

# 集束化综合护理方案预防 ICU 患者导尿管 相关尿路感染的效果研究

杨 弘

(天津市胸科医院 RICU, 天津 300222)

**摘要:**目的 分析集束化综合护理方案预防 ICU 患者导尿管相关尿路感染的效果。方法 选取 2020 年 1 月–2021 年 1 月在我院 ICU 治疗的 58 例患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 29 例。对照组实施常规护理,观察组给予集束化综合护理方案干预,比较两组患者导尿管相关尿路感染发生率、尿管留置时间、膀胱刺激症状持续时间、导尿管不良事件发生率、生活质量评分以及护理满意度。结果 观察组导尿管相关尿路感染发生率为 6.90%,低于对照组的 17.24%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组尿管留置时间、膀胱刺激症状持续时间均短于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组导尿管不良事件发生率为 3.45%,低于对照组的 13.79%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组情绪角色、身体健康、认知能力、社会功能生活质量评分均高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组护理满意度为 93.10%,高于对照组的 82.76%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 集束化综合护理方案可降低 ICU 患者导尿管相关尿路感染发生率,缩短导尿管留置时间,减少对膀胱的刺激,预防导尿管相关不良事件,改善患者生活质量,提高护理满意度。

**关键词:**集束化综合护理;ICU;导尿管相关尿路感染;尿管留置时间;膀胱刺激症

中图分类号:R473.6

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2022.05.051

文章编号:1006-1959(2022)05-0187-03

## Effect of Cluster Comprehensive Nursing Program on Prevention of Catheter Related Urinary Tract Infection in ICU Patients

YANG Hong

(RICU,Tianjin Chest Hospital,Tianjin 300222,China)

**Abstract: Objective** To analyze the effect of cluster comprehensive nursing program on preventing catheter related urinary tract infection in ICU patients.**Methods** A total of 58 patients treated in ICU of our hospital from January 2020 to January 2021 were selected and randomly divided into control group and observation group, with 29 cases in each group. The control group was given routine nursing, and the observation group was given cluster comprehensive nursing intervention. The incidence of catheter-related urinary tract infection, indwelling time of urinary catheter, duration of bladder irritation symptoms, incidence of catheter adverse events, quality of life score and nursing satisfaction were compared between the two groups.**Results** The incidence of catheter-related urinary tract infection in the observation group was 6.90%, which was lower than 17.24% in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The indwelling time of urinary catheter and the duration of bladder irritation symptoms in the observation group were shorter than those in the control group, and the differences were statistically significant ( $P<0.05$ ). The incidence of catheter adverse events in the observation group was 3.45%, which was lower than 13.79% in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The scores of emotional role, physical health, cognitive ability and social function quality of life in the observation group were higher than those in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The nursing satisfaction of the observation group was 93.10%, which was higher than 82.76% of the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ).**Conclusion** Cluster comprehensive nursing program can reduce the incidence of catheter related urinary tract infection in ICU patients, shorten the indwelling time of catheter, reduce the stimulation of bladder, prevent catheter related adverse events, improve the quality of life of patients and improve nursing satisfaction.

**Key words:** Cluster comprehensive nursing;ICU;Catheter-related urinary tract infection;Urinary catheter indwelling time;Bladder irritation

留置导尿管(urinary catheter)属于侵入性操作,容易发生尿路感染,且随着尿管留置时间的延迟,尿路感染发生率会越来越高,严重影响患者的疾病治疗<sup>[1,2]</sup>。ICU 患者多病情严重,一旦发生尿路感染,可能诱发多种并发症,增加基础疾病治疗难度,甚至会威胁患者的生命安全<sup>[3]</sup>。研究显示<sup>[4]</sup>,导尿管留置时间大于 3 d 者,如果未给予有效的护理干预,尿路感染发生率高达 90%以上。因此,有效的防控护理措施是预防导尿管相关感染发生的关键<sup>[5]</sup>。集束化综合护理管理是一种新型护理模式,具有较强的科学性,应用于 ICU 留置导尿管患者护理中,可有效消除风险因素,预防导尿管相关感染发生,改善患者预

