

- [2] 孙菲,周柯,林颖,等.影响突发性聋患者预后的因素与疗效相关性分析[J].听力学及言语疾病杂志,2018,26(2):195-198.
- [3] 许明,江青山,李明,等.全聋型突发性聋患者的预后及相关因素分析[J].听力学及言语疾病杂志,2018,26(4):354-357.
- [4] 司建平,杜海荣,严佳亮,等.秦皇岛地区 324 例突发性聋患者疗效分析[J].中华耳科学杂志,2018,16(3):408-411.
- [5] 赵竹,罗彬,管瑞锐,等.前庭功能对突发性聋患者预后的影响[J].听力学及言语疾病杂志,2018,26(3):237-242.
- [6] HAMIDI A K, YAZDANI N, SEYEDJAVADI K H, et al. MTHFR and ApoE genetic variants association with sudden sensorineural hearing loss[J]. Am J Otolaryngol, 2019,40(2):260-264.
- [7] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会,中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会.突发性聋诊断和治疗指南(2015)[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2015,50(6):443-447.
- [8] 伦昊,丁韶洸,谢存存,等.血脂与双侧突发性聋发病及预后的临床分析[J].中华耳科学杂志,2019,17(3):376-381.
- [9] 王涵,党存曙,彭金红,等.内听动脉、上级动脉直径和血脂水平与突发性耳聋治疗及预后的关系研究[J].河北医药,2018,40(11):1659-1661.
- [10] 王文涛,陈贤明,郭文玲.血脂及凝血功能与突发性耳聋的相关性研究[J].东南国防医药,2018,20(2):138-141.
- [11] 王涵,王鸿莉,李建斌,等.突发性耳聋患者内耳循环障碍与血脂水平的相关性[J].山西医药杂志,2018,47(8):861-864.
- [12] 崔珑,辛文君,党攀红,等.LDLR 基因多态性与突发性耳聋易感性的关联性分析[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2018,24(1):7-12.
- [13] 周长明,韩森,杨川,等.176 例突发性聋患者血液学指标分析[J].延安大学学报(医学科学版),2017,15(2):25-27.
- [14] 朱文燕,余万东,戴艳红,等.脂质代谢、尿酸与突发性聋的关系[J].山东大学耳鼻喉眼学报,2009,23(2):42-44.
- [15] 刘阳云,曹杭,张彩霞,等.血脂对突发性聋预后的影响[J].中华耳科学杂志,2017,15(5):518-522.
- [16] 黄智强,李洁,喇新军,等.甲泼尼龙琥珀酸钠对突发性耳聋患者听力康复及血脂水平的影响[J].中国听力语言康复科学杂志,2017,15(6):414-417.
- [17] 刘阳云,张彩霞,江文,等.突发性聋患者血脂分析[J].山东大学耳鼻喉眼学报,2016,30(6):1-4.

(收稿日期:2019-10-17 修回日期:2020-03-20)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.13.032

FMEA 法对降低普外科术后导尿管脱管率的效果研究

薛妮娟¹,陈芳萍^{2△}

陕西省延安市洛川县医院:1.急诊科;2.护理部,陕西延安 727400

摘要:目的 探讨失效模式与效应分析(FMEA)法对降低普外科术后导尿管脱管率的效果。方法 选取 2017 年 1 月至 2018 年 1 月该院普外科予以常规导尿管管理的 156 例患者作为对照组,以及该阶段参与工作的 10 例护理人员作为对照 1 组;同时选取 2018 年 2 月至 2019 年 2 月该院普外科通过 FMEA 法实施术后导尿管管理的 156 例患者作为试验组,以及该阶段参与工作的 10 例护理人员作为试验 1 组。对比两组护理人员导尿管护理质量,两组患者导尿管自主管理水平及脱管率。结果 试验 1 组护理人员导尿管护理质量评分高于对照 1 组,差异有统计学意义($P < 0.05$);试验组患者导尿管自主管理知识评分总分及各维度评分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);试验组患者导尿管脱管率为 3.21%,低于对照组的 10.26%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 FMEA 法应用于普外科术后导尿管管理中可有效提升护理人员导尿管护理质量、患者导尿管自主管理知识水平,进而达到降低脱管率的效果。

