

感染控制

DOI: 10.13406/j.cnki.cyx.002547

COVID-19救治医疗队驻地不同级别进入消毒流程 在感染防控中的效果分析

李高杰, 殷 薇

(重庆医科大学附属第一医院手术室, 重庆 400019)

【摘要】目的:分析新型冠状病毒肺炎(coronavirus disease 2019, COVID-19)救治医疗队驻地 2 种不同级别进入消毒流程在驻地感染防控中的实施效果。**方法:**以重庆医科大学附属第一医院援鄂医疗队 160 名队员为调查对象,在 2 种不同级别驻地进入消毒流程实施期间,通过收集队员的不良上报情况及队员体温、健康状况、核酸检测情况综合分析得出结论。**结果:**高强度消毒流程实施 10 d,各项不良上报均为 0。简化后流程实施前 7 d 收到 8 例心理接受度不良上报,7 d 后至结束各项不良上报均为 0。隔离期内每日自主监测体温 2 次均无异常上报,2 次核酸检测结果全部阴性。**结论:**简化后流程是更加科学、合理的消毒流程。面对新型冠状病毒(2019 novel coronavirus, 2019-nCoV)的防控,要保持科学、理性的态度,采取正确、合理的措施,才能更加有利于安全。

【关键词】新型冠状病毒肺炎;感染防控;医疗队驻地;进入消毒流程

【中图分类号】R184.6

【文献标志码】A

【收稿日期】2020-04-20

Analysis of sterilization and disinfection procedures at two different levels before entering the residence of medical rescue teams fighting against COVID-19 in infection prevention and control

Li Gaojie, Yin Wei

(Operating Room, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University)

【Abstract】Objective: To analyze the effect of sterilization and disinfection procedures at two different levels before entering the residence of medical rescue teams fighting against coronavirus disease 2019(COVID-19) in infection prevention and control. **Methods:** A total of 160 medical team members who came from our hospital to aid Wuhan were taken as study objects. During that period implementing two different procedures, their temperature, health condition, nucleic acid testing results and adverse reports were analyzed. **Results:** The number of adverse reports was 0 during 10 days when high-intensity disinfection procedures were implemented. Before the simplified procedure put into use, there were 8 cases about psychological acceptance in the first seven days; the simplified procedure was carried out when there was no adverse reports 7 days later. During the isolation period, the body temperature was monitored twice a day, without any abnormality; two nucleic acid testing results were both negative. **Conclusion:** The simplified process is a more scientific and reasonable disinfection process. Confronted with the prevention and control of the COVID-19, we must maintain a scientific and rational attitude and adopt right and reasonable measures, which is more conducive to security.

【Key words】 coronavirus disease 2019; infection prevention and control; residence of medical rescue teams; sterilization and disinfection procedures before entering

新型冠状病毒肺炎(coronavirus disease 2019, COVID-19)是指由新型冠状病毒(2019 novel coronavirus, 2019-nCoV)感染导致的肺炎。作为急性呼吸道传染病,已被列入乙类传染病,按甲类传染病管理^[1]。截至 2020 年 4 月 19 日 24 时,全球累计确诊 COVID-19 2 314 621 例,死亡 157 847 例^[2]。我国累计确诊 82 747 例,湖北省确诊 68 128 例^[3]。据国家卫健委

统计,截至 2020 年 3 月 1 日,全国累计派出 344 支国家医疗队共 42 322 名医务人员支援湖北。其中,在武汉市驰援的医务人员达 38 478 名^[4]。医疗队员的安全是医疗救护顺利完成的前提,也是减少该病传播的措施之一^[5]。医疗队员作为传染源的密切接触者,属于高危人群,各医疗队以酒店作为生活驻地,只有对驻地进行严格的感染防控管理,才能有效避免队员发生交叉感染。队员从医院及外界进入驻地的消毒流程是保证驻地安全的一道重要防线。

援助初期,对于驻地感染防控,国家尚无明确规范,医疗队处于摸索及互相借鉴阶段。重庆医科大学附属第一医院援汉国家医疗队抵达武汉后,自主接管酒店感控工作,实施了

作者介绍:李高杰, Email: 51140936@qq.com,

研究方向:医院感染。

通信作者:殷 薇, Email: 120064307@qq.com。

优先出版: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20200618.1533.004.html>
(2020-06-19)

