

新型冠状病毒肺炎疫情期间 对急性牙痛临床诊疗工作的防控建议



扫码阅读电子版

古丽莎 龚启梅 周玉竹 韦曦

中山大学光华口腔医学院·附属口腔医院, 广东省口腔医学重点实验室, 广州 510055

通信作者: 韦曦, Email: weixi@mail.sysu.edu.cn

【摘要】 当前新型冠状病毒肺炎(COVID-19, 简称新冠肺炎)疫情防控形势严峻, 口腔诊疗由于其专业特殊性, 受到了业界和卫生行政主管部门的关注。那么在疫情防控期间, 作为最常见的口腔急症(急性牙痛)应该如何处理? 本文结合国家卫生健康委员会颁发的相关规范标准和广东省、广州市卫生健康委员会颁发的口腔门、急诊诊疗工作文件, 对疫情期间急性牙痛的处理拟定若干防控建议, 以期为临床诊疗提供参考和指引。

【关键词】 新型冠状病毒肺炎; 2019新型冠状病毒; 口腔急诊; 急性牙髓炎; 急性根尖周炎

基金项目: 广东省财政高水平医院建设专项资金

引用著录格式: 古丽莎, 龚启梅, 周玉竹, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间对急性牙痛临床诊疗工作的防控建议[J/CD]. 中华口腔医学研究杂志(电子版), 2020, 14(1): 9-13.

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1366.2020.01.003

Suggestions for clinical diagnosis and treatment for acute toothache during the COVID - 19 prevention and control period

Gu Lisha, Gong Qimei, Zhou Yuzhu, Wei Xi

Guanghua School of Stomatology, Hospital of Stomatology, Sun Yat-sen University, Guangdong Provincial Key Laboratory of Stomatology, Guangzhou 510055, China

Corresponding author: Wei Xi, Email: weixi@mail.sysu.edu.cn

【Abstract】 At present, tasks of preventing and controlling outbreaks of Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) caused by 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infection is extremely difficult. Due to the specialty of dental hospital, clinical treatment of oral diseases during this special period has attracted widespread attention of the government health care unit as well as the general public. How can we deal with acute toothache, the most common dental emergency, during this period? Based on the relevant standards issued by the National Health commission of PRC and guidance for dental clinics and emergency departments issued by the provincial and municipal health commissions, we discussed the criterion for managing acute toothache, aiming at providing references and guidelines for relevant clinical procedures during this period.

【Key words】 Corona Virus Disease 2019 (COVID-19); 2019 novel coronavirus (2019-nCoV); Dental emergency; Acute pulpitis; Acute periapical periodontitis

Fund program: Guangdong Financial Fund for High-Caliber Hospital Construction

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1366.2020.01.003

2019年12月新型冠状病毒肺炎(COVID-19, 简称新冠肺炎)疫情发生以来, 全国各地陆续启动了重大突发公共卫生事件一级响应。新型冠状病毒(2019 novel coronavirus, 2019-nCoV)主要通过飞沫、

接触传播。由于该病毒传播能力强、潜伏期长、可存在无症状感染者及具有人传人特征, 疾病发生初期防护不佳的情况下, 院内感染率高达41%^[1]。鉴于口腔诊疗操作的特殊性, 交叉感染风险高, 广东

省和广州市卫生健康委员会相继发出关于疫情防控期间口腔诊疗工作的通知(粤卫办医函[2020]11号、穗卫肺炎防控函[2020]8号)。据此,中山大学附属口腔医院业已制订关于防控新型冠状病毒肺炎的指引(试行,2020-01-27)和门诊诊室清洁消毒规定(修订版,2020-02-03)等工作文件。针对牙体牙髓专科门诊常见的急性牙痛(急性牙髓炎、急性根尖周炎)患者,为了在严密防控疫情的同时,能及时缓解患者疼痛,科学有序做好医疗服务,特拟定新冠肺炎疫情期间对急性牙痛处理的若干防控建议,以期更好地指导疫情期间急性牙痛的临床诊疗,提高患者的生活质量,切实做到“严密防控、救急解危”。

一、急性牙痛诊疗中新型冠状病毒的传播风险

国家卫生健康委办公厅发布的《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六版)》指出:新冠肺炎流行病学特点中,2019-nCoV感染者是主要的传染源,无症状感染者也可能成为传染源,且人群具有普遍易感性。目前,传播途径主要是经呼吸道飞沫传播和密切接触传播,在相对封闭的环境中长

时间暴露于高浓度气溶胶情况下存在经气溶胶传播的可能^[2]。

口腔诊疗需要医护近距离面对和接触患者,对于通过飞沫和接触传播的疾病具有极高的感染风险。急性牙痛是常见的口腔急症,表现为剧烈疼痛,可伴发局部肿胀,常规应急处理是通过开髓引流以去除感染,减轻炎症反应和缓解疼痛。该过程中采用高速涡轮手机开髓操作时会产生大量水雾、飞沫和气溶胶^[3-4],如有潜伏期感染患者或无症状感染者在不知情的情况下就诊,极易增加交叉感染风险,从而导致疫情扩散。因此,在新冠肺炎疫情防控期开展急性牙痛的诊治需要予以特别重视。

二、患者治疗前评估

1. 预检分诊:中山大学附属口腔医院已对所有患者及家属在医院入口处行第一次预检分诊,但对牙体牙髓病科就诊患者仍需严格执行二次预检分诊。分诊人员应常规完成患者体温测量,并指引患者手消毒后正确填写《牙体牙髓病科患者就诊基本信息登记表》(图1),再次核对14 d内患者基本身体状况及是否存在疫区旅行史、居住史、确诊病例接

中山大学附属口腔医院牙体牙髓病科患者就诊基本信息登记表

尊敬的女士/先生:

您好,请如实填写以下信息,以便我们更好为您提供服务

1. 最近14天是否有武汉市及周边地区旅行、居住史? 请打“√”(是、否)
2. 最近14天是否与新型冠状病毒肺炎患者/疑似患者接触? 请打“√”(是、否)
3. 最近14天是否与来自湖北/武汉的亲戚、朋友相聚? 请打“√”(是、否)
4. 你居住的小区/楼层是否有出现新型冠状病毒肺炎患者/疑似患者? 请打“√”(是、否)
5. 最近14天有无离开广州?(有、无)如有,你采用的交通工具是:(请打“√”)

飞机/高铁/火车/轮船/长途客车/私家车/其他

6. 最近14天你是否有:鼻塞、流涕、咽痛、腹泻、低热、高热、乏力、干咳等身体不适?(请打“√”)

姓名: 年龄: 就诊日期: 年 月 日
 性别: 男/女 电话号码: 体温:
 住址: 紧急联系人及电话:

有喷溅操作时请医生填写以下内容

1. 采用的喷溅操作方式:快机/超声波。(请打“√”)
2. 诊断:
3. 治疗措施:
4. 是否按科室指引进行医护防范:请打“√”(是、否)

接诊医生

接诊护士

分诊护士

图1 中山大学附属口腔医院牙体牙髓病科患者就诊基本信息登记表

触史等关键信息,通过完善预检分诊筛查新冠肺炎潜在感染患者,对于疑似患者应及时报告医院新冠肺炎工作组,按国家相关规定进行分流,引导患者就地隔离及转运。

2. 患者局部及全身状况评估:口腔检查时应避免引起患者咳嗽和咽反射的操作,可调节患者体位,使患者处于放松状态,必要时使用牵拉器并及时吸唾。检查时应尽量避免使用三用喷枪,防止飞沫和气溶胶等的产生^[5]。如需进行冷热诊测试,应提前向患者说明测试目的,以消除患者的紧张并取得患者的合作。尽量减少小冰棒或热牙胶条对患者的刺激,或可改用电话力测试检测牙髓活力,测试区域放置吸唾器,并及时用无菌棉球擦干。

对于需拍摄X线片以明确诊断的患者,考虑到X线胶片在口内放置时会刺激患者唾液分泌,尤其牙弓狭窄、口底较浅和咽反射敏感患者,易引发恶心、咳嗽甚至呕吐,带出飞沫^[6]。因此,在疫情期间,建议选择拍摄口外成像技术的全颌曲面断层片,以避免交叉感染。对可能存在根管解剖变异、根管钙化、牙根吸收、根管侧壁穿孔、根折或纵裂、根管内器械分离和根尖周囊肿等情况的患牙,建议先只做急症缓解处理,择期拍摄锥形束CT(cone-beam computer tomography, CBCT)辅助诊断患牙状况再行临床决策^[7]。

医生应严格把握急性牙痛(急性牙髓炎、急性根尖周炎)治疗适应证。如患者就诊前已服用消炎止痛药仍疼痛难忍、确需及时诊治,治疗前充分了解患者全身状况、口腔颌面部情况和患牙状况、治疗史以及药物过敏史等,进行全身和口腔健康评估;同时明确告知患者治疗计划及疫情期间治疗潜在风险,在取得患者知情同意并签字确认后进一步处理。

三、诊疗期间的防护

1. 诊疗环境:(1)确保“一患一室”(如诊室有多台口腔综合治疗台不可同时使用),清除诊室内所有不用的仪器设备,清理诊疗桌面与操作无关的物品,必需物品放入抽屉和边柜。(2)实行开窗通风和室内空气循环机消毒,以及诊间持续空气消毒的管理模式。(3)预检分诊室及诊室门口应放置浸泡有2000 mg/L含氯消毒剂的地脚垫,4 h更新一次消毒剂,使地脚垫保持湿润。(4)医护人员在操作中应注意尽量不要污染无关物体表面,对于频繁接触部位应做好诊间消毒和隔离。每次诊疗前

使用一次性避污膜覆盖口腔综合治疗台接触面及难以清洁的物体表面,治疗后一患一用一更换,并用75%乙醇溶液或500 mg/L含氯消毒剂擦拭消毒诊间所有物体表面特别是临床接触面。(5)常规水路消毒处理,减少气溶胶污染。根据中山大学附属口腔医院门诊室清洁消毒规定(修订版,2020-02-03),每天开诊前冲洗口腔综合治疗台水路2 min,抽吸式冲洗吸唾器30 s。手机、水枪等每次使用后,冲洗水路30 s,减少手机回吸污染。全天诊疗结束后,冲洗口腔综合治疗台水路2 min,使用至少500 mL的500 mg/L含氯消毒剂消毒吸唾管道、痰盂及其下水管道。

2. 医护防护:医护人员采取二级防护进行操作,严格落实佩戴一次性工作帽、一次性医用外科口罩、防护镜罩、防护面罩,工作服(白大褂)外面加套一次性防护衣、一次性鞋套和一次性乳胶手套。医务人员工作期间不戴手镯(链)、手表和戒指等个人物品;在诊疗过程中医务人员应严格遵循“两前三后”手卫生原则,即接触患者前、无菌操作前、直接接触患者后、接触患者周围环境和物品后,以及接触患者黏膜、破损皮肤或伤口、血液、体液、分泌物后进行手卫生^[2,8]。每次诊疗结束后,医护人员的防护眼罩/防护面罩应在流水冲洗后,75%乙醇溶液擦拭消毒,清水冲洗后晾干使用,并且保证每天至少使用1000~2000 mg/L含氯消毒液浸泡消毒2次,每次30 min。参加口腔急诊的医护人员应积极学习应对2019-nCoV感染的相关指南、专家建议及工作流程。工作过程中严格落实个人防护措施,提高个人防护意识和工作安全性。

3. 患者防护:初诊检查前为患者提供一次性胸巾隔离和防护眼镜。嘱患者用1%聚维酮碘漱口水含漱3 min^[9-10],并指引患者尽量用一次性水杯的杯口密封口腔,将含漱液吐入水杯后,护士立即用强力吸引器吸走。患者漱口后常规消毒铺巾。

4. 感染和疼痛控制:(1)器械准备:诊疗过程中应尽量使用一次性诊疗用品,非一次性诊疗用品建议压力蒸汽灭菌消毒后重复使用,严格执行单人单次使用,避免医源性交叉感染。(2)术区隔离:术中常规使用橡皮障隔离患牙并结合牙龈保护剂封闭间隙,防止渗漏。尽管目前尚未见有关聚维酮碘和乙醇对2019-nCoV作用的相关报道,研究证实,1%聚维酮碘和70%乙醇溶液处理2 min均能有效抑制严重急性呼吸道综合征冠状病毒(severe acute

respiratory syndrome coronavirus, SARS-CoV)活性,且聚维酮碘对中东呼吸综合征冠状病毒(Middle East respiratory syndrome coronavirus, MERS-CoV)同样具有灭活作用^[11-12]。因此,安置橡皮障后,推荐使用含1%聚维酮碘溶液或75%乙醇溶液的湿棉球行术区患牙及橡皮障消毒,以减少操作中所产生气溶胶内的病原微生物数量。建议配备四手操作,尽量缩短操作时间^[13],且全程确保强吸能即时清除操作过程中的喷溅物,减少医院交叉感染发生率。(3)疼痛控制:局部麻醉时应避免因患者过度紧张、焦虑引起的恶心、呕吐和咳嗽等反应,可通过治疗前良好的沟通与交流,减轻患者的紧张和恐惧情绪。局部注射前应旋紧注射针并确认针头通畅无渗漏。注射时缓慢进行,防止液体喷出产生飞沫。必要时可采用STA无痛口腔麻醉仪。在局麻过程中,应警惕患者可能出现的不良反应及并发症,及时采取应急处理措施。

四、疫情期间应急处理原则及防控建议

1. 急性牙髓炎处理:遵循“引流炎性渗出物,缓解髓腔高压,减轻疼痛”原则。

局部麻醉后,对于因龋坏导致的急性牙髓炎患牙,建议使用小棉球蘸取75%乙醇溶液或1%次氯酸钠溶液置于龋洞消毒1~2 min后,采用锐利器械如挖匙或低速涡轮机球钻,结合化学凝胶进行去腐,暴露牙髓后1%次氯酸钠溶液冲洗,此时不必过度强调去净腐质和调低咬合。对于牙隐裂等原因引起的急性牙髓炎、牙冠相对完整的患牙,确需使用高速涡轮机开髓时,必须同时配备强吸引器以减少操作过程中的飞沫和气溶胶^[3-4]。注意使用强吸引器时,不要同时使用弱吸引器,以避免产生回吸导致交叉感染^[9]。前牙采用牙髓摘除术,置棉球后暂封;后牙则置适量失活剂和棉球后暂封窝洞,必要时辅以口服止痛药控制急性症状。髓腔或根管冲洗时,应确认注射针头旋紧且动作尽量缓慢轻柔。暂封物放置时要密合而不加压。不建议开放髓腔,以免加重牙髓感染。常规医嘱,待疫情警报解除后,再行完善后续治疗。

2. 急性根尖周炎处理:遵循“贯通根尖孔,建立引流通道,引流炎性渗出物,缓解疼痛”原则。

局部麻醉下开髓处理方法与急性牙髓炎相同,不同之处在于急性根尖周炎患牙必须通过降低咬合,减轻牙齿殆力负担和缓解疼痛。此外,开髓后需采用10~15#手用锉疏通根管至根尖孔以建立根

尖引流通路,期间配合1%次氯酸钠溶液冲洗,注意避免将根管内感染物推出根尖孔,且任何根管锉及冲洗针头退出根管后均必须立即用75%乙醇溶液棉球擦拭消毒,谨防扎伤。根管冲洗时勿施加过大压力,以防引起喷溅。采用无菌纸尖干燥根管后,导入氢氧化钙糊剂并暂封窝洞。若渗出物较多,酌情开放引流1~2 d复诊封药,必要时辅以口服抗生素和止痛药,以更好地控制炎症、缓解疼痛。若出现骨膜下或黏膜下脓肿,局部有明确的波动感,则需同时切开排脓。脓肿位置较深时可适当加大切开,放置橡皮引流条,确保引流通畅^[14]。局部冲洗时动作宜缓慢轻柔,以最大程度减少患者血液及唾液溅出。常规医嘱,待疫情警报解除后,再行完善后续治疗。