关键词:失效模式与效应分析法; 脱管率; 导尿管**中图分类号:**R472**文献标志码:**A**文章编号:**1672-9455(2020)13-1898-04

普外科为医院的重要科室,收治的患者通常病情较重,不仅需要接受手术治疗,而且术后需留置导尿管,工作难度较大,同时工作中导尿管移位、滑落等现象时有发生,影响患者手术后的康复效果。导尿管移位或者滑落等问题的发生会增加患者康复期的痛苦,甚至可能引起相关并发症,导致患者术后恢复时间延长,因此加强导尿管管理尤其关键,这要求普外科相关护理人员不断提升风险意识,进一步强化术后导尿管管理工作^[1]。失效模式与效应分析(FMEA)法是一

种常见的风险管理方法,通过对管理过程中的失效情况展开量化评估,并展开原因分析、制订措施等专业处理方法,可有效降低风险^[2-3]。本院于 2018 年 2 月至 2019 年 2 月将 FMEA 法应用于普外科术后导尿管管理中,为进一步探讨其效果,本研究分别于 FMEA 法实施前后随机选取部分患者展开研究,分析术后导尿管管理情况,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 1 月至 2018 年 1 月本

院普外科予以常规导尿管管理的患者 156 例作为对照组,其中男 81 例,女 75 例;年龄 22~65 岁,平均(43.52±4.57)岁;手术类型:70 例行子宫切除术,86 例行前列腺电切术。选取 2018 年 2 月至 2019 年 2 月本院普外科通过 FMEA 法实施术后导尿管管理的患者 156 例作为试验组,其中男 82 例,女 74 例;年龄 23~65 岁,平均(44.10±4.52)岁;手术类型:68 例行子宫切除术,88 例行前列腺电切术。纳入标准:(1)术后需留置导尿管者;(2)术前无感染、凝血障碍者;(3)住院时间≥7 d 者。排除标准:(1)合并严重心脑血管、血液疾病者;(2)合并重症糖尿病者;(3)精神、认知、交流障碍等无法配合完成研究者。本研究已通过本院医学伦理委员会审批,所有患者自愿参与并签署知情同意书。两组患者年龄、性别、手术类型等一般资料差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。选取同时参与两种导尿管护理工作的部分护理人员进行调查,选择 2017 年 1 月至 2018 年 1 月参与工作的 10 例护理人员作为对照 1 组,2018 年 2 月至 2019 年 2 月参与工作的 10 例护理人员作为试验 1 组。

1.2 方法 对照组采取常规导尿管管理模式,包括保持病房环境整洁,对患者进行心理辅导,讲解导尿管的作用及注意事项,辅导患者进行膀胱收缩练习等。试验组通过 FMEA 法实施术后导尿管管理:(1)组建专业 FMEA 法管理小组。小组成员包括普外科病区负责人、护士长、护士等,完成组建后展开 FMEA 法管理相关培训。(2)失效模式寻找。以临床实际为依据,对风险优先数值(PRN)进行计算。 $PRN=频度(O) \times 探测(D) \times 严重度(S)$,均通过 0~10 分进行评价,得分与风险值呈正比^[4]。(3)制订措施。①改进导尿管脱落风险评估制度。以导尿管脱管后出现的危害、处理难度为依据,将患者留置的导尿管划分为低危、中危、高危 3 个级别,分别通过绿色、黄色、红色

进行标识。基于此,进一步改进导尿管风险评估制度,明确规定导尿管管理的交接班、巡视、固定方法、外露长度等,使护理人员能够按照规范对导尿管脱落风险进行评估,进而使风险评估准确性得以提升。②加强培训。对科室护理人员开展导尿管护理知识、风险意识、责任意识等方面的培训,完成培训后予以考核,使其责任意识、风险意识进一步提升,通过对患者导尿管情况进行严密观察,及时更换黏胶、引流液,并按规定倾倒引流液,从而有效预防导尿管脱落及感染。③强化健康宣教。对患者展开全面的健康宣教工作,宣教内容包括导尿管自主管理方法、配合要点、导尿管脱落风险及控制方法等,宣教途径包括书面、视频、面对面宣教等,提升患者对于导尿管的认知水平,争取患者积极配合和自主参与导尿管管理工作中。