严格的、高强度的驻地进入消毒流程,但在实际操作中,此流程步骤复杂且易对人体产生刺激作用。随着国家卫生健康委《消毒剂使用指南》的发布,以及李六亿、吴安华 2 位院感专家在驻地授课,医疗队转变观念,将原本高强度的驻地进入消毒流程调整为更加简单、合理的消毒流程。为了证实降低强度后的消毒流程的合理性、对感染防控产生的影响及优势,为今后类似情况下的集中生活区感染防控提供经验及参考,故将这 2 种不同级别的驻地进入消毒流程实施效果进行分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择重庆医科大学附属第一医院援汉国家医疗队 160 名队员作为调查实施对象,包含 40 名医生,120 名护士。医生年龄 29~55 岁,平均年龄(39.68 ± 6.89)岁,其中男性 29 名,女性 11 名。护士年龄 23~43 岁,平均年龄(32.78 ± 3.83)岁,其中男性 19 名,女性 101 名。

1.2 方法

医疗队在援助中分期实施了 2 种不同级别的驻地进入消毒流程,高强度流程的实施期为 10 d,简化后流程的实施期为 25 d。简化后流程取消了全身衣物表面的酒精喷洒、耳腔鼻腔酒精消毒、面部酒精消毒这 3 个步骤,改为需要时用湿巾清洁面部。具体流程如图 1、图 2 所示。2 种进入消毒流程实施期间,均由驻地院感组 24 h 值班,在驻地进入消毒通道处辅助并监督队员正确完成消毒流程,并记录队员体温异常情况、消毒流程完成度、心理接受度等相关情况的不良上报;同时每日对全队健康状况进行收集汇总。在援助结束隔离期 14 d 期间,持续对队员进行健康状况及体温的监测,统计核酸检测结果。

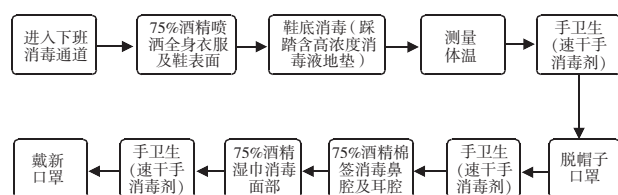


图 1 高强度驻地进入消毒流程

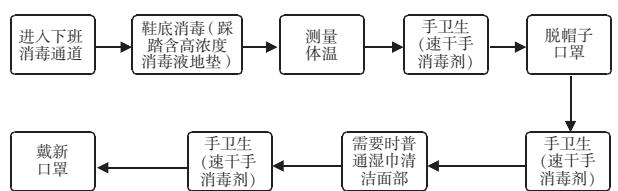


图 2 简化后驻地进入消毒流程

1.3 效果评价指标

1.3.1 消毒流程完成度 反映队员是否能自主严格遵照流程完成消毒步骤。此项由驻地院感组记录未能按要求完成者,队员主观拒绝完成由院感员强制实施的情况将纳入不良上报例数。

1.3.2 心理接受度不良上报 指队员对此种消毒措施的心理认可度,可由此判定流程的简化对队员心理的影响。此项由驻地院感组收集并登记队员的心理状况不良上报。

1.3.3 健康状况上报 要求全体队员对任何异常健康状况及时上报,由驻地院感组进行处置及每日随访。将疑似 2019-nCoV 感染相关健康状况纳入统计指标。

1.3.4 体温监测 援助期间队员进入驻地时测量体温,每日自主监测体温并进行异常上报。隔离期间第 1 天至第 13 天(撤离前最后 1 天未进行统计)由队员每日自主监测体温 2 次,采用手机扫码上报方式,如有异常由队医进行 2019-nCoV 排查。

1.3.5 核酸检测 隔离期第 2 天及第 14 天,全体队员分别进行 1 次核酸检测,共 2 次。

2 结果

2.1 2 种驻地进入消毒流程实施效果

医疗队员 160 人在分别实施 2 种不同级别驻地进入消毒流程期间,不良上报评价指标结果见表 1。高强度消毒流程实施 10 d,各项不良上报项目均为 0,流程完成度及心理接受度好,未出现 2019-nCoV 感染相关健康问题。实施简化后的消毒流程以最后一次收到不良上报时间作为节点,为实施简化后流程第 7 天,7 d 内共收到 8 例心理接受度不良上报,均认为简化后的流程过于松懈,对防控效果持怀疑态度,其余不良上报项目为 0。简化后消毒流程实施第 8 天至结束,共 18 d,各项不良上报项目为 0。

