

DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.20206328

· 论 著 ·

## WHO《新型冠状病毒感染暴发时社区、家庭和医疗卫生机构照护中医用口罩的使用指南》解读

张小宁, 蒋 雪

(徐州医科大学护理学院, 江苏 徐州 221004)

**[摘 要]** 有效预防和控制新型冠状病毒的暴发流行是政府、公众及每位卫生专业人员面临的严峻挑战。在新型冠状病毒暴发时期, 世界卫生组织(WHO)发布《新型冠状病毒暴发时社区、家庭和医疗卫生机构照护中医用口罩的使用指南》, 对从事公共卫生、感染的预防和控制卫生专业人员、卫生管理人员、卫生保健和社区卫生工作人员医用口罩的使用提出了指导性的建议。本文对该指南进行解读, 了解在社区、家庭和医疗卫生机构照护中医用口罩佩戴和管理的建议, 旨在为口罩的正确佩戴, 合理使用, 避免资源浪费提供科学依据。

**[关 键 词]** 口罩; 医用口罩; 新型冠状病毒; 新型冠状病毒肺炎; COVID-19; 2019-nCoV; SARS-CoV-2; 管理; 传染性疾病

**[中图分类号]** R183

### Advice on the use of masks in the community, during home care and in health care settings in the context of the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak: An interpretation

ZHANG Xiao-ning, JIANG Xue (School of Nursing, Xuzhou Medical University, Xuzhou 221004, China)

**[Abstract]** Effective prevention and control of novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak is a serious challenge to the government, the public and each health professional. During the outbreak of 2019-nCoV, World Health Organization released "Advice on the use of masks in the community, during home care and in health care settings in the context of the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak", which provides instructional recommendations on the use of medical masks for public health and infection prevention and control professionals, health care managers, health care workers and community health workers. This article interprets the advice, puts forward suggestion on the wearing and management of medical masks in the community, during home care and in health care settings, aiming to provide scientific basis for rational and correct use of medical masks, avoiding unnecessary cost.

**[Key words]** mask; medical mask; novel coronavirus; 2019-nCoV; coronavirus disease 2019; COVID-19; SARS-CoV-2; management; infectious disease

2019 年底中国湖北省武汉市首次报道新型冠状病毒(2019-nCoV)感染<sup>[1]</sup>, 世界卫生组织(WHO)将其命名为 COVID-19<sup>[2]</sup>, 主要经呼吸道飞沫和接触传播。有效预防和控制 COVID-19 的暴发是政府、公众及卫生专业人员面临的严峻挑战, 佩戴医用口罩

(medical mask, MM)有助于减少某些呼吸道感染性疾病的传播, 但是仅使用医用口罩并不能保证阻止呼吸道感染性疾病, 还应结合其他预防措施, 包括手卫生(hand hygiene, HH)<sup>[3]</sup>、呼吸道卫生(respiratory hygiene, RH)<sup>[4]</sup>, 避免密切接触(与他人之间保持 1 m

[收稿日期] 2020-02-17

[作者简介] 张小宁(1981-), 女(汉族), 山东省章丘市人, 副教授, 主要从事公共健康相关研究。

[通信作者] 张小宁 E-mail: zxn@xzhmu.edu.cn

以上的距离)。

2020 年 1 月 29 日 WHO 制定的《新型冠状病毒暴发时社区、家庭和医疗卫生机构照护中医用口罩的使用指南》(以下简称《医用口罩指南》)在 COVID-19 暴发时为从事公共卫生、感染预防和控制

距离接触任何出现呼吸道感染症状(如打喷嚏、咳嗽等)的个体,均存在呼吸道飞沫暴露的风险。

为避免不必要的资源浪费,使潜在的不正确的口罩佩戴情况得到重视,WHO 建议合理使用医用口罩,建议在出现呼吸道症状(如咳嗽或打喷嚏)、疑似 COVID-19<sup>[6]</sup> 但症状轻微,或者正在照顾疑似 COVID-19 患者的情况下使用医用口罩。该指南为 COVID-19 暴发的社区、家庭和医疗卫生机构中医用口罩的使用提供了指导性建议(见图 1)。

