

新型冠状病毒肺炎疫情期口腔医院防护标准(八)——喷溅治疗室的准备与处理

张琪 李子涵 韩冰 孔亮 张进 于世宾 郭静 侯锐 郝宝莲 刘葵 刘蕊 轩昆 张铭

【摘要】 该文结合国家卫生健康委对于本次新型冠状病毒肺炎办法的相关预防消毒措施以及本院针对口腔喷溅诊疗的相关实施举措,阐明口腔喷溅治疗室的设置、行喷溅诊疗前准备、诊疗中医务人员防护措施、注意事项以及诊疗结束后诊室消毒处理。

【关键词】 新型冠状病毒; 口腔喷溅诊疗; 人员防护

Protection standard of Stomatological hospitals during novel coronavirus infection epidemic stage: Management for Splash treatment clinic

ZHANG Qi, LI Zihan, HAN Bing, KONG Liang, ZHANG Jin, YU Shibin, GUO Jing, HOU Rui, HAO Baolian, LIU Yan, LIU Rui, XUAN Kun, ZHANG Ming. 710032 Xi'an, State Key Laboratory of Military Stomatology & National Clinical Research Center for Oral Diseases & Shaanxi International Joint Research Center for Oral Diseases, School of Stomatology, The Fourth Military University, China

【Abstract】 With the combination of the prophylactic and disinfection measures to prevent novel coronavirus infection suggested by the National Health Commission and the relevant measures we take in splash treatment clinic, the study clarifies the equipment in splash treatment clinic, preparations before treatment, protection measures and attentions for medical staff and disinfection measures of clinic after treatment.

【Key words】 Novel coronavirus; Dental splash treatment; Medical staff protection

中图分类号: 文献标志码:A doi:10.3969/j.issn.1001-3733.2020.02.0

新型冠状病毒肺炎自2019年12月发现以来,有着很强的传染性,人群普遍易感。2020年2月6日,国家卫健委印发的《新型冠状病毒防控方案(第四版)》,中明确指出其传播途径主要为:呼吸道飞沫传播、接触传播甚至气溶胶和粪口传播。然而口腔诊室是一个集检查、诊断、治疗为一体的空间,结构环境特殊,在检查时医护人员需与患者进行面对面的近距离接触,部分治疗所使用的工具在高速转动并且有水雾喷溅时,很容易将患者分泌物、唾液、血液向周围飞溅^[1]。如果诊室设置不当或者医护人员无有效防护,被飞溅出的大颗粒滴液可直接进入医护人员的眼结膜、口鼻粘膜造成感染,雾化的患者分泌物、唾液以及血液等直径较小的微粒可形成气溶胶粒子悬浮于诊室

空气中^[2],吸入后也可造成医护人员感染或者患者与患者之间的交叉感染^[3]。依据国家卫健委颁布《医疗机构内新型冠状病毒感染的肺炎预防与控制技术指南(第一版)》,原则上口腔门诊要求使用独立或相对独立的诊疗单元,如果进行喷溅治疗的操作,应在独立诊室完成。结合国家相关部门针对本次疫情规定现将我院针对喷溅诊疗室防护措施总结如下,以供参考。

1 喷溅诊疗室的设置

独立的喷溅治疗室应该设立在科室的最里端,远离其他诊疗区,通风良好,设立缓冲区,区域划分明确,布局流程合理^[4]。诊室应配置特定的空气消毒机,可实现诊疗中的人机共用。与治疗无关的物品全部移出或入柜,保持物表整洁光滑,便于消毒处理。诊疗操作使用时诊室应保持空气流通,可开窗或使用空气净化装置^[5-6]。如果无独立诊疗平台的诊疗室,建议无物理隔断的两台牙科综合治疗台头枕部中线最小距离宜在2 400 mm。牙科综合治疗台的头枕部距最近障碍

作者单位: 710032 西安,军事口腔医学国家重点实验室,口腔疾病国家临床医学研究中心,陕西省口腔疾病国际联合研究中心,第四军医大学口腔医院

通信作者: 轩昆 E-mail: xuankun@fmmu.edu.cn

张铭 E-mail: zhangming@fmmu.edu.cn

物宜在 800 mm,患者右侧扶手距最近障碍物宜 900 mm,痰盂距最近障碍物宜 500 mm,两牙科综合治疗台间物理隔断最小高度应不低于 1 800 mm^[7](图 1)。



