

新冠肺炎COVID-19

主要内容

一、新冠肺炎疫情

二、新冠肺炎为何会造成如此严重的疫情？——传染病与人体免疫
(4课时)

三、新冠肺炎为何现在没有有效的药物和疫苗？

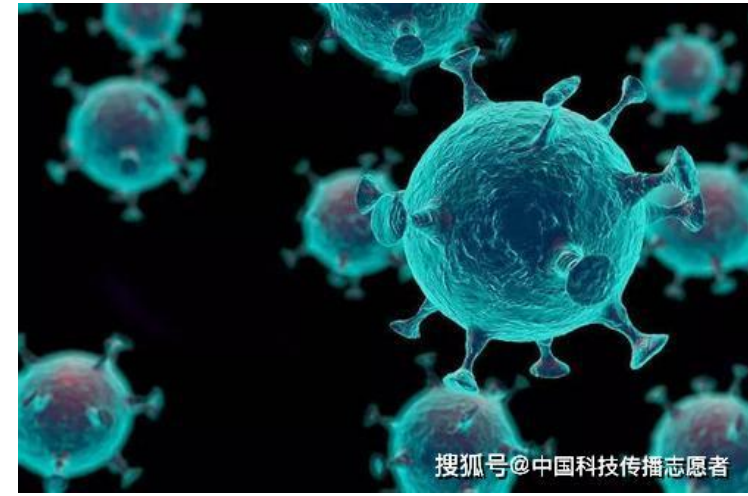
四、新冠肺炎的症状与传播途径

五、新冠肺炎的预防措施——社会、集体、个人 (2-4课时)

六、新冠肺炎疫情引发的环境保护思考——保护环境、敬畏自然

一、新冠肺炎疫情

(一) 关于新冠肺炎



- 新冠肺炎是新型冠状病毒感染的肺炎的简称。
- 2020年2月10日，国际病毒分类学委员会（ICTV）把导致当前冠状病毒疾病暴发的病毒命名为“严重急性呼吸系统综合征冠状病毒2”（SARS-CoV-2）。
- 由“SARS-CoV-2”（前称“2019-nCoV”）引发的传染病称**COVID-19**，全称**Coronavirus Disease 2019**。
- 2019年末，该病在湖北武汉首发，并扩散至全球。

(二) 新冠肺炎疫情初起

- 截至2019年12月31日，武汉市部分医疗机构陆续出现不明原因肺炎病人。武汉市经流感及相关疾病监测，发现病毒性肺炎病例27例，均诊断为病毒性肺炎/肺部感染。其中，7例病情危重，其余病例病情可控，有2例病情好转拟近期出院。
- 2020年1月1日，8人因网上散布“武汉病毒性肺炎”不实信息被依法处理。
- 2020年1月3日，据武汉市卫健委网站消息，2019年12月以来，我委开展呼吸道疾病及相关疾病监测，发现不明原因的病毒性肺炎病例，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。
- 截至2020年1月3日8时，共发现符合不明原因的病毒性肺炎诊断患者44例，其中重症11例，其余患者生命体征总体稳定。
- 截至2020年1月5日8时，所有患者均在武汉市医疗机构接受隔离治疗，除重症外的患者生命体征总体稳定，无死亡病例。经过治疗，重症患者从11例减少到7例。追踪到的密切接触者目前没有发现发热等异常症状。
- 2020年1月5日晚，武汉市卫健委通报，截至5日8时，全市共报告符合不明原因的病毒性肺炎诊断患者59例，其中重症患者7例。
- 截至2020年1月10日24时，已完成病原核酸检测。国家、省市专家组对收入医院观察、治疗的患者临床表现、流行病学史、实验室检测结果等进行综合研判，初步诊断有新型冠状病毒感染的肺炎病例41例，其中已出院2例、重症7例、死亡1例，其余患者病情稳定。所有密切接触者739人，其中医务人员419人，均已接受医学观察，没有发现相关病例。

(三) 新冠肺炎疫情现状 (截止2020年2月13日)