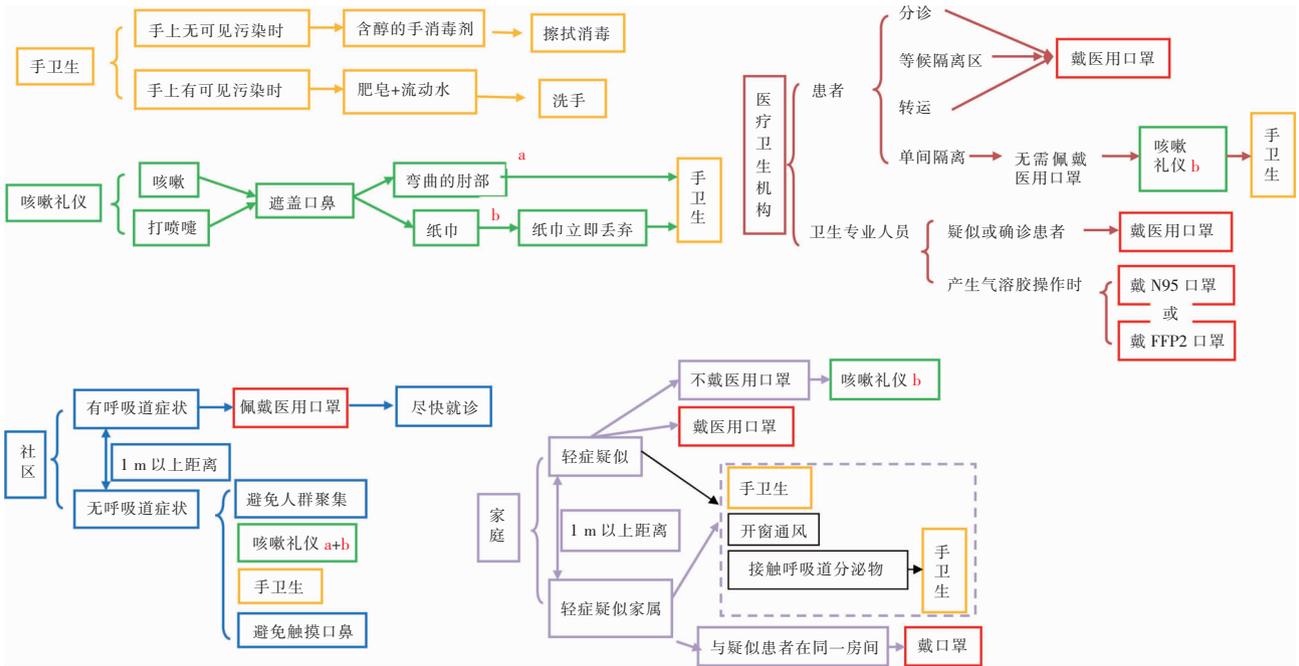


图 1 新型冠状病毒肺炎暴发时医用口罩佩戴指南

Figure 1 Advice on wearing medical masks during coronavirus disease 2019 outbreak

### 1 佩戴医用口罩的一般建议

口罩包括自制或临时制作的口罩、防尘口罩和医用口罩,通常是一次性使用,标记为外科、口腔科、隔离、防尘或激光口罩<sup>[7]</sup>,口罩命名和标准因国家而异,医疗卫生机构以外使用的口罩可用布、纸或类似材料制成。医用口罩是指可用带子固定在头上的扁平或有褶皱(有些像杯子)的医用外科或手术口罩<sup>[8]</sup>。

佩戴医用口罩是减少包括 COVID-19 在内的呼吸道感染性疾病受影响地区人际传播的预防措施,但是仅佩戴口罩并不能提供足够的防护,必须同时结合手卫生<sup>[3]</sup>等其他(infection prevention and control, IPC)措施,具体参考 WHO 针对 COVID-19

疑似患者制定的家庭照护<sup>[9]</sup>和医疗卫生机构<sup>[10]</sup>中的 IPC 指南。

### 2 社区照护中医用口罩的佩戴

2.1 社区中无呼吸道感染症状的个体 (1)避免人群聚集,减少进入封闭、拥挤场所的频次。(2)与出现呼吸道感染症状(如咳嗽、打喷嚏)的个体保持至少 1 m 以上的距离。(3)经常执行手卫生,即手上无肉眼可见污染时,应使用含醇的手消毒剂消毒手,手上有肉眼可见污染时,用肥皂和流动水洗手。(4)咳嗽或打喷嚏时应用弯曲的肘部或纸巾遮盖口鼻,纸巾应立即丢弃,并执行手卫生。(5)避免触摸口鼻等部位。(6)目前尚无证据表明佩戴口罩能够保护未感

