

# 护理管理者领导力与患者安全关系的系统评价

刘佳丽<sup>1</sup>,唐静<sup>2</sup>,付雪<sup>2</sup>,李梦琦<sup>2</sup>,刘可<sup>2</sup>,郑晶<sup>3</sup>,王筠<sup>2</sup>,尤黎明<sup>2</sup>

(1.中山大学肿瘤防治中心 护理部,广东 广州 510060;2.中山大学 护理学院,广东 广州 510080;  
3.广东药科大学 护理学院,广东 广州 510006)

**【摘要】 目的** 系统评价国内外护理管理者领导力与患者安全关系的研究现状。**方法** 采用计算机和手工检索 The Cochrane Library、Pubmed、Scopus、Embase、Web of science、中国知网、万方和维普等数据库,根据纳入排除标准筛选护理管理者领导力与患者安全关系的研究,并对纳入研究进行质量评价、资料提取和分析。**结果** 共纳入 26 项研究,结果显示变革型、关系型、共识型、真实型、道德型、和谐型或以优化工作环境为特征的领导力风格与改善患者安全文化和护士安全行为、降低患者安全不良事件发生频率相关(均  $P<0.05$ )。**结论** 护理管理者采取上述领导力风格或可有效改善患者安全。

**【关键词】** 护理管理者;领导力;患者安全;系统评价

**doi:**10.3969/j.issn.1008-9993.2021.04.016

**【中图分类号】** R47 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1008-9993(2021)04-0061-05

## The Relationship between Nursing Leadership and Patient Safety: A Systematic Review

LIU Jiali<sup>1</sup>, TANG Jing<sup>2</sup>, FU Xue<sup>2</sup>, LI Mengqi<sup>2</sup>, LIU Ke<sup>2</sup>, ZHENG Jing<sup>3</sup>, WANG Jun<sup>2</sup>, YOU Liming<sup>2</sup> (1. Department of Nursing, Sun Yat-sen University Cancer Center, Guangdong Province, China; 2. School of Nursing, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, Guangdong Province, China; 3. School of Nursing, Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou 510006, Guangdong Province, China)

Corresponding author: YOU Liming, Tel: 020-87331727

**【Abstract】 Objective** To review the studies which examined the relationship between nursing leadership and patient safety. **Methods** We searched database and review references to identify original articles published in English or Chinese. The database includes such as the Cochrane Library, Pubmed, Scopus, Embase, Web of science, China Zhiwang, China Wanfang and Weipu. The collected studies were screened according to the inclusion/exclusion criteria. Quality assessment, data extraction and analysis were completed for all included studies. **Results** A total of 26 studies were included. Transformational, relation-oriented, consensus, authentic, ethical, or resonant leadership styles, or leadership to optimize work environment were associated with better patient safety culture and nurse safety behaviors, and lower adverse events ( $P<0.05$ ). **Conclusions** Nurse managers adopting leadership styles mentioned above may achieve better patient safety.

**【Key words】** nurse manager; leadership; patient safety; systematic review

[Nurs J Chin PLA, 2021, 38(4): 61-65]

患者安全(patient safety)是全球卫生领域关注的重要问题,减少不良事件、改善患者安全是世界各国亟待解决的问题<sup>[1]</sup>。根据 Donabedian 的结构-过程-结局卫生质量管理理论,护理管理者领导力作为组织因素,可通过改善护士服务过程,进而影响患者安全结局<sup>[2]</sup>。国内外针对护理管理者领导力和患者

安全的关系开展了原始研究,但尚未见相关系统评价综合分析现有研究结果。因此,本系统评价将深入探讨护理管理者领导力对患者安全文化、护士安全行为、患者不良安全结局的影响效应,旨在为医疗卫生机构和护理管理者采取有效措施提高护理管理者领导水平,以改善护理质量、促进患者安全提供参考依据。

## 1 资料和方法

**1.1 检索策略** 本系统评价通过计算机检索 The Cochrane Library、Pubmed、Scopus、Embase、Web of science、中国知网、万方数据知识服务平台和维普

**【收稿日期】** 2020-08-14 **【修回日期】** 2021-03-19

**【基金项目】** 广东省自然科学基金(2017A030310235);美国中华医学基金会基金(CMB 10-021)

**【作者简介】** 刘佳丽,博士,护士,从事护理人力资源管理和肿瘤护理研究

**【通信作者】** 尤黎明,电话:020-87331727

中文科技期刊数据库,检索时间从各数据库建库到2019年12月,检索限制在中、英文公开发表的文献。中文检索词“护士/护理、领导、安全、不良事件/负性事件、感染、压疮、跌倒、给药错误、患者/家属投诉、身体约束、死亡率”。英文检索词为“nurs\*, leadership, patient safety, adverse event, infection, pressure ulcer, fall, medication error, patient/family complaints, restraint, mortality”。同时,采用“滚雪球法”阅读相关文章的参考文献并手工检索文献。

1.2 文献的纳入和排除标准 纳入标准:(1)研究类型为随机对照试验、类试验研究、队列研究、病例对照研究或横断面调查研究。(2)研究对象为护士或护理管理者。(3)研究变量为护理管理者领导力和患者安全。护理管理者领导力指护理管理者应用自身的领导知识、技能和态度来影响组织中其他成员的态度和情感等,促使其采取一定的措施和行为,实现组织共同目标的过程<sup>[3]</sup>。患者安全是指医护人员在医疗护理服务过程中采取必要措施,避免或预防患者的不良事件及其后果或伤害<sup>[4]</sup>。(4)研究分析两个变量之间的关系,效应指标为 $r$ 、 $OR$ 、 $\beta$ 值等。排除数据重复发表或数据不完整的研究。

1.3 文献筛选及资料提取分析 由2位研究者按照纳入排除标准独立筛选文献:浏览文献的题目和摘要,选择与护理管理者领导力和患者安全关系相关的文献。阅读全文,根据纳入排除标准筛选文献。对比2位研究者独立筛选的文献,如遇到分歧,则咨询第3位研究者。提取并分析纳入研究的第一作者、发表时间、研究设计、研究对象、研究变量及测量工具、统计方法以及变量间关系效应。

1.4 纳入研究的方法学质量评价 2名研究者独立地应用JBI循证卫生保健中心(Joanna Briggs Institute, JBI)的文献质量评价工具<sup>[5]</sup>,逐条评价研究是否满足评价标准,做出“是”“否”“不清楚”或“不适用”的判断,如果意见不同,则咨询第3位研究者并达成共识。如果研究偏倚风险较低,则质量等级为A;如果偏倚风险为中度,则质量等级为B;如果偏倚风险高,则质量等级为C,剔除质量等级为C的文献。

## 2 结果

2.1 文献检索结果 初步检索获得文献8462篇,去除重复文献1100篇、主题不相关文献7295篇,根据纳入和排除标准逐层筛选最终纳入文献26篇<sup>[6-31]</sup>。

2.2 纳入研究的一般情况和质量评价 纳入研究的一般情况见表1。所有研究均为横断面研究设计,有24项研究在国外开展,2项在我国开展;所纳

入研究中,7项为低偏倚风险(A级),19项为中偏倚风险(B级)。

### 2.3 护理管理者领导力与患者安全的关系

2.3.1 变革型、交易型、放任型领导力 根据全距领导力理论,管理者领导力可划分为变革型、交易型和放任型<sup>[32]</sup>。在该理论中,变革型领导力是最有效的领导力,其主要特征为领导者展现出感召力、为员工提供个性化关怀、激发员工智能并给予激励;交易型领导力是中等有效领导力,其主要特征为领导者采取权变奖赏管理员工,会主动或被动管理可能发生的的问题;而放任型领导力是最劣效领导力,是变革型领导力的对立面,领导者不明确表明立场、不提出发展愿景,也不解决问题<sup>[32]</sup>。有13项<sup>[6-18]</sup>研究分析变革型、交易型和放任型领导力与患者安全的关系,大部分研究(11/13)<sup>[6-8,10,12-18]</sup>显示,变革型领导力有利于营造协作良好、沟通开放、非惩罚性的患者安全文化,也有利于降低患者跌倒、给药错误、院内感染、压疮、患者/家属投诉的发生频率( $P<0.05$ )。6项关于交易型领导力与患者安全关系的研究中<sup>[9-12,15,18]</sup>,只有2项<sup>[15,18]</sup>研究认为,采取交易型领导力有利于改善患者安全文化( $P<0.05$ )。3项<sup>[9-10,15]</sup>关于放任型领导力的研究均表明此类领导力会导致患者安全文化变差( $P<0.05$ )。

2.3.2 关系型、任务型、创新改变型领导力 2项研究<sup>[19-20]</sup>根据领导力分类法分析了关系型、任务型和创新改变型领导力与患者安全的关系。关系型领导力的特点是为员工提供支持、鼓励、认可和授权,帮助员工提升技能和自信,决策前听取员工的意见<sup>[33]</sup>。Anderson等<sup>[20]</sup>的研究指出,采取关系型领导力可改善患者安全文化( $P<0.05$ );而Agnew等<sup>[19]</sup>的研究认为,关系型领导力可降低患者感染率和伤害程度( $P<0.05$ ),但无法改善护士安全行为( $P>0.05$ )。任务型领导力通过明确短期目标、合理配置资源和监督工作运行来达成组织目标<sup>[33]</sup>,Agnew等<sup>[19]</sup>的研究认为,任务型领导力可改善护士安全行为( $P<0.05$ ),但对患者感染率和伤害程度的影响效应方向不一致。创新改变型领导力的主要特点是领导者能识别组织存在的潜在风险和机遇,能提出创新策略,鼓励创新思考并愿意为组织改变承担风险<sup>[33]</sup>。研究<sup>[19]</sup>结果显示,创新改变型领导力对护士安全行为无明显影响( $P>0.05$ ),对患者感染率和伤害程度的影响效应方向也不一致。

2.3.3 共识型、咨询型、股东型、独裁型领导力 Castle等<sup>[21]</sup>根据员工提供意见与参与决策的程度不同,将领导力划分为允许员工提供建议并提倡团队共同决策的共识型,听取员工意见但由领导者决策

的咨询型,允许员工高度自由的工作、不与员工交流工作决策和工作期望的股东型,以及不询问员工意见、由领导者决策、员工遵从领导决策的独裁型。研究<sup>[21]</sup>结果显示,除了共识型领导力能有效降低身体

约束、疼痛、压疮等患者安全不良事件的发生率( $P<0.05$ ),其他 3 类领导力对降低患者安全不良事件的影响效果均不一致。

表 1 纳入研究一般情况表

作者及发表时间	国家/地区	机构	研究对象	领导力类型	结局指标	方法学质量等级
Alotaibi 等 <sup>[6]</sup>	沙特阿拉伯	医院	护士( $n=217$ )	变革型	感知总体患者安全程度	B
Asif 等 <sup>[7]</sup>	巴基斯坦	医院	护士( $n=386$ )	变革型	患者不良事件量表	B
Boamah 等 <sup>[8]</sup>	加拿大	未知	护士( $n=378$ )	变革型	护士报告跌倒、给药错误、压疮、院内感染、患者/家属投诉	A
Farag 等 <sup>[9]</sup>	美国	医院	护士( $n=40$ )	变革型;交易型;放任型	病区安全文化、护士报告给药错误意愿	B
Farag 等 <sup>[10]</sup>	美国	医院	护士( $n=246$ )	变革型;交易型;放任型	病区安全文化、安全用药行为、护士报告给药错误意愿	B
Farag 等 <sup>[11]</sup>	美国	医院	护士( $n=144$ )	变革型;交易型	护士报告给药错误意愿	B
Higgins 等 <sup>[12]</sup>	加拿大	医院	护士( $n=1678$ )	变革型	患者安全文化、跌倒、给药错误、院内感染	A
Kim 等 <sup>[13]</sup>	韩国	医院	护士( $n=153$ )	变革型	差错管理文化	B
Lappalainen 等 <sup>[14]</sup>	芬兰	医院	护士( $n=161$ )	变革型	给药安全	B
Merrill 等 <sup>[15]</sup>	美国	医院	护士( $n=466$ )	变革型;交易型;放任型	患者安全文化	B
Ree 等 <sup>[16]</sup>	挪威	养老院	护士( $n=139$ )	变革型	患者安全文化	B
Weng 等 <sup>[17]</sup>	中国台湾	医院	护士( $n=439$ )	变革型	患者安全文化	A
李艳秋等 <sup>[18]</sup>	中国	医院	护士( $n=344$ )	变革型;交易型	患者安全文化	B
Agnew 等 <sup>[19]</sup>	苏格兰	医院	护理管理者( $n=15$ ); 护士( $n=82$ )	任务型;关系型;创新改 变型	护士安全行为、患者感染率、患者伤害程度	B
Anderson 等 <sup>[20]</sup>	美国	养老院	护理管理者( $n=164$ ); 护士( $n=201$ )	关系型	激惹行为、身体约束、压疮、肌萎缩、尿路感染、骨折	B
Castle 等 <sup>[21]</sup>	美国	养老院	护理管理者 ( $n=3867$ )	共识型;咨询型;股东型 独裁型	身体约束、疼痛、压疮	B
Wong 等 <sup>[22]</sup>	加拿大	未知	护士( $n=280$ )	真实型	护士报告病跌倒、用药错误、院内感染、患者/家属投诉	B
Dirik 等 <sup>[23]</sup>	土耳其	医院	护士( $n=350$ )	真实型	安全氛围	B
Farnese 等 <sup>[24]</sup>	意大利	医院	护士( $n=280$ )	真实型	差错管理文化、护士感知差错	A
Lotfi 等 <sup>[25]</sup>	伊朗	医院	护士( $n=340$ )	道德型	患者安全文化	B
Barkhordari-Sharifabad 等 <sup>[26]</sup>	伊朗	医院	护士( $n=171$ )	道德型	护士差错报告行为为量表、护理差错量表	A
Cummings 等 <sup>[27]</sup>	加拿大	医院	护士( $n=5288$ )	和谐型	患者 30 d 医院死亡率	B
Squires 等 <sup>[28]</sup>	加拿大	未知	护士( $n=267$ )	和谐型	患者安全文化、给药错误、压疮	B
Adams 等 <sup>[29]</sup>	美国	医院	护理管理者( $n=778$ )	以优化工作环境为特征	跌倒、压疮、中心静脉导管相关血流感染、尿管相关尿路感染	B
Laschinger 等 <sup>[30]</sup>	加拿大	医院	护士( $n=8597$ )	以支持护士为特征	跌倒、院内感染、给药错误、患者投诉	A
Tourangeau 等 <sup>[31]</sup>	加拿大	医院	护士( $n=5980$ )	以支持护士为特征	患者 30 d 医院死亡率	A

2.3.4 真实型领导力 3 项研究<sup>[22-24]</sup>分析了真实型领导力与患者安全的关系,采取此类领导力的领导者会听取员工的意见、与员工共享信息、建立信任、其行为举止符合道德规范并能正视自身优缺点<sup>[22]</sup>,结果表明此类领导力可改善患者安全文化和差错管理文化,降低患者安全不良事件发生频率( $P<0.05$ )。

2.3.5 道德型领导力 道德型领导力是指领导者具有专业见解且能指导员工,其自身行为举止符合道德规范并能引导员工展现出符合道德规范的行为<sup>[25]</sup>。有 2 项研究<sup>[25-26]</sup>分析道德型领导力与患者安全的关系,结果显示此类领导力有利于改善患者安全文化和护士差错报告行为,减少护理差错发生频率( $P<0.05$ )。

2.3.6 和谐型领导力 2 项研究<sup>[27-28]</sup>分析了和谐型领导力与患者安全的关系。和谐型领导力以领导者

具有高情商为主要特征,领导者能与员工保持一致的情绪,能运用共情和有效情绪管理建立牢固、信任的关系,能营造益于激发员工组织承诺的工作氛围<sup>[27]</sup>。研究<sup>[27-28]</sup>结果显示,和谐型领导力有利于改善患者安全文化,减少给药错误、压疮和患者 30 d 医院病死率( $P<0.05$ )。

2.3.7 以优化工作环境及以支持护士为特征的领导力 3 项研究<sup>[29-31]</sup>护理管理者领导力与患者安全的关系,但未明确领导力风格的类型,但通过其测量指标可发现一类是以优化工作环境为特征的领导力(特征:通过协作管理、维护护士专业权威、提升护士地位、提供资源、明确工作目标来优化工作环境)<sup>[29]</sup>,而另一类是以支持护士为特征的领导力(特征:支持护士专业决策,认可和表扬护士的成就)<sup>[30-31]</sup>。Adams 等<sup>[29]</sup>研究显示,以优化工作环境为特征的领导力可降低跌倒、压疮和院内



感染的发生率( $P<0.05$ )。2 项研究<sup>[30-31]</sup>显示,以支持护士为特征的领导力与患者安全的关系存在不一致:Laschinger 等<sup>[30]</sup>的研究指出,此类领导力可降低跌伤、压疮、给药错误、患者投诉的发生频率( $P<0.05$ ),而 Tourangeau 等<sup>[31]</sup>的研究结果则认为此类领导力会增加患者 30 d 医院病死率( $P<0.05$ )。本系统评价采用效应方向图展示研究综合的结果,见表 2。

表 2 护理管理者领导力与患者安全的关系

领导力类型	纳入研究	患者安全文化/ 安全	
		护士安全行为	不良事件
变革型	Alotaibi 等 <sup>[6]</sup>	▲	—
	Asif 等 <sup>[7]</sup>	—	▲
	Boamah 等 <sup>[8]</sup>	—	▲
	Farag 等 <sup>[9]</sup>	△	—
	Farag 等 <sup>[10]</sup>	▲	—
	Farag 等 <sup>[11]</sup>	◀▶	—
	Higgins 等 <sup>[12]</sup>	▲	▲
	Kim 等 <sup>[13]</sup>	▲	—
	Lappalainen 等 <sup>[14]</sup>	▲	—
	Merrill 等 <sup>[15]</sup>	▲	—
	Ree 等 <sup>[16]</sup>	▲	—
	Weng 等 <sup>[17]</sup>	▲	—
	李艳秋等 <sup>[18]</sup>	▲	—
交易型	Farag 等 <sup>[9]</sup>	△	—
	Farag 等 <sup>[10]</sup>	◀▶	—
	Farag 等 <sup>[11]</sup>	△	—
	Higgins 等 <sup>[12]</sup>	△	△
	Merrill 等 <sup>[15]</sup>	▲	—
	李艳秋等 <sup>[18]</sup>	▲	—
放任型	Farag 等 <sup>[9]</sup>	▼	—
	Farag 等 <sup>[10]</sup>	▼	—
	Merrill 等 <sup>[15]</sup>	▼	—
任务型	Agnew 等 <sup>[19]</sup>	▲	◀▶
关系型	Agnew 等 <sup>[19]</sup>	△	▲
	Anderson 等 <sup>[20]</sup>	▲	—
创新改变型	Agnew 等 <sup>[19]</sup>	△	◀▶
共识型	Castle 等 <sup>[21]</sup>	—	▲
咨询型	Castle 等 <sup>[21]</sup>	—	◀▶
股东型	Castle 等 <sup>[21]</sup>	—	◀▶
独裁型	Castle 等 <sup>[21]</sup>	—	◀▶
真实型	Wong 等 <sup>[22]</sup>	—	▲
	Dirik 等 <sup>[23]</sup>	▲	—
	Farnese 等 <sup>[24]</sup>	▲	▲
道德型	Lotfi 等 <sup>[25]</sup>	▲	—
	Barkhordari-Sharifabad 等 <sup>[26]</sup>	▲	▲
和谐型	Cummings 等 <sup>[27]</sup>	—	▲
	Squires 等 <sup>[28]</sup>	▲	▲
以优化工作环境为特征	Adams 等 <sup>[29]</sup>	—	▲
以支持护士为特征	Laschinger 等 <sup>[30]</sup>	—	▲
	Tourangeau 等 <sup>[31]</sup>	—	▼

注:▲表示影响因素对结局指标有改善作用, $P<0.05$ ;△表示影响因素对结局指标有改善作用, $P>0.05$ ;▼表示影响因素对结局指标有负面作用, $P<0.05$ ;◀▶表示影响因素对多个结局指标的作用不一致;—表示无相关研究结果

3 讨论

3.1 纳入文献的方法学质量 本研究共纳入了 26 项研究,均为横断面调查研究,研究均清晰阐述了研究变量间关系、其资料分析方法也恰当,但总体方法学质量不高且存在偏倚风险。13 项研究<sup>[6,8-11,14-16,21,23,25,27-28]</sup>未报告暴露因素测量工具的信效度,10 项研究<sup>[10-11,15,20-23,25,27-28]</sup>未报告结局指标测量工具的信效度,8 项研究<sup>[6,10-11,13-14,19,26,29]</sup>未控制混杂因素,1 项研究<sup>[6]</sup>未明确界定研究对象纳入排除标准。这提示今后研究在测量工具信效度报告、混杂因素控制等方面仍有待提高。

3.2 护理管理者领导力对患者安全的影响 现有研究结果显示,变革型、关系型、共识型、真实型、道德型、和谐型和以优化工作环境为特征为领导力风格有利于营造患者安全文化、改善护士安全行为、降低患者不良事件发生率;上述领导力风格多提倡护理管理者与护士建立信任关系,提出组织发展愿景,广泛听取护士意见并与之达成共识,认可护士的工作成就并给予激励,为护士提供有利于工作开展的资源和条件,且要求护理管理者的行为举止符合道德规范。另一方面,交易型、任务型、创新改变型、咨询型、股东型和独裁型领导力与患者安全之间的关系尚存在效应方向不一致或效应无统计学意义的问题,能否在护理管理工作中推广仍有待商榷。以支持护士为特征的领导力与患者安全的关系也不一致,Tourangeau 等<sup>[31]</sup>的研究指出,此类领导力会增加患者 30 d 医院病死率,提示虽然支持护士非常重要,但如果护理管理者仅能支持护士,不能有效配置组织资源或忽视护理管理的其他要素,也不能改善患者安全结局。研究结果还提示,护理管理者不应采取放任型领导力,此类不明确表明立场、不提出发展愿景亦不解决问题的领导力会降低患者安全程度。

3.3 局限性 本研究所纳入的研究均为横断面调查研究,缺乏干预性研究探究护理管理者领导力和患者安全之间的因果关系。此外,由于现有研究对护理管理者领导力风格的分类、命名、内涵界定的差异性较大,且采用的患者安全结局指标及测量工具也存在异质性,因此不适合对结果进行 Meta 分析,只能采用描述性分析呈现结果,不能得出护理管理者领导力对患者安全的整合影响效应。今后研究可开展设计严谨的随机对照试验,为探索护理管理者不同领导力风格与患者安全间因果关系提供高质量研究证据,并为进一步开展 Meta 分析提供素材。

【参考文献】

[1] World Health Organization.10 facts on patient safety[EB/OL].

- [2021-03-09]. [http://www.who.int/features/factfiles/patient\\_safety/en/](http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/en/).
- [2] AYANIAN J Z, MARKEL H. Donabedian's lasting framework for health care quality[J]. *N Engl J Med*, 2016, 375(3): 205-207.
- [3] 蔡国旗, 汪晖, 高丽佳. 护理领导力相关研究的文献计量学分析[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(3): 77-79.
- [4] LEE S E, SCOTT L D, DAHINTEN S, et al. Safety culture, patient safety, and quality of care outcomes: a literature[J]. *West J Nurs Res*, 2019, 41(2): 279-304.
- [5] MOOLA S, MUNN Z, TUFANARU C, et al. Systematic reviews of etiology and risk[EB/OL]. [2020-08-01]. <https://synthesis-manual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-08>.
- [6] ALOTAIBI E A, YUSOFF R Z, AL-SWIDI A K, et al. The mediating effect of organizational climate on the relationship between transformational leadership and patient safety: a study on Saudi hospitals[J]. *Mediterr J Soc Sci*, 2015, 6(2): 117-126.
- [7] ASIF M, JAMEEL A, HUSSAIN A, et al. Linking transformational leadership with nurse-assessed adverse patient outcomes and the quality of care: Assessing the role of job satisfaction and structural empowerment [J/OL]. [2020-12-30]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6651060/>.
- [8] BOAMAH S. Linking nurses' clinical leadership to patient care quality: the role of transformational leadership and workplace empowerment[J]. *Can J Nurs Res*, 2018, 50(1): 9-19.
- [9] FARAG A A, ANTHONY M K. Examining the relationship among ambulatory surgical settings work environment, nurses' characteristics, and medication errors reporting[J]. *J Perianesth Nurs*, 2015, 30(6): 492-503.
- [10] FARAG A, TULLAI-MCGUINNESS S, ANTHONY M K, et al. Do leadership style, unit climate, and safety climate contribute to safe medication practices? [J]. *J Nurs Adm*, 2017, 47(1): 8-15.
- [11] FARAG A, LOSE D, GEDNEY-LOSE A. Nurses' safety motivation: examining predictors of nurses' willingness to report medication errors[J]. *West J Nurs Res*, 2019, 41(7): 954-972.
- [12] HIGGINS E A. The influence of nurse manager transformational leadership on nurse and patient outcomes: mediating effects of supportive practice environments, organizational citizenship behaviours, patient safety culture and nurse job satisfaction[EB/OL]. [2021-03-09]. <https://ir.lib.uwo.ca/etd/3184>.
- [13] KIM M S, SEOK J H, KIM B M. Mediating role of the perceived benefits of using a medication safety system in the relationship between transformational leadership and the medication-error management climate[J]. *J Res Nurs*, 2019, 25(1): 22-34.
- [14] LAPPALAINEN M, HARKANEN M, KVIST T. The relationship between nurse manager's transformational leadership style and medication safety[J]. *Scand J Caring Sci*, 2020, 34(2): 357-369.
- [15] MERRILL K C. Leadership style and patient safety: implications for nurse managers[J]. *J Nurs Adm*, 2015, 45(6): 319-324.
- [16] REE E, WIIG S. Linking transformational leadership, patient safety culture and work engagement in home care services[J]. *Nurs Open*, 2019, 7(1): 256-264.
- [17] WENG R H, HUANG C Y, CHEN L M, et al. Exploring the impact of transformational leadership on nurse innovation behaviour: a cross-sectional study[J]. *J Nurs Manag*, 2015, 23(4): 427-439.
- [18] 李艳秋, 郭闯, 郭媛. 护士长领导行为和医院护理安全文化相关性研究[J]. *中国医院管理*, 2017, 37(7): 76-78.
- [19] AGNEW C, FLIN R. Senior charge nurses' leadership behaviours in relation to hospital ward safety: A mixed method study[J]. *Int J Nurs Stud*, 2014, 51(5): 768-780.
- [20] ANDERSON R, ISSEL L, MCDANIEL J R. Nursing homes as complex adaptive systems: relationship between management practice and resident outcomes[J]. *Nurs Res*, 2003, 52(1): 12-21.
- [21] CASTLE N, DECKER F. Top management leadership style and quality of care in nursing homes[J]. *Gerontologist*, 2011, 51(5): 630-642.
- [22] WONG C A, GIALONARDO L M. Authentic leadership and nurse-assessed adverse patient outcomes [J]. *J Nurs Manag*, 2013, 21(5SI): 740-752.
- [23] DIRIK H F, SEREN I S. The influence of authentic leadership on safety climate in nursing [J]. *J Nurs Manag*, 2017, 25(5): 392-401.
- [24] FARNESE M L, ZAGHINI F, CARUSO R, et al. Managing care errors in the wards: the contribution of authentic leadership and error management culture[J]. *Leadersh Organ Dev J*, 2019, 40(1): 17-30.
- [25] LOTFI Z, ATASHZADEH-SHOORIDEH F, MOHTASHAMI J, et al. Relationship between ethical leadership and organisational commitment of nurses with perception of patient safety culture [J]. *J Nurs Manag*, 2018, 26(6): 726-734.
- [26] BARKHORDARI-SHARIFABAD M, MIRJALILI N S. Ethical leadership, nursing error and error reporting from the nurses' perspective[J]. *Nurs Ethics*, 2020, 27(2): 609-620.
- [27] CUMMINGS G G, MIDODZI W K, WONG C A, et al. The contribution of hospital nursing leadership styles to 30-day patient mortality[J]. *Nurs Res*, 2010, 59(5): 331-339.
- [28] SQUIRES M, TOURANGEAU A, LASCHINGER H, et al. The link between leadership and safety outcomes in hospitals[J]. *J Nurs Manag*, 2010, 18(8): 914-925.
- [29] ADAMS J M, DJUKIC M, GREGAS M, et al. Influence of nurse leader practice characteristics on patient outcomes: results from a multi-state study[J]. *Nurs Econ*, 2018, 36(6): 259-267.
- [30] LASCHINGER H, LEITER M P. The impact of nursing work environments on patient safety outcomes-the mediating role of burnout/engagement[J]. *J Nurs Adm*, 2006, 36(5): 259-267.
- [31] TOURANGEAU A E, DORAN D M, LINDA M G H, et al. Impact of hospital nursing care on 30-day mortality for acute medical patients[J]. *J Adv Nurs*, 2010, 57(1): 32-44.
- [32] AL-YAMI M, GALDAS P, WATSON R. Leadership style and organisational commitment among nursing staff in Saudi Arabia [J]. *J Nurs Manag*, 2018, 26(5): 531-539.
- [33] YUKL G, MAHSUD R, PRUSSIA G, et al. Effectiveness of broad and specific leadership behaviors[J]. *Personnel Review*, 2019, 48(3): 774-783.