮才传染给他的。

财新：近20年来，从SARS到MERS到新冠，致命性冠状病毒已经三次侵袭人类。会不

会以后每隔一段时间就有一种新的可感染人的冠状病毒出现？有没有规律可循？

邵一鸣：任何一个物种的变异都有速率。知道了它的速率，要“走”多远才能跨越种属最终感染给人，这是可以计算的。例如，能够引起人患病的是 $\alpha$ 属的两种（229E、NL63）和 $\beta$ 属的两种（OC43、HKU）一共4种冠状病毒，它们只引起轻微的呼吸道疾病。人类普通感冒约40%是由这四种人冠状病毒引起的。这些病毒从动物“跨越”到可以在人群中稳定传播、年年光顾的温和病毒，用了100-200年左右的时间。这些都是“聪明的”病毒，对寄主没有太大的伤害，医生和病毒学家都不在意它，人类更不会刻意去花大力气去消灭它们。你去医院看感冒如果血象高，大夫可能给你开抗菌素治疗细菌感染，如果不高就可能是这类病毒的感染，大夫只会让你多喝水多休息。像SARS、MERS还有这次的新冠病毒，都是属于比较“蠢”的病毒。因为它们对宿主的伤害太大了，无论是它把宿主干掉、或是宿主玩命把它干掉，病毒都难以长期生存不断传播。就像上一次的非典，人们花大功夫把病毒一次性干掉了。这就要回到物种进化的基本理论，科学研究估计地球上有过上万亿个物种，但99%因不适应环境已经灭绝了，留存下来的不足1%。病毒更是如此，因为它不是独立的生物，必须依靠寄主细胞的代谢系统才能繁殖自身。只有找到一个适合它生存的环境，与寄主和平相处才能存留下来。再比如埃博拉为何传不远？因为它潜伏期就几天、重症率达80%、病死率达50%及以上，在交通落后的年代感染者都走不出100公里，不具备大范围长期传播的条件。所以，埃博拉自上世纪70年代发现后，基本局限在中非。直到2014年，埃博拉才传到西非造成两万多人的流行，以及由前往救治的医护人员带回各国的散发病例。这类病毒尽管来势汹汹，但由于不能与人形成和平共处的寄生关系，寿命总是很短。每次都需要花大力气跨越种属屏障，隔几年才会从野生动物跳过来感染人。

财新：病毒在跨种传播的过程中会发生什么样的变化？

邵一鸣：病毒在跨种属传播后，绝对不会是那种与原宿主的和平共处状态，一定会发生变化。有两种可能，一种是毒力变得比过去强。高致病性禽流感病毒在原宿主禽类是很温和的，传到人才变成高致病性。艾滋病的祖先病毒SIV在猩猩体内也是很温和的，猩猩很健康不会发病，但传播到人就会得艾滋病。跨种属传播后病毒毒力减弱的也有很多，比如把引起牛天花的牛痘病毒接种给人后，病毒毒力显著降低，结果就变成了人预防天花的疫苗。这是由英国医生琴纳观察到挤奶工不得天花而发现的，因为她们不断被牛痘病毒感染。世卫组织在上世纪花了20多年的时间，推动全人类接种由牛痘病毒制成的天花疫苗，在1980年从地球上消灭了第一个人类疾病天花。

新冠病毒会流感化吗

财新：你觉得新冠病毒会像季节性流感那样卷土重来吗？为什么？

邵一鸣：新冠病毒自身的特点以及传染病防控的三个原则，决定了它可能会流感化。首先，新冠病毒比SARS、MERS要“聪明”，病死率相对低、轻症病人多、潜伏期变长。它还有一个很重要的特点——传染能力强。有研究发现，这种病毒表面的刺突蛋白上产生了一个新的酶切位点，剪切后的病毒蛋白能够更强地结合细胞受体，从而更高效地进入人体细胞。这是它与SARS、MERS病毒在结构上最大的不同。这些特点使得新冠病毒具备了流感化的潜力，难以被一次性扑灭，可能会季节性流行。此外，我们通常说传染病防控有三个原则——控制传染源、切断传播途径、保护易感人群，分别是从源头、中间传递及目标人群三方面入手和布控的。如果一种病毒传染能力太强，那么前两种防控原则的效果不会太好，那就要靠注射疫苗，有效保护易感人群。SARS和MERS的传染能力没有那么强，但病死率较高，那么就要着重控制传染源、切断传播途径。非典之所以在2003年春夏突然消失了，就是因为前两个原则做充分了。而现在新冠病毒已基本接近流感化了。一般而言毒力与传播性为负相关，毒力越强传播性越弱，反之亦然。两个



极端的例子是，高致病性禽流感病毒和普通感冒冠状病毒，前者感染人体后传播能力变得很弱，不能人传人，但其毒力很强病死率很高。对于这类突发传染病，以控制传染源为主措施加以防控；普通感冒冠状病毒则人传人的能力很强，毒力却很弱。SARS、MERS 和新冠病毒都处于上述两端的中间地带。在传染能力方面三种病毒都可以人传人，以衡量传播效率的基本再生数  $R_0$  值来看，MERS 很弱（0.3-0.8），SARS 较强（2-4），新冠病毒为最强（2-5）。在致病力方面则相反，以病死率来衡量以 MERS 为最强，SARS 次强，新冠病毒为最弱。根据疾病性质不同，采取的防治策略也要相应改变。现在可以判断，仅靠控制传染源和切断传播途径的措施控制新冠病毒已不足够，要想在全球和更长阶段实现这一目标则非常困难。我认为可以考虑 A、B 两个策略选项：A 策略是在强力推行控制传染源和切断传播途径两个措施，最大限度地降低疾病流行压力，为以疫苗保护易感人群的措施实施争取时间。之后，大力推进疫苗的广泛使用；B 策略则是平行推进新冠病毒治疗药物的研发。一旦药物实现重大突破，则将防控重点后移到阻断轻症转重症和降低病死率的第二防线。即是将新冠病毒防治策略完全流感化。如果可用特效药物把新冠病毒的病死率降低到流感病毒的水平，就可以实施 B 策略，以大幅度降低防治的社会和经济成本。值得注意的是，有些国家在尚无特效药物的条件下，已在实行新冠病毒防治流感化的 B 策略。这与我国以人民生命健康为重的价值理念是不一致的。

财新：SARS 病毒突然消失，是否也在某种程度上使人失去了研发疫苗的动力？这次新冠疫苗的研发如何？

邵一鸣：是的。研制疫苗，在科技上至少得有一个测试机会，以证明疫苗在流行过程时能保护人免受病毒感染。假如这种疾病不再来了，那疫苗只能做一半，是没法得出最终结果的。因为我们只能在健康人开展 I、II 期临床试验，得出疫苗的安全性和免疫原性的数据。包括抗体的滴度或 T 细胞反应水平。但疫苗在真实病毒感染的场景中是否能提供足够的保护，只有在疾病流行时注射疫苗，然后观察实验组与对照组之间的感染率的差别，才能获得真实的保护性数据。非典时期，疫苗做得最远的已经完成了一期临床安全性评价，但之后就没法再往下测试了。由于中国新增新冠确诊病例现已大幅下降，如果疫情没有大的反复，在国内评价新冠病毒疫苗效果已无可能。我国新冠病毒疫苗最后的保护性验证，可能会像埃博拉疫苗一样需要在海外高流行地区进行。

“基因序列不会说谎”

财新：刚才我们说到跨种属传播后病毒的变化。那么当它感染给人之后，还会有变化吗？

邵一鸣：传到人身上，病毒还是会变，变强、变弱这两个方向都有。变强的会被很快淘汰掉，又分为自然淘汰和人为扑灭。自然淘汰是它把寄主弄死了，没法再传染给下一个人。还有一种可能性是它造成的疾病很严重，人类组织起来把它扑灭。而变弱的温和毒株，感染的人没有症状不发病，感染者甚至不知道自己带有病毒，就不用去管它了，那么就病毒就一直传染下去。例如，我国 90% 以上的人都有感染引起普通感冒的四个冠状病毒和疱疹病毒科的 EB 病毒。

