

健康教育路径联合个体化舒适护理在复杂性肾结石患者 机器人辅助腹腔镜下肾盂切开取石术中的应用效果

叶莹, 张海伟

(江苏省人民医院麻醉手术科 江苏 南京 210029)

摘要 **目的:** 探究健康教育路径联合个体化舒适护理对于行机器人辅助腹腔镜下肾盂切开取石术的复杂性肾结石患者的应用效果。**方法:** 选取 2022 年 1 月—2023 年 1 月在江苏省人民医院接受机器人辅助腹腔镜下肾盂切开取石术治疗的 110 例复杂性肾结石患者, 按照随机数字表法分为对照组 ($n=55$) 和研究组 ($n=55$), 对照组采用常规护理方法进行干预, 研究组采用健康教育路径联合个体化舒适护理进行干预, 比较两组患者的临床指标、疼痛情况、心理状况、生活质量、不良事件发生情况和肾功能指标。**结果:** 研究组的手术时间、术中出血量、首次下床活动时间、首次排气时间、住院时间均低于对照组, 3 d 排净率高于对照组 ($P<0.05$)。干预后两组患者 McGill 疼痛问卷简表 (SF-MPQ) 和抑郁-焦虑-压力量表 (DASS-21) 中的各项评分均低于干预前, 且研究组各项评分均低于对照组 ($P<0.05$)。干预后两组患者威斯康星州结石生活质量量表 (WISQOL) 评分均高于干预前, 且研究组评分高于对照组 ($P<0.05$)。干预期间研究组患者不良事件总发生率低于对照组 ($P<0.05$)。干预后两组患者血肌酐 (Scr)、 β_2 微球蛋白 (β_2 -MG) 水平均低于干预前, 且研究组水平低于对照组 ($P<0.05$)。**结论:** 对于行机器人辅助腹腔镜下肾盂切开取石术的复杂性肾结石患者, 采用健康教育路径联合个体化舒适护理可有效改善患者的临床指标及肾功能指标, 缓解疼痛程度和不良情绪, 减少不良事件发生率, 提高生活质量, 有利于患者预后康复, 可推广使用。

关键词 健康教育路径; 个体化舒适护理; 复杂性肾结石; 肾盂切开取石术

中图分类号 R473.73 R692.4 **文献标识码** A **文章编号** 2096-7721 (2024) 06-1231-06

Application effect of health education pathway combined with individualized comfort care on patients after robot-assisted laparoscopic pyelolithotomy for complex renal calculi

YE Ying, ZHANG Haiwei

(Department of Anesthesiology and Surgery, Jiangsu Province Hospital, Nanjing 210029, China)

Abstract **Objective:** To investigate the application effect of health education pathway combined with individualized comfort nursing on patients who underwent robot-assisted laparoscopic pyelolithotomy for complex renal calculi. **Methods:** 110 patients with complex renal calculi who underwent robot-assisted laparoscopic pyelolithotomy in Jiangsu Province Hospital from January 2022 to January 2023 were selected and divided into the control group ($n=55$) and the study group ($n=55$) using a random number table. The control group was intervened by conventional nursing care, while the study group was intervened by health education combined with individualized comfort care. The clinical indicators, pain level, psychological condition, quality of life, occurrence of adverse events and renal function indexes of patients in the two groups were compared. **Results:** The operative time, intraoperative bleeding, first time to get out of bed, first postoperative exhaust time, and length of hospital stay

收稿日期: 2024-01-30 录用日期: 2024-04-08

Received Date: 2024-01-30 Accepted Date: 2024-04-08

基金项目: 江苏省自然科学基金 (BK20220726)

Foundation Item: Natural Science Foundation of Jiangsu Province (BK20220726)

通讯作者: 张海伟, Email: 13951807569@163.com

Corresponding Author: ZHANG Haiwei, Email: 13951807569@163.com

引用格式: 叶莹, 张海伟. 健康教育路径联合个体化舒适护理在复杂性肾结石患者机器人辅助腹腔镜下肾盂切开取石术中的应用效果 [J]. 机器人外科学杂志 (中英文), 2024, 5 (6): 1231-1236.

