

新型冠状病毒感染诊治与防控

（试行第三版）解读

四川大学华西医院
2020-1-23

基于国家级培训课件修改版

传染病预防 精髓

1. 管理传染源 明者确者可管（医院隔离） 有症状者去医院排查
不明确者难管（依靠小区力量 有暴露史无症状者居家隔离）
2. 切断传播途径 正确作手卫生 标准防护 不聚众 可行时外出戴口罩
3. 保护易感人群 各家居家过年 不提倡聚餐（尤其在外聚餐）

无特殊情况尽量别去医院

新型冠状病毒感染的肺炎

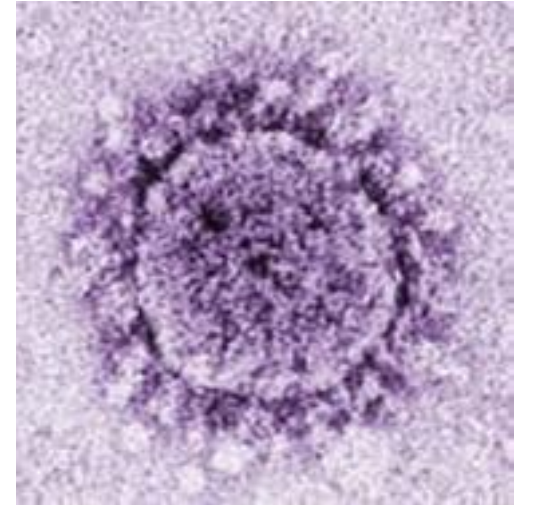
- 2019年12月以来，武汉市陆续发现了多例有华南海鲜市场暴露史的不明原因肺炎病例，现已证实为一种新型冠状病毒感染引起的急性呼吸道传染病，**后续病例可能与“市场暴露史”已无关联**
- 疫情已扩散到湖北以外，目前非武汉地区患者绝大部分为来自于武汉或2周内去过武汉者。应警惕2代甚至3代及以上的病例发生
- 对病毒的来源、感染后排毒时间、发病机制等尚不明确

新型冠状病毒感染的肺炎

- **重中之重**：加强医院感染防控，最大可能的减少医院感染的发生，早期发现、隔离疑似、确诊病例，是当前控制传染源、降低发病率
- 早期、合理的治疗有利于减少重症病例的发生，提高重症病例的早期识别能力和危重症病例救治能力对降低病死率至关重要

