



护士用药安全行为现状及影响机制研究

郑莉 张丽 丁晔 何晓红 魏艳红

【摘要】目的：分析护士用药安全行为现状及其影响因素间的作用机制，为护士用药安全管理提供科学依据。**方法：**通过整群抽样法于2024年11月—12月选取苏州市高新区3家三级综合医院626名护士为研究对象，应用一般资料调查问卷、用药安全管理培训问卷、护士用药环境感知量表、护士用药安全态度调查问卷、护士用药安全能力量表、护理中断知信行问卷、护士用药安全行为问卷进行调查。通过结构方程模型分析护士用药安全行为的影响因素及其作用机制。**结果：**护士安全用药行为得分为 (48.50 ± 8.60) 分；结构方程模型拟合结果 $\chi^2/df=2.908$, CFI=0.947, GFI=0.952, NFI=0.922, TLI=0.928, RMSEA=0.055, IFI=0.947, 护士用药安全能力 $(\beta=0.383)$ 、护士用药环境感知 $(\beta=0.271)$ 直接正向影响护士用药安全行为；用药安全管理培训 $[\beta=0.123, 95\%CI(0.013 \sim 0.361)]$ 、护士用药环境感知 $[\beta=0.095, 95\%CI(0.010 \sim 0.305)]$ 、护士用药安全态度 $[\beta=0.077, 95\%CI(0.005 \sim 0.268)]$ 及护理中断知信行 $[\beta=0.120, 95\%CI(0.009 \sim 0.369)]$ 可通过护士用药安全能力的中介作用对护士用药安全行为产生正向影响。**结论：**护士用药安全行为处于中等偏上水平。管理层应落实用药安全管理培训及护理中断事件管理，提升护士用药环境感知水平，强化护士用药安全态度，提高护士用药安全能力，促进护士用药安全行为。

【关键词】 用药安全；护士；影响因素；结构方程模型

【中图分类号】 R47；R197 **【DOI】** 10.3969/j.issn.1672-1756.2025.09.007

Current situation and influencing mechanism of nurses' medication safety behaviors / ZHENG Li, ZHANG Li, DING Ye, HE Xiaohong, WEI Yanhong // Department of General Surgery, The People's Hospital of Suzhou New District, Suzhou, Jiangsu province, 215000, China // Chin Nurs Manag, 2025,25(9):1317-1322

【Abstract】 Objective: To analyze the influencing factors of nurses' medication safety behavior and the interaction mechanism among these factors, to provide a scientific basis for nurses' medication safety management. **Methods:** From November to December 2024, a total of 626 nurses from three tertiary general hospitals in the New District of Suzhou were selected through cluster sampling. The General Information Questionnaire, the Medication Safety Management Training Questionnaire, the Nurse Medication Environmental Perception Scale, the Chinese version of Safety Attitudes Questionnaire, the Medication Safety Competence Scale for clinical nurses, the Knowledge, Attitude and Practice Questionnaire of Nursing Interruptions, and the Nurse Medication Safety Behavior Questionnaire were used for the investigation. The influencing factors of nurses' medication safety behavior and the mechanism of action of these factors were analyzed through the structural equation model. **Results:** The score of nurses' medication safety behavior was 48.50 ± 8.60 . The model fitting indicators of the structural equation model were $\chi^2/df=2.908$, CFI=0.947, GFI=0.952, NFI=0.922, TLI=0.928, RMSEA=0.055, and IFI=0.947. Nurses' medication safety competence ($\beta=0.383$), nurses' perception of the medication environment ($\beta=0.271$) directly and positively influenced nurses' medication safety behavior. Medication safety management training $[\beta=0.123, 95\%CI(0.013, 0.361)]$, nurses' perception of the medication environment $[\beta=0.095, 95\%CI(0.010, 0.305)]$, nurses' attitude towards medication safety $[\beta=0.077, 95\%CI(0.005, 0.268)]$, and knowledge, attitude, and practice regarding nursing interruptions $[\beta=0.120, 95\%CI(0.009, 0.369)]$ could indirectly and positively influence nurses' medication safety behaviors through nurses' medication safety competence. **Conclusion:** Nurses' medication safety behavior is at a moderately high level. Medication safety management training and management of nursing interruption events should be implemented, nurses' perception of the medication environment should be enhanced, nurses' attitudes towards medication safety should be strengthened, and nurses' medication safety competence should be improved. Thus, nurses' medication safety behaviors would be promoted.

