

精准化护理在泌尿外科机器人辅助手术中的应用效果 及其对护理满意度的影响

周艳, 刘爽, 王婷, 奉琴, 黄宇, 高梦雨, 何其英

(四川大学华西医院泌尿外科·泌尿外科研究所 四川 成都 610041)

摘要 **目的:** 探讨泌尿外科机器人辅助手术患者实施精准化护理对临床效果及护理满意度的影响。**方法:** 收集 2021 年 5 月—2023 年 5 月行泌尿外科机器人辅助手术的患者共计 100 例, 基于随机数字表法规范化分组, 将其分为对照组(行常规护理)与观察组(行精准化护理), 各组均 50 例。对比两组患者心理状态、术后康复指标、并发症发生率、生活质量、护理满意度。**结果:** 干预后, 两组 SAS、SDS 评分均降低, 且观察组评分低于对照组, 两组 SF-36 评分升高, 且观察组评分高于对照组 ($P<0.05$); 相较对照组, 观察组麻醉苏醒、肛门首次排气、盆腔引流、住院的时间均缩短, 术后并发症发生率更低, 观察组护理满意度高于对照组 ($P<0.05$)。**结论:** 泌尿外科机器人辅助手术患者开展精准化护理, 不仅能显著改善焦虑抑郁情绪, 同时具有控制术后并发症的积极作用, 实现加速康复、改善生活质量的干预目的。

关键词 精准化护理; 泌尿外科; 机器人辅助手术; 护理满意度

中图分类号 R473.6 R69 **文献标识码** A **文章编号** 2096-7721 (2024) 05-0975-05

Application effect of precision nursing in robot-assisted urologic surgery and its impact on nursing satisfaction

ZHOU Yan, LIU Shuang, WANG Ting, FENG Qin, HUANG Yu, GAO Mengyu, HE Qiying

(Department of Urology/ Institute of Urology, West China Hospital of Sichuan University, Chengdu 610041, China)

Abstract **Objective:** To explore the impact of precision nursing on clinical outcomes and nursing satisfaction in patients undergoing robot-assisted urologic surgery. **Methods:** Clinical data of 100 patients who underwent robot-assisted urologic surgery from May 2021 to May 2023 were collected. The patients were divided into the control group and the observation group using a random number table, with 50 cases in each group. The control group received routine nursing and the observation group received precision nursing. Patients' psychological state, postoperative recovery indicators, complication rate, quality of life, and nursing satisfaction were compared between the two groups of patients. **Results:** After intervention, the SAS and SDS scores of the two groups were lowered, and they were lower in the observation group than the control group. The SF-36 scores of the two groups were increased after intervention, and they were higher in the observation group than those in the control group ($P<0.05$). Compared with the control group, the time of waking up from anesthesia, the first anal defecation, the pelvic drainage, and the length of hospital stay were shorter in the observation group, with the lower incidence of postoperative complications and higher satisfaction of nursing care ($P<0.05$). **Conclusion:** Precision nursing in patients undergoing robot-assisted urologic surgery can significantly improve anxiety and depression of patients, and positively control postoperative complications, which is contribute to accelerating recovery and improving patients' quality of life.

Key words Precision Nursing; Urologic Surgery; Robot-assisted Surgery; Nursing Satisfaction

收稿日期: 2023-11-23 录用日期: 2024-01-08

Received Date: 2023-11-23 Accepted Date: 2024-01-08

基金项目: 四川省医学青年创新科研课题 (S22018)

Foundation Item: Innovative Scientific Research Project of Medical Youth in Sichuan Province (S22018)

通讯作者: 何其英, Email: 13668232964@163.com

Corresponding Author: HE Qiying, Email: 13668232964@163.com

引用格式: 周艳, 刘爽, 王婷, 等. 精准化护理在泌尿外科机器人辅助手术中的应用效果及其对护理满意度的影响 [J]. 机器人外科学杂志 (中英文), 2024, 5 (5): 975-979.

