

## • 护理研究 •

## 6S 管理结合量化评估策略在膝关节镜手术护理中的应用

程 瑜<sup>1</sup>, 冉娅莉<sup>2</sup>, 向 赞<sup>2</sup>, 向彦岭<sup>2</sup>, 唐莹莹<sup>2</sup>, 罗 柳<sup>1</sup>, 蒋依玲<sup>2△</sup>

(重庆医科大学附属大学城医院: 1. 护理部; 2. 手术麻醉科, 重庆 401331)

**[摘要]** 目的 评价 6S 管理结合量化评估策略在膝关节镜手术护理中的应用效果。方法 选取 2017 年 3 月至 2021 年 10 月在该院就诊的膝关节镜手术患者共 90 例, 并随机将其分为研究组和对照组, 每组 45 例。对照组接受常规手术护理, 研究组在常规护理基础上接受 6S 管理结合量化评估策略的手术护理。比较 2 组患者以下指标: (1) 主要结局指标。① 实施量化评估策略前和麻醉前患者应激指标(收缩压、舒张压、心率)和汉密尔顿焦虑量表评分; ② 手术相关指标, 包括手术时间、术中出血量、术后 12 h 视觉模拟评分法(VAS)评分、住院时间; ③ 并发症发生率。(2) 次要结局指标。① 护理满意度; ② 术后 1 个月患者生活质量。结果 2 组患者年龄、性别、体重指数、受累侧、手术类型、麻醉方式等基线资料比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。对照组患者麻醉前收缩压、舒张压和心率应激指标比干预前明显增高( $P < 0.05$ ), 而研究组患者无明显变化( $P > 0.05$ )。研究组患者麻醉前汉密尔顿焦虑量表评分显著低于干预前( $P < 0.05$ )。研究组患者手术时间、术中出血量、术后 12 h VAS 评分和住院时间均明显优于对照组( $P < 0.05$ )。研究组患者并发症发生率明显低于对照组( $P < 0.05$ )。出院时, 研究组患者护理满意度明显高于对照组( $P < 0.05$ )。术后 1 个月, 研究组患者生活质量明显高于对照组( $P < 0.05$ )。结论 6S 管理结合量化评估策略的手术室护理可减轻膝关节镜手术患者的应激反应, 改善患者心理状态, 提高手术护理质量, 降低术后并发症发生率, 从而提高患者的护理满意度及生活质量。

**[关键词]** 6S 管理; 量化评估; 膝关节镜手术; 手术护理

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2023.02.032

中图分类号: R47

文章编号: 1009-5519(2023)02-0329-05

文献标识码: B

膝关节镜手术在近十几年来得到了飞速发展, 在世界范围内已成为微创手术理念的代表<sup>[1]</sup>。膝关节镜可用于诊断或治疗半月板撕裂、骨关节炎、软骨修复、交叉韧带重建、滑膜切除和皱襞切除等<sup>[2-3]</sup>。相比于传统开放手术, 膝关节镜手术患者术中创伤小、出血少, 术后关节功能恢复更快, 可迅速回归到日常工作和生活。该手术可在日间手术室开展, 不需要长期住院, 更加经济<sup>[4]</sup>。因为患者在病区住院时间较短, 所以手术室护理对临床治疗效果和患者术后恢复起到至关重要的作用。

传统的护理策略对所有患者开展统一的干预方案, 尽管节约了医疗成本和人力成本, 但忽视了个体差异性, 尤其是在手术患者的护理实践中具有局限性。作为一种新型精益化质量管理工具, 6S 管理被广泛应用于质量管理领域<sup>[5-7]</sup>。6S 管理<sup>[8]</sup>包含整理(Seiri)、整顿(Seiton)、清扫(Seison)、清洁(Seiketsu)、素养(Shitsuke)及安全(Safety)6 个步骤, 其在手术室管理方面发挥着重要作用<sup>[9-11]</sup>。量化评估策略是一种践行“以人为本”理念的现代护理模式, 根据患者具体情况量化风险并有针对性地分配护理资源, 开展个性化的护理措施, 保障了护理质量和治疗效果,

被广泛应用于护理领域<sup>[12-13]</sup>。但针对 6S 管理结合量化评估策略的护理干预研究鲜有报道。因此, 本研究旨在探讨 6S 管理结合量化评估策略的手术护理在膝关节镜手术患者中的应用效果。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料

