

中心静脉导管（CVC）感染危险因素及护理

杨小霞

上海市宝山区大场医院 上海

【摘要】目的 研究并分析中心静脉导管(CVC)感染危险因素及相关护理措施。**方法** 我院于2020年开始对进行中心静脉置管的患者实施预见性护理干预。现将2018年1月至2019年12月期间于我院进行中心静脉置管的150例患者作为参照组,将其导管护理方式定义为常规导管管理。将2020年1月至2022年12月期间于我院进行中心静脉置管的138例患者作为试验组,以预见性护理对患者静脉导管进行干预。分别对两组患者的临床资料、中心静脉导管(CVC)感染发生情况进行回顾性分析,探寻引发中心静脉导管发生感染的危险因素,再以相关危险因素为基础制定相应的预见性护理措施。最后统计引发中心静脉导管感染的相关危险因素、比较两组患者的感染发生率。**结果** (1)经统计,引发中心静脉导管感染的危险因素具体包括:①自身患有糖尿病;②患者置管前体温超过37.3℃;③患者导管留置时间超过7天;④患者留置导管的管径超过16G;⑤患者免疫功能较差;⑥患者进行紧急插管;⑦患者病情严重程度评分为4分~5分。(2)经比较,参照组患者的感染发生率远远超过试验组患者的感染发生率,数据对比表现出明显差异($P<0.05$),具有统计学意义。**结论** 中心静脉导管(CVC)感染率一直居高不下,经统计,引发感染的危险因素主要包括患者自身基础疾病、置管前体温、导管留置时间、导管管径、患者自身免疫能力、插管的时机以及患者自身病情发展程度等,以上述相关危险因素为依据制定相适宜的预见性护理干预措施,能够明显降低中心静脉导管感染发生率,具有较高的临床研究与推广价值。

【关键词】 中心静脉导管; 感染; 危险因素; 护理方法

【收稿日期】 2023年12月15日 **【出刊日期】** 2024年1月23日 **【DOI】** 10.12208/j.jnmn.20240047

Risk factors and nursing care for central venous catheter (CVC) infection

Xiaoxia Yang

Shanghai Baoshan District Dachang Hospital Shanghai

【Abstract】 Objective: To study and analyze the risk factors and related nursing measures for central venous catheter (CVC) infection. Our hospital has been implementing proactive nursing interventions for patients undergoing central venous catheterization since 2020. 150 patients who underwent central venous catheterization in our hospital from January 2018 to December 2019 will be used as the reference group, and their catheter care will be defined as routine catheter management. 138 patients who underwent central venous catheterization in our hospital from January 2020 to December 2022 were selected as the experimental group, and predictive care was used to intervene in the patient's venous catheterization. Retrospective analysis was conducted on the clinical data and incidence of central venous catheter (CVC) infection in two groups of patients, to explore the risk factors that lead to CVC infection, and to develop corresponding predictive nursing measures based on relevant risk factors. Finally, the relevant risk factors for central venous catheter infection were statistically analyzed, and the infection incidence rates between the two groups of patients were compared. Results (1) According to statistics, the risk factors of central venous catheter infection specifically include: ① own diabetes; ② The patient's body temperature exceeded 37.3 °C before catheterization; ③ The patient's catheter is left for more than 7 days; ④ The diameter of the patient's indwelling catheter exceeds 16G; ⑤ The patient's immune function is poor; ⑥ Emergency intubation for patients; ⑦ The severity score of the patient's condition ranges from 4 to 5 points. (2) After comparison, the infection incidence rate of the reference group patients was much higher than that of the experimental group patients, and the data comparison showed a significant difference ($P<0.05$), which is statistically significant. **Conclusion:**

The infection rate of central venous catheters (CVCs) has always been high. According to statistics, the risk factors for infection mainly include the patient's underlying disease, pre catheterization temperature, catheterization time, catheter diameter, patient's autoimmune ability, timing of catheterization, and the degree of patient's own disease development. Based on the above related risk factors, appropriate predictive nursing interventions should be developed, It can significantly reduce the incidence of central venous catheter infection and has high clinical research and promotion value.