图 1 喷溅诊疗室的设置

Fig 1 Equipment in splash treatment clinic

2 喷溅诊疗室的开诊前准备

2.1 诊室准备

诊室环境明亮、整洁,通风良好,已做好消毒处理备用。开启人机共用空气消毒机。椅位及医护患高频次接触的部位用一次性避污膜覆盖。将患者所需本次治疗的所有物资准备齐全,避免诊疗中人员进出。检查、核对器械和材料消毒灭菌是否合格。

2.2 医护人员准备

由于口腔喷溅治疗时会产生大量的气溶胶,根据《中华人民共和国卫生行业标准—医务人员分级防护标准》对于疑似或确诊患者行喷溅治疗时,医务人员个人防护原则上遵循三级防护标准。我院门诊经过对患者层级筛查,具体结合疫情期患者情况、暴露风险以及防护物资状况,采取相应的防护措施,并进一步做好空气、飞沫、气溶胶的隔离防护。参与治疗的医务人员应于缓冲区内穿戴好所有防护用品。医务人员依次穿戴:工作服、医用圆帽、医用防护口罩、护目镜/面罩、隔离衣/防护服、双层医用灭菌手套、鞋套(图 2)。



图 2 穿戴防护服以及一次性隔离衣

Fig 2 Protective clothing and disposable isolation clothing

2.3 患者准备

再次确认病史以及无疫情接触情况后,为患者佩戴一次性医用圆帽、鞋套,口腔检查前可用聚维酮碘(1%)进行含漱,之后建议使用吸引器去除,尽量避免和减少患者体液沾染诊疗平台。聚维酮碘对于 SARS 病毒的杀灭作用已得到证实,其可有效降低口腔操作产生的飞沫、气溶胶中的微生物和冠状病毒数量^[8-9]。

3 喷溅诊疗时注意事项

行喷溅治疗时,操作动作轻柔、简洁、快速。诊室应保持空气流通,避免人员进出,禁止穿戴隔离衣防护服,护目镜等离开诊疗区^[10]。行四手操作,强弱吸同时使用,减少飞沫产生。尽量少用或不用痰盂。医护人员防护用品如遇潮湿或破损应及时更换。如图 3 所示。



图 3 喷溅诊疗过程

Fig 3 Splash treatment process

4 喷溅诊疗后处理

4.1 医护人员注意事项

治疗结束后医护人员应在喷溅诊疗室内正确脱下防护服,过程中严格执行手卫生。医护人员护目镜或面罩清洗、消毒、干燥待用。脱防护服时:一手拉住同侧衣领,另一手拉开拉链,摘掉帽子后拎另一侧衣领,顺势向外向后方边脱边卷起防护服,动作轻柔全程避免抖动,将鞋套、外层手套一同脱下,注意双手避免接触防护服外面,扔至医疗垃圾桶内。在诊疗室外摘除一次性医用圆帽,内层手套,摘除口罩时屏息闭眼双手取下系带,全程避免碰触口罩外侧面,进行手卫生消毒。

4.2 可复用器械处理

诊疗后可复用器械应在椅旁用 75% 酒精擦拭进行预处理,之后放入含有 1 000 mg/L 含氯消毒液的专用密闭容器内,当天诊疗结束后统一回收消毒处理。

4.3 诊室消毒处理

依据国家卫健委颁发的《新型冠状病毒感染的肺炎控制方案(第三版)》中对于诊室消毒的规定,我们分别对喷溅诊疗室诊间消毒物表、地面、椅位管路、空气采取了不同的消毒措施,如遇污染及时消毒,具体见表1、图4。

表1 喷溅治疗室消毒措施

Tab 1 Disinfection measures of splash treatment clinic

消毒区域	消毒液及消毒方式
设施设备表面及高频接触物表(如:椅位、门把手、计算机等)	1 000 mg/L 含氯消毒液擦拭
不耐腐蚀物表面	75% 乙醇擦拭
椅位管路	1 000 mg/L 含氯消毒液负压吸引 30 s
地面	1 000 mg/L 含氯消毒液喷洒擦拭
空气	治疗中可持续开启空气消毒机,诊间 0.2% ~ 0.4% 过氧乙酸喷洒