**1.1.1 研究对象** 选取 2017 年 3 月至 2021 年 10 月在本院就诊的膝关节镜手术患者 90 例, 其中男 49 例, 女 41 例, 年龄 20~69 岁。所有患者均签署了知情同意书。按照随机数字表法, 将患者分为研究组和对照组, 每组 45 例。

**1.1.2 纳入标准** (1) 年龄大于或等于 18 岁; (2) 接受单侧膝关节镜手术, 包括关节滑膜清理术、半月板损伤修复术和关节内韧带修复术; (3) 病历资料完整, 能配合护理工作, 完成随访。

**1.1.3 排除标准** (1) 既往有膝关节手术史或外伤史; (2) 患有肝肾功能不全、自身免疫性疾病等全身性疾病; (3) 凝血功能异常或患有慢性消耗性疾病; (4) 恶性肿瘤或妊娠状态; (5) 严重精神或心理疾病无法配合检查或随访。

### 1.2 方法

△ 通信作者, E-mail: 904108266@qq.com。

### 1.2.1 干预方法

**1.2.1.1 对照组** 接受常规手术护理,按照传统关节镜手术进行术前访视、接送手术患者、术中手术配合、术后访视等常规护理。术前访视时即向患者介绍手术室环境、麻醉方式、手术方式、术前准备及潜在风险等,并根据患者的心理状态,提供常规心理护理;术后回访时,关注患者精神、食欲和疼痛及伤口恢复情况。

**1.2.1.2 研究组** 在常规护理措施基础上,接受基于 6S 管理结合量化评估策略的手术护理干预。(1)成立精益化管理小组。小组成员包括手术室护士长、巡回及器械护士、手术医师及麻醉医师。护士长对小组成员进行多层面的培训,学习 6S 管理和量化评估策略管理理念及实施方法,制定相应的管理要求及考评标准。(2)具体护理措施。①6S 管理措施:在整理、整顿方面,对手术物资、耗材进行分区、分类放置,利用地标线定点放置手术仪器、设备并设专人管理。在清扫、清洁方面,保洁人员按规范彻底清扫手术间各区域,当台护士负责检查清扫清洁效果。在素养方面,护士长开展膝关节镜手术培训,包括合理摆放体位、止血带处皮肤保护、准确识别、快速递送工具和器械等术中配合工作。在安全方面,加强手术室安全教育与急救培训,完善急救仪器突发故障应急预案,提升护士的安全意识与急救能力。②量化评估策略:术前量化评估,根据患者的年龄、体重指数(BMI)、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)评分、合并症、病程时间、麻醉方式资料进行量化评估,根据评估结果确定手术风险等级。总分小于 9 分为低危,9~12 分为中危,>12 分为高危,术前量化评估标准见表 1。③分层护理策略:根据手术风险等级评估结果分配护士。低危患者配备护师、护士各 1 名,护理重点在于心理疏导和健康宣教,提升患者主动参与配合手术意识。中危患者配备主管护师、护师各 1 名,护理重点在于完善手术环境、工具、器械准备,做好术中配合工作,确保手术安全高效进行。高危患者配备主管护师、护师、护士各 1 名,护理重点在于密切监测生命体征,发现异常立即通知医生并配合抢救。术前访视及麻醉前,在常规健康宣教基础上测量患者生命体征及调查患者术前焦虑情况。根据患者的生理及心理状态针对性地进行全程人文关怀及心理护理,了解并满足其合理需求,缓解患者术前不良情绪。术中严格遵守无菌操作,医护及时沟通、密切配合,严密监测患者生命体征及受压部位皮肤状况。术后即对患者进行功能锻炼指导。

### 1.2.2 评价指标

**1.2.2.1 主要结局指标** (1)干预前和麻醉前测量 2

组患者收缩压(SBP)、舒张压(DBP)和心率(HR),评价患者手术应激情况;术前 1 d 和麻醉前,运用 HAMA<sup>[14]</sup>调查患者心理健康状态,评分越高,表示患者焦虑程度越严重。(2)记录 2 组患者手术时间、术中出血量、住院时间。在术后 12 h,运用视觉模拟评分法(VAS)<sup>[15]</sup>评价患者的疼痛程度(0~10 分),评分越高,表示患者感到的疼痛程度越剧烈。(3)统计 2 组患者低体温、感染、体位伤、压力性损伤、下肢肿胀、肺部感染等并发症发生情况。

