

# 多学科协作快速康复模式在人工全髌关节置换围手术期中的应用

缪娟 阮丽丽 王秀芳 赖玉婵 吴恩慧

福建医科大学附属闽东医院, 福建 宁德 355000

**摘要:** [目的] 探讨多学科协作快速康复模式在人工全髌关节置换围手术期中的应用效果。[方法] 通过组建快速康复项目小组多学科团队(包括关节外科医生、病房护士、手术室护士、麻醉师、营养师、康复师), 召开多学科协调会议, 外出参观快速康复外科病房及学习理念课程, 以广泛循证指南为引导, 确立多学科协作快速康复模式的实施方案、相关制度及具体实施措施流程, 为人工全髌关节置换患者提供快速康复外科围手术期的护理。选取 2016 年 10 月-2018 年 10 月期间行人工全髌关节置换的病人 100 例作为研究对象, 用随机数字表法将患者分为两组, 对照组和研究组各 50 例。为了减少互相干扰将观察组和对照组分别放置于病房的东面和西面两侧, 对照组采取传统常规围手术期护理, 观察组应用多学科协作快速康复模式护理, 比较两组病人在术后疼痛、进食和下床时间、恶心呕吐、排尿情况、舒适度、住院时间及住院费用, 术日输液总量及并发症发生情况 [结果] 两组术后疼痛评分于术后当天、第 1 天、第 2 天相比存在明显差异, 观察组疼痛评分明显低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 观察组恶心呕吐临时用药患者例数、并发症发生情况明显少于对照组 ( $P < 0.05$ ); 观察组病人术后进食及下床时间明显早于对照组 ( $P < 0.05$ ); 观察组自行排尿舒适度优于对照组, 住院时间短于对照组, 住院费用低于对照组, 重视鼓励经口进食肠内营养后, 术日输液总量明显少于对照组 ( $P < 0.05$ )。[结论] 多学科协作快速康复模式在人工全髌关节置换患者快速康复中可有效的加速促进康复, 减轻患者疼痛, 减少并发症发生, 缩短住院费用及时间, 提高患者舒适度及就医感受。

**关键词:** 多学科协作; 快速康复模式; 人工全髌关节置换

快速康复外科 (Fast-track Surgery, FTS) 是指将围手术期麻醉、护理和外科医学研究证据相结合的一种集成创新理念; 以循证医学证据为基础, 对围手术期处理措施进行优化, 以达到减少手术患者生理及心理创伤, 加速术后康复的目的<sup>[1]</sup>。多学科协作 (multi-disciplinary treatment, MDT) 是 FTS 有效实施的重要前提, 该理念倡导麻醉师、营养师、护士、医生、康复师、患者及家属多方的协作。目前临床较多文献研究表明, 多学科团队之间的交流和合作进行的中心高效的护理模式对病人手术后及时恢复健康具有重要意义<sup>[2]</sup>。以患者为中心, 多学科合作是 ERAS 的特征, 护理工作贯穿 ERAS 全过程, 对此, 我科快速康复外科护理在人工全髌关节置换患者中的应用, 取得了良好效果, 现报道如下:

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

我院自 2016 年 1 月关节外科开始试行实施多学科协作的快速康复护理模式, 选取 2016 年 10 月-2018 年 10 月期间行人工全髌关节置换的病人 100 例作为研究对象。为了减少互相干扰将观察组和对照组分别按入院先后时间顺序放置于病房的东面和西面两侧, 其中 50 例作为对照组, 男性 35 例, 女 15 例, 年龄 36 岁-70 岁, 平均年龄 (42.5±26.2) 岁。50 例作为观察组, 男性 30 例, 女性 20 例, 年龄 38 岁-70 岁, 平均年龄 (40.6±28.3)。对照组采取传统常规围手术期护理, 观察组应用多学科协作快速康复模式护理。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

纳入标准: 1. 行人工全髌关节置换手术的住院患者 2. 患者知情同意, 并自愿参加配合 3. 无心、肺、肾、高血压糖尿病等内科系统疾病 4. 有一定的文化知识能遵从医嘱配合康复锻炼指导 5. 年龄 ≤ 70 岁 6. 手术均采用后外侧入路 7. 统一麻醉方式 (全身麻醉)。