1.3 观察指标 (1)导尿管护理质量评分。从评估告知、规范操作、健康宣教、责任意识、合理交接等维度设计调查表,用以评定两组护理人员导尿管护理质量。各维度计 0~20 分,总分 100 分,得分越高,护理质量越高。调查两组护理人员导尿管护理质量评分。(2)两组患者导尿管自主管理知识掌握情况。从理解与认同、主动配合、局部维护、观察要点、活动与锻炼等方面对两组患者导尿管自主管理知识掌握情况进行评价,每个维度得分为 0~20 分,总分 100 分,得分越高,患者导尿管自主管理知识掌握程度越高。(3)脱管率。

1.4 统计学处理 采用 SPSS20.0 对数据进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 PRN 评分情况 PRN 评分情况见表 1。

表 1 普外科导尿管脱管失效模式分析

风险	失效情况	原因	S	O	D	PRN
评估	护士脱管风险评估不准确,标识错误	护士责任心、风险意识较差,未及时发现风险因素	4	5	6	120
操作	固定操作不够规范	固定方法不正确,未及时对黏胶、引流液进行更换,未按规定倾倒引流液	8	7	6	336
宣教	导尿管管理宣教工作不到位	患者导尿管自主管理知识水平较低,配合度不够	6	5	7	210

表 2 两组护理人员导尿管护理质量评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	评估告知	规范操作	健康宣教	责任意识	合理交接	总分
对照 1 组	10	12.31±1.25	13.25±1.53	13.27±1.42	13.02±1.22	12.98±1.35	63.56±2.46
试验 1 组	10	18.92±0.35	19.12±0.32	18.97±0.46	19.02±0.27	19.23±0.23	93.54±1.25
<i>t</i>		-16.103	-11.875	-12.076	-15.185	-14.432	-34.358
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 两组护理人员导尿管护理质量评分 试验 1 组护理人员导尿管护理质量总分及各维度得分均高于

对照 1 组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。
2.3 两组患者导尿管自主管理知识掌握情况 试验

组患者导尿管自主管理知识评分总分及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 两组患者导尿管自主管理知识得分情况比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	理解与认同	主动配合	局部维护	观察要点	活动与锻炼	总分
对照组	156	10.98±1.25	11.75±1.21	11.97±1.18	11.72±1.34	12.02±1.62	56.78±2.57
试验组	156	18.76±0.67	18.90±0.35	18.79±0.41	18.26±0.36	19.01±0.34	91.68±1.22
<i>t</i>		18.021	18.542	19.012	18.975	19.762	33.652
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.4 导尿管脱管率 试验组导尿管脱管率为 3.21%(5/156),低于对照组的 10.26%(16/156),差异有统计学意义($\chi^2=6.178,P=0.013$)。

3 讨 论

术后导尿是普外科的一种专业处理技术,对于普外科护理工作而言,术后导尿管管理是重要内容之一。现阶段的导尿管管理工作中仍存在护理人员操作不规范、患者配合度不够等问题,在此影响下,脱管现象时有发生,不仅会影响患者术后导尿效果,而且还会增加患者痛苦,延长其术后恢复时间^[5-6]。因此,普外科的护理人员应该进一步提升导尿管管理风险意识,在对导尿管管理工作中的风险进行准确评估的基础上,根据具体情况制订针对性风险规避措施,以达到有效降低术后导尿管脱管率的效果^[7-8]。

FMEA 法是一种前瞻性危害分析方法,通过对某个管理流程中可能出现的失效因素进行系统分析、量化评估,并识别失效因素出现的原因,制订避免失效因素出现的措施,可达到有效提升管理工作质量的效果^[9-10]。尹哲等^[11]研究显示,通过 FMEA 法对肿瘤患者实施经外周静脉穿刺中心静脉置管(PICC)风险管理,发现非计划拔管率是 4.67%,低于 FMEA 法未实施前的 14.02%。本研究将 FMEA 法应用于普外科术后导尿管管理中,效果显著,主要表现为:(1)可有效提升护理人员导尿管护理质量。本研究结果显示,试验 1 组护理人员导尿管护理质量评分高于对照 1 组,差异有统计学意义($P<0.05$),提示与常规导尿管管理方法相比,FMEA 法有助于进一步提升普外科术后导尿管护理质量。通过 FMEA 法展开普外科导尿管管理时,导尿管脱管失效模式分析显示,脱管风险评估 PRN 值是 120 分,操作 PRN 值是 336 分,而原因分析发现,脱管风险评估不准确的主要原因是护士责任心、风险意识较差,未及时发现风险因素;固定操作不够规范的原因主要为固定方法不正确,未及时对黏胶、引流液进行更换,未按规定倾倒引流液。因此,应改进导尿管脱落风险评估制度,并对导尿管脱落风险的评估、巡视等工作内容进行明确规定,使护理人员完善自身工作,通过规范开展相关操作,并做出准确的风险评估,进而有效降低脱管风险^[12-13]。此外,通过对护理人员加强培训,可有效提升其风险