4.4 医疗废弃物管理

医护人员所用医用口罩、帽子等防护用品均须按医疗废物处理,喷溅诊疗室每位患者诊疗结束后及时将医疗废弃物运送至指定地点,并用 1 000 mg/L 含氯消毒液喷洒消毒医疗垃圾放置处,日产日清^[11]。

4.5 终末消毒

4.5.1 空气 每日 8:00、12:00、17:00 使用过氧乙酸或 1 000 mg/L 含氯消毒液喷洒,同时开启紫外线灯照射,密闭消毒 30 min 后开窗通风。

4.5.2 物表 每日中午及下午诊疗结束后使用 1 000 mg/L 含氯消毒液或一次性消毒湿巾(含对新冠病毒有效杀灭成分的消毒湿巾)擦拭消毒,包括诊室椅位、痰盂(用 1 000 mg/L 含氯消毒液冲洗)、治疗台、各种仪器设备、候诊椅位。

4.5.3 管路 冲洗口腔综合治疗台水路 2 min, 用 1 000 mg/L 含氯消毒液进行管路负压吸引 30 s。

4.5.4 地面 用 1 000 mg/L 含氯消毒液进行喷洒擦拭。



图4 治疗后诊室消毒

Fig 4 Disinfection of clinic after treatment

5 结论

此次新型冠状病毒肺炎引起全社会的高度关注,是我国医疗卫生制度和人民健康保障机制的又一重大考验^[12]。加强公共卫生防疫和重大传染病防控,具有高度前瞻性^[13]。疫情再次提醒大家公共防疫的重要性。由于人群口腔疾病发生率高,急症引发的疼痛不适严重影响生活,因此其诊疗具有一定的紧迫性和必要性。在特殊的疫情时期,作为口腔工作者我们更应该形成规范的防护标准,科学合理地在做好防控工作的同时,为口腔急症患者安全有效地祛除病痛。

参考文献

[1] Luksamijarulkul P, Panya N, Sujirarat D, et al. Microbial air quality and standard precaution practice in a hospital dental clinic[J]. J Med Assoc Thai, 2009, Suppl 7: S148 - S155.

[2] Cristina ML, Spagnolo AM, Sartini M, et al. Evaluation of the risk of infection through exposure to aerosols and spatters in dentistry[J]. Am J Inf Con, 2008, 36(4): 304 - 307.

[3] Decraene V, Ready D, Pratten J, et al. Full Paper Air - borne microbial contamination of surfaces in a UK dental clinic[J]. J Gen Appl Microbiol, 2008, 54(4): 195 - 203.

- [4] 国家卫生计生委办公厅关于加强医疗机构传染病管理工作的通知[Z]. (2017-03-22)
- [5] Kohn WG, Harte JA, Malvitz DM, et al. COVER STORY Guidelines for infection control in dental health care settings—2003[J]. The Journal of the American Dental Association, 2004, 135(1): 33-47.
- [6] 徐丹慧, 刘翠梅, 辛鹏举, 等. 模拟牙体预备操作时的喷溅范围与合理布局[J]. 中国感染控制杂志, 2019, 18(01): 27-31.
- [7] 张艳霞, 刘雯, 孔亮, 等. 新型冠状病毒感染疫情期口腔医院工作人员的防护标准[J]. 实用口腔医学杂志, 2020, 36(2): 70-74.
- [8] Eggers M, Koburger - Janssen T, Eickmann M, et al. *In vitro* Bactericidal and Virucidal Efficacy of Povidone - Iodine Gargle/Mouthwash Against Respiratory and Oral Tract Pathogens[J]. Infectious Diseases and Therapy, 2018, 7(2): 249-259.
- [9] Kariwa H, Fujii N, Takashima I. Inactivation of SARS coronavirus by means of povidone - iodine, physical conditions and chemical reagents. Dermatology, 2006, Suppl 1: 119-123.
- [10] 国家卫生健康委办公厅. 新型冠状病毒感染的肺炎防控中常见医用防护用品使用范围指引(试行)[EB/OL]. (2020-01-27)
- [11] Si P, Ha A. Solid waste management in the hospitality industry: A review[J]. J environment manage, 2014, 146: 320-336.
- [12] 周婷. 防控新型冠状病毒肺炎彰显中国特色医疗卫生制度显著优势[J]. 上海经济研究: 1-9.
- [13] 中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度 推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定(2019年10月31日中国共产党第十九届中央委员会第四次全体会议通过)[N]. 人民日报, 2019-11-6(01).
(收稿:2020-02-21)