

集束化管理联合核查表督查降低中心静脉导管相关性血流感染的应用研究

唐艳¹ 付湘军¹ 张松云² 杨丽梅³ 陶红艳¹ 彭娟⁴ 和燕燕²

1. 永州市中心医院护理部 湖南 永州 425000

2. 永州市中心医院头颈乳腺外科 湖南 永州 425000

3. 永州市中心医院肿瘤科 湖南 永州 425000

4. 永州市中心医院康复医学科 湖南 永州 425000

摘要:目的:探讨集束化管理联合核查表督查降低中心静脉导管相关性血流感染的效果。方法:将我院2022年1-12月PICC、CVC置管患者作为对照组,2023年1-12月PICC、CVC置管患者作为观察组。观察组应用集束化管理联合核查表督查进行管理,比较两组导管相关性血流感染发生率、医务人员手卫生执行率和正确率、护士CRBSI相关理论知识知晓率差异。结果:观察组导管相关性血流感染发生率明显低于对照组;医务人员手卫生执行率、正确率明显高于对照组;护理人员CRBSI理论知识知晓合格率明显高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论:实施集束化管理联合核查表督查可以降低中心静脉导管相关性血流感染发生率,提高中心静脉导管的护理质量。

关键词:集束化管理;核查表;中心静脉导管;导管相关性血流感染

引言:

危急病患手术期间以及手术后的状况观测、补充液体、输送血液、肠外营养补充以及施行药物救助,都依赖中心静脉插管这一关键路径;在重症医治与癌症治疗中的化学药物疗法上具有不可或缺的角色。应用中心静脉置管过程中,最为严重的一种并发症便是中心静脉插管相关血液感染(简称CRBSI)。这种并发症一旦出现,不仅仅使得病患的住院期拉长,增添了治疗的经济负担,也会对病人的康复预期产生不利影响,并有可能在极端情况下致病患死亡。实施集束化管理即融合众多经过实证支持的干预手段,在医疗实践中施行,旨在为病患提供卓越医疗与护理服务,进而优化病患的治疗效果。目前存在针对特定专科部门的CRBSI检测清单,但对于一般科室的CRBSI检测清单尚不可见^[2-3]。我院在应用集束化管理的基础上联合核查表督查有效降低了CRBSI发生率,现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究经医院伦理委员会同意,选取2022年1-12月PICC置管患者506例、CVC置管患者1526例作为对照组。2023年1-12月PICC置管患者665例、CVC置管患者1521例作为观察组。纳入标准:①在我院留置CVC、PICC患者;②签订留置导管同意书,耐受置管;③导管留置时间 ≥ 48 h;④置管前未发生感染。筛选条件的例外如下:首先,处于紧急状态中实施的插管病例;其次,长时间使用过抗菌药物、激素治疗或受过免疫抑制疗法的病患;再者,糖尿病患者和末期肾病患者也不在此范围内;血液系统疾病患者同样被排除;此外,若患者患有心理健康问题或存在语言交流困难,则不考虑;倘若病人的配合程度低,不能参与相关研究,则不予考虑;最后,如患者是院外已经完成插管的病例,也不在此研究之列。本研究共有中心静脉置管患者4218例纳入本研究,对照组2032例,年龄2-96岁,其中CVC1526例,580例为锁骨下静脉置管;PICC 506例,503例患者为上臂静脉置管。观察组2186例,年龄2-102

岁,其中CVC1521例,598例为锁骨下静脉置管;PICC 665例,518例为上臂静脉置管。两组患者一般资料具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组

采用常规护理干预:包括置管前中后的操作与维护培训、查看穿刺部位血管与皮肤情况、健康宣教、手卫生监测等,对照院内静疗团队专家根据静脉治疗规范制定的督查标准定期进行督查。

1.2.2 观察组

在对照组的基础上实施集束化管理联合清单式核查表督查,具体方法如下:

1.2.2.1 集束化管理

(1)成立多学科团队:由护理部、医务科、检验科、公共卫生部、药学部组成多学科团队。除组织培训外,护理部、医务科主要负责质量督查以及各学科间的协调;公共卫生部督查防控措施落实情况。(2)组织培训:以《2021版输液治疗实践标准》为指南^[4-6],修改PICC和CVC置管与维护操作流程,录制规范操作视

