

DOI: 10. 12138/j. issn. 1671—9638. 20245135

· 论 著 ·

口腔门诊感染控制风险评估的建立与实施

丁建芬, 胡 凯, 徐丹慧, 朱洪平, 陈霄迟

(北京大学口腔医学院·口腔医院医院感染管理与疾病控制处 国家口腔医学中心 国家口腔疾病临床医学研究中心 口腔生物材料和数字诊疗装备国家工程研究中心, 北京 100081)

[摘要] **目的** 建立口腔门诊感染控制风险评估体系, 掌握口腔门诊感染高风险因素, 为口腔诊疗感染控制措施的持续改进提供方向。**方法** 基于德尔菲专家咨询法, 抓取国家行业标准、规范中与口腔门诊感染控制相关条款, 建立风险评估体系, 评估某三级口腔专科医院门诊医院感染风险, 运用失效模式与效应分析法定量获得高风险点。**结果** 建立了口腔门诊感染控制风险评估体系, 包括一级指标 3 个, 二级指标 15 个, 三级指标 74 个。共查找风险点 18 个, 包括医务人员对手卫生时机掌握不正确, 保洁用具清洗消毒方法不正确, 手卫生依从率低于全院基线水平, 盛装使用后织物的容器和区域未及时消毒, 保洁用具分区使用不明确, 感染控制制度内容不齐全或不正确, 紫外线灯辐照强度未定期监测, 医疗废物盛装过满, 无清洁消毒质量考核和防护用品未正确穿戴或脱卸等。**结论** 初步形成口腔门诊感染控制风险指标体系建立方法, 并找出口腔门诊感染控制措施执行中可能存在的高风险点, 可为口腔门诊感染控制工作的持续改进提供参考。

[关键词] 口腔门诊; 感染控制; 风险评估

[中图分类号] R197. 323. 4

Establishment and implementation of risk assessment for infection control in oral outpatient department

DING Jian-fen, HU Kai, XU Dan-hui, ZHU Hong-ping, CHEN Xiao-chi (Department of Healthcare-associated Infection Management and Disease Control, Peking University School and Hospital of Stomatology, National Center for Stomatology, National Clinical Research Center for Oral Diseases, National Engineering Research Center of Oral Biomaterials and Digital Medical Devices, Beijing 100081, China)

[Abstract] **Objective** To establish a risk assessment system for infection control in oral outpatient department, grasp the high risk factors, and provide direction for the continuous improvement of infection control measures in oral diagnosis and treatment. **Methods** Based on the Delphi expert consultation method, clauses in national industry standards and specifications related to infection control in oral outpatient department were captured, and a risk assessment system was established, healthcare-associated infection risks of outpatient department of a tertiary stomatological specialty hospital were evaluated, high-risk points were quantitatively obtained with the failure mode and effect analysis method. **Results** The risk assessment system for infection control in oral outpatient department was established, including 3 first-level indexes, 15 second-level indexes and 74 third-level indexes. A total of 18 risk points were identified, including incorrect hand hygiene opportunities of health care workers, incorrect cleaning and disinfection methods for cleaning appliances, lower hand hygiene compliance rate than the hospital-wide baseline, non-timely disinfection for containers and areas of fabrics after use, unclear use location of cleaning appliances, incomplete or incorrect infection control system, irregular monitoring of ultraviolet lamp irradiation intensity, overloa-

[收稿日期] 2023-10-23

[基金项目] 2021 年度首都卫生发展科研专项项目(首发 2021-1G-4101)

[作者简介] 丁建芬(1985-), 女(汉族), 江西省南昌市人, 管理助理研究员, 主要从事医院感染控制和口腔医学研究。

[通信作者] 陈霄迟 E-mail: chen_xiaochi@126.com

ding of medical waste, without quality assessment on cleaning and disinfection, as well as incorrect wearing or removal of protective equipment. **Conclusion** The method for risk index system for infection control in the oral outpatient department is initially established, and the possible high-risk points in the implementation of infection control measures in the oral outpatient department are identified, which provide reference for the continuous improvement of infection control in the oral outpatient department.