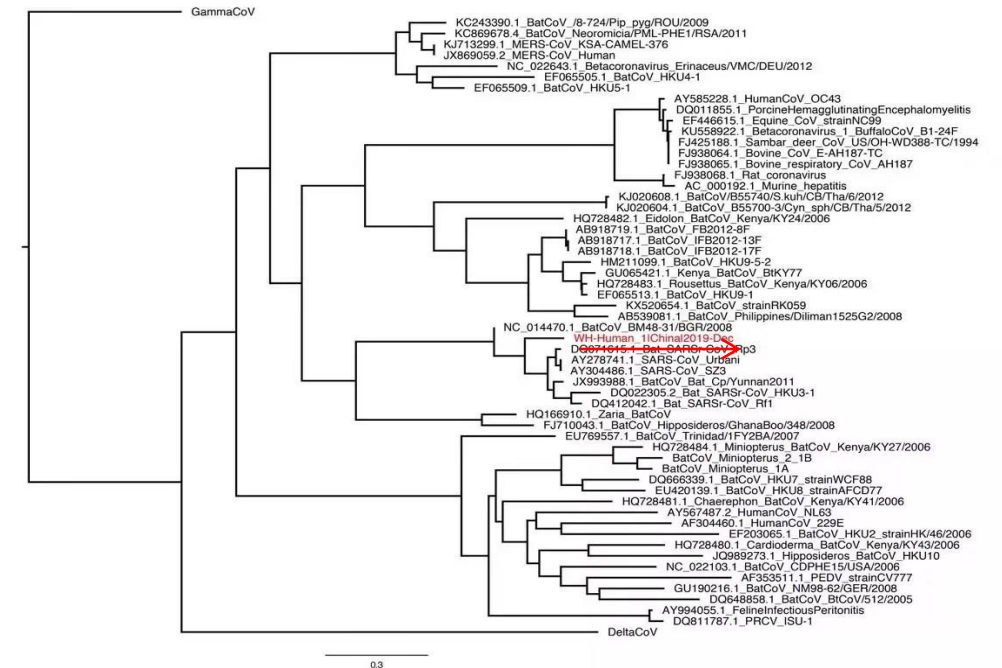
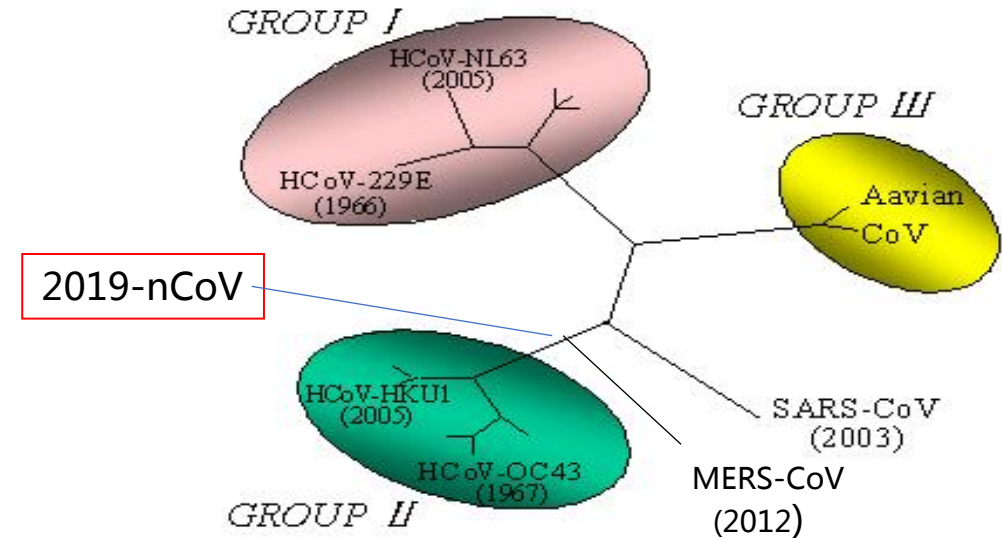
冠状病毒 (Coronaviruses)

- 单股正链RNA病毒，巢病毒目 (*Nidovirales*) 冠状病毒科 (*Coronaviridae*) 正冠状病毒亚科 (*Orthocoronavirinae*)
- 分为 α 、 β 、 γ 和 δ 四个属，**本次流行者为 β -属**
- 可以感染许多动物物种
 - 蝙蝠、狗、猪、老鼠、鸟、牛、鲸、马、山羊、猴子等
 - 人
- 对热敏感， 56°C 30 分钟、乙醚、75%乙醇、含氯消毒剂、过氧乙酸和氯仿等脂溶剂均可有效灭活病毒



已知感染人的冠状病毒有6种

- α 属：229E、NL63。
- β 属：OC43、HKU1、MERSr-CoV、SARSr-C
- HKU1、SARS-CoV、MERS-CoV :可引起肺炎。
- 此次为一种新型冠状病毒(β 属)
(**WHO命名为 2019-nCoV**)



Preliminary maximum likelihood phylogenetic analysis of novel Wuhan, China human CoV GenBank (accession MN908947). Tree based on partial RdRp gene sequence (410bp), aligned with representative human and animal CoV sequences from Genbank. Rapid analysis by Kevin Olival, EcoHealth Alliance - 11 Jan 2020 (12:30pm EST)

病例一般特点

- 现有资料显示
 - 潜伏期多为1周左右，已知最短者为2天，最长者为12天。
 - 患者年龄集中在40-60岁，已有儿童感染病例报告。
 - 发病到入院的时间多为7-9天，入住ICU时间多为9-12天。
 - 部分病例疾病进展较快，发病到出现呼吸困难仅7天左右。
 - 重症病例约占40%，其中部分病例为危重症（多为老年人、有基础病者及肥胖者）。