【Keywords】 Central venous catheter; Infection; Risk factors; Nursing methods

中心静脉导管(CVC)是血管内管的一种,通常放置于大静脉中,材料以PU或硅胶等为主,在临床上主要用以测量中心静脉压、进行大量、快速静脉输液及长期供给肠外营养等^[1]。因此其在ICU病房、外科、胸外科及麻醉科等有广泛的适用性^[2]。但临床实践发现,部分患者在中心静脉导管置管后会感染,调查发现,感染可能与穿刺部位、患者自身基础疾病、导管留置时间等有关。为进一步减少中心静脉导管感染发生率,应对相关危险因素进行提前干预。因此本文详细分析并对比了常规护理与预见性护理在中心静脉导管感染危险因素中的管理效果,旨在进一步减少中心静脉导管感染发生率,及时控制危险因素,促进患者康复。相关论述如下所示:

1 资料与方法

1.1 一般资料

我院于2020年开始对进行中心静脉置管的患者实施预见性护理干预,现将2018年1月至2019年12月期间于我院进行中心静脉置管的150例患者作为参照组,将2020年1月至2022年12月期间于我院进行中心静脉置管的138例患者作为试验组。其中两组患者的临床资料具体为:(1)参照组150例患者中,男性112例,女性38例,年龄(16~82)岁,平均年龄(57.54±3.43)岁,以常规导管管理对该组患者进行干预;(2)试验组138例患者中,男性102例,女性36例,年龄(16~84)岁,平均年龄(57.21±3.45)岁,以预见性护理对患者中心静脉置管进行干预。对比发现,两组患者的性别、年龄等一般资料没有明显差异($P>0.05$),不具有统计学意义。所有患者及其家属均了解本研究相关研究内容并同意参与本研究,本研究已上报至院方伦理委员会并获得批准。

纳入标准:①患者及家属了解本研究并自愿配合检查者。②心肺功能无严重障碍患者。③拥有完整的临床资料患者。④精神状态良好者。

排除标准:①患者的配合度达不到既定标准。②严重心肺功能不全患者。③检查不耐受患者。④研究阶段中途退出的患者。

1.2 方法

1.2.1 参照组

以常规导管护理对参照组患者的中心静脉置管进行干预。相关方式包括:告知患者导管日常注意事项、每日对中心静脉置管处的敷料进行更换等。

1.2.2 实验组

在常规导管护理基础上以预见性护理对实验组中心静脉置管进行干预。相关方式如下:

(1) 成立预见性护理团队

团队成员应护士长2名、相关护理人员8名。团队相关护理人员均有丰富的中心静脉置管护理经验,且需对其中心静脉置管预见性护理相关内容进行培训。尤其应提高其无菌操作意识与危险因素识别能力等。

(2) 危险因素评估与干预

在置管过程中,应详细记录患者与中心静脉置管相关情况。①患者:包括患者血小板、白细胞计数情况,体温等相关情况;②中心静脉置管:主要包括管腔数量、留置时间、插管材料、穿刺部位、等。在以上两种记录上对危险因素进行评估与评分,并将风险评估报告告知上交至护士长及医院进行检查。确定相关危险因素后对危险因素进行提前干预,并将相关注意事项告知患者。

(3) 确定拔管原则,选择合适穿刺部位

首先,预见性护理小组应综合考虑各因素,确定拔管原则,具体包括:①无菌操作不彻底时应24h内拔管;②插管部位有化脓时应立即拔管;③无需要时立即拔管;④患者血流指标不稳定时立即拔管。其次,穿刺部位及导管的选择应考虑导管留置时间、导管用途等因素。例如,若留管时间超过7d,插管部位尽量选择锁骨下静脉;若需长时间留管或患者需长期进行化疗、输送营养等,应优先选择PICC。