[**Key words**] oral outpatient department; infection control; risk assessment

医院感染是医疗质量的重要问题之一,关系到患者的健康安全,随着卫生体制改革不断深入,医疗风险已经成为社会关注的重点,有效的风险管理是保障患者安全,实现医疗机构自我监督的关键^[1]。一方面口腔诊疗操作过程中容易产生大量气溶胶可能导致感染性疾病的传播,同时由于口腔器械大多尖锐而复杂,器械的消毒灭菌质量和医务人员职业防护也成为关注的重点内容。近年来世界范围内曾报道多起口腔相关医院感染事件,如 1 例患者因牙科用水引发军团菌感染而死亡^[2],1 例患者因口腔种植体引发鼻窦炎而导致眼球摘除^[3]。2019 年国家卫生健康委员会也将口腔科列为医疗机构医院感染高风险部门^[4],我国口腔医疗机构基本以门诊诊疗为主,民营口腔医疗机构所占有的口腔医疗资源已经超过公立口腔医疗机构^[5],因此,针对口腔门诊感染控制进行风险评估势在必行。本文对某三级甲等专科口腔医疗机构中门诊医院感染防控环节进行了风险指标的初步研究和实施,从而了解感染风险指标制定的难点以及防控措施落实的方向。

1 对象与方法

1.1 咨询对象 遴选具有丰富医院感染管理和措施执行经验的 15 名专家进行问卷咨询,专家均具有中高级职称,并从事口腔或感染管理专业工作 10 年以上。其中医院感染专家 5 名,口腔医疗专家 5 名,护理专家 5 名;本科 6 名,硕士 4 名,博士 5 名;中级职称 3 名,高级职称 12 名。医院感染专家为二、三级医疗机构医院感染管理部门负责人,口腔医疗和护理专家均兼职参与医院感染管理工作。

1.2 专家咨询法建立风险指标体系 采用德尔菲专家咨询法,参照国家卫生健康委员会官方网站发布的各项医院感染控制标准,抓取标准中与口腔门诊感染控制相关的条款,拟定初步评估表。设计专家咨询表,内容包括填表说明、指标内容、专家基本信息,专家对指标的熟悉程度、判断依据等,并设置修改意见反馈项目。通过两轮问卷方式征求专家的

意见,对回收的问卷表进行汇总与分析,并对评估表权重进行赋值,依据其涉及范围和重要性赋予相应的权重系数,从高到低赋予非常重要、比较重要、一般重要、不太重要、不重要的权重系数分别为 1.0、0.8、0.6、0.4、0.2,最终获得口腔门诊感染控制风险指标体系。

1.3 口腔门诊感染控制风险指标体系的实施 深入科室开展调研评估,邀请医院感染管理委员会委员及科室医院感染小组成员,结合科室自身特点进行指标系数评分,覆盖 14 个口腔门诊科室和 5 个所辖口腔门诊部。运用风险指数(risk priority number, RPN;也称危险事件风险优先级)计算不同组合的风险优先级。采用失效模式与影响分析方法对三级指标中列出的风险因素进行评分,按照风险发生可能性(frequency of occupation, O)、后果严重程度(severity, S)和应对准备程度(likelihood of detection, D),设定各项分值,计算 RPN 值($RPN = O \times S \times D$)。风险发生可能性:一定发生,4 分;可能发生,3 分;偶尔发生,2 分;罕见发生,1 分;从不发生,0 分。后果严重程度或损失:重大,5 分;严重,4 分;较轻,3 分;轻微,2 分;极少,1 分。应对准备程度:无,5 分;差,4 分;一般,3 分;好,2 分;完备,1 分。RPN 值越大对应改进优先级越高,即风险越高。

1.4 数据整理与统计学方法 根据回收的两轮问卷数据以及科室自评情况,应用 Excel 2016 建立数据库,数据录入双人核对后,应用 SPSS 18.0 软件进行百分位数统计分析。

2 结果

2.1 专家咨询可靠性分析 两轮调查均发出问卷 15 份,回收有效调查问卷均为 15 份,问卷应答率为 100%。专家的权威程度以自我评价为主,咨询专家熟悉程度(Cs)为 0.89,判断系数(C α)为 0.84,由此获得权威系数(Cr)为 0.87, Cr>0.7,说明咨询结果可靠。专家意见集中程度,以重要性赋值均数>0.8,变异系数<0.2 为标准,第一轮重要性赋值均数区

间 0.80~0.98, 仅 1 项指标为 0.77; 变异系数在 0.05~0.25, 其中 5 项指标 >0.2; 第二轮重要性赋值均数区间为 0.80~1.00; 变异系数在 0.05~0.20, 仅 1 项指标 >0.2。咨询专家意见趋于一致, 说明咨询结果比较可靠。