地区	现存确诊	累计确诊	死亡	治愈
▶ 湖北	43437	48206	1310	3459
▶ 广东	925	1241	2	314
▶ 河南	863	1169	10	296
▶ 浙江	785	1145		360
▶ 安徽	748	910	5	157
▶ 江西	701	872	1	170
▶ 湖南	627	968	2	339
▶ 江苏	431	570		139
▶ 山东	402	509	2	105
▶ 重庆	394	525	3	128
▶ 黑龙江	353	395	9	33
▶ 四川	346	451	1	104
▶ 北京	294	366	3	69
▶ 上海	252	315	1	62
▶ 福建	222	279		57
▶ 河北	194	265	3	68

地区	现存确诊	累计确诊	死亡	治愈
▶ 广西	187	222	2	33
▶ 陕西	183	229		46
▶ 云南	129	156		27
▶ 海南	123	157	4	30
▶ 贵州	107	135	1	27
▶ 辽宁	94	117	1	22
▶ 天津	93	117	3	21
▶ 山西	93	126		33
▶ 吉林	59	84	1	24
▶ 新疆	56	63	1	6
▶ 内蒙古	55	61		6
▶ 甘肃	51	87	2	34
▶ 香港	49	51	1	1
▶ 宁夏	40	64		24
▶ 台湾	17	18		1
▶ 澳门	7	10		3
▶ 青海	7	18		11

地区	现存确诊	累计确诊	死亡	治愈
全球	52761	60402	1370	6271
▼ 亚洲	52690	60320	1370	6260
中国	52324	59902	1368	6210
日本	237	247	1	9
新加坡	43	58		15
泰国	23	33		10
韩国	21	28		7
马来西亚	16	19		3
越南	13	16		3
阿联酋	7	8		1
印度	3	3		
菲律宾	1	3	1	1
尼泊尔	1	1		
斯里兰卡	1	1		
柬埔寨		1		1
▶ 欧洲	45	46		1
▶ 北美洲	16	21		5
▶ 大洋洲	10	15		5

较昨日+13452

52324

现存确诊

较昨日+15177

59907

累计确诊

较昨日+2807

13435

现存疑似

较昨日-174

8030

现存重症

较昨日+1471

6215

治愈

较昨日+254

1368

死亡

患者同乘查询 >

在线义诊 >

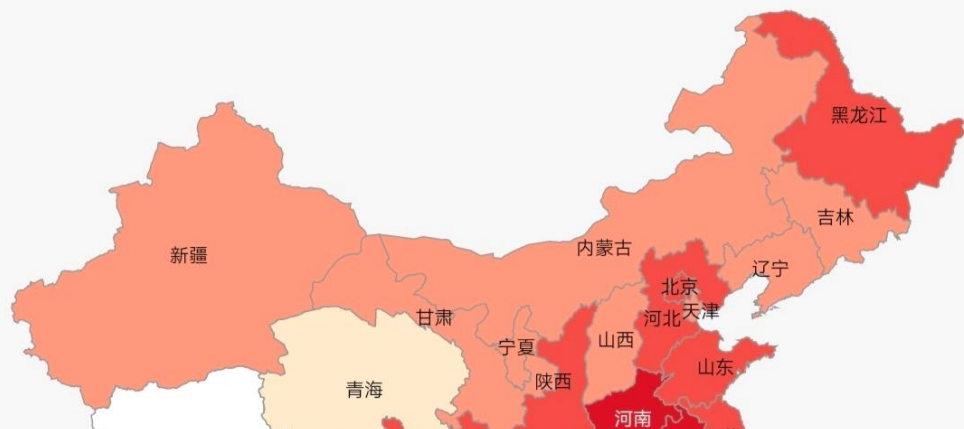
湖北免费

疫情地图

现存确诊

累计确诊

当前确诊病例数 (排除死亡、治愈)

