

护理决策支持系统在重症医学科护理临床实习教学中的应用研究

黄滢洁

重庆大学附属江津医院 重庆

【摘要】目的 分析在重症医学科护理临床实习教学中应用护理决策支持系统的效果。**方法** 抽取 2022 年 2 月-2023 年 2 月期间 60 名重症医学科护理临床实习生为研究对象。按照随机数字表法分组，其中参考组采取常规教学法，实验组在上述基础上采取护理决策支持系统，每组 30 名。以气管插管患者意外拔管（UEE）预防执行率、UEE 发生率、护理质量评价两组教学效果。**结果** UEE 预防执行率、UEE 发生率对比显示，实验组 UEE 预防执行率显高 ($P<0.05$)，UEE 发生率显低 ($P<0.05$)。护理质量对比显示，实验组显高 ($P<0.05$)。**结论** 重症医学科护理临床实习教学中应用护理决策支持系统效果显著，能够提高实习生的相关技能的掌握，减少 UEE 的发生，提高护理质量。

【关键词】 护理决策支持系统；重症医学科护理；实习教学；UEE 预防执行率；UEE 发生率；护理质量

【收稿日期】 2024 年 10 月 12 日 **【出刊日期】** 2024 年 11 月 16 日 **【DOI】** 10.12208/j.cn.20240531

Research on the application of nursing decision support system in clinical internship teaching of intensive care medicine nursing

Yingjie Huang

Chongqing University Affiliated Jiangjin Hospital, Chongqing

【Abstract】 Objective To analyze the effectiveness of applying nursing decision support systems in clinical internship teaching in critical care medicine. **Methods** Sixty clinical nursing interns in the intensive care department from February 2022 to February 2023 were selected as the research subjects. Group according to the random number table method, with the reference group using conventional teaching methods, and the experimental group using a nursing decision support system based on the above, with 30 students in each group. Evaluate the teaching effectiveness of two groups based on the prevention execution rate, incidence rate, and nursing quality of accidental extubation (UEE) in patients undergoing tracheal intubation. **Results** The comparison of UEE prevention execution rate and UEE incidence rate showed that the experimental group had a significantly higher UEE prevention execution rate ($P<0.05$) and a significantly lower UEE incidence rate ($P<0.05$). The comparison of nursing quality showed that the experimental group was significantly higher ($P<0.05$). **Conclusion** The application of nursing decision support system in clinical internship teaching of critical care medicine has a significant effect, which can improve the mastery of relevant skills of interns, reduce the occurrence of UEE, and improve nursing quality.

【Keywords】 Nursing decision support system; Intensive Care Medicine Nursing; Internship teaching; UEE prevention implementation rate; UEE incidence rate; Nursing quality

医院管理正在适应医疗卫生体制改革的新时代需求，正逐步向现代化、科学化、信息化和数字化的方向发展，信息化管理的建设已经变成了医院现代化管理的关键基础。当前，我国正积极推动基于人工智能技术的临床决策支持系统的研发，并正在进行以人工智能和医疗健康智能设备为基础的移动医疗示范项目，以实现对个人健康状况的实时监控、评估、疾病预警、慢

性疾病筛查以及主动干预。护理决策支持系统系统通过将患者的信息与计算机知识库进行匹配，并运用特定的软件算法来生成针对患者的诊疗和护理建议，从而协助护理人员做出有效的决策，这体现了人工智能在医疗系统中的应用^[1-2]。为此，抽取 2022 年 2 月-2023 年 2 月期间 60 名重症医学科护理临床实习生为研究对象。分析在重症医学科护理临床实习教学中应用护理

决策支持系统的效果。

1 资料与方法

1.1 基础资料

抽取 2022 年 2 月-2023 年 2 月期间 60 名重症医学科护理临床实习生为研究对象。按照随机数字表法分组,其中参考组采取常规教学法,实验组在上述基础上采取护理决策支持系统,每组 30 名。

其中参考组男性占比为 16.67% (5/30); 女性占比为 83.33% (25/30), 年龄 19-22 岁, 均值范围 (20.21±0.43) 岁。实验组男性占比为 13.33% (4/30); 女性占比为 86.67% (26/30), 年龄 20-23 岁, 均值范围 (20.43±0.54) 岁。