2.2 初步建立口腔门诊感染控制风险指标体系

按照三级结构指标归纳整理, 确定风险评估步骤, 评估表格最初设计为一级指标 3 个, 二级指标 16 个,

三级指标 78 个。依据第一轮专家咨询表的评分和专家反馈意见, 二级指标删除 1 项; 三级指标删除 12 项, 增加 8 项, 修改 9 项; 形成的评估表包括一级指标 3 个, 二级指标 15 个, 三级指标 74 个。进行第二轮专家咨询和权重赋值, 根据专家评分和修改意见, 修改 12 项, 最终形成的评估表为一级指标 3 个, 二级指标 15 个, 三级指标 74 个, 以此建立口腔门诊感染控制风险评估指标体系。见表 1。

表 1 口腔门诊感染控制风险评估指标体系

Table 1 The risk assessment system for infection control in oral outpatient department

		风险因素		权重系数	
一级指标	二级指标	三级指标			
1 管理指标	1.1 感染控制相关制度	1.1.1 感染控制制度内容不齐全或不正确		0.973	
		1.1.2 感染控制制度未根据上级要求及时更新		0.840	
	1.2 科室医院感染小组	1.2.1 医院感染小组未由科室正职或副职担任		0.907	
		1.2.2 小组成员未由医生和护士共同参与		0.920	
	1.3 医院感染培训考核	1.3.1 无医院感染培训计划		0.893	
		1.3.2 被培训人员未达到全覆盖		0.880	
		1.3.3 医院感染培训未按照计划执行		0.800	
		1.3.4 未安排消毒灭菌等岗位人员参加培训		0.907	
	1.4 质量持续改进	1.4.1 一年内未接受过医院管理部门或上级行政部门监督指导		0.853	
		1.4.2 无定期自查和总结		0.947	
		1.4.3 无相关改进或改进记录		0.893	
	2 过程指标	2.1 手卫生执行	2.1.1 缺少手卫生设施		0.987
			2.1.2 手卫生用品未在有效期内使用		0.907
2.1.3 重复使用的洗手液容器未定期清洁消毒			0.840		
2.1.4 医务人员对手卫生时机掌握不正确			0.960		
2.2 布局通风		2.2.1 诊室布局不合理		0.853	
		2.2.2 诊室无通风或空气消毒措施		0.960	
		2.2.3 空气消毒机无定期清洗消毒、维护或更换耗材的相关记录		0.920	
2.3 个人防护		2.3.1 防护用品种类、数量配置不齐全		0.987	
		2.3.2 未根据不同操作类型选择合适的防护用品		0.893	
		2.3.3 防护用品未正确穿戴或脱卸		0.947	
		2.3.4 使用后的防护用品放置不当		0.880	
		2.3.5 清洗器械人员未穿戴防喷溅用品		0.947	
		2.3.6 职业暴露后处置流程不清楚		0.960	
		2.4 环境清洁消毒	2.4.1 环境污染风险分区不明确		0.947
			2.4.2 诊疗设备仪器清洁消毒不到位		0.960
			2.4.3 高频接触表面清洁频次低		0.907
2.4.4 保洁用具分区使用不明确			0.920		
2.4.5 保洁用具清洗消毒方法不正确			0.960		
2.4.6 无清洁消毒质量考核			0.853		

续表 1 (Table 1, Continued)