流行病学史

- 1. 发病前两周内**有武汉市旅行史或居住史
- 2. 或发病前14天内**曾经接触过来自武汉的发热伴有呼吸道症状的患者
- 3. 或有聚集性发病**（接触过其他发热患者）

可能传染源

1. 有流行病学史、发热伴咳嗽、咳痰的患者
2. 有流行病学史、发热、乏力的患者
3. 有流行病学史、不发热，有干咳，少痰的患者
4. 有流行病学史、无感染症状的隐性感染者
5. 有流行病学史、无感染症状而处于潜伏期的病毒携带者

可能的传播途径

1. 带病毒的飞沫 经呼吸道传播
2. 带病毒的空气 经呼吸道传播
3. 带病毒的物体表面（包括污染手机） 经手或接触传播
4. 带病毒的手 经接触传播 或污染食物经粪-口途径传播

易感人群

1. 普遍易感
2. 老年 孕妇 肥胖 器官移植 长期服用免疫抑制剂 更易感
3. 过度劳累 大量饮酒 连续熬夜 严重挑食等人群 易感

潜伏期

迄今报告 2-12天 隔离期 14天

临床表现

- 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。
- 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。

特别提醒

- ★2019-nCoV肺炎，起病不典型，体温高热的少，38°C左右
- ★ **部分不发热**，仅有干咳，少痰
- ★ 一些重症者始终不发热，进展较慢（比流感慢），病程7-10天方出现呼吸困难，渗出较少（不像SARS、也不像流感发展迅速）

实验室检查和影像学

• 实验室 功能检查

- 发病早期白细胞总数正常或减低，淋巴细胞计数减少。
- 部分患者出现肝酶、肌酶和肌红蛋白增高。
- 多数患者C反应蛋白和血沉升高，降钙素原正常；严重者D-二聚体升高，外周血淋巴细胞进行性减少。