Citation: ZHOU Y, LIU S, WANG T, et al. Application effect of precision nursing in robot-assisted urologic surgery and its impact on nursing satisfaction[J]. Chinese Journal of Robotic Surgery, 2024, 5(5): 975-979.

相较于传统腹腔镜手术,机器人辅助手术能够利用三维成像系统获取精准的手术视野图像,扩大手术探查视野,同时其精密灵活的机械臂能高效完成术中精准解剖、精准吻合等操作,大大降低对患者造成的损伤,缩短术后恢复时间^[1]。基于泌尿外科手术的解剖特点和手术复杂性,实施机器人辅助手术可使患者获益,应用优势突出。但由于患者术前不了解甚至恐惧机器人辅助手术,自身易产生焦虑、抑郁情绪,术后并发症风险高,进而可能影响治疗效果^[2]。因此,为保证泌尿外科机器人辅助手术患者良好的治疗效果,在手术过程中采取有效护理干预措施极为必要。精准化护理是基于精准医学理论与护理学相结合而提出的概念,强调个体化护理,应用最新科学技术和临床证据,将护理措施个性化、定制化的应用于患者,以适应特殊手术护理的要求,提高组织配合绩效^[3]。本研究结合泌尿外科机器人辅助手术患者的临床资料,对精准化护理的效果做出评价分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2021 年 5 月—2023 年 5 月行泌尿外科机器人辅助手术的 100 例患者,基于随机数字表法规范化分组,分为对照组及观察组,两组各 50 例。纳入标准:①符合泌尿外科机器人辅助手术指征;②具有一定的文化水平,视听正常,可配合填写问卷和量表;③患者认知正常,沟通顺畅;④患者及家属对本研究知情同意。排除标准:①伴严重心脑血管疾病;②伴有严重心理障碍或精神疾病;③合并免疫系统、血液系统病变;④合并遗传、代谢性疾病;⑤重要功能器质性病变;⑥患有恶性肿瘤疾病;⑦处于妊娠期或哺乳期。两组患者的性别、年

龄等一般资料对比,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。在医院伦理机构审批后开展此研究。

1.2 方法

1.2.1 对照组 实行常规护理。告知患者手术相关知识,介绍手术目的及方法、流程,强调注意事项,术前充分准备,术后密切观察患者恢复情况,预防并发症。

1.2.2 观察组 实行精准化护理。

1.2.2.1 组建精准化护理团队:主要由护士长、科室护士构成,组织小组讨论会分析常规护理工作中存在的不足,采集患者临床资料并开展问卷调查,明确患者实际护理需求。鼓励患者积极提问,由护理人员解答手术、心理等方面的疑问,结合患者护理需求,制定精准化护理方案,明确护理流程。

1.2.2.2 术前评估及宣教:护理人员应全面了解患者基本信息和检查结果,对每位患者进行全面评估,包括身体状况、病史、家族史等,通过术前检查和监测,明确手术适应证和禁忌证,制定个体化护理计划。术前 1 d 为患者和家属详细讲解机器人辅助手术相关知识(包括开展机器人辅助手术的目的和意义、术前准备、麻醉方法、术中配合等),并告知相关注意事项,针对患者实际情况灵活变换宣教方式,以提高对机器人辅助手术的认知度。若患者存在紧张焦虑情绪,可要求家属陪同参与以缓解情绪;对于年龄较大的患者,可通过图片、视频等帮助其了解手术,减少恐惧感;若患者存在视力或听力问题,可先与患者家属交流,在家属的配合与协助下完成对患者的答疑解惑。

1.2.2.3 术前准备:①患者心理准备:与患者密切沟通,观察其表情、行为,明确患者心理动态,从问题源头入手实施针对性的心理疏导,缓解

表 1 两组患者一般资料比较 [$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

Table 1 Comparison of general data between the two groups of patients [$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