表 1 术前量化评估标准

项目	1 分	2 分	3 分
年龄(岁)	18~<70	70~80	>80
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	<24.0	24.0~27.9	>27.9
HAMA 评分(分)	<14	14~21	>21
合并症	无	合并 1 种疾病	合并 2 种及以上疾病
病程时间(年)	<1	1~3	>3
麻醉方式	神经阻滞	椎管内麻醉	全身麻醉

**1.2.2.2 次要结局指标** (1)在出院时,调查 2 组患者对手术护理的满意程度,包含非常满意、满意和不满,总满意度=(非常满意例数+满意例数)/总例数×100%。(2)术后 1 个月时,运用健康调查简表(SF-36)<sup>[16]</sup>从生理机能、生理职能、躯体疼痛、一般健康状况、精力、社会功能、情感职能、精神健康 8 个维度评价 2 组患者的生活质量。得分越高,表示患者生活质量越高。

**1.3 统计学处理** 应用 SPSS23.0 统计软件进行数据分析,采用 Shapiro Wilk 法对数据进行正态性检验,符合正态分布的计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用两独立样本 *t* 检验。计数资料以频数和率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验或 Fisher 确切概率法检验。均为双侧检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 2 组患者基线资料比较** 研究组患者中男 25 例,女 20 例;年龄 20~65 岁,平均(49.31±8.61)岁。对照组患者中男 24 例,女 21 例;年龄 23~69 岁,平均(48.93±9.24)岁。2 组患者年龄、性别、BMI、受累侧、手术类型、麻醉方式比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 2。

表 2 2 组患者基线资料比较

项目	研究组 (n=45)	对照组 (n=45)	<i>t</i> / $\chi^2$	<i>P</i>
年龄( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	49.31±8.61	48.93±9.24	0.201	0.841
性别(男/女, n/n)	25/20	24/21	0.045	0.832
BMI( $\bar{x} \pm s$ , kg/m <sup>2</sup> )	23.10±1.57	23.04±1.55	0.195	0.846

续表 2 2 组患者基线资料比较

项目	研究组 (n=45)	对照组 (n=45)	t/χ <sup>2</sup>	P
受累侧(左/右, n/n)	21/24	22/23	0.045	0.833
手术类型[n(%)]			0.385	0.825
关节滑膜清理术	18(40.00)	19(42.22)		
半月板损伤修复术	20(44.44)	21(46.67)		
关节内韧带修复术	7(15.56)	5(11.11)		
麻醉方式[n(%)]			0.187	0.911
神经阻滞	11(24.44)	12(26.67)		
椎管内麻醉	19(42.22)	17(37.78)		
全身麻醉	15(33.33)	16(35.56)		

## 2.2 主要结局指标

表 3 2 组患者应激反应及心理状态比较( $\bar{x} \pm s$ )

项目	研究组(n=45)				对照组(n=45)			
	干预前	麻醉前	t	P	干预前	麻醉前	t	P
SBP(mm Hg)	123.44±12.52	123.91±10.90	-0.189	0.851	123.71±13.37	136.40±14.92	-4.248	<0.001
DBP(mm Hg)	82.31±7.59	83.07±7.47	-0.476	0.636	81.71±7.87	91.56±9.17	-5.466	<0.001
HR(次/分)	81.69±7.50	82.53±8.20	-0.510	0.612	82.09±7.30	97.20±7.34	-9.793	<0.001
HAMA 评分(分)	17.64±2.13	14.13±1.94	8.158	<0.001	17.89±2.41	16.91±2.52	1.489	0.140

注:1 mm Hg=0.133 kPa。

表 4 2 组患者手术相关指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

项目	研究组 (n=45)	对照组 (n=45)	t	P
手术时间(min)	49.67±14.25	71.64±28.97	-4.566	<0.001
术中出血量(mL)	74.62±22.08	106.51±35.61	-5.105	<0.001
术后 12 h VAS 评分(分)	3.40±1.47	5.67±2.08	-5.977	<0.001
住院时间(d)	8.44±2.11	12.67±3.59	-6.810	<0.001

表 5 2 组患者并发症发生情况比较[n(%)]