【Keywords】 medication safety; nurse; influencing factor; structural equation model

用药安全是避免在药物治疗过程中因可预防的原因对患者造成伤害，并确保患者获得与其临床需求

一致的药物^[1]。在全球范围内，用药安全已成为保障患者安全的重要内容^[2-3]。护士作为患者用药的直接执

行者与管理主体，其用药安全行为直接决定了临床用药风险水平。因此，规范护士用药安全行为是提高用药

基金项目：苏州市护理学会科研项目（SZHL-C-202408）；苏州市卫生健康委员会科技项目（LCZX202354）；苏州市医学重点扶持学科项目（SZFCXK202110）

作者单位：苏州高新区人民医院普外科，215000 江苏省苏州市（郑莉，丁晔）；护理部（张丽）；骨科（何晓红）；五官科（魏艳红）

第一作者：郑莉，本科，副主任护师，副护士长

通信作者：魏艳红，本科，主任护师，护士长，E-mail:285406846@qq.com



安全的核心策略^[4]。护士用药安全行为指护士在给药操作的全流程中,严格遵循用药安全规范,并基于患者病情、用药史等个体化因素,通过准确剂量、方法及时间实施给药,以实现预期疗效的行为^[5]。影响护士用药安全行为的因素包括用药安全管理培训、护士用药环境感知、护士用药安全态度、护士用药安全能力、护理中断知信行等^[5-8],且各因素间存在复杂的交互关系,但其作用机制、发生的先后逻辑关系尚未明确^[9]。本研究基于知信行理论,采用结构方程模型量化各潜变量间的路径关系及影响,以期制定干预策略提供科学依据,现对本研究作出如下假设,见表1。

1 对象与方法

1.1 研究对象

本研究为横断面研究设计,运用整群抽样方法,选取2024年11月—12月苏州市高新区现有的3家三级综合医院的护士为研究对象。纳入标准:①从事临床一线护理工作的注册护士;②工作年限 ≥ 0.5 年。排除临床进修人员、实习人员、请病假的临床一线护士。本研究采用结构方程模型进行数据分析。为保证结构方程的稳定性,通常需要至少200个样本^[10]。结合样本来源的可及性及样本的代表性,本研究发放690份问卷。本研究已经苏州高新区人民医院医学伦理委员会审批通过(批号:2024-087)。

1.2 研究工具

1.2.1 一般资料调查问卷

自行设计一般资料调查问卷,内容包含研究对象的年龄、性别、工作年限、文化程度、专业职称、护士层级、工作科室等。

1.2.2 用药安全管理培训问卷

自行设计用药安全管理培训问

表1 护士用药安全行为影响机制研究假设

编号	假设内容
H ₁	用药安全管理培训正向影响护士用药安全行为
H ₂	护士用药环境感知正向影响护士用药安全行为
H ₃	护士用药安全态度正向影响护士用药安全行为
H ₄	护理中断知信行正向影响护士用药安全行为
H ₅	护士用药安全能力正向影响护士用药安全行为
H ₆	用药安全管理培训正向影响护士用药安全能力
H ₇	护士用药环境感知正向影响护士用药安全能力
H ₈	护士用药安全态度正向影响护士用药安全能力
H ₉	护理中断知信行正向影响护士用药安全能力
H ₁₀	护士用药安全能力在用药安全管理培训与护士用药安全行为之间起中介作用
H ₁₁	护士用药安全能力在护士用药环境感知与护士用药安全行为之间起中介作用
H ₁₂	护士用药安全能力在护士用药安全态度与护士用药安全行为之间起中介作用
H ₁₃	护士用药安全能力在护理中断知信行与护士用药安全行为之间起中介作用