		风险因素	权重系数	
一级指标	二级指标	三级指标		
2.5	医用织物处理	2.5.1 污染和感染织物未分类收集	0.920	
		2.5.2 织物存放区域洁污不分	0.987	
		2.5.3 盛装使用后织物的容器和区域未及时消毒	0.880	
		2.5.4 织物存放容器未加盖或扎带封口运送	0.907	
	2.6	器械消毒灭菌	2.6.1 无独立器械处理区	0.933
			2.6.2 手工清洗工具未每日清洁消毒	0.893
			2.6.3 外来器械消毒灭菌未按照说明书执行	0.947
			2.6.4 植入物消毒灭菌未按照说明书执行	0.987
			2.6.5 动力工具未按照使用说明进行清洗消毒灭菌	0.987
			2.6.6 口腔印模、口腔模型、修复体消毒不规范	0.907
			2.6.7 乙醇、含氯消毒剂等消毒操作不当	0.907
			2.6.8 使用过期、失效消毒剂	0.987
			2.6.9 不耐热、不耐湿的医疗器材未采用有效方式进行消毒灭菌	0.973
			2.6.10 灭菌包装六项标识不明确	0.947
			2.6.11 灭菌装载量不符合要求	0.960
			2.6.12 门诊手术包包内、包外未放化学指示物	0.947
			2.6.13 纸塑袋封口不符合要求	0.960
			2.6.14 医用热封机未每日检查参数准确性	0.907
			2.6.15 灭菌和消毒物品未分开存放、无标识	0.947
2.6.16 灭菌周期选择不正确	0.973			
2.6.17 灭菌物品的监测放行不符合要求	1.000			
2.6.18 灭菌设备无定期维护保养记录	0.947			
2.6.19 无菌物品储存环境无温湿度监测	0.867			
2.7	消毒效果监测	2.7.1 未定期进行空气、物体表面和医务人员手微生物监测	0.893	
		2.7.2 使用中的消毒剂有效浓度未定期监测	0.933	
		2.7.3 紫外线灯辐照强度未定期监测	0.907	
		2.7.4 消毒后直接使用的物品未定期监测	0.907	
2.8	医疗废物处置	2.8.1 医疗废物盛装过满	0.893	
		2.8.2 医疗废物未分类处置	0.973	
		2.8.3 未双层包装疑似传染病患者产生的医疗废物并及时密封	0.960	
		2.8.4 未对医疗废物进行登记或者未保存登记资料	0.920	
		2.8.5 二次取出放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物和损伤性废物	0.920	
3	3.1	手卫生指标	3.1.1 手卫生依从率低于全院基线水平	0.960
			3.1.2 手卫生正确率低于全院基线水平	0.947
	3.2	监测指标	3.2.1 空气微生物监测合格率未达 100%	0.920
			3.2.2 物体表面微生物监测合格率未达 100%	0.960
			3.2.3 手微生物监测合格率未达 100%	0.947
			3.2.4 紫外线灯辐照强度合格率未达 100%	0.920
			3.2.5 使用中消毒剂浓度合格率未达 100%	0.960
			3.2.6 使用中消毒剂菌落总数合格率未达 100%	0.933
			3.2.7 小型压力蒸汽灭菌器监测合格率未达 100%	1.000
			3.2.8 灭菌操作人员对监测放行标准的知晓率未达 100%	1.000
	3.3	感染防控培训指标	3.3.1 全员感染防控培训参与率未达 100%	0.893
			3.3.2 感染防控培训考核合格率未达 100%	0.907

2.3 门诊感染控制风险指标评估实施结果 将门诊科室三级指标对应的 RPN 值导入统计软件进行百分位数统计,其中分值 $>P_{75}$ 的三级指标共 18 项,列为优先改进的感染控制风险因素,依次为医务人员对手卫生时机掌握不正确,保洁用具清洗消毒方法不正确,手卫生依从率低于全院基线水平,盛装使用后织物的容器和区域未及时消毒,保洁用具分区使用不明确,感染控制制度内容不齐全或不正确,紫外线灯辐照强度未定期监测,医疗废物盛装过满,无清洁消毒质量考核,防护用品未正确穿戴或脱卸,诊室布局不合理,被培训人员未达到全覆盖,手卫生正确率低于全院基线水平,清洗器械人员未穿戴防喷溅用品,高频接触表面清洁频次低,口腔印模、口腔模型、修复体消毒不规范,诊疗设备仪器清洁消毒不到位,感染防控培训考核合格率未达 100%。见表 2。

表 2 门诊科室三级指标中风险指数分值 $>P_{75}$ 优先改进风险因素

Table 2 Improvement priority for risk factors with risk index score $>P_{75}$ in the third indexes of outpatient department

三级指标	权重系数	加权后 RPN
2.1.4 医务人员对手卫生时机掌握不正确	0.960	11.773
2.4.5 保洁用具清洗消毒方法不正确	0.960	10.813
3.1.1 手卫生依从率低于全院基线水平	0.960	10.762
2.5.3 盛装使用后织物的容器和区域未及时消毒	0.880	10.745
2.4.4 保洁用具分区使用不明确	0.920	10.507
1.1.1 感染控制制度内容不齐全或不正确	0.973	8.757
2.7.3 紫外线灯辐照强度未定期监测	0.907	8.020
2.8.1 医疗废物盛装过满	0.893	7.896
2.4.6 无清洁消毒质量考核	0.853	7.677
2.3.3 防护用品未正确穿戴或脱卸	0.947	7.476
2.2.1 诊室布局不合理	0.853	6.824
1.3.2 被培训人员未达到全覆盖	0.880	6.716
3.1.2 手卫生正确率低于全院基线水平	0.947	6.529
2.3.5 清洗器械人员未穿戴防喷溅用品	0.947	6.230
2.4.3 高频接触表面清洁频次低	0.907	6.206
2.6.6 口腔印模、口腔模型、修复体消毒不规范	0.907	5.537
2.4.2 诊疗设备仪器清洁消毒不到位	0.960	5.356
3.3.2 感染防控培训考核合格率低于 100%	0.907	5.299