组别	性别(男/女)	年龄(岁)	体质指数(kg/m^2)
对照组($n=50$)	28(56.00)/22(44.00)	57.72 ± 4.48	23.14 ± 1.05
观察组($n=50$)	30(60.00)/20(40.00)	58.14 ± 4.86	23.43 ± 1.27
t/χ^2 值	0.164	0.449	1.244
P 值	0.685	0.654	0.216

其焦虑情绪；多关心和鼓励患者，由家属配合给予其心理支持，减轻患者孤独感；介绍既往机器人辅助手术的典型成功案例，帮助患者树立信心，降低心理压力。②器械准备：根据患者情况设置机器人安装位置，术前 1 d 根据手术方案在合适位置摆放机器人组件，连接好数据线并开机调试：开启后系统自检，检查显示器图像是否清晰，检查心电图监测线路等各数据线是否连接准确，利用影像车调节摄像系统及镜头平衡，并检查存储功能，以上检查均合格后关机。

1.2.2.4 术中护理：根据患者实际情况，选择最适合的麻醉方式和手术方式，监测生命体征，精确配合，确保手术过程的安全、顺利进行。

①护理人员负责调整机器人手术系统的位置和参数。妥善安装机械臂，在机器出现识别声音后，显示屏上会显示各机械臂的剩余使用次数，指示灯呈白色代表安装结束。②术中更换机械臂时，需与医生沟通，在术者离开控制台后根据按钮移除机械臂。③术中快速及时传递物品和各种缝针，若机械臂指示灯为蓝色，需远离机械臂，避免碰撞而影响手术操作。④固定体位，加强患者皮肤保护，避免与机械臂产生碰撞，注意患者体温调控，应用充气式升温装置，并预防下肢静脉血栓。⑤无菌操作，防止污染，做好镜头防雾工作。

1.2.2.5 术后护理：①术后 12 h 持续心电图监护，术后 8 h 内低流量吸氧，对患者体征进行严密监测。②及时告知患者手术结果，指导家属多陪伴和关心，通过转移注意力的方式缓解患者不良心理。③术后评估患者疼痛情况，指导患者采取有效方法减轻疼痛，实施三阶梯镇痛措施，告知相关注意事项。④为患者提供合理饮食方案，保证营养摄入均衡，增强免疫力。

1.3 观察指标 ①心理状态：于干预前（术前 1 d）、干预后（术后 3 d）使用焦虑自评量表（Self-rating Anxiety Scale, SAS）、抑郁自评量表（Self-rating Depression Scale, SDS）评估患者焦虑抑郁程度，满分均为 100 分，分别以 50 分、53 分为界限值，所得评估值越低表示心理状态越好^[4]。②术后恢复指标：记录患者麻醉苏醒时

间、肛门首次排气时间、盆腔引流时间、住院时间。③术后并发症：观察两组患者切口液化、下肢静脉血栓、肠梗阻等术后并发症情况，统计总发生率。④生活质量：于干预前后使用简易健康状况调查量表（36-item Short-form Health Survey, SF-36），共计 8 个维度，满分为 100 分，评分越高表示生活质量越好^[5]。⑤护理满意度：根据自制满意度问卷开展调查，从服务态度与主动性、工作能力、病区管理、关爱与沟通、健康教育、总体评价 6 个维度进行评分，采用 Likert 5 级评分法，满分为 100 分， ≥ 90 分表示“满意”，80~89 分表示“基本满意”， <80 分表示“不满意”，满意度 = (满意数 + 基本满意数) / 小组总病例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学方法 所有数据采用 SPSS 24.0 软件进行统计学分析，计量资料与正态分布标准相符，以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，行 t 检验，计数资料以例数（百分比）[n (%)] 表示，行 χ^2 检验，以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

干预后，两组患者 SAS、SDS 评分均降低，且观察组评分低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。相较对照组，观察组麻醉苏醒时间、肛门首次排气时间、盆腔引流时间、住院时间均缩短，术后并发症发生率降低，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3~4。干预后，两组患者 SF-36 评分呈不同程度升幅，且观察组评分高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 5。观察组患者护理满意度高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 6。