2.2 隔离期体温及核酸检测

全队 160 名队员隔离期第 1 天至第 13 天,每日自主监测体温 2 次,均无异常,详见图 3。全体队员 2 次核酸检测结果全为阴性。

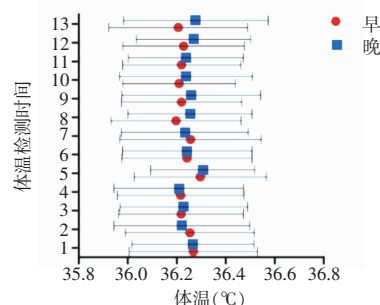


图 3 隔离期体温数据折线图

表 1 2 种不同级别驻地进入消毒流程实施效果评价

评价指标	参与评价人数	高强度消毒流程不良上报数 (调整前 10 d)	简化后消毒流程不良上报数 (调整后 1~7 d)	简化后消毒流程不良上报数 (调整后 8~25 d)
流程完成度	160	0	0	0
心理接受度	160	0	8	0
健康状况	160	0	0	0
体温监测	160	0	0	0

3 讨论

2019-nCoV 的传染源主要为感染该病毒的患者,无症状感染者也可能成为传染源,所有人群普遍易感,在疫情防控一线的医疗卫生人员更是高危人群^[6]。驻地作为医疗队员的集中生活饮食起居地,稍有不慎极易引起感染暴发。医疗队在出发前对于驻地条件一无所知,且国家尚无驻地感控相关具体规范,也无历史经验可以参考,故医疗队抵达后只能借鉴先抵达医疗队实践经验,再结合驻地条件及本队经验建立相关的驻地感染防控方案。方案需涵盖个人区域及公共区域的消毒分区管理、队员个人防护管理、队员健康管理、驻地进出管理等内容^[7],进入消毒流程则属于其中重要的一环。

简化后的消毒流程取消了全身衣物表面的酒精喷洒、耳腔鼻腔及面部的酒精消毒,改为普通湿巾清洁面部皮肤,其余步骤不做改变。调整原因主要为 2020 年 2 月 19 日国家卫生健康委发布的《消毒剂使用指南》强调,不宜直接使用消毒剂(粉)对人员进行消毒^[8]。人体皮肤与黏膜均定植有正常菌群,对人体抵御外来微生物的侵袭起到很重要的作用,因此对容易暴露的皮肤、黏膜做好清洁即可,无必要消毒,从而避免正常菌群受到破坏。且消毒时刺激较大,易损伤黏膜,导致自然屏障破坏,反而增加感染风险^[9]。外出衣裤和鞋子不推荐喷洒消毒,因目前尚无循证医学证据表明衣服鞋子是病毒的重要传播媒介,接触了衣物和鞋子的手的清洁消毒才是最重要的环节^[10]。因此,高强度的消毒流程显得过度而不必要。当然,在怀疑皮肤黏膜有污染和暴露时仍需要进行消毒^[11]。

高强度的消毒流程表面看似十分严格,可增强病毒防控力度,但在实施时会造成如下问题:①喷洒酒精会造成火灾隐患,使用其他消毒液如含氯消毒液更易对人体及衣物造成损害。②酒精对皮肤黏膜有刺激作用,带来强烈不适感。③人体皮肤黏膜正常菌群受到破坏。对于简化后的消毒流程则不会产生上述问题,也可节省时间,但可能会给部分队员带来是否过于松懈的担忧,增加心理负担。