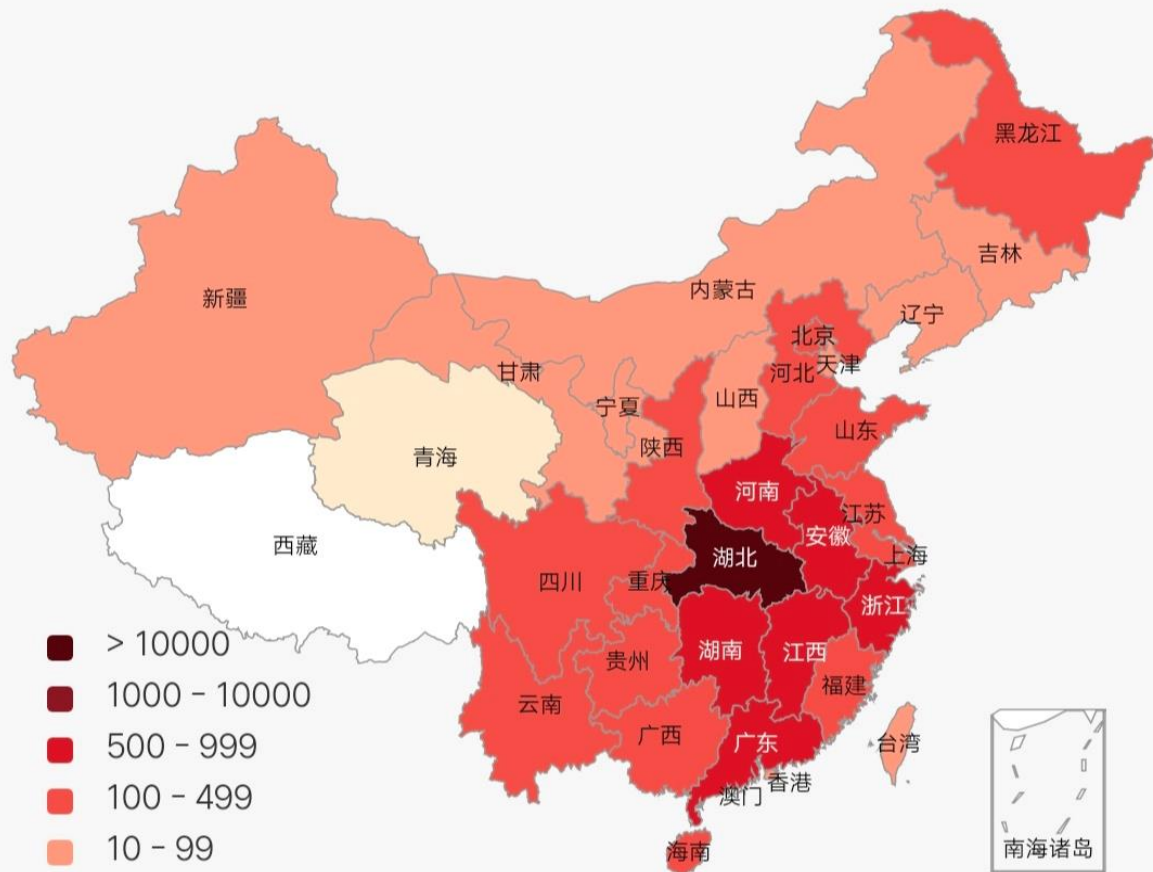


疫情地图

现存确诊

累计确诊

当前确诊病例数 (排除死亡、治愈)