3 讨论

3.1 我国综合医院医院感染风险评估中口腔科感染管理风险值普遍较低,缺少口腔科系统性风险评估 2012 年卫生部制定的《突发事件公共卫生风险评估管理办法》和中国疾病预防控制中心发布的《突发事件公共卫生风险评估技术方案(试行)》从法规和技术层面确定了风险评估在公共卫生管理中的作用和实施途径。李六亿等^[1,6]在 2016 年对医院感染管理的风险评估和实施进行过介绍和阐述。董卫国等^[7]建立了住院患者医院感染风险评估机制,根据评估表提前对高危患者采取干预措施。刘小燕等^[8]根据危险因素建立了医院感染风险评估模型,对高风险患者采取集束化管理措施,可有效降低和控制医院感染。但文献中口腔科感染管理风险值普遍较低,2017 年谭莉等^[9]对某三级甲等教学医院临床科室进行医院感染管理风险评估时,按照评分结果将口腔科列为风险极低科室。2022 年苏祥等^[10]对某综合性三级甲等医院 61 个临床科室医院感染管理风险评估中将口腔科列为中低风险科室。2022 年郭玲玲等^[11]对重庆市某三级甲等综合性教学医院的科室医院感染管理风险评估中也将口腔颌面外科列为了极低风险科室。对于口腔感染控制风险评估体系的研究、报道仍较少,苏静等^[12]2015 年初步构建的口腔专业医院感染控制评价指标体系在一定程度上为开展口腔专业的医院感染控制评价、监督、标准规范制定、教育课程内容建设提供了基础。2022 年翟妍等^[13]建立了口腔专科医院感染控制评价体系,并应用于综合医院口腔科和民营口腔医疗机构。本次研究目的是研究三级甲等口腔专科医院感染风险因素,找到适合口腔门诊科室的风险评估体系。此次研究邀请了具有丰富医院感染管理和措施执行经验的专家参与风险指标调查表的设计和确定,通过查阅国家医院感染标准,找出与口腔诊疗相关的指标条款,经过两轮专家咨询,最终从管理、过程和结果 3 项一级指标中,引出二级指标 15 项和三级指标 74 项,采用详细陈述方式列出风险因素,专家咨询法 Cr 为 0.87, Cr >0.7 ,说明咨询结果可靠。

3.2 高风险指标与综合医院指标情况对比,环境清洁消毒和手卫生监测仍是重点 根据风险优先系数

法获得优先改进的感染控制风险因素共 18 项。结果中对于环境清洁消毒风险指标涉及 5 项,所占比例最高,其次为手卫生指标涉及 3 项。赵霞等^[14]对发热门诊医院感染风险评估的 8 条高危风险点中包括保洁人员不熟悉清洁消毒相关知识和清洁消毒方法不规范。甘泳江等^[15]对某三级甲等综合性医院临床科室医院感染风险评估中口腔科为中度风险科室,其中涉及指标抗菌药物、手卫生依从率、医院感染发病率方面秩次较高。孙艳等^[16]对重症监护病房进行医院感染风险评估时,其中风险等级最高的指标为多重耐药菌防控流程不规范、多重耐药菌检出率高、医院感染发病率高和手卫生依从率低。辛鹏举等^[17]的一项调查显示,13.19%的机构在牙椅使用后未及时进行环境清洁消毒。Bracher 等^[18]对牙科诊室环境污染的一项十年的监测研究显示,牙科医生椅子扶手和电脑键盘污染风险大,提倡加强牙科诊室的环境卫生质量监测。综上所述,说明环境清洁消毒和手卫生依从率指标的监测仍然是重点。

