

## 护理干预在降低 ICU 心电监护误报警率中的作用探讨

钟 玲

(重庆医科大学附属妇女儿童医院 重症医学科 重庆市 400000)

摘要:目的:探讨护理干预的应用对于降低 ICU 心电监护误报警率的实际效果。方法:采用双色球法将统共入组的 100 例使用心电监护仪的患者(收取年限:2020/01~2021/012)分为两组,比对分析常规干预(对照组, n=50)、护理干预(观察组, n=50)的规范化使用状况、误报警率以及满意度评价等多项测验值。结果:表 1 数据显示观察组参数设置正确率、检测最优化合格率和患者知识掌握率等均显著高于对照组( $P < 0.05$ );表 2 数据提示观察组误报警率与对照组相较明显居低位( $P < 0.05$ );观察组满意度评价与对照组相比更具优势( $P < 0.05$ )。结论:护理干预的实施对于降低 ICU 心电监护误报警率具有积极效果,可有效提升心电监护仪的使用规范性,规避误报警事件,护理满意度较高。

关键词:护理干预;ICU 心电监护误报警率;满意度;干预效果

随着医疗科技的迅速发展,越来越多的先进仪器被应用于临床医学实践中,而心电监护仪因方便实用、高准确性等特点广泛应用于临床,通过心电监护仪可对患者的生命体征进行实时监测,为后续的临床诊疗提供可靠的依据<sup>[1]</sup>。目前心电监护已成为临床必不可少的一部分,尤其是对于急危重症患者。但是其在实际使用中往往会出现一些不必要的报警,严重影响了医护人员对患者病情的判断,增加了重症监护室(ICU)护士的工作负担,而且还会直接影响监护效果,引起误诊或漏诊现象,给患者带来了较大的心理压力<sup>[2-3]</sup>。故本研究特对我科 2020 年 01 月至 2021 年 12 月期间内接收的 ICU 心电监护患者予以抽取,终定 100 例实施分组护理干预,以进一步探究护理干预对心电监护误报警率的具体影响,详细介绍如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

以 2020 年 01 月至 2021 年 12 月作为分析对象入住 ICU 时间,在此期间对接受心电监护仪监测的患者进行抽取,100 例为最终确定有效样本总数。依据双色球法予以随机分组处理,对照组 50 例,均为女性,年龄均处于 26 岁之上、54 岁以下,均龄为  $(38.26 \pm 2.38)$  岁。观察组 50 例,均为女性,抽取年龄介于 25~55 岁范围内,均龄为  $(38.38 \pm 2.43)$  岁。将两组患者基础资料展开对比,各项结果差异均较小,可比( $P > 0.05$ )。

### 1.2 纳排标准

入组标准:(1)予以 24 小时心电监护;(2)年龄均介于 18~75 岁者;(3)患者本人对本次分析目的充分知晓并表示自愿参与。

排除标准:(1)病情急剧恶化者;(2)临床资料不全或配合度不高者;(3)中途主动退出者。

### 1.3 方法

ICU 科室心电监护仪使用的型号为飞利浦 M8003A、飞利浦 MX450(866062)。默认参数如下:血氧饱和度( $SpO_2$ )下限 92%,收缩压(SBP)100~150 mmHg(1mmHg=0.133 kPa),心率(HR)为 60~120 次/min。