后<sup>[6,7]</sup>。但是具体的应用效果有待于进一步研究。本研究结合 2020 年 1 月–2021 年 1 月在我院 ICU 治疗的 58 例患者临床资料,观察集束化综合护理方案在预防 ICU 患者导尿管相关尿路感染中的效果,现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 1 月–2021 年 1 月在天津市胸科医院 ICU 治疗的 58 例患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 29 例。对照组男 17 例,女 12 例;年龄 30~74 岁,平均年龄( $54.17\pm 3.87$ )岁。观察组男 20 例,女 9 例;年龄 28~71 岁,平均年龄( $53.89\pm 3.15$ )岁。两组年龄、性别比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),研究可比,患者知情同意,并签署同意书。

作者简介:杨弘(1990.7–),女,天津人,本科,护师,主要从事导尿管相关尿路感染护理工作

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①均为ICU患者,留置导尿管;②尿常规、尿培养呈阴性<sup>[7]</sup>,均无阴道炎或糖尿病病史。排除标准:①合并肝、肾、心脑血管系统等严重疾病者<sup>[8]</sup>;②合并恶性肿瘤、精神障碍者;③依从性较差,不能配合护理干预者;④外院转入我科的患者且已保留导尿管数日,有潜在导尿管相关尿路感染的患者。

### 1.3 方法

1.3.1 对照组 实施常规护理:①每天定时进行2次会阴擦洗,每7d更换集尿袋;②定时检查导尿管固定情况,并保证其位置低于膀胱<sup>[9]</sup>;③密切观察尿液颜色、性状、量,并严格遵医嘱给予护理和治疗;④对于不安等负面情绪患者,做好安抚和开导。

1.3.2 观察组 给予集束化综合护理方案干预:①组建集束化护理小组:由护士长担任组长,2名ICU临床经验护士,2名感染监测人员组成。组员进行导尿管相关操作培训,使其熟悉导尿管操作步骤和注意事项<sup>[10]</sup>,确保导尿、取尿、无菌操作等严格遵医嘱按照相关规范进行;②制定和调整护理方案:小组成员共同对ICU留置导尿管患者可能存在的不良事件、易感环节进行分析,并结合患者的个体差异,制定针对的预防感染流程。同时每周开展小组研讨会1次,对实际护理过程中存在的问题、难题进行解决和探讨,并对护理流程进行调整;③强化导管护理:每天评估导尿管是否需要继续留置,做到及时、尽早拔除导管。每天定时检查尿液引流装置的密闭性和无菌性,确保引路通畅,管路封闭,并详细记录尿液的颜色、性状和量。每天检查尿管固定情况,确保集尿袋位置低于膀胱水平,且不能触及地面及其他区域。同时定时检查集尿袋,确保尿液不超过集尿袋3/4,做到及时倾倒尿液。注意在倾倒尿液时,集尿袋出口不可触及收集容器。严格使用清洁收集器收集尿液,并每天使用500 mg/L的碘康消毒剂浸泡收集器,耐药菌感染患者使用1000 mg/L浓度计量,每7d更换1次。如有明显污染,及时更换。每天定时对会阴进行清洁,保持尿道口无污染;④营养支持:依据患者的具体情况,给予科学适宜的营养支持,以确保机体营养需求,减少尿路感染发生风险。与此同时,加强置管后患者的护理,密切关注患者心理状态,并及时给予开导和鼓励,提高置管的依从性。加强导尿管相关感染危险因素观察,如患者血糖水平、有无腹泻情况等,有异常及时通知医师,并协助做好相应护理干预,以减少尿路感染发生率。

1.4 观察指标 比较两组导尿管相关尿路感染发生率、尿管留置时间、膀胱刺激症状持续时间、导尿管

不良事件(脱落、堵塞、疼痛)发生率、生活质量评分及护理满意度。生活质量评分<sup>[11]</sup>:采用SF-36生活质量调查表,包括情绪角色、身体健康、认知能力和社会功能4个维度,每个维度100分,评分越高生活质量水平越高。护理满意度<sup>[12]</sup>:采用护理满意度调查表,90分及以上为满意,60~90分为基本满意,60分以下为不满意,满分为100分。满意度=(满意+基本满意)/总例数×100%。

1.5 统计学方法 采用统计软件包SPSS 21.0版本对本研究的数据进行统计学处理,计量资料使用( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较行 $t$ 检验;计数资料使用[n(%)]表示,组间比较行 $\chi^2$ 检验; $P < 0.05$ 说明差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组导尿管相关尿路感染发生情况比较 观察组导尿管相关尿路感染发生率6.90%(2/29),低于对照组的17.24%(5/29),差异有统计学意义( $\chi^2 = 5.103, P = 0.022$ )。