3.3 门诊科室优先改进风险指标与专家咨询结果中权重系数高的指标重合性偏低 此次在对临床科室感染风险评估结果中优先改进风险指标项目判断的同时,也梳理了专家咨询结果中指标权重系数情况。口腔门诊感染控制风险评估指标体系三级指标中,权重系数分值 $>P_{75}$ 共 24 项,依次为:灭菌物品的监测放行不符合要求,小型压力蒸汽灭菌器监测合格率未达 100%,灭菌操作人员对监测放行标准的知晓率未达 100%,缺少手卫生设施,防护用品种类、数量配置不齐全,织物存放区域洁污不分,植入物消毒灭菌未按照说明书执行,动力工具未按照使用说明进行清洗消毒灭菌,使用过期、失效消毒剂,感染控制制度内容不齐全或不正确,不耐热、不耐湿的医疗器材未采用有效方式进行消毒灭菌,对灭菌周期选择不正确,医疗废物未分类处置,医务人员对手卫生时机掌握不正确,诊室无通风或空气消毒措施,职业暴露后处置流程不清楚,诊疗设备仪器清洁消毒不到位,保洁用具清洁消毒方法不正确,灭菌装载量不符合要求,纸塑袋封口不符合要求,未双层包装疑似传染病患者产生的医疗废物并及时密封,手卫生依从率低于全院基线水平,物体表面微生物监测合格率未达 100%,使用中消毒剂浓度合格率未达 100%。上述指标中器械消毒灭菌涉及 8 项,所占比例最高,与王文革等^[19]对眼科手术部位感染风险评估体系的研究中权重系数最大指标包括手术器械及物品消毒灭菌的结论相似。

专家咨询三级指标权重系数 $>P_{75}$ 项目与门诊科室风险评估结果 RPN 中分值 $>P_{75}$ 项目中重合的指标仅有 5 项:医务人员对手卫生时机掌握不正确,保洁用具清洗消毒方法不正确,手卫生依从率低于全院基线水平,感染控制制度内容不齐全或不完整和诊疗设备清洁消毒不到位。从研究中可以发现,咨询专家认为高风险的指标,科室人员自评时考虑到有措施控制且执行到位,RPN 分值降低,如器械消毒灭菌指标,严格遵循 WS 506—2016《口腔器械消毒灭菌技术操作规范》^[20]可以避免风险的发生。另外,口腔诊疗操作环节多导致手卫生时机不容易掌握,口腔诊疗使用的仪器设备较多且结构复杂,缺少清洁消毒监督管理,容易导致清洁消毒不到位,均可列为口腔感染控制工作中的改进方向。

3.4 本次口腔门诊感染控制风险评估指标的局限性与不足 (1)本次风险评估结果高风险因素中仅有 3 项具有口腔诊疗的独特性,如综合治疗台高频接触表面清洁频次低,口腔印模、模型、修复体消毒不规范和口腔诊疗设备仪器清洁消毒不到位。考虑可能由于现行的医院感染标准大部分适用于综合医院或传染病专科医院,对于口腔专业诊疗医院感染防控涉及内容少,目前仅 WS 506—2016 具有口腔专业属性。对于口腔诊疗操作环节的感染控制关键点本次也未列入风险指标项目,如每日班前及每次诊疗结束后冲洗水路,牙科树脂等共用耗材拿取时的无菌操作,牙科锐利器械的传递等一些关键环节,在后期的感染风险评估中,需要联合各专业科室,单独对整个诊疗过程感染控制措施进行风险点的设定和评估。(2)本次研究的不足是指标体系中未体现口腔气溶胶和水路监测指标。众所周知,口腔环境中的正常微生物菌落产生的气溶胶一般不会造成严重危害,但若患者口咽部含有呼吸道、体液传播病毒时,口腔诊疗过程中产生的气溶胶和飞沫便可造成严重危害^[21],本研究中未将气溶胶动态指标监测列入感染风险指标中,因现有标准中仅有静态指标监测项目,希望后期在循证数据支持下建立口腔气溶胶定量监测。其次,本研究开始实施阶段,国家层面尚未全面执行口腔综合治疗台水路的消毒监测,当时仅出台了水路消毒地方标准,本单位也一直处于试验阶段未能形成专业性意见,因此未在指标中提出合适评估方法,但是随着 2023 年中华口腔医学会关于综合治疗台水路和口腔印模消毒相关指南^[22-23]的出台,口腔综合治疗台水路监测指标的实施将获得推进。