染人群(部分国家由于文化原因可能佩戴口罩)。如果佩戴口罩,应遵循最佳的使用和丢弃原则,取下口罩后应执行手卫生。

2.2 社区环境中出现呼吸道感染症状的个体 (1)如出现发热、咳嗽、呼吸困难等症状,应佩戴医用口罩并尽快到医疗机构就诊或按当地规定处理。(2)合理使用,妥善管理口罩。

### 3 家庭照护中医用口罩的佩戴

为保证医疗安全和医疗质量,根据目前 COVID-19 传播途径的现有数据,以及保障公共卫生安全的考虑,WHO 建议在医院隔离和监测 COVID-19 疑似患者,应确保其获得安全和高质量的照护。疑似患者不能获得住院照护,照护环境不够安全(如容量能力和资源无法满足医疗卫生服务的需求),患者拒绝住院等,应考虑家庭照护,但应遵循 IPC 家庭照护指南<sup>[9]</sup>。

#### 3.1 轻度呼吸道症状的 COVID-19 疑似患者

(1)经常执行手卫生。(2)尽可能与健康人保持 1 m 以上距离。(3)疑似患者可接受的情况下,尽可能佩戴口罩隔绝呼吸道分泌物。不佩戴口罩的疑似患者,应严格遵循呼吸道卫生,即咳嗽或打喷嚏时用一次性纸巾遮盖口鼻,纸巾使用后立即处理,接触呼吸道分泌物后立即执行手卫生。(4)尽可能开窗、门,改善生活空间的空气流通。

3.2 轻度呼吸道症状的 COVID-19 疑似患者的亲属或照顾者 (1)经常执行手卫生。(2)与疑似患者尽可能保持 1 m 以上距离。(3)与疑似患者在同一房间时,应佩戴口罩。(4)物品使用后及时处理,接触呼吸道分泌物后立即执行手卫生。(5)尽可能开窗,改善生活空间的空气流通。

### 4 医疗卫生机构中医用口罩的佩戴

4.1 出现呼吸道感染症状的患者 (1)在分诊、等候或转运时,应佩戴医用口罩。(2)在疑似或确诊患者等候的隔离区,应佩戴医用口罩。(3)患者在单人房间隔离时无需佩戴口罩,但应遵循呼吸道卫生,并立即执行手卫生<sup>[6]</sup>。

4.2 卫生专业人员 (1)进入疑似或确诊 COVID-19 患者房间,或为疑似或确诊患者提供照护时,应佩戴医用口罩<sup>[10]</sup>。(2)当执行产生气溶胶的操作,如气管插管、无创通气、气管切开、心肺复苏、插管前人工

通气和支气管镜检查等,应佩戴颗粒防护口罩,防护作用至少要达到美国国家职业安全卫生研究所(National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH)认证的 N95 或欧盟 FFP2 标准。

### 5 医用口罩的管理

合理使用和丢弃已经佩戴过的医用口罩,确保医用口罩有效利用的同时,可避免与不正确使用和丢弃口罩相关的感染<sup>[8]</sup>。

医疗机构正确使用医用口罩:(1)小心佩戴医用口罩遮盖口鼻,系紧口罩,尽量减少口罩与面部间的空隙。(2)佩戴期间避免接触口罩。(3)合适的方法去除口罩,不接触口罩外面,从后面去除口罩的边。(4)去除口罩后或无意中接触使用过的口罩,应执行手卫生。(5)当口罩发潮/潮湿,立即更换新的清洁、干燥的口罩。(6)不要重复使用一次性口罩。(7)每次使用一次性口罩后应立即丢弃。

### 6 《医用口罩指南》在我国的应用和启示

WHO 在 2009 年甲型 H1N1 流感暴发的 10 年后,针对 COVID-19 再次发布全球范围的《医用口罩指南》,可见口罩的正确佩戴是简便而又有效的预防和控制呼吸道感染性疾病暴发流行的措施<sup>[11]</sup>。

