

# 专科护士在口腔诊疗中的感染风险及其预防和控制措施

路 莉

西安交通大学口腔医院修复科 陕西西安 710004

**摘 要：**自新型冠状病毒肺炎（COVID-19）爆发以来，口腔诊疗中的感染风险和控制倍受关注。由于口腔诊疗特殊的诊疗环境，护理人员椅旁配合的工作形式等原因，医院感染成为威胁专科护理人员职业安全的重要因素之一。专科护理人员通过和医生及患者相互协作，实施科学的预防措施和处理措施，彻底切断医院感染的传播途径和感染源，实现医院零感染、将感染风险最小化，提高医院和科室的医疗护理质量是改善自身职业安全的重要手段。本文将护理人员在口腔日常诊疗工作中感染发生的危险因素和控制措施做一综述，主要内容如下。1.危险因素：诊室环境、护理人员手卫生、诊疗器械，物体表面、综合治疗椅，台面，一次性用物等。2.控制措施：严格做到一人一用一消毒和/或灭菌，并加强执行无菌操作原则，以控制口腔诊疗中的感染风险。以期本文可以为口腔专科护士及相关医务人员提供参考，使护理人员提高自身防护意识，贯彻执行标准预防原则，不断完善和规范相关的防范制度和处理措施，为患者提供一个安全舒适的诊疗环境，确保医疗质量的提高，并为自身创造一个安全有保障的工作环境。

**关键词：**口腔诊疗；危险因素；感染；预防与控制

## Infection risk and prevention and control measures of specialist nurses in oral diagnosis and treatment

Li Lu

Department of Prosthodontics, Hospital of Stomatology, Xi 'an Jiaotong University, Xi 'an 710004, China

**Abstract:** Since the outbreak of COVID-19, much attention has been paid to infection risk and control in dental care. Due to the special environment of dental diagnosis and treatment, the chair-side cooperation of nursing staff, and other reasons, the nosocomial infection has become one of the important factors that threaten the occupational safety of specialized nursing staff. By cooperating with doctors and patients, specialized nursing staff implemented scientific preventive measures and treatment measures to completely cut off the transmission route and source of hospital infection. This results in zero hospital infections and minimizes the risk of infection. Improving the quality of medical care in hospitals and departments is an important means to improve occupational safety. This article reviews the risk factors and control measures of infection in the daily diagnosis and treatment of dental nurses, with the main contents as follows. 1. Risk factors: clinic environment, hand hygiene of nursing staff, medical instruments, object surfaces, comprehensive treatment chairs, countertops, disposable objects, etc. 2. Control measures: disinfection and/or sterilization should be performed strictly by one person, one use, and the principle of aseptic operation should be strengthened to control the risk of infection during oral diagnosis and treatment. This article can provide a reference for dental specialist nurses and related medical staff so that nursing staff can improve their own protection awareness and implement the standard prevention principle. We should constantly improve and standardize the relevant prevention system and treatment measures to provide a safe and comfortable diagnosis and treatment environment for patients, ensure the improvement of medical quality, and create a safe and secure working environment for ourselves.

**Keywords:** oral diagnosis and treatment; Risk factors; Infection; Prevention and control

新型冠状病毒肺炎（COVID-19）的爆发，使社会各界人员对口腔诊疗过程中的感染风险和控制格外重视。口腔的治疗方式主要是以侵入性操作为主，诊疗时医护人员容易接触患者飞沫，体液和血液<sup>[1]</sup>，这些血液、体液和唾液可能带有病原微生物，污染环境，器械，设施，医源性感染风险大，如果防控不当，很容易发生交叉感染<sup>[2]</sup>，同时口腔器械和材料种类繁多，若消毒灭菌不彻底或操作不当，都会极大增加感染风险，针刺伤是口腔科常见的职业暴露风险。同时因为口腔护理过程中采取门诊椅旁配合的特殊形式，导致护理人员和临床医生承担了同样的临床感染风险。因此严格的感染防控措施对提高口腔护理人员职业安全性特别重要。本文总结了口腔护理人员在日常口腔诊疗工作中感染发生的危险因素和控制措施，归纳如下：

### 1. 口腔诊疗中的感染因素和传播途径

#### 1.1 口腔诊疗中医护人员防护措施不到位或防护意识薄弱

医护人员对感染防护没有足够的重视，无菌观念和自我防护不全面，在操作过程中未戴护目镜或防护面屏，手套破损未及时更换。操作中医护患均是潜在感染源，通常意外穿刺、器械设备清洗消毒时极易发生针刺伤，资料显示一次性暴露阳性患者血液的针刺伤，导致的血源性病毒感染率在HBV可高达6%–30%，HCV为0.3%<sup>[3]</sup>。比如流感病毒、SARS-CoV和2019年爆发的新型冠转病毒在特定条件下，如密闭空间，通风不良，长时间暴露时都可能发生气溶胶传播，其传播距离不超过1m<sup>[4]</sup>，因此对口腔诊疗的防护措施提出了严峻的考验。