排除标准: 1. 精神、意识及沟通能力障碍无法配合完成手术 2. 合并患有其他骨性疾病; 3 有手术禁忌症或不耐受手术的患者 4. 拒绝术后的康复训练。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 对照组

按照传统的髌关节置换术后患者护理常规: 术前完善各项检查, 术前准备, 22:00 后开始禁食禁饮, 术后去枕平卧, 禁食 6 小时, 监测生命体征, 氧气吸入, 导尿管、引流管护理, 功能锻炼并发现症预防等, 出院时给予相应的出院指导。

#### 1.2.2 观察组

(1) 多学科协作人员组建、培训、及流程管理。通过构建多学科协作护理模式, 在传统护理基础上, 应用快速康复理念实施人工全髌关节置换患者围手术期的优化康复方案。由院部医务科牵头组建多学科协作的医护团队 (包括关节外科医生、病房护士、手术室护士、麻醉师、营养师、康复师), 由科主任及护士长担任组长及副组长, 相应的组员, 定制相

关制度安排各人员的职责及分工。广泛循证, 确立快速康复实施方案、相关制度及具体实施措施流程, 为人工全髌关节置换患者提供快速康复外科围手术期的护理<sup>[3]</sup>。分别派送人员外出培训学习, 定期组织人员讨论分析实施情况及质量控制, 根据患者的资料及病情, 提出不同的护理看法, 确定主要的护理问题及护理计划, 组织各成员参与护理方案的实施。通过制定护理流程措施表格, 督察各流程完成情况及存在问题及时讨论分析并持续改进。

(2) 制定人工全髌关节置换患者快速康复实施流程①术前护理: 术前宣教是 ERAS 成功与否的重要因素, 术前宣教: 医护人员术前通过口头或书面形式向患者及家属介绍围手术期治疗的相关知识及促进康复的各种建议和指导, 告知患者麻醉和手术过程, 减轻患者对麻醉和手术的恐惧和焦虑。术前需告知禁烟禁酒, 心肺功能康复锻炼: (如吹气球, 指导有效咳嗽等) 预康复指导: 指导肢体关节及肌肉的预康复训练。饮食指导: 术前 2 小时饮清饮料, 术前 4 小时进淀粉类食物, 术前 6 小时可以饮牛奶, 术前 8 小时可食用固定类食物<sup>[4]</sup>。皮肤消毒: 术前常规不剃毛, 有效清洁是术前皮肤准备的关键: 当晚给予 0.5% 碘伏皮肤消毒并包扎, 避免皮肤破损。环境准备: 降低院感各环节的细节管理, 使用移动空气消毒机在各病房内移动消毒, 病房内每日开窗通风, 对行特殊感染的患者给予床单位紫外线照射消毒。告知患者 ERAS 方案的目的和主要项目, 鼓励患者术后早期进食, 术后早期活动, 宣传疼痛控制及呼吸功能训练等相关知识, 增加方案实施的依从性, 达到吃好睡好锻炼好的目标促进早日康复出院。让其了解快速康复理念, 提前知晓整个围手术期之旅, 需要积极的心态配合治疗与康复<sup>[5]</sup>。②术中护理: 术中重要的是优化手术流程, 做到微创无血手术才是保证快速康复的根本, 术中保温措施: 接送患者时注意保暖盖好被子、输入液体时加温器、手术台上使用保温毯, 等<sup>[6]</sup>, 术中体温过低可诱发心血管意外、影响凝血功能而致出血量增多、降低肝脏代谢率、增加术后感染发生率、降低免疫力等。③术后疼痛管理: 术后返回病房, 疼痛作为第五大生命体征, 疼痛护理贯穿于整个住院周期, 护士在术后患者镇痛管理中承担评估者实施者和教育者, 术后充分镇痛和疼痛评估是 ERAS 中的重要环节。目前多模式镇痛是 FST 理念下有效可行的术后镇痛模式<sup>[7]</sup>充分止痛是 FTS 的重要内容, 有效镇痛可降低因疼痛引起的应激反应及呼吸、循环系统并发症的发生率。④术后饮食: 早期进食, 术后返回病房麻醉清醒后取舒适体位, 鼓励患者开始经口进食。麻醉清醒后有吞咽动作可饮用温开水, 无恶心呛咳可进稀饭粥 (加少量盐)。尽早进食, 可以降低高分解代谢, 降低病人口渴、饥饿、烦躁等不适感觉, 同时降低肠道的应激反应<sup>[8]</sup>; 减轻病人的胰岛素抵抗<sup>[9]</sup>, 提高病人舒适度。⑤术后拔管: 常规不放置引流管, 如果特殊患者必须使用最好在短期内 24 小时拔出, 常规不放置尿管, 若手术时间过长