3 讨论

相比普通泌尿外科手术，机器人辅助手术应用优势较为突出，其具有高度精确的操作功能，能够实现微小动作和精细的手术操作，提高手术准确性和精确度^[6]。机器人手术系统配备有可放大 10~15 倍的 3D 高清视野，能进行更复杂的操作，提高手术的灵活性和可操作性^[7]。因此，常规护理配合无法满足机器人辅助手术护理的实际需求，需配合高质量的护理干预。

精准化护理是对传统护理的优化和完善，

表 2 两组患者 SAS 与 SDS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 2 Comparison of SAS and SDS scores between the two groups of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	SAS 评分		SDS 评分	
	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组 (n=50)	58.36 ± 6.58	48.69 ± 5.68 ^a	59.84 ± 6.87	49.65 ± 6.33 ^a
观察组 (n=50)	58.87 ± 6.33	42.16 ± 6.22 ^a	59.74 ± 6.52	43.58 ± 6.25 ^a
t 值	0.394	5.481	0.074	4.825
P 值	0.963	<0.001	0.940	<0.001

注：与干预前比较，^aP<0.05表 3 两组患者术后恢复指标比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 3 Comparison of postoperative recovery indexes between the two groups of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	麻醉苏醒时间 (min)	肛门首次排气时间 (d)	盆腔引流时间 (d)	住院时间 (d)
对照组 (n=50)	41.25 ± 3.65	2.87 ± 0.53	4.76 ± 1.23	7.64 ± 1.55
观察组 (n=50)	25.22 ± 3.62	1.43 ± 0.37	2.34 ± 0.72	4.66 ± 1.24
t 值	22.049	15.753	11.314	10.615
P 值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 4 两组患者并发症发生率比较 [n (%)]

Table 4 Comparison of incidence rate of complications between the two groups of patients [n (%)]

组别	切口液化	下肢静脉血栓	肠梗阻	合计
对照组 (n=50)	1 (2.00)	3 (6.00)	3 (6.00)	7 (14.00)
观察组 (n=50)	0 (0.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	1 (2.00)
χ^2 值	—	—	—	4.891
P 值	—	—	—	0.026

旨在适应特殊手术护理的需求，提高组织配合绩效，要求护士具备科学、专业的护理知识和技能，以及对精准医学理念的了解和应用。此外，合作协调的跨学科团队合作也是实施精准化护理的重要条件之一。基于泌尿外科机器人辅助手术的特征，其对护理工作的规范性、系统性有更高的要求，需要专业的医生和护士进行操作和监护，且需具备熟练操作机器人辅助手术的技术和经验，同时需要进行精确的术前准备，包括患者身体状态评估、手术计划制定、机器人系统安装及调试等，护理人员需要进行细致的工作，确保手术顺利进行^[9]；此外，机器人辅助手术过程中护理人员需密切监护患者生命体征，及时发现并处理可能出现的并发症，并进行细致的术后护理工作，以确保患者能够尽快康复^[8]。因此，泌尿外科机器人辅助手术相比普通手术应用优势突出，但也对护理团队提出

了更高的要求，因此建立专门的精准化护理团队能够更好的保证手术顺利进行，提高护理满意度^[9-10]。

本研究结果显示，相较于对照组，干预后观察组的 SAS、SDS 评分较低，说明精准化护理的实施可使患者焦虑、抑郁等负性情绪得到显著改善。分析原因为，精准化护理根据个体的特征和需求，提供定制化和个体化的护理服务，其中包括精确评估、个体化护理计划、有效的干预措施和持续监测等方面，能够根据患者的个体化差异和需求，制定个性化的护理计划，帮助患者感受到更多的关怀和理解，减少焦虑和抑郁情绪^[11-12]。精准化护理注重与患者进行有效的信息沟通和教育，加强术前访视，使患者充分了解机器人辅助手术的过程、风险和注意事项等知识，有助于减少患者的不确定感和焦虑情绪，改善其心理状态^[13]。本研究结果显示，相对对