财新：那从现有的数据来看，我们能否判断新冠病毒的毒力是增强还是减弱了？

邵一鸣：最基本的病毒学知识告诉我们，RNA 病毒变异速率很快，其数量级约为每年 0.1%。原因是病毒 RNA 聚合酶在工作时没有纠错机制，往往就这么将错就错下去，所以 RNA 病毒复制的错误率比人和动物的 DNA 聚合酶要高出上万倍。人的 DNA 聚合酶可以一边合成，一边修改。通俗点说，就是一组人干活一组人监工，有错立马改过来，效率既高又准确。这是对物种遗传稳定性的主要保证机制。而病毒，尤其是这些经常发生跨种属传播的 RNA 病毒，由于要适应不同的宿主，具备高度的变异性对病毒的生存是必需的。我们从目前国际基因库公开的几百条新冠病毒序列来看（包括武汉、湖北和各省市，以及世界各大洲各主要流行国家流行的新冠病毒），从最早采样的武汉地区病毒

序列到较晚采样的各国序列，所有病毒最多也就发生了十多个碱基的变化。这与新冠病毒的基因组规模（30000 个碱基）、变异速率（每年 0.1%）和从 2019 年 12 月份开始流行的时间是一致的。这种尺度的变异还在极早期，远没到达到引起病毒本身毒力加强或减弱的时候。目前我们所看到的各地病死率的差异，主要不是病毒本身造成的，而是由当地医疗资源、应对能力和个体之间的差异造成的。

财新：谈到病毒的基因序列，最近有一些通过基因序列分析得出的研究结论产生了不少争议。这些研究有的是利用基因分析进行病毒溯源，有的则提出病毒变异出两个亚型。对这些研究你怎么看？

邵一鸣：流行病溯源通常就两种方法——流行病学调查和基因序列分析。流行病学调查会去找发病最早的病人，但他（她）也有可能是被别人传染的，只不过你没找到那个人。还有一些被污名化的疾病，患者是不会告诉你真实信息的。但基因序列不会撒谎，基因序列的进化关系是最准确的。如果从基因进化树来看，这个人 and 传染给他的人拥有相似的结构，肯定是在一根树杈上的。理论上说，我们是可以通过基因进化树找到源头的，引入分子钟也可以标注出流行时间的标尺。但我们需要明白，这种基因进化树长成什么样，不是由方便展示的拓扑图确定的，而是在很大程度上取决于样本的采样时间和序列之间的传播关系。如果发现采样更早的样本，那这棵基因进化树的起始根部就会发生变化，就要朝前“走”，再找到一个更早的，就又会朝前走。至于你提到有些学者报告病毒变异出两个亚型的问题，在进化树上可以看得很清楚，这两个簇之间的不同只有几个碱基，对一个基因组有 3 万个碱基的病毒来说，几个碱基的差异在数量上是微不足道的。因为几个碱基的改变没有发生确定病毒蛋白功能的关键位置上，在质量上也是不重要的。总之，要想看到病毒毒力或传播能力的变化，还需要病毒变异的积累，在持续监测中耐心等待。也有学者在研究中从进化树的末端枝杈，归纳出新冠病毒的各种类型，总结哪些国家的病毒类型多，哪些国家的病毒类型少，进而推论类型多的应该是源头。这种做法有至少两个错误：首先，时间进化关系在进化树上与真实树木是一样的，是由根长成枝杈的。用再多的树杈类型也取代不了根，不能本末倒置；其次，国际基因库（全球流感序列数据库 GISAID，编者注）中，中国科研单位是最早上传病毒基因序列的，比如中科院、中疾控、上海公卫、各省疾控等，早期都曾采样、发表和上传，这些序列主要分布在基因树的根部和主干上。之后，中国学者可能把主要精力放在了治病救人和研发疫苗防控上了，或者序列大文章发完对小文章不感兴趣了，所以中国现在很少有科研人员上传基因序列了。采样时间和上传时间都晚的，落在进化树枝杈部分的序列，都是来自欧洲和美洲国家的序列。这就会造成在以枝杈分类的结果中，国外的类型多于我国的偏差。

财新：你刚才说基因序列不会撒谎，这让我想起前段时间有阴谋论称新冠病毒是人造病毒。那么基因序列能否告诉我们答案？

邵一鸣：从现有病毒基因序列来看，找不到任何人工操作的痕迹。简单来说，假如在人为制造病毒的过程中，一些基因操作工具落在里头了，我们是一眼就能看出来的，因为自然界中没有这样的“螺丝刀”、“扳手”。不过要是有意把痕迹清除掉，那也看不出来。但工作量就会一下子增加很多。要是真想造一个病毒出来，也不是不可以造得不留痕迹的。但你首先不知道它能不能活，更不会知道它会不会致病。这得做大量的测试才行。从病人体内分离出来的一种流行病毒，我们可以 100% 确定它是活的，也是有一定致病特性的。但是天然造出来的一个病毒，即使在适宜动物测试后，能不能使人致病还是不知道，还得在人身上做实验。这几个阶段的体内测试工作会是海量的。当工作量增加到一定程度时，可能也就变成了一种不可能。

疾控系统亟待改革

财新：在这次新冠疫情中，疾控系统的信息阻梗遭遇了诸多质疑。作为资深疾控专家，你对疾控系统的表现有何评价？

邵一鸣：2003 年非典之后，我们国家加强了疾控建设和应急反应能力，这是毋庸置疑的。我们曾遇到过两到三次禽流感入侵，包括 H7N9、H5N1，都很快发现并成功扑灭了。我们甚至采取了一种“内紧外松”的防治原则，内部很严很严，但为避免社会恐慌没有对公众进行大张旗鼓地宣传。禽流感会造成严重的肺炎，但它不会人传人。实际上，控制传染源，该杀鸡的杀鸡，该隔离病人就隔离，就能扑灭禽流感的入侵。但这也给当地卫生部门造成一种思维惯性，这次是否也可以像应对禽流感那样在早期就很快扑灭新冠病毒。只要把海鲜市场封了应该就可以了。自己能做到“可防可控”。进而忽视疫情直报，无视或淡化“人传人”的情况，没有做好切断传播途径的工作，结果造成当地百姓，包括很多医生、护士都被感染。我个人认为，这种思维惯性可能造成了一些判断上的失误，使我们丧失了早期就采取围堵策略、告知公众应自我防护的机会。然而，更令人痛惜的是，接受非典防治延误疫情报告教训而建立的全国疫情直报系统，在本次疫情防控中没有发挥应有的作用。按照规定，三例以上不明原因肺炎就要通过直报系统报上去，整个系统已经设计好了，全国分布了 7 万多个报告点构成的直报网络，按一下键盘（医生的）责任就尽到了。同时报当地卫生行政部门，要两条腿走路。直报系统建立的初心，就是为了避免分级审核带入的行政干预，排除逐级报告延缓宝贵时间。而在投入重金花大力气建立起来的疫情直报系统运转 15 年后，却不可思议地“一觉回到非典前”的分级审核行政干预，逐级报告浪费时间！为什么这种违背《传染病防治法》的行为会发生于政府和执法监督部门？为什么省市高级别专业人员未按《传染病报告管理规范》完成本职工作？为什么国家卫健委及其专家组在第一时间无法收集到重要的疫情信息？能否得到这些问题的满意真实和合理的答案，对加强和做好未来工作至关重要。