项目	研究组(n=45)	对照组(n=45)
下肢肿胀	1(2.22)	2(4.44)
感染	0	1(2.22)
压力性损伤	0	1(2.22)
深静脉血栓	0	3(6.67)
合计	1(2.22) <sup>a</sup>	7(15.56)

注:与对照组比较,χ<sup>2</sup>=4.939,<sup>a</sup>P=0.026。

## 2.3 次要结局指标

**2.3.1 2 组患者术后满意度比较** 出院时,研究组患者护理满意度为 97.78%(44/45),明显高于对照组[84.40%(38/45)],差异有统计学意义(χ<sup>2</sup>=10.539, P<0.05)。

**2.2.1 2 组患者应激反应及心理状态比较** 对照组患者麻醉前 SBP、DBP 和 HR 水平明显高于干预前(P<0.05),而研究组患者未见明显变化(P>0.05)。对照组患者麻醉前 HAMA 评分与干预前比较,差异无统计学意义(P>0.05),而研究组患者麻醉前 HAMA 评分显著低于干预前(P<0.05)。见表 3。

**2.2.2 2 组患者手术相关指标比较** 研究组患者手术时间、术中出血量、术后 12 h VAS 评分和住院时间均显著优于对照组(P<0.05)。见表 4。

**2.2.3 2 组患者并发症发生情况比较** 研究组共发生下肢肿胀 1 例,对照组共发生下肢肿胀 2 例、感染 1 例、压力性损伤 1 例、深静脉血栓 3 例,2 组并发症发生率比较,差异有统计学意义(P<0.05)。见表 5。

**2.3.2 2 组患者术后 SF-36 评分比较** 术后 1 个月,研究组患者 SF-36 各维度评分均明显高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。见表 6。

表 6 2 组患者术后 SF-36 评分比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

项目	研究组(n=45)	对照组(n=45)	t	P
生理机能	50.80±8.72	38.20±8.21	7.058	<0.001
生理职能	50.16±10.19	37.13±8.68	6.526	<0.001
躯体疼痛	49.47±9.59	39.36±8.20	5.377	<0.001
一般健康状况	53.67±6.12	40.67±7.49	9.012	<0.001
精力	54.93±9.66	39.27±7.65	8.526	<0.001
社会功能	51.62±7.45	39.60±7.53	7.586	<0.001
情感职能	52.20±11.74	43.53±7.67	4.146	<0.001
精神健康	51.62±8.92	37.40±7.31	8.276	<0.001
总分	414.42±24.92	315.16±21.63	20.178	<0.001

## 3 讨论

膝关节镜手术是治疗膝关节内病变的重要微创治疗手段。由于患者在病房住院时间不长,手术护理对患者的后期恢复显得尤为重要。作者充分运用 6S 管理和量化评估策略两者的优势,将其整合运用于膝关节镜手术护理中,有效提高了手术护理质量,降低了患者术前焦虑状况,减少了术后并发症发生,提高

了患者的护理满意度及术后生活质量。

### 3.1 6S 管理结合量化评估策略在膝关节镜手术护理中的优势

**3.1.1 提高手术护理质量** 基于 6S 管理结合量化评估策略的手术护理干预措施可有效提高手术护理质量。研究表明,6S 管理能有效提高手术室运行效率,使护理质量和安全得到保障<sup>[17-18]</sup>。而基于量化评估策略的手术护理干预亦能有效提高手术护理效果<sup>[19]</sup>。本研究结果显示,在常规护理基础上开展 6S 管理结合量化评估策略的手术护理干预措施后,患者手术时间、术中出血量明显少于对照组( $P < 0.05$ )。且患者术后主观疼痛水平和住院时间均得到了明显改善( $P < 0.05$ )。本研究中,6S 管理对膝关节镜手术相关物资、耗材、仪器、设备及环境等进行规范化地现场管理,使护理人员养成良好的工作习惯,节约了手术准备时间。量化评估策略的应用为膝关节镜手术患者科学分配护理资源,制定个性化的护理方式,通过及时对患者实际情况进行评价,从而确保干预落实到位,减少术中出血量及患者术后疼痛程度,缩短其住院时间。

