2019 冠状病毒病临床管理

临时指导文件 2020 年 5 月 27 日



本文件为2020年3月13日最初发布的题为《疑似2019冠状病毒病引起的严重急性呼吸道感染的临床管理》临时指导文件的更新版。
世卫组织继续密切监测事态,了解可能影响本临时指导文件的任何变化。如任何因素发生变化,世卫组织将发布进一步的更新。否则,本临时指导文件将在发布之日起2年后失效。
© 世界卫生组织 2020 年。保留部分版权。本作品可在知识共享署名——非商业性使用——相同方式共享 3.0 政府间组织 (<u>CC-BY-NC-SA 3.0 IGO</u>) 许可协议下使用。
WHO reference number: WHO/2019-nCoV/clinical/2020.5

目录

前言		4
方法	<u>-</u>	4
缩昭	语	7
1.	背景	9
2.	2019 冠状病毒病诊疗路径(见附录 1)	10
3.	筛查和分诊: 及早识别 2019 冠状病毒病患者	10
4.	立即实施适宜的感染防控措施	
5.	实验室诊断	
6.	2019 冠状病毒病的轻症管理:对症治疗	
7.	2019 冠状病毒病的普通型管理: 肺炎治疗	
8.	2019 冠状病毒病的重症管理: 重症肺炎治疗	
9.	2019 冠状病毒病的危重症管理: 急性呼吸窘迫综合征(ARDS)	
10.	2019 冠状病毒病的危重症管理: 感染性休克	22
	2019 冠状病毒病住院和危重症患者并发症的预防	
	糖皮质激素疗法和 2019 冠状病毒病	
	2019 冠状病毒病患者其他急性和慢性感染的治疗	
	2019 冠状病毒病相关神经和精神表现症状的管理	
16.	非传染性疾病和 2019 冠状病毒病	31
	2019 冠状病毒病孕期和孕后妇女的护理	
19.	母亲患有 2019 冠状病毒病婴幼儿的喂养和护理	34
20.	2019 冠状病毒病老年患者的护理	37
	姑息治疗和 2019 冠状病毒病	
	2019 冠状病毒病大流行期间最佳护理的伦理原则	
23.	2019 冠状病毒病大流行期间的死亡报告	40
24.	冠状病毒病大流行期间的临床研究	40
附录	1: 2019 冠状病毒病诊疗路径	42
附录	2: 2019 冠状病毒病临床管理的支持材料	43
附录	3: 姑息治疗疗法	45
参老	· 文献	47

前言

《战略准备和应对计划》概述了世卫组织终止 2019 冠状病毒病大流行的战略目标,并帮助国家利益攸关方制定有条理的应对方法。世界卫生组织(世卫组织)应对 2019 冠状病毒病的主要目标是:

- 1) 减缓和停止传播;
- 2) 为所有患者提供最佳护理;和
- 3) 最大限度地减少疫情对卫生系统、社会服务和经济活动的影响。

为实现这些目标,《世卫组织卫生机构和社区 **2019** 冠状病毒病病例管理操作考虑》描述了在每个传播情景:无病例、散发病例、聚集性病例和社区传播中应采取的关键行动,以使临床和公共卫生业务能够及时和迅速增加。

本指导文件《2019 冠状病毒病的临床管理》基于上述战略优先重点,面向参与 2019 冠状病毒病疑似或确诊患者诊疗的临床医生。本文件无意取代临床判断或专科会诊,而是旨在加强一线临床管理。全文文本一致强调要关注特殊和弱势群体,例如儿科患者、老年人和孕妇。

文中提及 **2019 冠状病毒病诊疗路径 (附录 1)**。这描述了一个协调的、多学科的诊疗路径,**经筛查后为 2019 冠状病毒病的疑似患者**将进入该路径,并沿循其诊疗连续体,直到解离这一路径。目的是在遏制病毒继续传播的同时,确保提供安全和优质的诊疗服务。其他所有人通过非 **2019** 冠状病毒病路径进入卫生系统。欲了解有关 **2019** 冠状病毒病应对措施的最新技术指导,请访问世卫组织国家和技术指导文件(*I*)。

方法

在本文件初稿的制定过程中,国际急症监护临床试验论坛(InFACT)、国际严重急性呼吸感染联盟(ISARIC)和"拯救败血症患者运动"组织向我们提供了咨询意见。本文件为该文件的第三版(1.3 版本),最初改编自《疑似中东呼吸综合征冠状病毒(MERS-CoV)引起的严重急性呼吸道感染的临床管理》(世卫组织,2019年)。

为开发 2019 冠状病毒病临床指导文件的第三版,我们组建了一个正式的指南开发团队 (GDG),由具有广泛专业知识、跨越多个专科和所有区域的个人组成。已收集并审查了保密和利益声明,未发现利益冲突。

由于加快的时间线和指南非常广泛的范围,进行正式的 GRADE 流程是不可行的 (PICO 问题; 系统审查; 价值观和偏好以及包含成本、资源和可行性事项的正式文档编制)。供考虑的议题源于世卫组织对中东呼吸综合征的临时指导文件,但对 2019 冠状病毒病的讨论大幅扩大,以反映疾病从筛查到康复的全部内容。在科学部门的协调下,对已发表的证据进行了快速的系统性审查和综合,并预先分发给指南开发团队。世卫组织指导委员会首先根据这些审查和参加每周两次临床网络电话会议的临床专家的意见起草了有关干预措施的推荐建议。指南开发团队通过电话会议召开了四次虚拟会议(共 12 小时),讨论所有之前的和新的推荐建议。本指导文件已纳入所有建议的修改意见。最后版本中呈现的所有推荐建议均已取得共识。

各推荐建议的方向和强度使用符号而不是正式的 GRADE 术语来表示(具有证据确定性等级的各项强烈和有条件推荐建议,或最佳实践说明)。

- ✓ 本绿色符号表示支持某个干预措施的强烈推荐建议或最佳实践说明。
- ★ 本红色符号表示反对某个干预措施的推荐建议或最佳实践说明。
- 本**黄色**符号表示赞成某个干预措施的有条件推荐建议,或在实施时需要特别注意的推荐 建议。

本指导文件已显著增加篇幅,以满足一线临床医生诊疗 2019 冠状病毒病患者的需求,确保优质诊疗。下列章节为全新章节: 2019 冠状病毒病诊疗路径、急性和慢性感染的治疗、神经和精神表现症状的管理、非传染性疾病、康复、姑息治疗、伦理原则和死亡报告。其余章节也已大幅扩充。尽管未欲详尽列明,下列要点突显出一些关键的变化:

- 中止基于传播的预防措施(包括隔离)并解离 2019 冠状病毒病诊疗路径: 对于有症状的患者:症状出现后 10 天,再加上至少 3 天无症状(无发热和呼吸道症状)。
- 急性合并感染的治疗:对于疑似或确诊的轻症 2019 冠状病毒病的患者,避免使用抗生素治疗或预防性治疗。对于疑似或确诊为普通型 2019 冠状病毒病的患者,除非临床怀疑存在细菌感染,否则不应开处抗生素。
- 并发症的预防:在 2019 冠状病毒病住院患者(成人和青少年)中,根据当地和国际标准使用药物预防性治疗,例如,如果患者无禁忌症,使用低分子肝素(例如依诺肝素)预防静脉血栓栓塞。对于有禁忌症的患者,使用机械预防(间歇性气体压缩装置)。

重要的是,继续重点推荐的建议是:

- 抗病毒药物、免疫调节剂和其他辅助疗法:世卫组织建议,在临床试验范围之外,不要将上市药物作为 2019 冠状病毒病的治疗或预防用药。
- 糖皮质激素和 2019 冠状病毒病: **世卫组织反对推荐常规使用全身性糖皮质激素治疗病毒性 肺炎。**

本指导文件由提供多学科医疗卫生保健的专家组制定,专家组成员具有 2019 冠状病毒病患者和其他病毒感染患者,包括严重急性呼吸道病毒(SARS)、中东呼吸道病毒(MERS)以及败血症和急性呼吸窘迫综合征(ARDS)病毒感染患者的临床管理经验,本指导文件应作为优化临床诊疗的基础,确保患者最好的生存机会。本指导文件强调了将研究性治疗干预作为随机对照试验(RCT)的一部分的重要性(2-4)。如有疑问,请发送电子邮件至 EDCARN@who.int,并在标题行注明 "2019 冠状病毒病临床问题"。

致谢

世卫组织: Janet V Diaz (牵头人), April Baller, Anshu Banerjee, Silvia Bertagnolio, Mercedes Bonet, Andrea Bosman, Marie-Charlotte Bousseau, Maurice Bucagu, Neerja Chowdhary, Jane Cunningham, Meg Doherty, Tarun Dua, Nathan Ford, Laurence Grummer-Strawn, Fahmy Hanna, Benedikt Huttner, Ernesto Jaramillo, Maria Van Kerkhove, Caron Kim, Kavitha Kolappa, Teresa Kortz, Ornella Lincetto, Jody-Ann Mills, Lorenzo Moja, Susan Norris, Olufemi Oladapo, Peter Olumese, Mark van Ommeren, Martina Penazzato, Anayda Portela, Andreas Reis, Pryanka Relan, Lisa Rogers, Nigel Rollins, Ingrid Smith, Howard Sobel, Maria Pura Solon, Yuka Sumi, Anna Thorson, Kavita Trivedi, Marco Vitoria, Prinzo Weise, Wilson Were, Matteo Zignol.

联合国儿童基金会: Maya Arii。

指南开发团队成员: 多伦多大学和新宁健康科学中心 Neill Adhikari; 加纳 Komfo Anokye 教学医 院儿科重症护理高级专家和儿科重症监护室主任 John Adabie Appiah; 阿曼苏丹卡布斯大学传染病科 及感染控制科主任 Abdullah Balkhair; 乌干达坎帕拉马凯雷雷大学研究员 Florence Baingana; 意大利 维罗纳大学世卫组织精神健康和服务评估研究和培训合作中心 Corrado Barbui; 南非国家传染病中心 Lucille Blumberg;中国北京首都医科大学中日友好医院曹彬;意大利米兰 Humanitas 研究医院麻醉和 重症监护室主任 Maurizio Cecconi: 英国贝尔法斯特女王大学 Bronwen Connolly: 越南河内医科大学 传染病科 Vu Quoc Dat; 英国公共卫生部新发感染和人畜共患病负责人 Jake Dunning; 加拿大多伦多 大学 Rob Fowler; 南非开普敦非洲急救医学联合会 Heike Geduld; 中国香港特别行政区香港中文大学 Charles Gomersall; 巴基斯坦 Aga Kahn 大学病理与检验医学系教授、英国伦敦卫生和热带医学学院 传染病及热带病科名誉教授 Rumina Hasan; 突尼斯紧急医疗服务部 Manai Hela; 中国香港特别行政 区香港中文大学医学和治疗学系主任 David S Hui; 大韩民国成均馆大学、三星医疗中心 Yae-Jean Kim;加拿大温哥华英属哥伦比亚大学和BC儿童医院重症医学教授Niranjan Kissoon;乌干达坎帕拉 马凯雷雷大学麻醉与危重症科 Arthur Kwizera; 泰国孔敬大学医学院世卫组织生殖健康综合研究合作 中心主任 Pisake Lumbiganon; 巴西圣保罗联邦大学疼痛和重症监护系麻醉学 Flavia Machado; 加拿大 温哥华英属哥伦比亚大学副教授 Srinivas Murthy; 巴基斯坦卡拉奇 Aga Khan 大学医院 Saniya Sabzwari; 印度新德里国家卓越中心超国家结核病参考实验室主任 Rohit Sarin; 中国上海公共卫生临 床中心、复旦大学沈银忠; 菲律宾奎松市 Kalusugan ng Mag-Ina (母子健康) 主任 Maria Asuncion Silvestre; 巴西圣保罗大学 Ribeirao Preto 医学院社会医学系公共卫生教授 Joāo Paulo Souza。

外部审查员小组: 西班牙马德里自治大学精神医学系、世卫组织精神健康服务研究和培训合作中心主任 José Luis Ayuso-Mateos; 意大利布雷西亚大学和布雷西亚平民总医院传染病及热带病科主任 Francesco Castelli; 尼日利亚伊巴丹大学医院神经科学研究所主任 Oye Gureje; 世卫组织临床服务及系统顾问 Ghazanfar Khan; 国际医疗行动联盟(ALIMA)总裁 Richard Kojan; 意大利那不勒斯大学精神医学系主任 Mario Maj; 美国马萨诸塞州波士顿哈佛医学院神经学副教授 Farrah Mateen; 印度班加罗尔国家精神健康和神经科学研究所精神病学家 Pratima Murthy。

同样非常感谢世卫组织 2019 冠状病毒病感染防控全球专家组的付出。

缩略语

ALIMA国际医疗行动联盟ALT丙氨酸转氨酶

ARDS 急性呼吸窘迫综合征

AWaRe 可用、慎用和备用类 (抗生素)

BiPAP 双水平气道正压通气

BP 血压

 bpm
 心跳次数/分钟

 COPD
 慢性阻塞性肺病

 CPAP
 持续正压通气

 CRF
 病例记录表

 CT
 计算机断层扫描

 DIC
 弥散性血管内凝血

 COMPART
 COMPART

ECMO 体外膜肺氧合 FiO₂ 吸氧浓度

GDG 指南开发团队

GDG 指用开及图

GI

HFNO 经鼻高流量氧疗 HIV 人类免疫缺陷病毒

胃肠道

ICU 重症监护室

IFRC 国际红十字会和红新月会联合会 InFACT 国际急症监护临床试验论坛

IPC感染防控IQR四分位间距

ISARIC 国际严重急性呼吸感染联盟

LRT 下呼吸道 LTCF 长期护理机构 MAP 平均动脉压

MERS-CoV 中东呼吸综合征冠状病毒 MHPSS 精神健康和社会心理支持

NCD 非传染性疾病

NICD 国立传染病研究所(南非)

NIV 无创通气 OI 氧合指数

OSI 使用 SpO₂ 的氧合指数

 PaO2
 氧分压

 PBW
 预测体重

PEEP 呼气终末正压

PICS 重症监护后综合征

PPE 个人防护装备
PUI 受调查人员/患者
RCT 随机对照试验
RDT 快速诊断检测

RM 入组策略

RT-PCR 逆转录聚合酶链反应

SARS-CoV 严重急性呼吸道综合征冠状病毒

SBP 收缩压

SIRS 全身性炎性反应综合征

SOFA 序贯器官衰竭评分

SpO2 血氧饱和度

TB 结核病

UNICEF 联合国儿童基金会

URT 上呼吸道

WHO 世界卫生组织

1. 背景

2019 冠状病毒病(COVID-19)由新型冠状病毒 SARS-CoV-2 引起,于 2019 年 12 月在中国武汉 市被首次发现。基因测序的结果显示该病毒属于 β 型冠状病毒,与严重急性呼吸综合征病毒亲缘关系紧密。根据定义,有症状的 2019 冠状病毒病病例为出现疑似 2019 冠状病毒病迹象和症状的人。

症状性传播是指有症状的人传播 SARS-CoV-2。流行病学和病毒学研究显示,传播主要通过呼吸道飞沫的密切接触、与感染者的直接接触或与受污染的物体和表面接触,从有症状的人向其他人传播(5-8)。临床和病毒学研究收集了确诊患者的重复生物样本,表明在发病早期(9-11)、症状发作后 3日内(11-13),SARS-CoV-2 在上呼吸道(URT)(鼻部和喉部)脱落最多。2019 冠状病毒病的潜伏期,即从接触病毒(被感染)到出现症状之间的时间,平均为 5-6 天,但可长达 14 天。在此期间,也称为"症状前期",一些感染者可在症状出现前 1-3 天具有传染性(13)。重要的是,要认识到症状前传播仍然需要病毒通过感染性飞沫传播,或通过直接或间接接触感染者的体液传播。无症状感染者是指感染了 SARS-CoV-2 但未出现症状的人。

尽管大多数 2019 冠状病毒病的患者仅表现为轻症(40%)或普通型(40%)疾病(见表 2),大约有 15%的病例发展为重症,需要氧气支持,5%为危重症病例,伴有并发症,例如呼吸衰竭、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)、败血症和感染性休克、血栓和/或包括急性肾损伤和心脏损伤在内的多器官衰竭(14)。年龄大、吸烟(15, 16)和非传染性基础疾病(NCD),例如糖尿病、高血压、心脏病、慢性肺病和癌症等,已被报告为严重疾病和死亡的危险因素,多变量分析已证实年龄大、序贯器官衰竭评分(SOFA)分数高和入院时 D-二聚体>1μg/L 的患者死亡率更高(17, 18)(见表 2)。该研究还发现,存活患者体内能检测到病毒 RNA 的中位时间为 20.0 天(四分位间距 17.0-24.0 天),而未存活患者在死亡时体内仍能检测到 2019 冠状病毒 RNA。存活患者中观察到病毒 RNA 检测的最长时间为 37 天(17, 18)。

2019 冠状病毒病与精神和神经表现症状有关,包括谵妄或脑病、躁动、中风、脑膜脑炎、嗅觉或味觉受损(19)、焦虑、抑郁和睡眠问题。在许多病例中,甚至在没有呼吸道症状的情况下也有神经症状表现的报道。在 2019 冠状病毒病的住院患者中,焦虑和抑郁似乎很常见。来自中国武汉的一项住院患者队列研究显示,超过 34%的人出现焦虑症状,28%的人出现抑郁症状(20)。来自法国的一项观察性病例系列研究发现,重症监护室(ICUs)中,65%的 2019 冠状病毒病患者显示出神志不清(或谵妄)的迹象,69%的人出现躁动(21)。尤其是谵妄,在患者患有 2019 冠状病毒病时与死亡风险增加相关(22)。此外,来自中国、法国、荷兰和美国的多个病例系列研究涉及与急性脑血管疾病(包括缺血性和出血性中风)相关的关切(20, 21, 23, 24)。在 2019 冠状病毒病感染者中也有格林-巴利综合征和脑膜脑炎的病例报告(25, 26)。

有关 2019 冠状病毒病在儿童和孕妇等特定人群中的临床表现的数据很少。2019 冠状病毒病儿童患者的症状通常没有成年人严重(27-30)。2019 冠状病毒病婴儿确诊病例相对较少报告;婴儿也会出现轻症疾病(29)。但是最近报道了一种导致多器官衰竭和休克的超炎症综合征急性表现(31),现被报道为<u>儿童和青少年 COVID-19 患者的多系统炎症综合征。目前仍缺乏有力的证据表明儿童的基础疾病与重症有关。在 345 名经实验室确诊、并具有完整基础疾病信息的 2019 冠状病毒病患儿中,有 23%的患儿有基础疾病,所报道的最常见的基础疾病为慢性肺病(包括哮喘)、心血管疾病和免疫抑制(32)。</u>

目前,2019 冠状病毒病在孕妇和育龄非孕妇的临床表现之间没有已知的差异。

2. 2019 冠状病毒病诊疗路径 (见附录 1)

- ✓ 我们建议,在地方、地区和国家各级建立 2019 冠状病毒病诊疗路径。2019 冠状病毒病诊疗路径 25 日子疑似或确诊 2019 冠状病毒病的患者。
- 根据标准化病例定义(包括症状评估)进行筛查并满足疑似病例标准后,患者进入 2019 冠状病毒病诊疗路径。
 - 在某些情况下,疑似病例可称为"受调查人员或患者 (PUIs)"。
 - 临床确诊病例为 SARS-CoV-2 检测无法确定或无法获得 SARS-CoV-2 检测的疑似病例。
 - 确诊病例为经实验室确诊的 2019 冠状病毒病患者。

备注:

- **1.** 应立即隔离所有疑似、临床确诊或确诊的 2019 冠状病毒病人员,以遏制病毒传播。将疑似、临床确诊和确诊病例分组时的感染防控考虑见表 3。
- 2. 合并感染和/或慢性疾病必须在2019冠状病毒病诊疗路径内加以考虑。
- **3.** 所有疑似病例都应进行检测,以确定是否为**确诊**病例。在证实为阴性之前,所有疑似病例均应 继续留在2019冠状病毒病诊疗路径中。如果无法进行检测,此人成为临床确诊病例(基于临床 怀疑),并应在2019冠状病毒病路径中予以诊疗。
- 🗸 中止基于传播的预防措施 (包括隔离) 并如下解离 2019 冠状病毒病诊疗路径:
 - 对于有症状的患者:症状出现后 10 天,再加上至少 3 天无症状 (无发热和呼吸道症状)。
 - 对于无症状的患者:检测呈阳性后 10 天。

备注:

- 1. 有限的已发表和预发表的信息提供了关于轻症患者最多 9 天和住院患者最多 20 天病毒脱落的估计。此外,有报告称,患者可连续数周保持聚合酶链反应(PCR)结果阳性,甚至在检测结果为阴性的数天/数周后出现 PCR 检测阳性。
- **2.** 请注意,临床路径需要各国明确规划,以便跟踪每个患者,直到出现包括完全康复在内的结局。临床诊疗的出院标准需要考虑患者状况、疾病经历和各种其他因素。
- 3. 解离 2019 冠状病毒病诊疗路径有别于从一处转至另一处机构或病房的临床出院。例如,基于 2019 冠状病毒病诊疗路径中的临床需求,一些患者可能在解离 2019 冠状病毒病诊疗路径后,仍 然需要持续的康复或其他方面的诊疗护理。如果从 2019 冠状病毒病诊疗路径的解离与临床出院 同时发生,则应考虑一些临床因素,如用药整合、接受临床医务人员随访的计划、常规免疫接种状况的检查等。

3. 筛查和分诊:及早识别 2019 冠状病毒病患者

2019 冠状病毒病全球应对的首要目标是减缓和遏制传播,发现、隔离和检测每一个疑似病例,并及时为 2019 冠状病毒病患者提供适当的诊疗。推荐的诊疗地点将取决于流行病学情景,或是在指定的 2019 冠状病毒病卫生机构、社区机构,或是别无他法时在家中接受诊疗。请参阅世卫组织《卫生机构和社区 2019 冠状病毒病病例管理操作考虑》(33)。

我们建议在人们接触卫生系统的第一站对所有人进行筛查,以识别疑似或确诊 2019 冠状病毒病的个人。

备注:

- 1. 筛查可在急诊室、门诊部/初级保健诊所、有社区卫生工作者或开展远程医疗的社区等场所进行。在本次疫情中,这应该在一定距离之外进行(>1 米)。根据世卫组织病例定义,使用一组简单的问题(见表 2)。最好的做法是在所有卫生访问点和接触者追踪活动期间确立筛查方案。老年人和免疫功能低下者可能出现非典型症状,例如疲劳、警觉性下降、行动能力下降、腹泻、食欲不振、谵妄和无发热(34-36)。因此,可能需要根据特定的环境、在流行病学考虑因素的指导下,对筛查问题进行调整。
- 2. 符合*疑似* 2019 冠状病毒病病例定义的有症状的人(见表 1)进入 2019 冠状病毒病诊疗路径,并应立即给予医用口罩,引导至单间。如果无法提供单独房间,则根据流行病学危险因素,将临床诊断相似的患者分组,并进行空间分隔(患者间隔至少 1 米)。疑似病例不应与确诊病例纳入同一组(见表 3)。
- **3.** 在存在疟疾、登革热、结核病(TB)等其他导致发热的地方性感染的地区,作为筛查的一部分,发热患者无论是否出现呼吸系统迹象和症状,应按常规程序进行检测*(37-41)*。可能存在合并感染 2019 冠状病毒病的情况。
- **4.** 在长期护理机构(LTCFs)中已观察到大规模疫情(35)。对于在该长期护理机构中与确诊病例有过接触的所有居住者,应启动 2019 冠状病毒病诊疗路径,包括立即隔离、并按需进行检测和治疗。在这些环境中,首要的重点应为确保居住者的福祉和保护卫生工作者,并实施考虑个人健康状况和预后的临床管理和感染防控(例如对来访者筛查 2019 冠状病毒病)(42)。
- 在社区环境中,在启动对疑似病例的 2019 冠状病毒病诊疗路径(包括所需的转诊)的同时,社区卫生工作者应继续按通常的方案识别和治疗其他常见病和危险信号。请参阅世卫组织/国际红十字会和红新月会联合会/联合国儿童基金会《2019 冠状病毒病大流行背景下以社区为基础的卫生保健(包括外联和各项运动)临时指导文件》(43).
- 在卫生机构,在筛查和隔离后,使用标准化的分诊工具(例如"跨部门综合分诊工具")对疑似2019 冠状病毒病患者进行分诊;对患者进行评估,确定疾病的严重程度(见表 2)。
 - 采用系统的方法对急性患者进行及时护理,如世卫组织/国际红十字会和红新月会联合会的《基本急救》中所述(44, 45)。
 - 在初步评估、管理和稳定之后,根据患者的医疗需求和既定的 2019 冠状病毒病诊疗路 径,将患者转诊至适当的 2019 冠状病毒病诊疗目的地:卫生机构内(重症监护室或病房)、转诊至一个不同的卫生机构、社区机构或家庭。

备注:

- 1. 轻症和普通型疾病患者可能不需要紧急干预或住院治疗;然而,对所有疑似或确诊病例进行隔离以遏制病毒传播是必要的。在卫生机构、社区机构或家庭中监测疑似病例的决定应根据个案情况作出。这一决定将取决于临床表现、对于支持性治疗的需求、重症疾病的潜在危险因素和家庭条件,包括家中是否有脆弱人员等。
- 2. 一些患者发展为重症肺炎并需要氧气疗法,少数患者发展为危重症,伴有呼吸衰竭或感染性休克等并发症(46,47)(见表 2)。对重症疾病的尽早识别有助于迅速启动优化的支持性治疗,并安全、快速地转诊至 2019 冠状病毒病诊疗路径中的指定目的地(能够提供氧气和呼吸支持)。

- 3. 已知的快速恶化、重症疾病和/或死亡率增加的危险因素有:年龄大(>60岁)和心血管疾病、糖尿病、慢性肺病、癌症和脑血管疾病等非传染性疾病(17)。有一种或多种上述危险因素的患者应接受有关病情是否恶化的密切监测。如上所述,应根据个案情况决定是否在卫生机构、社区机构或家庭进行监测。这一决定将取决于临床表现、对于支持性护理的需求、家庭中的危险因素和条件,包括家中是否存在额外的脆弱人员等。这也可能适用于已有合并症或存在怀孕相关并发症(例如妊娠高血压、妊娠期糖尿病)的孕妇和产后妇女。
- **4.** 考虑到儿童的具体医疗、护理、营养、精神健康和社会心理支持需求,疑似或确诊 2019 冠状病毒病感染的儿童应尽可能与照护人员在一起(如果照护人员也有疑似或确诊 2019 冠状病毒病感染的情况),在儿童友好的空间内得到照料。

表 1. 与 2019 冠状病毒病相关的症状和危险因素

临床表现

2019 冠状病毒病的迹象和症状表现各不相同。

大多数人有发热(83-99%)、咳嗽(59-82%)、疲劳(44-70%)、厌食(40-84%)、气短(31-40%)、肌痛(11-35%)。其他非特异性症状,例如喉咙痛、鼻塞、头痛、腹泻、恶心和呕吐也有报道(17, 48-50)。在出现呼吸系统症状之前,也有嗅觉丧失(嗅觉缺失症)或味觉丧失(味觉缺失症)的报道(19, 51, 52)。

特别是老年人和免疫功能低下者可能出现非典型症状,例如疲劳、警觉性下降、行动能力下降、腹泻、食欲不振、谵妄和无发热(34-36)。

妊娠期生理改变、不良妊娠事件或其他如疟疾等疾病导致的症状,例如呼吸困难、发烧、胃肠道(GI)症状或疲劳等症状,可能会与 2019 冠状病毒病的症状重叠(53)。

儿童可能不像成人那样经常报告发烧或咳嗽(32)。

重症疾病的危险因素

60岁以上(随年龄增加)。

基础非传染性疾病(NCDs):糖尿病、高血压、心脏病、慢性肺病、脑血管疾病、慢性肾病、免疫抑制和癌症都与较高的死亡率有关。

吸烟。

表 2, 2019 冠状病毒病疾病严重程度

及 2.201 <i>7</i> 追扒损毋损不例 重性反		
轻症		符合2019冠状病毒病病例定义、无病毒性肺炎或缺氧证据的有症状患者(表1)。
		有关最新病例定义请参见世卫组织网站(1)。
普通型	肺炎	青少年或成人 有肺炎临床迹象(发热、咳嗽、呼吸困难、呼吸急促),但没有严重肺炎迹象,包括室内条件下 $SpO_2 \geq 90\%$ (54)。
		儿童 出现非重症肺炎临床迹象(咳嗽或呼吸困难+呼吸急促和/或胸部凹陷), 无重症肺炎迹象。
		呼吸急促(呼吸次数/分钟): <2 月龄: ≥60; 2-11 月龄: ≥50; 1-5 岁: ≥40(55)。
		当根据临床表现作出诊断时;胸部影像学(x光片、CT扫描、超声)也许可以帮助诊断和识别或排除肺部并发症。
重症	重症肺炎	青少年或成人 有肺炎临床迹象(发热、咳嗽、呼吸困难、呼吸急促)加以下情况之一:呼吸频率>30次/分;严重呼吸困难;或室内条件下 SpO ₂ <90%(54)。
		儿童 出现肺炎临床迹象(咳嗽或呼吸困难)+至少以下情况之一:
		 中枢性紫绀或 SpO₂ <90%; 严重呼吸困难(如呼吸急促、发出呼噜声、非常严重的胸部凹陷); 常见危险症状: 拒奶或拒饮、嗜睡或昏迷、或惊厥(55,56)。

呼吸急促(呼吸次数/分钟): <2 月龄: ≥60; 2-11 月龄: ≥50; 1-5 岁: ≥40 (55)。

当根据临床表现作出诊断时;胸部影像学(x 光片、CT 扫描、超声)也许可以帮助诊断和识别或排除肺部并发症。

危重症

急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) (57-59)

发病:明确临床疾病(即肺炎)后一周内或出现呼吸系统新症状或原有呼吸系统症状加重。

胸部影像学: (X光片、CT扫描或肺部超声): 双肺浑浊,不能用肺容积超负荷、肺叶或肺萎缩或肺结节完全解释。

肺部浸润的原因:不能用心力衰竭或体液过多完全解释的呼吸衰竭。如无危险因素,需进行客观评估(如超声心动图)排除流体静力压引起的肺部浸润/水肿。

成人氧合障碍(57,59):

- 轻度 ARDS: 200 mmHg < PaO₂/FiO₂^a ≤ 300 mmHg (PEEP 或 CPAP ≥5 cmH₂O) ^b。
- 中度 ARDS: $100 \text{ mmHg} < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \le 200 \text{ mmHg} (\text{PEEP} \ge 5 \text{ cmH}_2\text{O})^{\text{b}}$ 。
- $\pm \text{g ARDS}$: PaO₂/FiO₂ $\leq 100 \text{ mmHg (PEEP} \geq 5 \text{ cmH}_2\text{O})$ b.

儿童氧合障碍: **注意 OI 和 OSI**°。如果可以,使用 OI。如果无法获得 PaO2,调整 FiO2 以维持 SpO2≤97%计算 OSI 或 SpO2/FiO2 比值:

- 全面罩双层通气(无创通气或 CPAP)≥ 5 cmH₂O: PaO₂/FiO₂ ≤ 300 mmHg 或 SpO₂/FiO₂ ≤ 264。
- 軽度 ARDS(有创通气): 4≤OI<8或5≤OSI<7.5。
- 中度 ARDS (有创通气): 8 ≤ OI < 16 或 7.5 ≤ OSI < 12.3。
- 重度 ARDS (有创通气): OI ≥ 16 或 OSI ≥ 12.3。

危重症

败血症(3,4)

成人:由疑似或确诊的感染引起机体应答失调导致器官功能不全,危及生命。器官功能不全的迹象包括:意识改变、呼吸困难或呼吸急促、血氧饱和度下降、少尿(3),心率过快、脉搏减弱、四肢发凉或低血压、皮肤花斑、实验室诊断凝血障碍、血小板减少症、酸中毒、高乳酸或高胆红素血症。

儿童: 疑似或确诊感染,并符合至少 2 条基于年龄的全身性炎性反应综合征 (SIRS) 标准 ^e,其中之一必须为体温或白细胞计数异常。

感染性休克(3,4)

成人:尽管已实施容量复苏,血压仍持续过低,需要血管加压药来维持平均动脉压≥65mmHg、血清乳酸水平>2mmmol/L。

儿童:存在低血压(收缩压<该年龄组第5百分位,或低于正常值2个标准差)或符合2或3条以下情况;意识改变;心动过速或心动过缓(婴儿心率<90次/分钟或>160次/分钟,儿童心率<70次/分钟或>150次/分钟);毛细血管再充盈时间延长(>2秒)或虚脉;呼吸急促;皮肤花斑或发凉、皮疹或紫癜;乳酸增加;少尿;体温过高或过低(60,61)。

2019 冠状病毒病患者的其他并发症包括急性、危及生命的情况,例如:急性肺栓塞、急性冠状动脉综合征、急性中风和谵妄。在诊疗护理 2019 冠状病毒病患者时,应加强对这些并发症的临床怀疑,并具备适当的诊断和治疗方案。

- a 如果海拔超过 1000 米,则修正系数应计算如下: PaO₂/FiO₂×大气压/760。
- $^{\mathrm{b}}$ 当 PaO_2 不可用时, $\mathrm{SpO}_2/\mathrm{FiO}_2 \leq 315$ 提示急性呼吸窘迫综合征(包括非通气患者)。
- 氧合指数(OI)是对低氧血症呼吸衰竭严重程度的有创测量,可用于预测儿科患者的预后。计算方法如下:吸入氧气的百分比乘以平均气道压力(以毫米汞柱为单位),除以动脉血氧分压(以毫米汞柱为单位)。氧饱和度指数(OSI)是无创测量,已被证明是氧合指数在儿童和成人呼吸衰竭的可靠替代标记物。OSI用 OI 方程中的脉搏血氧饱和度(SpO₂)来代替 PaO₂。
- ^d 序贯器官衰竭评分(SOFA)的区间值为 0-24, 包含 6 个器官系统: 呼吸系统 (PaO₂/FiO₂过低指示血氧不足); 凝血系统 (低血小板计数); 肝脏 (高胆红素); 心血管 (低血压); 中枢神经系统 (格拉斯哥昏迷量表界定为意识水平低下)和肾脏 (少尿或高肌酐)。败血症定义为败血症相关 SOFA 值增加≥2 分。如果无法获取数据则假设基线值为 0(62)。
- * SIRS 标准: 异常体温(>38.5 ℃或<36 ℃); 如果<1岁,年龄别心动过速或心动过缓;年龄别呼吸急促或需要机械通气;年龄别异常白细胞计数或>10% 杆状细胞计数。

缩略词: BP 血压; bpm 心跳次数/分钟; CPAP 持续正压通气; CT 计算机断层扫描; FiO₂ 吸氧浓度; MAP 平均动脉压; NIV 无创通气; OI 氧合指数; OSI 使用 SpO₂的氧合指数; PaO₂ 动脉血氧分压; PEEP 呼气终末正压; SBP 收缩压; SD 标准差; SIRS 全身性炎性反应综合征; SOFA 序贯器官衰竭评分; SpO₂ 血氧饱和度。

4. 立即实施适宜的感染防控措施

感染预防和控制是患者临床管理的重要组成部分。请参阅最新、全面的世卫组织指导文件(63)。

表 3. 如何对 2019 冠状病毒病疑似或确诊患者实施感染防控措施(63)



患者指引

要求疑似患者佩戴口罩并指引至单独区域,理想状态下或如有条件可提供隔离病房/区域。患者之间至少保持 1 米的 距离。指导所有患者在咳嗽或打喷嚏时用纸巾或曲肘捂住口鼻,使用纸巾后立即将纸巾安全的放入密闭容器中,接触呼吸 道分泌物后要洗手。



应用标准预防措施

在提供任何诊断和护理服务时,根据对所有患者的风险评估,始终应用标准预防措施。标准预防措施包括当有喷溅或接触患者血液、体液、分泌物(包括呼吸道分泌物)和破损皮肤接触的风险时,手卫生和个人防护装备(PPE)的使用。标准预防措施还包括适当的病人安置;预防针刺或利器伤;安全的废物管理;设备的清洁和消毒;环境的清洁。应遵循包括与手术和产科护理有关废物在内的卫生保健废物安全管理最佳实践。



应用接触和飞沫传播预防措施

对于疑似和确诊 2019 冠状病毒病的患者,应采取预防接触和飞沫或空气传播的预防措施。接触预防措施防止来自疑似或确诊 2019 冠状病毒病患者和/或受污染的表面或设备(即接触受污染的氧气管/接口)的直接或间接传播。

接触预防措施包括手套和一次性防护服。飞沫预防措施防止呼吸道病毒的大液滴传播,包括医用口罩和眼睛保护。如在病人周围 1 米范围内工作,应使用医用口罩。向疑似或确诊的 2019 冠状病毒病患者提供密切接触的诊疗护理时,佩戴护眼设备(面罩或护目镜),因为可能会出现分泌物喷射。尤其要在进入房间时,综合使用个人防护装备(医用口罩、护目镜、手套和防护服),并在离开房间时脱去个人防护装备。根据《世卫组织手卫生五时刻》,在使用个人防护装备之前和在去除个人防护装备之后,以及在提供诊疗护理有提示时,如果双手不明显脏或没有肥皂、水和一次性毛巾,则使用含酒精的洗手液,认真进行手卫生(64)。如有可能,使用一次性或专用设备(例如听诊器、血压袖套、脉搏血氧仪和温度计)。如果需要在患者之间共享设备,则在每位患者使用之间进行清洁和消毒。确保医务人员避免污染与病人治疗不直接相关的物体表面(例如门把手和电灯开关),避免用可能受到污染的手套或未戴手套的手接触自己的眼睛、鼻子和嘴。

将所有患者单间隔离,或将病原学诊断结果一致的患者分为一组,例如疑似病例与疑似病例;临床诊断病例与临床诊断病例;确诊病例与确诊病例。换言之,如果不能进行病原学诊断,则根据流行病学危险因素,将具有相似临床诊断的患者分入同一组。病例之间保持至少 1 米的空间间隔。疑似或临床确诊病例不应与确诊病例归入同一队列。限制患者在医院内的移动并确保患者在病房外佩戴医用口罩。



在进行产生气溶胶的操作时应用空气传播预防措施

进行产生气溶胶的操作时(气管插管、无创通气、气管切开、心肺复苏、插管前人工通气、支气管镜检查)(63)和在经常开展产生气溶胶的操作环境中,应结合接触预防措施,使用空气传播而不是飞沫传播预防措施。使用适当的个人防护装备,包括手套、长袖防护服、护目镜和经过适应性测试的高效过滤口罩(N95 相同及以上水平)。定期的适应性测试不能与每次使用前的密封性检查相混淆。尽量在通风充分的单独隔离病房实施可能产生气溶胶的操作,即每小时至少换气12次的负压病房或至少 160 升/秒/患者自然通风的病房。操作过程中病房内避免闲人出现。在开始机械通气后,在同一类型的病房内对患者进行护理。

由于潜在气溶胶化的不确定性,经鼻高流量氧疗(HFNO)、包括气泡式 CPAP 在内的无创通气应与空气传播预防措施一起使用,直到能够完成进一步的安全性评估。没有足够的证据将喷雾剂治疗归类为与 2019 冠状病毒病传播相关的产生气溶胶的操作。还需要更多的研究。

注: 在结核病可能同时存在的情况下,除上述措施外,可能还需要采取其他特异性措施(65)。

5. 实验室诊断

更多细节请参阅已发表的世卫组织关于样本采集、处理和实验室检测的指导文件以及《世卫组 2019 冠状病毒病实验室检测策略建议》(66)。



我们建议,对所有疑似病例,采集上呼吸道(URT)(鼻咽部和口咽部)样本进行逆转录聚合酶链式反应(RT-PCR)检测,如果上呼吸道样本为阴性而临床上仍存有怀疑时,在条件允许

的情况下可采集下呼吸道 (LRT) (咳痰、或气管内吸出物/机械通气患者的支气管肺泡灌洗液) 样本。此外,临床上有迹象提示时,应考虑检测其他呼吸道病毒和细菌。

🔀 不推荐使用 SARS-CoV-2 抗体检测来诊断当前的 2019 冠状病毒病感染。

备注:

- 1. 穿戴合适的个人防护装备采集样本(采集上呼吸道样本时预防飞沫和接触传播;采集下呼吸道样本时预防空气传播)。在收集上呼吸道样本时,采用病毒拭子(无菌涤纶或人造棉,不能用棉拭子)和病毒运送培养基。不要采集鼻孔和扁桃体样本。对于 2019 冠状病毒病疑似患者,特别是出现肺炎或重症的患者,单纯上呼吸道样本不能排除诊断,建议同时采集上呼吸道和下呼吸道样本。下呼吸道(相比于上呼吸道)样本更容易呈现阳性结果,并维持较长时间。当便于采集时(例如对机械通气患者),临床医生可能会选择只收集下呼吸道样本。由于可能增加气溶胶传播风险,应避免采用痰诱导方式收集样本。
- 2. 对于确诊的 2019 冠状病毒病住院患者,可重复采集上呼吸道和下呼吸道样本,作为临床的表现情况,但不再作为解离 2019 冠状病毒病预防措施的依据。样本的采集频率要依据当地的疫情特征和资源条件而定。
- 🕜 依据当地的流行病学和临床症状,酌情检测其他可能的病因(例如疟疾、登革热、伤寒)。

备注:

- 1. 在 2019 冠状病毒病患者中发现了与其他呼吸道感染(病毒、细菌和真菌)同时存在的双重感染 (67)。因此,2019 冠状病毒之外其他病原体阳性不代表可以排除 2019 冠状病毒病,反之亦然。在这个阶段,需要对所有疑似病例进行详细的微生物学研究。上呼吸道和下呼吸道样本均可用于检测其他呼吸道病毒,例如甲型和乙型流感(包括动物源性甲型流感)、呼吸道合胞病毒、副流感病毒、鼻病毒、腺病毒、肠道病毒(例如 EVD68)、人偏肺病毒和地方性人类冠状病毒(即 HKU1、OC43、NL63 和 229E)。下呼吸道样本还可以用于检测细菌病原体,包括*嗜肺军团菌*。
- 2. 在疟疾流行地区,对于发热患者,应使用合格的快速诊断检测包(RDTs)或厚薄血涂片对疟疾或其他合并感染进行检测,并采取适当的治疗(68)。在流行地区,特别当发生血小板减少症时,对发热疾病的鉴别诊断也应考虑到虫媒病毒感染(登革热/基孔肯雅热)(37)。可能会存在 2019 冠状病毒病病毒与登革热病毒合并感染的情况,所以登革热病毒检测(例如登革热快速诊断检测)阳性不代表可以不用检测 2019 冠状病毒病(69)。如果也怀疑有结核病,收集痰液时要遵循具体说明(例如,在室外开放区域进行并远离其他人)或在开放、通风良好的空间进行,最好在卫生机构户外(38)。采样时工作人员不应靠近患者。
- 对于 2019 冠状病毒病重症或危重症患者,最好在使用抗生素治疗之前,也采集血液样本(3)。
- 6. 2019 冠状病毒病的轻症管理:对症治疗

轻症患者可能出现在急诊科、初级保健/门诊部,或在社区外联活动中遇到,如家访或远程医疗。

我们建议对疑似或确诊的 2019 冠状病毒病轻症患者按照既定的 2019 冠状病毒病诊疗路径进行隔离,以遏制病毒传播。这可以在定点 2019 冠状病毒病卫生机构、社区机构或家中(自我隔离)进行。

- **1.** 在有其他导致发热的地方性感染的地区(例如疟疾、登革热等),无论是否出现呼吸道迹象和症状,应按常规方案对发热患者开展地方性感染检测和治疗(37, 40)。可能会发生 2019 冠状病毒病合并感染。
- 2. 在卫生机构、社区机构或家庭中监测 2019 冠状病毒病轻症疑似病例的决定应结合个案情况、依据当地的 2019 冠状病毒病诊疗路径作出。此外,这一决定可取决于临床表现、对于支持性治疗的需求、重症疾病的潜在危险因素和家庭条件,包括家中是否有脆弱人员等。
- **3.** 如果居家自我隔离,请参阅世卫组织指导文件《出现轻微症状的 2019 冠状病毒病患者的家庭护理及其接触者管理》(70).
- **秋** 我们建议对 2019 冠状病毒病轻症患者给予解热镇痛、充分营养和适当补液等对症治疗。

备注:

目前,没有证据表明使用非甾体类抗炎药会导致2019冠状病毒病患者出现严重不良事件(71)。

询问 2019 冠状病毒病轻症患者是否有并发症的迹象和症状,一旦出现应立即进行紧急诊疗。

备注:

鉴于病情恶化的可能风险,应密切监测具有重症危险因素的患者。如果出现任何加重症状(例如头晕、呼吸困难、胸痛、脱水等),应通过既定的 2019 冠状病毒病诊疗路径寻求急救。轻症患儿的照护人员应监测需要紧急重新评估的临床恶化迹象和症状。这包括呼吸困难/呼吸急促或浅呼吸(对于婴儿:呼噜声、无法母乳喂养)、嘴唇或面部发蓝、胸痛或压力、新的意识混乱、无法醒来/醒来时没有互动、无法喝水或吞咽任何液体。考虑其他的医疗服务平台,例如基于家庭、电话、远程医疗或社区外联团队,协助监测(72)。

秋 我们不建议对 2019 冠状病毒病轻症患者进行抗生素治疗或预防性治疗。

备注:

不应鼓励广泛使用抗生素,因为抗生素的使用可能导致更高的细菌耐药率,这将影响 2019 冠状病毒病大流行期间及以后人群的疾病负担和死亡(73, 74)。

7. 2019 冠状病毒病的普通型管理: 肺炎治疗

普通型疾病患者可能出现在急诊科或初级保健/门诊部,或在社区外联活动中遇到,例如家访或远程医疗。肺炎的定义见表 2。

- 我们建议对疑似或确诊为普通型 2019 冠状病毒病(肺炎)的患者进行隔离,以遏制病毒传播。普通型疾病患者可能不需要紧急干预或住院治疗;但是,有必要对所有疑似或确诊病例进行隔离。
 - 隔离的地点将取决于既定的 2019 冠状病毒病诊疗路径,可以在卫生机构、社区机构或 家中进行。
 - 隔离的决定应结合个案情况并取决于临床表现、对于支持性治疗的需求、重症疾病的 潜在危险因素和家庭条件,包括家中是否有脆弱人员等。

对于病情恶化风险高的患者,最好在医院隔离。

备注:

在有其他导致发热的地方性感染的地区(例如疟疾、登革热等),无论是否出现呼吸道迹象和症状,应按常规方案对发热患者开展地方性感染检测和治疗(37, 40, 41)。可能会发生 2019 冠状病毒病合并感染。

我们不建议对于疑似或确诊为普通型 2019 冠状病毒病的患者开处抗生素,除非临床怀疑存在细菌感染。

备注:

- 1. 很少有 2019 冠状病毒病患者出现继发性细菌感染。一项最近对 2019 冠状病毒病住院患者的系统 综述报告,只有 8%的患者在住院期间出现细菌/真菌合并感染(75)。
- 2. 考虑为老年人,特别是长期护理机构的老年人和 5 岁以下儿童提供经验性抗生素治疗,避免可能的肺炎(73, 74)。由于这些患者不住院,可使用"可用类"抗生素(例如联合阿莫西林)代替广谱抗生素("慎用类"和"备用类"抗生素)进行治疗(76)。
- 我们建议密切监测普通型 2019 冠状病毒病患者的疾病进展迹象或症状。应设立机制提供密切随 访,按需提升医疗护理等级。

备注:

- 1. 对于在家接受治疗的患者,应询问患者及其照护人员是否出现并发症迹象和症状(例如呼吸困难、胸痛等)。如果出现上述任何症状,应立即通过既定的 2019 冠状病毒病诊疗路径寻求急救。目前,还没有证据指导脉搏血氧计在家庭环境中的使用。考虑其他的医疗服务平台,例如基于家庭、电话、远程医疗或社区外联团队,协助监测。
- **2.** 对于住院患者,定期监测生命体征(包括脉搏血氧饱和度),如可行,可使用医疗早期预警评分(例如 NEWS2、PEWS),帮助尽早识别病情恶化、加强治疗*(77)。*

8. 2019 冠状病毒病的重症管理: 重症肺炎治疗

所有重症患者护理区域均应配备脉搏血氧仪、有效供氧设备和一次性单次供氧接口(鼻导管、文丘里面罩和带储氧袋的面罩)。

备注:

这包括卫生机构的任何部分,包括急诊科、重症监护室、初级保健/门诊部,以及可能接收重症 2019 冠状病毒病患者的院前环境和临时社区机构。见世卫组织《2019 冠状病毒病治疗中心氧源和分布临时指导文件》(78)。

igcup 我们建议对任何有紧急迹象的患者和没有紧急迹象、但 ${
m SpO2}$ < 90%的患者立即给予辅助氧疗。

备注:

1. 有紧急迹象的成人(呼吸阻塞或呼吸停止、严重呼吸窘迫、中枢性紫绀、休克、昏迷和/或惊厥),应在复苏阶段进行紧急气道管理并实施氧疗,目标 SpO₂ ≥ 94% (44, 79)。患者情况稳定

- 后,非妊娠成人患者目标血氧饱和度 SpO₂> 90%,妊娠患者≥92-95%。使用合适的输送设备输氧(例如,以不超过 5 升/分钟的流速使用鼻导管;文丘里面罩流速 6-10 升/分钟;储氧袋面罩 10-15 升/分钟)。有关氧滴定的更多细节,请参阅世卫组织《严重急性呼吸道感染临床护理工具包: 2019 冠状病毒病改编版》(45)。
- **2.** 有紧急迹象的儿童(呼吸阻塞或呼吸停止、严重呼吸窘迫、中枢性紫绀、休克、昏迷或惊厥),应在复苏阶段进行紧急气道管理并实施氧疗,使 $SpO_2 \ge 94\%$ (44, 79, 80)。患者情况稳定后,血氧饱和度目标 $SpO_2 \ge 90\%$ (80)。年龄小的儿童优先使用鼻氧管或鼻导管,可能会提高其耐受性。
- 3. 对于成年人来说,姿势等技巧,例如高支撑坐姿,可能有助于优化氧合,缓解呼吸困难和减少能量消耗(81)。清醒、自主呼吸患者俯卧位也可能改善氧合和通气灌注比,但缺乏证据,应根据临床试验方案进行,以评估疗效和安全性。
- **4.** 在有分泌物分泌增加、分泌物潴留和/或咳嗽微弱的成人患者中,气道清除管理可能有助于分泌物清除。各种技术包括重力辅助排液和积极的呼吸循环术。应尽可能避免机械吸气-呼气和吸气正压呼吸等设备。技术的实施应结合患者个体情况并遵循可用的指南(81)。
- 密切监测患者的临床恶化迹象,例如快速进行性呼吸衰竭和休克,并立即采取支持性护理干预措施应对。

- 1. 对于 2019 冠状病毒病住院患者,要定期监测生命体征(包括脉搏血氧饱和度),如可行,可使用 医疗早期预警评分(例如 NEWS2、PEWS)帮助尽早识别病情恶化、加强治疗(77).
- 2. 患者入院时应进行血液学和生化实验室检测以及心电图和胸部影像检查,并根据临床表现监测并发症,例如急性呼吸窘迫综合征和急性肝损伤、急性肾损伤、急性心脏损伤、弥散性血管内凝血(DIC)和/或休克。采用及时、有效和安全的支持性治疗是对出现 2019 冠状病毒病重症表现的患者进行治疗的基础。
- 3. 监测 2019 冠状病毒病患者是否有静脉或动脉血栓栓塞的迹象或症状,例如卒中、深静脉血栓形成、肺栓塞或急性冠状动脉综合征,并根据医院的诊断方案(例如实验室检测和/或影像检查)进行进一步处置和管理。
- **4.** 孕妇复苏和情况稳定后,应监测胎儿的健康状况。观察胎儿心率的频率应根据胎龄、母亲的临床状况(例如缺氧)和胎儿情况个体化处置。
- ✓ 对于无组织灌注不足和液体反应性的 2019 冠状病毒病患者采用谨慎的输液管理。

备注:

对 2019 冠状病毒病患者应慎用静脉输液,因为积极的液体复苏可能会使患者氧合功能恶化,特别是在机械通气使用受限的情况下(82)。此建议适用于儿童和成人。

9. 2019 冠状病毒病的危重症管理: 急性呼吸窘迫综合征 (ARDS)

大流行期间,住院和危重患者的死亡率在不同的病例系列中有很大差异。以下推荐建议符合目前所有原因急性呼吸窘迫综合征(ARDS)管理的国际标准(3, 92)。

以下推荐建议适用于接受无创或经鼻高流量氧疗(HFNO)系统治疗的成人和儿童轻度 急性呼吸窘迫综合征患者。 在选定的 2019 冠状病毒病患者和轻度急性呼吸窘迫综合征患者中,可试用经鼻高流量氧疗、无 创通气—持续正压通气 (CPAP)、双水平气道正压通气 (BiPAP)。轻度、中度和重度急性呼吸窘迫综合征的定义见表 2。

备注:

- **1.** 低氧血症呼吸衰竭和血流动力学不稳定、多器官功能衰竭或精神状态异常的患者不应接受持续 正压通气或无创通气来替代有创通气等其他备选方案。
- 2. 接受经鼻高流量氧疗或无创通气试用的患者应处于受监测的环境中,并由有经鼻高流量氧疗和/或无创通气使用经验、能进行气管插管的人员进行护理,如果患者出现急性恶化或在短期试用 (约 1 小时)后没有好转,则应进行气管插管。如果病人在短期试用后病情急剧恶化或没有好转,则不应延迟插管。
- 3. 成人经鼻高流量氧疗系统可提供 60 升/分钟的气体流量和最高可达 1.0 的 FiO₂。儿科回路通常最多只能处理 25 升/分钟,许多儿童将需要使用成人回路获得足够的流量。当考虑在常规护理环境之外提供经鼻高流量氧疗或无创通气时,为确保这些设备所需的较高流速能够得到维持,评估氧容量很重要。见世卫组织《2019 冠状病毒病治疗中心氧源和分布临时指导文件》(78)。
- 4. 由于潜在气溶胶化的不确定性,经鼻高流量氧疗、包括气泡式持续正压通气在内的无创通气应与空气传播预防措施一起使用,直到进一步的评估结果显示安全。如果这些干预措施是在重症监护室的单独房间外进行,并安装了适当的通风系统,则将需要这些干预措施的患者集中到指定病房将有助于实施空气传播预防措施,同时确保所有进入病房的工作人员佩戴适当的个人防护装备以及充分的环境通风。
- 5. 与标准氧疗相比,经鼻高流量氧疗可减少插管的需要(83)。患有高碳酸血症(阻塞性肺病加重、心源性肺水肿)、血流动力学不稳定、多器官功能衰竭或精神状态异常的患者一般不应接受经鼻高流量氧疗治疗,尽管新出现的数据提示,经鼻高流量氧疗对轻度、中度和非恶化性高碳酸血症患者可能是安全的(83-85)。目前尚无针对经鼻高流量氧疗的循证指南,有关经鼻高流量氧疗在其他冠状病毒感染患者中的报告也非常有限(85)。
- 6. 无创通气各指南文件不推荐将其用于低氧血症型呼吸衰竭(心源性肺水肿、术后呼吸衰竭和免疫功能受损患者早期使用无创通气除外)或病毒性疾病大流行(参考严重急性呼吸综合征和流感大流行的研究)(83)。无创通气的风险包括:插管延迟、潮气量大和经肺压造成损失。有限的数据表明,无创通气治疗其他病毒感染(例如中东呼吸综合征)的失败率较高(86)。
- 7. 在无法采用机械通气时,对于患有严重低氧血症的新生儿和儿童,使用气泡式经鼻持续正压通 气可能是一种更易获得的替代方法(87)。

以下建议适用于需要插管和有创机械通气的急性呼吸窘迫综合征成人和儿童患者。

▼ 我们建议,当呼吸窘迫的患者对标准氧疗无应答反应时,应立即识别进行性急性低氧血症型呼吸衰竭,并做好充分准备,加强氧疗/机械通气支持。

备注:

即使采用储氧袋面罩吸氧(流量 10-15 升/分,这是维持储氧袋膨胀的最低流量要求;吸氧浓度 FiO₂: 0.60-0.95),患者仍有可能继续出现呼吸频率增加或低氧血症。急性呼吸窘迫综合征患者出现的低氧血症型呼吸衰竭通常是由肺内通气灌注不匹配或分流导致,通常需要机械通气(3).

我们建议气管插管由经过培训的、有经验的医务人员进行操作,并预防空气传播。

备注:

急性呼吸窘迫综合征患者,尤其是年幼、肥胖或怀孕的患者,在插管过程中氧饱和度可能会迅速下降。100%FiO₂ 预吸氧 5 分钟,最好使用带有储氧袋的面罩。如果可能,避免使用袋式阀面罩通气,以减少暴露于气溶胶。经气道评估后显示无插管困难,可选择进行快速序贯插管(88-90)。

以下建议适用于需要机械通气的急性呼吸窘迫综合征成人和儿童患者(3,92).

✓ 我们建议使用低潮气量 (4-8 mL/kg 预测体重) 和低吸气压 (平台压<30 cmH2O) 实施机械通气。</p>

对于成人的备注:

一项针对急性呼吸窘迫综合征患者的临床指南强力推荐使用低潮气量和低吸气压实施机械通气(3),并建议用于由败血症诱发呼吸衰竭但不符合急性呼吸窘迫综合征标准的患者(3)。初始潮气量为 6mL/kg 预测体重;如果发生不良副作用(例如,人机不同步,pH<7.15),潮气量可最高调至 8mL/kg 预测体重。可以存在允许性高碳酸血症。呼吸机使用方案见参考文献(91)。可能需要使用深度镇静剂来控制呼吸驱动,达到目标潮气量。

对于儿童的备注:

儿童的目标平台压(<28 cm H_2O)和允许的 PH 值(7.15-7.30)更低。应根据病情的严重程度调整潮气量:呼吸系统顺应性较差时,设置为 3-6mL/kg 预测体重;顺应性保持较好时,设置为 5-8mL/kg 预测体重(92)。

✓ 对于重度急性呼吸窘迫综合征的成年患者(PaO2/FiO2 < 150),建议每日俯卧位通气 12-16 小时。</p>

备注:

- 1. 对于成人患者,推荐使用俯卧通气,最好每天 16 小时,对于患有重度急性呼吸窘迫综合征的儿童也可考虑采用俯卧位通气,但需要足够的人力资源和专业知识才能保证安全操作;操作方案(包括视频)见参考文献(93,94)。
- **2.** 有关急性呼吸窘迫综合征孕妇采用俯卧位通气的证据很少;可于怀孕早期考虑。怀孕晚期的孕妇采用侧卧位可能会受益。
- 对无组织灌注不足和液体反应性的急性呼吸窘迫综合征患者,采用保守输液治疗。

对于成人和儿童的备注:

另一个国际指南也推荐这样做(3)。主要作用是缩短通气时间。实施本推荐建议的样本操作方案请见参考文献(95)。

对于中度或重度急性呼吸窘迫综合征患者,建议试用较高而不是较低的呼气终末正压 (PEEP),并需要考虑收益与风险。在 2019 冠状病毒病中,我们建议对呼气终末正压进行个体化处理,在滴定过程中监测对于患者的影响(有益或有害)和驱动压。

- 1. 呼气终末正压滴定需要平衡收益(减少不张性肺损伤、促进肺泡复张)与风险(吸气末过度扩张导致肺损伤和肺血管阻力增加)。根据维持血氧饱和度 SpO₂所需的吸氧浓度 FiO₂来进行呼气终末正压滴定,见参考表格(91)。对于年纪较小的儿童,呼气终末正压最高为 15 cmH₂O。尽管与高潮气量或平台压相比,高驱动压(平台压—呼气终末正压)更能准确地提示急性呼吸窘迫综合征患者的死亡风险增加(96),但目前尚无针对驱动压通气策略的随机对照试验数据。
- 2. 相关的肺复张(RMs)干预措施可以提供短时间内持续气道内正压(30-40 cmH₂O),进行性逐步增加呼气终末正压,维持稳定的或更高的驱动压;同样需要考虑收益与风险。临床实践指南中都是有条件地推荐高呼气终末正压和肺复张。对于呼气终末正压,该指南参考了 3 项随机对照试验的患者数据荟萃分析结果(97)。但随后一项随机对照试验显示,高呼气终末正压和长期高压肺复张会造成损伤,表明应避免使用此试验方案(98)。建议监测患者,识别对初次使用较高呼气终末正压或其他肺复张方案有反应的患者;而无反应的患者,建议中止干预措施(99)。
- 对于中度-重度急性呼吸窘迫综合征的患者(氧合指数 PaO2/FiO2 < 150),不应常规采用持续神经肌肉阻滞。
 </p>

备注:

一项试验发现,该策略可提高重度急性呼吸窘迫综合征成人患者(氧合指数 PaO₂/FiO₂ < 150)的生存率,而不引起严重虚弱(100),但近期一项更大的试验结果表明,与不采用神经肌肉阻滞的轻度镇静策略相比,神经肌肉阻滞联合高呼气终末正压并不能增加患者的生存率(101)。在某些情况下,仍可考虑对急性呼吸窘迫综合征患者(包括成人和儿童)进行持续的神经肌肉阻滞,例如:使用镇静剂后仍存在人机不同步,而无法确切地限制潮气量;或顽固性低氧血症或高碳酸血症。

○ 避免断开患者与呼吸机的连接,否则会导致呼吸终末正压丧失、肺不张,并增加医务工作者的感染风险。

备注:

- 1. 当需要断开连接时(例如转移到转运呼吸机上),使用直插式导管进行气道抽吸并夹住气管导管。
- 2. 必要时应避免人工膨肺,而改用呼吸机膨肺(81)。
- 对于分泌物过多或难以清除的患者,考虑应用气道清除技术。只有在医学上被认为是适当的情况下才可以进行这些操(81)。

以下推荐建议适用于采取肺保护性通气策略无效的急性呼吸窘迫综合征的成年和儿童患者。

列于顽固性低氧血症的患者(例如,包括3小时动脉血氧分压[PaO2]与吸氧浓度[FiO2]之比

50mmhg,PaO2:FiO2之比<80mmHg,超过6小时),不管是否已采取肺保护性通气,如有条件实施体外膜肺氧合(ECMO),仍应考虑转介。
</p>

对于成人的备注:

一项关于急性呼吸窘迫综合征成年患者使用体外膜肺氧合的随机对照试验提前终止,并发现:使用体外膜肺氧合与标准医疗处置方案(包括俯卧式换气和神经肌肉阻滞)相比,两者的主要结局指标 60 天病死率无统计学差异(102)。但是,转向使用体外膜肺氧合时出现死亡混合事件的风险被降低了(104),对该试验进行事后贝叶斯分析表明:在一系列预设的前提下,体外膜肺氧合极有可能降低病死率(212)。在一项队列研究中,体外膜肺氧合与常规治疗相比可降低中东呼吸综合征的病死率(2)。体外膜肺氧合治疗需要使用大量资源,只能由具备以下条件的专业医疗中心提供:病例数足够以保证具备相应的专业水平、有足够的人员数量和能力采取所需的感染防控措施(103, 104)。在儿童中,尽管目前仍缺乏高质量的收益证据,也可考虑对重度急性呼吸窘迫综合征患者使用体外膜肺氧合(92)。

10. 2019 冠状病毒病的危重症管理: 感染性休克

- 识别成人感染性休克: 怀疑或确诊感染,需要使用血管加压药维持平均动脉压 (MAP) ≥ 65mmHg 和乳酸≥2mmol/L,且无血容量不足 (见表 2)。
- √ 识别儿童感染性休克:存在低血压(收缩压[SBP]<该年龄组第5百分位,或低于正常值2个标准差)或至少符合2条以下情况:意识改变;心动过速或心动过缓(婴儿心率<90 bpm 或>160 bpm,儿童心率<70 bpm 或>150 bpm);毛细血管再充盈时间延长(>2秒)或虚脉;呼吸急促;皮肤花斑或发凉、皮疹或紫癜;乳酸增加;少尿;体温过高或过低(见表2)。

备注:

- 1. 如不能测量乳酸水平,可用血压(即平均动脉压)和血流灌注的临床迹象来定义休克。
- 2. 标准医疗措施包括及早识别并在识别后 1 小时内立即进行以下治疗: 抗微生物治疗、补液、使用血管加压药治疗低血压(3)。应根据资源的可及性和患者的个人需求使用中央静脉和动脉导管。更多关于成人(3)和儿童(55, 105)感染性休克的信息详见拯救败血症患者运动和世卫组织的各个指南。如资源有限,成人和儿童可采取其他补液方案(106, 107)。

以下建议适用于对发生感染性休克的成人和儿童患者讲行复苏。

- ✓ 对发生感染性休克的成人进行复苏时,应在前 15-30 分钟内快速输注 250-500 mL 晶体液
- ✓ 对发生感染性休克的儿童进行复苏时,应在前 30-60 分钟内按照 10-20mL/kg 快速输注晶体液
- 液体复苏可能导致容量超负荷,包括呼吸衰竭,特别是在有急性呼吸窘迫综合征时。如果对补液无反应并且出现容量超负荷的迹象(例如,颈静脉扩张、肺部啰音、影像学显示肺水肿或肝肿大),则应减少或停止输液。该步骤对于低氧血症型呼吸衰竭的病人特别重要。

备注:

- 1. 晶体液包括生理盐水和乳酸林格氏液。
- 2. 根据临床反应和灌注的改善情况,确定是否需要额外快速补液(成人 250-500mL, 儿童 10-20 mL/kg),并在每次快速输注后重新评估是否存在容量超负荷的迹象。灌注的目标包括:平均动脉压(>65 mmHg 或儿童达到相应年龄标准)、尿量(成人>0.5mL/kg/小时,儿童 1mL/kg/小时)、皮肤花斑、四肢灌注、毛细血管再充盈、心率、意识和乳酸水平的改善。

- **3.** 根据当地资源和经验,在初始复苏后,考虑使用容量反应性的动态指标来指导容量管理(3)。这些指标包括:被动抬腿、连续测量心搏量进行液体输注,或收缩压、脉压、下腔静脉大小的变化,或机械通气期间胸内压变化对心搏量的影响。
- **4.** 孕妇的下腔静脉受压可导致静脉回流量与心脏前负荷减少,也许会引起低血压。鉴于此,发生 败血症或感染性休克的孕妇可能需要采取侧卧位以减少下腔静脉负荷(108)。
- **5.** 在资源有限的环境中开展的临床试验表明,与保守输液方案相比,大量输液的患者死亡率更高 (106, 107)。参考世卫组织/国际红十字会的《基本急救》(休克单元),了解资源有限环境中休 克的初始做法和管理(44)。
- 请勿使用低渗晶体、淀粉或明胶进行复苏。

与晶体液相比,淀粉可增加死亡和急性肾损伤的风险。明胶的作用尚不清楚,但比晶体液昂贵 (3, 109)。低渗溶液(相对于等渗溶液)增加血容量的效果较差。根据拯救败血症患者运动的指南,如果患者需要补充大量晶体液,可使用白蛋白进行复苏,但其证据等级较低,只作条件性推荐(3)。

- ✓ 如果成人液体复苏期间或之后仍存在休克,应使用血管加压药。成人的初始血压目标为平均动脉压≥65 mmHg 和灌注指标改善。
- 在儿童中,如果有明显的液体超负荷的迹象,或在两次液体快速注射后仍有以下情况,则使用血管加压药:
 - 出现休克迹象,例如意识改变;
 - 心动过速或心动过缓(婴儿心率<90次/分钟或>160次/分钟,儿童心率<70次/分钟
 或>150次/分钟);
 - 毛细血管再充盈时间延长 (>2 秒) 或虚脉;
 - 呼吸急促;皮肤花斑或发凉、皮疹或紫癜;乳酸增加;两次快速补液后仍然少尿;
 - 或目标血压未达到相应年龄目标(105)。

备注:

- 1. 血管加压药物(即去甲肾上腺素、肾上腺素、血管加压素和多巴胺)最安全的给药方式是通过中央静脉导管、严格控制速率给药,但也可通过外周静脉(110)和骨内针安全给药。频繁监测血压,并将血管加压药滴定至维持灌注和预防副作用所需的最小剂量。最近一项研究显示,对于65岁及以上人群,平均动脉压 60-65mmHg 目标等同于≥ 65 mmHg (111)。
- 2. 去甲肾上腺素被认为是成人患者的一线药物;可以添加肾上腺素或血管加压素来达到平均动脉 压目标值。由于存在快速心律失常的风险,多巴胺只保守用于那些快速心律失常风险较低或心 动过缓的患者。
- **3.** 肾上腺素被认为是儿童一线药物,但当使用肾上腺素最佳剂量后仍存在休克,可添加去甲肾上腺素(4)。
- 如果没有条件放置中心静脉导管,可通过外周静脉给予血管加压药,但应使用大静脉并密切监测是否有渗出或出现局部组织坏死。如果发生渗出,应停止输液。还可通过骨内针给予血管加压药。
- 如果尽管通过补液和使用血管加压药达到目标平均动脉压,但仍然存在灌注不良和心脏功能障碍的迹象,考虑使用正性肌力药物,例如多巴酚丁胺。