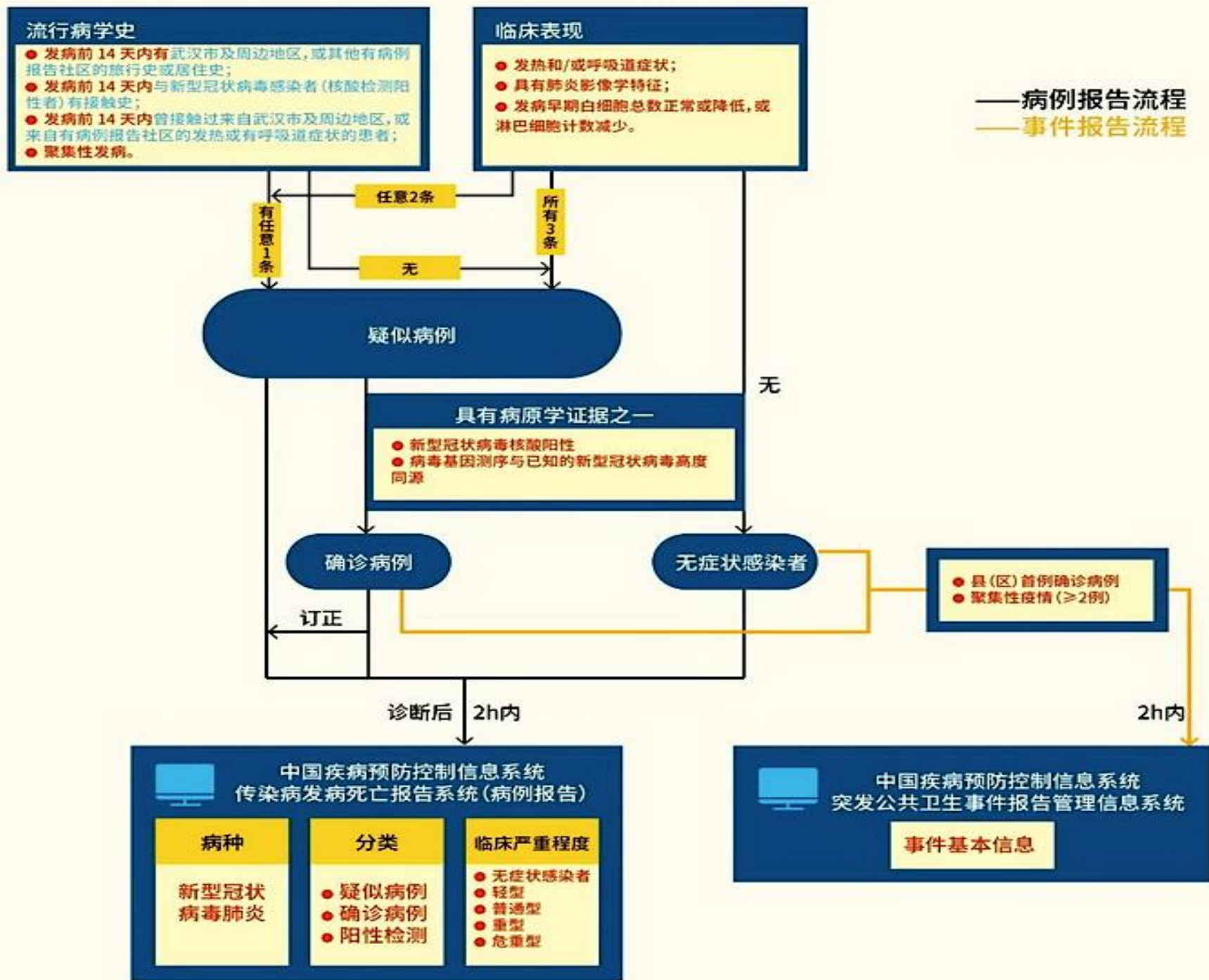


- > 10000
- 1000 - 10000
- 500 - 999
- 100 - 499
- 10 - 99
- 1 - 9
- 0



新冠肺炎病例及事件监测报告流程图

(湖北省除外)



二、新冠肺炎为何会造成如此严重的疫情？——传染病与人体免疫

(一) 人体免疫

《医学免疫学》课程

<https://next.xuetangx.com/course/NCU10011000227/1075880>

《现代生物学导论》第十一章《免疫系统》

<https://next.xuetangx.com/course/THU07101000410/1511800>

(二) 从传染病学角度看，新冠肺炎为何会造成严重疫情

从新发传染病的角度看，新冠肺炎为啥会引起大量人群受感染？

<https://mp.weixin.qq.com/s/90sm6ZC4luO4gRN1majfLw>

中国这么努力，新冠肺炎疫情还是成为PHEIC，应如何解读？

<https://mp.weixin.qq.com/s/uTfJTNL0WKAxmm7TQrgLWA>

关于新冠肺炎，看看专家怎么说

新冠肺炎——专家答疑（上）

<https://mp.weixin.qq.com/s/g8hhrdfNaSb6B948CIV0SQ>

新冠肺炎——专家答疑（下）：预防与治疗

https://mp.weixin.qq.com/s/fDhlp6WCG1TaPLTd0_zWhg

三、新冠肺炎为何现在没有有效的药物和疫苗？

（一）新药研制与市场投放流程

- 一个新药研发到上市的完整说明啦。整个过程可以分为药物发现、临床前研究、临床试验（Ⅰ期 Ⅱ期 Ⅲ期）、FDA审批、扩大生产、上市后监控。
- 一般药物从最初的实验室研究到最终能销售平均需要花费12年的时间。进行临床前试验的5000种化合物中只有5种能进入到后续的临床试验，而仅其中的1种化合物可以得到最终的上市批准。