财新：经常有人拿美国疾控中心与中疾控作比较。最近也有声音提出应赋予中疾控更大的权力，再行政化或许是一条出路。对此你怎么看？

邵一鸣：首先我们要明白疾控部门的工作性质，它是一种技术性的工作，采用科学的方法各类传染病流行病开展监测，系统分析监测信息进行风险评估，针对各类隐患及时预警，根据疾病流行规律开展各类干预，制定标准、指南和技术手册指导全国工作。然而按照中国疾控系统现有能力和设施，包括人力、物力、财力的配备，工作的机制，各级疾控之间的合作协调，要完成好上述任务，是不现实的。本次新冠病毒来袭就证明了这一点。疾控系统的改革已经刻不容缓。美国疾控中心有 2 万人，而中疾控只有 2000 人，我们所覆盖的人口则是美国的 4 倍。美国只有一个疾控中心，在各州都有派驻人员，负责掌握全国的情况。这些派驻人员会和州、市、县的公共卫生机构一起工作，有实验室、流行病学队伍、监测队伍、干预队伍。以呼吸道疾病常规工作中的流感病毒为例，中疾控有 20 个人负责，而美国疾控中心有 500 多人在管，他们要负责研究、预警、干预、公共宣传、应急处理，每一项业务都有几十人。而我们全部加起来才 20 人。季节性流感、新型流感，或者呼吸道传染病（非典、新冠肺炎），要有相当多专门班子长期坚持深入研究这问题，找出疾病流行风险和规律。要有大量布控去做监测，还要去做采样、实验、分析。从生物学的角度，能否感染细胞。从基因的角度，抗原漂移到什么阶段。对可能的场景要有预案，要储备什么物资以应急。不仅要监测人，还要监测动物，例如野生鸟类的季节性迁移。甚至还要对展开类似研究的实验室所做的研究进行风险评估。这都是属于卫生安全领域的工作，但这绝对不是十几、二十个人就能做好的活儿。至于国家疾控中心，我们国家 36 个法定传染病，有学科带头人的连一半都不到。从人才结构来看，中疾控最近 10 年所引进的有头衔的人才，包括海外引进的千人计划、青年千人计划、国内的万人计划、优青等，总共只有十几个人，只有国内一些顶尖大学的百分

之一。而在这十几个人现在留在中疾控的只有三四位，其他人都跳槽了。没有头衔的骨干人才，最近几年也流失了好几百人。我自己从美国引进回国的人才，在中疾控做了几年也走了。谈到疾控系统的改革，通常有两种模式，一是行政化，二是维持现状但加强功能。我的观点是，行政化不是一个好的出路，因为与它的工作性质不符。疾控部门不是做管理，而是要做实打实的疾病预防与控制。由于中疾控管的人口最多、需要应对的风险最高，决定了它在技术上一定要是世界上最好最过硬的。技术部门的权威性，不在于要赋予它多少政治的权力，而是要把技术做到极致。如果疾控系统行政化，或者说疾控人员公务员化，技术业务人员都变成官员了，技术能力不升反降，我国疾控只会比现在更差，离党和人民的要求越来越远。未来在政治体制内，乃至在全社会也应该要形成一种尊重科学、尊重科学家的氛围，给技术应有的话语权。让专业的人去做专业的事，整个社会机器才能运转顺畅。技术部门的意见应是政治决策的重要参考。但技术部门所做的科学层面的决策应是保持独立的，不应该受到政治的干预。对于大众来说，也应该提高科学素质，不信谣、不传谣。尤其是对一些科学问题，还是要靠科学家和技术专家。

财新：你有一些更具体的建议吗？

邵一鸣：未来疾控应该加强机制建设，做到“纵向到底、横向到边”。所谓横向到边，是指我们不能人为地设置一些障碍，例如动物归农业（农村）部管，而疾控部门只管人的疾病。实际上，美国疾控中心对有风险的动物是会常规监测的。人畜共患病频发提醒我们，要加强两个部门之间的合作，建立起一种常规的监测体系。至于纵向到底，则是指国家疾控不应该只在北京。实际上，美国、俄罗斯的疾控中心在州、市都有它们的派出机构，能够掌握第一手的资料。我有一个设想，在中国疾控体系中，中央的力量要加强，把省级疾控力量与国家疾控整合在一起，作为国家疾控中心派出的队伍。因为省级疾控不像市县疾控有自己的地盘，更接近国家疾控的职能，即负责全局和协调。这样就能够对各地的情况都有掌握。此外由于国土面积太广，不用把所有的中心都放在北京。可以根据某种疾病在某个地区是流行病，就把这类疾病的研究中心放在该地区，这样接近风险人群。例如鼠疫在西北多发，有的疾病则在西南多发。就像中科院的布局，高原生物研究所就设在西北。

财新：未来我们如何降低人畜共患病的风险？

邵一鸣：在疫情暴发的早期阶段，有大量的社区感染人群没有找出来，且在春节期间人口密集程度造成这种传染病的基本再生数  $R_0$  值很高。现阶段我们做的研究发现，通过干预手段， $R_0$  值在中国已经降到 1 以下，处于消退状态，风险大幅度下降。在这种情况下，我们逐渐恢复正常的生活秩序，复工、复产的条件是成熟的。要想将人畜共患病稳定在低风险状态，可以从以下几个方面入手。首先要把法治的口子扎严。近期人大常委会通过了一项野生动物最严保护令，在现行《野生动物保护法》基础上，以全面禁食野生动物为导向，扩大法律调整范围，加重处罚。这是一个很重要的措施，可以进一步控制风险。此外，我们的监测系统要进入到严格按《传染病防治法》执行的阶段，不会有人再敢隐瞒不报。我建议把《传染病防治法》做一些修改，把平行报告变成顺序报告，直报优先。至于核实则修改成院内三人专家核实，业务人员按照法律把技术工作做到位，中间不掺任何行政干预，从法律上把这个口子堵死。此外，在防控期间建立的一些制度，包括在大型公共集会、公共场所测量体温、进入餐厅时用免洗消毒液消毒，这些可以保留。我觉得应该抓住新冠病毒防控这个契机，改变近年来爱国卫生运动只为领导贴金的卫生城市评比，而离百姓越来越远的状况，掀起一场全民参与的爱国卫生运动新高潮。

据武汉市卫健委，截至3月22日12时，武汉市共有50家医院恢复医疗资源，收治非新冠肺炎病人。50家医院核定床位44110张，目前已开放19326张。统计期内门诊共接诊非新冠肺炎患者15738人次，已收治入院非新冠肺炎10730人，共配备医护技和管理人员28974人。此外，武汉市有3家医院同时接诊新冠肺炎和非新冠肺炎病人，也全面恢复普通门诊和急诊，分别是武汉儿童医院、中部战区总医院、湖北省荣军医院。

### 3.23 湖北日报

3月22日，湖北省卫健委副主任涂远超表示，“复阳”患者在首次确诊时，已按照国家相关要求纳入确诊病例上报，因此复诊时不再作为新增确诊病例重复上报。目前，武汉市已指定金银潭医院、市肺科医院作为“复阳”患者定点收治医院。同时，“复阳”患者治疗费用，参照新冠肺炎确诊病例医保报销和财政补助政策，在基本医保、大病保险、医疗救助等按规定支付后，个人负担部分由财政给予补助。

涂远超表示，根据国家卫生健康委医政医管局对“复阳”患者监测情况及专家初步研究来看，目前暂未发现“复阳”患者传染人的现象。

### 3.23 新华视点

据湖北省卫健委消息，3月22日0—24时，全省新增新冠肺炎确诊病例0例，无境外输入性病例。

全省新增病亡9例，其中：武汉市9例，其他16个市州均为0例。

全省新增出院447例，其中：武汉市434例，鄂州市4例，襄阳市、孝感市各3例，十堰市、宜昌市、随州市各1例，其他10个市州均为0例。

截至3月22日24时，全省累计报告新冠肺炎确诊病例67800例，其中：武汉市50005例、孝感市3518例、黄冈市2907例、荆州市1580例、鄂州市1394例、随州市1307例、襄阳市1175例、黄石市1015例、宜昌市931例、荆门市928例、咸宁市836例、十堰市672例、仙桃市575例、天门市496例、恩施州252例、潜江市198例、神农架林区11例。

全省累计治愈出院59879例，其中：武汉市42788例、孝感市3369例、黄冈市2782例、荆州市1525例、鄂州市1323例、随州市1253例、襄阳市1134例、黄石市973例、宜昌市892例、荆门市884例、咸宁市821例、十堰市664例、仙桃市547例、天门市481例、恩施州245例、潜江市187例、神农架林区11例。

全省累计病亡3153例，其中：武汉市2517例、孝感市128例、黄冈市125例、鄂州市59例、荆州市51例、随州市45例、襄阳市39例、荆门市39例、黄石市38例、宜昌市36例、仙桃市22例、咸宁市15例、天门市15例、潜江市9例、十堰市8例、恩施州7例、神农架林区0例。