术中膀胱充盈明显应在麻醉状态下放置尿管,手术结束时即拔出,有效的降低了泌尿系感染。⑥限制液体输入:叶高峰等对 216 例住院病人静脉输液现状调查发现外科病人静脉输液率为 48.7%,不但增加病人的住院费用,还增加护士的工作量。研究表明在维持生命体征正常的情况下减少液体输入量,可减少术后并发症并缩短住院时间,快速康复理念缩短患者的进食进水时间,术后早期进食,使病人体液丢失减少,输血量减少,不仅减少心力衰竭的发生,还减轻了护士的工作量,让护士更多时间与患者沟通宣教。⑦术后 VTE 预防:术后应用抗凝药物皮下注射,静脉气压泵应用及指导患者踝泵运动并多饮水。⑧术后早期活动与康复训练:术后患者无痛、无恶心呕吐、无头晕、已进食的情况下可从床上的卧位到坐位到立位再到迈步行走,此过程均停留 2-3min 无不适,再协助患者走动,第一次下地由医护人员给予正确指导,运用自创简易“8 字口诀”让患者加深记忆,提高对关节及肌肉的主动训练,促进早期康复。根据患者的实际情况个体化训练肌肉力量不足的以训练肌力为主,屈伸不足的以训练关节活动为主<sup>[10]</sup>。⑨出院给予相应指导,应用图片形象的让患者了解出院后生活中的注意事项:如回家时坐车上下车的姿势,使用马桶的坐姿。

### 1.3 观察指标

表 4 两组各项指标对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	排尿舒适度(分)	住院时间(d)	住院费用(万)	术日输液总量(ml)
对照组	50	76.82±4.74	14.68±3.65	4.38±0.23	2189.45±267.45
研究组	50	88.63±3.95	11.45±1.75	3.27±0.16	1529.17±220.5
T 值	/	18.466	19.574	18.478	21.957
P 值	/	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

术后疼痛按照疼痛视觉模拟评分(VAS)原则,将疼痛分为 0-10 分,10 分为严重不适无法忍疼痛,0 分为非常舒适无疼痛。患者根据自己的情况以主观感受进行自评,护士根据患者的情况适时评分,取平均分数为患者的疼痛评分值<sup>[11]</sup>。

进食和下床时间、恶心呕吐比较两组术后禁食禁水时间,首次下床时间,恶心呕吐临时使用止吐药物情况<sup>[12]</sup>。

排尿情况、舒适度对照组患者术后常规放置尿管,观察组患者使用纸尿裤,观察术后纸尿裤的情况是否有小便及术后是否有自行排尿及临时导尿的情况对比,询问患者的舒适度。采取评分的方式,总分为 100 分,让患者根据自身的感受来进行评分<sup>[13]</sup>。

住院时间及住院费用对两组病人病历首页提取时间和费用进行统计比较

术日输液总量及并发症发生情况统计两组患者的输液总量进行对比,对两组患者术中和术后的并发症包括:便秘,深静脉血栓,压疮,肺部炎症等进行统计<sup>[14]</sup>。

### 1.4 统计学方法

使用 Excel 表格对收集的数据进行登记,并将数据导入 SPSS17.0 软件进行统计学分析。计量资料采用 t 检验,计数资料用率表示,采用  $\chi^2$  检验。所有统计数据均行双侧检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者术后疼痛评分对比

两组术后疼痛评分于术后当天、第 1 天、第 2 天相比存在明显差异,观察组疼痛评分明显低于对照组 ( $P < 0.05$ ),具体见表 1。

表 1 两组 VAS 评分对比(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	术后当天	术后第 1 天	术后第 2 天
对照组	50	8.03±0.94	6.25±1.05	4.25±0.85
研究组	50	6.98±0.73	4.38±0.99	2.03±0.67
T 值	/	20.846	21.116	21.905
P 值	/	<0.05	<0.05	<0.05