重庆医科大学附属第一医院援汉医疗队在抵达武汉初期,由于对所处环境不熟悉,在感染病区工作后恐惧感较强,心理压力较大^[12],对于高强度驻地进入消毒流程实施时依从性高,消毒过程虽对皮肤黏膜有刺激,带来不适感,但队员仍坚持完成消毒程序。在简化后消毒程序实施前期,部分队员担心简化后的流程会增大自身感染风险,产生心理顾虑。通过驻地院感组的宣教培训及对高风险环境的适应,队员可逐渐适应虽简化但更加合理的驻地进入消毒流程。通过对全体队员体温、健康状况监测及核酸检测,虽不能直接证明简化后的消毒流程不会增加病毒感染率,但通过实际实施,可看出简化后流程是更加科学、合理的消毒流程。简化后的方案取消了对全身衣物表面的喷洒消毒,队员回到驻地后仍需做好分区管理。建议将外出衣物挂于房间门外,更换鞋子后再进入房间,还需定期对衣物进行清洗消毒。怀疑衣物有污染

时可用 500 mg/L 的含氯消毒液浸泡 30 min,再按常规清洗;鞋面可用 75% 酒精擦拭消毒^[13]。

关于救治医疗队在疫情集中地的驻地感染防控相关研究,目前仍有许多空白。本研究仅仅对医疗队驻地进入消毒流程实施效果进行了分析,未能进行更加深入的实验研究,无更多数据及直接证据来证明 2 种不同强度消毒流程是否会对 2019-nCoV 感染率存在影响。希望未来有更多的研究和证据来论证此问题。面对 2019-nCoV 的防控,需要保持科学、理性的态度,采取正确、合理的措施,才能更加有利于安全。

参考文献

- [1] 国家卫生健康委员会办公厅. 新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)[EB/OL]. (2020-03-04)[2020-04-20]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202003/46c9294a7dfe4cef80dc7f5912eb1989.shtml>.
- [2] WHO. Coronavirus disease 2019(COVID-19) situation Report-91 [EB/OL]. (2020-04-20)[2020-04-20]. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200420-sitrep-91-covid-19.pdf?sfvrsn=fef0670b_4.
- [3] 国家卫生健康委员会. 截至 4 月 19 日 24 时新型冠状病毒肺炎疫情最新情况[EB/OL]. (2020-02-20)[2020-02-20]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqtb/202004/fceb99a885cd436980656f292a1c7282.shtml>.
- [4] 姚常房. 白衣执甲出征[N]. 健康报, 2020-03-12(2).
- [5] 陈湘威, 段孟岐, 张 杨, 等. 抗击新冠肺炎医疗队员个人健康及驻地管理实践探讨[J]. 中国医院管理, 2020, 40(3): 35-36.
- [6] 宋 阳, 秦 岭, 赖发伟, 等. 四川省应对新型冠状病毒肺炎疫情影响鄂医疗队武汉驻地感染防控管理规范[J]. 中国循证医学杂志, 2020, 20(4): 373-377.
- [7] 卢建军, 司 向, 易 慧, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间驰援武汉医疗队个人及驻地感控问题及应对[J]. 中华医院感染学杂志, 2020[Epub ahead of print]. DOI: 10.11816/cn.ni.2020-200255.
- [8] 国家卫生健康委员会办公厅. 消毒剂使用指南[EB/OL]. (2020-2-19)[2020-4-20]. <http://www.nhc.gov.cn/zhjcy/s9141/202002/b9891e8c86d141a08ec45c6a18e21dc2.shtml>.
- [9] 李六亿, 吴安华, 姚 希. 新冠肺炎医疗队驻地感染防控探讨[J]. 中国感染控制杂志, 2020, 19(2): 123-125.
- [10] 朱仕超, 乔 甫, 罗凤鸣, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间四川大学华西医院援鄂医疗队驻地感染防控推荐[J]. 华西医学, 2020, 35(3): 255-260.
- [11] 李六亿, 吴安华. 新型冠状病毒医院感染防控常见困惑探讨[J]. 中国感染控制杂志, 2020, 19(2): 105-108.
- [12] 党 珊, 李格丽, 黄俊婷, 等. 抗击新型冠状病毒肺炎的医务人员身心体验状况调查[J]. 安徽医药, 2020, 24(3): 500-504.
- [13] 国家卫生健康委员会办公厅. 新型冠状病毒肺炎防控方案(第六版)[EB/OL]. (2020-03-07)[2020-04-20]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3577/202003/4856d5b0458141fa9f376853224d41d7.shtml>.

(责任编辑:冉明会)