两组资料对比差异小 ($P>0.05$)。

1.2 纳入及排除标准

1.2.1 纳入标准

(1) 基础资料完整; (2) 对本次研究目的知情, 且积极配合本次研究; (3) 重症医学科护理实习生。

1.2.2 排除标准

(1) 存在精神疾病者; (2) 无辜退出研究者; (3) 因其他因素无法配合本次研究者。

1.3 方法

1.3.1 参考组

本组采取常规教学法, 制定专科的教学计划, 并为实习生提供入科教育。分配带教老师, 实习生跟随带教老师进行一对一的实习, 而带教老师则根据教学计划和目标, 传授专科疾病的知识, 并指导实习生进行护理操作。

1.3.2 实验组

本组在常规教学法的基础上采取护理决策支持系统, 以气管插管患者意外拔管预防为例。方法详见下文:

(1) 护理决策支持系统的来源: 护理决策支持系统由建研发小组开发。该小组的成员由护理部的信息系统主管、护士长、护士、信息部门的工作人员以及软件工程师组成。护理部的信息系统主管有责任与软件工程师进行沟通, 明确向我院传达关于系统的内容、模块的结构以及功能的具体需求; 护士长责任进行组织和协调工作; 护士承担着系统临床操作的责任; 信息科的工作人员有责任进行有效的协调和沟通, 确保系统的研发进度, 并对出现的问题进行汇总和反馈, 以确保研发活动能够顺利进行; 软件工程师的主要职责是进行系统的设计, 以及实现和优化系统的功能。

(2) 护理决策支持系统构成: 气管插管非计划性

拔管预警及决策支持系统涵盖了评估、预警和决策这三个主要模块。①评估模块: 主要针对经口 UEE 的风险等级评估表根据《预防成人经口 UEE 护理专家共识》设计。其评价指标有上肢肌力、意识状态、疼痛程度、躁动评分、有无谵妄等, 所涉及的评价方法或手段有肌力评定法等、格拉斯哥昏迷评估量表、疼痛数字评分/重症监护疼痛观察工具、躁动-镇静评估表、患者意识模糊评分法/重症监护谵妄筛查量表。②预警模块: 按照《预防成人经口 UEE 护理专家共识》的 UEE 风险评估流程图和风险等级的划分标准, 对患者上肢肌力、意识状态、疼痛程度、躁动进行打分、有无谵妄决定了 UEE 的风险级别, 由低风险、中风险和高风险三个级别组成。UEE 预警与决策支持系统将依据病人 UEE 风险等级给出不同预警信号。③决策模块: 内容根据《预防成人经口 UEE 护理专家共识》, 制定了相关护理措施。对中高风险的病人, 系统弹出护理措施对话框, 供操作人员进行选择。选中“完成”之后, 系统才可以回到前一个界面执行其他的操作。另外, 综合病人各个时间节点的 UEE 风险等级评价结果, 本系统将在此病人界面中自动产生 UEE 风险等级变化趋势曲线, 操作者可以通过此曲线确定病人 UEE 风险等级较高时间段, 从而为预见性护理奠定基础。

(3) 护理决策支持系统的运用

在应用前, 对实习生进行护理决策支持系统应用培训, 培训以操作演示为主, 详细介绍系统的操作方法与作用, 并印发操作说明。带教老师对护理决策支持系统的使用进行现场模拟示范, 同步示范后, 带教老师指导实习生进行相应的操作, 对于实习生在操作期间产生的问题, 带教老师给予指出及纠正, 同时指导实习生收集各自在系统试运行过程中遇到的问题及使用体验, 以便针对性的实习生操作问题进行处理。

1.4 效果观察

1.4.1 UEE 预防措施执行率及 UEE 发生率

对两组 UEE 预防措施执行率及 UEE 发生率进行对比。

1.4.2 护理质量

采取自制护理质量评价表对两组护理质量进行评估。该表满分为 100 分, 分数越高, 则护理质量越高。

1.5 统计学方法

将本次研究所得到的研究所得到的计量资料、计数资料数据输入到 SPSS 23.0 软件中进行处理。如护理质量评分为计量资料, 采取 ($\bar{x}\pm s$) 表达, 以 t 进行检验; UEE 预防执行率、UEE 发生率为计数资料, 采取