### 2.2 两组恶心呕吐临时用药、并发症发生情况对比

观察组恶心呕吐临时用药患者例数、并发症发生情况明显少于对照组 ( $P < 0.05$ ),具体见表 2。

表 2 两组恶心呕吐临时用药、并发症发生对比(例,%)

组别	例数	恶心呕吐临时用药	并发症发生率
对照组	50	8 (16.0)	11 (22.0)
研究组	50	3 (6.0)	3 (6.0)
$\chi^2$	/	5.856	6.046
P	/	<0.05	<0.05

### 2.3 两组患者手术后进食及下床时间对比

观察组病人手术后进食及下床时间明显早于对照组 ( $P < 0.05$ ),具体见表 3。

表 3 两组术后首次进食、下床时间对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	术后首次进食时间(h)	术后首次下床时间(d)
对照组	50	5.37±0.24	5.75±0.69
研究组	50	2.03±0.11	2.31±0.35
T 值	/	18.466	19.574
P 值	/	<0.05	<0.05

### 2.4 两组各项指标对比

观察组自行排尿舒适度优于对照组,住院时间短于对照组,住院费用低于对照组,重视鼓励经口进食肠内营养后,术日输液总量明显少于对照组 ( $P < 0.05$ ),具体见表 4。

## 3 讨论

随着我国社会的不断发展,医疗技术也在不断进步,目前人工全膝关节置换手术的发展已经比较完善,在临床中的应用度较高,且取得了有效的结果。人工全膝关节置换手术是将生物相容性、机械性能好的金属材料,制成与机体骨关节类似的假体,该假体称为人工关节<sup>[15]</sup>。通过手术的方式将骨折的部位进行清除,在利用人工关节将损坏的关节面进行置换,其目的是消除病灶、缓解疼痛,恢复患者的关节功能<sup>[16]</sup>。但是手术本身就是一种外源性刺激,在治疗疾病的同时也能带给患者一定的影响。人工全膝关节置换手术围术期出现的疼痛是不可避免的,疼痛是手术后常见的症状,临床中有研究指出,疼痛是一种具有伤害性的刺激,能够影响着患者术后的恢复,不利于早期下床进行活动,延长骨折愈合的时间。加上患者对手术认知度较低,在术后会出现不配合康复锻炼的现象,进而影响着手术的结果。在该种背景下,临床中提出了在围术期采取护理干预的方式来改善预后<sup>[17]</sup>。

临床中有大量研究显示,在人工全膝关节置换围术期中,实施快速康复模式能在一定程度上降低患者术后的疼痛,缩短患者的住院时间,改善预后。随着医学模式的不断转变,多学科协作模式逐渐出现。临床中对于多学科协作模式在人工全膝关节置换围术期中应用效果相关的文献较少,因此本文就该种模式应用效果进行分析,取得满意结果<sup>[18]</sup>。多学科协作模式是国际医学领域的一种重要的医学模式,传统的医疗模式多是个体式、经验式的,多学科协作模式的目的是将传统的模式转变为现代的小组协作、决策模式,在实施的过程中始终保持以患者为中心的服务理念,针对特定的疾病进行临床医学询证的查询,最后整合医疗资源,通过多学科团队并针对患者进行分析,制定出适合患者的最佳方案<sup>[19]</sup>。

通过对有关的人员进行培训,使其护理意识、能力不断提高。临床中有研究中采用临床对照研究发现,参与医院术前宣教指导的患者术前感觉自我准备更加充分,并且在术后能更好地控制疼痛<sup>[20]</sup>。在本次的研究中,在术前对患者进行健康教育,将有关手术方法、术后可能发生的事件及多学科协作快速康复模式流程及优势向患者介绍,从而让患者有所了解。并列同类护理成功的案例来鼓励患者,从而消除患者内心不良的情绪,进而更好的控制自身。

在本次的研究中,结果显示:两组术后疼痛评分于术后当天、第 1 天、第 2 天相比存在明显差异,观察组疼痛评分明显低于对照组 ( $P < 0.05$ );观察组病人手术后进食及下床时间明显早于对照组 ( $P < 0.05$ );表示在人工全膝关节置换围手