本次研究的指标完全依据国家卫生健康委员会官网公布的医院感染标准条款内容制定,具有科学性,在日常感染控制管理工作中可以参考权重系数和 RPN 分值高的指标项目进行检查,减少一些感染低风险点的检查。在研究时发现专家咨询的权重系数高的指标与优先改进感染风险指标项目重合性低,说明科室人员在执行时关注到了权重系数高的指标,通过规范培训可降低感染发生风险,从而使优先改进级别弱化。同时,医院感染指标绩效考核已经纳入国家公立医院绩效评估项目,感染风险指标的确定可为国家公立医院绩效考核提供参照。由于本次感染风险评估的实施主要是针对三级甲等口腔专科医院,评估结果并不能代表各级各类口腔医疗机构的现状,期待感染风险指标的设计和实施方案能给各级各类口腔医疗机构提供参考。

利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突。

[参考文献]

- [1] 李六亿,徐艳. 医院感染管理的风险评估[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(7): 441-446.
Li LY, Xu Y. Risk assessment on healthcare-associated infection management[J]. Chinese Journal of Infection Control, 2016, 15(7): 441-446.
- [2] Ricci ML, Fontana S, Pinci F, et al. Pneumonia associated with a dental unit waterline[J]. Lancet, 2012, 379(9816): 684.
- [3] Lee ST, Choi SY, Kwon TG, et al. Eye globe rupture caused by dental implant-related maxillary sinusitis[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2020, 78(10): 1748-1753.
- [4] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 国家卫生健康委办公厅关于进一步加强医疗机构感染预防与控制工作的通知: 国卫办医函〔2019〕480号[EB/OL]. (2019-05-23)[2023-10-10]. <http://www.nhc.gov.cn/zyygi/s7659/201905/d831719a5ebf450f991ce47baf944829.shtml>.
National Health Commission of the People's Republic of China. Notice of the General Office of the National Health Commission on further strengthening the prevention and control of infection in medical institutions: state health office medical letter [2019] No. 480[EB/OL]. (2019-05-23)[2023-10-10]. <http://www.nhc.gov.cn/zyygi/s7659/201905/d831719a5ebf450f991ce47baf944829.shtml>.
- [5] 王兴. 我国口腔医疗行业的现状、机遇与挑战[J]. 科技与金融, 2018(5): 5-8.
Wang X. Current situation, opportunity and challenge of stomatological medical profession in China[J]. Sci-tech Finance Monthly, 2018(5): 5-8.
- [6] 李六亿,徐艳,贾建侠,等. 医院感染管理的风险评估分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(11): 2607-2610.
Li LY, Xu Y, Jia JX, et al. Risk assessment of management of healthcare-associated infections[J]. Chinese Journal of Nosocomiology, 2016, 26(11): 2607-2610.
- [7] 董卫国,陈静,史登平. 建立医院感染风险评估机制预防控制医院感染[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(12): 2865-2867.
Dong WG, Chen J, Shi DP. Establishment of risk assessment mechanism of nosocomial infections in prevention and control of nosocomial infections[J]. Chinese Journal of Nosocomiology, 2015, 25(12): 2865-2867.
- [8] 刘小燕,李寅环,冼翠尧,等. 医院感染风险评估模型的建立与应用[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(17): 4031-4033.
Liu XY, Li YH, Xian CY, et al. Establishment and application of risk assessment model for nosocomial infections[J]. Chinese Journal of Nosocomiology, 2017, 27(17): 4031-4033.
- [9] 谭莉,谭昆,熊薇,等. 风险评估在医院感染管理中的应用研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(18): 4235-4237.
Tan L, Tan K, Xiong W, et al. Application of risk assessment in control of nosocomial infections[J]. Chinese Journal of Nosocomiology, 2017, 27(18): 4235-4237.
- [10] 苏祥,宗呈祥,王霞,等. 风险评估体系在不同科室医院感染分类管理中的运用[J]. 中国感染控制杂志, 2022, 21(9): 844-852.
Su X, Zong CX, Wang X, et al. Application of risk assessment system in classified management of health-care-associated infection in different departments[J]. Chinese Journal of Infection Control, 2022, 21(9): 844-852.
- [11] 郭玲玲,吴晓英,刘小兰,等. 医院感染风险评估及 COSO-ERM 优化管理体系研究[J]. 中国感染控制杂志, 2022, 21(9): 829-836.
Guo LL, Wu XY, Liu XL, et al. Risk assessment of healthcare-associated infection and COSO-ERM optimization management system[J]. Chinese Journal of Infection Control, 2022, 21(9): 829-836.
- [12] 苏静,潘岳松,孙正. 口腔专业的医院感染控制评价指标体系建设初探[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(3): 168-171.
Su J, Pan YS, Sun Z. Establishment of evaluation index system of healthcare-associated infection control in stomatological medicine[J]. Chinese Journal of Infection Control, 2016, 15(3): 168-171.
- [13] 翟妍,赵伟,白妹婷,等. 口腔专科诊疗环境感染控制评价体系建设及应用效果[J]. 护理实践与研究, 2022, 19(13): 2014-2018.
Zhai Y, Zhao W, Bai ST, et al. Construction and application effect of environmental infection control evaluation system for diagnosis and treatment of stomatology specialty[J]. Nursing Practice and Research, 2022, 19(13): 2014-2018.
- [14] 赵霞,王力红,张京利,等. 综合医院发热门诊医院感染风险