表 5 两组患者 SF-36 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)
Table 5 Comparison of SF-36 scores between the two groups of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	生理功能		社会功能		活力		精神健康	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组 (<i>n</i> =50)	61.25 ± 6.69	70.69 ± 7.33 ^a	63.52 ± 6.85	72.22 ± 8.24 ^a	61.58 ± 7.22	69.55 ± 7.24 ^a	64.25 ± 6.11	71.58 ± 8.33 ^a
观察组 (<i>n</i> =50)	61.11 ± 6.85	74.14 ± 8.69 ^a	64.24 ± 6.47	76.89 ± 9.26 ^a	61.47 ± 7.29	73.66 ± 8.39 ^a	63.92 ± 6.26	75.36 ± 8.36 ^a
<i>t</i> 值	0.103	2.145	0.540	2.664	0.075	2.622	0.266	2.264
<i>P</i> 值	0.917	0.034	0.590	0.009	0.939	0.010	0.790	0.025

组别	生理职能		躯体疼痛		情感职能		总体健康	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组 (<i>n</i> =50)	63.25 ± 8.23	70.18 ± 7.24 ^a	66.44 ± 7.98	75.58 ± 8.43 ^a	67.14 ± 8.23	73.69 ± 7.36 ^a	66.17 ± 7.69	72.69 ± 9.22 ^a
观察组 (<i>n</i> =50)	63.88 ± 8.42	74.35 ± 7.39 ^a	66.17 ± 7.67	79.69 ± 9.11 ^a	66.87 ± 7.29	77.47 ± 7.69 ^a	65.89 ± 7.34	76.69 ± 8.34 ^a
<i>t</i> 值	0.378	2.850	0.172	2.341	0.173	2.511	0.186	2.275
<i>P</i> 值	0.706	0.005	0.863	0.021	0.862	0.013	0.852	0.025

注：与干预前比较，^a*P*<0.05

表 6 两组患者护理满意度比较 [*n* (%)]
Table 6 Comparison of nursing satisfaction between the two groups of patients [*n* (%)]

组别	满意	基本满意	不满意	满意度
对照组 (<i>n</i> =50)	23 (46.00)	17 (34.00)	10 (20.00)	40 (80.00)
观察组 (<i>n</i> =50)	28 (56.00)	19 (38.00)	3 (6.00)	47 (94.00)
χ^2 值	—	—	—	4.332
<i>P</i> 值	—	—	—	0.037

照组，观察组麻醉苏醒、肛门首次排气、盆腔引流、住院的时间均缩短，且术后并发症发生率明显低，说明精准化护理的开展可降低术后并发症发生概率、加快术后康复进程。分析原因，精准化护理在术后密切监测患者生命体征和疼痛程度，及时发现并处理术后并发症，减少患者的不适和恢复延迟，同时为患者提供康复指导和支持，以促进术后恢复和康复^[14-15]。此外，本研究结果显示，干预后观察组术后 SF-36 评分升高，护理满意度显著高于对照组。原因在于，精准化护理通过精确评估和个体化护理计划，可以更准确地了解个体的健康状况和需求，从而提供更精细化的护理服务，提高

护理质量，全面改善患者术后生活质量，增强患者的信任感和依从性，提高满意度。

综上所述，对泌尿外科机器人辅助手术患者开展精准化护理，一方面可显著改善患者焦虑抑郁等负性情绪，缓解其心理状态，另一方面可积极预防术后并发症并加快术后恢复速度，提高术后生活质量，改善患者预后。

利益冲突声明：本文不存在任何利益冲突。

作者贡献声明：周艳负责设计论文框架，起草论文，实验操作，研究过程的实施，统计学分析，绘制图表；高梦雨、黄宇负责数据收集；刘爽、王婷、奉琴负责论文修改；何其英负责拟定写作思路，指导撰写文章并最后定稿。

(下转 985 页)