术中, 实施多学科协作快速康复模式能够降低术后患者的疼痛程度, 从而能够鼓励患者早期进行下床活动, 加快术后的恢复。

麻醉会带来患者不同程度恶心、呕吐等反应, 且围术期容易发生不良并发症。在多学科协作快速康复模式的指导下, 通过查询医学询证及临床资料, 分析出患者围术期发生并发症的危险因素, 通过结合患者实际的情况在围术期对其加上护理, 从而能够降低或消除危险因素<sup>[21]</sup>。国内外大量研究证明, 有效的围手术期体温管理, 可以减少手术中并发症的发生, 取得满意临床效果<sup>[22]</sup>。通过本次研究结果显示: 观察组恶心呕吐临时用药患者例数、并发症发生情况明显少于对照组 ( $P < 0.05$ ); 表示在人工全髋关节置换围手术期中, 实施多学科协作快速康复模式能够降低围术期患者出现的不良反应及并发症。

快速康复实施流程有效的落实护士是重要的教育者: 围手术期的康复指导直接影响患者的快速康复, 护士是重要的教育者, 通过优化手术操作技能和一系列围手术期的管理, 结合“用心服务, 快乐工作”的护理服务理念, 最终让患者有更多获得感, 收获最安全的治疗, 最好的手术疗效, 最快的康复, 最满意的就医体验和生活质量。首先 1 要转变临床护理理念, 由被动服务转变主动服务, 2 加强自身的理论知识强化专科业务水平, 选派人员外出参加学术会议交流扩大护士的见识面, 了解新理论新知识, 3 延伸学习提升专业水平, 派往手术室现场观摩手术过程, 延伸学习让护士更好更深入地了解快速康复理念贯穿于整个围手术期, 有效地提升专科的护理理论水平更好地服务于病人<sup>[23]</sup>。4 医护合作的护理查房, 了解关节的解剖知识及手术技术, 通过“外文读书会”了解国外的新技术新理念, 疑难病历讨论等等, 只有通过了解医生与护理的相互协作配合学习才能真正提升护理专科知识。有了专科理论的基础, 才能结合快速康复理念通过多元化的健康宣教(集中定教指导、利用掌上电脑专科视频床边宣教、病房内放置各类宣教资料)让患者提高对疾病的认识和锻炼的依从性, 注意事项的掌握<sup>[24]</sup>。通过本次的研究结果显示: 观察组病人手术后进食及下床时间明显早于对照组 ( $P < 0.05$ ); 观察组自行排尿舒适度优于对照组, 住院时间短于对照组, 住院费用低于对照组, 重视鼓励经口进食肠内营养后, 术日输液总量明显少于对照组 ( $P < 0.05$ ), 提示多学科协作快速康复模式的实施从多方面来改善指标, 在缩短住院时间、降低住院费用的同时还能够缩短患者早期下床活动及进食的时间, 这为患者术后的康复提供了有利的条件。而且通过实施多学科协作快速康复模式能够增加患者住院的舒适度, 有利于良好医患、护患关系的发展<sup>[25]</sup>。通过本次的研究结果得出以下体会, 在后期的临床护理剂工作中, 应当持续重视并加强对专科临床护士的继续教育、培训, 使其在临床快速康复护理中能够更好的应用专业护理, 从而促进患者的早期康复。但是本次研究还存在着许多不足之处, 观察的指标、样本等数据较少, 因此后期的研究中应加大观察样本、指标等, 尤其是加深对专科临床护士的继续教育、培训工作的深入研究, 从而能够获取更准确的实验结果。

综上所述, 多学科协作快速康复模式在人工全髋关节置换患者快速康复中可有效的加速促进康复, 减轻患者疼痛, 减少并发症发生, 缩短住院费用及时间, 提高患者舒适度及就医感受。

#### 参考文献

[1] 韩静, 李雪云, 吕晓凡. 机器人辅助全髋关节置换术的护理[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(7): 1052-1055.  
 [2] 杨红, 双峰, 谭洁. 人工全髋关节置换术围术期快速康复护理路径设计的研究进展[J]. 中国全科医学, 2018, 21(29): 97-101.  
 [3] 潘卫宇, 张俊梅, 袁梅梅, 等. 1 例克-特综合征患者行髋关节置换术的护理[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(4): 417-420.  
 [4] Yeni, Yener, N, et al. Dynamic foraminal dimensions during neck extension and rotation in fusion and artificial disc replacement: an observational study[J]. Spine Journal Official Journal of the North American Spine Society, 2018, 35(79): 115-67.

