



医药导报

Herald of Medicine

ISSN 1004-0781, CN 42-1293/R

《医药导报》网络首发论文

题目： 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗快速指南（第三版）
作者： 华中科技大学同济医学院附属同济医院救治医疗专家组
网络首发日期： 2020-01-30
引用格式： 华中科技大学同济医学院附属同济医院救治医疗专家组. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗快速指南（第三版）. 医药导报.
<http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1293.r.20200130.1803.002.html>



网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

新型冠状病毒感染的肺炎诊疗快速指南（第三版）

华中科技大学同济医学院附属同济医院救治医疗专家组

关键词 新型冠状病毒；肺炎；指南；2019-nCoV

中图分类号 R183;R51 文献标识码 A 文章编号 1004-0781（2020）
03-0275-03

DOI 10.3870/j.issn.1004-0781.2020.03.001

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。华中科技大学同济医学院附属同济医院救治医疗专家根据武汉地区临床一线诊治经验，参考国家卫生健康委“新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第四版）”、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”等，于 2020 年 1 月 21 日发布了新型冠状病毒感染的肺炎诊疗快速指南，并于 2020 年 1 月 24 日更新（第二版），现根据临床对特殊人群诊疗的需求及诊疗方法进展再次更新（第三版），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 50~200 nm。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℃时 30 min、乙醚、75%乙醇、含氯消毒剂、过氧乙酸和三氯甲烷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 2020 年 1 月 30 日 20:00 时，2019-nCoV 感染在中国确诊 7830 例（含港澳台 20 例）、疑似病例 12167 例、治愈 134 例、死亡 170 例。海外国家确诊 86 例、死亡 0 例，包括泰国 14 例、日本 12 例、新加坡 10 例、澳大利亚 8 例、马来西亚 8 例、韩国 6 例、美国 5 例、法国 5 例、德国 4 例、阿联酋 4 例、加拿大 3 例、越南 2 例、尼泊尔 1 例、斯里兰卡 1 例、芬兰 1 例、菲律宾 1 例、印度 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，但是无武汉旅行史、医务人员感染以及一定范围社区传播的病例正在增加。

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 1~14 d，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 2003 年 SARS 流行病学特征类似，儿童及婴幼儿发病较少。目前确诊的儿童病例 6 例，年龄 9 个月~10 岁，临床症状均较轻，有低中度发热、干咳、乏力、恶心呕吐、腹部不适或腹泻等症状。但有

明确接触史（武汉旅行及家族聚集感染），部分有典型肺部 CT 毛玻璃样改变，部分仅胸部 X 线片纹理增粗而未行 CT 检查。病毒检测 2019-nCoV 核酸阳性。已有 2 例经一般性对症支持治疗 3~5 d 后症状体征消失，病毒检测转阴出院，预后良好。另全国有多例儿童疑似患者。表明儿童可以出现 2019-nCoV 感染或肺炎，并可能引起传播。

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、咳痰等其他症状少见。约 50% 患者在 1 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。但是，部分患者可无发热、咳嗽，可表现乏力、胸闷或消化道症状等临床症状。起病症状轻微的患者，多在 1 周后恢复。

孕妇处于特殊免疫耐受状态，是该病毒易感人群。国内已有感染确诊病例。其临床表现主要为发热、干咳、气促，外周血白细胞一般不高或降低，主要以肺部病变为主。

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。死亡病例多为合并有基础疾病（肿瘤术后、肝硬化、高血压、冠心病、糖尿病、帕金森病等）的中老年患者。

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，如白细胞介素

(IL)-2、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、IL-6、干扰素- γ (IFN- γ) 等，水平正常或稍高，出现器官功能衰竭患者的细胞因子水平可显著增高。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 因肺部平片漏诊率高，推荐胸部 CT 检查。早期病变局限，呈斑片状、亚段或节段性磨玻璃影，伴或不伴小叶间隔增厚；进展期病灶增多、范围扩大，累及多个肺叶，部分病灶实变，磨玻璃影与实变影或条索影共存；重症期双肺弥漫性病变，少数呈“白肺”表现，实变影为主，合并磨玻璃影，多伴条索影，空气支气管征。胸腔积液或淋巴结肿大少见。疾病恢复期肺部 CT 显示磨玻璃样病变及实变区域逐渐吸收缩小、密度减低、直至逐渐消失。部分患者在原病灶区遗留纤维条索影，此特征较其他病因所致肺炎明显。