卷,包括医院安全文化(4个条目)、医院培训(4个条目)2个维度,共计8个条目。各条目采用Likert 5级评分法评分,从“非常不同意”到“非常同意”依次计1~5分,总分为8~40分,评分越高表明医院用药安全管理培训水平越高。本研究中该问卷的Cronbach's α 系数为0.870,问卷信度良好。

1.2.3 护士用药环境感知量表

基于刘芙蓉等^[11]编制的护士用药环境感知量表,邀请5位专家进行函询,根据函询意见,删除原问卷中“制度与监管”维度(与用药安全管理培训问卷中条目重复),将原问卷中“护士因素”与“相关人员因素”2个维度合并为“人员因素”,形成新的问卷后对30位护士进行预调查,问卷有效回收率为100.0%,问卷的Cronbach's α 系数为0.880,信度良好。最终问卷包含仪器设备因素、环境因素、人员因素3个维度,共计16个条目。各条目采用Likert 5级评分法评分,从“非常不同意”到“非常同意”依次计1~5分,总分为16~80分。评分越高表明护士对用药环境感知水平越高。本研究中修订后问卷的Cronbach's α 系数为0.927,问卷信度良好。

1.2.4 护士用药安全态度调查问卷

基于郭霞^[12]2009年汉化的安全态度调查问卷进行修订,邀请5位专家进行函询,根据函询意见,提取出与用药安全态度相关的条目形成新的问卷,对30位护士进行预调查,问卷有效回收率为100.0%,问卷的Cronbach's α 系数为0.990,信度良好。最终问卷分为安全氛围、工作满意度2个维度,共计6个条目。各条目采用Likert 5级评分法评分,从“非常不同意”到“非常同意”依次计1~5分,总分为6~30分。评分越高表明护士用药安全态度越好。本研究中修订后问卷的Cronbach's α 系数为0.828,问卷信度良好。

1.2.5 护士用药安全能力量表

基于由Park等^[13]研制、Yang等^[14]汉化的护士用药安全能力量表,邀请5位专家进行函询,根据函询意见,删除原问卷中“药物配置与储存”维度下的6个条目(因3家医院均设置了静脉药物配制中心)。形成新的问卷后对30位护士进行预调查,问卷有效回收率为100.0%,问卷的Cronbach's α 系数为0.989,信度良好。修订后的问卷包括药理学知识(6个条目)、用药评估能力(8个

条目)、沟通与协调(3个条目)3个维度,共计17个条目。各条目采用Likert 5级评分法评分,从“非常不同意”到“非常同意”依次计1~5分,总分为17~85分。评分越高表明护士的用药安全能力越强。本研究中修订后问卷的Cronbach's α 系数为0.916,问卷信度良好。

1.2.6 护理中断知信行问卷

基于甘港^[15]研制的护理中断知信行问卷,邀请5位专家进行函询,根据函询意见,删除原问卷中与护士用药环境感知量表重复的部分条目,形成新的问卷后对30位护士进行预调查,问卷有效回收率为100.0%,问卷的Cronbach's α 系数为0.961,信度良好。修订后问卷分为知识(3个条目)、态度(4个条目)、行为(4个条目)3个维度,共计11个条目。各条目采用Likert 5级评分法评分,从“非常不同意”到“非常同意”依次计1~5分,总分为11~55分。评分越高表明护士对护理中断事件识别及处理能力越强。本研究中修订后问卷的Cronbach's α 系数为0.890,问卷信度良好。

1.2.7 护士用药安全行为问卷

参考于奚等^[16]编制的护士用药不安全行为量表自编问卷。问卷分为处理医嘱(4个条目)、给药(6个条目)、用药监测(3个条目)3个维度,共计13个条目。各条目采用Likert 5级评分法评分,从“非常不同意”到“非常同意”依次计1~5分,总分为13~65分。评分越高表明护士的用药安全行为越规范。本研究中自编问卷的Cronbach's α 系数为0.888,问卷信度良好。

1.3 资料收集及质量控制方法

2024年11月—12月基于问卷星平台发放问卷,在卷首语中详细说明此次调查目的、保密原则及填写注意

事项等以保证问卷的有效性和科学性。设置匿名提交,同一IP或者微信号仅可作答1次,填写时间设置为20 min以内,完成全部答题方可提交。剔除完整性缺失、规律性作答问卷等无效问卷。