[5] 江尚燕, 李惠萍, 李伦兰, 等. 微信视频随访对人工全髋关节置换术后居家患者功能康复的效果研究[J]. 中国全科医学, 2018, 21(29): 102-106.

[6] 孙彬. 人工关节置换术后假体周围感染诊断的研究进展[J]. 中国微创外科杂志, 2019, 19(5): 439-444.

[7] Fukushima S, Sekiguchi H, Saito Y, et al. Artificial Replacement of Human Sensation Using Haptic Transplant Technology[J]. IEEE Transactions on Industrial Electronics, 2018, 65(5): 3985-3994.

[8] 宫丽华, 陈曦, 董荣芳, 等. 病理组织学评估在诊断人工关节置换术后假体周围关节感染中的价值[J]. 中华病理学杂志, 2019, 48(12): 940-944.

[9] Marei M K, El B R M. Dental Mesenchymal Stem Cell-Based Translational Regenerative Dentistry: From Artificial to Biological Replacement[J]. Frontiers in Bioengineering & Biotechnology, 2018, 6(56): 49-74.

[10] 高德华, 骆贤萍, 刘琴, 等. 高危、高龄患者人工全髋置换术护理体会[J]. 实用护理杂志, 2000(3): 95.

[11] 张小云. 优质护理服务模式在骨科人工关节置换患者护理中疗效[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2018, 3(11): 69, 74.

[12] Kim K J, Gang M S, Bae J S, et al. Cervical instability following artificial disc replacement[J]. Surgical Neurology International, 2019, 10(56): 183-273.

[13] 蒋静静, 陈洁, 崔玉洁. 人本位整体护理在人工膝关节置换患者围术期护理中的应用效果[J]. 国际护理学杂志, 2018, 37(20): 2782-2785.

[14] 郑葆青. 优质护理服务模式应用于骨科人工关节置换患者护理中的效果观察[J]. 医学信息, 2018, 31(1): 90-96.

[15] Gonzales K K, Rodriguez S D, Hae-Na C, et al. The Effect of SkitoSnack, an Artificial Blood Meal Replacement, on Aedes aegypti Life History Traits and Gut Microbiota[J]. Scientific Reports, 2018, 8(1): 110-23.

[16] 何斌, 章淼锋, 沈跃, 等. 人工全髋关节置换术后初次翻修的原因分析及翻修术疗效评估[J]. 中华骨科杂志, 2019, 39(15): 909-917.

[17] A. Löwen, Bolle, Donay C, et al. Bio-hybrid implants reinforced with textiles on the way towards developing artificial replacement parts of the future[J]. Technische Textilien, 2018, 61(1): 37-38.

[18] 徐敏超, 陈明, 勘武生, 等. 小切口人工全髋关节置换术对 Garden IV 型股骨颈骨折患者髋关节功能及应激状态的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2019, 29(9): 115-119.

[19] 唐俊琳, 潘芳, 王保平. 高龄患者股骨颈骨折人工关节置换术护理体会[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2018, 3(15): 84-84.

[20] 谷婷. 递进式护理模式对老年股骨颈骨折人工置换术后的干预效果研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2019, 28(22): 90-67.

[21] Hida M, Deguchi Y, Miyaguchi K, et al. Predictors of Gait Recovery after Artificial Femoral Head Replacement in Patients with Femoral Neck Fracture: A Retrospective Study Focusing on Acute Postoperative Pain and Lower-limb Muscle Strength[J]. Rigakuryoho Kagaku, 2018, 33(45): 90-56.

[22] 王小敏. 股骨颈骨折行人工全髋关节置换术患者围术期护理[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(27): 201-206.

[23] Guo-Xing L I, Orthopedics D O, Hospital L P. Comparison of Curative Effect of Artificial Femoral Head Replacement and Replacement of Total Hip in Treatment of Senile Transcervical Fracture and Effect on the Quality of Life[J]. china & foreign medical treatment, 2018, 57(45): 90-67.

[24] 况丽, 叶明. 协同护理对人工全髋关节置换术患者自我护理及情绪的影响研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(6): 672-674, 684.

[25] 全雪. 优质护理模式在骨科人工关节置换患者护理中应用效果的临床分析[J]. 医学美容, 2019, 28(4): 52-53.