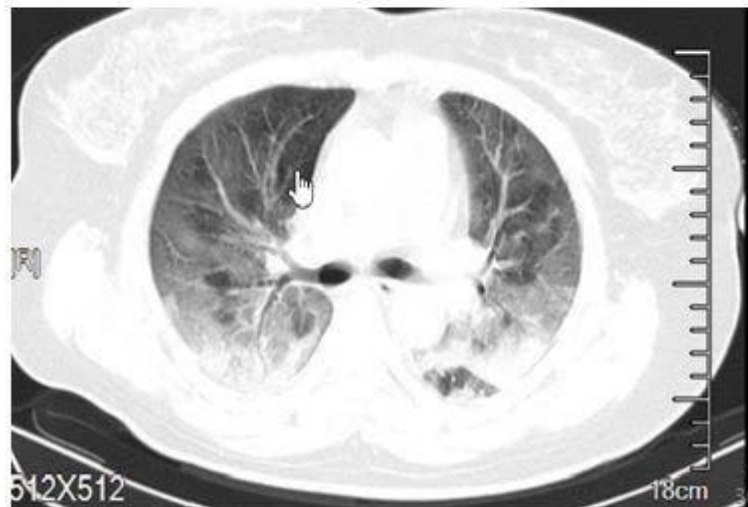
• 胸部影像学检查

- 早期呈现多发小斑片影及间质改变，以肺外带明显。进而发展为双肺多发磨玻璃影、浸润影，严重者可出现肺实变，胸腔积液少见。

结果无特异性 仅供参考 关键在病原学检查

新型冠状病毒肺炎影像学表现

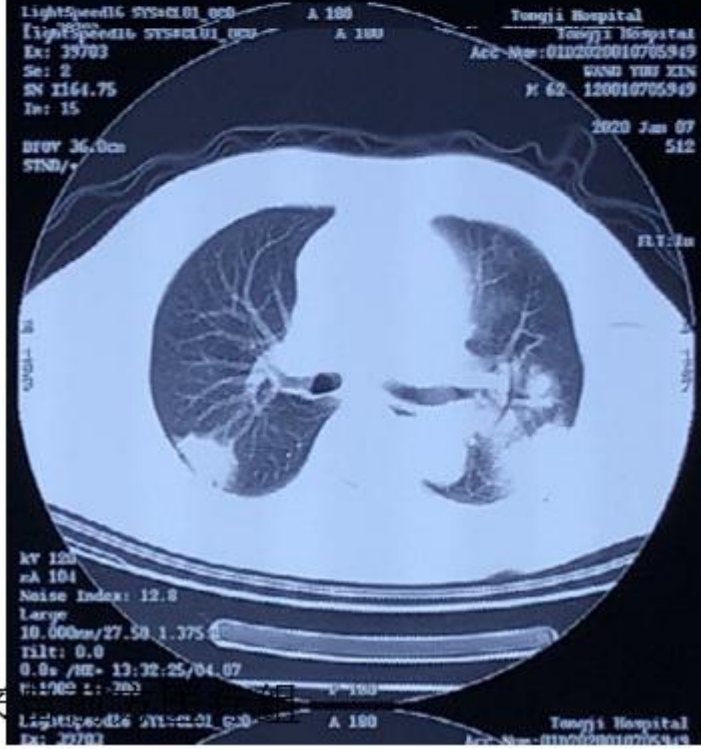
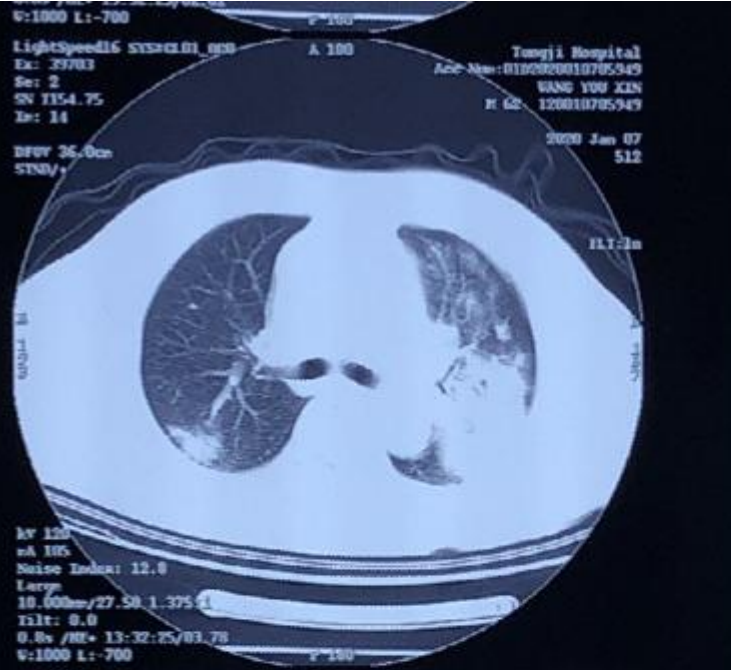
病例1
发病到
入院**8**天



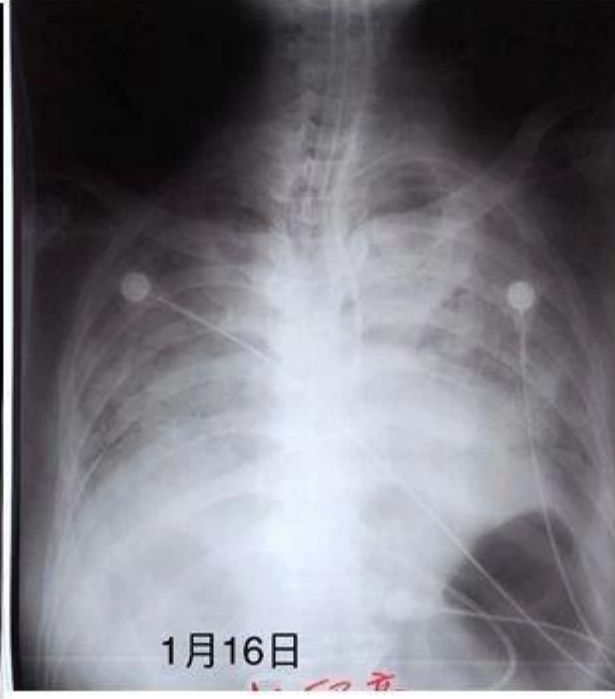
病例2
发病到
入院**20**天



蒋荣猛教授-引自武汉病例



蒋荣猛教授-引自武汉病例



蒋荣猛教授-引自武汉病例

诊 断

1. 仔细询问流行病学史
2. 仔细询问与收集临床表现
3. 积极规范采集标本送病毒等病原学检查
4. 积极进行实验室常规功能检查
5. 若需要做影像学检查，一定是作 CT CT CT（发热，乏力，即使没有呼吸道症状推荐进行）

病例定义（疑似病例）

- **同时符合以下2条：**

- 流行病学史

- 发病前两周内武汉市旅行史或居住史。
- 或发病前14天内曾经接触过来自武汉的发热伴有呼吸道症状的患者。
- 或有聚集性发病。

- 临床表现

- 发热。
- 具有上述肺炎影像学特征。（目前非武汉地区不应拘于此条）。
- 发病早期白细胞总数正常或降低，或淋巴细胞计数减少。

病例定义（**确诊病例**）

- **疑似病例，同时具有下列之一：**
 - 痰液、咽拭子、下呼吸道分泌物等标本行实时荧光RT-PCR检测新型冠状病毒核酸阳性（应正确采集标本）。
 - 病毒基因测序，与已知的新型冠状病毒高度同源。

病例定义 (**重症病例**)

- **符合下列任何一条：**

- 呼吸频率增快 (≥ 30 次/分) ，呼吸困难，口唇紫绀。
- 吸空气时，指氧饱和度 $\leq 93\%$ 。
- 动脉血氧分压 (PaO₂) /吸氧浓度 (FiO₂) ≤ 300 mmHg (1 mmHg=0.133kPa) 。
- 肺部影像学显示多叶病变或48小时内病灶进展 $> 50\%$ 。
- 需住院治疗的其他临床情况。

病例定义 (**危重症病例**)

- 符合下列任一条。
 - 呼吸衰竭，且需要机械通气。
 - 出现休克。
 - 合并其他器官功能衰竭需ICU监护治疗。

鉴别诊断

- 主要与流感病毒、副流感病毒、腺病毒、呼吸道合胞病毒、鼻病毒、人偏肺病毒、SARS、MERS病毒等其他已知病毒性肺炎鉴别，与肺炎支原体、衣原体肺炎及细菌性肺炎等鉴别。
- 还要与非感染性疾病，如血管炎、皮肌炎和机化性肺炎等鉴别。

病例报告

- 发现符合病例定义的疑似病例后，应立即进行隔离治疗。
- 报告医疗机构相关部门和辖区疾控中心。
- 由医疗机构在2小时内组织院内或区（县）有关专家会诊。
- 如不能诊断为常见呼吸道病原体所致的病毒性肺炎，应当及时采集标本按照卫生健康行政部门规定送至疾控中心进行新型冠状病毒病原检测，可能很快放在医院检测。
- 疑似病例连续两次呼吸道病原核酸检测阴性（采样时间至少间隔1天），方可排除。

治疗

- 疑似及确诊病例应在定点医院隔离治疗。
 - 疑似病例应单人单间隔离治疗。
 - 确诊病例可收治在同一病室。
 - 危重症病例应尽早收入ICU治疗。
- 一般治疗
 - 卧床休息，支持治疗，保证充分热量；注意水、电解质平衡，维持内环境稳定；监测生命体征、指氧饱和度等。
 - 根据病情监测血常规、尿常规、C-反应蛋白）、生化指标（肝酶、心肌酶、肾功能等）、凝血功能，必要时行动脉血气分析，复查胸部影像学。

治疗

- 氧疗：包括鼻导管、面罩给氧，必要时经鼻高流量氧疗、无创或有创机械通等。
- 抗病毒治疗：目前尚无有效抗病毒药物。可试用洛匹那韦/利托那韦、 α -干扰素雾化吸入, 治疗。
- 抗菌药物治疗：避免盲目或不恰当使用抗菌药物，有继发细菌感染证据时及时应用抗菌药物。
- 根据患者呼吸困难程度、胸部影像学进展情况，酌情短期内（3~5天）使用糖皮质激素，建议剂量不超过相当于甲泼尼龙1~2mg/kg·d。
- 中医药治疗：根据症候辨证施治。

危重症治疗

- 治疗原则：在对症治疗的基础上，积极防治并发症，治疗基础疾病，预防继发感染，及时进行器官功能支持。
- 呼吸支持：无创机械通气2小时，病情无改善，或患者不能耐受无创通气、气道分泌物增多、剧烈咳嗽，或血流动力学不稳定，应及时过渡到有创机械通气。
- 有创机械通气：小潮气量“肺保护性通气策略”，降低呼吸机相关肺损伤。
- 必要时采取俯卧位通气、肺复张手法、或体外膜氧合等治疗。
- 循环支持：充分液体复苏的基础上，使用血管活性药物，必要时进行血流动力学监测。

解除隔离和出院标准

- 体温恢复正常3天以上。
- 呼吸道症状明显好转。
- 肺部影像学显示炎症明显吸收。
- 连续两次呼吸道病原核酸检测阴性（采样时间间隔至少1天）。
- 可解除隔离出院或根据病情转至相应科室治疗其他疾病。

医院感染防控

- **严格执行标准预防**

- 根据医疗操作可能传播的风险，做好个人防护、手卫生、病区管理、环境通风、物体表面的清洁消毒和医疗废弃物管理等医院感染控制工作，最大可能避免医院感染发生。

- **个人防护**

- 从事诊疗活动期间均应佩戴医用口罩（**佩戴合格**）。
- 预检分诊处：**认真仔细规范地**穿工作服、工作帽，戴医用外科口罩（**佩戴合格**）。

医院感染防控

• 个人防护

• 发热门诊和隔离病房

- 日常诊疗活动和查房时，穿工作服、一次性隔离衣，戴工作帽、医用外科口罩，采集呼吸道样本时，戴防护口罩和护目镜或防护面屏。
- 接触血液、体液、分泌物或排泄物时，加戴乳胶手套。
- 气管插管、支气管镜检查、气道护理和吸痰等可能发生产气溶胶或喷溅操作时，戴医用防护口罩、护目镜或防护面屏、乳胶手套，穿一次性防渗透隔离衣或防护服，必要时佩戴呼吸头罩。

医院感染防控

- **个人防护**

- 医务人员应当严格按照穿脱流程穿脱个人防护装备，禁止穿着个人防护装备离开污染区，以避免各个分区的交叉污染。

- **其他注意事项**

- 隔离病区的医务人员和患者通道应分开，医务人员通道应设置缓冲区。
- 戴手套不能替代手卫生。

特别提醒

切记： 做好个人防护并不意味着就不会被感染。

切记 保护好清洁区：指不戴口罩、不穿隔离衣或防护服（如喝水、吃饭等）的区域”；

切记 检查完患者后，勿戴着手套触摸物体表面，包括手机、眼镜等；

不要 穿着隔热防护物（PPE）进入清洁区！！！！

Take Home Message

2019 新型冠状病毒 (2019-nCoV) 感染 :

- 来源、致病力、传播力、排毒时间、发病机制、疾病谱等还不清楚
- 尚无特效抗病毒药物 可试用 雾化吸入干扰素+口服克力芝
- 加强对不明原因病毒性肺炎的排查和报告
- 远离 有流行病学史 无症状的隐性感染者或处于潜伏期的病毒携带者
- 对不明原因肺炎患者 重点询问 “**流行病学史**” (**重中之重**)
- 按照 “标准预防原则” 做好医院感染控制
- 对症支持治疗为主，并发ARDS时，及时给予无创/有创通气