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。①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 d 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。②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 冠状病毒等其他病毒性肺炎鉴

别，与肺炎支原体、衣原体、肺炎军团菌及其他细菌性肺炎等鉴别。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。世界卫生组织（WHO）“疑似 nCoV 感染者家庭护理和接触者管理指南”建议有轻微症状且没有潜在的慢性疾病(如肺或心脏疾病、肾衰竭或免疫缺陷疾病可增加发生并发症的风险)的患者可能需要在家庭环境中进行隔离治疗护理。这一决定需要仔细的临床判断，并应通过评估患者的家庭环境的安全性来决定。应在整个家庭护理期间与卫生保健提供者建立联系，直到患者完全康复。

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 $\cdot\text{min}^{-1}$)，呼吸困难；或吸空气时指氧饱和度 $\leq 95\%$ ，或动脉血氧分压(PaO_2)/吸氧浓度(FiO_2) ≤ 300 mmHg；肺部影像学显示多叶病变或 48 h 内病灶进展 $> 50\%$ ；qSOFA 评分 ≥ 1 分；合并气胸；需住院治疗的其他临床情况。

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：出现呼吸衰竭，需要机械通气；出现休克；合并其他器官功能衰竭。

6.2 一般和支持治疗 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。重症患者可酌情使用丙种球蛋白

白。

6.3 氧疗 立即对低氧血症的患者进行氧疗。以 $5\text{ L}\cdot\text{min}^{-1}$ 的流速开始氧疗，调整流速以达到非怀孕成年患者 $\text{SpO}_2 \geq 90\%$ 和怀孕患者 $\text{SpO}_2 \geq 92\% \sim 95\%$ 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 $\text{SpO}_2 \geq 94\%$ ，其他人群达 $\text{SpO}_2 \geq 90\%$ 。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 h）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（ $4 \sim 8\text{ mL}\cdot\text{kg}^{-1}$ ）和低平台压力（ $<2.94\text{ kPa}$ ），以降低呼吸机相关肺损伤风险，建议每天进行 $>12\text{ h}$ 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 1 h 内给予抗微生物药物。经验性抗菌药物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 d）使用糖皮质激素，建议剂量不超过相当于甲泼尼龙 $1\sim2\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ 。

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 2 ml，每日 2 次）；洛匹那韦/利托那韦每次 2 粒（每粒含洛匹那韦 200 mg，利托那韦 50 mg），每日 2 次。

6.7 中医药治疗 目前已有推荐中医药用于 2019-nCoV 感染的辩证治疗的方案，临床可参考应用。

6.8 孕产妇的治疗 孕产妇诊疗中应兼顾母儿双方情况，向孕妇及家属详细告知疾病以及相关诊疗技术对胎儿的潜在风险。发热及疑似孕妇到发热门诊就诊，发热门诊及时请产科医生会诊，并进行产科检查和超声检查，超过 28 周进行胎心监护，必要时超声测定血流频谱

评估胎儿宫内安危。肺部 CT 检查理论上比较安全，知情同意后仍建议采取孕妇腹部保护措施。抗病毒药洛匹那韦/利托那韦可通过胎盘，最好妊娠 28 周后使用。终止妊娠时机及方式取决于孕周及母儿双方情况，终止妊娠的地点在发热病房中呼吸道传染性疾病专用隔离产室或专用手术间进行剖宫产手术或分娩接生。新型冠状病毒是否可以通过胎盘垂直传播仍不清楚，故应对新生儿进行隔离治疗至少 14 d，由于分娩前母体的高热及低氧血症，胎儿窘迫、早产等可能性大，出生后呼吸暂停等发生风险增加，应严密监护新生儿。产妇痊愈前不建议母乳喂养。

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。

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。

执笔专家： 陈韬，陈广，郭威，谢敏，马科，严丽，陈素华，冯玲

审核专家： 赵建平，李树生，罗小平，马丁，宁琴

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”（试行第四版）。

[2]World Health Organization.Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: Interim Guidance.

[3]World Health Organization.Guidelines for home care and contact management for suspected nCoV infections.