目前尚无随机对照试验将多巴酚丁胺与安慰剂进行临床结局的比较。

11. 2019 冠状病毒病住院和危重症患者并发症的预防

血栓栓塞

2019 冠状病毒病重症患者常合并凝血功能障碍,静脉血栓栓塞和动脉血栓栓塞均有报道(23, 24, 112-114)。

- ✓ 在 2019 冠状病毒病住院患者 (成人和青少年) 中,根据当地和国际标准,在没有禁忌症时,使用低分子肝素 (例如依诺肝素)等药物进行预防,防止静脉血栓栓塞(115)。对于有禁忌症的患者,应使用机械预防(间歇性气体压缩装置)。
- 监测 2019 冠状病毒病患者血栓栓塞的迹象或症状,例如中风、深静脉血栓形成、肺栓塞或急性 冠状动脉综合征。如果临床有怀疑,立即启动适当的诊断和管理路径。

用药的不良反应

✓ 仔细考虑治疗 2019 冠状病毒病所使用的药物的众多临床显著副作用,以及药物与药物之间的相互作用,两者都可能影响 2019 冠状病毒病的症状学(包括对呼吸、心脏、免疫、精神和神经功能的影响)。药动学效应和药效学效应均应考虑。

备注:

- 1. 与 2019 冠状病毒病症状相关的副作用和药物-药物相互作用的风险包括镇静作用、QTc 间期延长产生的心脏毒性和呼吸抑制,这些可能是剂量依赖性的(即随着剂量的增加而增加)。因此,应注意使用具有剂量依赖性负作用的最低有效剂量的药物,并尽可能缩短用药时间。
- 2. 使用和患者可能正在使用药物药物-药物相互作用风险最低的药物。具有镇静作用的精神药物,例如苯二氮卓类药物,会使呼吸功能恶化。一些精神药物具有 QTc 间期延长的活性(例如一些抗精神病药和抗抑郁药)。使用副作用风险最低的药物,因为这些副作用可能会加重 2019 冠状病毒病症状,包括镇静、呼吸或心脏功能、发烧或其他免疫异常或凝血异常的风险。

其他并发症

这些干预措施基于"拯救败血症患者运动"(3)或其他指南(116-119),通常仅限于基于高质量证据的可行推荐建议。最近的出版物鼓励在 2019 冠状病毒病暴发期间继续采取最佳实践(120)。请参阅世卫组织《严重急性呼吸道感染临床护理工具包: 2019 冠状病毒病改编版》了解有助于开展实施的实用工具(45)。

表 3.并发症的预防措施

预期效果	干预措施
缩短有创通气的天数	 撤机方案中包括每日评估是否能够自主呼吸 减少持续或间歇镇静,指定目标滴定终点(轻度镇静,除非有禁忌)或持续镇静输液每日中断一次 尽早活动 综合实施上述护理措施(可能也会减少谵妄);例如苏醒和呼吸协调、谵妄的评估/管理、尽早活动(ABCDE)
减少呼吸机相关肺炎发生率	 对于青少年和成人,经口插管优于经鼻插管 让患者保持半卧位(床头抬高 30-45 度) 使用封闭式吸痰装置;定期排空和丢弃管道中的冷凝水 每位患者使用一套新的通气管道;患者通气后,如发生污染或损坏,应更换管道,但不用常规更换 发生污染或故障时更换热湿气交换器,或每 5-7 天更换一次
减少导管相关血流感染的发 生率	 使用检查表并实时复核,以提醒无菌插入的每一步操作,并每日提醒是否满足拔管条件
减少褥疮的发生率	• 每两小时给患者翻一次身
减少应激性溃疡和胃肠道出血的发生率	 尽早给与肠内营养(入院 24-48 小时内) 对于有胃肠道出血风险的患者,使用 H2 受体拮抗剂或质子泵抑制剂。胃肠道出血的危险因素包括:机械通气≥48 小时、凝血功能障碍、肾脏替代治疗、肝病、多重合并症、器官衰竭评分高
减少抗微生物药物耐药性的 发展 减少药物不良反应的发生	一旦患者的临床状态稳定,且没有细菌感染的证据,立即使用降级方案尽可能缩短患者接受经验性抗微生物药物治疗的时间,防止不必要的抗微生物药物使用引起的肾毒性、心脏和其他副作用
在 2019 冠状病毒病大流行 期间促进抗微生物药物的适 当处方和使用(121)	 对于怀疑或确诊2019冠状病毒病患者,如果对细菌感染的怀疑程度较低,不要给患者开抗生素,以避免抗生素对患者产生更多的短期副作用和增加抗微生物药物耐药性的负面长期后果

12. 2019 冠状病毒病的抗病毒药物、免疫调节剂和其他辅助疗法

- **※** 我们建议,在临床试验范围之外,下列药物不应作为 2019 冠状病毒病的治疗或预防用药:
 - 氯喹和羟氯喹(+/-阿奇霉素),包括但不限于:
 - 抗病毒药物,包括但不限于:
 - 洛匹那韦/利托那韦
 - 瑞德西韦
 - 阿比朵尔
 - 法匹拉韦
 - 免疫调节剂,包括但不限于:
 - 托珠单抗
 - 干扰素-β-1a
 - 血浆疗法。

备注:

- 1. 现有发表的关于上述药物的文献大多是观察性的,很少有临床试验;并且没有提供对这些药物 有利的高质量证据。此外,已出现了重要副作用的报道(122-131)。
 - **氯喹和羟氯喹**+/-**阿奇霉素**:每种药物都会引起 QT 延长,同时服用会增加心脏毒性的 风险。
 - 洛匹那韦/利托那韦:最常见的副作用是胃肠道反应。
 - **瑞德西韦:** 肝酶升高、胃肠道并发症、皮疹、肾损伤和低血压。
 - 阿比朵尔:腹泻、恶心。
 - **法匹拉韦**: OT 间期延长。
 - 干扰素-β-1a: 发热、横纹肌溶解。
 - **托珠单抗**:上呼吸道感染、鼻咽炎、头痛、高血压、丙氨酸转氨酶(ALT)升高、注射部位反应。
- 2. 本推荐建议无变化,且与世卫组织之前的指导文件和其他国际级别的指南相一致(132)。
- 3. 在临床试验之外,获取试验用药物应满足以下标准: 1)目前还没有有效的治疗方法; 2)不可能立即开始临床研究; 3)至少从实验室或动物研究中可以获得干预效果和安全性的初步支持数据,并且在风险收益分析有利的基础上,已由具有适当资格的科学咨询委员会建议在临床试验之外使用该干预措施; 4)有关国家当局以及具有适当资格的伦理委员会已批准这种使用; 5)有充分的资源来确保风险可以降到最低; 6)已获得患者的知情同意; 7)对该干预措施的紧急使用情况进行监测,并及时将结果记录在案并与更广泛的医疗和科学界共享(133)。

13. 糖皮质激素疗法和 2019 冠状病毒病

🔀 我们不建议常规全身性使用糖皮质激素治疗病毒性肺炎。

备注:

- 1. 一项有关 SARS-CoV-2、SARS-CoV 和 MERS-CoV 患者接受糖皮质激素疗法效果影响的系统综 述和荟萃分析显示,糖皮质激素没有显著降低死亡的风险,没有减少住院时间、重症监护室收 住率和/或机械通气的使用率,并有一些不良反应(134)。一项观察性研究的系统综述结果显示, 使用糖皮质激素不能提高严重急性呼吸综合征患者的生存率且可能存在危害(缺血性坏死、精 神失常、糖尿病、延迟病毒清除)(135)。一项针对流感观察性研究的系统综述发现,糖皮质激 素可能会增加死亡和继发感染的风险:由于存在混杂因素,该证据的质量等级判定为极低到低 (136)。随后的一项研究通过调整时间变化的混杂影响,解决了此局限性,发现糖皮质激素对病 死率无影响(137)。最终,近期的一项研究采用了相似的统计学方法,对糖皮质激素治疗中东呼 吸综合征患者的效果进行分析,发现糖皮质激素对病死率无影响,但会延迟下呼吸道对中东呼 吸综合征冠状病毒的清除(138)。
- 由于缺乏有效性,同时可能存在危害,应避免常规使用糖皮质激素,除非有其他指征或其他原 因。其他原因可能包括哮喘或慢性阻塞性肺病(COPD)恶化、感染性休克或急性呼吸窘迫综合 征,并需要对患者个人进行风险/收益分析。
- 国际专家组基于近期两个大型随机对照试验的结果发布最新指南,有条件地推荐所有败血症 (包括感染性休克)患者使用糖皮质激素(139)。"拯救败血症患者运动"的指南编写于这些随机 对照试验被报道之前,它只推荐容量足够且使用血管加压药无法恢复血流动力学稳定的病人使 用糖皮质激素(3)。此外,最近的一项试验报道,糖皮质激素可能降低中度至重度急性呼吸窘迫 综合征的死亡率(140)。已从中东呼吸综合征病人中观察到,使用糖皮质激素有潜在的收益(轻 度降低死亡率)和潜在的负面作用(延长冠状病毒在呼吸道内脱落的时间),所以医生在考虑 使用糖皮质激素治疗 2019 冠状病毒病和败血症患者时一定要进行权衡(84. 138. 141)。使用糖皮 质激素时,应对高血糖、高钠血症和低钾血症进行监控和治疗。可能需要逐渐减少糖皮质激素 的剂量,停用后应监控炎症复发和肾上腺功能不全的迹象。由于糖皮质激素疗法可能会导致粪 类圆线虫感染高发,所以如果使用类固醇,应在流行地区注意进行诊断或经验性治疗(142)。
- 4. 对于有早产(妊娠24-34周)风险的孕妇,如果没有临床证据显示其感染,且分娩与新生儿护理 条件充足时,世卫组织建议在产前使用糖皮质激素来预防早产儿急性呼吸窘迫综合征等疾患。 但如果孕妇表现为 2019 冠状病毒病轻症,产前使用糖皮质激素对母亲的临床获益可能会大于潜 在损害。在这种情况下,应将其本人和早产儿面临的收益与风险与孕妇进行讨论,确保做出知 情选择。评估的结果可能取决于孕妇的临床情况、个人和家庭意愿以及可获得的医疗资源。
- 世卫组织已将临床实验中糖皮质激素的安全性和有效性评估作为优先重点,当前有许多临床试 5. 验正在进行中(143)。

14. 2019 冠状病毒病患者其他急性和慢性感染的治疗

与 2019 冠状病毒病同时发生的急性合并感染或继发感染的流行率尚未得到充分报道,但似乎较 低(75), 且将根据当地因素和地方性或其他新发感染而有所不同(48, 73, 74, 121)。抗生素的过度使用 增加了耐多药细菌出现和传播的风险。耐多药细菌感染更难以治疗,并与发病率和死亡率增加有 关。

急性合并感染

我们建议:

- 疑似或确诊为轻症 2019 冠状病毒病的患者,不要使用抗生素治疗或预防;
- **経** 疑似或确诊为普通型 2019 冠状病毒病的患者,除非临床怀疑有细菌感染,否则不应开处抗生素;
- ✓ 疑似或确诊的重症 2019 冠状病毒病患者,根据临床判断、患者宿主因素和当地流行病学,使用经验性抗微生物药物治疗所有可能的病原体,且应尽快完成(如果可能,应在初步评估后 1 小时内完成),最好首先获得血液培养物。应每天评估抗微生物药物治疗是否应降级。

备注:

- 1. 对于病情严重的患者,及早和适当的经验性抗微生物药物治疗(3)可在急诊室和/或院前环境中使用进行。经验性抗生素治疗应基于临床诊断(社区获得性肺炎、卫生保健相关肺炎[如果在卫生保健场所中被感染]或败血症)、当地流行病学和易感性数据以及国家治疗指南。根据所在机构、地区或国家的数据和指导(例如 AWaRe 分类的"可用类")来选择对生态影响最小的抗生素(76)。AWaRe 分类法根据常见感染综合征的适应症、作用范围及其增加抗生素耐药性的潜力,将抗生素分为三个不同的类别("可用类"、"慎用类"和"备用类")。AWaRe 分类是当地、国家和全球层面抗生素管理的工具,目的是优化抗生素使用和减少抗生素耐药性。
- 2. 其他合并感染的治疗可基于实验室确认的诊断或流行病学标准。例如,在疟疾流行地区,当疟疾快速诊断检测结果也呈阳性时,应根据当地方案尽快开始使用抗疟药物(40)。或者,当季节性流感正在进行局部流行时,对于患有严重疾病或有重症流感风险的患者,应考虑使用神经氨酸酶抑制剂进行经验性治疗。如果怀疑或确认合并结核感染,则遵循当地结核治疗方案(41)。
- **3.** 经验性抗生素治疗应根据微生物学结果和临床判断降级。定期检查静脉给药转为口服给药的可能性,并根据微生物学结果提供有针对性的治疗。
- 4. 经验性抗生素治疗时间应尽可能短;一般为5到7天。
- 5. 在大流行期间增加抗生素的使用可能导致不良反应,例如艰难梭菌感染,出现的临床疾病包括腹泻、发烧和结肠炎等(144)。应在 2019 冠状病毒病患者中建立或继续开展抗生素管理工作。

慢性感染

目前尚不清楚,人类免疫缺陷病毒(HIV)等慢性合并感染引起的免疫抑制是否会使人们面临 更大的重症 2019 冠状病毒病风险。然而,患有晚期疾病的艾滋病毒感染者出现机会性感染(尤其是 结核病)和相关并发症的风险普遍增加。基于医疗机构的 HIV 检测服务应继续进行,新确诊的患者 应尽快开始抗逆转录病毒治疗。对于已经接受治疗的 HIV 感染者,继续抗逆转录病毒治疗和预防合 并感染至关重要,需要接受为期数月的处方用药。

15. 2019 冠状病毒病相关神经和精神表现症状的管理

2019 冠状病毒病患者谵妄风险高,有时可能只是出现谵妄而并不出现呼吸道症状(见第三章)。在接受 2019 冠状病毒病诊断时,焦虑和抑郁症状可能是人们的常见反应,特别是对于那些可能会住院的人,因为他们担心自身或他人健康、需要接受物理隔离(这可能导致社会隔离)、存在潜在的死亡风险、担心感染他人的风险、担心把需要照顾的家庭成员单独留下。2019 冠状病毒病的特别压力源包括:害怕生病和死亡、害怕被社会排斥/隔离、失去生计和亲人、以及由于孤立而产生的无助感、无聊感和孤独感。这些压力源可能引发新的症状或加剧基础的精神或神经疾患。已有精

神健康疾患和物质滥用障碍的患者也可能受到不良影响。由于急性应激反应,2019 冠状病毒病患者 出现睡眠问题的风险较高,尤其是住院患者还需叠加环境因素、有创医疗操作(例如机械通气)以 及多种药物的频繁组合等其他原因,可能出现睡眠规律被打乱的问题(145.146)。

谵妄



✓ 我们建议,对于 2019 冠状病毒病患者,应采取措施预防谵妄这一急性神经精神疾病;采用标准 化方案评估患者,了解谵妄的发展。如果发现,建议立即由临床医生进行评估,解决任何潜在 的谵妄原因并进行适当的治疗。

备注:

- 1. 通过监测氧合和液体状态,纠正代谢或内分泌异常,解决合并感染,减少可能引起或加重谵妄 的用药,治疗物质戒除的不适,了解和尽量减少药物之间相互作用的有害影响,尽可能地保持 正常的睡眠周期,管理谵妄的基础原因(147)。
- 在接受有创通气的患者中,尽量减少持续或间歇镇静,以特定的滴定终点为目标(轻度镇静, 除非有禁忌症)或每天中断持续的镇静输液,以减少谵妄(147)。
- 3. 对于正在经历躁动(定义为明显的不安或过度的运动活动,通常伴有焦虑)的患者,使用平静 的交流策略,并尝试重新安置患者。由身体疾病或缺氧引起的急性疼痛应被视为是躁动的诱 因,需要立即处理。使用上述策略后,如果患者继续焦躁不安并正在经历严重的痛苦,可能有 必要使用精神药物(148)。
- 4. 当使用抗精神病药物治疗躁动时,要考虑可能加重症状的副作用,包括镇静、呼吸或心脏功 能、发热或其他免疫异常或凝血异常的风险,以及这些药物与其他药物之间的任何潜在的药物-药物相互作用。以最低的频率和尽可能短的持续时间使用最低有效剂量的抗精神病药物,剂量 根据年龄、医学共病和痛苦程度调整(149)。对于严重的躁动,可以考虑使用低剂量氟哌啶醇(口 服或肌肉注射),同时仔细监测 OT 延长等不良反应(150)。
- 5. 如果由于患者的临床状况为氟哌啶醇禁忌症(例如 QT 间期延长、最近发生过心肌梗死、帕金森 病、路易体痴呆等等),在仔细考虑其他风险(例如呼吸抑制或镇静)和药物-药物相互作用 后,可以使用其他对心血管状况更安全的抗精神病药物。
- 使用上述策略后,如果患者仍然焦躁不安,可以添加苯二氮平类药物,优先考虑那些具有较短 半衰期和较低药物-药物相互作用风险的药物(例如劳拉西泮):应使用最低剂量和尽可能短的 持续时间。应避免静脉注射途径(150)。

精神健康和社会心理支持



💙 我们建议,通过询问并解决患者的需求和关切,向所有疑似或确诊的 2019 冠状病毒病患者提供 基本精神健康和社会心理支持 (MHPSS) *(151)*。

备注:

- 1. 鉴于 2019 冠状病毒病可能在个人和家庭层面造成的压力、产前和产后妇女普遍存在的精神健康 状况,以及针对她们的精神健康工作的可接受性,需要更广泛地实施针对母亲的精神健康和社 会心理支持干预措施。除了治疗精神健康疾患的服务外,还应提供预防服务。
- 2. 基本的社会心理支持技能对于管理所有患者至关重要,它们是为包括儿童、老年人、孕妇和其 他受 2019 冠状病毒病影响人群在内的不同群体提供诊疗护理不可缺少的组成部分。

- 3. 本推荐建议与机构间常设委员会关于 2019 冠状病毒病的精神健康和社会心理方面的简要说明 (151)以及世卫组织关于基于心理急救原则向最近遭受创伤事件巨大痛苦的人提供支持的推荐建 议(152)相一致。
- **4.** 询问人们关于诊断、预后和其他社会、家庭或工作相关问题的需求和关切。仔细倾听,试着理解对此人而言此刻最重要的是什么,帮助他们确定其优先重点,并将其与相关的资源和服务联系起来。
- 5. 用通俗易懂的、非技术性的语言准确地描述患者的状况和治疗计划,因为信息的缺乏可能是压力的一个主要来源。帮助人们解决紧迫的需求和关切,并在必要时协助做出决定。合适时通过电话或互联网等手段,帮助人们联系亲人、获得社会支持。
- **6.** 患者出院后应继续接受精神健康和社会心理支持以及随访,以确保他们的症状没有恶化,且持续好转。如有条件和合适,可通过远程医疗提供。
- 7. 可能需要与子女分开的父母和照护人员,以及可能需要与主要照护人员分开的儿童,应能接触 到经过适当培训的卫生或非卫生工作者,以便获得精神健康和社会心理支持。精神健康和社会 心理支持应考虑到儿童的社会和情感发展、学习和行为,适当调整以适应儿童的需要(151)。
- **②** 我们建议在 2019 冠状病毒病背景下迅速识别和评估焦虑和抑郁症状,并启动社会心理支持策略和一线干预措施,管理新的焦虑和抑郁症状。

- **1.** 对于正在经历焦虑症状的人,应考虑社会心理支持策略,例如心理急救、压力管理和基于认知 行为疗法原则的短暂心理干预措施(152, 153)。
- 2. 为缓解对社会心理支持策略没有反应的严重焦虑,可考虑使用苯二氮平类药物,特别是在医院环境中。使用苯二氮平类药物应特别谨慎,应优先考虑那些具有较短半衰期和较低药物-药物相互作用风险的药物(例如劳拉西泮)。使用最低剂量和尽可能短的持续时间,避免高剂量和较长时间用药(154)。苯二氮平类药物有引起意识混乱和呼吸抑制的风险,可能加重创伤应激反应,会产生耐受性和依赖性,而且已知会在许多紧急情况下未经仔细斟酌便加以使用。
- **3.** 对于正在经历抑郁症状的人,可考虑基于认知行为疗法原则的短暂心理干预措施、问题解决治疗和放松训练(149)。
- **4.** 如果一个人的焦虑或抑郁症状持续到 2019 冠状病毒病康复后和/或出院后,则可怀疑具有潜在的焦虑或抑郁障碍,应咨询精神健康专业人员,并对这些情况进行适当管理。参考《非专门卫生机构精神、神经和物质使用障碍的精神卫生差距行动规划干预指导文件》(155)。
- 5. 询问自我伤害的想法或行为是很重要的,特别是在 2019 冠状病毒病期间,因为存在自我伤害和自杀的危险因素,例如孤立感、失去亲人、工作或遭受经济损失和绝望感。消除可能的自残手段,激活社会心理支持,随访患者,必要时咨询精神健康专家。参考《非专门卫生机构精神、神经和物质使用障碍的精神卫生差距行动规划干预指导文件》(155)。
- 我们建议将社会心理支持策略作为在急性压力背景下管理睡眠问题的一线干预措施。

备注:

1. 睡眠卫生建议(包括避免使用精神兴奋剂,例如咖啡因、尼古丁或酒精)和压力管理(包括放松技巧和正念练习)可有效减少睡眠方面的问题,可提供给患者。也可以考虑基于认知行为疗法原则的心理干预措施。

2. 对于因 2019 冠状病毒病住院的患者,失眠的额外原因可能包括环境因素(例如夜间过度的光线和噪音)、焦虑、谵妄、躁动、疼痛或缺氧。在使用任何药理学睡眠辅助药物之前,应优先确定并迅速解决根本原因。

16. 非传染性疾病和 2019 冠状病毒病

已经存在的非传染性疾病,包括心血管疾病、糖尿病、慢性呼吸道疾病、高血压和癌症,已被确定为死亡的独立危险因素(18)。

- 我们建议在诊疗护理有非传染性疾病基础病的疑似和确诊 2019 冠状病毒病患者时,根据患者的临床情况继续或调整之前的药物疗法。
- 2019 冠状病毒病患者不应常规停用抗高血压药物,但治疗可能需要根据急性疾病患者的一般考虑因素进行调整,尤其要注意维持正常血压和肾功能。

备注:

SARS-CoV-2 使用 ACE 2 受体进入细胞。有观点认为,这提示抗高血压药物通过抑制 ACE 或阻断 ACE 2 受体发挥作用,可加重或改善 2019 冠状病毒病患者的临床病程(156)。到目前为止,尚无研究能够证实这一点,一般建议继续使用这些药物,除非有其他原因要停药(例如高钾血症、低血压或肾功能急性恶化)(157)。

17. 2019 冠状病毒病患者的康复

由于 2019 冠状病毒病是一种新型疾病,对 2019 冠状病毒病患者的康复需求是基于一般重症监护人群的证据来进行预测的。基于这一证据,预计对于重症和危重症 2019 冠状病毒病患者管理所采取的急性干预措施,包括机械通气、镇静和/或长期卧床休息,可能会导致一系列的损伤,包括(但不限于)身体去适应作用、呼吸、吞咽、认知和精神健康损伤(145, 158-168)。这些症状统称为重症监护后综合征(PICS) (169)。老年人和患有慢性疾病的所有年龄的患者,可能最易受其影响(170-173)。从重症 2019 冠状病毒病中康复而无需进入重症监护室的患者也可能出现一定程度的这些症状(174)。

- 对下列患者群体,常规评估其活动能力、功能、吞咽、认知缺损和精神健康问题,并根据评估确定出院准备情况、康复和随访要求:
 - 正在或已经离开重症监护室的患者;
 - 经历过重症病例的老年患者;和
 - 表现出任何这些损伤迹象的患者。

备注:

如有和适当时,使用标准化的评估工具(175)检查是否存在与身体功能、呼吸功能、认知、营养、沟通、吞咽、日常生活活动和社会心理需求相关的损伤(或任何其他损伤)及严重程度。结合患者的个体情况考虑这些损伤,包括入院前状况、社会支持、家庭环境和康复随访的可及性。应特别考虑老年人、残疾人和患有共病的人,他们可能有更复杂的需求(176, 177)。让个人、家庭和照护人员都参与康复和出院计划的评估和决策。

确定康复需求后,相应根据康复需求转介住院、门诊或社区跟进。

- 1. 定点康复区为仍有传染性的 2019 冠状病毒病患者提供护理,确保这些区域具有适当的感染防控 措施。
- 2. 当患者不再需要通过医院急症病床来满足医疗需求,而是需要住院康复时,可将患者转介至有 能力提供所需护理水平的康复病房或机构。
- 当患者不需要住院治疗, 但能从出院后的康复随访中获益时, 根据当地服务的可获得性, 将患 者转介至门诊或基于社区的服务机构。考虑哪些选择对患者到场/服务利用的障碍最小,并在有 条件和适当的情况下,将患者转介至通过远程保健提供服务的机构,尤其是由于感染防控措施 医患双方无法亲自到场时。确保为患者提供自我管理的教育和信息资源,特别是在预期无法进 行康复随访时。



✓ 根据患者的需要,提供从急性期后到长期的有针对性的康复规划。

备注:

- 1. 确保获得多学科康复治疗,使患者能够获得具备相应技能、能够满足自己需求的专业人员的服 务。这可能包括物理治疗师、职业治疗师、言语和语言治疗师、精神健康和社会心理服务提供 者,以及在复杂情况下,物理和康复医学医生。然而,康复工作者的构成可能因具体环境和世 界不同地区而异。
- 2. 康复规划应以患者需求和目标为导向,并可包括锻炼、就自我管理策略提供教育和建议(包括 认知、吞咽和日常生活活动)、呼吸技巧(例如呼吸练习和技巧)、提供辅助产品、照护人员 支持和教育、同伴团体、压力管理和家庭改造。
- 3. 用教育资源补充康复活动,例如关于预期症状的信息传单、锻炼、自我管理和照护人员指导。
- 当与严重呼吸系统疾病和重症监护后综合征相关的长期康复需求明显时,例如持续疲劳、运动 耐受性下降和日常生活活动困难,患者可能会受益于社区的肺康复项目(或类似项目)(176)。 如果症状的病因不清楚,可考虑进行专科康复评估。这可能需要相关专科医生、初级卫生保健 提供者(全科医生)、康复专业人员、精神健康和社会心理服务提供者以及社会关怀服务机构 的参与和协调。

18. 2019 冠状病毒病孕期和孕后妇女的护理

有关孕期或孕后感染 2019 新型冠状病毒病的临床表现和产妇、围产期结局的数据有限。考虑到 样本量小和研究设计的局限性,应谨慎解读目前的研究发现。截至 2020 年 4 月 24 日,数据显示妊 娠期临床表现的流行率和模式与一般人群大致相似。但这些发现仅限于那些因任何原因在医院接受 管理的妇女,有关产后妇女的数据很有限。在确定母婴传播的严谨性方面,研究各不相同。迄今为 止, 尚无确诊的母婴传播。

与此相似,孕产妇或新生儿不良结局增加的证据尚不确定,且局限于孕晚期感染。据报道,部 分病例发生产前胎膜早破、胎儿窘迫和早产。现有证据尚未确定 2019 冠状病毒病母亲所生婴儿发生 并发症的主要风险。

本节基于世卫组织有关孕期和感染性疾病的现有推荐建议,并对怀孕和近期怀孕妇女的管理提 供更多说明。

✓ 我们建议,考虑到可能存在 2019 冠状病毒病的无症状传播,应该对所有接触过确诊 2019 冠状病 毒病人员、有流行病学接触史的怀孕妇女进行密切监测。

✓ 疑似或确诊为 2019 冠状病毒病轻症的孕妇或近期怀孕的女性可能无需在医院接受急性护理,除非担心病情迅速恶化或不能立即返回医院;但建议根据既定的 2019 冠状病毒病诊疗路径进行隔离以遏制病毒传播,隔离可在卫生机构、社区机构或家中进行。

备注:

- 1. 向孕妇和近期怀孕的妇女提供有关孕产妇和新生儿迹象的咨询,包括 2019 冠状病毒病危险迹象和孕妇对胎儿活动减少的感觉,并建议她们在出现任何疾病恶化或其他危险迹象(例如妊娠危险迹象,包括阴道出血或漏液、视力模糊、严重头痛、虚弱或头晕、严重腹痛、面部、手指、脚肿胀、不能耐受食物或液体、抽搐、呼吸困难,胎儿活动减少)时寻求急救。更新分娩准备和并发症准备计划,使她们知道何时去何地寻求护理。
- 2. 在居家自我隔离、接受护理的孕妇和产后妇女中,应鼓励进行自我护理干预。卫生机构的常规产前或产后健康检查应推迟进行,产前和产后咨询和护理的提供以及随访或其他原因的服务应通过基于家庭、电话或远程医疗的替代平台进行(178, 179)。对于需要流产服务的妇女,可考虑其他流产服务方式,包括妊娠 12 周以内的药物流产的自我管理,妇女可在流产过程的任何阶段获得准确的信息和卫生保健提供者的帮助。推迟流产护理可能导致发病率和死亡率的增加,因为提供流产服务的时间受到法律规定的孕周限制,个体会转向不安全的流产做法(180)。如果健康访问被推迟,应根据国家指南和建议,并与卫生保健提供者协商,在自我隔离期结束之后重新安排健康访问时间。参见《世卫组织卫生自我保健干预措施综合指南》(181)。
- 3. 根据世卫组织关于产前和产后护理的指南,就健康饮食、行动和锻炼、为自己和婴儿摄入微量营养素、烟草使用和二手烟暴露、酒精和其他物质的使用向妇女提供咨询。在有能力提供支持性回应(包括酌情转诊)和满足世卫组织最低要求的情况下,应大力考虑进行有关基于性别的暴力的可能性的临床询问。见资源(182)。
- 疑似、临床确诊或确诊为 2019 冠状病毒病的孕妇和近期怀孕的妇女应该获得以妇女为中心、受尊重的熟练护理,包括助产、产科、胎儿医学和新生儿护理,以及精神健康和社会心理支持,并对孕产妇和新生儿并发症诊疗护理做好准备。

备注:

- 1. 以妇女为中心、受尊重的熟练护理是指以维护妇女尊严、隐私和保密性、确保其免受伤害和不当对待并使其能够做出知情选择的方式,为所有妇女组织和提供诊疗护理。在生产和分娩过程中,这包括选择陪同人员、减轻疼痛、生产过程中的走动性和选择分娩位置。
- 2. 使用标准化的病例定义筛查分娩陪同人员。如果该陪同人员已被怀疑或确诊 2019 冠状病毒病, 与该妇女商讨后安排另一名健康的分娩陪同人员。向每一位和所有陪同人员强调在生产、分娩 过程中和母亲与新生儿产后住院期间采取感染防控措施的重要性,包括对个人防护装备的适当 培训和使用以及在卫生保健机构中行动的限制等。
- ✓ 应依据产科指征和孕妇的意愿确定个体化的分娩方式。世卫组织建议,最好只在医学合理的情况下并依据产妇和胎儿的状况进行引产和剖腹产。仅 2019 冠状病毒病阳性不能作为剖腹产的指征。见《世卫组织引产指南》(183)。

备注:

1. 紧急分娩和终止妊娠的决定非常具有挑战性,要根据诸多因素进行决策,包括: 孕龄、母亲状况的严重程度、胎儿的生存和健康。

- 2. 只有在医学上有正当理由并依据产妇和胎儿的临床状况,才采取干预措施加速生产和分娩(例如加强宫锁、切开会阴、手术阴道分娩)。见《世卫组织关于开展产时保健促进积极分娩体验的建议》(184)。
- 3. 建议延迟脐带结扎(出生后不早于1分钟),以改善母婴健康和营养结局。2019冠状病毒病通过血液传播的风险可能很小。没有证据表明延迟脐带结扎会增加病毒从母亲传给新生儿的可能性。 延迟1-3分钟的好处,至少在脐带结扎方面超过了理论上的、未经证实的危害。
- **4.** 对于疑似或确诊为轻症 2019 冠状病毒病的孕妇,应采取个体化方式,决定是否推迟计划(择期)引产或剖宫产(182)。
- 对于已康复并从 2019 冠状病毒病诊疗路径解离的孕妇和近期怀孕的妇女,应鼓励并使其能够适当地参加产前、产后或人流后的常规护理。如果出现任何并发症,应提供额外的护理。

- **1.** 应该向所有患病中或康复的 2019 冠状病毒病孕妇患者提供有关不良妊娠结局潜在风险的咨询和信息。
- **2.** 无论 2019 冠状病毒病的情况如何,应尊重女性关于性与生殖保健的选择和权利,包括在法律允许的范围内避孕和安全人工堕胎(180)。

19. 母亲患有 2019 冠状病毒病婴幼儿的喂养和护理

有关 2019 冠状病毒病确诊婴儿病例的报道相对较少,且为轻症。在 17 篇母亲确诊感染 2019 冠状病毒病的文章里,115 对母子中,有 13 名儿童感染 2019 冠状病毒病(4 例母乳喂养、5 例配方奶喂养、2 例混合喂养、2 例未报告喂养方式)。20 位母亲接受了母乳样本的 RT-PCR 检测,以确定是否存在 SARS-CoV-2 RNA 颗粒;其中 7 位母亲的孩子患有 2019 冠状病毒病(2 例母乳喂养,1 例配方喂养,2 例混合喂养,2 例未报告)。在接受母乳检测的 20 位母亲中,18 人检测结果呈阴性,2 人检测结果呈阳性。SARS-CoV-2 阳性结果的 2 位母亲中,1 位对孩子进行了混合喂养,孩子没有感染 2019 冠状病毒病;另 1 位母亲的孩子感染了 2019 冠状病毒病(没有报告喂养方式)(185-195)。

母乳喂养可以防止新生儿出生后以及整个婴儿期和儿童期的发病和死亡。母乳喂养可通过直接转移抗体和其他抗感染因子以及长期产生免疫力和免疫记忆来预防传染病,保护效果非常强烈。见世卫组织《新生儿护理和母乳喂养基本》(196)。因此应该遵循标准的婴儿喂养指南,并做好适宜的感染防控。

对母亲疑似或确诊 2019 冠状病毒病的婴儿的护理和喂养建议可促进母婴健康和福祉。这些建议不仅必须考虑婴儿感染 2019 冠状病毒病病毒的风险,也必须考虑与不母乳喂养或不当使用母乳替代品相关的严重发病率和死亡率风险,以及肌肤接触和袋鼠式妈妈护理的保护作用。依据现有证据,世卫组织已得出结论,疑似或确诊 2019 冠状病毒病的母亲不应与婴儿分开。母婴接触和拥抱可以增强体温调节和其他生理结局,显著降低死亡率和发病率,并提升亲子依恋。总体而言,让母亲和孩子在一起的建议基于几项重要的获益,这些获益超过了 2019 冠状病毒病传播给孩子的潜在(很有可能是轻微的)危害。

我们建议,应鼓励疑似或确诊 2019 冠状病毒病的母亲开始并继续母乳喂养。根据现有证据,应向母亲们建议,母乳喂养的好处大大超过疾病传播的潜在风险。

世卫组织认识到,建议受感染母亲与其婴儿密切接触可能看似与感染防控的其他措施相矛盾,这些措施包括隔离受 2019 冠状病毒病病毒感染的人(41)。然而,婴儿与成人的风险平衡明显不同。婴儿感染 2019 冠状病毒病的风险很低,感染通常是轻度或无症状的,而不母乳喂养或母婴分离的后果会非常严重。目前看来,与母乳喂养可预防的其他感染和疾患相比,婴幼儿中感染 2019 冠状病毒病对其生存和健康的风险要低得多。当健康和其他社区服务本身面临压力时,这种保护尤其重要。相比之下,成年人感染 2019 冠状病毒病的风险要高得多,也更严重。需要改善沟通,解决规划管理者、卫生工作者和社区在这个问题上的不确定和困惑。

表 4.2019 冠状病毒病母亲照顾婴儿时的建议摘要

干预措施

出生时的母婴接触

除非母亲病重无法照顾婴儿,否则母婴不应分离。如果母亲不能照顾婴儿,应确定另一名有能力的家庭照料人员。

无论母亲或婴儿是否疑似或确诊感染了 2019 冠状病毒病病毒,都应使母亲和婴儿日夜同室并进行 肌肤接触,包括袋鼠式妈妈护理,特别是在出生后和母乳喂养期间。

疑似或确诊 2019 冠状病毒病的母亲所产新生儿应在出生后 1 小时内进行母乳喂养。母亲应使用适当的感染防控措施。

应促进和鼓励母亲和婴儿在出生后尽早不间断地进行肌肤接触,同时采取必要的感染防控措施。 这也适用于早产儿或低出生体重婴儿。

如果新生儿或婴儿患病并需要专科护理(例如新生儿监护室),应作出安排,采取适当的感染防控措施,允许母亲自由进入该病房。

及早开始母乳喂养会带来更大的获益。这可能涉及剖腹产、麻醉、或者那些在孩子出生后第一个小时内由于医疗情况不稳定而无法开始母乳喂养的母亲。

幼儿期

婴儿应该在出生后的头6个月进行纯母乳喂养,因为母乳提供了婴儿所需的所有营养和水分。

从6月龄时起,添加足够、安全和富含营养的辅食,同时继续母乳喂养直至2岁及以上。

对于所有孕妇和婴幼儿的母亲,无论其本身或婴幼儿是否疑似或确诊感染 2019 冠状病毒病,均应获得母乳喂养咨询、基本社会心理支持和喂养实践支持。

如果喂养被打断

如果母亲病重,无法照顾婴儿或无法继续直接母乳喂养,应该鼓励和支持其挤出母乳来安全喂养婴儿,同时实施适宜的感染防控措施。

如果母亲身体极度不适,无法母乳喂养或挤出母乳,探索是否可以使用捐赠的人乳喂养。如果不可行,考虑乳母喂养(定义为由另一名妇女母乳喂养孩子)或适当的母乳替代品,根据可行性、安全性、可持续性、文化背景、母亲的接受程度和服务的可及性信息来作出知情决定。

对于产后1小时内无法母乳喂养的母亲,在其具备能力时仍应支持尽快母乳喂养。恢复重新哺乳后应给予协助,以便恢复乳汁供应并继续母乳喂养。

婴幼儿护理中母亲 应采取的做法

经常用肥皂和水或含酒精的洗手液洗手,特别是在接触孩子前。

做好呼吸道卫生:打喷嚏或咳嗽时用纸巾遮盖口鼻,并立即处理纸巾。应立即用肥皂和水或含酒精的洗手液洗手。

对母亲接触过的物体表面进行清洁和消毒。

佩戴医用口罩, 直到症状消失和达到解除隔离的标准。

此外,如果母亲在母乳喂养前咳嗽污染了胸部,应该帮助她用肥皂和水清洁胸部。无需每次母乳哺乳前都清洗乳房。

建议母亲佩戴医用口罩,但如果母亲没有医用口罩,仍应鼓励她继续母乳喂养,因为母乳喂养的 获益大于母乳喂养时病毒传播的潜在风险,同时还应采取其他感染防控措施。

母乳喂养最佳实践

提供产妇和新生儿服务的卫生机构应使母亲可以按照自己的意愿决定母乳喂养的频率和时长。尽量减少对母乳喂养的干扰将需要实施卫生保健措施,使母亲能够母乳喂养。

所有母亲都应该接受实践支持,使其能开始和习惯母乳喂养,解决常见的母乳喂养难题。应由经过适当培训的卫生保健专业人员和基于社区的新手妈妈和母乳喂养妈妈群咨询顾问提供这一支持。

母婴服务机构任何部分或其任何工作人员不得宣传母乳代用品、奶瓶和奶嘴、安抚奶嘴或假人模型。在《国际母乳代用品销售守则》及相关世卫大会决议的范围内,卫生机构及其工作人员不能使用奶瓶、奶嘴或其他产品喂养婴儿。

如果母亲身体极度不适,无法母乳喂养或挤出母乳,按下列优先顺序探索母乳喂养新生儿或婴幼儿的最佳选项: 1)使用来自母乳库的捐赠母乳; 2)如果母乳供应有限,优先为早产儿和低出生体重儿提供捐赠的母乳; 3)根据母亲和家庭的接受程度、是否能够找到乳母和是否能获得对母亲和乳母的支持服务,可考虑选择由乳母进行喂养。对可能的乳母无需进行 2019 冠状病毒病检测。为月龄最小的婴儿优先安排乳母。在 HIV 流行的环境中,有条件的话,即将成为乳母的女性应接受 HIV 咨询和快速检测。如果无法开展检测,可行的话应接受 HIV 风险评估。如果无法进行 HIV风险评估或咨询,协助和支持乳母喂养; 4)母乳代用品作为不得已而为之的最后手段。

20. 2019 冠状病毒病老年患者的护理

据报道,年龄大是 2019 冠状病毒病患者死亡率增加的一个危险因素。其他已报道的危险因素有:吸烟、糖尿病、高血压、脑血管疾病、癌症和慢性肺病。由于老年人也经常受到这些疾病的影响,因此他们的死亡风险最高。身体虚弱的老年人也是最脆弱的人群之一。参考世卫组织指导文件《老年人综合护理》(COPE)(197)了解以人为本和协调的护理模式。

✓ 我们建议在人们进入卫生体系的第一个接触点对老年人进行 2019 冠状病毒病筛查,如果他们被怀疑患有 2019 冠状病毒病,应立即予以识别,并根据既定的 2019 冠状病毒病诊疗路径进行适当治疗。这应该发生在老年人可能寻求护理的所有环境中,包括但不限于以机构为基础的急救科室、初级保健、院前诊疗护理环境和长期护理机构。

备注:

老年患者可能出现 2019 冠状病毒病非典型症状(包括谵妄)(见表 1);在筛查过程中,卫生工作者应该考虑到这一点。

- 确定是否有针对 2019 冠状病毒病患者的预先护理计划(例如获得重症监护支持的意愿),并尊重他们的优先事项和偏好。定制护理计划,使之符合患者所表达的意愿,并且不论患者选择何种治疗方法,均提供最佳护理服务。
- 我们建议对用药处方进行审查,减少多重用药,预防 2019 冠状病毒病治疗过程中发生药物相互作用和不良事件。

备注:

- 1. 由于新处方的药物、药物整合不充分以及护理协调不足,老年人面临多重用药的风险更大,这些都会增加不良健康后果的风险。如果是针对 2019 冠状病毒病老年患者的精神和神经表现症状而开处药物,则应特别谨慎,因为药物副作用和药物与其他处方药的相互作用增加了易感性。
- 2. 超过 20%的 60 岁以上成年人在感染前就已经患有精神或神经方面的疾病,而且可能已经在服用药物(198)。如果患者之前曾被诊断患有精神或神经疾病并且已经在服用药物,请考虑这些药物(或停用药物)可能会如何影响他们的 2019 冠状病毒病症状。停止或调整 2019 冠状病毒病患者用药剂量的决定需要进行仔细的风险-收益分析,可能的话建议咨询专科医生。
- 确保社区工作者、医生、护士、药剂师、理疗师、职业治疗师、社会工作者、精神健和社会心理服务提供者以及其他卫生保健人员在决策过程中进行多学科合作,解决多病和功能下降的问题(197)。

备注:

- 1. 随着年龄的增长,生理上的变化会导致内在能力的下降,例如营养不良、认知能力下降、抑郁症状等,这些情况会在多个层面相互作用。这些相互作用要求对老年人的筛查、评估和管理采取综合方法(197)。
- 2. 听力和视力损害在老年人中更为普遍,并可能造成沟通障碍,尤其是佩戴口罩会阻止判断嘴型和降低声音清晰度。在与老年患者沟通时,可能也需要考虑认知能力的下降。应及早发现此类损害,以便参与其护理的卫生工作者能够相应地调整沟通(199)。

- **3.** 经历 2019 冠状病毒病的老年人,包括住进重症监护室和/或接受长期氧疗和卧床休息的老年人, 在急性住院后更有可能出现明显的功能下降,需要协调的康复护理。(见第 17 章: 2019 冠状病 毒病患者的康复)。
- **4.** 确保在老年人中适当诊断和治疗慢性感染。结核病等其他感染可能与 2019 冠状病毒病相似或共存,因此未被发现,导致死亡率增加*(38, 39, 41)。*

21. 姑息治疗和 2019 冠状病毒病

姑息治疗是一种多方面的综合方法,用于改善面临 2019 冠状病毒病等威胁生命的疾病的成人和 儿童患者及其家庭的生活质量。姑息治疗的重点是通过及早识别、评估和治疗身体、社会心理和精神压力源,预防和减轻痛苦。姑息治疗包括但不限于临终护理(200)。姑息干预措施应与治疗相结合 (200)。所有医生、护士、社会工作者和其他照料受 2019 冠状病毒病影响者的人员都应开展基本的姑息治疗,包括缓解呼吸困难和其他症状或提供社会支持(200, 201)。参考世卫组织指导文件《将姑息治疗和症状缓解纳入对人道主义紧急情况和危机的反应中》(200)。

- 我们建议,对于所有 2019 冠状病毒病患者,确定是否有针对 2019 冠状病毒病的预先护理计划 (例如获得重症监护支持的意愿),尊重他们的优先事项和偏好,定制护理计划并且不论患者 选择何种治疗方法,均提供最佳护理服务。
- 所有为 2019 冠状病毒病患者提供护理的机构均应提供姑息治疗干预措施。

备注:

- 1. 附录 3 中描述的所有干预措施应可在每个为 2019 冠状病毒病患者提供护理的机构获得。应作出 努力,确保在家中也能获得干预措施(200)。
- 2. 姑息治疗包括但不限于临终护理。姑息干预措施应与治疗相结合。所有医生、护士、社会工作者和其他照料受 2019 冠状病毒病影响者的人员都应开展基本的姑息治疗,包括缓解呼吸困难和其他症状或提供社会支持。
- 3. 在医院, 姑息治疗不需要单独的病房或科室。姑息治疗可以在任何环境中提供。
- 4. 考虑阿片类药物和其他药理学和非药理学干预措施,以缓解根本病因治疗难以改善的呼吸困难和/或作为临终护理的一部分(202)。在治疗呼吸困难时,阿片类药物的治疗范围有限,需要根据循证治疗方案开处阿片类药物,并对患者进行密切监测,以防止由于阿片类药物使用不当而产生的意料之外的负面影响。提供者应参照所在机构的标准选用阿片类药物治疗 2019 冠状病毒病患者的呼吸困难。

22. 2019 冠状病毒病大流行期间最佳护理的伦理原则

和对于所有患者一样,伦理是 2019 冠状病毒病患者临床护理的核心。临床护理涉及在护理关系中,使用临床专业知识,为患者做对他/她最好的事。本节简要介绍一些在 2019 冠状病毒病流行背景下中需要铭记的伦理考量(203, 204)。

涉及所有受 2019 冠状病毒病影响的人的伦理考量

平等的道德尊重:每个人都同样有价值。治疗和护理决策应基于医疗需求,而不应基于**种族、宗教、性别、年龄、残疾或政治立场**等无关或歧视性特征。有类似健康问题或症状的患者必须受到平等的治疗和护理。表现出道德上的尊重,意味着最大程度地让患者及其照护人员参与决策,向他们解释治疗中的不同选择和**局限性**。