目前仍在院治疗4593例，其中：重症1343例、危重症371例，均在定点医疗机构接受隔离治疗。现有疑似病例数为0，当日新增数为0，当日排除0人，集中隔离人数为0。累计追踪密切接触者276227人，尚在接受医学观察1526人。

### 12.31 新华社

武汉市卫生健康委31日通报，近期部分医疗机构发现接诊多例与华南海鲜城有关联的肺炎病例，经专家会诊系病毒性肺炎，到目前为止调查未发现明显人传人现象，未发现医务人员感染。

据武汉市卫生健康委员会通报，武汉市组织同济医院、省疾控中心、中科院武汉病毒所、武汉市传染病医院及武汉市疾控中心等单位的临床医学、流行病学、病毒学专家

进行会诊，专家从病情、治疗转归、流行病学调查、实验室初步检测等方面情况分析认为上述病例系病毒性肺炎。目前，对病原的检测及感染原因的调查正在进行中。

接到部分医疗机构近期发现接诊的多例肺炎病例与华南海鲜城有关联的报告后，武汉市卫生健康委立即在全市医疗卫生机构开展与华南海鲜城有关联的病例搜索和回顾性调查，目前已发现 27 例病例，其中 7 例病情严重，其余病例病情稳定可控，有 2 例病情好转拟于近期出院。病例临床表现主要为发热，少数病人呼吸困难，胸片呈双肺浸润性病灶。目前，所有病例均已隔离治疗，密切接触者的追踪调查和医学观察正在进行中，对华南海鲜城的卫生学调查和环境卫生处置正在进行中。

通报说，病毒性肺炎多见于冬春季，可散发或暴发流行，临床主要表现为发热、浑身酸痛、少部分有呼吸困难，肺部浸润影。病毒性肺炎与病毒的毒力、感染途径以及宿主的年龄、免疫状态有关。引起病毒性肺炎的病毒以流行性感冒病毒为常见，其他为副流感病毒、巨细胞病毒、腺病毒、鼻病毒、冠状病毒等。确诊则有赖于病原学检查，包括病毒分离、血清学检查以及病毒抗原及核酸检测。

通报指出，病毒性肺炎可防可控，预防上保持室内空气流通，避免到封闭、空气不流通的公众场合和人多集中地方，外出可佩戴口罩。临床以对症治疗为主，需卧床休息。如有上述症状，特别是持续发热不退，要及时到医疗机构就诊。

### 3.19 新京报

今天（3 月 19 日）下午，湖北省举行新冠肺炎疫情防控新闻发布会，湖北省卫健委副主任涂远超介绍，湖北省正逐步恢复正常的医疗服务。

截至目前，湖北省部署、省署医疗机构已经恢复正常的医疗秩序，武汉市有 40 家医疗机构收治非新冠肺炎患者，3 家医院收治新冠肺炎患者和非新冠肺炎患者。

全省一共有 397 家二级以上医疗机构、1252 个乡镇卫生院、313 个社区卫生服务中心、2.2 万个村医室恢复正常医疗秩序，开放病床 23.4 万张，收治非新冠肺炎患者 11 万余人，基本满足群众医疗服务需求。

湖北省卫生健康委员会副主任涂远超介绍说，要精准锁定康复对象。新冠肺炎出院患者 14 天隔离期满后，按照属地化的管理原则，新冠肺炎定点医院将出院患者的个人信息、治疗情况、出院医嘱等资料点对点的移交给基层医疗机构，做好跟踪服务管理，全部纳入家庭医生签约的服务范畴，作为基本公共卫生服务的重点人群进行管理，做到应签尽签、应管尽管。

### 3.17 人民网

据湖北卫健委消息，2020 年 3 月 16 日 0—24 时，全省新增新冠肺炎确诊病例 1 例，其中：武汉市 1 例，其他 16 个市州均为 0 例。无境外输入性病例。全省累计报告新冠肺炎确诊病例 67799 例，全省累计治愈出院 55987 例。目前仍在院治疗 8004 例，其中：重症 2243 例、危重症 539 例，均在定点医疗机构接受隔离治疗。现有疑似病例 3 人，当日新增 0 人，当日排除 15 人，集中隔离 3 人。累计追踪密切接触者 275696 人，尚在医学观察 4122 人。

### 3.16 微博

武汉市卫健委副主任郑云 15 日表示，近期武汉市的确诊病例已下降至个位数，很多市民朋友认为武汉疫情已得到有效控制，想恢复正常生活。但是根据流行病学调查和传染病学规律，武汉防疫形势依然严峻，如 3 月 13 日和 3 月 14 日，均有一例确诊病例来自门诊。流行病学调查显示，患者本人和家属，居家期间有外出和在小区活动的轨迹，不

排除社区感染可能。所以当前还有一定社区感染风险，请保持高度警惕。

中国新闻网

武汉市卫生健康委员会副主任郑云 15 日表示，武汉现有的 16 个方舱已逐渐休舱，将陆续恢复其原本功能。为确保安全，在方舱使用前，将组织专家对方舱进行监测，根据监测结果组织专业队伍对每个方舱进行消毒。新冠肺炎病毒经过专业消杀后，是完全可以消灭的。那时的方舱可放心使用。

3.15

武汉市卫生健康委员会副主任郑云介绍，为满足群众不同层次的就医需求，武汉市除了疫情期间的同济医院本部、协和医院本部、省人民医院本部等综合性医院承担疑难、危重症救治以外，增加医院优先保障危急重症、孕妇、儿童、肿瘤等特殊人群的就医需求。郑云表示，当前武汉市疫情防控形势虽然逐步向好，但是疫情防控工作依然艰巨繁重，建议除了危急重症、孕产妇、儿童、恶性肿瘤急需放化疗、血液透析的，急需到医院就医的之外，其他的常见病、慢性病，不建议到医院就诊，以此避免发生交叉感染，“大家可以通过网络问诊、咨询等形式看病就医”。

3.4 央视新闻

今天在湖北疫情防控发布会上，湖北省卫健委副主任涂远超表示：高风险区如武汉市，要继续把疫情防控作为当前头等大事，同时尽最大努力满足患者正常的医疗需求。后续根据疫情防控实际，武汉将逐步缩减新冠肺炎定点医院，有序关停方舱医院，分批分步逐步恢复正常医疗秩序。

2.22 央视新闻

湖北省卫健委副主任涂远超：这些天，湖北省特别是武汉市发布的新冠肺炎数据的调整，引起了社会高度关注。对此，湖北省委委书记应勇明确要求对已确诊的病例不允许核减，已核减的必须全部加回，对相关责任人要查清事实，严肃问责。

国务院联防联控机制新闻发布会

<http://society.people.com.cn/n1/2020/0323/c1008-31644551.html>

3.23 人民网

**疫情防控取得阶段性胜利 但形势依然严峻** [#李兰娟说两个问题要高度重视#](#) [#李兰娟院士在感恩林种下桂花树#](#)

3 月 23 日，21 支援汉医疗队齐聚武汉人民医院东院区，共同欢送贵州医疗队返程。中国工程院院士、传染病诊治国家重点实验室主任李兰娟在接受采访时表示，现在我国疫情防控工作取得了阶段性的胜利，但是还是要高度重视，防止疫情死灰复燃，要继续加大救治力度，挽救病人的生命。当前，我国的疫情防控形势依然严峻，境外输入的风险越来越大，对于境外输入风险要严密防控，防止疫情在国内再次流行的严峻考验还摆在我们面前。

3.22 中新网 李兰娟院士充分肯定贵州医疗队救治危重症患者工作

国家卫生健康委高级别专家组成员、中国工程院院士李兰娟及团队成员 20 日远程会诊



贵州医疗队在鄂州市中心医院救治的 1 例 ECMO 技术支持的危重症患者。李兰娟院士听取贵州医疗队救治工作汇报后，充分肯定了贵州医疗队的做法。

“贵州医疗队对该名老年男性患者的基础疾病高血压等诊断明确，发病到现在 50 天的病程，整个过程各种治疗方法基本都用上了，比如血浆置换、ECMO、干细胞治疗等技术。”李兰娟表示，贵州医疗队已经花了很大力气，处理得非常正确，ECMO 的管理也非常到位，否则不可能提供 ECMO 技术支持 15 天的病情还稳定。