6.1 正确佩戴口罩的方法 2009 年 WHO 发布《甲型 H1N1 流感暴发时社区口罩使用指南》(以下简称《甲流口罩指南》)<sup>[7]</sup>指出医疗卫生机构中佩戴口罩可以减少甲型流感的传播,并强调正确使用、定期供应和合理丢弃口罩的培训(应考虑文化和个人价值),但研究尚未证实社区,尤其是在开放区域,戴口罩的好处。《医用口罩指南》强调的是医用口罩,指出尚无证据表明佩戴医用口罩能够保护未感染人群。2020 年 1 月 30 日国务院疫情防控组发布了《预防新型冠状病毒感染的肺炎口罩使用指南》<sup>[12]</sup>,认为医用外科口罩的防护效果优于一次性使用医用普通口罩(我国医用口罩分为医用普通口罩、医用外科口罩和医用防护口罩<sup>[13]</sup>,医用外科口罩比普通口罩增加了颗粒过滤、血液穿透和通气阻力,与《医用口罩指南》一致),推荐疑似病例、公共交通司乘人员、出租车司机、环卫工人、公共场所服务人员等在岗期间佩戴医用外科口罩;推荐公众在非人员密集的公共场所使用一次性医用普通口罩。

我国的政策制定者应在遵循 WHO 建议的同

时,制定符合我国国情和文化的《医用口罩指南》,公众缺少正确佩戴口罩的相关培训,应避免因不正确佩戴口罩而增加的人际传播风险<sup>[8]</sup>。有关正确佩戴口罩的方法<sup>[13]</sup>,《医用口罩指南》更加强调“系紧医用口罩,尽量减少面部与医用口罩间的空隙”,以及去除口罩后的手卫生。在 COVID-19 暴发期间,公众大量使用医用口罩的替代品(如布口罩、围巾、纸口罩、鼻口布等),《甲流口罩指南》认为口罩替代品的有效性信息不足,公众使用清洁替代品的过程中应注意只使用一次,每次使用布口罩之前应彻底清洗(常温下使用普通家用洗涤剂),去除后应立即执行手卫生。《医用口罩指南》则不建议在 COVID-19 暴发期间使用布口罩(如棉布或纱布),并指出在未标明需要佩戴医用口罩的情况下,佩戴医用口罩会增加医疗成本和不必要的采购,还会使公众产生“伪安全感”,而忽视手卫生等其他基本的防护措施,不正确的佩戴医用口罩可能增加而不是减少呼吸道感染传播的风险<sup>[14]</sup>。

**6.2 呼吸道卫生和手卫生的重要性** 我国公众基本的健康卫生习惯仍然不足,与西方发达国家存在较大差距,尤其是呼吸道卫生和手卫生<sup>[15]</sup>。《甲流口罩指南》建议使用含醇的手消毒剂擦拭作用 20~30 s 可作为一种消毒手段,但推广使用含醇的手消毒剂应注意安全问题(例如火灾和误食)。《医用口罩指南》明确了无呼吸道感染症状的个体咳嗽或打喷嚏时可用弯曲的肘部遮盖口鼻,出现症状的个体则只能用一次性纸巾遮盖口鼻。处于家中或社区环境的人员,《甲流口罩指南》提出咳嗽礼仪(cough etiquette, CE)<sup>[16]</sup>的建议,咳嗽礼仪是指在咳嗽和打喷嚏时与他人保持距离,用一次性纸巾或衣物遮挡,并立即执行手卫生<sup>[17]</sup>,《医用口罩指南》增加了使用后的纸巾应立即丢弃,较之前的指南更为严格。我国《新型冠状病毒感染不同风险人群防护指南》<sup>[12]</sup>中强调特定行业人员的手卫生,《医用口罩指南》则强调接触口鼻或潜在污染的物体表面,均应严格执行手卫生。

呼吸道卫生和手卫生在我国公众的感染控制和健康教育是缺位的,政策制定部门应在 COVID-19 暴发后开展国家卫生运动,大力宣传引导公众的咳嗽礼仪和手卫生,此两项措施是预防呼吸道感染性疾病的简便、有效措施,也是现代国家文明的标志。呼吸道感染性疾病暴发卫生建议:(1)日常遵循咳嗽礼仪,出现呼吸道感染症状的个体严格遵循呼吸道卫生。(2)经常执行手卫生。(3)与他人,尤其是咳嗽、

打喷嚏和发热的个体,应保持 1 m 以上的距离<sup>[15]</sup>。(4)避免触摸口鼻等部位的日常习惯。(5)单间隔离的疑似患者无需佩戴医用口罩,但与患者在同一房间的照顾者,应严格佩戴医用口罩。