(二) 新药研制与市场投放，通常需要很长时间

1. 研发筛选 包括市场调查与专利调查

2. 临床前研究 研究包括：药物的制备工艺、理化性质、纯度、检验方法、处方筛选、剂型、稳定性、质量标准、药理、毒理、动物药代动力学

3. 临床研究阶段

I 期：为初步的临床药理学及人体**安全性评价**试验。观察人体对于新药的耐受程度和药物代谢动力学，为制定给药方案提供依据。

II 期：随机盲法对照临床试验。对新药**有效性及安全性**作出**初步评价**，推荐临床**给药剂量**。

III 期：扩大的多中心临床试验。遵循随机对照原则，**进一步评价**药物的**有效性及安全性**。

IV 期：新药上市后监测。在广泛使用条件下**考察疗效和不良反应**。

4. 新药申报与审批

新药批准上市前，为保障上市药品的安全，需要对药物进行不良反应进行监测、评价和预防，其最终目的是提高临床合理、安全用药水平，保障公众用药安全。

(三) 疫苗的研制需要较长时间

1. 疫苗的分类

减毒活疫苗、灭活疫苗、亚单位疫苗、基因重组疫苗、核酸疫苗等类型。

2. 疫苗研发的大体流程和周期

第一个阶段：疫苗前期研发过程。

包括获得免疫原（获得活病毒、分离相关亚单位、通过基因重组技术获得重组蛋白或者合成相关的DNA（RNA））、免疫反应测试、动物保护测试、免疫原生产工艺（放大）优化、临床前毒理研究等环节。

第二个阶段：疫苗研发及注册过程。

包括临床前研究、申报临床、开展临床试验，成功后，申报，获批，最后才能实现疫苗上市。

四、新冠肺炎的症状与传播途径

(一) 新冠肺炎的常见症状

常见临床表现为：

- 以发热、乏力、干咳为主要表现。
- 鼻塞、流涕等上呼吸道症状少见。
- 约半数患者多在一周后出现呼吸困难，严重者快速进展为急性呼吸窘迫综合征、脓毒症休克、难以纠正的代谢性酸中毒和出凝血功能障碍。
- 值得注意的是，重症、危重症患者病程中可为中低热，甚至无明显发热。
- 部分患者起病症状轻微，可无发热，多在1周后恢复。
- 多数患者预后良好，少数患者病情危重，甚至死亡。

(二) 新冠肺炎的传播途径

新冠肺炎传播途径主要为飞沫传播、气溶胶传播和接触传播。

- **飞沫传播**：患者喷嚏、咳嗽、说话的飞沫，呼出的气体近距离直接吸入导致的感染；
- **气溶胶传播**：含病毒的飞沫混合在空气中，形成气溶胶，吸入后导致感染；
<https://mp.weixin.qq.com/s/WcC3HwB7OezPTc3eglogwQ>
- **接触传播**：含病毒的飞沫沉积在物品表面，接触污染手后，再接触口腔、鼻腔、眼睛等粘膜，导致感染。
- 粪口途径：粪便中的病毒污染了物品、手、食物、餐具等，再由进食过程进入人体导致感染。新冠肺炎患者粪便中发现新冠病毒，目前尚无粪口传播的直接证据。
http://www.chinacdc.cn/jkzt/crb/zl/szkb_11803/jszl_2275/202002/t20200213_212604.html

五、新冠肺炎的预防措施

传染病预防措施的总原则：控制传染源、切断传播途径、保护易感人群

1. 控制传染源 早发现、早隔离、早治疗、早汇报，追踪和管理密切接触者
2. 切断传播途径 环境卫生和消毒、注意个人卫生（尤其是勤洗手）、戴口罩、减少人群聚集
3. 保护易感人群 少出门、不聚会、合理营养、合理作息、积极锻炼、良好心态
（新冠肺炎目前还没有疫苗，无法从特异性免疫的方面进行预防）

