

预防中心静脉导管相关性血流感染导管置入重点措施依从性现状及影响因素分析

江春玲 崔海燕 (通讯作者)

(新疆巴州人民医院 841000)

摘要:目的:对医护人员预防中心静脉导管(CVC)或外周静脉置入中心静脉导管(PICC)患者发生导管相关性血流感染(CRBSI)导管置入重点措施依从性现状及影响因素进行分析。方法:(1)将本院70名医护人员纳入研究,对其CVC、PICC置入重点措施依从性现状及影响因素进行分析;(2)将在本院行CVC或PICC置管的204例患者纳入研究,分析其CRBSI发生率。结果:2023年1月~2023年12月我院共204例患者行CVC或PICC置管操作,其中发生CRBSI的患者有21例,发生率为10.29%。医护人员预防CRBSI导管置入重点措施依从性的整体依从性得分在25~100分之间,平均(89.67±12.58)分。多因素分析结果显示,医护人员预防CRBSI导管置入重点措施依从性的影响因素为是否参加过CVC或PICC置入培训、每月CVC或PICC置管数量(P<0.05)。结论:医护人员预防CRBSI导管置入重点措施依从性较好,医院管理者应该根据薄弱点加强对CVC或PICC置入操作的培训,定期给予医护人员工作水平与工作强度评估,提升其预防CRBSI导管置入重点措施的依从性,降低CRBSI的发生风险。

关键词:中心静脉导管;外周静脉置入中心静脉导管;导管相关性血流感染;依从性;影响分析

0 前言

中心静脉导管(CVC)、外周静脉置入中心静脉导管(PICC)是临床上常用的一种辅助治疗手段,而长时间留置CVC或PICC则会增加导管相关性血流感染(CRBSI)、静脉狭窄等并发症的发生风险,导致患者治疗负担增加,还会增加患者的身心痛苦。而CRBSI的发生与CVC或PICC置管者的感染控制依从性之间存在一定的联系,本研究对预防CRBSI导管置入重点措施依从性现状及影响因素进行分析,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2023年1月~2023年12月我院行CVC置入操作较多的胸瘤内科、放疗科、血液科、重症医学科、急诊医学科、胸外科、普外科和呼吸重症的70名医护人员作为研究对象;同时将2023年1月~2023年12月期间在我院行将在本院行CVC置管的204例患者纳入研究,分析其CRBSI发生率。

1.2 纳入标准与排除标准

纳入标准:医护人员均具备执业证书且已经注册;医护人员的CVC置管经验不低于1年。

排除标准:实习、请假、进修人员;

1.3 方法

(1)一般资料收集:设计医护人员一般资料问卷,

内容包括医护人员的性别、年龄等。

(2)依从性调查表:调查表共包含8个条目。得分与依从性成正比,依从率=正确执行人数/总人数×100%。将调查表总分折合成百分制,将依从性分为4级,依从性很好、良好、一般、差分别其分数区间分别为≥87分、75.0~74.9分、62.5~74.9分、<62.5分。

1.4 统计学方法

数据应用统计学软件SPSS22.0处理,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,以t检验;计数资料用[n(%)]表示,以 χ^2 检验,影响因素采用多元线性回归分析,P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 行CVC或PICC置管患者CRBSI发生情况分析

2023年1月~2023年12月我院共204例患者行CVC或PICC置管操作,其中发生CRBSI的患者有21例,发生率为10.29%。

2.2 医护人员预防CRBSI导管置入重点措施依从性现状分析

8个条目中,依从率最高的三个分别是皮肤消毒剂选择、手卫生、最佳穿刺部位选择,有4个条目依从率小于90%,具体情况见表1:

表1 医护人员预防CRBSI导管置入重点措施依从性情况分析

排序	条目	维度	正确执行人数 (例)	依从率 (%)
1	皮肤消毒剂选择	选择符合规范的皮肤消毒剂	69	98.57
2	手卫生	需要洗手时均洗手	68	97.14
3	最佳穿刺部位选择	宜选前臂,避开关节、静脉瓣、瘢痕、炎症、硬结等,成人不宜选择下肢	67	95.71
4	穿刺静脉导管选择	基于治疗方案和患者病情选择管径细、管腔少的静脉导管,尽可能减少输液附加装置	65	92.86
5	无菌输液接头及附加装置的使用	总数	64	91.43
		宜选乙醇棉片消毒输液接头,至少每7天更换1次输液接头	68	97.14
		附加装置的使用合乎规范,每24小时更换输液附加装置	66	94.29
6	规范导管固定	总数	59	84.29
		宜选无菌透明敷料,以穿刺点为中心覆盖穿刺部位	70	100.00
		无菌透明敷料无张力固定	63	90.00
7	最大无菌屏障建立	皮肤病变、过敏等不宜使用黏胶类敷料的患者,可使用纱布类或功能性敷料	63	90.00
		敷料外标注穿刺日期	62	88.57
		操作者穿戴一次性口罩、帽子、无菌手套、无菌手术衣,患者全身覆	58	82.86

8	超声引导穿刺	盖无菌单	57	81.43
		宜使用超声引导穿刺		
9	规范皮肤消毒	总数	53	75.71
		以穿刺点为中心, 擦拭消毒穿刺点及周围皮肤, 直径 $\geq 20\text{cm}$	68	97.14
		皮肤消毒至少 2 遍或参照产品说明书	60	85.71
		消毒液自然干燥后方可穿刺	54	77.14

2.3 医护人员预防 CRBSI 导管置入重点措施依从性的单因素分析

单因素分析显示, 医护人员预防 CRBSI 导管置入重点措施依从性与是否参加过 CVC 或 PICC 置入培训以及

每月 CVC 或 PICC 置管数量有关 ($P < 0.05$), 而与性别、年龄等因素无关 ($P > 0.05$), 见表 2:

表 2 医护人员预防 CRBSI 导管置入重点措施依从性的单因素分析 ($n=70$)

项目	例数[n(%)]	依从性得分($\bar{x} \pm s$)	F/t 值	P 值	
性别	男	46 (65.71)	89.87 \pm 12.45	0.475 ^b	0.636
	女	24 (34.29)	91.36 \pm 12.44		
年龄 (岁)	≤ 30	18 (25.71)	90.63 \pm 12.57	0.962 ^a	0.408
	31~40	40 (57.14)	89.85 \pm 12.40		
	> 40	12 (17.14)	90.43 \pm 13.48		
职业	医生	48 (68.57)	89.56 \pm 13.79	0.752 ^b	0.455
	护士	22 (31.43)	92.18 \pm 12.96		
职称	初级	16 (22.86)	92.08 \pm 13.56	1.159 ^a	0.166
	中极	36 (51.43)	88.84 \pm 14.25		
	高级	18 (25.71)	92.58 \pm 13.68		
学历	大专及以下	13 (18.57)	90.51 \pm 12.69	1.171 ^a	0.159
	本科	49 (70.00)	89.85 \pm 13.37		
	硕士及以上	8 (11.43)	92.47 \pm 10.88		
工作年限 (年)	< 5	16 (22.86)	90.71 \pm 12.35	0.322 ^a	0.721
	5~10	30 (42.86)	89.55 \pm 13.54		
	> 10	24 (34.29)	91.59 \pm 12.48		
是否参加过 CVC 或 PICC 置入培训	是	54 (77.14)	92.63 \pm 12.28	2.126 ^b	0.037
	否	16 (22.86)	85.25 \pm 11.89		
每月 CVC 或 PICC 置管数量	< 5	26 (37.14)	93.69 \pm 12.68	6.125 ^a	0.002
	5~19	30 (42.86)	88.10 \pm 12.76		
	≥ 20	14 (20.00)	86.46 \pm 13.31		

备注: ^a为 F 值; ^b为 t 值。

2.4 医护人员预防 CRBSI 导管置入重点措施依从性的多因素分析

将医护人员预防 CRBSI 导管置入重点措施依从性作危险因素赋值

为因变量, 将单因素分析中有统计学意义的变量作为因变量, 实施多元线性回归分析。见表 3:

表 3 医护人员预防 CRBSI 导管置入重点措施依从性的多因素分析

危险因素	赋值	回归系数	标准误差	标准回归系数	t 值	P 值
是否参加过 CVC 或 PICC 置入培训	否=0; 是=1	5.729	1.917	0.171	2.983	0.004
每月 CVC 或 PICC 置管数量	5~19 以 < 5 为参照, 设置哑变量, ≥ 20 X1=5~19 (0,1); X2= ≥ 20 (0,1)	-6.776	1.786	-0.227	-3.823	< 0.001
		-9.627	2.239	-0.278	-4.312	< 0.001

注: $R^2=0.338$, $F=8.6972$, $P < 0.001$ 。

3 讨论

医护人员预防 CRBSI 导管置入重点措施的整体依从性得分为 (89.67 \pm 12.58) 分有 91.43% 的医护人员对预防 CRBSI 导管置入重点措施依从性等级在良好及以上, 可见医护人员基本可以将 CRBSI 导管置入重点措施 CVC 或 PICC 置入环节中实施。分析原因: 各种规范与指南的颁布对 CVC 或 PICC 置入过程中血流感染的预防措施进行了明确规定, 指导了临床工作的开展; 医院积极开展相关的学术讲座以及培训课程, 医护人员对 CVC 或 PICC 置入专业性更高^[1]。

医护人员预防 CRBSI 导管置入重点措施依从性总体较好, 不过在皮肤消毒、最大无菌屏障建立、超声引导穿刺、规范导管固定等 4 个条目的依从性低于 90.00%, 一方面依从性有待提高, 可能与临床工作繁忙、规范操作意识薄弱、医护人员相关操作掌握度低等因素有关, 因此医院需要加强对医护人员的 CVC 或 PICC 置入的培训, 增强其规范操作意识, 进而提升医护人员在预防 CRBSI 导管置入重点措施中的依从性。

在本次研究中, 多因素分析结果显示是否参加过 CVC 或 PICC 置管培训、每月 CVC 或 PICC 置管数量是医护人员预防 CRBSI 导管置入重点措施依从性的影响因素。参加过 CVC 置管培训的医护人员依从性得分更高, 而每月 CVC 或 PICC 置管数量越多, 医护人员预防 CRBSI 导管置入重点措施依从性得分越低^[2]。

综上所述, 医护人员预防 CRBSI 导管置入重点措施依从性较好, 医院管理者应该根据薄弱点加强对 CVC 或 PICC 置入操作的培训, 定期给予医护人员工作水平与工作强度评估, 提升其预防 CRBSI 导管置入重点措施的依从性, 降低 CRBSI 的发生风险。

参考文献:

[1]李金花,王莉杰,戚熠,等. 医护人员预防中心静脉导管相关性血流感染导管置入重点措施依从性现状及影响因素分析[J]. 中国护理管理,2022,22(8):1232-1237.

[2]王艳,郑璐. 血液透析中心静脉导管相关性血流感染的危险因素分析及风险预测模型的构建与验证[J]. 全科护理,2023,21(31):4453-4456.