频, 通过播放视频结合现场交流指导的方式, 对医护人员进行 CVC、PICC 实践操作培训, 确保人人过关。同时对医护人员通过线上、线下方式培训“导管相关血流感染诊断标准”“病原微生物标本采集与送检”“临床合理用药”等 CRBSI 相关知识, 并以科室为单位, 集中现场测试护士知晓率。(3) 信息指标抓取: 利用蓝蜻蜓网络信息平台与微生物实验室实时监控置管患者感染动态, 各科室通过电子病历系统抓取置管例次和留置时间, 公共卫生部利用蓝蜻蜓院感监控系统对敏感指标进行持续监控, 每季度进行数据统计分析。(4) 建立三级质控模式: 通过“护理助手”APP 利用清单式核查表落实护理部-静疗小组-科室三级督查。各科静疗组长对本科置管与维护操作和患者健康教育进行实时督查, 将存在的问题与整改措施同步反馈给相关人员; 护士长重点督查整改情况, 每月在护士会上进行质量分析并加强薄弱环节培训。医院静疗小组核心成员每季度对全院置管患者置管、维护操作和健康教育落实情况督查一次, 将重点问题在季度质量分析会上进行反馈分析并商议整改措施、部署落实。经过整改后, 护理部门会继续监督各科的执行情况, 并在护士长的例行会议中提出反馈, 目的是为了保持持续的提升和进步。(5) 强化手卫生监督: 公共卫生部、科内感控员按照核查表不定期抽查置管与维护时医护人员手卫生落实情况, 并进行手卫生采样。(6) 加强健康教育: 将置管护理相关知识宣教贯彻在置管和维护操作过程中, 对患者进行置管前谈话、发放健康教育处方、一对一的现场指导、播放科普视频等, 提高患者及家属对相关知识的知晓率。

1.2.2.2 修订核查表

参照《预防静脉导管相关血流感染控制工具包》相关要求修订《PICC、CVC 血管导管相关感染防控质量核查表》, 由原来的 32 条修改为 53 条, 从管理要求、置管前、中、后及健康教育、资料收集 6 个方面进行细化, 并维护到“护理助手”APP, 让督查更便捷且易于统计分析。

1.3 评价指标

(1) 千日导管感染率 = 中心静脉插管患者中血流感染人数 / 同期患者中心静脉插管日数 × 1000%; (2) 手部清洁的遵守比例计算方式为: 实施的手部清洁实际次数除以必须实施手部清洁的总次数后乘以 100%; 而手部清洁的准确性比例则是将进行得当的手部清洁次数与规定动作及时长均符合要求相除, 再乘以 100% 得出的结果。(3) 护士 CRBSI 相关理论知识知晓合格率 = 护士参加考试合格人数 / 护士参加考试总人数 × 100%。其中 CRBSI 相关理论知识测试分 ≥ 80 分为合格, < 80 分为不合格。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS22.0 统计软件进行统计分析, 计量资料采用 t 检验, 计数资料采用卡方检验, 以 P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组中的 CRBSI 发病率显著低于对照组, 具体数据见表 1。

表 1: 两组 CRBSI 感染率例次和感染率情况

组别	中心静脉插管使用天数	CRBSI 感染例次数	CRBSI 感染例次率 (%)
对照组	20014	25	1.249
观察组	24666	13	0.527
χ^2		6.7768	
P		<0.05	

手卫生执行率结果显示观察组手卫生执行率和正确率均高于对照组, 详见表 2。

表 2: 两组手卫生执行率和正确率情况

组别	时机数	手卫生执行率 (%)	手卫生正确人次	手卫生正确率 (%)
对照组	11755	89.76	9555	90.56
观察组	11890	96.01	11052	96.82
χ^2	12.8806		11.8358	
P	<0.05		<0.05	

CRBSI 理论知识掌握情况结果显示观察组护士 CRBSI 相关理论知识掌握情况明显高于对照组, 详见表 3。

表 3: 两组 CRBSI 理论知识知晓合格率

组别	考核人数	合格人数	合格率 (%)	平均成绩 (分)
对照组	209	164	78.46	68.72
观察组	228	228	100	97.7
χ^2			11.2232	
P			<0.05	

3 讨论

通过实施集中式管理的联合审查表格监督, 能够显著减少中心静脉导管相关血流感染的风险。

本研究结果显示观察组的 CRBSI 的发生率 0.527% 明显低于对照组 1.249%; 与赵路等研究者的研究结果相一致^[7]。可能因为我院通过三级质控模式, 对中心静脉置管患者管理中存在的主要问题进行多层次督导、实时反馈交流和追踪整改, 达到了持续改进的目的。多学科协作可以对各项工作进行分工合作, 对每个环节有效的进行质量控制^[8]。通过同质化培训及交流探讨, 各部门对标准达成共识, 医护人员均严格按照静疗规范和操作流程落实患者的置管与维护及健康教育, 减少了

医源性风险,提高了患者的依从性,从而降低感染发生率。此外,本研究中修订并导入管理平台的核查表融入了置管与维护过程中的感染高风险环节及防控措施关键点,且各项内容以表格形式展示,直观明了,督查时逐项打勾即可,便于操作者理解、掌握和管理者督导,也有利于提高医护人员防控措施落实率。

3.1 集束化管理联合核查表督查能有效提高医护人员防控措施依从性

医护人员能否熟练执行 CLABSI 预防控制措施,直接关系到感染率的高低。研究表明,增强医护人员在手部卫生上的遵循度和操作准确性,是切断细菌传播途径的有效手段^[9]。本研究结果显示,在实施集束化管理联合核查表督查后,医护人员的手卫生执行率和正确率均明显提升,与国内研究的研究结果一致^[10]。其可能原因一方面集束化管理中通过护理部、公共卫生部、科

内感控员多部门强化督查,且将督查结果与科室绩效直接挂钩,从而提高了医护人员的手卫生依从性。

3.2 集束化管理联合核查表督查提高了护理人员的 CRBSI 理论知识知晓率

已有研究表明,护士对 CRBSI 相关知识掌握情况对预防控制 CRBSI 的发生率有着重要的影响^[11-13]。本研究结果也显示,在实施集束化管理联合核查表督查后,护理人员的 CRBSI 理论知识知晓率明显提高。其可能原因一方面护理部、医务科等多部门通过线上、线下方式对医护人员进行了 CRBSI 相关理论知识强化培训与考核;另一方面,核查表对置管前、中、后的操作标准均有明确具体的要求,医务人员进行操作时需要逐一核查落实,这种规范行为也间接提高了护理人员对 CRBSI 理论知识的知晓率。

结 论:

本项研究采用整合管理的监督清单进行检查和监控,确保一系列集束化管理手段得到执行,有效减少了中心静脉导管相关性血流感染的发生概率,并提升了中心静脉导管护理的品质,理应在临床上广为应用。目前,这项研究只在一所三级甲等大型医疗综合体进行,后续有望与基层医疗机构合作拓展为跨机构的研究,以深入评估团队管理与核对清单监督结合使用的实际效益。

参考文献:

- [1]Salmond SW, Echevarria M, Allread V. Care bundles: increasing consistency of care[J]. Orthop Nurs, 2017,36(1):45-48.
- [2]刘美华,彭剑雄,仇君等.查检单在 PICU 中心静脉置管相关性血流感染防控中的应用[J].当代护士(中旬刊),2018,25(02):107-110.
- [3]李冬英,李欣,张华虹等.集束化管理联合核查表干预在防控 ICU 中心静脉导管相关性血流感染中的应用[J].全科护理,2019,17(26):3252-3254.
- [4]端焯,陈一丹,唐迎迎等.2021 版 INS 输液治疗实践标准中无菌不接触技术的解读[J].护理学杂志,2021,36(20):48-51.
- [5]唐迎迎,端焯,陈一丹等.2021 版《输液治疗实践标准》中血管通路装置固定相关内容解读[J].护理研究,2022,36(10):1696-1700.

[6]曹洁,顾婕,吕春等.2021 年第 8 版《输液治疗实践标准》的解读及启示[J].护理学报,2022,29(22):74-78.

[7]赵路,任华亮,牛敬荣等.集束化干预策略预防中心静脉导管相关性血流感染的临床研究[J].血管与腔内血管外科杂志,2021,7(02):209-213.

[8]申玉洁,李禄全,张先红等.多学科联合质量改进项目在早产儿中心静脉导管相关性血流感染中的促进作用[J].解放军护理杂志,2022,39(04):85-88.

[9]Fussen R, Lemmen S. Prevention of transmission of multidrug-resistant bacteria[J]. Internist (Berl), 2015, 56(11):1246-1254.

[10]邱小梅,陈昂,谢广清,等.集束化管理在儿童多重耐药大肠埃希菌感染防控中的应用[J].中国感染控制杂志,2021,20(2):180-185.

[11]姜超美,杨磊,张春艳等.ICU 护士对“血管内导管相关感染预防指南”相关知识的掌握与分析[J].护理研究,2010,24(18):1616-1618.

[12]湛绍林,姚珺,刘丽娟等.ICU 护士对《血管内导管相关感染预防指南(2011)》知识掌握情况调查[J].护理管理杂志,2014,14(02):91-92.

[13]韩斌如,张艳,王欣然.ICU 护士对《血管内导管相关感染预防与治疗指南》掌握情况分析[J].中国护理管理,2010,10(08):69-71.

基金项目:2022 年永州市指导性科技计划项目(项目编号:2022-YZKJZD-028)

作者简介:

唐艳(1975-),女,湖南永州,本科,护理管理,临床护理。
通讯作者:付湘军。