观察组实施护理干预。(1)相关知识培训:为尽量规避人为失误

的发生,需要对医院护士人员进行培训,从而提高操作能力,强化心电监护仪规范使用意识;完善医院考核评审,加强审查力度,正确评价护理人员使用心电监护仪的正确性与规范性。(2)强化力度:通常情况下心电监护患者病情危急,体征指标会有较大的波动,护士需要定期检查仪器各项参数设置,定期保养维护心电监护仪。每次使用前先对仪器的功能进行检查,确保可以正常工作再进行诊疗,防止使用过程中发生意外事故。(3)科学调整参数设置:护理人员应根据具体情况来设置报警音量和屏幕亮度,避免对患者的正常作息造成影响,综合分析误报警原因,调整相应报警值,确保患者血压或心率等参数与病情进展相一致<sup>[4]</sup>。(4)关闭非危险报警:定期评估患者病情,确定各种类型的非危险报警,并做出及时调整,如关闭辅助呼吸的呼吸报警及非危险报警,提高报警的合理性<sup>[5]</sup>。(5)健康教育:护理人员可借助多媒体、健康手册等对患者展开健康教育,主要包括仪器操作过程、治疗原理、组成、功能及注意事项等,避免发生非机械性报警。(6)学习总结:定期组织 ICU 护理人员从各方面分析误报警的原因,并总结原因,得出结果并制定调整措施,根据患者实际情况调整相关指标;总结归纳误报警原因,并不断补充和改进,以指导护理人员学习。

### 1.4 观察指标

#### 1.4.1 心电监护仪规范化使用状况

心电监护仪的规范化使用通过参数设置正确率、检测最优化合格率和患者心电仪知识掌握率等进行评估。其中参数设置包括血压、HR 和呼吸等体征指标,任何一项指标设置不符合标准及判断为不正确;最优化状况合格率通过科室设计的监护仪监测最优化状态调查表进行问卷调查,总分为 100 分,分值超过 80 分判定为合格;知识掌握率采取问答方式进行调查,包括呼救、警报识别、床上活动及注意事项等,回答正确率超过 80%可判断为正确掌握。

#### 1.4.2 误报警率

详细统计两组患者在治疗期间心电监护仪发生报警次数和误报警次数,误报警率=误报警次数/总报警次数。

#### 1.4.3 满意度测评

经由本科室自制调查表收集患者的满意度评价,患者可结合自

身感受, 给出评价, 分为不满意~非常满意四个评分梯度, 满意度= (非常满意+满意+一般)/总例数×100%。

1.5 统计学分析

选择统计学分析软件 SPSS 26.0 版本对文中数据资料展开分析处理, 将(%)作为有关计数资料的表述呈现, 辅以  $\chi^2$  进行检验; 以  $(\bar{x} \pm s)$  作为有关计量资料的表述呈现, 辅以 t 进行检验, 所得结果显示  $P < 0.05$ , 即表示具有统计学意义。

2 结果

2.1 心电监护仪规范化使用状况

观察组参数设置正确率、检测最优化合格率和患者知识掌握率与对照组相比均较居高位, 且差异显著,  $P < 0.05$  (表 1)。

表 1 心电监护仪规范化使用状况对比[n(%)]

组名	n	参数设置正确	检测最优化合格	患者知识掌握
对照组	50	42 (84.00)	41 (82.00)	37 (74.00)
观察组	50	49 (98.00)	48 (96.00)	45 (90.00)
$\chi^2$		5.983	5.005	4.336
p		P=0.014	P=0.025	P=0.037

2.2 误报警率对比

经统计, 对照组总报警次数为 539 次, 误报警次数为 135 次, 误报警率为 25.05%; 观察组总报警次数为 588 次, 误报警次数为 92 次, 误报警率为 15.65%, 两组相较观察组误报警率显著居低位, 差异显著,  $P < 0.05$  (表 2)。

表 2 误报警率对比

组名	n	总报警次数 (次)	误报警次数 (次)	误报警率 (%)
对照组	50	539	135	25.05
观察组	50	588	92	15.65
$\chi^2$			15.449	
p			P < 0.05	

2.3 满意度评价相较

观察组入组对象对本组护理服务的满意度评价更优,  $P < 0.05$  (表 3)。

表 3 满意度对比[n(%)]

组名	n	非常满意	满意	一般	不满意	满意度
对照组	50	5 (10.00)	22 (44.00)	12 (24.00)	11 (22.00)	39 (78.00)
观察组	50	30 (60.00)	12 (24.00)	5 (10.00)	3 (6.00)	47 (94.00)
$\chi^2$						5.316
p						P=0.021