远程会诊现场，李兰娟院士及团队针对该危重症患者病情，提出了具体的指导性意见。

自贵州医疗队进驻鄂州市中心医院后，进行各类远程会诊 82 次，其中省级会诊 18 次。

目前，贵州援助湖北鄂州医疗队在鄂州市中心医院负责管理 4 名危重症患者，其中 3 名由贵医附院杨国辉团队负责，另 1 名由遵医附院傅小云、梅鸿团队负责，主要管理使用 ECMO 的患者。

当日，鄂州市中心医院副院长喻华军、熊前荣，贵州医疗队队员、遵义医科大学附属医院重症医学一科主任医师傅小云、重症医学二科副主任医师梅鸿、心血管外科 ECMO 医师田仁斌等医护人员参加会诊。

### 3.16 中新网 #李兰娟谈群体免疫#对老百姓不负责任

16 日，国家卫健委高级别专家组成员、中国工程院院士李兰娟在接受中新社记者采访时表示，一些国家面对新冠肺炎疫情提出的“群体免疫”观点，是对老百姓不负责任的做法，中国抗击新冠肺炎疫情的经验和教训，值得其他国家学习和借鉴。对于武汉疫情何时能结束，李兰娟表示，到 3 月 20 日前后，武汉新发感染病例若为零，再观察大约两周后，可以恢复到正常的生产生活秩序中

### 2.4 长江日报 李兰娟院士发布重大成果 这两种药能抑制冠状病毒

<https://tech.sina.com.cn/d/f/2020-02-04/doc-iimxyqvz0244081.shtml>

2 月 4 日，中国工程院院士、国家卫健委高级别专家组成员李兰娟团队，在武汉公布治疗新型冠状病毒感染的肺炎的最新研究成果。

李兰娟院士说，根据初步测试，在体外细胞实验中显示：（1）阿比朵尔在 10~30 微摩尔浓度下，与药物未处理的对照组比较，能有效抑制冠状病毒达到 60 倍，并且显著抑制病毒对细胞的病变效应。（2）达芦那韦在 300 微摩尔浓度下，能显著抑制病毒复制，与未用药物处理组比较，抑制效率达 280 倍。

李兰娟院士说，抗艾滋病药物克力芝对治疗新型冠状病毒感染的肺炎效果不佳，且有毒副作用。她建议将以上两种药物列入国家卫健委《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第六版）》。

李兰娟院士团队成员、浙江援鄂重症救治组领队、浙大一院副院长陈作兵提醒，“这两种药为处方药，患者一定要在医生的指导下服用。”他还介绍，现在这两种药物已经在浙江省新型冠状病毒感染的肺炎患者中使用，下一步计划用这两种药物替代其他效果欠佳的药物。

### 1.23 澎湃新闻视频 酒精消灭病毒不等于劝大家喝酒

[https://m.thepaper.cn/newsDetail\\_forward\\_5611155](https://m.thepaper.cn/newsDetail_forward_5611155)

1 月 23 日，湖北武汉。国家卫健委李兰娟院士回应：75% 的酒精可以灭新型冠状病毒，是用于消毒器件，并不是劝大家喝酒，这是两回事，大量喝酒对人体健康是有害的。

## 1.25 都市快报

<http://zj.sina.com.cn/shaoxing/life/2020-01-25/detail-iijnzakh6223315.shtml>

记者：现在杭州的情况怎么样？N95 口罩是不是应该要去买，是不是要去买网上热炒的口罩？

李兰娟院士：刚刚我从浙一的病房出来，目前杭州没有重症，一般的肺部炎症感染，省内可能会有个别重症病人转过来，目前还没有转过来。目前在浙一感染病房住院的病人，还都是稳定的。口罩的话，进入隔离病房的医护人员需要，外面的百姓到特定的场所才用高端口罩。一般在空气流通的空间是安全的，在人群密集的场所一定要戴口罩。目前在浙大一院，新冠病毒的隔离病房还没有插管的病人，接下来肯定会有，这是疾病的规律，总有一部分人会变成重症，我们已经做好了充分的准备。目前来讲，有少数病人有缺氧的情况，但不需要气管插管，都没有达到危重症的程度。我说 75%乙醇可灭活新型冠状病毒不是叫人人都去喝酒！

记者：这个病毒是不是跟武汉或者武汉人有关系才会得病？

李兰娟院士：还是锁定了武汉作为传染源出来的关系。

记者：家里养了信鸽，是不是危险？

李兰娟院士：包括各种各样的哺乳动物，在其他地区也有采样，目前还没有发现。家里养了宠物，不放心可以去检测。我们不是流行区，都是输入性，在动物中应该还不存在病毒，不放心可以检测。

记者：关于新型冠状病毒怕酒精不耐高温能再具体说说吗？

李兰娟院士：昨天我说 75%乙醇可灭活新型冠状病毒，不是叫人人都去喝酒！这是两个概念，75%乙醇是用于消毒医疗器件、皮肤等。春节到了，我绝对反对酗酒，大量喝酒对人体有害，尤其是肝脏！

记者：昨天有消息说病毒存在变异可能，这意味着什么？

李兰娟院士：新型冠状病毒本来就是变异的结果，外界存在很多冠状病毒，但并不一定感染人。科学家正在分离冠状病毒，进行基因测序，把新型冠状病毒和每天分离到的冠状病毒进行比对，这是科学家密切关注和研究的问题，老百姓不需要过于关注这个事情。

记者：作为传染病方面的专家，您怎样解读 56℃和 30 分钟概念？

李兰娟院士：我们有些物品要进行消毒，或者跟病人接触过的器件要消毒。对这个病毒，到底什么情况下能灭活病毒，让它没有感染性，能够达到这样一个温度和时间，这个病毒就能灭活，灭活了就没有感染性了。这个是我们控制医院感染，进行物品消毒的非常重要的方法。如果是接触过患者或者有可能感染的人，我们从病房里出来，医护人员的衣物要就地销毁，不能带出感染区。没有接触过感染源的，不存在需要回去消毒的问题。广大老百姓来讲，不存在已经接触了病人的情况，大家千万不要恐慌，社会是安全的。武汉必须要封城，让那些有感染的人不出来，我们整个外界安全了。对已经出来感染的人都严格隔离了。对已经感染的人或和已经感染的人接触的人，严格隔离是非常必要的。隔离之外的其他地方，就是安全的。所以浙江当年 SARS 的时候，有 4 个人全部隔离，与他们接触的人也全部隔离了，这个外界就是安全的。

一线医护人员要戴护目镜，市民没必要

记者：北大医院王教授所接触到的是不是超级携带者，当时是不是传染了 14 个人？另外护目镜有必要吗？我们的眼睛是不是也要保护起来。

李兰娟院士：作为医护人员，他们是面对着病人，是密切接触病人，病人在讲话有飞沫跑出来，医护人员要近距离接触病人。所以眼结膜也好，呼吸道也好，都有感染

的危险和风险。我一直说，医护人员是冒着风险救治病人，这是医护人员的责任和义务。但是，确实通过结膜和呼吸道都有感染的可能，当然我们现在也采取有力的措施，要使医护人员尽量避免感染。但是被感染的风险是一直存在的。

记者：王主任感染了这个新型肺炎，他说有可能是眼结膜感染导致，您也是跟他一道前往武汉调查的专家，您本人有这方面担心吗？公众是否需要担心眼部感染的风险，从戴口罩要上升到戴护目镜吗？

李兰娟院士：我跟他不是同一批的，他是最早一批进入武汉医疗队的。我是1月18日去的，他是直接在一线救治病人，跟其他医护人员风险一样，他也是被感染的。预防的话，医护人员是面对面直接接触病人，所以眼、呼吸道要全面防御。普通人去人口密集的地方，或者要和从武汉来的人接触，戴口罩就可以了。

