

DOI: 10. 12138/j. issn. 1671-9638. 20216561

· 论 著 ·

新冠肺炎疫情期间感控观察员制度在手术室的应用效果

谢 芸, 周 萍, 何巧芳

(南方医科大学珠江医院麻醉科手术室, 广东 广州 510280)

[摘要] **目的** 探讨新冠肺炎疫情期间感控观察员制度在手术室的应用效果。**方法** 将感控观察员制度应用于手术室的诊疗活动中, 制定针对疫情的手术室相关流程与指引, 分别选取疫情期上班 1 周后的第 1 天(2 月 17 日)和感控观察员管理制度实施 1 周后的第 1 天(2 月 24 日), 使用焦虑自评量表和穿脱防护用品评分表, 调查手术室医务人员焦虑及防护用品穿脱合格情况, 并比较感控观察员制度实施前后其差异。**结果** 共调查医务人员 60 名, 两次发放问卷共 120 份, 问卷回收有效率 100%。实施前(2 月 17 日)医务人员焦虑评分为(56.96±9.45)分, 实施后(2 月 24 日)医务人员焦虑评分为(35.02±6.21)分, 差异具有统计学意义($t=14.878, P<0.001$)。感控观察员制度实施前及实施后, 不同职称医务人员焦虑评分比较, 差异均具有统计学意义(均 $P<0.05$)。制度实施前, 初级医务人员焦虑评分低于中级与高级医务人员, 差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。不同职称医务人员感控观察员制度实施前后焦虑评分比较, 差异均具有统计学意义(均 $P<0.001$)。通过对全科在岗的 50 名护理人员分组进行穿脱防护用品操作考核评分, 无感控观察员的 A 组防护用品穿脱合格率为 40.00%(10/25), 而有感控观察员监督指导的 B 组合合格率达 100.00%(25/25), B 组合合格率高于 A 组, 差异有统计学意义($\chi^2=21.429, P<0.001$)。**结论** 感控观察员制度能有效降低诊疗活动中医务人员心理焦虑并提高其穿脱防护用品的合格率。

[关键词] 感控观察员; 第三方监督; 手术室; 新冠肺炎; COVID-19

[中图分类号] R197.323

Application efficacy of infection control observer system in operating rooms during COVID-19 epidemic period

XIE Yun, ZHOU Ping, HE Qiao-fang (Anesthesia Operating Room, ZhuJiang Hospital of Southern Medical University, Guangzhou 510280, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the application efficacy of infection control observer(ICO) system in operating rooms during coronavirus disease 2019 (COVID-19) epidemic period. **Methods** ICO system was applied to the diagnosis and treatment activities in operating rooms, epidemic-relevant procedures and guidelines of operating rooms were formulated, on the first day (February 17) after one week of work and the first day (February 24) after one week of the implementation of ICO management system during epidemic period, anxiety as well as qualified putting on and taking off personal protective equipment(PPE) of health care workers (HCWs) in operating rooms were investigated by self-rating anxiety scale (SAS) and rating scale of putting on and taking off PPE, difference before and after the implementation of ICO system were compared. **Results** A total of 60 HCWs were surveyed and 120 questionnaires were issued twice, 100% of questionnaires were available. Before the implementation (February 17), anxiety score of HCWs was (56.96±9.45), after the implementation (February 24), anxiety score of HCWs was (35.02±6.21), difference was significant ($t=14.878, P<0.001$). Before and after the implementation of ICO system, anxiety scores of HCWs with different professional titles were all significantly different (all $P<0.05$). Before the implementation of system, anxiety score of HCWs with junior professional title was lower than that of HCWs with intermediate and senior professional titles, differences were both significant (both $P<0.05$). Anxiety

[收稿日期] 2020-06-05

[作者简介] 谢芸(1988-), 女(汉族), 湖北省黄石市人, 主管护师, 主要从事手术室护理相关研究。

[通信作者] 周萍 E-mail: zppp86@163.com

scores of HCWs with different professional titles before and after the implementation of ICO system were all significantly different (all $P < 0.001$). 50 nurses in the department were grouped to evaluate putting on and taking off PPE, qualified rate of putting on and taking off PPE in group A (without the supervision and guidance of ICOs) was 40.00% (10/25), while that in group B (with the supervision and guidance of ICOs) was 100.00% (25/25), group B was higher than that in group A, difference was significant ($\chi^2 = 21.429, P < 0.001$). **Conclusion** ICO system can effectively reduce the psychological anxiety of HCWs during diagnosis and treatment activities and improve the qualified rate of putting on and taking off PPE.

[Key words] infection control observer; third party supervision; operating room; coronavirus disease 2019; COVID-19

2019 年 12 月 29 日我国湖北省武汉市发现若干例聚集性不明原因肺炎病例。2020 年 1 月 8 日确定该病毒为新型冠状病毒,2 月 11 日世界卫生组织(WHO)将此冠状病毒命名为 COVID-19^[1]。新型冠状病毒基因表征和流行病学研究数据显示可以人畜共患^[2]。1 月 20 日官方报道有医务人员在医疗活动中确诊感染新型冠状病毒,李群等^[3]研究也证实此次新型冠状病毒具有“人传人”的流行病学特征^[4],中国疾病预防控制中心认为该病毒具有较强的传染性。而截至 2 月 11 日 24 时,全国共报告医务人员确诊感染新型冠状病毒病例 1 716 例,占全国确诊病例的 3.8%^[5]。医务人员是治疗患者的主力,在诊疗活动中只有确保医务工作者的人身安全才能确保诊疗工作的顺利进行。2 月 13 日新闻报道广东省第二人民医院为避免医院感染设立感染控制系统,称为观察系统^[6]。通过建立观察系统以提供实时监控和即时纠正,并设立感控观察员一职,帮助一线医务人员最大程度减少医院感染的风险,即感控观察员制度。

针对医务人员在诊疗活动中的高感染风险,某院将感控观察员制度引入本科的诊疗工作中,制定符合疫情的手术室相关岗位职责及流程指引,探讨疫情期间感控观察员制度在手术室的应用效果。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取疫情期本科上班 1 周后的第 1 天(2 月 17 日)和感控观察员管理制度实施 1 周后的第 1 天(2 月 24 日)手术室医务人员。纳入标准:(1)手术室在编人员;(2)有执业资格的人员;(3)疫情期间在岗人员。

1.2 研究方法 分别于 2 月 17 日和 2 月 24 日调查手术室在岗的医务人员。比较实施感控观察员制度实施前后医务人员的焦虑程度。

1.2.1 焦虑情况调查 采用焦虑自评量表(self-

rating anxiety scale,SAS),SAS 由 Zung 1971 年编制,SAS 量表经研究证实在国内各种人群中具有良好的信效度^[7-8]。焦虑总分 < 50 分为正常;50~60 分为轻度焦虑,61~70 分为中度焦虑, > 70 分为重度焦虑^[9-10]。

1.2.2 穿脱防护用品合格情况调查 自制穿脱防护用品评分表,选取在岗的手术室护士 50 名,采用随机数字表法分为 A、B 组(A 组为对照组,B 组为加入感控观察员的试验组),分批次由同一名观察员进行考核评分。通过 A、B 两组人员穿脱防护用品得分高低的情况评价实施感控观察员制度的意义。穿脱防护用品评分 ≥ 85 分为合格。

1.3 感控观察员制度

1.3.1 感控观察员选取标准 (1)无菌技术以及标准预防管理经验较丰富;(2)工作仔细、善于观察;(3)中级及以上职称;(4)年龄为 30~45 岁,精力充沛,身体素质好;(5)临床工作经验丰富,基础理论知识扎实。

1.3.2 感控观察员的培训 参照国家及省卫生健康委发布的新型冠状病毒肺炎医院感染防控指引等相关文件^[11-13],制定符合疫情期手术室的专科指引及操作流程。运用 PPT 等多元化形式对新型冠状病毒肺炎相关知识及基本防护知识进行培训,将标准化流程拍摄成视频短片通过多媒体形式进行培训。

1.3.3 感控观察员的考核 本科科主任、护士长及科室质量控制委员会小组成员共同制定穿脱防护用品的评分表,对观察员进行穿脱防护用品操作考核,合格后予以上岗。

1.3.4 感控观察员的工作时间 符合标准且考核通过的观察员共 6 名。实行 APN 值班制度,即在岗时参与疑似或确诊新型冠状病毒肺炎患者的手术,其余时间可休息待命,不参与科室正常手术诊疗活动。

1.3.5 感控观察员职责 (1)正确引导所有进入手术室的医务人员行走专设路线;(2)确保负压手术间负压功能使用正常,仪器设备完好,物品供应充足;

(3) 移除不必要的物品, 确保负压手术间及缓冲间空间足够, 确保防护用品充足; (4) 限制负压手术间内人员数量; (5) 协助所有手术人员进入负压手术间前正确穿戴防护用品; (6) 一对一观察手术人员正确穿脱防护用品, 并实时纠正错误行为; (7) 确保手术标本及时、专人送检; (8) 登记手术过程中医务人员的职业暴露情况, 并及时上报; (9) 指导保洁人员进行术后手术间终末消毒及医疗废物的处理。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 23.0 对数据进行分析。前后两组计量资料采用配对 t 检验; 不同职称三组计量资料采用方差分析, 方差齐采用 LSD 方法进行组间比较; 计数资料采用 χ^2 检验; $P \leq 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料 共调查医务人员 60 名, 两次发放问卷共 120 份, 问卷回收有效率 100%。其中高级职称 8 名, 中级职称 22 名, 初级职称 30 名。

2.2 医务人员焦虑情况 实施前(2月17日)医务人员焦虑评分为(56.96 ± 9.45)分, 实施后(2月24日)医务人员焦虑评分为(35.02 ± 6.21)分; 实施前后比较, 差异具有统计学意义($t = 14.878, P < 0.001$)。感控观察员制度实施前, 不同职称医务人员焦虑评分比较, 差异具有统计学意义($F = 3.980, P = 0.024$)。采用 LSD 组间比较: 制度实施前, 初级医务人员焦虑评分低于中级与高级医务人员, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$); 中级与高级职称医务人员焦虑评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。感控观察员制度实施后, 不同职称医务人员焦虑评分比较, 差异具有统计学意义($F = 5.550, P = 0.006$)。不同职称医务人员感控观察员制度实施前后的焦虑评分比较, 差异均具有统计学意义(均 $P < 0.001$)。见表 1。

表 1 感控观察员制度实施前后不同职称医务人员的焦虑情况

Table 1 Anxiety of HCWs with different professional titles before and after the implementation of ICO system

职称	实施前	实施后	t	P
初级($n = 30$)	53.88 ± 9.49	32.21 ± 5.24	10.758	<0.001
中级($n = 22$)	59.09 ± 8.61	37.05 ± 6.70	7.882	<0.001
高级($n = 8$)	62.66 ± 7.97	40.00 ± 1.16	7.069	<0.001
F	3.980	5.550		
P	0.024	0.006		

2.3 护理人员防护用品穿脱合格情况 通过对全科在岗的 50 名护理人员分组进行穿脱防护用品操作考核评分, 无感控观察员的 A 组防护用品穿脱合格率为 40.00%(10/25), 而有感控观察员监督指导的 B 组合合格率达 100.00%(25/25), B 组合合格率高于 A 组, 差异有统计学意义($\chi^2 = 21.429, P < 0.001$)。

3 讨论

国内 COVID-19 疫情暴发恰逢春运, 人员流动性大, 感染风险高, 且感染此病毒的患者可无症状但具有高传染性而造成普通大众的恐慌与焦虑。普通人尚且如此, 在临床一线工作的医护人员尤甚, 其最担心的就是在诊疗活动中被感染。因此, 该院通过建立感控观察员制度, 对医务人员防护用品穿脱提供实时监控和即时纠正, 达到帮助一线医务人员最大程度减少医院感染的风险。

感控观察员制度实质上为第三方监督制度, 是管理者和被管理者之外的一种管理制度。第三方不参与制度、规定的制定, 也不是制度、规定的执行者, 其不受任何一方的约束, 第三方保持公正公平的立场, 更客观的对社会行为进行监督评价^[14-15]。在新冠肺炎疫情科室感控观察员行使监管职责, 引导与监督医务人员在诊疗活动中的行为。穿脱防护用品步骤繁多, 任何一步都有可能发生职业暴露。一对一的感控观察员监督制度可保证穿脱防护用品的每一个动作标准化。部分麻醉医生在给患者进行气管插管前麻醉诱导时, 可能会因为诱导药物的作用导致患者发生呛咳, 进而可能造成患者痰液喷溅, 观察员可适时提醒麻醉医生使用湿纱布覆盖患者口鼻处。器械护士配合手术时因防护用品破损未及时发现而发生职业暴露时, 观察员的及时监督可减少职业暴露时间。此外, 观察员的存在也可减轻医务人员在诊疗患者时的心理负担, 增加安全感。

本研究结果表明, 实施感控观察员制度后医务人员的焦虑值低于实施前, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。穿脱防护用品操作考核评分结果表明, 无感控观察员的 A 组防护用品穿脱合格率低于有观察员监督指导的 B 组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。感控观察员确保了诊疗活动的规范性, 从而可降低医务人员的心理焦虑; 又因为心理焦虑程度下降, 医务人员在穿脱防护用品时能更加从容, 不易出错。媒体报道称广东省第二人民医院的感控观察员制度

的管理方法应用于武汉方舱医院后,降低了医务人员的感染风险。而梁婧^[16]的研究中也肯定了第三方监督评价在医疗质量方面的优势。贾琴等^[17]研究表明,第三方监督模式在 PICC 置管护理及预防感染方面起到重要作用,还增加了 PICC 管的使用寿命。因此,无论是在医疗、教育还是管理方面,第三方监督评价都起到了客观评价、快速改进、显著提高的效果^[14-17]。

本研究表明,感控观察员制度实施前,初级医务人员焦虑得分低于中级与高级医务人员,分析原因可能为本次调查对象大部分为年轻医务人员,临床经验相对不足,相应高年资医务人员担负更多的医疗责任,不仅要保证自己不被感染,还要关注年轻医务人员的行为,以防止年轻医务人员被感染;因此,调查中高年资的医务人员焦虑程度普遍高于初级医务人员。而感控观察员的设立,加入第三方监督制度,保证安全的同时也正好能缓解医务人员的焦虑,结果显示,不同职称医务人员在感控观察员制度实施前后焦虑评分比较,差异均有统计学意义(均 $P < 0.001$)。

综上所述,此次疫情期设立感控观察员制度降低了诊疗活动中医务人员心理焦虑程度,提高了穿脱防护用品合格率。感控观察员制度即第三方监督评价模式对手术室日常护理工作起到了重要作用,如在新入职护士无菌技术、手术人员手卫生、手术室环境监测等手术室相关临床实践的工作中加入第三方监督评价制度,能够更加客观反映临床工作中的问题,并且及时发现改进问题。从而提高医疗质量,降低手术患者的感染风险。

【参 考 文 献】

- [1] World Health Organization. Novel coronavirus(2019-nCoV) situation report-22[EB/OL]. (2020-02-11)[2020-02-20]. https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/situation-reports/20200211-sitrep-22-ncov.pdf?sfvrsn=fb6d49b1_2.
- [2] Lu RJ, Zhao X, Li J, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding[J]. Lancet, 2020, 395(10224): 565-574.
- [3] Li Q, Guan XH, Wu P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia[J]. N Engl J Med, 2020, 382(13): 1199-1207.
- [4] Chen NS, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumo-

nia in Wuhan, China: a descriptive study[J]. Lancet, 2020, 395(10223): 507-513.

- [5] 国务院联防联控机制权威发布. 2月14日疫情防控进展新闻发布会会议记录[EB/OL]. (2020-02-14)[2020-02-20]. <http://www.gov.cn/xinwen/gwylflkjz12/index.htm>.
- [6] Chen XJ, Tian JZ, Li GM, et al. Initiation of a new infection control system for the COVID-19 outbreak[J]. Lancet Infect Dis, 2020, 20(4): 397-398.
- [7] 王道阳, 戴丽华, 殷欣. 大学生的睡眠质量与抑郁、焦虑的关系[J]. 中国心理卫生杂志, 2016, 30(3): 226-230.
- [8] 段泉泉, 胜利. 焦虑及抑郁自评量表的临床效度[J]. 中国心理卫生杂志, 2012, 26(9): 676-679.
- [9] 张娇, 闫城, 黄芳. Zung氏焦虑抑郁量表测评心血管内科住院患者的适用性分析[J]. 实用预防医学, 2017, 24(8): 909-912.
- [10] 袁媛, 陈英, 韩海宏, 等. 医务人员焦虑抑郁现状与工作强度的相关性[J]. 中国健康心理学杂志, 2019, 27(7): 1059-1063.
- [11] 中华人民共和国国家卫生健康委员会医政医管局. 国家卫生健康委办公厅关于印发新型冠状病毒肺炎防控中常见医用防护用品使用范围指引(试行)的通知[EB/OL]. (2020-01-27)[2020-02-20]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202001/e71c5de925a64eafbe1ce790deba5c6.shtml>.
- [12] 中华人民共和国国家卫生健康委员会医政医管局. 关于印发新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第五版修正版)的通知[EB/OL]. (2020-02-08)[2020-02-20]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/d4b895337e19445f8d728fcfa1e3e13a.shtml>.
- [13] 广东省卫生健康委员会. 广东省卫生健康委办公室关于印发新型冠状病毒感染的肺炎医院感染预防与控制指引(试行)的通知[EB/OL]. (2020-01-26)[2020-02-20]. http://wsjkw.gd.gov.cn/xgzxbdffk/tzgg/content/post_2879287.html.
- [14] 范稷, 王佩蓉. 试析“第三方监管”在卫生监督中的应用[J]. 中国卫生法制, 2015, 23(5): 44-46.
- [15] 王璐, 王小栋. 英国第三方教育评估的发展与规范: 基于英国独立学校督导团的研究[J]. 外国教育研究, 2018, 45(2): 16-28.
- [16] 梁婧. 医疗质量第三方评价的效果分析与对策研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2011.
- [17] 贾琴, 刘岩, 王玉娇. 第三方监督模式在经外周置入中心静脉导管护理中的应用[J]. 护士进修杂志, 2017, 32(16): 1474-1476.

(本文编辑:张莹、陈玉华)

本文引用格式:谢芸,周萍,何巧芳. 新冠肺炎疫情期间感控观察员制度在手术室的应用效果[J]. 中国感染控制杂志, 2021, 20(3): 253-256. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20216561.

Cite this article as: XIE Yun, ZHOU Ping, HE Qiao-fang. Application efficacy of infection control observer system in operating rooms during COVID-19 epidemic period[J]. Chin J Infect Control, 2021, 20(3): 253-256. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20216561.