(4) 提高患者免疫功能

临床实践发现,部分CVC患者有糖尿病等基础疾病,而基础疾病会使患者身体素质变差、免疫力下降,更易使其更容易发生中心静脉置管感染(CVC-RI)。因此应对此类患者的免疫功能、身体素质等进行干预,

可在基础护理基础上以个性化营养方案加强患者营养。

(5) 实施动态质量管理

护理人员对患者局部感染特征及全身感染体征等情况进行严密监测,并在每日工作中对患者中心静脉置管周边皮肤检查,询问有无触痛、肿胀等异常情况。若患者出现触痛、发热等异常,应及时打开敷料,并对留管部位进行彻底检查。另外,需定期整理并对比患者相关资料,包括每日体温变化、导管连接装置情况、敷料与穿刺部位变化等,通过对比分析展出其中存在的隐患或问题,及时解决。

1.3 观察指标

本研究主要讨论中心静脉导管(CVC)感染危险因素及相关护理措施。因此主要统计引发中心静脉导管感染的相关危险因素与比较两组患者的感染发生率。详情如下:

1.3.1 危险因素统计

依据临床实践与相关文献,中心静脉置管感染危险因素包括:自身患有糖尿病、置管前患者体温 $>37.3^{\circ}\text{C}$ 、导管留置时间 $>7\text{d}$ 、留置导管管径 $>16\text{G}$ 、自

身免疫功能较差、紧急插管、病情严重程度评分为4分~5分等因素。由临床相关护理人员对具体相关危险因素进行搜集与整理。

1.3.2 感染发生率

对两组患者中心静脉置管期间的感染发生情况进行回顾性统计,并计算出感染发生率进行比较。其中:感染发生率 $\% = \text{感染发生例数} / \text{总例数} \times 100\%$ 。

1.4 统计学方法

将数据纳入SPSS23.0系统软件中进行计算,以 $(\bar{x} \pm s)$ 进行计量统计,以 $(\%)$ 进行计数统计, t 检验与 χ^2 检验, $P < 0.05$ 则表示有统计学意义。

2 结果

2.1 中心静脉导管感染危险因素分析

2018年1月~2022年1月期间,我院实施中心静脉置管的288例患者中出现中心静脉导管感染共60例,相关护理人员经详细了解后发现,中心静脉导管感染因素包括自身基础性疾病、置管前患者体温、导管留置时间及病情严重程度评分等。具体相关因素如表1所示:

表1 中心静脉导管感染危险因素分析 [n,(%)]

危险因素	发生例数	发生率%
自身患有糖尿病	9	15.00% (9/60)
置管前患者体温 $>37.3^{\circ}\text{C}$	6	10.00% (6/60)
导管留置时间 $>7\text{d}$	5	8.33% (5/60)
留置导管管径 $>16\text{G}$	8	13.33% (8/60)

2.2 两组患者感染发生率比较

经比较,两组患者感染发生情况具体如下:(1)试验组138例患者中,共有10例患者发生感染,感染发生率为7.20%(10/138);(2)参照组150例患者中,共有50例患者发生感染,感染发生率为33.333%(50/150); $\chi^2=29.657$, $P=0.001$ 。经对比。两组患者的感染发生数据差异明显,具有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

中心静脉导管(CVC)在临床上具有广泛的应用性,但随着CVC的普及和使用,患者出现并发症与感染的机率也逐年上升。中心静脉导管感染(CVC-RI)即病原微生物经粘膜、皮肤等部位侵入,引起相关感染性疾病,例如败血症、脓毒症、菌血症等^[3]。通过感染因素的调查与分析,医护人员认为,CVC-RI发生前,多数患者可有穿刺点红肿、渗血、身体发热等表现。另外,相关文献资料也表明,与中心静脉置管感染(CVC-RI)