2.2 两组导尿管留置和膀胱刺激症状持续时间比较 观察组尿管留置时间、膀胱刺激症状持续时间均短于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表1。

表1 两组导尿管留置和膀胱刺激症状持续时间比较( $\bar{x} \pm s, d$ )

组别	n	导尿管留置时间	膀胱刺激症状持续时间
观察组	29	6.72±1.67	0.69±0.14
对照组	29	8.85±1.02	0.98±0.22
t		4.505	3.763
P		0.024	0.027

2.3 两组导尿管不良事件发生情况比较 观察组导尿管不良事件发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表2。

表2 两组导尿管不良事件发生情况比较[n(%)]

组别	n	脱管	堵塞	疼痛	总发生率
观察组	29	1(3.45)	0	0	1(3.45)*
对照组	29	2(6.90)	1(3.45)	1(3.45)	4(13.79)

注:\*与对照组比较, $\chi^2 = 3.175, P = 0.029$

2.4 两组生活质量评分比较 观察组情绪角色、身体健康、认知能力、社会功能生活质量各维度评分均高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表3。

表3 两组生活质量评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	n	情绪角色	身体健康	认知能力	社会功能
观察组	29	87.45±6.45	86.47±4.60	86.53±5.59	85.87±7.40
对照组	29	72.67±5.90	70.69±5.80	73.85±5.30	72.56±5.43
t		10.035	12.311	8.976	7.932
P		0.003	0.000	0.008	0.011

2.5 两组护理满意度比较 观察组护理满意度高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表4。

表 4 两组护理满意度比较[n(%)]

组别	n	满意	基本满意	不满意	满意度
观察组	29	18(62.07)	9(31.03)	2(6.90)	27(93.10)*
对照组	29	16(55.17)	8(27.59)	5(17.24)	24(82.76)

注: \* 与对照组比较,  $\chi^2=2.984$ ,  $P=0.031$

### 3 讨论

研究显示<sup>[13,14]</sup>,留置导尿管是尿路感染的主要原因。王文丽等<sup>[15]</sup>研究显示,导尿管相关感染的发生与操作频繁、导尿管留置时间过长、患者自身状态较差等因素有关。而 ICU 患者导尿管相关感染会给患者的临床治疗效果造成较大的影响<sup>[16]</sup>。常规护理模式主要是针对基础疾病开展的基础性护理,缺少一定的针对性,临床护理效果具有一定的局限性<sup>[17]</sup>。集束化综合护理管理通过成立护理小组,以循证医学为指南,并结合护理人员临床经验、专业技能,以及患者临床实际情况,而制定出针对性的护理方案,有助于减少尿路感染发生<sup>[18]</sup>。但是集束化综合护理方案预防 ICU 患者导尿管相关尿路感染的可行性和有效性仍有待纳入更多样本的探究证实<sup>[19]</sup>。

本研究结果显示,观察组导尿管相关尿路感染发生率为 6.90%, 低于对照组的 17.24% ( $P<0.05$ ),提示集束化综合护理管理可降低导尿管相关尿路感染发生率,发挥良好的预防效果。分析认为,集束化综合护理管理针对性较强,条理清晰,可强化导尿管基础护理,有效控制导尿管相关尿路感染危险因素,从而有效预防导尿管相关尿路感染的发生,进一步降低导尿管相关尿路感染的发生率。观察组尿管留置时间、膀胱刺激症状持续时间均短于对照组 ( $P<0.05$ ),提示该护理模式可缩短导尿管留置时间,减少膀胱刺激症状持续时间,进一步预防导尿管相关尿路感染的发生,该结论与杨艳飞<sup>[20]</sup>的研究结论基本一致。因为随着导尿管留置时间的延长,导尿管相关尿路感染风险增加。而通过该护理模式可缩短留置时间,减轻刺激,进一步降低发生风险,预防导尿管相关尿路感染的发生。观察组导尿管不良事件发生率为 3.45%, 低于对照组的 13.79% ( $P<0.05$ ),表明应用该护理可降低导尿管不良事件发生率,预防不良事件发生,有助于导尿管的顺利留置。观察组情绪角色、身体健康、认知能力、社会功能生活质量各维度评分均高于对照组 ( $P<0.05$ ),提示可提高患者生活质量水平,为患者的护理和治疗奠定基础。此外,观察组护理满意度为 3.10%, 高于对照组的 82.75% ( $P<0.05$ ),表明该护理方式可促进护患关系建立,提高护理满意度,进而促进良好预后的形成。