1.4 统计学方法

本研究采用SPSS 28.0软件进行数据整理和统计学分析,符合正态分布的计量资料采用均数 $\pm$ 标准差描述,计数资料采用频数、构成比或率进行描述。采用Pearson相关性分析探究连续变量间的关联程度及方向。运用AMOS 21.0软件构建结构方程模型,分析潜变量间的路径系数,完成结构方程模型拟合度的分析与修正,采用Bootstrap法(重复抽样5 000次),进行中介效应检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 研究对象一般资料

本研究发放问卷690份,最终回收有效问卷626份,有效回收率为90.7%。研究对象年龄为(30.48 $\pm$ 6.45)岁,其余一般资料见表2。

2.2 护士用药安全行为与护士用药安全能力、用药安全管理培训、护士用药环境感知、护士用药安全态度、护理中断知信行的相关性

本研究中,护士用药安全行为得分为(48.50 $\pm$ 8.60)分,护士用药安全能力得分为(61.74 $\pm$ 11.80)分,用药安全管理培训得分为(27.91 $\pm$ 6.44)分,护士用药环境感知得分为(57.41 $\pm$ 12.13)分,护士用药安全态度得分为(20.27 $\pm$ 5.20)分,护理中断知信行得分为(39.73 $\pm$ 8.09)分。Pearson相关性分析显示,6个潜变量两两之间的Pearson相关系数值均 >0.1 (均 $P<0.05$),表明6个潜变量两两之间均具有相关性。见表3。

表2 研究对象的一般资料($n=626$)

项目	人数	构成比(%)
性别		
男	40	6.4
女	586	93.6
工作年限(年)		
<5	178	28.4
5~10	235	37.5
11~15	133	21.2
>15	80	12.8
文化程度		
中专	1	0.2
大专	158	25.2
本科	464	74.1
硕士及以上	3	0.5
专业职称		
护士	155	24.8
护师	164	26.2
主管护师	269	43.0
副主任护师及以上	38	6.1
护士层级		
N0	25	4.0
N1	157	25.1
N2	304	48.6
N3	122	19.5
N4	18	2.9
工作科室		
外科	123	19.6
内科	204	32.6
重症监护室	21	3.4
妇产科	100	16.0
儿科	37	5.9
门诊/急诊	102	16.3
其他	39	6.2

2.3 护士用药安全行为影响因素的结构方程模型

依据假设建立结构方程模型,模型拟合指标: $\chi^2/df=2.908$, CFI=0.947, GFI=0.952, NFI=0.922, TLI=0.928, RMSEA=0.055, IFI=0.947, 各指标均在可接受范围内,表明模型拟合良好。模型各路径关系见图1。通过结构方程模型路径分析显示:护士用药安全行为受护士用药环境感知、护士用药安全能力的直接正向影响,用药安全管理培训、



护士用药环境感知、护士用药安全态度、护理中断知信行可通过影响护士用药安全能力间接正向影响护士用药安全行为。本研究进一步采用 Bootstrap 法(重复抽样 5 000 次)检验,结果显示护士用药安全能力的中介效应显著(均 $P<0.05$)。见表 4。

3 讨论

3.1 护士用药安全行为处于中等偏上水平

本研究结果显示,护士用药安全行为得分为 (48.50 ± 8.60) 分,处于中等偏上水平,与禹菲菲等^[9]的研究结果一致。这表明护理人员在工作中普遍具备一定的用药安全知识与操作规范意识,能够遵循基本用药流程,但仍未达到较高用药安全水平,这可能与医院的安全文化与报告机制不完善、流程执行不严谨、知识与技能不深化等因素有关^[5]。建议医院营造积极的安全文化氛围、完善报告机制、深化精准培训等,以提高护士用药安全行为水平。

3.2 用药安全管理培训可通过提升护士用药安全能力间接影响护士用药安全行为

本研究结果显示,用药安全管理培训未直接影响护士用药安全行为($P>0.05$),这可能与用药安全管理培训内容脱离临床实际、培训形式单一、护士认知不足等因素相关。在中介效应分析中发现,用药安全管理培训通过护士用药安全能力的中介作用,正向影响护士用药安全行为($P<0.05$),表明用药安全管理培训可通过正向影响护士用药安全能力间接正向影响护士用药安全行为。这与既往研究^[17-18]结果一致。护士用药安全能力是患者用药安全的有力保障^[19]。研究显示,加强用药安全管理培训是提升护士用药安全能力的关键举措^[20]。医疗机构应重视护士用药安全管理培训,建立“医院—

表 3 护士用药安全行为与护士用药安全能力、用药安全管理培训、护士用药环境感知、护士用药安全态度、护理中断知信行的相关性 ($n=626, r$ 值)

项目	护士用药安全行为	护士用药安全能力	用药安全管理培训	护士用药环境感知	护士用药安全态度	护理中断知信行
护士用药安全行为	1					
护士用药安全能力	0.499	1				
用药安全管理培训	0.420	0.508	1			
护士用药环境感知	0.440	0.453	0.373	1		
护士用药安全态度	0.257	0.357	0.334	0.207	1	
护理中断知信行	0.480	0.522	0.528	0.396	0.328	1

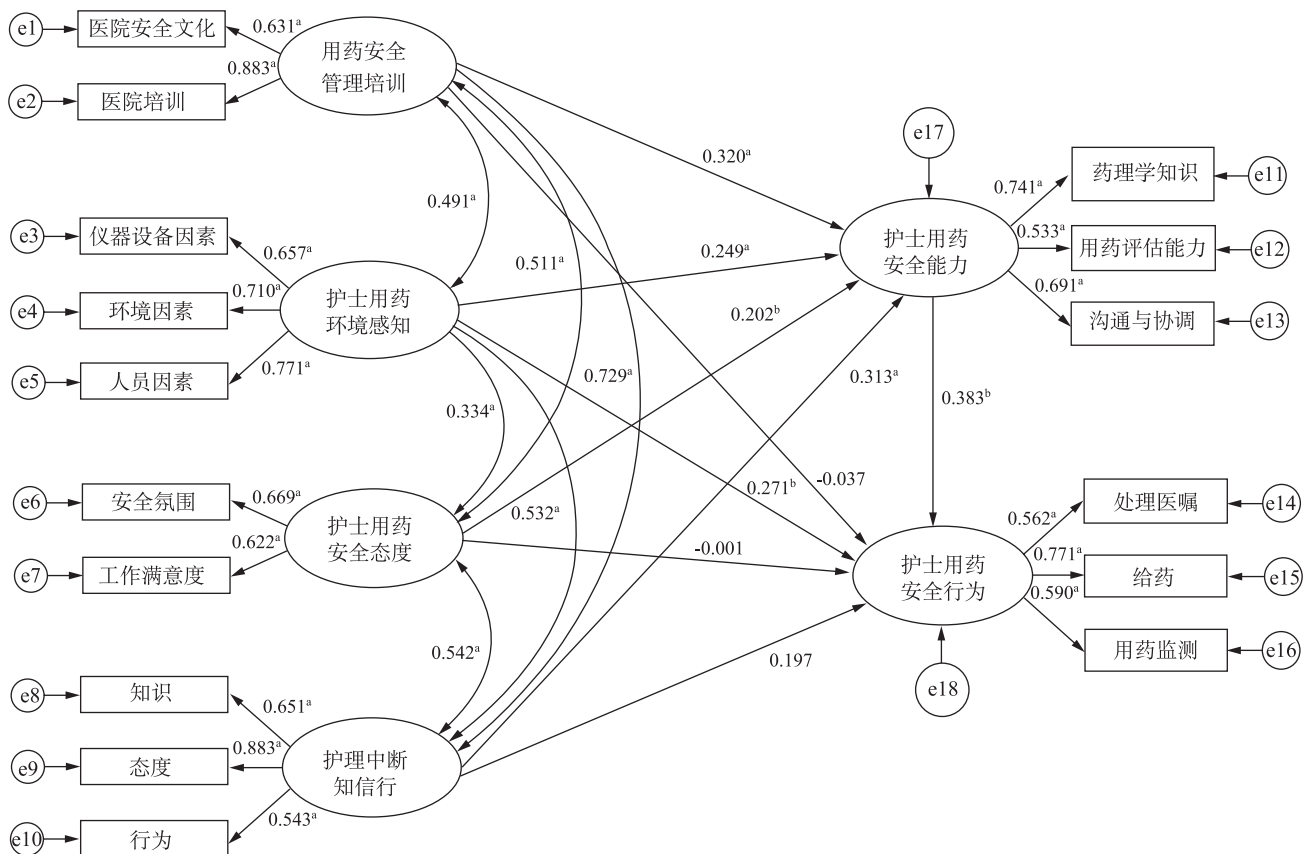
注:均 $P<0.01$ 。

表 4 护士用药安全行为影响因素结构方程模型中各变量的作用关系及效应量 ($n=626$)

路径	标准化系数	标准误	95%置信区间		P 值
			下限	上限	
护士用药安全能力→护士用药安全行为	0.383	0.111	0.163	0.601	0.015
用药安全管理培训→护士用药安全能力	0.320	0.086	0.151	0.489	<0.001
护士用药环境感知→护士用药安全能力	0.249	0.057	0.137	0.361	<0.001
护士用药安全态度→护士用药安全能力	0.202	0.063	0.079	0.325	0.001
护理中断知信行→护士用药安全能力	0.313	0.091	0.135	0.491	<0.001
用药安全管理培训→护士用药安全行为					
总效应	0.086	0.113	-0.126	0.314	0.408
直接效应	-0.037	0.121	-0.262	0.217	0.699
间接效应(用药安全管理培训→护士用药安全能力→护士用药安全行为)	0.123	0.088	0.013	0.361	0.027
护士用药环境感知→护士用药安全行为					
总效应	0.366	0.068	0.240	0.510	<0.001
直接效应	0.271	0.096	0.061	0.446	0.019
间接效应(护士用药环境感知→护士用药安全能力→护士用药安全行为)	0.095	0.078	0.010	0.305	0.028
护士用药安全态度→护士用药安全行为					
总效应	0.076	0.087	-0.091	0.252	0.365
直接效应	-0.001	0.097	-0.198	0.174	0.968
间接效应(护士用药安全态度→护士用药安全能力→护士用药安全行为)	0.077	0.075	0.005	0.268	0.032
护理中断知信行→护士用药安全行为					
总效应	0.317	0.125	0.088	0.573	0.006
直接效应	0.197	0.142	-0.056	0.509	0.120
间接效应(护理中断知信行→护士用药安全能力→护士用药安全行为)	0.120	0.094	0.009	0.369	0.030

科室—个人”三级用药安全培训体系,从组织层面对药品进行严格划分,制定药品管理规范。培训内容应针对高频痛点问题,如:医嘱模糊、相似药品混淆、用药错误不良事件案例分析等,以真实问题为导向,建立

“学—用—评”闭环,确保培训内容持续迭代。培训形式须多样化,除了传统的理论授课外,还可引入情景模拟、工作坊等教学模式,提升护士的学习兴趣,从而提高护士的用药安全能力,规范护士的用药安全行为。



注：^a为 $P < 0.01$ ，^b为 $P < 0.05$ 。

图1 护士用药安全行为影响因素结构方程模型

3.3 护士用药环境感知可直接或间接正向影响护士用药安全行为

本研究结果显示，护士用药环境感知可直接或间接正向影响护士用药安全行为 ($P < 0.05$)。这与程杰等^[6]的研究结果一致。这一发现对深入理解护士用药安全行为的内在驱动因素具有显著实践意义。护士用药环境感知是指护士在用药过程中对环境、仪器设备、相关人员等因素的感知^[8]。当护士感知到工作环境具有支持性、安全性，如拥有清晰的用药流程、良好的沟通氛围、充分的管理支持、良好的设备等，其会更倾向于主动采取规范、审慎的用药安全行为。这种感知降低了护士压力，增强了护士执行安全操作规程的信心，使其更有可能克服困难，坚持安全标准。因此，应当为护士创造良好的用药安全环境^[21]。本研究还发现“护士用药环境感知→护士

用药安全能力→护士用药安全行为”这一关键路径。良好的环境感知能有效激发护士的学习动机，为其提供提高知识、技能水平和判断力的资源和平台，从而提升护士的用药安全能力，最终转化为更可靠、更主动的用药安全行为。这一中介路径的揭示，突破了以往研究仅关注环境或能力单一层面的弊端，勾勒出“感知环境→赋能个体→驱动行为”的完整作用链条^[22]。

3.4 护士用药安全态度可通过提升护士用药安全能力间接正向影响护士用药安全行为

本研究结果显示，护士用药安全态度未直接影响护士用药安全行为 ($P > 0.05$)。这可能与态度本身无法克服能力短板有关，如护士缺乏药物专业知识、熟练的操作技能、风险评估能力或应急处理技巧等时，良好的态度也无法转化为可靠的行

为。这与谢建飞等^[23]的研究结果一致。在中介路径分析中发现，护士用药安全态度可通过护士用药安全能力间接正向影响护士用药安全行为 ($P < 0.05$)。积极的用药安全态度是护士主动学习与能力提升的核心内驱力。具有积极态度的护士更倾向于主动求知、精炼技能及反思实践。通过用药安全态度提升用药安全能力，为护士规范用药行为提供了保障。医疗机构应当设置基于态度的内驱力培训，如高仿真模拟训练、复杂案例工作坊、基于真实不良事件的复盘学习等，强调学习与个人用药安全态度的关联，从而提升护士用药安全行为。

3.5 护理中断知行信可通过提升护士用药安全能力间接正向影响护士用药安全行为

本研究结果显示，护理中断知行信可间接正向影响护士用药安全



行为 ($P < 0.05$)。这与沈娜等^[24]的研究结果一致。护理中断事件的发生会破坏护理操作的连续性,护士容易发生短期记忆力减退,导致操作重复或遗漏,发生临床不良事件,影响患者的安全^[25]。研究显示,用药过程中的护理中断事件主要与人员因素、环境因素及仪器设备因素有关^[26]。近 70% 的护士认为通过培训能提高对护理中断事件的认知,强化安全态度并增强处理能力,最终减少护理中断导致的护理不良事件^[15]。因此,医疗机构应当从组织层面重视护理中断知信行,如:呼叫系统设置勿扰时段;提升电子病历系统效率,减少设备报警误报率;分析护理中断事件的长期影响;针对护理中断事件进行深入培训及广泛宣教。

4 小结

本研究显示,护士用药环境感知、护士用药安全能力对护士用药安全行为有直接正向效应。用药安全管理培训、护士用药环境感知、护士用药安全态度、护理中断知信行可通过正向影响护士安全用药能力间接正向影响护士安全用药行为。医疗机构应根据上述因素采取针对性措施,规范护士用药安全行为,减少用药错误的发生。本研究仅选取了苏州高新区 3 家三级医院的护士为研究对象,样本代表性具有一定局限性,今后可在多地区进行分层研究,以进一步论证护士用药安全行为的影响机制。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突。

作者贡献声明 郑莉: 问卷制作与修改、文章撰写;张丽: 问卷修订与发放;丁晔: 论文修改;何晓红: 数据收集;魏艳红: 数据分析、论文修改。

参考文献

[1] World Health Organization. WHO launches global effort to halve

medication-related errors in 5 years [EB/OL]. (2017-03-29) [2025-06-19]. <https://www.who.int/news/item/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>.

[2] World Health Organization. Global patient safety network webinar series 2021: medication safety: implementing the challenge [EB/OL]. (2021-04-09) [2024-01-28]. <https://www.who.int/news-room/events/detail/2021/04/09/default-calendar/global-patient-safety-network-webinar-series-2021--medication-safety-implementing-the-challenge>.

[3] 岳丽青, 钱招昕, 李冰玉, 等. 护士用药安全管理实践现状与思考[J]. 中国护理管理, 2024, 24 (3): 321-325.

[4] ROSS L M, WALLACE J, PATON J Y. Medication errors in a paediatric teaching hospital in the UK: five years operational experience [J]. Arch Dis Child, 2000, 83 (6): 492-497.

[5] 李楠楠, 于颖, 周丽丽, 等. 护士发生用药错误现状及其影响因素研究[J]. 护理管理杂志, 2023, 23 (12): 967-971.

[6] 程杰, 于奚. 用药环境对护士用药不安全行为影响的路径分析[J]. 中化现代护理杂志, 2020, 26 (5): 583-588.

[7] 汤继芳, 宁斌. 儿科护士用药安全能力现状及其影响因素分析[J]. 当代护士: 中旬刊, 2024, 31 (10): 135-138.

[8] 陈舟, 李慧, 罗兰, 等. 临床护士感知用药环境对用药安全能力影响的研究[J]. 护理管理杂志, 2024, 24 (2): 161-165.

[9] 禹菲菲, 贾少健, 李红, 等. 临床护士用药安全能力现状及影响因素的路径分析[J]. 护理学杂志, 2023, 38 (14): 59-62, 80.

[10] 吴明隆. 结构方程模型: AMOS的操作与应用[M]. 2版. 重庆: 重庆大学出版社, 2010: 8-10.

[11] 刘芙蓉, 林平, 于奚. 护士用药环境感知量表的编制及信效度检验[J]. 护理管理杂志, 2018, 18 (6): 386-390.

[12] 郭霞. 中文修订版安全态度调查问卷的初步研究[D]. 太原: 山西医科大学, 2009.

[13] PARK J K, SEONUN G A. Development and validation of the Medication Safety Competence Scale for nurses [J]. West J Nurs Res, 2021, 43 (7): 686-697.

[14] YANG Z, CHEN F, LU Y, et al. Psychometric evaluation of Medication

Safety Competence Scale for clinical nurses [J]. BMC Nurs, 2021, 20 (1): 1-11.

[15] 甘港. 用药过程中的护理中断事件管理培训项目在ICU的应用研究[D]. 长沙: 中南大学, 2023.

[16] 于奚, 林平, 吕冬梅. 护士用药不安全行为量表的编制及信效度检验[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 11 (24): 1241-1246.

[17] ALSABRI M, BOUDI Z, LAUQUE D, et al. Impact of teamwork and communication training interventions on safety culture and patient safety in emergency departments: a systematic review [J]. J Patient Saf, 2022, 18 (1): e351-361.

[18] 汪颖越. 临床护士患者安全教育效果与其患者安全胜任力的相关性研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2023.

[19] ROHDE E, DOMM E. Nurses clinical reasoning practices that support safe medication administration: an integrative review of the literature [J]. J Clin Nurs, 2018, 27 (3/4): e402-411.

[20] 陈洁, 张嘉璐, 梁晓英, 等. 护士高警示药品用药安全影响因素的质性研究[J]. 中国护理管理, 2024, 24 (3): 325-330.

[21] 明月, 许松伟, 吴明明, 等. 临床护士反思性实践对用药安全能力的影响研究[J]. 中华护理教育, 2023, 20 (8): 914-919.

[22] 张楠楠, 寇洁, 常淑莹, 等. 护士用药安全能力对用药环境和用药不安全行为的调节效应[J]. 护理学杂志, 2022, 37 (24): 30-34.

[23] 谢建飞, 王莎, 甘港, 等. 临床护士安全态度现状及其影响因素分析[J]. 中国护理管理, 2023, 23 (7): 969-974.

[24] 沈娜, 张玉梅. 护理中断事件干预在护理安全用药中的应用[J]. 当代护士: 上旬刊, 2021, 28 (5): 179-181.

[25] LINDA M H, CHERYL P, PAM H, et al. Interruptions and pediatric patient safety [J]. J Pediatr Nurs, 2010, 25: 167-175.

[26] NEMETH L S, CATCHPOLE K, KELECHI T J. Nurses' perceptions of high-alert medication administration safety: a qualitative descriptive study [J]. J Adv Nurs, 2019, 75 (12): 3654-3667.

[收稿日期: 2025-03-12]

[修回日期: 2025-06-19]

(本文编辑: 张莉莉)