记者：北大医院的王教授说，在发热门诊，薄弱环节在护目镜上。现在有一些发烧的市民到发热门诊，他们除了戴口罩还需要戴护目镜吗？

李兰娟院士：我们现在有定点医院，尤其有对武汉来的病人诊疗当中，医护人员是需要戴护目镜的。

记者：那么如果有发烧的病人去看病，没有必要戴吗？

李兰娟院士：为什么要戴护目镜，是因为医护人员和病人面对面沟通时，可能会被病人的唾液飞沫感染到，所以要加以防护。病人去看病时，我们认为戴口罩是必须的。

武汉“封城”的决定非常重要

记者：昨天凌晨宣布武汉封城，您对这个有什么评价，这个举措对全国的其他城市，或者是现在确诊人数比较多的城市有没有什么启发？

李兰娟院士：我觉得这是个非常重要的一个决策。为了保证我们其他城市、省的安全，把有可能传染的人局限在武汉，不向全国播散。这个决策以后，让武汉的人不再出来，这样其他的地方就更加安全，这是中央作出的非常英明的决策。

其他城市因为本身不是原发地，所以主要是对已经发现感染的人要进行隔离。包括跟已经感染的人有过接触的人要调查出来，要就地医学观察。或者对武汉来的人要进行医学观察。除此之外，没有感染的地方，也是可以自由流动，是安全的。

接下来的疫情怎么发展？

记者：湖北最新确诊人数，相较之前有明显的上升，有武汉当地的医生说他估计这次的最终确诊人数可能到达6000人，您估计这次疫情发展的形势会怎么样？

李兰娟院士：这是一个新发传染病，病源是新的。所以早期人们对这个病也是在跟它斗争，不能够完全了解。我们去了以后认定有人传人的情况。随着这个事态的发展，在封锁华南海鲜市场前，已经存在着一个传播，已经被感染的人如果没有发现的话，容易传播给其他人。在武汉，比较多的人被感染了，希望不要再传播到全国，全国已经有被感染的人，应该隔离和医学观察，这样才能控制疫情。现在增加的人数，是符合传染病流行的规律的。武汉是属于局部暴发，有这些人被感染不奇怪的。所有人都是易感人群说小孩子和年轻人不易感，这样的说法是不正确的

记者：昨天您说所有的人都是易感人群，年纪大的人，有基础疾病的人，身体比较差的人更易感。网上说小孩子和年轻人不容易被感染，这个概念再给我们讲讲。

李兰娟院士：什么叫易感人群，指的是原来没有感染过，没有抵抗力，没有免疫物质的产生，所以感染了这种新型病毒的时候，是比较容易感染的，叫易感人群。

这次新型冠状病毒是一个新发型的病毒类型，所有人群都是易感人群，而老年人、抵抗力差的人、有基础疾病的人，又是更易感的人群，感染后也更容易发展为重症。网上有消息说小孩子和年轻人对这个病毒不易感，这样的说法是不正确的。

经感染的人康复了，血清里有抗体

目前还没有制成有效的疫苗

记者：有一部分感染患者已经治疗出院了，这部分人是不是已经有抵抗的血清，是不是可以通过血清提炼疫苗？

李兰娟院士：在 SARS 的时候，我们的科学家曾经都做过研究，已经感染的人康复了，血清里有抗体。真的在没有有效的抗病毒药物的情况下，用这些病人的血清抗体治疗已经被病毒感染的病人，有一定的效果，这是一种技术，我们也在进一步探索中。目前，科学家正在研究中，没有制成有效的疫苗。

火车上飞机上要不要全程戴口罩？

记者：春运期间在飞机、火车等密闭空间，是不是要全程戴口罩。

李兰娟院士：在密闭的空间，空气不流通、人员密集的场所，在不清楚是否有人感染的情况下，戴上口罩比较安全些。

### 1.30 新华视点

<https://www.msn.cn/zh-cn/news/national/%E5%85%B3%E4%BA%8E%E7%96%AB%E6%83%85%E8%84%89%E7%BB%9C%E7%BC%8C%E6%9D%8E%E5%85%B0%E5%A8%9F%E9%99%A2%E5%A3%AB%E8%BF%99%E6%A0%B7%E8%AF%B4/ar-BBZtKSd?li=BBZcEbY>

问：疫情发展至今基本脉络是怎样的？

李兰娟：2019 年 12 月，武汉确认出现了新病毒，这是一个非常重要的突破。对新型冠状病毒进行基因测序，使我们对其有了比较好的认识。被新型冠状病毒感染的一批人都有华南海鲜市场接触史，当时武汉相关方面进行了调查采样。在华南海鲜市场发现的病毒，与在病人身上发现的病毒一致。

这个病毒比较厉害，人们当初还没有预测到会这么快速发展。发现传染源、控制传染源是传染病控制当中最重要的一条。我们在武汉发现有 1 个人传染 14 个医务人员的情况，说明已经存在人传人，所以专家组提出要严格隔离、消毒。

党中央、国务院高度重视，立即做出了乙类传染病按照甲类管理的决定。1 月 21 日，我们到科技部、国家自然科学基金委提了一些建议。通过信息化手段进行流行病学筛查，发现传染源，然后进行隔离和医学观察，现在看来这个手段还是蛮重要的。

问：1 月 28 日，浙江等部分省市的确诊病例数有所上升，这说明了什么？

李兰娟：之前为潜伏期的病人开始发病。早期武汉流到全国各地的病人以及留在武汉的病人都到了发病期，这是高峰来临的一个阶段，一点也不奇怪。现在，发病的人我们隔离了，与他们有密切接触的人员也调查出来、隔离起来，以后再感染的数量会明显减少。武汉“封城”是非常英明的决策。正好赶上春节人口大流动，只有严格地把武汉控制起来，其他的地方才会减少发病率。

“四抗二平衡”是救治危重症患者有效策略

问：现在全国危重病人包括死亡病例还在不断出现，根据您的临床经验，哪些手段是有效的？

李兰娟：现在还是轻症病人比较多，但我认为少数病人会变成重症甚至危重症病人。重症、危重症病人的抢救非常重要，只要有效降低病死率，老百姓就不会恐慌。

为了降低病死率，浙江把所有重症、危重症病人都集中到了浙江大学医学院附属第一医院感染病科的病房。因为浙大第一医院感染病科是国家感染性疾病临床研究中心，也是国家传染病诊治重点实验室，有比较强大的一支队伍和比较丰富的传染病防治经验。

我们把原来治疗 SARS、H7N9 的经验都用上了。在 H7N9 防控中，我们联合中国疾病预防控制中心包括香港大学国家重点实验室等，5 天就锁定了新的 H7N9 禽流感病毒。锁定传染源后，政府很快采纳我们的意见关闭了活禽市场，新发感染就慢慢降下去了，当



时病人的情况比现在要严重。我们当时提出了“四抗二平衡”的救治办法。

问：“四抗二平衡”是否已经投入到目前重症病患救治中？

李兰娟：是的。所谓“四抗”，第一是抗病毒。我们发现，早一天进行抗病毒治疗，重症率就会下降 10%，病死率下降 13%；第二是抗休克，要补充盐水；第三是抗低氧血症，我们发现“李氏人工肝”有效；第四是抗继发感染，早期用抗病毒治疗，到后面一旦有继发感染的时候再用抗生素。“二平衡”，即维持水电解质、酸碱平衡以及维持微生态平衡。对于新型冠状病毒感染的肺炎危重症病例，“四抗二平衡”非常有效。对呼吸衰竭、肺部炎症明显增加、有细胞因子风暴的危重症病人，应用“李氏人工肝”治疗是有效的。1 月 28 日白天我到病房，发现有几个危重症患者病情发展比较快，连夜进行了人工肝治疗。29 日早上，患者的情况就比较平稳了。

起码 3 个月才能证明疫苗有效

问：您此前曾公开表示我们离拥有疫苗已经很近了，到底有多近？公众什么时候可以打上疫苗？

李兰娟：研发疫苗第一步是要获得病毒株。目前，我们已经分离到了五株病毒，其中有两株非常适合于研发疫苗。分离到种子株之后，还要把种子株的病毒在细胞中培养，让它长到一定的量，这就需要一个多月。大量的细胞病毒拿到了，还要进行灭活，并对它的免疫原性如何，能不能预防、有没有效果、有没有毒力、会不会造成新的感染等开展实验。

如果免疫性很强，也没有很严重的对人的损害毒力，我们要提交给国家评审中心，中心拿疫苗做动物实验。动物实验安全后再在人身上做一期、二期研究，后面的过程最快速度估计也要一个半月。所以，加起来最快速度要三个月才能证明疫苗有效。不过，只要得到相关部门批准，生产还是很快的。

对传染病思想上永远不能松懈

问：从人类历史上几次造成重大损失的传染病疫情来看，我们应该吸取哪些教训？

李兰娟：只要地球上还有病原微生物，传染病永远可能发生。许多老的传染病，像天花等基本被我们消灭了，但新的传染病还会不断发生，像之前的 SARS、埃博拉病毒、H7N9，到新型冠状病毒感染的肺炎。

SARS 发生时，我们国家疾控队伍还不完善。SARS 之后，我们要求所有县以上的医院都要设感染科，都要有发热门诊、肠道门诊，这些对控制传染病非常重要。

所以说，我们既有教训，也有体会、经验。对待传染病，第一，永远思想不能松懈，永远要记得传染病随时都有可能发生；第二，传染病防治这支队伍不能歇着；第三，国家 16 个重大科技专项中，医学传染病重大专项这十年来还是发挥了很大的作用。

问：对于普通百姓来说，哪些生活习惯需要反思？

李兰娟：我觉得个人卫生习惯永远非常重要。传染病来的时候，我们要注意消毒，保持公共卫生环境。身心健康也非常重要，要有一定的抵抗力和免疫力。

无论是 SARS 的时候还是现在，可能传染源都来自于野生动物。所以希望所有人不要吃野生动物，大家要管牢嘴巴，而且要坚决取缔野生动物非法交易，国家已经有的法律执行要严。

## 1.28 浙江卫视 实验室有重大好消息

<https://zj.zjol.com.cn/news.html?id=1373146>

国家重点实验室的好消息：

分离到三株新型冠状病毒毒株

我这里是浙江大学医学院附属第一医院传染病诊治国家重点实验室，国家感染性疾病临

床研究中心，在这一次新型冠状病毒感染的疫情到来之后，我们的临床收治了很多的病人，浙江的重病人都集中到了我们这里。我们实验室紧锣密鼓地开展了科学研究，现在已经分离到三株新型冠状病毒。我们接下来就要对它病毒的变异、病毒的致病力以及通过病毒来研究新型的疫苗，疫苗到研发出来到临床应用中同药物一样，要经过临床验证、临床试用，才能够最后应用到广大群众的预防当中，所以这还是要有个过程的。

#### 加强社区和基层防控

国家卫健委发布了要加强社区、农村基层防控的意见是非常正确的。现在，我们只能把感染的人隔离起来，让他不要再传播给其他人，要溯源，溯到疫区来的人，以及与病人有接触过的这些人，也是传染源，关键因为是春节返乡的人都一般回到家里，包括城镇的居民和农村，所以对返乡来的人，尤其是对武汉来的人，社区的、农村的基层组织，他们最了解，通过他们对这些疑似的、或者可疑的人进行隔离，其他的人就是非常安全的。

#### 不信谣不传谣

现在外面还传了一些什么飞机洒消毒液的，这些属于谣言，大家也不要相信，是没有作用的，因为消毒是要局部的，针对被感染的地方进行消毒。我们疾病预防控制部门肯定会按照规范化的消毒的要求来指导社区，指导居家隔离的消毒，所以一定要科学地防控。

1.25 经济观察网 国家卫健委专家组成员李兰娟：出现早期感冒症状不建议在家自我隔离

<http://www.eeo.com.cn/2020/0125/374982.shtml>

1月25日，国家卫健委专家组成员、中国工程院院士李兰娟在接受央视记者采访时表示，针对新型冠状病毒的传播途径，目前可以确认的是会通过呼吸道传播，是否会通过粪便、血液、污染物等途径传播还有待进一步证实。

除了传播途径，李兰娟对目前社会比较关注的几个问题也做出了解答。

对普通人而言，如何判定普通感冒与新型冠状病毒感染肺炎区别？李兰娟表示，普通感冒与新型冠状病毒感染肺炎的早期症状相似，包括发烧、干咳、乏力等，可通过对咽拭纸取样的方式进行甲型流感、乙型流感及病毒检测，其中最重要的是病毒检测。目前，全国各定点医院应该都有新型冠状病毒的试剂，可进行检测。

如果普通人出现早期的感冒症状该如何处理？“不建议在家自我隔离，在有一定医疗条件的前提下，住院更为安全，因为需要定期复查胸片判断情况是否加重。”李兰娟认为，虽然已经有在家进行隔离并痊愈的先例，但与医务工作者不同，普通人对自身情况了解不清楚，如果肺部炎症发展比较快，到医院治疗是更好的选择。

对于新型冠状病毒感染肺炎潜伏期是否具有传染性的问题，李兰娟也做出了解答：经过调查了解，目前发现病毒潜伏期是有可能传染给他人的，因此要对接触14天内接触过患者的人群进行医学观察与隔离排除。

1.29 央视网 最怕不知道的隐性感染者

<http://news.cctv.com/2020/01/29/ARTIvq0RFgb3Qd4vj7uaxQH4200129.shtml>

白岩松：27日一天新增的病例数达到了1771例，超过了最开始40多天的总和。您怎么判断这个数字？是否正在靠近峰值？

中国工程院院士、国家卫生健康委高级别专家组成员 李兰娟：这样的增加是在我们的预计当中，因为前一段时间从武汉输出到各个省，通过二代，甚至三代的传播，已经在前面这些感染者都已经发病，所以现在应该说已经是一个发病的高峰期。我们国家采取了严格的封城，对武汉减少了大批的感染者流向全国。所以在这次封城以前到全国各地的人，以及在武汉本地的人，它的潜在问题到现在正好是到达了一个发病期，现在应该

是一个高峰期，所以现在的增加一点也不奇怪。

白岩松：李院士，它会持续多长时间这个峰值，离衰减还会有多远？

中国工程院院士、国家卫健委高级别专家组成员 李兰娟：这个我们也在不断的预测，关键是我们对于已经感染的人全部隔离了。对于那些隐性感染的人全部找到了，感染的人全部隔离了，那么通过 14 天的潜伏期在隔离以后，那么新发的感染率就要慢慢的往下降了。担心的是有的地方隔离不严格，传染源没有全部查出来，还隐藏在那里的话，那么这一个就会使得病人不能一下子控下来，所以严格的查处感染者，严格的隔离是非常重要的。

白岩松：28 日公布的数字，大家能看到疑似的病例接近 7000，但是进行医学观察的还超过 4 万，它是怎样的一种转化？如果疑似病例不说 45%、40%的转化的话，也意味着未来还会增加很多的确诊病例。

中国工程院院士、国家卫生健康委高级别专家组成员 李兰娟：这个疑似病例既然已经报告了，我相信这些人都已经隔离了，这当中肯定有一部分人要变为确诊病人，但是他们已经隔离了，转化为确诊的病例，这个是在预期当中也并不可怕，数量适当的增加也是在我们的预算当中，只是最怕的就是我们还不知道的隐性感染者，所以要严格的防控。

## 2.3 武汉发布

病毒在空气中能存活多久？李兰娟给出明确答案！

如果你从武汉来，有可能你是一个病毒携带者，就是我们平时讲的叫潜伏期的感染，他没有发病，但他可能有传染性，所以他会传播给其他人。因此，对武汉来的人，我建议是要医学观察两个星期。为什么要医学观察？实际上就是要居家隔离，一方面是为了观察他本人有没有发病；第二方面就是希望他不要接触其他人，避免传播给其他人。如果他居家隔离 14 天不发病，说明他基本上潜伏期也过了，他没有带病毒，那也就没有问题了。有的人可能就发病了，有的人抵抗力、免疫功能比较强，也就自己把它消灭了。