**3.1.2 改善患者不良心理状态,减少其应激反应,提高其护理满意度** 外科手术患者由于缺乏对手术和麻醉过程的了解,加之对手术室陌生环境的恐惧,都会引起患者紧张、焦虑等不良情绪<sup>[20]</sup>,而不良的心理状态会通过患者的血压、心率等生理指标表现出来。本研究将 6S 管理结合量化评估策略应用于膝关节镜手术护理,使手术室环境干净整洁、陈列井然有序,为患者提供舒适的手术环境,并针对患者具体情况实施个体化的手术护理干预,减轻患者紧张和焦虑,使其调整到最好的生理及心理状态迎接手术,从而提高患者护理满意度。本研究结果显示,研究组患者麻醉前 HAMA 评分明显低于干预前,且低于对照组( $P < 0.05$ ),研究组患者麻醉前 SBP、DBP 和 HR 水平与干预前无差异( $P > 0.05$ ),而对照组患者明显高于干预前( $P < 0.05$ ),研究组患者出院时满意度明显高于对照组( $P < 0.05$ ),证实了 6S 管理结合量化评估策略的手术护理干预方案,在改善患者术前应激反应及心理健康状态、提高护理满意度方面的有效性。

**3.1.3 减少患者术后并发症,提高其生活质量** 尽管膝关节镜治疗是一种相对安全的手术,但如果操作、护理不当也会引起相关并发症,如腿部固定位置压迫或长时间使用止血带都会造成腓总神经损伤,灌注水过量还会引起患肢肿胀及骨筋膜室综合征,术后还可能造成患者疼痛、感染及深静脉血栓形成等<sup>[21-22]</sup>。本研究结果显示,研究组患者并发症发生率明显低于对照组( $P < 0.05$ ),SF-36 评分显著高于对

照组( $P < 0.05$ )。本研究通过 6S 管理,每日检查手术室清扫、清洁效果,定期监测手术室环境,并加强对手术室护士培训,护士更加重视患肢皮肤状况、术中止血带使用时间等护理细节以便及时发现、排除手术室安全隐患,从而降低膝关节镜手术患者术后并发症发生率。量化评估策略的手术护理干预为患者提供了动态、连续的个性化护理服务,建立了高效、安全的手术治疗过程,有利于患者的术后功能恢复,提高其术后生活质量。

**3.2 6S 管理结合量化评估策略在膝关节镜手术中的护理要点** 6S 管理从整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全 6 个方面规范现场管理,使物品有序摆放,环境卫生干净整洁,同时,可培养护士良好的工作习惯,提升护士工作效率。因此,在实施膝关节镜手术前要严格按照 6S 管理标准对手术室进行整改,从环境、物品、仪器、设备、护士素养等方面完善手术室管理机制,并持续维持优质的手术环境及护理水平。在膝关节镜手术实施量化评估策略时,需根据术前量化评估结果及手术风险等级合理配备护理人力资源,为患者制定个性化的全面护理方案<sup>[23-24]</sup>,严格按照护理干预重点护理不同手术风险等级的患者。另外,在术前访视时和患者麻醉前,需实时动态评估患者的心理状态并给予针对性的心理干预,从而缓解患者紧张、焦虑情绪。术中严格遵守无菌操作,医护及时沟通,确保患者安全。术后应及时指导患者功能锻炼并加强随访,为患者提供优质的术后护理。

综上所述,6S 管理结合量化评估策略的手术护理能够减轻膝关节镜手术患者的应激反应,降低焦虑程度,减少患者手术时间、术中出血量、住院时间,降低患者主观疼痛水平及并发症发生率,提高患者护理满意度和患者的生活质量水平,值得临床进一步推广。本研究局限在于,纳入的样本量有限且均来自同一个医疗中心,临床随访时间相对较短,临床资料收集不够全面。建议今后进行大样本、多中心的临床研究,全面分析 6S 管理结合量化评估策略的手术护理对膝关节镜手术患者的临床远期疗效和功能康复的影响。

### 参考文献

- [1] DEGEN R M, LEBEDEVA Y, BIRMINGHAM T B, et al. Trends in knee arthroscopy utilization: A gap in knowledge translation[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2020, 28(2): 439-447.
- [2] 许田恩, 张少博, 郭来威, 等. 膝关节镜下单双束重建后交叉韧带术后临床疗效的 Meta 分析[J]. 第三军医大学学报, 2016, 38(4): 422-430.