关爱的职责:每位患者都应得到客观条件允许的最好的关爱和治疗。即使在危机期间需要分配资源时,医疗保健专业人员和一线工作者也有责任提供关爱,在可用资源范围内促进其患者的福利。医疗保健专业人员和一线工作者也应享有关爱。在这方面,应为医疗保健专业人员和一线工作者提供适当的个人防护装备,促进他们的安全和福祉。这对他们有益,同时,通过确保他们能尽可能长时间地支持临床应对工作,也对整个社会有益。

不放弃:基于平等的道德尊重和关爱职责,任何需要医疗护理的人自始至终都不应被忽略或放弃。关爱应延伸至患者家人和朋友,应探索与他们保持沟通的各种方案。所有将被停止或撤去通气支持的呼吸衰竭患者,都必须能获得姑息治疗。

社区保护: 应建立、遵守和执行适当的感染防控措施。这样的行动可以保护患者、医疗保健专业人员和社区。在大流行期间,应该将患者临床治疗护理和促进公共卫生同样作为工作重点。

保密性:除非有不可抗拒的公共卫生关切(例如接触者追踪和监测等)或可接受的其他违反保密原则的理由,患者和临床医生之间的所有沟通都必须保密。除非有正当理由,否则必须保证私人信息的安全。

- ✓ 我们建议地方、地区、国家和全球层面的医院和卫生系统制定计划,准备好急剧增加临床诊疗能力(人员、结构、物资和系统),以便能够为所有2019冠状病毒病患者提供适当的治疗,并维持基本的卫生服务(33, 205)。
- 稀缺资源的分配:我们建议每个机构应针对资源稀缺的情况制定计划,明确如何分配或获得关键的医疗干预措施(例如氧气、重症监护病床和/或呼吸机)。这样的计划应有明确的总体目标。
- 资源分配的决策:制定资源稀缺情况应对计划的部分目标是要确保建立公平的分配决策体系。

备注:

- 1. 一种办法是将熟悉医疗分诊标准和分配方案的人员与临床治疗团队区分开来。如何分配的决定应根据既定计划做出,并定期审查。如有必要,对于已被证明没有益处的之前分配的资源,应进行重新分配。
- 2. 例如,目的可能是确保根据选定的医学标准尽可能最好地利用有限资源。分诊标准应当努力平衡医疗效用和公平性,并易于实施。不论患者是否患有 2019 冠状病毒病,对有相似需求水平的所有患者都应采用相同的标准。
- 我们建议明确说明何时将从常规分配转换成大流行分配决策,这样各机构不会因为预期未来可能出现资源稀缺而过于迅速的采取行动、限制可及性(这样的资源稀缺预期未必会成为现实)。

备注:

- **1.** 应当明确转换为大流行分配的"临界点"(例如,卫生部公告或医院重症监护室病床和呼吸机使用能力即将达到上限)。应当考虑最大限度地迅速增加临床能力。
- 2. 无论选择哪种方法,都应遵循公平的程序,例如下列程序性原则:
 - ▶ 包容性:投入应投向受影响最大的人群。
 - **透明性**:该机制应该让即使是小学文化水平的人也能轻松访问和理解,并使用该机构服务区域内的所有主要语言提供信息。

- ▶ 问责制:应提供一种机制,根据新的或更新的临床信息或其他考虑,审查已批准的分 诊方案的应用,或回应重审某项决定的要求。
- **▶ 一致性:** 分配原则的应用应保持一致。

✓ 我们建议照护人员应:

- 获得包括感染防控在内的充分的照护培训。
- 获得合适和充足的个人防护装备。
- 享受某些旅行限制豁免,以免无法为患者提供照护。
- 获得心理、社会和精神关爱,并在需要时也能得到喘息和居丧支持

备注:

照护人员面临与患者相同类型的心理、社会和精神困扰。他们也有被感染的危险。应通过询问 所有照护人员的需求和关注并加以解决,为他们提供基本的精神健康和社会心理支持(206)。

23. 2019 冠状病毒病大流行期间的死亡报告

我们建议使用《2019冠状病毒病作为死因的认证和编码国际指南》概述的紧急 ICD 代码(208)。 由于冠状病毒有六种类型,我们建议不要使用"冠状病毒"代替 2019冠状病毒病。

备注:

- 1. 主要目标是识别出所有由 2019 冠状病毒病导致的死亡。出于监测的目的,2019 冠状病毒病导致的死亡被定义为除非有明确的与 2019 冠状病毒病疾病无关的其他死亡原因(例如外伤),疑似或确诊 2019 冠状病毒病的病例由于临床相容疾病而导致的死亡。在患病和死亡之间,不应存在从 2019 冠状病毒病完全康复的时间段。2019 冠状病毒病导致的死亡可能无法归因于另一种疾病(例如癌症),而且应该独立于已存在的、疑似引发 2019 冠状病毒病严重病程的疾病进行计算。
- 2. 死亡证明中第一部分关于死亡原因顺序的说明很重要。例如,对于 2019 冠状病毒病引起肺炎、败血症和急性呼吸窘迫的病例,第一部分中应将肺炎、败血症和急性呼吸窘迫与 2019 冠状病毒病一起包括在内。证明者应根据其对病例病历或实验室检测等的了解,尽可能多地将细节纳入证明(207)。
- 3. 对于该死亡原因的所有证明均应使用官方术语即 2019 冠状病毒病。对于所有该疾病导致、或被认为已导致或造成的死亡,都应当将 2019 冠状病毒病作为死亡原因记录在死者的医学证明上。 这有助于减少分类或编码的不确定性,并正确监测这些死亡。

24. 冠状病毒病大流行期间的临床研究

有许多正在进行的临床试验正在测试各种潜在的抗病毒药物;这些试验都在 https://clinicaltrials.gov/,中国临床试验注册中心(http://www.chictr.org.cn/abouten.aspx)和世卫组织 网站"2019 冠状病毒病研究实时图谱和实时系统综述"(208)进行了登记。有关世卫组织研究路线图 的更多信息,见 https://www.who.int/teams/blueprint/covid-19。

我们建议收集所有住院患者的标准化临床数据,提高对该疾病自然发展史的认识,并将数据纳入世卫组织全球 2019 冠状病毒病临床数据平台。

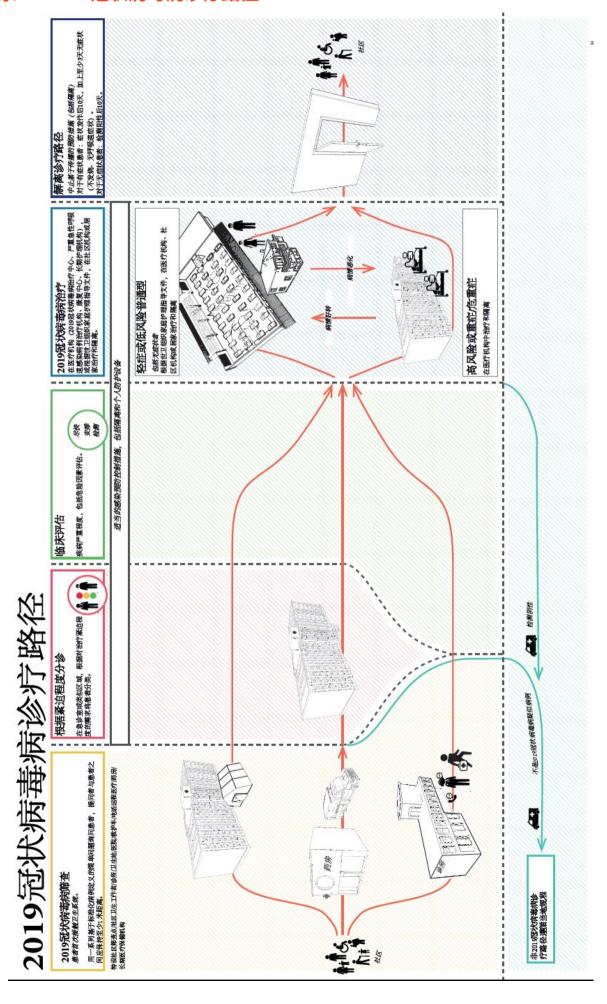
备注:

- 1. 邀请成员国向世卫组织全球 2019 冠状病毒病临床数据平台提交匿名化的临床数据;联系 COVID ClinPlatform@who.int 获取登录凭证。这将有助于为公共卫生和临床应对提供信息。
- 2. 目前已有三种病例记录表(CRFs),可在世卫组织网站上访问(209)。
 - 快速 CRF
 - 妊娠 CRF
 - 与 2019 冠状病毒病暂时相关的多系统炎症综合症 CRF。
- 3. 也可获得各个临床特征研究方案(210)。
- ✓ 世卫组织团结试验是一项正在进行招募的随机临床试验。了解更多信息,见世卫组织网站(211)。

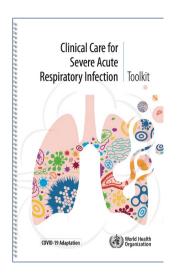
备注:

据报道,年龄大是 2019 冠状病毒病患者死亡率的一项预测指标。系统性地将老年人排除在研究活动或获取研究性治疗药物之外是不合理的(204)。

附录 1: 2019 冠状病毒病诊疗路径



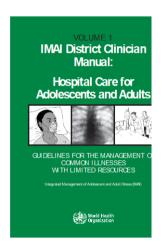
附录 2: 2019 冠状病毒病临床管理的支持材料



严重急性呼吸道感染临床护理工具包: 2019 冠状病毒病改编版 (2020)

本工具包适用于中低收入国家急性护理医院工作的临床医生,管理包括重症肺炎、急性呼吸窘迫综合征、败血症和感染性休克等急性呼吸道感染的成人和儿童患者。主要目标是提供一些必要的工具,用于护理从医院入院直至出院的危重病人。

https://www.who.int/publications-detail/clinical-care-of-severe-acute-respiratory-infections-tool-kit



《IMAI 地区临床医生手册: 青少年和成人的医院护理: 在资源有限情况下管理常见疾病指南》

该手册面向在区级医院(一级转诊医疗护理机构)工作的临床医生编写,这些医生在资源受限的环境中诊断和管理患病青少年和成人。本手册旨在支持临床推断,并提供有效的临床方法和方案管理区级医院常见和严重或可能危及生命的疾病。目标受众包括医生、临床人员、卫生人员和高级护理人员。HIV高流行和低流行环境均可使用本手册。

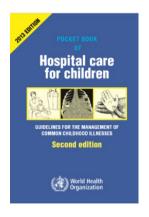
https://www.who.int/hiv/pub/imai/imai2011/en/



世卫组织-红十字会基本急救: 急症和创伤处理方法 (2018)

由世卫组织和红十字会与国际急诊医学联合会合作开发。《基本急救(BEC):急症和创伤处理方法》是一个开放的培训课程,面向那些用有限的资源管理急性疾病和伤害的一线卫生保健提供者。基本急救培训包包括参与者工作簿和每个模块的电子幻灯片。该课程综合了世卫组织儿童《急诊分诊、评估和治疗指导文件》(ETAT)和《成人/青少年疾病综合管理》(IMAI),教授在时间紧迫、早期干预措施能挽救生命的情况下,如何采用系统化的方法进行初步评估和管理。

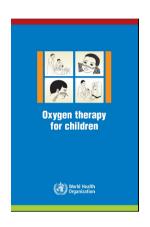
https://www.who.int/publications-detail/basicemergency-care-approach-to-the-acutely-ill-and-injured



儿童医院护理口袋书: 儿童常见疾病管理指南 (第二版) (2013)

供一级转诊医院(拥有基础实验室和必备药品)的医生、护士和其他医务人员护理儿童使用。这些指南介绍了引起大部分发展中国家儿童死亡的主要疾病(包括肺炎)的管理,还涉及病房内常规程序、患者监控和支持性治疗。

https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/child_hospital_care/en/



儿童氧疗 (2016)

一本用于指导医务人员对儿童进行氧疗的床头手册,介绍了儿童在医疗机构氧疗的可及性和临床应用,为医务人员、生物医学工程师和管理人员提供指导。内容涵盖了低氧血症的检测、脉搏血氧仪的使用、氧气的临床使用、供给系统和氧疗病人的监控。手册还介绍了脉搏血氧仪、制氧机和氧气瓶的实际应用。

http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/child-oxygen-therapy/en/



制氧机技术规范 (2015)

介绍了制氧机的概要知识和技术规范,为制氧机的选择、采购和质量保证提供帮助。强调了适合医疗机构使用的制氧机与相关设备的最低操作要求和技术特点。

https://www.who.int/medical_devices/publications/tech_sp_ecs_oxygen-concentrators/en/



世卫组织 - 联合国儿童基金会: 氧疗设备的技术规范和指导 (2019)

本文件的目的是增加各收入阶层获得高质量产品的机会,确保氧气的供应,特别是在中低收入国家或各国资源匮乏地区。它旨在支持卫生部门确保供氧的可及性,并提高人们对医疗设备(包括固定设备和一次性设备)的恰当选择、采购、维护和使用重要性的认识。

https://www.who.int/medical_devices/publications/tech_sp_ecs_oxygen_therapy_devices/en/

附录 3: 姑息治疗疗法

下表改编自《世卫组织指导文件:将姑息治疗和症状缓解纳入对人道主义紧急情况和危机的反应中》,全文参见链接: https://apps.who.int/iris/handle/10665/274565

表 A3.1 姑息治疗基本包:干预措施、药品、设备、人力资源和社会支持

2019 冠状病毒病 相关急性或慢性		- 成人尿布或棉片 - 和塑料垫片	· 医生(受过基本 姑息治疗培训)	
心理痛苦的预防 和缓解 [。]	地西泮,口服和注射苯海拉明(氯苯那敏,赛克利嗪或茶苯海明),口服和注射	-	・ 护士(受过基本 姑息治疗培训) ・ 社会工作者或心 理学家	
	一 氟西汀,口服一 氟西汀,口服一 氟哌啶醇,口服和注射一 乳果糖(山梨糖醇或聚乙二醇),口服	_	N 5 7 1 7 15 4	
2019 冠状病毒病 相关急性或慢性 社会痛苦的预防 和缓解		-	社会工作者社区卫生工作者(如果有)	- 收入和实物 支持 ^f
COVID-19 相关 急性或慢性精神 痛苦的预防和缓 解			· 当地精神顾问	

- a 根据《世卫组织基本药物标准清单》(2015年)。可接受的替代药物在括号中: ()
- b 医生可以是当地的或外国的,可以是外科医生、麻醉师、重症医生、传染病专科医生、儿科医生,全科医生、姑息治疗专科医生或其他人员。护士可包括麻醉护士。
- c 其他身体上的痛苦包括呼吸困难、虚弱、恶心、呕吐、腹泻、便秘、瘙痒、出血、创伤和发烧。
- d 仅在提供癌症化疗或放疗的医院中。
- e 心理痛苦包括焦虑、情绪低落、意识错乱或谵妄、痴呆和复杂性哀伤。
- f 仅适用于生活极端贫困的患者,以及每位患者一名照护人员。包括现金转账,以支付住房、儿童学校学费、前往医疗卫生机构的交通费或丧葬费; 食品包和其他实物支持(毯子、睡垫、鞋、肥皂、牙刷、牙膏)。

来源:《世卫组织指导文件:将姑息治疗和症状缓解纳入对人道主义紧急情况和危机的反应中》(2018)。

参考文献

- 1. 国家和技术指南——冠状病毒病 (2019冠状病毒病) [网站]。日内瓦: 世界卫生组织; 2020年。 https://www.who.int/zh/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance。
- 2. Alhazzani W, Moller MH, Arabi YM, Loeb M, Gong MN, Fan E, et al. 拯救败血症患者运动: 2019冠状病毒病(COVID-19)成人重症患者管理指南。《危重病医学》。2020年。2020年4月1日电子出版。
- 3. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. 拯救败血症患者运动: 2016败血症和感染性体克管理国际指南。《重症医学》。2017;43(3):304-77。2017年1月20日电子出版。
- 4. Weiss SL, Peters MJ, Alhazzani W, Agus MSD, Flori HR, Inwald DP, et al. 拯救败血症患者运动: 儿童感染性休克和败血症相关器官功能障碍管理国际指南。《重症医学》。2020;46(Suppl 1):10-67。2020年2月8日电子出版。
- 5. Burke RM, Midgley CM, Dratch A, Fenstersheib M, Haupt T, Holshue M, et al. 美国2020年1月-2月对确诊2019冠状病毒病患者接触者的积极监测。《发病率和死亡率每周报告》。2020年。
- 6. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, et al. 从一名有症状患者看严重急性呼吸道综合征2型冠状病毒(SARS-CoV-2)的空气、表面环境和个人防护设备污染。《美国医学会杂志》。2020年。2020年3月5日电子出版。
- 7. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. 从公开报道的确诊病例看2019冠状病毒病(COVID-19)潜伏期:估计和应用。《内科学年鉴》。2020年。2020年3月10日电子出版。
- 8. Liu Y, Yan LM, Wan L, Xiang TX, Le A, Liu JM, et al. 2019 冠状病毒病轻、重症病例的病毒动态研究。《柳叶刀传染病》。2020年。2020年3月23日电子出版。
- 9. Yu P, Zhu J, Zhang Z, Han Y, Huang L。与2019新型冠状病毒相关的家族聚集病例表明潜伏期存在潜在的人际传播。《传染病杂志》。2020年。2020年2月19日电子出版。
- 10. Huang R, Xia J, Chen Y, Shan C, Wu C。中国南京一起涉及11名患者的严重急性呼吸综合征冠状病毒2感染家族聚集病例。《柳叶刀传染病》。2020;20(5):534-5。2020年3月3日电子出版。
- 11. Pan X, Chen D, Xia Y, Wu X, Li T, Ou X, et al. SARS-CoV-2家族聚集感染中的无症状病例。《柳叶刀传染病》。 2020;20(4):410-1。2020年2月23日电子出版。
- 12. Tong ZD, Tang A, Li KF, Li P, Wang HL, Yi JP, et al. 2020年中国浙江省SARS-CoV-2的潜在症状前传播。《新发传染病》。2020;26(5):1052-4。2020年2月25日电子出版。
- 13. Wei WE, Li Z, Chiew CJ, Yong SE, Toh MP, Lee VJ. 2020年1月23日-3月16日新加坡SARS-CoV-2症状前传播。《发病率和死亡率每周报告》。2020;69(14):411-5。2020年4月10日电子出版。
- 14. 新型冠状病毒肺炎应急反应流行病学小组。重点监测:中国2019年新型冠状病毒病(COVID-19)疫情流行病学特征。 《中国疾病预防中心周报》。2020;2(8):113-22。
- 15. Alqahtani JS, Oyelade T, Aldhahir AM, Alghamdi SM, Almehmadi M, Alqahtani AS, et al. 2019冠状病毒病患者中与慢性阻塞性肺病和吸烟相关的流行率、严重程度和死亡率:快速系统性综述和荟萃分析。PLoS One。2020;15(5):e0233147。2020年5月12日电子出版。
- 16. 世卫组织关于烟草使用与COVID-19的声明。2020年5月11日声明。日内瓦: 世界卫生组织; 2020年 (https://www.who.int/zh/news-room/detail/11-05-2020-who-statement-tobacco-use-and-covid-19, 2020年5月14日访问)。
- 17. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. 中国武汉地区2019新型冠状病毒感染者的临床特征。《柳叶刀》。 2020;395(10223):497-506。2020年1月28日电子出版。
- 18. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. 新型冠状病毒肺炎 (COVID-19) 成人住院患者的临床过程和死亡危险 因素: 在中国武汉进行的一项回顾性队列研究。《柳叶刀》。2020;395(10229):1054-62。2020年3月15日电子出版。
- 19. Spinato G, Fabbris C, Polesel J, Cazzador D, Borsetto D, Hopkins C, et al. 轻症SARS-CoV-2感染门诊患者的嗅觉或味觉改变。《美国医学会杂志》。2020年。2020年4月23日电子出版。
- 20. Mao L, Jin H, Wang M, Hu Y, Chen S, He Q, et al. 中国武汉2019冠状病毒病住院患者的神经学表现。《美国医学会杂志: 神经学》。2020年。2020年4月11日电子出版。
- 21. Helms J, Kremer S, Merdji H, Clere-Jehl R, Schenck M, Kummerlen C, et al. 严重SARS-CoV-2感染的神经学特征。《新英格兰医学杂志》。2020年。2020年4月16日电子出版。
- 22. Chen T, Wu D, Chen H, Yan W, Yang D, Chen G, et al. 2019年113例冠状病毒病死亡患者的临床特征:回顾性研究。 《英国医学杂志》。2020;368:m1091。2020年3月29日电子出版。
- 23. Oxley TJ, Mocco J, Majidi S, Kellner CP, Shoirah H, Singh IP, et al. 大血管卒中: 年轻人2019冠状病毒病的一种表现特点。《新英格兰医学杂志》。2020年。2020年4月29日电子出版。