Citation: YE Y, ZHANG H W. Application effect of health education pathway combined with individualized comfort care on patients after robot-assisted laparoscopic pyelolithotomy for complex renal calculi [J]. Chinese Journal of Robotic Surgery, 2024, 5(6): 1231-1236.

of patients in the study group were lower than those in the control group, and the 3 d evacuation rate was higher than that in the control group ($P<0.05$). The scores of short-form of McGill pain questionnaire (SF-MPQ) and depression anxiety stress scale (DASS-21) in the two groups after intervention were lower than those before intervention, and they were lower in the study group than those in the control group ($P<0.05$). The Wisconsin Stone quality of life questionnaire (WISQOL) scores were higher in the two groups after intervention than those before intervention, and they were higher in the study group than those in the control group ($P<0.05$). The total incidence rate of adverse events during the intervention was lower in the study group than that in the comparison group ($P<0.05$). The levels of blood creatinine (Scr) and β_2 -microglobulin (β_2 -MG) were lower in the two groups after intervention than those before intervention, and they were lower in the study group than those in the control group ($P<0.05$).

Conclusion: Application of health education pathway combined with individualized comfort care in patients who underwent robot-assisted laparoscopic pyelolithotomy for complex renal calculi can effectively improve their clinical indicators and renal function indexes, alleviate the pain degree and negative emotions, reduce the incidence of adverse events, improve the quality of life, prognosis and recovery of patients, which is worthy of clinical promotion.

Key words Health Education Pathway; Individualized Comfort Care; Complex Renal Calculi; Pyelolithotomy

肾结石是临床上常见的结石疾病之一，发病原因主要是体内钙磷代谢异常导致肾盂内钙盐沉积，从而引发结石，临床表现多为腰痛、背痛等^[1]。复杂性肾结石一般是指结石成分、大小、形状、数量、位置等参数复杂多样的肾结石，包括异位性肾结石、多发性肾结石等^[2]。临床上针对复杂性肾结石常采用手术治疗，经皮肾镜取石术是外科治疗首选术式^[3]。值得注意的是，由于复杂性肾结石存在结石体积较大、结构较为复杂等特点，临床实践中患者仍存在明显结石残留和较高的复发率，常需要二次手术。随着医疗技术进步，机器人辅助腹腔镜手术为复杂性肾结石外科治疗提供了新的微创思路^[4]。武睿毅等人^[5]研究显示，经腹达芬奇机器人辅助腹腔镜肾盂切开取石术较传统开放性手术可获得较好治疗效果。机器人辅助腹腔镜下肾盂切开取石术可以有效减少视野盲区，且机械臂灵活的多方位运动可以从合适的角度取出结石，在减少肾单位损伤的同时提高结石清除率。手术治疗后为患者提供有效的、科学的护理干预也是十分必要的，常规护理模式内容比较单一，效果欠佳，现采用健康教育路径联合个体化舒适护理进行干预，通过提供个性化的干预，不仅能更好地满足患者的需求，还可以保证治疗效果^[6-7]。基于此，本研究探讨健康教育路径联合个体化舒适护理在复杂性肾结石患者机器人辅助腹腔镜下肾盂切开取石术中的应用效果，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 前瞻性选取 2022 年 1 月—2023 年 1 月在江苏省人民医院接受机器人辅助腹腔镜

下肾盂切开取石术治疗的 110 例复杂性肾结石患者。纳入标准：①符合临床关于肾结石诊断标准者^[8]；②拟行机器人辅助腹腔镜下肾盂切开取石术者；③年龄 ≥ 18 岁；④患者及家属均知情同意。排除标准：①合并恶性肿瘤者；②存在血液性疾病者；③既往存在肾盂手术史者；④哺乳期或妊娠期者；⑤存在沟通障碍者。按照随机数字表法分为研究组 ($n=55$) 和对照组 ($n=55$)，两组患者一般资料比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)，具有可比性 (见表 1)。本研究经江苏省人民医院医学伦理委员会审批。

1.2 干预方法 对照组采用常规护理方法进行干预。①术前：向患者及其家属讲解肾结石的相关知识，帮助患者及其家属提高疾病认知度。②术中：机器人辅助手术较普通经皮肾镜取石术耗时更长，术中应更注意患者保暖及受压部位保护，防止术中获得性压力性损伤。③术后：常规进行饮食指导、用药指导及并发症预防。

研究组采用健康教育路径联合个体化舒适护理进行干预。①组建联合干预小组：由护士长担任组长，挑选经验丰富的泌尿科护士担任组员，进行健康教育路径联合个体化舒适护理培训，使小组成员学习了解联合干预的流程及干预方法。②知识宣教：在患者入院到手术期间，为患者及其家属介绍疾病相关知识、术中注意事项、术后干预内容等，并在病房内播放相关视频，及时解答患者疑问，并根据患者的文化水平、对事物的理解水平等，选择合适的方式进行疾病的讲解，帮助提高患者及其家属对于疾病的认识度。③饮食指导：指导患者术后禁食，待患者肠胃功能恢复正常 (即肛门排