3 讨论

临床实践中心电监护仪报警的原因比较复杂, 可将其分为硬件原因和软件原因。其中仪器误报警识别能力差是引起误报警的重要硬件因素<sup>[6]</sup>。有研究显示<sup>[7]</sup>基于数据融合的心率估算方法对于降低心电监护误报警率具有积极效果, 可有效提高报警精度。目前临床多采用预设心率阈值来设定报警范围, 误报警风险较高。此外, 软件因素也是引起误报的主要原因, 常见的有: (1) 医护人员操作不规

范, 如在进行吸痰、胃插管等操作时导致患者心率过快; (2) 由于患者病情进展不同, 未提前改变默认报警参数设置, 原有的默认参数不能准确反映患者实际情况, 容易造成误报; (3) 患者手指放置位置不当或血氧探头接触不良引起误报警<sup>[8]</sup>; (4) 肌肉震颤或上肢运动引起短期心率不规律而引起误报警; (5) 肢体循环不良或血氧探头接触不良引起的 SpO<sub>2</sub> 报警。

本研究观察组常规心电监护基础上增加了护理干预, 对护士各个缓解的操作进行规范化, 多次评估患者的体征监护参数, 根据患者的实际情况随时调整报警参数; 加强对患者的宣教, 使其意识到心电监护的重要性, 不能随意卸掉电极片和饱和度指套, 从而显著降低非机械性误报警的发生<sup>[9,10]</sup>。本研究中观察组心电监护仪使用规范性明显强于对照组 ( $P < 0.05$ ), 表明护理干预的实施对于提升参数设置正确率、检测最优化合格率和患者知识掌握率具有积极效果。观察组误报警率相较于对照组明显较低 ( $P < 0.05$ ), 护理干预通过知识培训、健康教育、关闭非危险报警及学习总结等措施可明显规避不必要的误报警事件发生, 从而有效降低误报警率。观察组满意度评价显著优于对照组 ( $P < 0.05$ ), 表明护理干预措施可改善护患之间的关系, 护理措施容易被患者所接受, 护理服务认可度更高<sup>[11]</sup>。

综上所述, 护理干预对于降低 ICU 心电监护误报警率大有裨益, 能规范化使用心电监护仪, 规避不必要的误报警, 提高 ICU 护士的工作效果, 满意度较高。

参考文献:

[1]张红艳.ICU 心电监护仪器误报警问题及医务人员解决对策的研究进展[J].中国医疗器械信息,2022,28(14):29-31.  
 [2]李青.护理干预在降低重症肝病患者心电监护仪误报警率中的应用[J].医疗装备,2020,33(12):158-160.  
 [3]刘凤春,孟茜,梁宝娟,等.应用"应力环"降低心电监护仪误报警率的效果评价[J].中国实用护理杂志,2020,36(17):1319-1322.  
 [4]陈佳佳,毛琳雅.护理干预对降低心电监护仪误报警率的影响[J].医疗装备,2020,33(06):188-189.  
 [5]颜婵,万丽霞.品管圈活动在降低急诊抢救室心电监护仪误报警率中的应用[J].医疗装备,2020,33(03):189-190.  
 [6]宋春蕾.护理专案在降低急诊抢救室心电监护误报警率中的应用研究[J].医学食疗与健康,2019(13):179-180.  
 [7]张丽.优质护理干预在降低心电监护仪误报警率中的应用[J].医疗装备,2019,32(15):164-165.  
 [8]兰婷.护理干预在降低 ICU 心电监护仪误报警率中的应用[J].医疗装备,2019,32(13):141-142.  
 [9]陈晓媛.研究临床干预对降低心电监护仪误报警率的效果[J].中国医疗器械信息,2019,25(08):117-118.  
 [10]程梅,刘亚楠.护理专案在降低急诊抢救室心电监护误报警率中的应用研究[J].全科护理,2018,16(21):2604-2606.  
 [11]方晓虹.护理干预在降低 ICU 心电监护误报警率中的效果评价[J].全科护理,2015,13(06):535-536.