综上所述,集束化综合护理方案可降低 ICU 患者导尿管相关尿路感染发生率,提高患者生活质量水平,缩短导尿管留置和膀胱刺激症状持续时间,预

防导尿管不良事件,提升护理满意度。

### 参考文献:

- [1]俞晓频,蒋凤美,曹燕.集束化综合护理管理在预防 ICU 患者导尿管相关尿路感染中的价值[J].中医药管理杂志,2017,25(12):169-171.
- [2]刘秀玉,翁秀钦.基于循证学制定集束化护理措施在降低并预防导尿管相关性感染中的应用[J].心血管病防治知识,2017,15(8):112-114.
- [3]林嘉玲,陈德华,林佳娜.导尿管相关性尿路感染的集束化护理干预效果[J].甘肃医药,2018,37(11):1049-1050.
- [4]李红玉,孙悦芬.综合护理干预对泌尿外科留置导尿管患者预防尿路感染的效果研究[J].基层医学论坛,2017,21(33):4629-4630.
- [5]Dieckmann R,Boone I,Brockmann SO,et al.The risk of bacterial infection after tattooing[J].Dtsch Arztebl Int,2018,113(40):665-671.
- [6]何洋,朱静,谭聪.重症监护病房患者留置尿管相关性尿路感染的危险因素及护理[J].中国药物经济学杂志,2016,19(2):163-164.
- [7]高帅,杨舫舫,张敏.集束化护理在预防 ICU 患者导管相关性血流感染中的应用[J].齐鲁护理杂志,2017,25(7):63-65.
- [8]陈翔,黄春美,张圆圆,等.质量指标监测在 ICU 患者约束集束化护理管理中的应用[J].中国卫生质量管理,2019,26(3):12-13.
- [9]杨青兰,曾登芬,刘蕾,等.重症患者导管相关性尿路感染的影响因素及差异性分析[J].第三军医大学学报,2016,38(9):1003-1009.
- [10]李江霞.集束化护理在降低外科导尿管相关尿路感染中的应用效果[J].山西医药杂志,2020,49(17):2381-2382.
- [11]高永芳,张雪.集束化护理管理在 ICU 患者安全管理中的应用效果[J].临床心身疾病杂志,2016,22(2):160-163.
- [12]单君,许惠芬,顾冬梅.综合护理干预对 ICU 留置导尿管患者并发尿路感染的影响[J].江苏医药,2016,41(12):1487-1488.
- [13]刘芳,范雅静.妇科导尿管相关尿路感染发生情况及危险因素分析[J].华南预防医学,2020,46(4):444-446.
- [14]王玉玲,韩森,张志娟.规范化护理干预措施对预防 ICU 术后医院获得性感染的效果研究[J].中华医院感染学杂志,2019(18):2873-2876.
- [15]王文丽,朱政,彭德珍,等.长期留置导尿管患者导管相关性尿路感染预防护理的最佳证据总结[J].护士进修杂志,2019,34(16):1473-1477.
- [16]熊之潔,邱永洁,张炜,等.风险预警制度对住院内科患者医疗相关感染的控制效果[J].中国卫生事业管理,2019,36(8):576-578.
- [17]孙建兰,周洪兰.循证护理干预对 ICU 重症颅脑外伤患者院内感染的预防效果研究[J].实用临床医药杂志,2017,21(10):10-13.
- [18]章兰英,邹晓月,潘慧斌,等.持续质量改进在预防急诊 ICU 留置尿管感染中的应用[J].医院管理论坛,2017,34(12):44-47.
- [19]崔熾熾,贾波.留置导尿管相关尿路感染的易发因素分析与防控[J].护士进修杂志,2018,33(8):753-755.
- [20]杨艳飞.持续护理质量管理对 ICU 院内感染控制的影响[J].护理实践与研究,2019,16(5):119-120.

收稿日期:2021-06-30;修回日期:2021-07-28

编辑/肖婷婷