综上所述,对于新冠肺炎流行期间急性牙痛的处理,医护人员需严格甄别开展急性牙痛(急性牙髓炎、急性根尖周炎)治疗的适应证,以口腔急症处理为原则,同时确保医患均做好个人防护,严格执行诊间消毒、橡皮障隔离术及手卫生,尽量避免高速涡轮机等可能产生气溶胶仪器的使用,严控疫情扩散,保障医患健康。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus - infected pneumonia in Wuhan, China [J]. JAMA, 2020. DOI: 10.1001/jama.2020.1585.
- [2] 国家卫生健康委办公厅. 新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六版)[EB/OL]. [2020-02-18]. <http://202.116.81.74/cache/15/03/www.nhc.gov.cn/7823c3542d44ad42504db70d530b1fe3/b218cfeb1bc54639af227f922bf6b817.pdf>.
- [3] Szymańska J. Dental bioaerosol as an occupational hazard in a dentist's workplace [J]. Ann Agric Environ Med, 2007, 14(2): 203-207.
- [4] Harrel SK, Molinari J. Aerosols and splatter in dentistry: a brief review of the literature and infection control implications [J]. J Am Dent Assoc, 2004, 135(4): 429-437. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1002-0098.2020.0001.
- [5] 李智勇,孟柳燕. 口腔诊疗中新型冠状病毒感染的防控[J]. 中华口腔医学杂志, 2020, 55(00): E001-E001. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1002-0098.2020.0001.
- [6] Vandenberhe B, Jacobs R, Bosmans H. Modern dental imaging: a review of the current technology and clinical applications in dental practice [J]. Eur Radiol, 2010, 20(11): 2637-2655. DOI: 10.1007/s00330-010-1836-1.

- [7] 中华口腔医学杂志中华口腔医学会牙体牙髓病学专业委员会. 根管治疗技术指南[J]. 中华口腔医学杂志, 2014, 49(5): 272-274. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1002-0098.2014.05.004.
- [8] 华成舸, 刘治清, 王晴, 等. 从新型冠状病毒肺炎疫情防控看传染病流行期口腔门诊管理策略[J]. 华西口腔医学杂志, 2020.
- [9] Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for infection control in dental healthcare settings - 2003 [EB/OL]. <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5217a1.htm>.
- [10] Marui VC, Souto M, Rovai ES, et al. Efficacy of preprocedural mouthrinses in the reduction of microorganisms in aerosol: A systematic review [J]. J Am Dent Assoc, 2019, 150(12): 1015-1026.e1. DOI: 10.1016/j.adaj.2019.06.024.
- [11] Eggers M, Eickmann M, Zorn J. Rapid and Effective Virucidal Activity of Povidone - Iodine Products Against Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) and Modified Vaccinia Virus Ankara (MVA)[J]. Infect Dis Ther, 2015, 4(4): 491-501. DOI: 10.1007/s40121-015-0091-9.
- [12] Kariwa H, Fujii N, Takashima I. Inactivation of SARS coronavirus by means of povidone-iodine, physical conditions and chemical reagents [J]. Dermatology, 2006, 212 Suppl 1(3): 119-123. DOI: 10.1159/000089211.
- [13] 严媛媛. 四手操作在牙体牙髓病治疗中的应用效果[J]. 全科口腔医学杂志(电子版), 2019, 6(6): 47-48. DOI: 10.3969/j.issn.2095-7882.2019.06.027.
- [14] 樊明文, 周学东. 牙体牙髓病学[M]. 4版. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 244-245.

(收稿日期: 2020-02-18)

(本文编辑: 王嫚)