- 评估与控制[J]. 中华医院感染学杂志, 2021, 31(16): 2546 - 2550.
- Zhao X, Wang LH, Zhang JL, et al. Risk assessment and control of nosocomial infection in fever clinic of general hospital[J]. Chinese Journal of Nosocomiology, 2021, 31(16): 2546 - 2550.
- [15] 甘泳江, 陆芸芸, 梁丹燕. 基于秩和比法的不同临床科室医院感染风险评估[J]. 中国感染控制杂志, 2018, 17(5): 418 - 422.
- Gan YJ, Lu YY, Liang DY. Risk assessment on healthcare-associated infection in different clinical departments based on rank-sum ratio method[J]. Chinese Journal of Infection Control, 2018, 17(5): 418 - 422.
- [16] 孙艳, 张德厚, 赵燕燕, 等. 重症监护室医院感染风险评估体系的构建研究[J]. 中国卫生标准管理, 2021, 12(21): 118 - 121.
- Sun Y, Zhang DH, Zhao YY, et al. Research on construction of nosocomial infection risk assessment system in intensive care unit[J]. China Health Standard Management, 2021, 12(21): 118 - 121.
- [17] 辛鹏举, 黄凝, 李玥, 等. 北京市 235 家医疗机构口腔种植手术院感防控现状调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2023, 33(16): 2519 - 2522.
- Xin PJ, Huang N, Li Y, et al. Current status of prevention and control of nosocomial infection among patients undergoing dental implant surgery in 235 medical institutions of Beijing[J]. Chinese Journal of Nosocomiology, 2023, 33(16): 2519 - 2522.
- [18] Bracher L, Kulik EM, Waltimo T, et al. Surface microbial contamination in a dental department. A 10-year retrospective analysis[J]. Swiss Dent J, 2019, 129(1): 14 - 21.
- [19] 王文革, 张雯雯, 宋鑫. 应用 Delphi 法构建眼科手术部位感染风险评估体系[J]. 护理研究, 2019, 33(24): 4232 - 4235.
- Wang WG, Zhang WW, Song X. Establishment of infection risk assessment system for ophthalmic surgical site by using Delphi method[J]. Chinese Nursing Research, 2019, 33(24): 4232 - 4235.
- [20] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 口腔器械消毒灭菌技术操作规范: WS 506—2016[S]. 北京: 中国标准出版社, 2017.
- National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China. Regulation for disinfection and sterilization technique of dental instruments: WS 506 - 2016[S]. Beijing: Standards Press of China, 2017.
- [21] 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 Infect Control, 2008, 36(4): 304 - 307.
- [22] 中华口腔医学会. 口腔综合治疗台水路污染控制与管理指南: T/CHSA 023—2023[S]. 北京: 中华口腔医学会, 2023.
- Chinese Stomatological Association. Guidelines for infection control and management in dental unit waterlines: T/CHSA 023 - 2023[S]. Beijing: Chinese Stomatological Association, 2023.
- [23] 中华口腔医学会. 口腔印模清洗消毒技术规范: T/CHSA 019—2023[S]. 北京: 中华口腔医学会, 2023.
- Chinese Stomatological Association. Technical specifications for cleansing and disinfection of dental impressions: T/CHSA 019 - 2023[S]. Beijing: Chinese Stomatological Association, 2023.

(本文编辑:文细毛)

本文引用格式:丁建芬,胡凯,徐丹慧,等.口腔门诊感染控制风险评估的建立与实施[J].中国感染控制杂志,2024,23(4):514 - 521. DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.20245135.

Cite this article as: DING Jian-fen, HU Kai, XU Dan-hui, et al. Establishment and implementation of risk assessment for infection control in oral outpatient department[J]. Chin J Infect Control, 2024, 23(4): 514 - 521. DOI: 10.12138/j.issn.1671 - 9638.20245135.