病毒在空气中能存活多久？

新型冠状病毒在干燥的环境当中，它的存活时间也只有 48 小时，在空气当中 2 小时以后，它的活性就明显地下降。

任何人的安全接触距离是多少？

一般来讲，我们说近距离接触飞沫传播容易感染，所以距离保持远一点，1.5 米到 2 米左右是比较安全的。

## 2.3 央视新闻

<http://hn.zhonghongwang.com/show-104-23795-1.html>

白岩松提问：为什么离开湖北整个的确诊病人当中病死率只有 0.18%，但是整个湖北却达到了 3.13%，这么高的病死率，是什么因素？

李兰娟：在全国其他各地很多医生服务几个病人，在湖北、在武汉，一个医生要照顾好多个病人，医务人员非常辛苦。再加上这段时间正好是感染的人全部发病的高峰期，病人增多，所以显示出来医疗资源短缺等等这些问题。几方面的原因凑在一起，就产生了这样的结果。

自己看到了这里（湖北）在抢救救治病人这方面的力量比较薄弱，所以也带队把浙江的一些精兵强将带到这里来，希望把救治病人这项工作做得更好一点。同时也把浙江救治病人的一些体会和经验带到这里，跟湖北的医务人员共同来抗击这场疫情，来救治病人，特别是危重症的病人



问：估计疫情什么时候会明显下降？

李兰娟：有隐性感染的，有第二代的，一个潜伏期是 14 天，通过两到三个 14 天发现，我想应该把它控下来。

问：控制完传染源，下一步应该做什么？

李兰娟：传染源都控制了，接下来就是治疗病人，要把病人治好，尽量降低病死率，这也是非常重要的一块，也是我要做的主要工作之一。

问：接下来病人救治的进展会怎么样？

李兰娟：这个疫情在政府这么高度重视下，隔离的疑似的病人，可能一部分他转为病人了，发病了进行治疗；一部分可能疑似期过了，他没有感染，那就解除隔离了。第二个，病人全部集中治疗了，绝大部分的病人可能就康复出院了；可能也会有少数重症，特别是得有慢性病的这些人，也会有一部分人死亡，这都是正常的规律。现在，提高我们的救治水平能力，尽量减少死亡，这也是当前的一个重要的任务。

1.30 新华社 对话李兰娟：防控措施到位，感染病例会明显减少

[http://www.tibet.cn/cn/politics/202001/t20200130\\_6741462.html](http://www.tibet.cn/cn/politics/202001/t20200130_6741462.html)

1.23 钱江晚报 李兰娟：昨天建议武汉封城，今天国家行动了

<http://www.thehour.cn/news/339129.html>

记者：今天上午 10 点开始，武汉“封城”，这让我们想起了 2003 年非典时，您顶着巨大的压力把“在水一方”社区隔离，最终对杭州乃至整个浙江疫情的控制发挥了巨大的作用。当下武汉“封城”的用意是不是也在于此？且从相关法律层面上是否也有相关的规定？对其他城市有什么启发？

李兰娟：我认为这是一个非常重要的决策，为了保证其他城市、其他省的安全，把有可能传染的人局限在武汉，不向外扩散，所以这个决策让武汉的人不再出来，其他地方的人就更加安全，是中央做的英明决策。其他城市不是源发地，对已经发现感染的人进行隔离，把跟已经感染的人有过接触的人调查出来就地医学观察，或者是对武汉来的人进行医学观察。此外没有感染病例的地方，人员可以自由流动，也是安全的。

《中华人民共和国传染病法》有依据，可对严重感染地区严格隔离。武汉已成为内部流行地区，局部封锁防止向全国蔓延。浙江非典时输入四位病人，做到了很好的局部隔离，在水一方的案例成为央视推广的典范。

记者：浙江省及杭州目前的疫情如何？

李兰娟：浙江省不是流行区，只有输入性病例。目前在浙大一院没有非常重的病人，只是一般的肺部感染，都在隔离病房。我刚去病房看了，都是轻中度，不需要气管插管，情况还好。但接下来可能会有危重病人，这是疾病的规律，总有一部分病人可能会变成危重症的。我们已经做好了充分的准备。

记者：无论是在 2003 年的抗击非典，还是在 2013 年的抗击 H7N9 中，浙江在重大传染病的防控中积累了哪些领先且有效的经验，而这些对此次抗击新型冠状病毒感染是否也能发挥极大的作用？

李兰娟：我们是国家传染病诊治重点实验室，也是国家传染病临床研究中心，所以不管是哪种传染病暴发，疫情控制当中都应该发挥国家中心的作用。我这次作为国家的专家到武汉，也为国家提出了对疫情的预判，尤其是存在人传人，尤其是武汉要采取“不进不出”，冠状病毒感染要作为乙类传染病甲类管理，我发表了一些非常迫切的建议，国家也是及时采纳。包括昨天我还跟国家建议武汉必须严格地“封城”，国家今天采取这一措施。

在制定救治方案、重症病人抢救方面，我们有义不容辞的责任。浙江省卫健委也都明确了，以后全省有危重症病人必须送到我们传染病临床研究中心来，因为这里有比较强的救治队伍，有比较好的医务人员，希望我们按照当年的“四抗二平衡”救治策略来对危重症病人进行救治。四抗二平衡，第一个就是抗病毒，抗病毒越早越好，早期抗病毒治疗，能够减少危重症的发生。第二个是病情进展中有休克，有低氧血症，尤其这次新冠病毒，低氧血症发生还是比较多的，所以要及时给氧气，及时给呼吸支持。要监测有没有发生细胞因子风暴，要检测细胞因子。一旦有细胞因子风暴，可以用李氏人工肝支持系统来治疗。抗继发感染，病毒感染往往会导致继发感染，不能早期用抗生素，但后面要监测有没有继发细菌、真菌感染，一旦发生要根据药物敏感性选择合理的抗生素。同时要二平衡，一是水电解质平衡，就是要补充水、电解质，酸碱平衡，补充一定的水分，维持好的生命体征。第二个是微生态的平衡，在病毒大量感染情况下，往往会引起肠道微生态紊乱，所以对这些人还要补充消化道益生菌。气管插管病人，还要插鼻饲管，营养液从鼻子直接到肠道，让肠道中的细菌也能得到好的营养，不会微生态紊乱；同时补充益生菌制剂，减少细菌移位导致的继发感染。这套四抗二平衡是有效的方法。这次在为重症抢救中还是继续有用的。

记者：武汉来的快递有问题吗？要消毒吗？

李兰娟：病毒在外界空气中传染性不强。

记者：网上有说法，这次新型冠状病毒肺炎，小孩并不是易感人群，这种说法可信吗？

李兰娟：所谓易感人群就是没有感染过、没有免疫力的人群，老人、小孩、有慢性病的人等都属于免疫功能低下的人群。

记者：有没有疫苗能够预防新型冠状病毒病毒？

李兰娟：疫苗正在研发中，暂时还没有研制出有效的疫苗。

记者：说新型冠状病毒不怕高温怕酒精，那么哪种规格的酒精有效？除了外用之外喝酒有防该病毒的作用吗？

李兰娟：75%酒精杀毒，是医用酒精。并不是让人去喝酒。极力反对过度喝酒。我是传染病专家，也是肝病专家，看到网友说喝一斤两斤酒，过量喝酒对肝损伤非常大。

记者：北京大学第一医院(以下简称“北大一院”)呼吸和危重症医学科王广发主任所接触的是不是超级携带者？当时是不是传染了14个医护人员？他提到了护目镜，对我们的眼睛是不是也要保护起来？

李兰娟：作为医务人员，他是面对病人的，是密切接触病人的人员，。病人在讲话时飞沫喷出来，眼结膜也好，呼吸道也好，都可能近距离接触。所以医务人员是冒着风险救治病人。确实是有通过结膜和呼吸道感染的可能，现在也采取有力措施，使医务人员尽量避免被感染，但是感染的风险是存在的。所以，再次提醒大家，到人口密集的地方，或者有可能跟武汉人接触的，那就戴口罩。

最后李兰娟院士说：“老百姓不要恐慌，真正接触病人的是我们的医务人员。已经有的新型冠状病毒的病人，都已经隔离了，接触者也已经在做医学观察了，整个社会还是安全的。”