表1 两组患者一般资料比较 [n (%), $\bar{x} \pm s$]Table 1 Comparison of general data between the two groups of patients [n (%), $\bar{x} \pm s$]

组别	性别		年龄 (岁)	病程 (d)	结石直径 (mm)	结石部位		合并感染
	男	女				肾盏	肾盂	
研究组 (n=55)	30(54.55)	25(45.45)	33.14 ± 4.02	3.46 ± 0.53	21.75 ± 3.03	31(56.36)	24(43.64)	37(67.27)
对照组 (n=55)	32(58.18)	23(41.82)	33.72 ± 4.17	3.51 ± 0.48	22.03 ± 3.11	27(49.09)	28(50.91)	34(61.82)
t值	0.148		0.743	0.519	0.478	0.584		0.358
P值	0.701		0.459	0.605	0.633	0.445		0.550

气)后可给予流食,后由流食过渡至半流食及正常饮食。饮食应以清淡为主,多食用水果蔬菜等高维生素食物,以提高患者免疫能力,在指导过程中可根据患者的饮食习惯、爱好等,制定个性化的饮食方案。患者每日饮水量应达到2000~3000 mL。④引流管护理:患者术后4 h应当平卧,当引流液转为清液后可下床活动。嘱咐患者在活动过程中应当注意造瘘管的情况,且定时检查患者引流管,若发生脱管,应立即上报医生进行治疗。⑤疼痛护理:术后及时与患者及其家属沟通,了解患者情绪状态,并在护理过程中对患者情绪进行评估,对于情绪低落的患者应当给予一定的信心,并嘱咐家属及时与患者进行沟通,缓解患者不良情绪,并通过言语、心理暗示等行为帮助患者树立战胜疾病的信心。

1.3 观察指标 ①记录并比较两组患者临床指标,主要包括手术时间、术中出血量、首次下床活动时间、首次排气时间、3 d排净率、住院时间。②采用 McGill 疼痛问卷简表(Short-form of McGill Pain Questionnaire, SF-MPQ)^[9]比较两组患者干预前后的疼痛情况,分为疼痛评级指数(Pain Rating Index, PRI)、视觉疼痛评分(Visual Analogue Scale, VAS)以及现有疼痛强度(Present Pain Intensity, PPI)3个分量表,其中PRI共有15个条目,每个条目按照0~3分评分,0分表示无痛,3分表示重度痛;VAS按照0~10分评分,0分为无痛,10分为剧痛;PPI按照0~5分评分,0分表示无痛,5分表示极为痛苦,分数越高表示疼痛越剧烈。③采用抑郁-焦虑-压力量表(Depression Anxiety Stress Scale, DASS-21)^[10]

评估两组患者干预前后的心理状况,分为抑郁、焦虑以及压力3个分量表,每个分量表有7个条目,每个条目按照0~3分评分,0分表示不符合,3分表示总是符合,量表总分为0~21分,分数越高表示不良情绪越严重。④采用威斯康星州结石生活质量量表(Wisconsin Stone Quality of Life Questionnaire, WISQOL)^[11]比较两组患者干预前后的生活质量,一共有28个条目,每个条目按照1~5分评分,1分表示非常正确,5分表示不正确,总分范围为28~140分,分数越高表示生活质量越好。⑤记录并比较两组患者术后不良事件发生情况,包括出血、血尿、感染等。⑥取患者空腹静脉血4 mL,以3500 r/min离心10 min,获取血清,使用酶联免疫吸附试验(Enzyme Linked Immunosorbent Assay, ELISA)检测血肌酐(Scr)、 β_2 微球蛋白(β_2 -MG)。

1.4 统计学方法 以SPSS 22.0软件进行数据统计,其中计量资料采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)的形式呈现,采用t检验;计数资料采用例数(百分比)[n (%)]的形式呈现,组间比较采用 χ^2 检验,等级资料比较采用秩和检验,以P<0.05表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床指标 研究组手术时间、术中出血量、首次下床活动时间、首次排气时间、住院时间均低于对照组,3 d排净率高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05),见表2。

2.2 疼痛情况 干预前两组患者SF-MPQ量表的PRI、VAS、PPI评分比较,差异均无统计学意义(P>0.05);干预后两组患者PRI、VAS、

PPI 评分均降低, 且研究组评分低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 3。

2.3 心理状况 干预前两组患者 DASS-21 量表中的抑郁、焦虑、压力评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后两组患者抑郁、焦虑、压力评分均降低, 且研究组评分低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 4。