武汉封城——张文宏教授解读为什么要封城：测算新型冠状病毒传播力后的最佳防控选项

<https://mp.weixin.qq.com/s/JqURJCqsaNhK4wDACzVEoQ>

五、新冠肺炎的预防措施——社会

武汉封城——张文宏教授解读为什么要封城：测算新型冠状病毒传播力后的最佳防控选项

<https://mp.weixin.qq.com/s/JqURJCqsaNhK4wDACzVEoQ>

预防措施

节后的返工复学及气溶胶传播是否会打破当前来自不易的拐点

https://mp.weixin.qq.com/s/sP4EdyXMED4vQ_bLcJtWog

关于进一步加强疫情防控期间来宁返宁人员管理的通告

<https://mp.weixin.qq.com/s/0CSJNN7hSIbDx-uhaLiEwA>

控制疫情（社会——复工复产与疫情防控）

<https://mp.weixin.qq.com/s/aYtLR9pbzpRws0JLWJO74g>

复工复产后，我们要注意做好哪些安全措施

https://mp.weixin.qq.com/s/N81lpc_3hvLx6TSox0CXjQ

预防措施——一个人

居家隔离的健康教育

https://mp.weixin.qq.com/s/r0AKR-h3-clxs_KiiMaKyg

疫情时期的个人卫生习惯

<https://mp.weixin.qq.com/s/gC4XBDRNfmIVO8U5ttNblw>

气溶胶传播——如何预防

<https://mp.weixin.qq.com/s/UxY5HQuJ-NzZyBB-NUXRSA>

预防措施——消毒

新冠肺炎——关于消毒

https://mp.weixin.qq.com/s/D6yXDDA744IMr_Z8gjU93g

七步洗手法

第一步（内）：洗手掌 流水湿润双手，涂抹洗手液（或肥皂），掌心相对，手指并拢相互揉搓；

第二步（外）：洗背侧指缝 手心对手背沿指缝相互揉搓，双手交换进行；

第三步（夹）：洗掌侧指缝 掌心相对，双手交叉沿指缝相互揉搓；

第四步（弓）：洗指背 弯曲各手指关节，半握拳把指背放在另一手掌心旋转揉搓，双手交换进行；

第五步（大）：洗拇指 一手握另一手大拇指旋转揉搓，双手交换进行；

第六步（立）：洗指尖 弯曲各手指关节，把指尖合拢在另一手掌心旋转揉搓，双手交换进行；

第七步（腕）：洗手腕、手臂 揉搓手腕、手臂，双手交换进行。

关于新冠肺炎的治疗的那些事

中医中药在治疗新冠肺炎中的作用<https://mp.weixin.qq.com/s/XTf1ZgcnfB06wi7d1oikyA>

- 中医能杀死新冠病毒吗？
- 不能。因为中医的治病思路压根儿就不是朝着病毒朝着细菌去的。
- 中医能对付因病毒或细菌感染所导致的疾病吗？
- 必须能。因为中医的思路是辨证论治，是去调整被病邪入侵后人体的失衡状态。
- 中医具体是如何来对付因病毒或细菌感染所导致的疾病呢？
- 中医治病机理是要扶正祛邪，就相当于给自身免疫系统加弹药，让体内免疫细胞在弹药充足、满血复活的情况下上战场。所以最终杀死病毒的不是药物，而是人本身的免疫力，这就是中医所说的“正气”，因为中医说“正气存内，邪不可干”。

六、新冠肺炎疫情引发的思考——保护环境、敬畏自然

保护环境，拒食野味

<https://mp.weixin.qq.com/s/ewl4FrU-wUkZ1LrNTMgFag>

关于此次新冠肺炎，我们可以与孩子们交流一些什么？

<https://mp.weixin.qq.com/s/AgFVARqL3FO7kEt6kvq-XQ>

首先，可以谈谈对大自然的敬畏。

第二，我们对自然的了解、我们的科学还远远不够。

第三，这次疫情中最受尊敬的一批人是谁？是医生。

第四，危机管理中的科学。

第五，人类之爱与高效公益。

第六，学好中文也学好外语。

第七，以谁为榜样。哪怕你掌握了所有的学识，如果你没有一颗正直、善良、有担当的心，你和你的学识就是大海上没有方向的巨轮。

第八，也是最后一件事，我希望你能珍惜现在的每一天。