#### 1.2 医护人员手卫生

由医护人员的手传播细菌造成的医院感染占有所有医院感染原因的30%<sup>[5]</sup>。由于手卫生依从性和正确率较低，实施诊疗时，医护人员双手频繁接触患者血液、体液、唾液等，完全可能成为传播媒介，因此医护人员手卫生是医患，医护之间最广泛的传播媒介。

#### 1.3 诊室环境

由于口腔门诊治疗环境特殊，空气污染的因素有很多，不管是多张椅位聚集于一个大诊室还是独立椅位的小诊室，都存在空气不流通，病原菌较集中，诊疗空间狭小的现象。治疗时气枪、水枪及涡轮手机的运转都会产生带有菌斑、病原菌的唾液、血液和水雾的气溶胶，此外，各类消毒剂、麻醉药品等挥发的气体也是诊室环境污染的重要原因。

#### 1.4 诊疗器械消毒灭菌不彻底造成的感染

口腔诊疗设备及器械种类繁多，周转快，使用率高，

使用的车针、及器械结构精细、多带有沟槽，且尖锐锋利，增加了清洗消毒难度，尤其是高速、低速牙科手机在操作过程中会附着患者唾液和血液，手机及其附件包括机头、水气管道等存在着复杂的腔隙、管道，机头使用后会产一种回吸力，会将患者血液和体液吸进机头的内腔中<sup>[6]</sup>，如果操作不慎，极易发生交叉感染，特别是乙肝病毒（HBV）和人类免疫缺陷病毒（HIV）等血源性病原体的传播。

## 2. 感染的预防与控制措施

### 2.1 提高医护人员对感控工作重要性的认识

定期对医护人员进行传染病防控和职业暴露防护知识、技能的培训，尤其注重实习生、研究生、规培生、新入职的人员的岗前培训。实施标准预防，标准预防是针对包括血源性途径，呼吸道途径等所有可能传播途径而设计的防护措施，并在日常工作中执行。严格执行标准预防原则，降低感染风险，在操作中，强化无菌意识，严格执行无菌操作，规范操作流程。加强对医护人员的监管，制定严格的院感相关措施，并坚决执行。只有将预防与控制措施贯彻执行，才能有效阻断病原微生物的传播。

### 2.2 加强医护人员手卫生

研究表明手卫生可降低20%~40%的医院感染。手卫生是降低医院感染最简单、最经济、最基本和最重要的措施之一，应遵循“七步洗手法”和“两前三后”原则，“两前三后”即接触患者前，进行无菌操作前，接触患者后，接触患者血液和体液后，接触患者周围环境或物品后。无菌操作时绝不用污染手套的手去拿无菌物品，须注意的是，戴手套不能代替洗手，而采取正确的手卫生措施可以有效降低医务人员手的细菌携带率，提高手卫生依从性和正确率，保障医护人员和患者的安全。

### 2.3 器械的消毒灭菌管理

在口腔治疗中，器械的清洗、消毒灭菌效果是保证口腔治疗安全有效的重要前提，且器械的整体清洗质量是直接影其灭菌效果的重要因素。所有器械、车针、三用枪头均一人一用一消毒和/或灭菌，避免交叉感染。因此口腔器械管理严格执行《口腔器械消毒灭菌技术规范》（WS506-2016），已于2017年6月1日正式实施。护理人员应严格按照规范要求执行口腔器械的清洗、消毒、灭菌工作。所有诊疗器械按照危险性分为3类：即高度危险口腔诊疗器械、中度危险口腔诊疗器械、低度危险口腔诊疗器械，由于危险性分类不同，器械的消毒、灭菌方式也有所不同，但都要求采用规范的处理流程：回收、清洗、干燥、检查与注油保养、包装、消毒灭菌、监测、储存。需注意的是，使用后预处理直接影