2.4 生活质量 干预前两组患者 WISQOL 评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后两组患者 WISQOL 评分均升高, 且研究组评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 5。

2.5 不良事件发生情况 干预期间两组患者出血、血尿、感染发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 但研究组患者不良事件总发生率低

于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 6。

2.6 肾功能指标 干预前两组患者 Scr、 β_2 -MG 水平比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后两组患者 Scr、 β_2 -MG 水平均降低, 且研究组低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 7。

3 讨论

复杂性肾结石患者术后进行常规护理干预时, 因患者的个体差异, 极易导致术后出血、血尿等不良事件^[12]。为提高患者手术治疗效果, 促进早日康复, 本研究采用健康教育路径联合个体化舒适护理进行干预, 其中健康教育路径借鉴临床路径思维, 在治疗期间对患者进行疾病相关的健康知识宣教, 个性化舒适护理可根

表 2 两组患者临床指标比较 [n (%), $\bar{x} \pm s$]

Table 2 Comparison of clinical indicators between the two groups of patients [n (%), $\bar{x} \pm s$]

组别	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	首次下床活动时间 (h)	首次排气时间 (h)	3 d 排净率	住院时间 (d)
研究组 ($n=55$)	75.58 ± 10.36	105.55 ± 12.21	32.36 ± 5.46	22.61 ± 2.84	47 (85.45)	4.37 ± 0.56
对照组 ($n=55$)	88.32 ± 11.17	116.73 ± 13.04	37.45 ± 4.39	29.42 ± 3.99	35 (63.64)	4.92 ± 0.64
t 值	6.201	4.641	5.388	10.312	6.898	4.796
P 值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.008	<0.001

表 3 两组患者 SF-MPQ 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of SF-MPQ scores between the two groups of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	PRI		VAS		PPI	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
研究组 ($n=55$)	22.59 ± 5.05	15.53 ± 3.97 ^a	6.88 ± 1.17	2.95 ± 0.91 ^a	3.22 ± 1.01	2.10 ± 0.71 ^a
对照组 ($n=55$)	23.14 ± 4.99	17.59 ± 4.08 ^a	6.91 ± 1.24	3.34 ± 0.85 ^a	3.18 ± 0.99	2.54 ± 0.87 ^a
t 值	0.574	2.683	0.130	2.322	0.209	2.905
P 值	0.566	0.008	0.896	0.022	0.834	0.004

注: 与本组干预前相比, ^a $P<0.05$

表 4 两组患者 DASS-21 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison of DASS-21 scores between the two groups of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	抑郁		焦虑		压力	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
研究组 ($n=55$)	15.03 ± 3.04	8.55 ± 2.96 ^a	16.62 ± 2.51	11.05 ± 2.94 ^a	14.94 ± 3.03	11.09 ± 2.27 ^a
对照组 ($n=55$)	14.79 ± 3.11	10.07 ± 2.84 ^a	16.77 ± 2.34	12.54 ± 2.89 ^a	15.06 ± 3.12	13.25 ± 2.88 ^a
t 值	0.409	2.748	0.324	2.680	0.204	2.548
P 值	0.683	0.007	0.746	0.008	0.838	0.012

注: 与本组干预前相比, ^a $P<0.05$

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

组别	干预前	干预后	t 值	P 值
研究组 (n=55)	72.38 ± 12.74	98.11 ± 9.89	11.831	<0.001
对照组 (n=55)	75.08 ± 13.41	93.04 ± 10.06	7.945	<0.001
t 值	1.082	2.665		
P 值	0.281	0.008		

表 6 两组患者不良事件发生情况比较 [n (%)]

Table 6 Comparison of incidence of adverse events between the two groups of patients [n (%)]

组别	出血	血尿	感染	总发生率
研究组 (n=55)	3 (5.45)	2 (3.63)	4 (7.27)	9 (16.36)
对照组 (n=55)	5 (9.09)	6 (10.91)	7 (12.73)	18 (32.73)
t 值	0.539	2.156	0.909	3.975
P 值	0.462	0.141	0.340	0.046