#### [参 考 文 献]

- [1] WHO. Coronavirus disease (COVID-19) outbreak[EB/OL]. [2020-02-14]. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
- [2] WHO. Naming the coronavirus disease (COVID-2019) and the virus that causes it[EB/OL]. (2020-02-11)[2020-02-14]. [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it).
- [3] Manresa Y, Abbo L, Sposato K, et al. Improving patients' hand hygiene in the acute care setting: Is staff education enough?[J]. *Am J Infect Control*, 2020. DOI: 10.1016/j.ajic.2019.12.007.
- [4] Biswas D, Ahmed M, Roguski K, et al. Effectiveness of a behavior change intervention with hand sanitizer use and respiratory hygiene in reducing laboratory-confirmed influenza among school children in Bangladesh: A cluster randomized controlled trial[J]. *Am J Trop Med Hyg*, 2019, 101(6): 1446-1455.
- [5] WHO. Global surveillance for human infection with coronavirus disease (COVID-2019)[EB/OL]. (2020-01-31)[2020-02-14]. [https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-nCoV\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-nCoV)).
- [6] WHO. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected[EB/OL]. (2020-01-25)[2020-02-14]. [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125).
- [7] WHO. Advice on the use of masks in the community setting in Influenza A (H1N1) outbreaks[EB/OL]. (2009-05-03)[2020-02-14]. <https://www.who.int/influenza/preparedness/measures/Adviceusemaskcommunityrevised.pdf?ua=1>.
- [8] WHO. Infection prevention and control of epidemic and pandemic-prone acute respiratory infections in health care[EB/OL]. (2014)[2020-02-14]. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112656/9789241507134\\_eng.pdf;jsessionid=07D31BDEA085EA0EF5D17B64EC7F8995?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112656/9789241507134_eng.pdf;jsessionid=07D31BDEA085EA0EF5D17B64EC7F8995?sequence=1).
- [9] WHO. Home care for patients with suspected novel coronavirus (nCoV) infection presenting with mild symptoms and management of contacts[EB/OL]. (2020-02-04)[2020-02-14]. [https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts](https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(ncov)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts).

- [10] WHO. Coronavirus disease (COVID-19) technical guidance: Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected [EB/OL]. (2020 - 01 - 25) [2020 - 02 - 14]. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/infection-prevention-and-control>.
- [11] Lee KM, Shukla VK, Clark M, et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses-resource use implications: a systematic review[J]. CADTH Technol Overv, 2012, 2(3): e2302.
- [12] 国家卫生健康委员会. 关于印发新型冠状病毒感染不同风险人群防护指南和预防新型冠状病毒感染的肺炎口罩使用指南的通知[EB/OL]. (2020 - 01 - 30)[2020 - 02 - 14]. [http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020 - 01/31/content \\_ 5473401.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020 - 01/31/content _ 5473401.htm).
- [13] 左双燕, 陈玉华, 曾翠, 等. 各国口罩应用范围及相关标准介绍[J]. 中国感染控制杂志, 2020, 19(2): 109 - 116.
- [14] WHO. Q&A on infection prevention and control for health care workers caring for patients with suspected or confirmed 2019-nCoV[EB/OL]. (2020 - 02 - 16) [2020 - 02 - 17]. <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-infection-prevention-and-control-for-health-care-workers-caring-for-patients-with-suspected-or-confirmed-2019-ncov>.
- [15] WHO. Basic protective measures against the new coronavirus

[EB/OL]. [2020 - 02 - 14]. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>.

- [16] Sultana F, Nizame FA, Southern DL, et al. Pilot of an elementary school cough etiquette intervention: acceptability, feasibility, and potential for sustainability[J]. Am J Trop Med Hyg, 2017, 97(6): 1876 - 1885.
- [17] WHO. International travel and health[EB/OL]. (2012 - 01) [2020 - 02 - 14]. [https://www.who.int/ith/ITH\\_EN\\_2012\\_WEB\\_1.2.pdf](https://www.who.int/ith/ITH_EN_2012_WEB_1.2.pdf).

(本文编辑:文细毛)

**本文引用格式:**张小宁, 蒋雪. WHO《新型冠状病毒感染暴发时社区、家庭和医疗卫生机构照护中医用口罩的使用指南》解读[J]. 中国感染控制杂志, 2020, 19(3): 281 - 285. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20206328.

**Cite this article as:** ZHANG Xiao-ning, JIANG Xue. Advice on the use of masks in the community, during home care and in health care settings in the context of the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak: An interpretation[J]. Chin J Infect Control, 2020, 19(3): 281 - 285. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20206328.