- 24. Klok FA, Kruip M, van der Meer NJM, Arbous MS, Gommers D, Kant KM, et al. 2019冠状病毒病危重症ICU患者血栓性 并发症的发生率。《血栓形成研究》。2020年。2020年4月16日电子出版。
- 25. Zhao H, Shen D, Zhou H, Liu J, Chen S. 与SARS-CoV-2感染相关的格林-巴利综合征: 因果关系还是巧合关系? 《柳叶 刀: 神经学》。2020;19(5):383-4。2020年4月5日电子出版。
- 26. Poyiadji N, Shahin G, Noujaim D, Stone M, Patel S, Griffith B. 2019冠状病毒病相关急性出血性坏死性脑病: CT和MRI 表现。《放射学》。2020;201187。2020年4月2日电子出版。
- 27. Cai J, Xu J, Lin D, Yang Z, Xu L, Qu Z, et al. 2019新型冠状病毒感染的一个儿童病例系列:临床和流行病学特点。《临床传染病》。2020。2020年3月1日电子出版。
- 28. Xia W, Shao J, Guo Y, Peng X, Li Z, Hu D. 2019冠状病毒儿科患者的临床及CT表现:与成人不同的几点表现。《儿科 肺病学》。2020;55(5):1169-74。2020年3月7月电子出版。
- 29. Wei M, Yuan J, Liu Y, Fu T, Yu X, Zhang ZJ. 中国1岁以下住院患儿新型冠状病毒感染。《美国医学会杂志》。2020年。2020年2月15日电子出版。
- 30. Lu X, Zhang L, Du H, Zhang J, Li YY, Qu J, et al. 儿童中的SARS-CoV-2感染。《新英格兰医学杂志》。 2020;382(17):1663-5。2020年3月19日电子出版。
- 31. Riphagen S, Gomez X, Gonzalez-Martinez C, Wilkinson N, Theocharis P. 2019冠状病毒病大流行期间儿童的炎性休克。 《柳叶刀》。2020年。2020年5月11日电子出版。
- 32. CDC2019冠状病毒病反应团队。美国2020年2月12日-4月2日儿童中的2019冠状病毒病。《发病率和死亡率每周报告》。2020;69(14):422-6。2020年4月10日电子出版。
- 33. 卫生机构和社区 2019 冠状病毒病病例管理操作考虑。日内瓦:世界卫生组织; 2020年 (https://www.who.int/publications-detail/operational-considerations-for-case-management-of-covid-19-in-health-facility-and-community, 2020年5月13日访问)。
- 34. Arons MM, Hatfield KM, Reddy SC, Kimball A, James A, Jacobs JR, et al. 在一个技术熟练的护理机构中出现的症状前 SARS-CoV-2感染和传播。《新英格兰医学杂志》。2020年。2020年4月25日电子出版。
- 35. McMichael TM, Currie DW, Clark S, Pogosjans S, Kay M, Schwartz NG, et al. 华盛顿金县一家长期护理机构出现的2019 冠状病毒病流行病学。《新英格兰医学杂志》。2020年。2020年3月29日电子出版。
- 36. Tay HS, Harwood R. 2019冠状病毒病在一位体弱老年人中的非典型表现。《年龄与衰老》。2020。2020年4月22日电子出版。
- 37. 登革热诊断、治疗、预防和控制指南。日内瓦: 世界卫生组织; 2009年(https://www.who.int/neglected_diseases/resources/9789241547871/en/, 2020年5月13日访问)。
- 38. 世卫组织结核感染预防和控制指南。日内瓦:世界卫生组织; 2019年(https://www.who.int/tb/publications/2019/guidelines-tuberculosis-infection-prevention-2019/en/, 2020年5月14日访问)。
- 39. 信息说明。结核与2019冠状病毒病。日内瓦:世界卫生组织; 2020年(https://www.who.int/tb/COVID_19considerations_tuberculosis_services.pdf, 2020年5月15日访问)。
- 40. 疟疾治疗指南,第三版。日内瓦:世界卫生组织; 2015年(http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/162441/1/978924154
 9127 eng.pdf?ua=1&ua=1, 2020年5月14日访问).
- 41. 药物敏感结核病的治疗和患者护理指南。日内瓦:世界卫生组织; 2017年(https://www.who.int/tb/publications/2017/dstb_guidance_2017/en/, 2020年5月13日访问)。
- 42. 2019 冠状病毒病背景下长期护理机构的感染预防和控制指导。日内瓦:世界卫生组织; 2020 年 (https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-for-long-term-care-facilities-in-the-context-of-covid-19, 2020年5月13日访问)。
- 43. 2020年5月世卫组织、红十字会与红新月会国际联合会、联合国儿基会2019冠状病毒病大流行背景下以社区为基础的卫生保健(包括外联和各项运动)临时指导。日内瓦:世界卫生组织; 2020年(<a href="https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331975/WHO-2019-nCoV-Comm_health_care-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y, 2020年5月14日访问)。
- 44. 世卫组织-国际红十字会基本急救: 急症和创伤处理方法。日内瓦: 世界卫生组织; 2018年 (https://www.who.int/publications-detail/basic-emergency-care-approach-to-the-acutely-ill-and-injured, 2020年5月14日访问)。
- 45. 严重急性呼吸道感染临床护理工具包: 2019冠状病毒病改编版。日内瓦: 世界卫生组织; 2020年 (https://www.who.int/publications-detail/clinical-care-of-severe-acute-respiratory-infections-tool-kit, 2020年5月14日访问)。

- 46. Wu Z, McGoogan JM. 中国2019冠状病毒病(COVID-19)疫情特点及重要教训:中国疾病预防控制中心72314例病例报告 摘要。《美国医学会杂志》。2020。2020年2月25日电子出版。
- 47. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. 中国武汉SARS-CoV-2肺炎危重症患者的临床病程及结局:一项单中心、回顾性、观察性研究。《柳叶刀:呼吸医学》。2020。2020年2月28日电子出版。
- 48. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. 中国武汉99 例新型冠状病毒肺炎患者流行病学及临床特点的描述性研究《柳叶刀》。2020;395(10223):507-13。2020年2月3日电子出版。
- 49. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. 中国武汉地区138例2019新型冠状病毒感染肺炎住院患者的临床特点。《美国医学会杂志》。2020年。2020年2月8日电子出版。
- 50. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. 中国2019冠状病毒病的临床特征。《新英格兰医学杂志》。 2020;382(18):1708-20。2020年2月29日电子出版。
- 51. Giacomelli A, Pezzati L, Conti F, Bernacchia D, Siano M, Oreni L, et al. SARS-CoV-2患者自我报告的嗅觉和味觉障碍: 项横断面研究。《临床传染病》。2020年。2020年3月28日电子出版。
- 52. Tong JY, Wong A, Zhu D, Fastenberg JH, Tham T. 2019冠状病毒病患者嗅觉和味觉功能障碍的流行情况:系统综述和 荟萃分析《美国医学会杂志:耳鼻喉头颈外科》。2020:194599820926473。2020年5月6日电子出版。
- 53. Elshafeey F, Magdi R, Hindi N, Elshebiny M, Farrag N, Mahdy S, et al. 对妊娠和分娩期间2019冠状病毒病的一项系统范围综述。《国际妇产科学杂志》。2020年。2020年4月25日电子出版。
- 54. IMAI 地区临床医生手册:青少年和成人的医院护理。日内瓦:世界卫生组织; 2020年 (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77751/9789241548290 Vol2 eng.pdf?sequence=3, 2020年5月13日访问)。
- 55. 儿童医院护理口袋书: 儿童常见疾病管理指南 (第二版)。日内瓦: 世界卫生组织; 2013年 (https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/child_hospital_care/en/, 2020年5月13日访问)。
- 56. Russell FM, Reyburn R, Chan J, Tuivaga E, Lim R, Lai J, et al. 世卫组织重症肺炎病例定义的变化对住院肺炎流行病学的影响:来自六个国家的案例研究。《世界卫生组织简报》。2019;97(6):386-93。2019年6月19日电子出版。
- 57. Force ADT, Ranieri VM, Rubenfeld GD, Thompson BT, Ferguson ND, Caldwell E, et al. 急性呼吸窘迫综合征:柏林定义。 《美国医学会杂志》。2012;307(23):2526-33。2012年7月17日。
- 58. Khemani RG, Smith LS, Zimmerman JJ, Erickson S, 儿科急性肺损伤共识会议组。 儿科急性呼吸窘迫综合征: 定义、 发病率和流行病学: 儿科急性肺损伤共识会议论文集。《儿科危重病医学》。2015;16(5 Suppl 1):S23-40。2015年6月4日电子出版。
- 59. Riviello ED, Kiviri W, Twagirumugabe T, Mueller A, Banner-Goodspeed VM, Officer L, et al. 采用柏林定义基加利修正后的急性呼吸窘迫综合征医院发病率和结局。《美国呼吸与重症护理医学》。2016;193(1):52-9。2015年9月10日电子出版。
- 60. Goldstein B, Giroir B, Randolph A, 儿科败血症国际共识会议。儿科败血症国际共识会议:儿科败血症和器官功能障碍的定义。《儿科危重病医学》。2005;6(1):2-8。2005年1月8日电子出版。
- 61. Davis AL, Carcillo JA, Aneja RK, Deymann AJ, Lin JC, Nguyen TC, et al. 儿科和新生儿感染性休克血液动力学支持美国 重症医学学院临床实践参数。《危重病医学》。2017;45(6):1061-93。2017年5月17日电子出版。
- 62. Vincent JL, Moreno R, Takala J, Willatts S, De Mendonca A, Bruining H, et al. 描述器官功能障碍/衰竭的SOFA(败血症相关器官衰竭评估)评分。代表欧洲重症监护医学会败血症相关问题工作组。《重症医学》。1996;22(7):707-10。1996年7月1日电子出版。
- 63. 怀疑发生新型冠状病毒感染时医疗机构的感染预防和控制新型冠状病毒。临时指导文件。日内瓦:世界卫生组织; 2020年(https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125, 2020年5月13日访问)。
- 64. 手卫生五时刻。日内瓦:世界卫生组织;2009年(https://www.who.int/gpsc/5may/Your_5_Moments_For_Hand_Hygiene_Poster.pdf?ua=1, 2020年5月13日访问)。
- 65. 世卫组织结核病感染预防和控制指南。日内瓦: 世界卫生组织; 2019年(https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311259/9789241550512-eng.pdf, 2020年5月14日访问)。
- 66. 2019冠状病毒病实验室检测策略建议。日内瓦: 世界卫生组织; 2020年(https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331509/WHO-COVID-19-lab_testing-2020.1-eng.pdf, 2020年5月13日访问)。
- 67. Xia W, Shao J, Guo Y, Peng X, Li Z, Hu D. 2019冠状病毒儿科患者的临床及CT表现:与成人不同的几点表现。《儿科 肺病学》。2020年。2020年3月7月电子出版。

- 68. 世卫组织疟疾指导文件汇编:预防、诊断、治疗、监测和消灭。日内瓦:世界卫生组织; 2019年 (https://www.who.int/malaria/publications/atoz/compendium/en/, 2020年5月13日访问)。
- 69. Yan G, Lee CK, Lam LTM, Yan B, Chua YX, Lim AYN, et al. 新加坡隐匿性2019冠状病毒病和假阳性登革热血清学。 《柳叶刀传染病》。2020年。2020年3月8日电子出版。
- 70. 出现轻微症状的2019冠状病毒病患者的家庭护理及其接触者管理。日内瓦: 世界卫生组织; 2020年 (<a href="https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(ncov)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts, 2020年5月14日访问)。
- 71. 非甾体类抗炎药 (NSAIDs) 在 2019 冠状病毒病患者中的使用。日内瓦: 世界卫生组织; 2020 年 (<a href="https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/the-use-of-non-steroidal-anti-inflammatory-drugs-(nsaids)-in-patients-with-covid-19, 2020年5月14日访问)。
- 72. Greenhalgh T, Koh GCH, Car J. 2019冠状病毒病: 一项初级保健远程评估。《英国医学杂志》。2020;368:m1182。 2020年3月28日电子出版。
- 73. Goossens H, Ferech M, Vander Stichele R, Elseviers M, 欧盟抗微生物药物使用量监测网项目组。欧洲门诊患者抗生素使用情况以及与耐药性的关系: 一项跨国数据库研究。《柳叶刀》。2005;365(9459):579-87。2005年2月15日电子出版。
- 74. Llor C, Bjerrum L. 抗微生物药物耐药性: 与抗生素过度使用相关的风险和减少该问题的举措。Ther Adv Drug Saf. 2014;5(6):229-41。2014年12月2日电子出版。
- 75. Rawson TM, Moore LSP, Zhu N, Ranganathan N, Skolimowska K, Gilchrist M, et al. 冠状病毒感染者的细菌和真菌联合感染:一项支持2019冠状病毒病抗微生物药物处方的快速综述。《临床传染病》。2020年。2020年5月3日电子出版。
- 76. "可用、慎用、备用" 抗生素分类: 世界卫生组织基本药物标准清单第21份清单,2019年。日内瓦: 世界卫生组织; 2019年。 抗生素, 第8-15页 (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325771/WHO-MVP-EMP-IAU-2019.06-eng.pdf?ua=1, 2020年5月14日访问)。
- 77. Duncan H, Hutchison J, Parshuram CS. 儿科早期预警系统评分: 一种用于预测住院患儿紧急医疗需求的病情严重程度 评分。《危重病杂志》。2006;21(3):271-8。2006年9月23日电子出版。
- 78. 2019 冠状病毒病治疗中心氧源和分布临时指导文件。日内瓦:世界卫生组织; 2020 年 (<a href="https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331746/WHO-2019-nCoV-Oxygen_sources-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y, 2020年5月13日访问)。
- 79. 儿科急诊分诊、评估和治疗。日内瓦: 世界卫生组织; 2016年(https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204463/9789241510219 eng.pdf?sequence=1, 2020年5月13日访问)。
- 80. 儿童氧疗:卫生工作者手册。日内瓦:世界卫生组织; 2016年(http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/child-oxygen-therapy/en/, 2020年5月14日访问)。
- 81. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, et al. 医院环境中的2019冠状病毒病物理治疗管理: 临床实践建议。《理疗杂志》。2020。2020年4月22日电子出版。
- 82. Schultz MJ, Dunser MW, Dondorp AM, Adhikari NK, Iyer S, Kwizera A, et al. 资源贫乏环境中重症监护室败血症管理的 当前挑战及未来建议。《重症医学》。2017;43(5):612-24。2017年3月30日电子出版。
- 83. Rochwerg B, Brochard L, Elliott MW, Hess D, Hill NS, Nava S, et al. 欧洲呼吸学会/美国胸科学会正式临床实践指南:无创通气治疗急性呼吸衰竭。《欧洲呼吸杂志》。2017;50(2)。2017年9月2日电子出版。
- 84. Lee MK, Choi J, Park B, Kim B, Lee SJ, Kim SH, et al. 高流量鼻套管氧疗在急性-中度呼吸衰竭中的应用。《临床呼吸杂志》。2018;12(6):2046-56。2018年2月3日电子出版。
- 85. 罗裕锋、瞿嵘、凌云、覃铁和。中国首例输入性中东呼吸综合征患者经鼻高流量氧疗的效果观察。《中华危重病急救医学》。2015;27(10):841-4、2016年5月3日电子出版。
- 86. Arabi YM, Arifi AA, Balkhy HH, Najm H, Aldawood AS, Ghabashi A, et al. 中东呼吸综合征冠状病毒感染危重症患者的临床病程和结局。《内科学年鉴》。2014;160(6):389-97。2014年1月30日电子出版。
- 87. Ekhaguere OA, Mairami AB, Kirpalani H. 气泡持续正压通气对低收入和中等收入国家新生儿和儿童呼吸道疾病的风险和益处。《儿科呼吸评论》。2019;29:31-6。2018年6月17日电子出版。
- 88. Peng PWH, Ho PL, Hota SS. 一种新型冠状病毒疫情:麻醉师须知。《英国麻醉学杂志》。2020;124(5):497-501。2020 年3月3日电子出版。
- 89. Cheung JC, Ho LT, Cheng JV, Cham EYK, Lam KN. 香港2019冠状病毒病急诊气道管理时的工作人员安全。《柳叶刀呼吸医学》。2020:8(4):e19。2020年2月28日电子出版。

- 90. Detsky ME, Jivraj N, Adhikari NK, Friedrich JO, Pinto R, Simel DL, et al. 这位患者会插管困难吗? 合理的临床检查系统 综述。《美国医学会杂志》。2019;321(5):493-503。2019年2月6日电子出版。
- 91. 美国国立卫生研究院心肺血液研究所急性呼吸窘迫综合征网络工具[网站]。 2020 年 (http://www.ardsnet.org/files/ventilator_protocol_2008-07.pdf, 2020年5月15日访问)。
- 92. Rimensberger PC, Cheifetz IM, 儿科急性肺损伤共识会议组。儿童急性呼吸窘迫综合征的通气支持: 儿科急性肺损伤共识会议论文集。《儿科危重病医学》。2015;16(5 Suppl 1):S51-60。2015年6月3日电子出版。
- 93. Guerin C, Reignier J, Richard JC, Beuret P, Gacouin A, Boulain T, et al. 严重急性呼吸窘迫综合征的俯卧位姿势。《新英格兰医学杂志》。2013;368(23):2159-68。2013年5月22日电子出版。
- 94. Messerole E, Peine P, Wittkopp S, Marini JJ, Albert RK. 俯卧位姿势的实用性。《美国呼吸与重症护理医学》。 2002;165(10):1359-63。2020年5月23日电子出版。
- 95. 国家心肺血液研究所: 国家心肺血液研究所急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 临床试验网络, Wiedemann HP, Wheeler AP, Bernard GR, Thompson BT, et al. 急性肺损伤两种液体管理策略的比较。《新英格兰医学杂志》。 2006;354(24):2564-75。2006年5月23日电子出版。
- 96. Amato MB, Meade MO, Slutsky AS, Brochard L, Costa EL, Schoenfeld DA, et al. 急性呼吸窘迫综合征的驱动压和生存。 《新英格兰医学杂志》。2015;372(8):747-55。2015年2月19日电子出版。
- 97. Briel M, Meade M, Mercat A, Brower RG, Talmor D, Walter SD, et al. 急性肺损伤和急性呼吸窘迫综合征患者呼气终末正压的高低比较:系统综述和荟萃分析。《美国医学会杂志》。2010;303(9):865-73。2010年3月4日电子出版。
- 98. 急性呼吸窘迫综合征试验(ART)研究者肺复张写作组, Cavalcanti AB, Suzumura EA, Laranjeira LN, Paisani DM, Damiani LP, et al. 肺复张和呼气终末正压(PEEP)滴定对急性呼吸窘迫综合征患者死亡率的影响:一项随机临床试验。《美国医学会杂志》。2017;318(14):1335-45。2017年10月4日电子出版。
- 99. Goligher EC, Kavanagh BP, Rubenfeld GD, Adhikari NK, Pinto R, Fan E, et al. 呼气终末正压氧合反应预测急性呼吸窘迫 综合征的死亡率。对肺开放通气研究和ExPress试验的二次分析。《美国呼吸与重症护理医学》。2014;190(1):70-6。2014年6月12日电子出版。
- 100. Papazian L, Forel JM, Gacouin A, Penot-Ragon C, Perrin G, Loundou A, et al. 早期急性呼吸窘迫综合征中的神经肌肉阻滞剂。《新英格兰医学杂志》。2010;363(12):1107-16。2010年9月17日电子出版。
- 101. 国家心肺血液研究所急性肺损伤预防和早期治疗临床试验网络, Moss M, Huang DT, Brower RG, Ferguson ND, et al. 急性呼吸窘迫综合征早期神经肌肉阻滞。《新英格兰医学杂志》。2019;380(21):1997-2008。2019年5月22日电子出版.
- 102. Combes A, Hajage D, Capellier G, Demoule A, Lavoue S, Guervilly C, et al. 体外膜肺氧合治疗严重急性呼吸窘迫综合征。 《新英格兰医学杂志》。2018;378(21):1965-75。2018年5月24日电子出版。
- 103. Combes A, Brodie D, Bartlett R, Brochard L, Brower R, Conrad S, et al. 组织急性呼吸衰竭成年患者体外膜肺氧合方案的立场文件。《美国呼吸与重症护理医学》。2014;190(5):488-96。2014年7月26日电子出版。
- 104. Munshi L, Walkey A, Goligher E, Pham T, Uleryk EM, Fan E. 静脉-静脉体外膜肺氧合治疗急性呼吸窘迫综合征: 系统 综述和荟萃分析。《柳叶刀呼吸医学》。2019;7(2):163-72。2019年1月16日电子出版。
- 105. Weiss SL, Peters MJ, Alhazzani W, Agus MSD, Flori HR, Inwald DP, et al. 拯救败血症患者运动: 儿童感染性休克和败血症相关器官功能障碍管理国际指南。《儿科危重病医学》。2020;21(2):e52-e106。2020年2月8日电子出版。
- 106. Andrews B, Semler MW, Muchemwa L, Kelly P, Lakhi S, Heimburger DC, et al. 早期复苏操作方案对成人败血症和低血压院内死亡率的影响: 一项随机临床试验。《美国医学会杂志》。2017;318(13):1233-40。2017年10月4日电子出版。
- 107. Maitland K, Kiguli S, Opoka RO, Engoru C, Olupot-Olupot P, Akech SO, et al. 思有严重感染的非洲儿童弹丸式注射液体 后的死亡率。《新英格兰医学杂志》。2011;364(26):2483-95。2011年5月28日电子出版。
- 108. Bridwell RE, Carius BM, Long B, Oliver JJ, Schmitz G. 妊娠期败血症:识别与复苏。《西方急救医学杂志》。 2019;20(5):822-32。2019年9月21日电子出版。
- 109. Rochwerg B, Alhazzani W, Sindi A, Heels-Ansdell D, Thabane L, Fox-Robichaud A, et al. 败血症的液体复苏: 系统综述 和网络荟萃分析。《内科学年鉴》。2014;161(5):347-55。2014年7月23日电子出版。
- 110. Loubani OM, Green RS. 通过外周静脉导管和中心静脉导管使用血管加压剂导致的血管外渗和局部组织损伤系统综述。《危重病杂志》。2015;30(3):653 e9-17。2015年2月12日电子出版。
- 111. Lamontagne F, Richards-Belle A, Thomas K, Harrison DA, Sadique MZ, Grieve RD, et al. 减少血管升压药暴露对老年危重症血管舒张性低血压患者90天死亡率的影响:一项随机化临床试验。《美国医学会杂志》。2020年。2020年2月13日电子出版。

- 112. Violi F, Pastori D, Cangemi R, Pignatelli P, Loffredo L. 2019冠状病毒高凝和抗血栓治疗: 一个新的挑战。《血栓与凝血杂志》。2020年。2020年4月30日电子出版。
- 113. Siddamreddy S, Thotakura R, Dandu V, Kanuru S, Meegada S. 2019冠状病毒病 (COVID-19) 表现为急性ST段抬高心肌 梗死。《Cureus医学科学杂志》。2020;12(4):e7782。2020年4月28日电子出版。
- 114. Wichmann D, Sperhake JP, Lutgehetmann M, Steurer S, Edler C, Heinemann A, et al. 2019冠状病毒病患者尸检发现和静脉 血栓栓塞: 一项前瞻性队列研究。《内科学年鉴》。2020年。2020年5月7日电子出版。
- 115. 英国国家卫生与保健评价研究院。超过16秒的静脉血栓栓塞:降低医院获得性深静脉血栓形成或肺栓塞的风险。英国国家卫生与保健评价研究院指南[NG89] 2018年3月21日,2019年8月13日最近一次更新。伦敦:英国国家卫生与保健评价研究院;2019年(https://www.nice.org.uk/guidance/ng89,2020年5月15日访问)。
- 116. Klompas M, Branson R, Eichenwald EC, Greene LR, Howell MD, Lee G, et al.急性护理医院呼吸机相关肺炎的预防策略: 2014年更新版。《感染控制与医院流行病学》。2014;35(8):915-36。2014年7月16日电子出版。
- 117. Marschall J, Mermel LA, Fakih M, Hadaway L, Kallen A, O'Grady NP, et al. 急性护理医院预防中枢血管相关血流感染的 策略: 2014年更新版。《感染控制与医院流行病学》。2014;35(7):753-71。2014年6月11日电子出版。
- 118. Muscedere J, Dodek P, Keenan S, Fowler R, Cook D, Heyland D, et al. 呼吸机相关肺炎综合循证临床实践指南: 预防。 《危重病杂志》。2008;23(1):126-37。2008年3月25日电子出版。
- 119. Schmidt GA, Girard TD, Kress JP, Morris PE, Ouellette DR, Alhazzani W, et al. 美国胸科学会/美国胸科医师学会临床实践指南正式执行摘要:将危重症成年患者从机械通气中解放出来。《美国呼吸与重症护理医学》。2017;195(1):115-9。2016年11月1日电子出版。
- 120. Kotfis K, Williams Roberson S, Wilson JE, Dabrowski W, Pun BT, Ely EW. 2019冠状病毒病: SARS-CoV-2大流行期间重症监护室谵妄管理。《危重病监护》。2020;24(1):176。2020年4月30日电子出版。
- 121. Struelens MJ. 医院获得性感染中抗微生物药物耐药性流行病学:问题和可能的解决办法。《英国医学杂志》。1998;317(7159):652-4。1998年9月4日电子出版。
- 122. Borba MGS, Val FFA, Sampaio VS, Alexandre MAA, Melo GC, Brito M, et al. 高剂量与低剂量二磷酸氯喹比较,辅助治疗重症急性呼吸道综合征冠状病毒2(SARS-CoV-2)患者的效果: 一项随机化临床试验。《美国医学会杂志》 网络开放版。2020;3(4):e208857。2020年4月25日电子出版。
- 123. 陈军、刘丹萍、刘莉、刘萍、徐庆年、夏露等。硫酸羟氯喹治疗2019冠状病毒病(COVID-19)普通型患者的初步研究。 《浙江大学学报(医学版)杂志》。2020;49(2):215-219 doi: 10.3785/j.issn.1008-9292.2020.03.03。
- 124. Gautret P, Lagier JC, Parola P, Hoang VT, Meddeb L, Mailhe M, et al. 羟基氯喹和阿奇霉素治疗2019冠状病毒病: 一项 开放标签、非随机化临床试验的结果。《国际抗微生物药物杂志》。2020:105949。2020年3月25日电子出版。
- 125. Gautret P, Lagier JC, Parola P, Hoang VT, Meddeb L, Sevestre J, et al. 羟基氯喹与阿奇霉素联合应用于80例2019冠状病 毒病患者、随访至少6天的临床及微生物学效果: 一项试验性观察研究。Travel Med Infect Dis。2020:101663。2020 年4月15日电子出版。
- 126. Molina JM, Delaugerre C, Le Goff J, Mela-Lima B, Ponscarme D, Goldwirt L, et al. 没有证据表明羟基氯喹和阿奇霉素联合应用于2019冠状病毒病感染患者可迅速清除病毒或临床获益。Med Mal Infect。2020。2020年4月3日电子出版。
- 127. Cao B, Wang Y, Wen D, Liu W, Wang J, Fan G, et al. 洛匹那韦-利托那韦治疗重症2019冠状病毒病成人住院患者的试验。《新英格兰医学杂志》。2020年。2020年3月19日电子出版。
- 128. Grein J, Ohmagari N, Shin D, Diaz G, Asperges E, Castagna A, et al. 对严重2019冠状病毒病患者同情使用瑞德西韦。 《新英格兰医学杂志》。2020年。2020年4月11日电子出版。
- 129. Cai Q, Yang M, Liu D, Chen J, Shu D, Xia J, et al. 法匹拉韦对2019冠状病毒病的实验性治疗: 一项开放标签的对照研究。《工程学》(北京)。2020年。2020年4月30日电子出版。
- 130. Xu X, Han M, Li T, Sun W, Wang D, Fu B, et al. 托珠单抗对重症2019冠状病毒病患者的有效治疗。《美国国家科学院院刊》;2020年。2020年5月1日电子出版。
- 131. Geleris J, Sun Y, Platt J, Zucker J, Baldwin M, Hripcsak G, et al. 2019冠状病毒病住院患者羟氯喹观察性研究。《新英格兰医学杂志》。2020年。2020年5月8日电子出版。
- 132. Ye Z, Rochwerg B, Wang Y, Adhikari NK, Murthy S, Lamontagne F, et al. 非重症和重症2019冠状病毒病患者的治疗:循证指南。《加拿大医学协会杂志》。2020年。2020年5月1日电子出版。
- 133. 在核准适应症外使用药品治疗COVID-19。科学简报。 日内瓦: 世界卫生组织; 2020年(https://www.who.int/zh/news-room/commentaries/detail/off-label-use-of-medicines-for-covid-19, 2020年5月18日访问)。