表 7 两组患者肾功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 7 Comparison of renal function between the two groups of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	Scr (μmol/L)		β ₂ -MG (mg/L)	
	干预前	干预后	干预前	干预后
研究组 (n=55)	174.76 ± 43.45	102.48 ± 32.35 ^a	15.32 ± 1.99	9.37 ± 1.54 ^a
对照组 (n=55)	169.34 ± 39.68	119.56 ± 28.38 ^a	14.96 ± 1.54	11.16 ± 1.39 ^a
t 值	0.683	2.943	1.061	6.399
P 值	0.496	0.004	0.291	<0.001

注：与本组干预前相比，^aP<0.05

据患者实际情况制定相应的干预措施，以保证患者的舒适程度^[13]，有利于提高患者的临床治疗效果。

本研究结果显示，研究组患者的手术时间、术中出血量、首次下床活动时间、首次排气时间、住院时间低于对照组，3 d 排净率高于对照组，分析原因为：①通过进行健康知识宣教，能提高患者及家属对肾结石的认知度，帮助患者了解手术治疗的必要性和干预措施的有效性，从而减少对于疾病的恐惧，有利于提高配合性，可有效减少手术时间和出血量^[14-15]；②通过进行饮食指导和饮水要求，能帮助患者排净体内结石，且积极沟通能有效提高患者对护理人员的信任度，有利于提高患者依从性，加快术后康复，可有效缩短首次下床活动、首次排气及住院时间^[16]。复杂性结石极易导致尿路梗阻，甚至可能

造成肾功能损害，发病时患者常疼痛难耐。本研究结果显示，观察到干预后，两组患者 SF-MPQ 量表中的 PRI、VAS、PPI 评分和 DASS-21 量表中的抑郁、焦虑、压力评分均低于干预前，且研究组评分低于对照组，提示联合干预能更有效地帮助患者缓解疼痛和不良情绪。分析原因为：①联合干预针对不同患者制定个性化的干预方案，并对患者进行心理干预，可有效通过给予言语鼓励、心理暗示的方式减轻患者疼痛感^[17-18]；②患者在健康教育路径干预下能清晰了解疾病的护理流程，明确手术治疗的必要性，使患者在治疗时保持积极向上的心态，能有效缓解患者的不良情绪^[19]；③通过进行心理干预，可以及时与患者进行沟通交流，了解患者的真实想法，帮助患者树立战胜疾病的信心，减少不良情绪^[20]。

本研究结果显示, 干预后两组患者 WISQOL 评分均高于干预前, 且研究组评分高于对照组, 干预期间研究组患者不良事件总发生率低于对照组, 说明联合干预的能有效减少患者不良事件发生率, 提高生活质量。分析原因为: ①联合干预中的饮食指导, 可根据患者的生活习惯, 制定个性化的饮食方案, 减少患者复发风险, 保证患者长期生活质量良好^[21]; ②通过对患者进行健康教育, 能帮助患者提高疾病认知度和配合积极性, 有利于预防并减少不良事件的发生。此外, 本研究结果显示, 干预后两组患者 Ser、 β_2 -MG 水平均降低, 且研究组低于对照组, 说明接受健康教育路径联合个体化舒适护理能够改善复杂性肾结石患者术后肾功能恢复效果, 可能是因为此干预方法能够加快患者康复速度, 减少术后并发症的负面影响, 因此肾功能恢复效果更佳。

综上所述, 相较于常规护理, 对于行机器人辅助腹腔镜下肾盂切开取石术的复杂性肾结石患者, 采用健康教育路径联合个体化舒适护理可有效改善患者的临床指标及肾功能指标, 缓解患者疼痛程度和不良情绪, 减少不良事件发生率, 提高生活质量, 有利于患者预后康复, 可推广使用。但是本研究仍存在一定不足: ①因临床护理资源紧张, 个体化舒适护理方案难以大范围推广, 对此可引进有效的护理程序管理方案, 优化护理资源分配, 在保证服务人群的基础上满足患者个性化需求; ②本研究观察数据局限于本院, 理论上高质量的健康教育不仅能促进患者转归, 还有助于降低患者结石复发率, 但本研究未探究患者长期复发情况, 后续可以此为重要观察指标, 探究健康教育路径联合个体化舒适护理在降低复杂性肾结石患者术后远期复发率方面的价值。

利益冲突声明: 本文不存在任何利益冲突。

作者贡献声明: 叶莹负责设计论文框架, 起草论文, 论文修改; 张海伟负责实验操作, 实施研究过程, 数据收集, 统计学分析, 绘制图表, 拟定写作思路, 指导撰写文章并最后定稿。