(%) 表达, 以 (χ^2) 进行检验。若结果为 $P < 0.05$, 表明两者之间具有统计学含义。

2 结果

2.1 两组 UEE 预防执行率、UEE 发生率对比分析

表 1 显示, UEE 预防执行率、UEE 发生率对比显

示, 实验组 UEE 预防执行率显高 ($P < 0.05$), UEE 发生率显低 ($P < 0.05$)。

2.2 两组护理质量对比分析

表 2 显示, 护理质量对比显示, 实验组显高 ($P < 0.05$)。

表 1 两组 UEE 预防执行率、UEE 发生率对比分析[n, (%)]

组别	例数	UEE 预防执行率	UEE 发生率
实验组	30	29 (96.67%)	1 (3.33%)
参考组	30	21 (70.00%)	7 (23.33%)
χ^2	-	7.680	5.192
P	-	0.006	0.023

表 2 两组护理质量对比分析 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	护理质量 (分)
实验组	30	94.32±2.32
参考组	30	81.24±3.45
t	-	17.232
P	-	0.001

3 讨论

重症医学作为护理专业学生的一门必修课程, 为其有效地解决临床工作实际问题起到了辅助作用^[3-4]。重症医学科作为内科护理学临床实习的重要基地, 其疾病病种种类繁多, 专科护理内容繁杂, 理论性与实践性均较强。临床工作中护理教师既是护理实践者又是教师, 怎样在保质保量完成所有临床护理任务的前提下, 带好护理专业学生进行临床实习, 在重症医学科临床护理教学中, 最大限度地帮助学生知识, 提高学生综合能力及职业素质是一项重要任务^[5]。

重症医学护理是一门实践性极强的学科, 然而传统的教学方法往往过于注重理论知识的传授, 而忽略了实践操作的重要性^[6]。这导致学生在实际工作中难以将理论知识与实际操作相结合, 影响其专业能力的发挥。护理决策支持系统是一种改善临床决策制定的信息系统, 是将病人个人的资料与计算机存储的知识库内容相匹配, 从而推算出病人个体化的治疗护理方案, 以供医护人员参考^[7-8]。本次研究中在重症医学科护理临床实习教学中采取护理决策支持系统, 且以 UEE 预警及决策支持系统为主。UEE 预防执行率、UEE 发生率对比显示, 实验组 UEE 预防执行率显高, UEE 发生率显低 ($P < 0.05$)。护理质量对比显示, 实验组显高 ($P < 0.05$)。提示护理决策支持系统效果的相比较常

规教学效果更好。笔者分析认为, 通过采取护理决策支持系统干预, 能够促使实习生能够较好的掌握该系统的应用, 可有助于提升其应对 UEE 预防的执行力, 强化其干预 UEE 的技能掌握, 可提高护理质量, 这对其今后在正式上岗中面对 UEE 的预防可以从容不迫, 有效处理 UEE, 以确保患者安全。

综上所述, 重症医学科护理临床实习教学中应用护理决策支持系统效果显著, 能够提高实习生的相关技能的掌握, 减少 UEE 的发生, 提高护理质量。

参考文献

- [1] 张山, 吴瑛, 崔薇. 临床护理决策支持系统在临床应用的影响因素研究进展[J]. 中国护理管理, 2022, 21(004): 022.
- [2] 郑静霞, 袁春燕, 吴巧媚, 等. 321 反思复盘法在重症医学科护理实习带教中的应用效果[J]. 卫生职业教育, 2023, 41(17): 102-105.
- [3] 王鹏飞, 冉晓芸. 重症医学科医学生临床实习面临的问题及解决对策[J]. 中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生, 2022, 15(4): 4.
- [4] 韦凤新. 师生同步日路径教学法在重症医学科护理带教中的应用效果研究[J]. 2022, 27(19).

- [5] 唐甜,王国琴.翻转课堂在重症医学科护理临床实践教学中的应用[J].国际护理学杂志, 2022, 41(5):4.
- [6] 李世英."一对一"导师制结合反思性教学在重症医学科护理教学中的应用[J].中国高等医学教育, 2022,14(2):2.
- [7] 夏丽霞,王荣,林征,等.大数据视角下智能护理决策支持系统数据平台构建研究[J].中国数字医学, 2022,16(003):017.
- [8] 杨凌,石福霞,刘轶.住院患者医院感染预警及决策支持系统的研发与应用[J].中国卫生标准管理, 2022, 13(20):5.

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