意识、责任意识,使护理人员能够规范开展评估告知、规范操作、健康宣教、合理交接等工作,有助于预防脱管的发生^[14-15]。(2)可有效提升患者导尿管自主管理知识掌握程度。本研究结果显示,试验组患者导尿管自主管理知识评分较对照组高,差异有统计学意义($P<0.05$),提示与常规导尿管管理方法相比,通过 FMEA 法展开普外科术后导尿管管理有助于进一步提升患者对自主管理导尿管知识的掌握程度。导尿管脱管失效模式分析显示,宣教方面的 PRN 值是 210 分,原因主要为患者导尿管自主管理知识水平较低,配合度不够。表明患者导尿管自主管理知识水平较低,并出现拒绝主动参与、配合导尿管管理干预工作等行为,致使脱管风险提升^[16]。因此,应通过展开健康宣教,对患者进行相关知识的强化,并予以详细介绍导尿管自主管理方法、配合要点、导尿管脱落风险及控制方法等方面内容,促使患者对导尿管管理相关认知水平进一步提升,在积极进行配合的同时,自主参与至导尿管管理工作中,有助于患者的康复。(3)可有效降低导尿管脱管率。本研究结果显示,试验组脱管率较对照组低,差异有统计学意义($P<0.05$),提示与常规导尿管管理方法相比,FMEA 法应用于普外科术后导尿管管理中有助于进一步预防脱管。通过 FMEA 法对普外科术后导尿管进行管理时,针对其中存在的脱管风险进行分析,存在护士评估不准确、固定操作不够规范、患者导尿管自主管理知识水平较低等失效情况,应综合分析其失效原因,再制订针对性处理措施,有助于降低脱管率。

综上所述,FMEA 法可有效提升普外科术后导尿管护理质量及患者导尿管自主管理知识水平,从而有效预防脱管。但本研究存在样本量小、观察时间短等不足,需展开进一步研究,以探讨 FMEA 法在普外科术后导尿管管理中的应用价值。

参考文献

[1] 丁滢,宋艳,夏春香,等.医疗失效模式及效应分析在普外科术后管道护理床旁交接中的应用[J].护理学报,2018,25(2):21-23.
[2] 代云萍,邓富秋,陈慧,等.FMEA 模式对妇产科住院患者医院感染的防控效果[J].中华医院感染学杂志,2017,27(18):4206-4209.

[3] LIU H C, LI Z, SONG W, et al. Failure Mode and Effect Analysis Using Cloud Model Theory and PROMETHEE Method[J]. IEEE T Reliab, 2017, 66(4): 1058-1072.

[4] 陈骊, 陈向荣, 章洁, 等. 老年病房风险评价和 FMEA 分析[J]. 解放军医院管理杂志, 2017, 24(9): 811-813.

[5] 许梦梦, 孙兆楚, 孙杰. 急诊普外科手术患者术后并发症的危险因素分析[J]. 临床麻醉学杂志, 2018, 12(4): 326-330.

[6] 潘钻琴. 引流管护理单在普外科护理病房中的应用效果研究[J]. 中国全科医学, 2017, 20(2): 292-293.

[7] 赖云青, 张玉娟. 双重胃管固定法在普外科患者胃管护理中的应用和效果观察[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(9): 1317-1318.

[8] LANG P, QUEZADA Y, WHITESIDE J L. 20: A randomized trial comparing conventional and “fast track” indwelling urinary catheter management among women undergoing benign gynecologic surgery[J]. Am J Obstet Gynecol, 2018, 218(2): 905.