参考文献

- [1] Coffman T J, Boothe A, Watson J. Rising prevalence of renal calculi: treatments and considerations[J]. *Nurs*, 2022, 52(4): 19–24.
- [2] Sahan A, Dincer E, Ozkaptan O, et al. The impact of anterior calyceal stones on the outcomes of percutaneous nephrolithotomy for complex kidney stones: a comparative study[J]. *Minerva Urol Nephrol*, 2021, 73(6): 815–822.
- [3] Ibrahim A, Wollin D, Preminger G, et al. Technique of percutaneous nephrolithotomy[J]. *J Endourol*, 2018, 32(S1): S17–S27.
- [4] Hasan O, Reed A, Shahait M, et al. Robotic surgery for stone disease[J]. *Curr Urol Rep*, 2023, 24(3): 127–133.
- [5] 武睿毅, 孙立安, 徐志兵, 等. 机器人辅助腹腔镜与开放肾盂切开取石治疗直径大于 2cm 非鹿角形肾结石的对比研究[J]. *复旦学报(医学版)*, 2019, 46(1): 79–83.
- [6] 林佳音. 行动导向教学在肾结石经皮肾镜超声碎石术患者健康教育中的应用[J]. *护理实践与研究*, 2021, 18(14): 2139–2141.
- [7] 周青, 陈环, 邹伟梅. 个性化护理干预对老年复杂性肾结石患者疼痛程度及负面情绪的影响[J]. *现代实用医学*, 2021, 33(8): 1083–1084.
- [8] 中华医学会泌尿外科学分会结石学组, 中国泌尿系结石联盟. 泌尿系结石代谢评估与复发预防中国专家共识[J]. *中华泌尿外科杂志*, 2023, 44(5): 321–324.
- [9] 顾艳, 汤锦丽, 杨伟伟, 等. 中文版简版 McGill 疼痛问卷-2 用于评估神经病理性疼痛的信效度研究[J]. *中国卫生统计*, 2020, 37(5): 718–720.
- [10] 常晓静, 韩英. 多元化临床路径护理对黄斑变性患者康复效果及疾病感知、焦虑情绪的影响[J]. *保健医学研究与实践*, 2023, 20(4): 114–118.
- [11] 卫超, 张宇聪, 甘家骅, 等. 标准经皮肾镜取石术与无管化经皮肾镜取石术治疗肾结石的比较研究[J]. *中华泌尿外科杂志*, 2018, 39(7): 532–536.
- [12] 于小平, 康福霞, 杨艳, 等. 护理干预在微创经皮肾镜取石术联合输尿管软镜治疗复杂性肾结石患者中的应用效果[J]. *国际护理学杂志*, 2019, 38(14): 2297–2299.
- [13] 肖丽华. 个性化健康教育结合饮食指导对慢性肾炎患者营养状态、肾功能的影响研究[J]. *航空航天医学杂志*, 2023, 34(8): 992–994.
- [14] 杨小静. 护理健康教育路径在肾结石经皮肾镜取石术后患者中的应用[J]. *国际护理学杂志*, 2019, 38(5): 604–606.
- [15] 吕宁, 刘华辉, 沈雁冰, 等. 回授法健康教育联合积极心理学指导的心理干预对复杂性肾结石患者的影响[J]. *国际护理学杂志*, 2023, 42(1): 50–55.
- [16] 武旗. 经皮肾镜取石术联合饮食指导应用于肾结石治疗中的有效性观察[J]. *中外食品工业*, 2022(12): 102–104.
- [17] 王芬芬. 个性化疼痛护理在肾结石患者中的作用分析[J]. *生命科学仪器*, 2022, 20(z1): 456.
- [18] 王霞, 卓莹, 魏恩荣. 个性化疼痛护理缓解急诊肾结石患者生理应激及疼痛的作用分析[J]. *贵州医药*, 2018, 42(10): 1272–1274.
- [19] 卓葵儿, 谢固雅, 印卉芬. 基于跨理论模型的健康教育在老年复杂肾结石患者中的应用[J]. *中华护理教育*, 2018, 15(4): 296–299.
- [20] 徐安琪, 黄林敏, 郑淑瑛. 营养健康宣教结合心理干预对痛风肾病患者饮食习惯认知程度和疾病自控能力的影响[J]. *中国药物与临床*, 2018, 18(12): 2277–2278.
- [21] Ferraro P M, Cunha T D S, Taylor E N, et al. Temporal trends of dietary risk factors after a diagnosis of kidney stones[J]. *Clin J Am Soc Nephrol*, 2022, 17(1): 83–89.

编辑: 张笑嫣