

新型冠状病毒感染的肺炎诊疗快速指南（第一版）



华中科技大学同济医学院附属同济医院同济医院救治医疗专家组

2019年12月底以来，湖北省武汉市及全国其他地区陆续出现2019新型冠状病毒(2019-nCoV)感染的肺炎病例，国家疾病预防控制中心已宣布将该病纳入国家“乙类”传染病，采取“甲类”传染病防控措施。根据国家卫生健康委“新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第二版）”、世界卫生组织“疑似新型冠状病毒感染造成严重急性呼吸道感染的临床处置指南”以及武汉地区临床一线诊治经验，制定本快速指南（第一版），供临床诊治参考。

1. 2019-nCoV 的病原学特点

2019-nCoV 属于 β 属的新型冠状病毒，有包膜，颗粒呈圆形或椭圆形，常为多形性，直径50-200nm。S蛋白是病毒的主要蛋白之一，其编码基因用于病毒分型。N蛋白包裹病毒基因组，可作为诊断抗原。

经过病毒序列比对分析，推测2019-nCoV的自然宿主可能是蝙蝠。在从蝙蝠到人的传染过程中很可能存在未知的中间宿主媒介。

根据对SARS-CoV和MERS-CoV的研究，冠状病毒对热敏感，56℃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。氯己定不能有效灭活病毒。

2. 2019-nCoV 感染的肺炎的流行病特点

截止2019年1月22日，2019-nCoV感染在中国大陆确诊323例、中国台湾1例、美国1例、日本1例、泰国2例、韩国1例。初期感染人群的地理分布与武汉华南海鲜市场关系密切，目前武汉市以外地区的感染病例多数为与武汉市旅行相关的输入性病例，但是已有人类之间传播的证据。

根据对于发病患者流行病学调查，人群普遍易感，成人患者年龄分布在25-89岁，多数集中在35-55岁，儿童感染病例1例。2019-nCoV感染的肺炎的潜伏期在5-12天，可能的传播途径包括飞沫传播、粪口传播以及接触传播。推测目前尚处于疫情的早期阶段，病例数预计会进一步上升。但根据目前的病毒学监测结果，尚未发现与2019-nCoV病毒变异相关的病例。

与SARS流行病学特征类似，儿童及婴幼儿发病较少。目前确诊的一例儿童患者症状较轻，但有明确接触史和典型肺部CT改变，病毒转阴较快，预后较好。另有多例儿童疑似患者。

3. 2019-nCoV 感染的肺炎的临床特点

3.1 临床表现

起病以发热为主要表现，可合并轻度干咳、乏力、呼吸不畅、腹泻等症状，流涕、咳痰等卡它症状少见。约 50%患者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。部分患者起病症状轻微，可无发热等临床症状，多在 1 周后恢复。

根据目前病例统计数据，多数患者预后良好，少数患者病情危重，多为年龄>70 岁、有肺部或心血管基础疾病患者。截止目前死亡病例 6 例，均为合并有基础疾病的老年患者。

3.2 实验室检查

发病早期外周血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。炎性细胞因子（IL-2、TNF- α 、IL-6、IFN- γ 等）水平正常或稍高。严重者 D-D 二聚体升高，淋巴细胞进行性减少。

3.3 胸部影像学

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。

4. 2019-nCoV 感染的肺炎的诊断

4.1 疑似病例

同时符合以下 2 条：

流行病学史：发病前 2 周内武汉市旅行史或居住史；或发病前 14 天内曾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；发病早期白细胞总数正常或降低，或淋巴细胞计数减少。

4.2 确诊病例

符合疑似病例标准的基础上，痰液、咽拭子、下呼吸道分泌物等标本行实时荧光 RT-PCR 检测 2019-nCoV 核酸阳性。

5. 2019-nCoV 感染的肺炎的鉴别诊断

应与流感病毒（甲型、乙型）、副流感病毒、腺病毒、呼吸道合胞病毒、鼻病毒、人偏肺病毒、SARS 冠状病毒等其它病毒性肺炎鉴别，与肺炎支原体、衣原体、肺炎军团菌及其它细菌性肺炎等鉴别。此外，还应与肺感染性疾病，如血管炎、皮炎和机化性肺炎等鉴别。

需高度重视 2019-nCoV 合并流感病毒感染病例的诊断。

6. 2019-nCoV 感染的肺炎的治疗

6.1 根据病情严重程度确定治疗场所

对于所有疑似病例，需要就地医学隔离，对于轻症患者，可在门诊隔离观察或居家隔离观察。所有回家观察的患者都应该要求其一旦出现任何疾病的恶化表现应立即回到指定医院集中治疗。

对于符合如下标准之一而诊断为重症病例者，需住院治疗：呼吸频率增快（ ≥ 30 次/分），呼吸困难；或吸空气时指氧饱和度 $\leq 95\%$ ，或动脉血氧分压（PaO₂）/吸氧浓度（FiO₂） ≤ 300 mmHg；肺部影像学显示多叶病变或 48 小时内病灶进展 $> 50\%$ ；qSOFA 评分 ≥ 1 分；合并气胸；需住院治疗的其它临床情况。

对于符合如下标准之一而诊断为危重症病例者，需进入重症监护病房治疗：呼吸衰竭；脓毒症休克；合并其它器官功能衰竭。

6.2 一般治疗

监测生命体征、指氧饱和度，加强支持治疗，保证充分热量，维持水、电解质及酸碱平衡等内环境稳定。如患者无休克证据，建议使用保守的输液治疗。

6.3 有效氧疗

立即对低氧血症的患者进行氧疗。以 5L/分的流速开始氧疗，调整流速以达到非怀孕成年患者 SpO₂ $\geq 90\%$ 和怀孕患者 SpO₂ $\geq 92-95\%$ 为目标氧饱和度。严重的呼吸窘迫、中心性发绀、休克、昏迷或抽搐应在复苏过程中接受氧疗使得 SpO₂ $\geq 94\%$ ，其他人群达 SpO₂ $\geq 90\%$ 。需注意处理 2019-nCoV 感染患者的氧气接口时，应做好接触预防措施。

当患者出现呼吸窘迫、标准氧气治疗无效时，应考虑为严重的呼吸衰竭，通常需要机械通气，可选择高流量鼻导管吸氧（HFNO）或无创通气（NIV）。HFNO 和 NIV 系统不会产生广泛的呼出气扩散，故产生空中传播的风险应该较低。HFNO 不需要气管插管，但是在高碳酸血症（阻塞性肺疾病加重，心源性肺水肿的加重）、血流动力学不稳定、多器官功能衰竭或精神状态异常情况下，通常不应采用 HFNO

治疗。如果患者可以耐受无创通气，可以选择 NIV 治疗。血液动力学不稳定，多器官功能衰竭或精神状态异常的患者不应采用 NIV 治疗。HFNO 和 NIV 治疗中的患者应密切监测，如果患者在短时间（约 1 小时）后严重恶化或无法改善，应该进行气管插管。气管内插管应由经过培训的、经验丰富的人员进行，并注意预防空气传播。有创机械通气采取小潮气量（4-8ml/kg）和低平台压力（ $<30\text{cm H}_2\text{O}$ ），以降低呼吸机相关肺损伤风险，建议每天进行大于 12 小时的通气治疗。

6.4 经验性抗微生物治疗

若有地方性流行病学史或其他感染相关的危险因素（包括旅行史或接触动物流感病毒）时，经验疗法应包括神经氨酸酶抑制剂（奥司他韦）或者膜融合抑制剂（阿比多尔）。

避免盲目或不恰当的抗菌药物治疗，尤其是联合应用广谱抗菌药物。对于轻症患者，建议根据患者病情静脉或口服给予针对社区获得性肺炎的抗菌药物，如莫西沙星或阿奇霉素。对于重症或危重患者，给予经验性抗微生物药物以治疗所有可能的病原体。对于脓毒症患者，应在初次患者评估后一小时内给予抗微生物药物。经验性抗生素治疗应基于临床诊断（包括当地流行病学，药敏数据以及治疗指南等）。经验疗法应根据微生物学结果和临床判断进行降阶梯。

6.5 合理的糖皮质激素治疗。

由于缺乏有效证据及可能产生的危害，除非特殊原因，应避免常规皮质类固醇使用。可根据患者呼吸困难程度、胸部影像学进展情况，酌情短期（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。

6.6 抗病毒治疗

目前尚无特异性抗病毒药物。可试用 α -干扰素雾化吸入（成人每次 500 万 U，加入灭菌注射用水 2ml，每日 2 次）；洛匹那韦/利托那韦每次 2 粒，每日 2 次。

7. 2019-nCoV 感染的肺炎的预防和防护

2019-nCoV 感染肺炎的标准预防措施应该始终常规应用于医疗机构的所有区域。包括：手卫生；采用个人防护设备（PPE）以避免直接接触患者血液、体液、分泌物以及不完整的皮肤等；预防针刺伤或者切割伤；医疗废物处理、设备清洁和消毒，以及环境清洁。

执笔： 陈韬 陈广 郭威 谢敏 马科 严丽

审阅： 赵建平 李树生 罗小平 宁琴

备注：本“快速指南”依据目前可获得的病例数据以及诊疗经验制定，将根据疫情发展和诊治经验的积累逐步完善相关内容。

参考文献：

1. 国家卫生健康委“新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案”（试行第二版）
2. World Health Organization: Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: Interim Guidance.