- [3] LIPINA M, MAKAROV M, MUKHANOV V, et al. Arthroscopic synovectomy of the knee joint for rheumatoid arthritis[J]. *Int Orthop*, 2019, 43(8):1859-1863.
- [4] 吴海山. 膝关节镜外科的热点与争议问题[J]. *第三军医大学学报*, 2008, 30(15):1399-1401.
- [5] 原茹艳, 耿保伟. 医院管理中精益化管理模式的构建[J]. *中国卫生标准管理*, 2021, 12(21):17-20.
- [6] 李浩, 雷松. 6S 精益化管理用于高校医学实验室管理的效果分析[J]. *中国卫生标准管理*, 2020, 11(22):29-31.
- [7] WEI W, WANG S, WANG H, et al. The application of 6S and PDCA management strategies in the nursing of COVID-19 patients[J]. *Crit Care*, 2020, 24(1):443.
- [8] NAZARALI S, RAYAT J, SALMONSON H, et al. The application of a "6S Lean" initiative to improve workflow for emergency eye examination rooms[J]. *Can J Ophthalmol*, 2017, 52(5):435-440.
- [9] 张欢. 探讨手术室仪器设备管理在 6S 优质标准化管理下的作用效果[J]. *齐齐哈尔医学院学报*, 2019, 40(18):2345-2347.
- [10] 任冰丽. 6S 管理在本院层流洁净手术室环境管理中的应用[J]. *临床研究*, 2021, 29(5):176-177.
- [11] 程瑜, 赵佳, 冉娅莉, 等. 6S 结合 PDCA 循环精益化管理在创伤骨科手术护理管理中的应用[J]. *中华创伤杂志*, 2022, 38(5):452-457.
- [12] BJORKLUND-LIMA L, MÜLLER-STAU B M, CARDOZO M C E, et al. Clinical indicators of nursing outcomes classification for patient with risk for perioperative positioning injury: A cohort study[J]. *J Clin Nurs*, 2019, 28(23/24):4367-4378.
- [13] 范严君, 王建新, 申丽香. 量化评估策略干预下的护理在胃癌术后患者预后中的应用[J]. *齐鲁护理杂志*, 2021, 27(17):71-73.
- [14] 徐惠芳, 倪娟娟, 厉瑶, 等. 实施优质母乳喂养健康教育方案对产妇产后乳房综合征及 HAMA、HAMD 评分的影响[J]. *温州医科大学学报*, 2018, 48(11):850-853.
- [15] 李素荣. 不同因素对视觉模拟量表评分法和数字量表评分法结果相同率的影响[D]. 石家庄: 河北医科大学, 2015.
- [16] 谭楠楠, 章轶立, 杜康佳, 等. 慢性心力衰竭患者生存质量及其影响因素的调查研究[J]. *北京中医药大学学报*, 2021, 44(2):159-164.
- [17] 周艳霞. 6S 管理在提高手术室护理质量管理中的实践与体会[J/CD]. *实用临床护理学电子杂志*, 2019, 4(14):177-178.
- [18] 金伟伟, 毛秧秧, 洪霞, 等. 6S 管理对手术室医院感染和护理质量的影响[J]. *中医药管理杂志*, 2018, 26(7):199-201.
- [19] 黄梅, 刘媛江, 王小娟, 等. 量化评估策略在全膝关节表面置换患者手术室护理中的效果[J]. *透析与人工器官*, 2022, 33(1):65-68.
- [20] JAKOBSEN D H, HØGDALL C, SEIBÆK L. Postoperative mobilisation as an indicator for the quality of surgical nursing care[J]. *Br J Nurs*, 2021, 30(4):S4-S15.
- [21] NEMETH B, CANNEGIETER S C. Venous thrombosis following lower-leg cast immobilization and knee arthroscopy: From a population-based approach to individualized therapy[J]. *Thromb Res*, 2019, 174:62-75.
- [22] MORAN T E, AWOWALE J T, WERNER B C, et al. Associated morbidity after the percutaneous release of the medial collateral ligament for knee arthroscopy[J]. *Arthroscopy*, 2020, 36(3):891-900.
- [23] HOLMES T, VIFLADT A, BALLANGRUD R. A qualitative study of how inter-professional teamwork influences perioperative nursing[J]. *Nurs Open*, 2020, 7(2):571-580.
- [24] 刘宪丽, 肖明朝, 王丹若, 等. 护理管理者对护士配置现状体验的质性研究[J]. *第三军医大学学报*, 2021, 43(20):2266-2270.

(收稿日期:2022-08-10 修回日期:2022-10-23)