- 134. Li H, Chen C, Hu F, Wang J, Zhao Q, Gale RP, et al. 糖皮质激素治疗对SARS-CoV-2、SARS-CoV或MERS-CoV感染者结局的影响:系统综述和荟萃分析。《白血病》。2020年。2020年5月7日电子出版。
- 135. Stockman LJ, Bellamy R, Garner P. 严重急性呼吸综合征:治疗效果系统综述。《PLoS医学》。2006;3(9):e343。2006 年9月14日电子出版。
- 136. Rodrigo C, Leonardi-Bee J, Nguyen-Van-Tam J, Lim WS. 糖皮质激素辅助治疗流行性感冒。《考克兰系统综述数据库》。 2016;3:CD010406。2016年3月8日电子出版。
- 137. Delaney JW, Pinto R, Long J, Lamontagne F, Adhikari NK, Kumar A, et al. 糖皮质激素治疗甲型流感(H1N1pdm09)相关危重症结局的影响。《危重病监护》。2016;20:75。2016年4月3日电子出版。
- 138. Alshahrani MS, Sindi A, Alshamsi F, Al-Omari A, El Tahan M, Alahmadi B, et al. 重症中东呼吸综合征冠状病毒的体外膜肺氧合治疗。《重症监护年鉴》。2018;8(1):3。2018年1月14日电子出版。
- 139. Lamontagne F, Rochwerg B, Lytvyn L, Guyatt GH, Moller MH, Annane D, et al. 糖皮质激素治疗败血症:临床实践指南。 《英国医学杂志》。2018;362:k3284。2018年8月12日电子出版。
- 140. Villar J, Ferrando C, Martinez D, Ambros A, Munoz T, Soler JA, et al. 地塞米松治疗急性呼吸窘迫综合征: 一项多中心、随机化对照试验。《柳叶刀呼吸医学》。2020;8(3):267-76。2020年2月12日电子出版。
- 141. Poissy J, Goffard A, Parmentier-Decrucq E, Favory R, Kauv M, Kipnis E, et al. 2例中东呼吸综合征冠状病毒患者生物标本的病毒排泄动力学及模式。《临床病毒学杂志》。2014;61(2):275-8。2014年7月31日电子出版。
- 142. 美国疾病控制中心。卫生专业人员资源:寄生虫-粪类圆线虫[网站]。华盛顿(特区):疾病控制和预防中心; 2020年 (https://www.cdc.gov/parasites/strongyloides/health_professionals/index.html, 2020年5月15日访问)。
- 143. 2019新型冠状病毒全球协调研究路线图。日内瓦: 世界卫生组织; 2020年(https://www.who.int/who-documents-detail/a-coordinated-global-research-roadmap, 2020年5月18日访问)。
- 144. Aldeyab MA, Kearney MP, McElnay JC, Magee FA, Conlon G, MacIntyre J, et al. 利用欧洲抗微生物药物消费监测(ESAC) 审计工具对四所急性护理教学医院的抗生素使用情况进行点流行度调查。《流行病学和感染》。2012;140(9):1714-20。2011年11月26日电子出版。
- 145. Brodsky MB, Huang M, Shanholtz C, Mendez-Tellez PA, Palmer JB, Colantuoni E, et al. 急性呼吸窘迫综合征患者经口气管插管后吞咽困难症状的恢复: 一项为期5年的纵向研究。《美国胸腔学会年鉴》。2017;14(3):376-83。2016年12月17日电子出版。
- 146. Bourne RS, Mills GH. 危重患者的睡眠中断—药理学方面的考虑。《麻醉》。2004;59(4):374-84。2004年3月17日电子 出版。
- 147. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gelinas C, Dasta JF, et al. 重症监护室成人患者疼痛、躁动和谵妄管理临床实践指南。《危重病医学》。2013;41(1):263-306。2012年12月28日电子出版。
- 148. 世卫组织 精神卫生差距行动规划 干预指导文件-第2版。具有躁动和/或攻击行为的人员的管理。日内瓦:世界卫生组织;2019年(https://www.who.int/publications-detail/mhgap-intervention-guide---version-2.0, 2020年5月13日访问).
- 149. 世卫组织精神卫生差距行动规划[网站]。针对非专科卫生机构处理抑郁症问题的以证据为基础的建议。日内瓦:世界卫生组织; 2012年(https://www.who.int/mental_health/mhgap/evidence/depression/zh/, 2020年5月14日访问)。
- 150. 英国国家卫生与保健评价研究院。2019冠状病毒病快速指南:在社区管理症状(包括生命末期)。英国国家卫生与保健评价研究院指南[NG163]2020年4月3日,2020年4月30日最近一次更新。伦敦:国家卫生与保健评价研究院;2020年。
- 151. 解决新冠肺炎疫情期间心理健康和社会心理方面问题的临时报告说明(由机构间常设委员会心理健康和社会心理支持顾问组编写)。日内瓦: 世界卫生组织; 2020年(https://interagencystandingcommittee.org/iasc-reference-group-mental-health-and-psychosocial-support-emergency-settings/interim-briefing, 2020年年5月14日访问)。
- 152. 世卫组织精神卫生差距行动规划[网站]。基于心理急救原则支持最近暴露于创伤性事件的人。日内瓦:世界卫生组织;2012年 (https://www.who.int/mental_health/mhgap/evidence/other_disorders/q6/en/, 2020年5月13日访问)。
- 153. 世卫组织精神卫生差距行动规划[网站]。现场工作者心理急救指南。日内瓦: 世界卫生组织; 2012年 (https://www.who.int/mental_health/publications/guide_field_workers/en/, 2020年5月18日访问)。
- 154. 寨卡病毒背景下为孕妇和小头症和其他神经系统并发症患者家庭提供社会心理支持:对卫生保健提供者的临时指导。日内瓦:世界卫生组织;2016年(https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204492/WHO_ZIKV_MOC_16.6_eng.pdf;sequence=1,2020年5月15日访问)。
- 155. 精神卫生差距行动规划干预指导文件第2版。日内瓦:世界卫生组织; 2019年(https://www.who.int/publications-detail/mhgap-intervention-guide---version-2.0, 2020年5月13日访问)。

- 156. Mehra MR, Desai SS, Kuy S, Henry TD, Patel AN. 心血管疾病、药物治疗和2019冠状病毒病的死亡率。《新英格兰医学杂志》。2020年。2020年5月2日电子出版。
- 157. 2019冠状病毒病和血管紧张素转换酶抑制剂和受体阻滞剂的使用。2020年5月7日科学简报。日内瓦:世界卫生组织;2020年(https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/covid-19-and-the-use-of-angiotensin-converting-enzyme-inhibitors-and-receptor-blockers, 2020年5月14日访问)。
- 158. Mikkelsen ME, Shull WH, Biester RC, Taichman DB, Lynch S, Demissie E, et al. 急性呼吸窘迫综合征幸存者的认知、情绪和生活质量受损。《呼吸病学》。2009;14(1):76-82。2009年1月16日。
- 159. Dijkstra-Kersten SMA, Kok L, Kerckhoffs MC, Cremer OL, de Lange DW, van Dijk D, et al. <u>重症监护室幸存者亚组的神经精神结局</u>: 对病后护理的启示。《危重病杂志》。2020;55:171-6。2019年11月19日电子出版。
- 160. Oeyen SG, Vandijck DM, Benoit DD, Annemans L, Decruyenaere JM. 重症监护后的生活质量: 一项文献系统综述。《危重病医学》。2010:38(12):2386-400。2010年9月15日电子出版。
- 161. Needham DM, Feldman DR, Kho ME. <u>重症监护室生存功能成本。协作改善离开重症监护室后的残疾。《美国呼吸与重症护理医学》。2011:183(8):962-4。2011年4月19日电子出版。</u>
- 162. Cuthbertson BH, Roughton S, Jenkinson D, Maclennan G, Vale L. 重症监护后5年生活质量: 一项队列研究。《危重病监护》。2010;14(1):R6。2010年1月22日电子出版。
- 163. Pfoh ER, Wozniak AW, Colantuoni E, Dinglas VD, Mendez-Tellez PA, Shanholtz C, et al. 急性呼吸窘迫综合征幸存者出院后出现的体力下降: 一项为期5年的纵向研究。《重症医学》。2016;42(10):1557-66。2016年9月18日电子出版。
- 164. Pandharipande PP, Girard TD, Jackson JC, Morandi A, Thompson JL, Pun BT, et al. 危重病后的长期认知障碍。《新英格兰医学杂志》。2013;369(14):1306-16。2013年10月4日电子出版。
- 165. Huang M, Parker AM, Bienvenu OJ, Dinglas VD, Colantuoni E, Hopkins RO, et al. 急性呼吸窘迫综合征幸存者的精神症状: 一项为期1年的国家级多中心研究。《危重病医学》。2016;44(5):954-65。2016年1月26日电子出版。
- 166. Hopkins RO, Weaver LK, Collingridge D, Parkinson RB, Chan KJ, Orme JF, Jr. 急性呼吸窘迫综合征患者的两年认知、情感和生活质量结局。《美国呼吸与重症护理医学》。2005;171(4):340-7。2004年11月16日电子出版。
- 167. Herridge MS, Tansey CM, Matte A, Tomlinson G, Diaz-Granados N, Cooper A, et al. 急性呼吸窘迫综合征5年后出现的功能性残疾。《新英格兰医学杂志》。2011;364(14):1293-304。2011年4月8日电子出版。
- 168. Dinglas VD, Aronson Friedman L, Colantuoni E, Mendez-Tellez PA, Shanholtz CB, Ciesla ND, et al. 急性呼吸窘迫综合征幸存者的肌无力和5年生存情况。《危重病医学》。2017;45(3):446-53。2017年1月10日电子出版。
- 169. Needham DM, Davidson J, Cohen H, Hopkins RO, Weinert C, Wunsch H, et al. 改善离开重症监护室后的长期结局:来自利益利益攸关方会议的报告。《危重病医学》。2012;40(2):502-9。2011年9月29日电子出版。
- 170. Cuthbertson BH, Wunsch H. 危重病后的长期结局。过去是对未来最好的预测。《美国呼吸与重症护理医学》。 2016;194(2):132-4。2016年3月10日电子出版。
- 171. Griffith DM, Salisbury LG, Lee RJ, Lone N, Merriweather JL, Walsh TS, et al. 离开重症监护室后健康相关生活质量的决定因素: 患者人口统计学、既往共病和疾病严重程度的重要性。《危重病医学》。2018;46(4):594-601。2018年1月3日电子出版。
- 172. Herridge MS, Chu LM, Matte A, Tomlinson G, Chan L, Thomas C, et al. RECOVER项目: 残疾风险组和机械通气7天或以上后的1年结局。《美国呼吸与重症护理医学》。2016;194(7):831-44。2016年3月15日电子出版。
- 173. Puthucheary ZA, Denehy L. 危重病幸存者的运动干预:理解入组和分层标准。《美国呼吸与重症护理医学》。 2015;191(12):1464-7。2015年6月16日电子出版。
- 174. Kortebein P. 医院相关健康恶化的康复治疗。《美国物理医学与康复杂志》。2009;88(1):66-77。2008年8月9日电子出版。
- 175. 英国国家卫生与保健评价研究院。危重病后的康复。英国国家卫生与保健评价研究院第83号临床指南。伦敦:国家卫生与保健评价研究院;2009年(http://www.nice.org.uk/guidance/cg83, 2020年5月21日访问)。
- 176. Bolton CE, Singh SJ, Walker PP,英国胸科学会肺康复指南小组。评论:英国胸科学会成人肺康复指南。《胸腔》。 2013;68(9):887-8。2013年8月13日电子出版。
- 177. Holm SE, Mu K. 急性护理中的老年人出院计划:有经验的职业治疗师的看法。《老年病学中的物理和职业治疗》。 2012;30(3):214-28。doi: 10.3109/02703181.2012.719601。
- 178. 关于COVID-19和妊娠及分娩的问答。日内瓦: 世界卫生组织; 2020年 (https://www.who.int/zh/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-on-covid-19-pregnancy-and-childbirth, 2020年5月14日访问)。

- 179. 世卫组织发布首份数字卫生干预指南。日内瓦: 世界卫生组织; 2020年 (https://www.who.int/zh/news-room/detail/17-04-2019-who-releases-first-guideline-on-digital-health-interventions, 2020年5月14日访问)。
- 180. 安全堕胎: 卫生系统的技术和政策指导。第二版。日内瓦: 世界卫生组织; 2012年 (https://www.who.int/reproductivehealth/publications/unsafe abortion/9789241548434/en/, 2020年5月20日访问)。
- 181. 世卫组织卫生自我保健干预措施综合指南: 性和生殖健康与权利。日内瓦: 世界卫生组织; 2019年 (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325480/9789241550550-eng.pdf?ua=1, 2020年5月14日访问)。
- 182. 世卫组织关于开展产前保健促进积极妊娠体验的建议。日内瓦:世界卫生组织; 2016年 (https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/anc-positive-pregnancy-experience/zh/ , 2020年5月14日访问)。
- 183. 世卫组织引产指南。日内瓦: 世界卫生组织; 2011年(https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/9789241501156/zh/, 2020年5月14日访问)。
- 184. 世卫组织关于开展产时保健促进积极分娩体验的建议。日内瓦:世界卫生组织; 2017年 (https://www.who.int/reproductivehealth/publications/intrapartum-care-guidelines/en/, 2020年5月14日访问)。
- 185. 陈慧君、郭娟娟、王晨、罗凡、余雪琛、张玮等。关于妊娠期SARS-COV-2 感染的临床特征及其宫内垂直传播可能性的回顾性研究。《柳叶刀》。2020;395(10226):809-815。
- 186. Zhu H, Wang L, Fang C, Peng S, Zhang L, Chang G, et al. 2019新型冠状病毒肺炎母亲所生10例新生儿临床分析。《转化儿科学》。2020;9(1):51-60。2020年3月11日电子出版。
- 187. Buonsenso D, Costa S, Sanguinetti M, Cattani P, Posteraro B, Marchetti S, et al. 新生儿晚发型重症急性呼吸道综合征冠状病毒2型感染。《美国围产期学杂志》。2020年。2020年5月3日电子出版。
- 188. Cui Y, Tian M, Huang D, Wang X, Huang Y, Fan L, et al. 55日龄女婴感染2019冠状病毒病: 出现肺炎、肝损伤和心脏损害。《传染病杂志》。2020。2020年3月18日电子出版。
- 189. Dong L, Tian J, He S, Zhu C, Wang J, Liu C, et al. SARS-CoV-2可能从受感染的母亲垂直传播给新生儿。《美国医学会杂志》。2020年。2020年3月28日电子出版。
- 190. Fan C, Lei D, Fang C, Li C, Wang M, Liu Y, et al. SARS-CoV-2相关2019冠状病毒病的围产期传播: 我们是否应该担心? 《临床传染病》。2020年。2020年3月18日电子出版。
- 191. Ferrazzi E, Frigerio L, Savasi V, Vergani P, Prefumo F, Barresi S, et al. 意大利北部SARS-CoV-2感染孕妇的阴道分娩: 一项回顾性分析。《英国妇产科杂志》。2020年。2020年4月28日电子出版。
- 192. Seo G, Lee G, Kim MJ, Baek SH, Choi M, Ku KB, et al. 使用基于晶体管的场效应生物传感器快速检测人类鼻咽拭子样本中的2019冠状病毒病致病病毒(SARS-CoV-2)。《美国化学学会纳米杂志》。2020;14(4):5135-42。2020年4月16日电子出版。
- 193. Kam KQ, Yung CF, Cui L, Lin Tzer Pin R, Mak TM, Maiwald M, et al. 一名患有2019冠状病毒病(COVID-19)、高病毒载量的健康婴儿。《临床传染病》。2020年。2020年3月1日电子出版。
- 194. Li Y, Zhao R, Zheng S, Chen X, Wang J, Sheng X, et al. 中国缺少严重急性呼吸道综合征冠状病毒2型垂直传播。《新发传染病》。2020;26(6)。2020年3月7日电子出版。
- 195. Wang S, Guo L, Chen L, Liu W, Cao Y, Zhang J, et al. 中国2019冠状病毒病新生儿感染病例报告。《临床传染病》。 2020年。2020年3月13日电子出版。
- 196. 世卫组织新生儿护理和母乳喂养基本。日内瓦: 世界卫生组织; 2002年(https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/107481/e79227.pdf, 2020年5月14日访问)。
- 197. 老年人综合护理(ICOPE):初级保健中以人为本的评估和保健路径指导。日内瓦:世界卫生组织;2019年 (https://www.who.int/ageing/publications/icope-handbook/en/, 2020年5月14日访问)。
- 198. 精神卫生与老年人。重要事实。日内瓦:世界卫生组织; 2017年(https://www.who.int/zh/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults, 2020年5月13日访问)。
- 199. 2019冠状病毒病疫情期间的残疾考虑。日内瓦:世界卫生组织; 2020年 (https://www.who.int/docs/default-source/documents/disability/covid-19-disability-briefing.pdf, 2020年5月14日访问)。
- 200. 世卫组织指导文件:将姑息治疗和症状缓解纳入对人道主义紧急情况和危机的反应中。日内瓦:世界卫生组织;20 18年(https://www.who.int/publications-detail/integrating-palliative-care-and-symptom-relief-into-the-response-to-humanitarian-emergencies-and-crises, 2020年5月15日访问)。

- 201. Krakauer EL, Daubman BR, Aloudat T, Bhadelia N, Black L, Janjanin S, et al. 受自然灾害、政治或种族冲突、威胁生命的传染病和其他人道主义危机影响者的姑息治疗需求。载于Waldman E, Glass M, 编写《人道主义危机中姑息治疗现场手册》。纽约: 牛津, 2020年;第4-13页。
- 202. Mahler DA, Selecky PA, Harrod CG, Benditt JO, Carrieri-Kohlman V, Curtis JR, et al. 美国胸科医师学会晚期肺病或心脏病患者呼吸困难管理共识声明。《胸科学》。2010;137(3):674-91。2010年3月6日电子出版。
- 203. 问与答: 伦理与2019冠状病毒病: 资源分配和确定重点。日内瓦: 世界卫生组织; 2020年 (https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/ethics-and-covid-19, 2020年5月14日访问)。
- 204. 传染病暴发伦理问题管理指南。日内瓦: 世界卫生组织; 2016年(https://www.who.int/ethics/publications/infectious-disease-outbreaks/en/, 2020年5月13日访问)。
- 205. 2019冠状病毒病:暴发期间维持基本卫生服务的业务指导文件,2020年3月。日内瓦:世界卫生组织;2020年 (https://www.who.int/publications-detail/covid-19-operational-guidance-for-maintaining-essential-health-services-during-an-outbreak,2020年5月13日访问)。
- 206. Pfefferbaum B, North CS. 精神健康和2019冠状病毒病大流行。《新英格兰医学杂志》。2020年。2020年4月14日电子出版。
- 207. 2019冠状病毒病作为死因的认证和分类(编码)国际指南。基于国际疾病分类。国际疾病统计分类。日内瓦:世界卫生组织; 2020年(https://www.who.int/classifications/icd/Guidelines_Cause_of_Death_COVID-19.pdf?ua=1, 2020年5月15日访问)。
- 208. 2019冠状病毒病研究实时图谱和实时系统综述[网站]。日内瓦: 世界卫生组织; 2020年(<u>https://covid-nma.com/</u>, 2020年5月20日访问)。
- 209. 全球2019冠状病毒病: 临床平台。日内瓦: 世界卫生组织; 2020年(<a href="https://www.who.int/publications-detail/global-covid-19-clinical-platform-novel-coronavius-(-covid-19)-rapid-version, 2020年5月14日访问)。
- 210. 严重急性呼吸道感染数据工具。国际严重急性呼吸感染联盟; 2020年(https://isaric.tghn.org/protocols/severe-acute-respiratory-infection-data-tools/, 2020年年5月21日访问)。
- 211. 治疗COVID-19的"团结"临床试验。日内瓦:世界卫生组织; 2020年(<a href="https://www.who.int/zh/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov/solidarity-clinical-trial-for-covid-19-treatments, 20 20年5月14日访问)。
- 211. Goligher EC, Tomlinson G, Hajage D, et al..一项体外膜肺氧合治疗重症急性呼吸窘迫综合征的随机临床试验和死亡率获益后验概率的事后贝叶斯分析。《美国医学会杂志》。2018;320(21):2251-2259。doi:10.1001/《美国医学会杂志》。2018.14276.