

ICU 护士中心静脉导管相关血流感染集束干预策略 认知行为状况的调查^{*}

宋秀婵¹, 唐艳琴², 邓婉娣¹

(广东医学院附属石龙博爱医院 1 ICU; 2 感染管理科, 广东东莞, 523325)

[摘要] 目的 了解重症监护室(intensive care unit, ICU)护士中心静脉导管相关血流感染(catheter related blood stream infection, CRBSI)集束干预策略认知行为状况, 并提出相应的对策。方法 采用自行设计的 ICU 护士 CRBSI 集束干预策略认知行为问卷, 对本地区 4 家医院 202 名 ICU 护士进行调查。结果 ICU 护士 CRBSI 集束干预策略知识得分为 (31.9 ± 2.8) 分; 行为得分为 (26.9 ± 2.6) 分。结论 ICU 护士 CRBSI 集束干预策略知识处于一般了解状态; 行为处于很少和有时状态。完善操作流程, 加强知识教育对提高 ICU 护士 CRBSI 集束干预策略认知行为具有积极的作用。

[关键词] ICU; 护士; 中心静脉导管相关血流感染; 集束干预策略; 认知行为

[中图分类号] R45 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2014)06-0015-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2014.06.04

Survey on cognitive behavior of ICU nurses about cluster intervention strategies of central venous catheter blood infection

Song Xiuchan, Tang Yanqin, Deng Wandu//Modern Clinical Nursing, -2014, 13 (06); 15.

[Abstract] **Objective** To study the cognitive behaviors of ICU nurses about cluster intervention strategies of central venous catheter blood infection. **Methods** Two hundred and two ICU nurses were involved in the survey using self-designed questionnaire. **Results** The scores on knowledge of ICU nurses with cluster intervention strategies was (31.9 ± 2.8) and the score on the cognitive behaviors was (26.9 ± 2.6) . **Conclusions** The ICU nurses' knowledge on cluster intervention strategies is at a general level and their behaviors are at the status of "seldom" or "sometimes". Therefore, improvement of manipulation flowsheet, control of routes for bacterial infections and enhancement of knowledge learning are critical for the improvement of cognitive behaviors of ICU nurses with cluster intervention strategies.

[Key words] ICU; nurses; central venous catheter blood infection; cluster intervention; cognitive behavior

随着留置中心静脉导管技术在 ICU 患者中的广泛应用, 中心静脉导管相关血流感染(catheter related blood stream infection, CRBSI)发病率也持续上升。据美国疾病控制中心报道^[1], 美国平均 CRBSI 感染率为 5.3%, 感染患者中平均死亡率为 12% ~ 25%。国内 CRBSI 发生率为 2.9% ~ 11.1%^[2]。文献报道^[3], 集束干预策略可降低 CRBSI 的发生率。作为实施集束干预策略的主体, ICU 护士对其相关知识的认知程度及行为状况将直接决定着导管管理的质量。本研究对 ICU 护士集束干预策略相关知识的掌握情况和临床实践情况进行调查, 旨在制订提高中心静脉导管护理水平的措施提供理论依据, 现将结果报道如下。

[基金项目] * 本课题为 2011 年东莞市医疗卫生科技计划项目, 项目编号为 201110515028070。

[收稿日期] 2013-05-19

[作者简介] 宋秀婵(1980-), 女, 广东东莞人, 主管护师, 本科, 主要从事重症监护临床护理工作。

1 对象与方法

1.1 对象

选取 2012 年 1 ~ 6 月本地区 3 家二级甲等医院和 1 家三级甲等医院 ICU 护士 202 名, 均为女性。入选标准: 在 ICU 工作至少 1 年以上的注册护士。202 名护士中, 年龄: ≤ 25 岁 96 名, 26 ~ 35 岁 92 名, ≥ 36 岁 14 名; 护龄: ≤ 5 年 104 名, 6 ~ 15 年 84 名, ≥ 16 年 14 名; 职称: 护士 118 名, 护师 68 名, 主管护师 16 名; 学历: 中专 74 名, 大专 98 名, 本科及以上 30 名。

1.2 调查工具

问卷为自行设计, 问卷内容参照美国疾病控制中心 2011 年 CRBSI 的预防指南^[4], 集束干预策略主要包括: ①严格的手部卫生; ②穿刺置管时无菌屏障最大化; ③使用 2% 洗必泰消毒皮肤; ④最佳穿刺部位的选择; ⑤每日判断导管保留的必要性, 以上述要求为依据, 结合临床实际情况确定问卷内容。问卷

经过 3 位感染控制和护理专家审定评价。问卷信度 Cronbach's α 为 0.831。问卷包括 3 部分。

1.2.1 ICU 护士一般情况 内容包括 ICU 护士年龄、护龄、学历、职称。

1.2.2 CRBSI 集束干预策略知识认知情况 共 10 个项目,内容包括集束干预策略目的,确诊 CRBSI 时间,穿刺置管时无菌屏障最大化目的,消毒液的选择,最理想的置管位置,正确换药流程,每日判断导管保留的必要性,敷料更换时间,细菌感染途径,留置导管患者严格手卫生的重要性。每个项目 0.5 分,满分 50 分,40~50 分为了解,30~39 分为一般了解,20~29 分为不了解,19 分以下为非常不了解。

1.2.3 CRBSI 集束干预策略行为情况 内容包括避免选择成人股静脉作为穿刺点;当无必要时,应及时拔除导管;当无菌技术不能得到保证情况下(如急诊放置导管),应在 48h 内更换导管;在触摸插管部位前、后,以及插入、重置、触碰、维护导管及更换敷料前、后,均应严格执行手卫生;在进行插管和维护操作时须无菌技术;若患者有压痛感、不明原因发热或其他表现提示局部或血流感染,立即揭开敷料检查插管部位;对于不输注血液及血液制品或脂肪乳的患者,不必在 96 h 内更换连续给药装置,但至少每 7d 更换;血液及血液制品或脂肪乳输注 24 h 更换输液管道;使用合适的消毒剂(氯己定、聚维酮碘、碘剂或 70% 酒精)消毒接触端口;在放置或更换导管时,应进行最大无菌屏障措施,包括佩戴帽子、口罩、无菌手套,穿无菌手术衣,患者全身覆盖无菌布,共 10 个项目,每个项目 0.4 分,满分 40 分,得分 30~40 为经常状态,20~29 分为很少和有时状态,19 分以下为从未状态。

1.3 调查方法

由专人负责调查,调查前向被调查者说明调查的目的和方法,要求被调查者独立完成,问卷当场回收。本次调查共发放问卷 202 份,回收有效问卷 202 份,有效回收率 100.0%。

1.4 统计学方法

数据采用统计描述。

2 结果

2.1 ICU 护士 CRBSI 集束干预策略知识认知情况

ICU 护士 CRBSI 集束干预策略知识得分为 (31.9 ± 2.8) 分,处于一般了解状态。ICU 护士 CRBSI 集束干预策略知识认知情况见表 1。从表 1 可见,

ICU 护士 CRBSI 集束干预策略知识认知程度最低的 5 项是:穿刺置管时无菌屏障最大化目的,集束干预策略目的,确诊 CRBSI 的时间,每日判断导管保留的必要性,细菌感染途径。

表 1 ICU 护士 CRBSI 集束干预策略知识认知情况 ($n=202$)

	了解 人数	百分率 (%)
集束干预策略目的	34	16.8
确诊 CRBSI 的时间	36	17.8
留置导管患者严格手卫生的重要性	188	93.1
穿刺置管时无菌屏障最大化目的	16	7.9
消毒液的选择	58	28.7
选择最理想的置管位置	92	45.5
正确换药流程	68	33.7
每日判断导管保留的必要性	22	10.9
敷料更换时间	100	49.5
细菌感染途径	32	15.8

2.2 ICU 护士 CRBSI 集束干预策略行为情况

ICU 护士 CRBSI 集束干预策略行为得分为 (26.9 ± 2.6) 分,处于很少和有时状态。ICU 护士 CRBSI 集束干预策略行为情况见表 2。从表 2 可见,ICU 护士 CRBSI 集束干预策略行为较差的 5 项是:当无必要时及时拔除导管;患者出现局部或血流感染,揭开敷料检查插管部位;血液及血液制品或脂肪乳输注 24 h 更换输液管道;使用合适消毒剂消毒接触端口;放置或更换导管时进行最大无菌屏障措施。

3 讨论

3.1 ICU 护士 CRBSI 集束干预策略认知行为状况

本结果显示,本组 202 名 ICU 护士 CRBSI 集束干预策略知识得分为 (31.9 ± 2.8) 分,处于一般了解状态;行为得分为 (26.9 ± 2.6) 分,处于很少和有时状态。结果提示,ICU 护士 CRBSI 集束干预策略相关知识认知情况一般,行为状况需加强。本组调查对象中,掌握较好的为严格执行手卫生以及无菌操作技术,原因可能与本科室定期组织护士学习手卫生和无菌操作技术有关。本调查对象中,知识认知与行为执行程度较差为 CRBSI 感染途径和置管时无菌屏障最大化等,主要原因与本科室较少进行此项内容的培训,集束干预策略制度和流程制订不完善有关。本组调查对象中,护龄 ≤ 5 年有 104 名,护士职称有 118 名,学历为中专 74 名,由此可见,大部分护士处于低职称、低学历、年轻的状态。此类护士在

表 2 ICU 护士 CRBSI 集束干预策略行为情况 (n=202)

项目	人数	百分率 (%)
避免选择成人股静脉作为穿刺点	66	32.7
当无必要时,及时拔除导管	22	10.9
当无菌技术不能得到保证情况下(如急诊放置导管),在 48 h 内更换导管	54	26.7
在触摸插管部位前、后以及插入、重置、触碰、维护导管及更换敷料前、后严格执行手卫生	104	51.5
在进行插管和维护操作时执行无菌技术	100	49.5
患者有压痛感、不明原因发热或其他表现提示局部或血流感染时,立即揭开敷料检查插管部位	34	16.8
对不输注血液及血液制品或脂肪乳的患者,不必在 96 h 内更换连续给药装置,但至少每 7 d 更换血液及血液制品或脂肪乳输注 24 h 更换输液管道	88	43.6
使用合适的消毒剂(氯己定、聚维酮碘、碘剂或 70% 酒精)消毒接触端口	32	15.8
放置或更换导管时进行最大无菌屏障措施	29	14.4
	16	7.9

平时的工作中所承担的护理任务主要为基础护理工作,专科工作量相对较少,临床经验缺乏,对相关护理内容涉及较少,从而影响其知识掌握和行为。

3.2 对策

3.2.1 完善操作流程 研究显示^[5],全覆盖要求采用一整张无菌单将患者从头到脚整体覆盖,只露出穿刺部位,可以把置管过程中 CRBSI 的感染率降低 6 倍。本调查对象中,只有 7.9% 护士了解此项知识和进行实施。为此,我们制订如下操作流程:要求穿刺置管时,操作者必须戴帽子、口罩、无菌手套,穿无菌手术衣,患者全身覆盖的无菌布,只露出穿刺部位。文献报道^[6],每日判断导管保留的必要性,当患者中心静脉导管不再必须保留时,建议立即拔除。本调查对象中,只有 10.9% 护士对每日判断导管保留的必要性和当导管无必要时,立即拔除是认知的;仅有 14.4% 护士能正确选择消毒液。我们制订 CRBSI 目标监测表格,由高级责任护士完成,每日评估患者是否需要保留导管,检查导管置入部位,视诊或触诊穿刺部分是否有发热、发红等炎症感染征象。并定时询问患者穿刺部位的不适或者身体不舒感觉。要求使用氯己定、聚维酮碘、碘剂或 70% 酒精擦用于置管处的皮肤消毒及接触端口的消毒^[7-8]。

3.2.2 细菌感染途径的管理 设立感染控制专科护士,主要职能制订护理操作和交接班的指南^[9]。在置管、输液、更换敷料等操作中应严格执行无菌操作,减少由于操作导致的导管腔内及腔外感染^[10]。本调查中,只有 15.8% 护士了解细菌感染途径的知识。为此,我们制订包括实施集束干预策略前、实施时及实施后评价表格,由感染控制专科护士完成,具体包括置管部位的选

择、穿刺时的无菌操作与熟练程度、导管的选择与维护、手部消毒以及导管接头与输入装置、压力装置的管理等。并对 CRBSI 资料进行收集,公布 CRBSI 感染的发生率、实施集束干预策略的规范与要求。

3.2.3 加强知识教育 预防 CRBSI 的关键措施是对于过程控制和工作反馈进行教育^[11]。我们选派护士外出学习新知识、新理念。定期组织护士探讨医学杂志和网络中介绍的最新科研成果和知识,使护士获取更多最新的医学知识。

4 结论

本调查结果显示,ICU 护士 CRBSI 集束干预策略知识处于一般了解状态;行为处于很少和有时状态。完善操作流程,加强知识教育对提高 ICU 护士 CRBSI 集束干预策略认知行为具有积极的作用。

参考文献:

- [1] Torgay A, Pirat A, Candan S, et al. Internal jugular versus subclavian vein catheterization for central venous catheterization in ortho topic liver transplantation [J]. Transplant Proc, 2005, 37(7): 3171-3173.
- [2] 马俊, 胡纨青. 中心静脉导管相关性感染因素分析及护理研究进展 [J]. 解放军护理杂志, 2010, 27(1): 33-35.
- [3] 徐方林, 邹颀, 李峰, 等. 重症监护病房中心静脉导管相关性感染集束化预防措施的临床意义 [J]. 中国危重病急救医学, 2010, 22(9): 559-560.
- [4] Institute for Healthcare Improvement. Centers for Disease Control Lime Bundle [DB/OL]. [2010-04-16]. <http://www.1ni.org/zui>.
- [5] Krein S L, Hofer TP, Kowalski CP, et al. Use of Central Venous Catheter-Related Bloodstream Infection