响清洗的质量，器械使用后用消毒湿纸巾擦拭肉眼可见血渍、唾液，使污渍迅速分解，其清洗效果明显好于常规清洗，杜绝了由器械不洁造成的医护患感染风险]。

#### 2.4 诊室环境和综合治疗台等临床接触面的消毒

临床接触面指容易被患者、医疗器械或医务人员戴手套的手直接污染的物表，如牙椅托盘、手机接头、把手，开关等。应每天开诊前及诊疗结束后用500mg/L含氯消毒剂终末消毒。诊疗区域按照《医疗机构环境表面清洁与消毒管理规范》(WS/T 512-2016)的要求，保持诊室环境整洁、无菌，每天开窗通风，紫外线定时空气消毒两次，每次1h，每次治疗后地面和操作台面应及时清洁消毒，污染不严重时可用消毒纸巾擦拭，牙椅操作面板，把手和各种诊疗设备表面等可用一次性防污膜覆盖，严格做到一患一膜一更换，所有一次性物品如检查盘、口杯、吸唾器等一人一用一丢弃，在开诊前和诊疗结束后踩脚踏冲洗气道管道30s，减少回吸污染，并每天使用含氯消毒剂冲洗消毒管道，减少污染，为患者提供舒适放心的诊疗环境。

#### 2.5 加强医疗废物处置管理

医护人员必须了解医疗废物的危害，参加医疗废物处置相关的培训，尤其是实习生、规培生人员等应该严格按《医疗废物管理条例》和国家卫生健康委办公厅《关于做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情期期间医疗机构医疗废物管理工作的通知》要求，明确分类收集范围、规范包装容器、安全收集等。对口腔科医疗废物进行分类处置。

### 3. 规范医护个人防护及防护级别

#### 3.1 口罩

防止院内感染发生最重要的因素是做好医务人员防护。戴口罩是预防呼吸道感染最关键且最重要的防护措施。美国一项调查显示，高达82%的医务人员未按美国疾病预防控制中心(US centers for disease control and prevention, US CDC)的要求佩戴口罩。那么需要特别注意的是，不规范佩戴口罩将会使气溶胶侵入面部与口罩之间微小的缝隙，导致感染的发生，因此，选择大小合适的口罩且按照规范严格佩戴口罩对感染的预防和控制至关重要。当与患者距离小于1m时，应使用医用外科口罩及以上标准的口罩；当使用高速设备和超声设备时，口罩的防护能力至少为美国国家职业安全与健康研究所(NIOSH)认证的N95口罩的颗粒呼吸器标准。同时要求每个患者口罩潮湿、破损时即时更换。

#### 3.2 锐器伤预防

常见锐器包括针具、刀片、车针等。机构管理者应

听取临床医务人员建议，使用不易发生锐气刺伤的的仪器和耗材，布局应该合理，合理使用锐气，且规范处置。操作时保持充足的光线，建立完整的锐气刺伤处理流程和上报流程，同时培训医务人员，规范四手操作技术，平稳而正确的传递器械，养成良好的、安全的行为习惯。

#### 3.3 做好风险评估，完善感控制度

医务人员在诊疗操作中牢守感染防控底线，利用多种监测手段，通过定期、随机监测查找漏洞，做好风险识别。对动力系统操作、侵入性操作等高危操作项目进行风险评估，采取不同级别的口腔诊疗环境防控措施。为进一步做好防范其他传染病的准备，以国家颁布的院感相关制度、日常工作经验为基础，结合风险评估相关项目，不断完善感染防控制度及流程，必要情况下做好图片讲解或视频介绍，便于落实

### 4. 总结

口腔诊疗中避免感染的本质在于预防与控制，其核心是严格做好诊疗的各项消毒灭菌工作，执行规范的操作流程，强化无菌观念，加强感染防控意识和监督管理，落实好标准预防，精准防控，降低和杜绝感染的发生。杜绝医院感染风险不仅大大改善了医护人员的职业安全状况，同时也有助于为患者提供更加舒适安全的诊疗服务。

#### 参考文献：

- [1]蔡虻，刘聚源.医院感染的预防与控制最佳临床实践新进展[J].中国临床医生，2016，44(4)1-5.
- [2]李杰，陶夙.品管圈对促进牙科治疗器械消毒规范化管理的作用[J].口腔材料器械杂志，2018，27(2)：93-97.DOI：10.11752/j.kqel.2018.0
- [3]Nwaiwu CA, Egro FM, smith S, et al. Seroconversion rate among health care works exposed to HIV-contaminated body fluids: The University of Pittsburgh 13-years experience. *Am j Infect Control*, 2017. 45(8): 896-900. DOI: 10.1016/j.ajic.2017.03.012.
- [4]World Health Organizationg. Report of the WHO-Chain Joint Mission on coronavirus deseas 2019.2020 February 24 A-vailable from <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-China-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>.
- [5]Chen Y, Zhao W, Liu H, et al. Occurrence of nosocomial methi cillin resistant Staphylococcus alH-PUS as a marker for transmission in a surgical intensive care unit in China[J]. *Am J Infect Contr* 01. 20i4, 42(4): 436-438.
- [6]胡秀琴.口腔科门诊医院感染的相关因素及防护措施[J].护理实践与研究，2009，6(12)：73-74.