[9] 季艳, 甄云, 曾云香. 失效模式和效果分析在降低重型颅脑损伤患者非计划性拔管率中的应用[J]. 中国实用护理杂志, 2017, 33(6): 450-453.

[10] 瓮杰慧, 王维, 刘新静, 等. FMEA 护理模式对高血压患者

再发脑出血风险和适应状况的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2017, 23(8): 1076-1078.

[11] 尹哲, 陈玲, 曹艳, 等. FMEA 模式在肿瘤患者 PICC 风险管理中的应用及效果评价[J]. 新疆医科大学学报, 2018, 41(8): 101-104.

[12] 彭群英. Power PICC 双腔导管在异基因造血干细胞移植的应用效果探讨[J]. 中国当代医药, 2016, 23(23): 174-176.

[13] 陈瑛, 朱霞明, 毛燕琴. 失效模式与效应分析对血液科 PICC 置管患者导管相关性血流感染的预防评价[J]. 中华医院感染学杂志, 2018, 28(15): 82-85.

[14] 周芳, 张春华, 王梅新, 等. 失效模式-效果分析法在 PICC 置管质量管理中的应用[J]. 护士进修杂志, 2017, 32(1): 34-37.

[15] CHEN Y C, TSAI P Y. Evaluating the operational risks of biomedical waste using failure mode and effects analysis[J]. Waste Manag Res, 2017, 35(6): 593-601.

[16] 赵淑盼, 李海燕, 钱火红. 经外周静脉置入中心静脉导管患者对相关知识掌握程度和行为的调查[J]. 解放军护理杂志, 2019, 36(1): 17-21.

（收稿日期: 2019-11-05 修回日期: 2020-04-12）

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2020. 13. 033

输血患者抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 检出情况分析

魏宁康¹, 郭 萍¹, 熊 丹¹, 李维萍^{2△}

1. 陕西省安康市中医医院检验科, 陕西安康 725000;
2. 陕西省宝鸡市千阳县疾病预防控制中心检验科, 陕西宝鸡 721100

摘 要:目的 分析 100 例输血患者输血前丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)、乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)、梅毒螺旋体抗体(抗-TP)和人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)检出情况。**方法** 选择 2016 年 1 月至 2018 年 12 月该院收治的 100 例输血患者, 输血前对患者血清中抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 进行检测。**结果** 100 例输血患者中女性患者血清抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 4 种标志物的阳性率显著低于男性, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 不同年龄段患者抗-HCV 和 HBsAg 的阳性率比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 抗-HCV 阳性率最高的年龄段为 20~<40 岁, HBsAg 阳性率最高的年龄段为 >60 岁; 抗-TP 和抗-HIV 阳性率在各个年龄段比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 4 种标志物阳性率排在前三位的科室分别为普外科(25.81%)、血液科(22.58%)和肿瘤科(16.13%)。**结论** 在输血前对患者血清中抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 进行检测, 有助于减少血液传染性疾病的传播, 应予以高度重视。

关键词: 输血; 丙型肝炎病毒抗体; 乙型肝炎病毒表面抗原; 梅毒螺旋体抗体; 人类免疫缺陷病毒抗体

中图分类号: R446.5 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-9455(2020)13-1901-03

近年来, 随着医疗和检验技术的迅速发展, 输血的安全性得到了一定程度的保障, 但由于存在“窗口期”感染的问题, 依然很难完全避免输血感染, 输血次数越多, 感染的风险也就越大^[1-2]。目前常见的输血感染病毒包括乙型肝炎病毒(HBV)、丙型肝炎病毒(HCV)、人类免疫缺陷病毒(HIV)、梅毒螺旋体(TP)等^[3-6]。本研究对 100 例患者输血前血清中丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)、乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)、梅毒螺旋体抗体(抗-TP)和人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)的检测结果进行分析并总结其分布特点, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2016 年 1 月至 2018 年 12 月在安康市中医医院(以下简称“本院”)住院且根据病情需要输血治疗的 100 例患者作为研究对象。纳入标准: (1) 输血前未检测血清抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和

△ 通信作者, E-mail: 252372721@qq.com。