有关的危险因素较多,危险因素可包括患者自身基础疾病、置管前体温、导管留置时间、导管管径、患者自身免疫能力、插管的时机以及患者自身病情发展程度等^[4]。因此,为进一步降低患者中心静脉置管感染(CVC-RI),及早对CVC-RI危险因素进行控制,应以有效的护理手段进行干预。

中心静脉导管(CVC)的相关临床护理方式较多,临床常见常规护理、预见性护理、全面护理等,每一护理方式的护理手段与重点有所差异,因此其对于感染因素的控制力度也有所差异。例如常规护理即告知患者导管日常注意事项、每日对中心静脉置管处的敷料进行更换等,在临床上具有一定护理效果,可增加患者对中心静脉导管(CVC)的相关知识,但其在临床上具有一定滞后性,即患者感染发生后才进行干预。换言之,其对感染危险因素的预测与干预较少,患者后期发生中心静脉置管感染(CVC-RI)的几率较大。基于中心

静脉导管(CVC)患者个人素质、疾病、插管类型等特点,应改进中心静脉导管(CVC)的护理手段,最大程度明确相关感染危险因素,并以相关护理手段对其进行及时干预。

预见性护理即以护理程序对患者进行全面判断与分析,提前预知护理中的风险并进行干预,旨在减少并发症,提高护理质量与患者护理满意度。有效、科学的预见性护理以预见性思维为前提,决策者需依据患者特点、身体情况、疾病特点等对风险进行分析,对具体护理措施进行落实与调整^[5]。在中心静脉置管(CVC)护理中,护理人员应以预见性护理思维及具体措施来明确可能出现的危险因素,可以成立预见性护理团队、确定拔管原则,选择合适穿刺部位、危险因素评估与干预、实施动态质量管理及患者免疫功能等措施来减少感染危险因素,降低感染发生率,提升护理质量,促进患者康复。本文研究数据发现:①中心静脉导管(CVC)感染的危险因素包括自身患有糖尿病、置管前患者体温 $>37.3^{\circ}\text{C}$ 、导管留置时间 $>7\text{d}$ 、留置导管管径 $>16\text{G}$ 、自身免疫功能较差、紧急插管、病情严重程度评分为4分~5分等,即中心静脉导管(CVC)感染的危险因素在临床上具有多样性特点;②与参照组相比,实验组患者发生感染例数较少,感染发生率也较低,组间数据对比差异明显,有统计学意义($P<0.05$)。即与常规导管护理相比,基于常规导管护理基础上的预见性护理可进一步控制中心静脉导管(CVC)感染的危险因素,降低感染发生率。

综上所述,中心静脉导管(CVC)感染率一直居高不下,

经统计,引发感染的危险因素主要包括患者自身基础疾病、置管前体温、导管留置时间、导管管径、患者自身免疫能力、插管的时机以及患者自身病情发展程度等,以上述相关危险因素为依据制定相适宜的预见性护理干预措施,能够明显降低中心静脉导管感染发生率,具有较高的临床研究与推广价值。

参考文献

- [1] 周远珍.经外周静脉穿刺中心静脉置管早产儿出现导管相关性血流感染的危险因素及护理对策[J].医疗设备,2021,34(13):157-159.
- [2] 席好静,刘敏洁.实施 PDCA 护理管理对血液透析中心静脉置管患者效果及发生导管相关血流感染的危险因素探讨[J].实用医技杂志,2021,28(01):131-133.
- [3] 仲丹.浅析中心静脉置管导管相关感染的危险因素及预见性护理方法[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(31):79+82.
- [4] 曹芳萍.维持性血液透析并发中心静脉导管感染的危险因素分析及护理对策[J].中国医药指南,2020,18(14):260-261.
- [5] 张畅英.肿瘤患者经外周静脉置入中心静脉导管相关性感染的危险因素及护理对策[J].中国全科医学,2017,20(S1):177-179.

版权声明:©2024 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS