

· 论著 ·

个性化疼痛护理在肾结石患者中的应用价值及对疼痛程度、护理满意度的影响*

段 琼* 鲁林楠 葛丹丹

郑州大学第一附属医院泌尿外科 (河南 郑州 450000)

【摘要】目的 探究个性化疼痛护理在肾结石患者中的应用价值及对疼痛程度、护理满意度的影响。方法 选取2020年6月~2023年6月本院收治的肾结石患者68例，根据护理方案分组，采用常规护理方案的36例病人为对照组，采用个性化疼痛护理方案的32例病人为观察组。比较两组的血压、心率、疼痛程度、生活质量以及护理满意度。结果 干预前两组各指标均无显著性差异($P>0.05$)。干预后，相较于对照组，观察组收缩压、舒张压、心率、NRS评分均明显下降($P<0.05$)；SF-36评分、护理满意度均明显升高($P<0.05$)。结论 个性化疼痛护理可明显降低肾结石患者的血压和心率，有效改善疼痛程度，显著提高患者的生活质量和护理满意度，值得临床推广。

【关键词】个性化疼痛护理；肾结石；疼痛程度；护理满意度

【中图分类号】R47

【文献标识码】A

【基金项目】2023年度河南省中青年卫生健康科技创新人才培养项目(JQRC2023020)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2024.3.051

The Value of Personalized Pain Care in Patients with Kidney Stones and Its Effect on Pain Level and Nursing Satisfaction*

DUAN Qiong*, LU Lin-nan, GE Dan-dan.

Department of Urology, The First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450000, Henan Province, China

Abstract: *Objective* To investigate the application value of personalized pain nursing in patients with kidney stones and its effect on pain level and nursing satisfaction. *Methods* 68 cases of kidney stone patients admitted to our hospital from June 2020 to June 2023 were selected and grouped according to the nursing program; 36 patients with conventional nursing program were the control group, and 32 patients with personalized pain nursing program were the observation group. The blood pressure, heart rate, pain level, quality of life and nursing satisfaction of the two groups were compared. *Results* There was no significant difference between the two groups in each index before intervention ($P>0.05$). After the intervention, compared with the control group, the systolic blood pressure, diastolic blood pressure, heart rate, and NRS score of the observation group decreased significantly ($P<0.05$); SF-36 score and nursing satisfaction increased significantly ($P<0.05$). *Conclusion* Personalized pain care can significantly reduce blood pressure and heart rate of kidney stone patients, effectively improve the degree of pain, and significantly improve the quality of life of patients and nursing satisfaction, which is worthy of clinical promotion.

Keywords: Personalized Pain Care; Kidney Stone; Pain Level; Nursing Satisfaction

肾结石是一种常见且高发的泌尿系统疾病，好发于青壮年，严重威胁着病人的健康和生存质量^[1-2]。肾结石的形成是由于肾内晶体的异常积累所致。当尿液中结晶物质浓度升高或溶解度降低，呈过饱和状态时，就会导致肾结石的发生^[3]。肾结石作为最常见的尿路结石之一，其以草酸钙结石为主^[4]。肾结石所引起的疼痛可持续数日，常伴随着恶心、出汗，甚至休克^[5]。故肾结石病人往往会伴随着一定程度的负面情绪，影响治疗效果和预后。因此，临床治疗肾结石患者时，应加强对其疼痛的护理，以达到减轻患者痛苦、提高疗效的目的。本研究将探讨个性化疼痛护理在肾结石患者中的应用价值及对疼痛程度、护理满意度的影响，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年6月~2023年6月本院收治的肾结石患者68例，根据护理方案分组，采用常规护理方案的36例病人为对照组，采用个性化疼痛护理方案的32例病人为观察组。本研究在伦理委员会的批准下进行。

1.2 纳入及排除标准

纳入标准：均经CT平扫及超声检查确诊为肾结石^[6]；年龄在18~60岁；依从性好；临床资料完整。排除标准：严重肝肾功能不全者；伴有严重心脑血管疾病者；伴有泌尿系统肿瘤^[7]；存在精神障碍者；依赖止痛药物者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用常规护理方案。包括健康宣教、监测病人的各项生命体征、用药指导、饮食指导、对病人的生活进行基础护理等。

1.3.2 观察组 采用个性化疼痛护理方案。①成立个性化疼痛护理小组：由主治医师、护士长及责任护士组成，每月进行定期培训，以提高、巩固护理质量；②疼痛评估：护理人员根据病人的疼痛情况，从病情发作的时间、程度以及持续时间等对疼痛程度进行分级，同时结合病人的心理状态、性格等多方面的因素，制定出个性化的疼痛护理方案；③疼痛护理：指导病人蜷曲侧卧或膝胸侧卧，并教授病人掌握正确的呼吸方式，通过缓慢的深呼吸减轻疼痛感。护理人员对病人的腰腹部进行按摩，并教授予病人家属，以协助病人放松，缓解疼痛。对于疼痛剧烈的病人，遵医嘱采取相应的止痛措施，同时定期监测病人的各项指标，一旦发生异常情况，及时上报医师，并对症处理；④健康宣教：向病人及其家属介绍有关肾结石的相关知识，并强调护理配合在整合治疗过程中的重要性，以提高其对疾病的认知度，提高治疗依从性；⑤心理护理：积极与病人及其家属进行沟通交流，了解其负面情绪的来源，并及时进行心理疏导。指导病人及其家属正确看待疾病，叮嘱病人家属多与病人进行沟通，转移病人的注意力，同时多鼓励关心病人，帮助病人保持积极乐观的心态，增强战胜疾病的信心。向病人及其家属分享成功案例，以提高病人治疗信心。两组均在干预一个月后进行相关指标的测定。

1.4 观察指标

【第一作者】段 琼，女，主管护师，主要研究方向：泌尿外科护理。E-mail: wertyu1230430@163.com

【通讯作者】段 琼

1.4.1 血压、心率 分别在干预前后监测并记录所有病人的收缩压、舒张压以及心率。

1.4.2 疼痛程度 分别在干预前后采用疼痛数字评分量表(numerical rating scale, NRS)评估病人的疼痛程度,总分0~11分,得分与疼痛程度呈正比^[8]。

1.4.3 生活质量 分别在干预前后采用健康调查量表(36-item short form health survey, SF-36)评估病人的生活质量,得分与生活质量呈正比^[9]。

1.4.4 护理满意度 采用自制量表分别从住院环境、护理态度、护理质量、接诊态度等评估护理满意度,共10个条目,选项中非常满意、基本满意和不满意分别对应3、2、1分,总分10~30分,10分及以下为不满意,11~20分为基本满意,21分及以上为非常满意,满意度=(非常满意+基本满意)/总例数×100 %。

1.5 统计分析 采用SPSS 18.0统计软件对数据进行分析,计量资料、计数资料分别以($\bar{x} \pm s$)和%表示,组间比较分别采用独立样本t检验和 χ^2 检验。 $P<0.05$,则差异显著。

2 结果

2.1 两组一般资料比较 结果显示,两组一般资料差异比较不显

著($P>0.05$),见表1。

2.2 两组血压、心率比较 结果显示,干预前两组血压、心率均无显著性差异($P>0.05$);干预后,相较于对照组,观察组收缩压、舒张压、心率均明显下降($P<0.05$),见表2。

2.3 两组NRS、SF-36评分比较 结果显示,干预前两组NRS、SF-36评分均无显著性差异($P>0.05$);干预后,相较于对照组,观察组NRS评分明显降低($P<0.05$),SF-36评分明显升高($P<0.05$),见表3。

2.4 两组护理满意度比较 结果显示,观察组护理满意度明显高于对照组($P<0.05$),见表4。

表1 两组一般资料比较

组别	年龄(岁)	男/女(例)	结石直径(cm)	发病至就诊时间(h)
观察组(n=32)	51.947.62	19/13	3.921.12	3.240.35
对照组(n=36)	51.357.81	24/12	4.061.20	3.310.36
χ^2/t	0.315	0.387	0.495	0.811
P	0.754	0.534	0.622	0.420

表2 两组血压、心率比较

组别	收缩压(mmHg)		舒张压(mmHg)		心率(次/min)	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组(n=32)	140.3511.92	126.5312.26	90.546.51	80.268.61	95.647.32	75.618.25
对照组(n=36)	142.5712.08	135.6212.37	91.166.49	87.649.14	94.867.28	86.949.15
t	0.761	3.037	0.393	3.415	0.440	5.341
P	0.449	0.003	0.696	0.001	0.662	0.000

表3 两组NRS、SF-36评分比较(分)

组别	NRS		SF-36	
	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组(n=32)	7.321.24	2.730.59	72.958.59	91.6811.96
对照组(n=36)	7.291.21	4.820.89	71.648.43	80.6710.29
t	0.101	11.261	0.634	4.081
P	0.920	0.000	0.528	0.000

表4 两组护理满意度比较[n(%)]

组别	非常满意	基本满意	不满意	满意度
观察组(n=32)	18(56.25)	13(40.63)	1(3.13)	31(96.88)
对照组(n=36)	17(47.22)	10(27.78)	9(25.00)	27(75.00)
χ^2				4.837
P				0.028

3 讨论

肾结石具有较高的发病率。近年来,男性和女性的肾结石发病率均呈上升趋势^[10]。肾结石病人中男性居多,常见的临床症状包括疼痛、排尿困难、血尿等,也可在病人尿液中发现结石,可能导致感染和泌尿系统结石等并发症,长期会造成肾损伤,甚至发生尿毒症,严重危及患者的生命安全^[11]。肾结石的形成机制尚未完全阐明,其病因复杂,与种族、职业、地理环境、气候、饮食结构、遗传、肠道微生物等均有密切联系^[12-13]。肾结石引起的疼痛会严重影响患者的血压、心率及康复效果^[14]。因此,适当的临床护理方法是非常重要的。

本研究中,结果显示,在干预后,相较于对照组,观察组收缩压、舒张压、心率均明显下降($P<0.05$),表明个性化疼痛护理可有效改善病人的血压和心率,与刘芳^[15]的研究结果一致。分析原因为:护理人员通过向病人及其家属讲解疾病知识、介绍成功案例,提高病人及其家属对疾病的认知度,避免因认知不足而导致的负性情绪,减少病人的心理负担,增强病人的治疗信心。还可指导病人家属对病人的腰部和腹部进行按摩,以达到松弛肌肉、增加疼痛阈值的目的。同时,通过对病人进行疼痛护理,可有效缓解病人的疼痛程度,从而可使病人的血压和心率得到明显的改善。

结果还显示,干预后,相较于对照组,观察组NRS评分明显降低($P<0.05$),SF-36评分明显升高($P<0.05$),提示个性化疼痛护理可明显缓解病人的疼痛程度,提高生活质量。这是由于个性化疼痛护理是从多个方面进行干预,以病人的疼痛情况为依据,评估病人的疼痛程度,并结合病人的心理状态、性格等多方面的因素,制定出个性化的疼痛护理方案。同时指导病人正确的体位、呼吸方式以及按摩腰腹部,促使病人处于放松状态,减轻病人的疼痛感。此外,对于疼痛剧烈的病人,采取相应的止痛措施,从而使病人的疼痛程度得到明显缓解,生活质量也得到明显提高。蔡玲慧^[16]等人也认为个性化疼痛护理可有效缓解病人的疼痛程度。

最后,观察组护理满意度明显高于对照组($P<0.05$)。这是因为:在整个护理过程中,是以病人为核心,护理人员通过与病人沟通交流,疏导病人的不良情绪,建立了良好的护患关系,且有效改善的病人的疼痛情况,因而护理满意度明显升高。王芬芬^[17]的研究也指出在肾结石病人中,应用个性化疼痛护理有助于提升护理满意度。

综上所述,个性化疼痛护理可明显降低肾结石患者的血压和心率,有效改善疼痛程度,显著提高患者的生活质量和护理满意度,值得临床推广。

distribution, and associated diseases[J]. *Gene*, 2019, 707: 151–171.

[13] FRANK M, ALBUSSON J, RANQUE B, et al. The type of variants at the COL3A1 gene associates with the phenotype and severity of vascular Ehlers–Danlos syndrome[J]. *Eur J Hum Genet*, 2015, 23(12): 1657–1664.

[14] D' HONDT S, GUILLEMYN B, SYX D, et al. Type III collagen affects dermal and vascular collagen fibrillogenesis and tissue integrity in a mutant Col3a1 transgenic mouse model[J]. *Matrix Biol*, 2018, 70: 72–83.

[15] WANG X, LEMAIRE S A, CHEN L, et al. Increased collagen deposition and elevated expression of connective tissue growth factor in human thoracic aortic dissection[J]. *Circulation*, 2006, 114(1 Suppl): I200–I205.

[16] SYMOENS S, MALFAIT F, RENARD M, et al. COL5A1 signal peptide mutations interfere with protein secretion and cause classic Ehlers–Danlos syndrome[J]. *Hum Mutat*, 2009, 30(2): E395–E403.

[17] CHEN P, YU B, LI Z, et al. COL5A1 Variants Cause Aortic Dissection by Activating TGF- β -Signaling Pathway[J]. *J Am Heart Assoc*, 2021, 10(11): e19276.

[18] PARK A C, PHAN N, MASSOUDI D, et al. Deficits in Col5a2 Expression Result in Novel Skin and Adipose Abnormalities and Predisposition to Aortic Aneurysms and Dissections[J]. *Am J Pathol*, 2017, 187(10): 2300–2311.

[19] Le PAGE A, KHALIL A, VERMETTE P, et al. The role of elastin-derived peptides in human physiology and diseases[J]. *Matrix Biol*, 2019, 84: 81–96.

[20] DUQUE L M, KOZEL B A. Elastin-driven genetic diseases[J]. *Matrix Biol*, 2018, 71–72: 144–160.

[21] SZABO Z, CREPEAU M W, MITCHELL A L, et al. Aortic aneurysmal disease and cutis laxa caused by defects in the elastin gene[J]. *J Med Genet*, 2006, 43(3): 255–258.

[22] ZEYER K A, REINHARDT D P. Engineered mutations in fibrillin-1 leading to Marfan syndrome act at the protein, cellular and organismal levels[J]. *Mutat Res Rev Mutat Res*, 2015, 765: 7–18.

[23] HUBMACHER D, APTE S S. Genetic and functional linkage between ADAMTS superfamily proteins and fibrillin-1: a novel mechanism influencing microfibril assembly and function[J]. *Cell Mol Life Sci*, 2011, 68(19): 3137–3148.

[24] SIEGERT A M, GARCIA D G, ESTEVE-CODINA A, et al. A FBN1 3'UTR mutation variant is associated with endoplasmic reticulum stress in aortic aneurysm in Marfan syndrome[J]. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis*, 2019, 1865(1): 107–114.

[25] MILEWICZ D M, BRAVERMAN A C, De BACKER J, et al. Marfan syndrome[J]. *Nat Rev Dis Primers*, 2021, 7(1): 64.

[26] BAUDHUIN L M, KOTZER K E, LAGERSTEDT S A. Increased frequency of FBN1 truncating and splicing variants in Marfan syndrome patients with aortic events[J]. *Genet Med*, 2015, 17(3): 177–187.

[27] MARSHALL L M, CARLSON E J, O'MALLEY J, et al. Thoracic aortic aneurysm frequency and dissection are associated with fibrillin-1 fragment concentrations in circulation[J]. *Circ Res*, 2013, 113(10): 1159–1168.

[28] PERRUCCI G L, RURALI E, GOWRAN A, et al. Vascular smooth muscle cells in Marfan syndrome aneurysms: the broken bricks in the aortic wall[J]. *Cell Mol Life Sci*, 2017, 74(2): 267–277.

[29] HUANG J, DAVIS E C, CHAPMAN S L, et al. Fibulin-4 deficiency results in ascending aortic aneurysms: a potential link between abnormal smooth muscle cell phenotype and aneurysm progression[J]. *Circ Res*, 2010, 106(3): 583–592.

[30] van der PLUIJM I, BURGER J, van HEIJNINGEN P M, et al. Decreased mitochondrial respiration in aneurysmal aortas of Fibulin-4 mutant mice is linked to PGC1A regulation[J]. *Cardiovasc Res*, 2018, 114(13): 1776–1793.

[31] HANADA K, VERMEIJ M, GARINIS G A, et al. Perturbations of vascular homeostasis and aortic valve abnormalities in fibulin-4 deficient mice[J]. *Circ Res*, 2007, 100(5): 738–746.

[32] HUANG J, YAMASHIRO Y, PAPKE C L, et al. Angiotensin-converting enzyme-induced activation of local angiotensin signaling is required for ascending aortic aneurysms in fibulin-4-deficient mice[J]. *Sci Transl Med*, 2013, 5(183): 158r–183r, 1–11.

[33] ORRIOLS M, VARONA S, MARTI-PAMIES I, et al. Down-regulation of Fibulin-5 is associated with aortic dilation: role of inflammation and epigenetics[J]. *Cardiovasc Res*, 2016, 110(3): 431–442.

[34] YU D, SHEN Y H, RUSSELL L, et al. Molecular mechanisms of thoracic aortic dissection[J]. *J Surg Res*, 2013, 184(2): 907–924.

[35] WRIGHT T N. A role for proteoglycans in vascular disease[J]. *Matrix Biol*, 2018, 71–72: 396–420.

[36] CIKACH F S, KOCH C D, MEAD T J, et al. Massive aggrecan and versican accumulation in thoracic aortic aneurysm and dissection[J]. *JCI Insight*, 2018, 3(5).

[37] SHEN Y H, LU H S, LEMAIRE S A, et al. Unfolding the Story of Proteoglycan Accumulation in Thoracic Aortic Aneurysm and Dissection[J]. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 2019, 39(10): 1899–1901.

[38] HUANG X, WANG S, FELLOWS A L, et al. Glycoproteomic Analysis of the Aortic Extracellular Matrix in Marfan Patients[J]. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 2019, 39(9): 1859–1873.

[39] AL-U' DATT D, ALLEN B G, NATTEL S. Role of the lysyl oxidase enzyme family in cardiac function and disease[J]. *Cardiovasc Res*, 2019, 115(13): 1820–1837.

[40] GUO D C, REGALADO E S, GONG L, et al. LOX Mutations Predispose to Thoracic Aortic Aneurysms and Dissections[J]. *Circ Res*, 2016, 118(6): 928–934.

[41] YI X, ZHOU Y, CHEN Y, et al. The Expression Patterns and Roles of Lysyl Oxidases in Aortic Dissection[J]. *Front Cardiovasc Med*, 2021, 8: 692856.

[42] LEE V S, HALABI C M, HOFFMAN E P, et al. Loss of function mutation in LOX causes thoracic aortic aneurysm and dissection in humans[J]. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 2016, 113(31): 8759–8764.

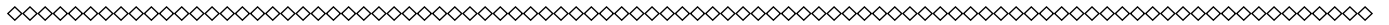
[43] MARTINEZ-GONZALEZ J, VARONA S, CANES L, et al. Emerging Roles of Lysyl Oxidases in the Cardiovascular System: New Concepts and Therapeutic Challenges[J]. *Biomolecules*, 2019, 9(10).

[44] BARBIER M, GROSS M S, AUBART M, et al. MFAP5 loss-of-function mutations underscore the involvement of matrix alteration in the pathogenesis of familial thoracic aortic aneurysms and dissections[J]. *Am J Hum Genet*, 2014, 95(6): 736–743.

[45] PENNER A S, ROCK M J, KIELTY C M, et al. Microfibril-associated glycoprotein-2 interacts with fibrillin-1 and fibrillin-2 suggesting a role for MAGP-2 in elastic fiber assembly[J]. *J Biol Chem*, 2002, 277(38): 35044–35049.

[46] XU J, SHI G P. Vascular wall extracellular matrix proteins and vascular diseases[J]. *Biochim Biophys Acta*, 2014, 1842(11): 2106–2119.

(收稿日期: 2023-04-25)
(校对编辑: 谢诗婷)



(上接第133页)

参考文献

[1] 陈俊武. 电子输尿管软镜手术治疗肾结石的效果及对碎石成功率影响分析[J]. *罕少疾病杂志*, 2022, 29(7): 85–87.

[2] 吴婷, 肖瑶, 杨阿罗. 针对手术护理在肾结石钹激光碎石术围手术期护理中的应用价值分析[J]. *中国药物与临床*, 2021, 21(8): 1452–1453.

[3] Chen Y, Yang J. Perioperative fast-track surgery nursing intervention for patients with kidney stone disease under computed tomography imaging[J]. *Contrast Media Mol Imaging*, 2023, 2023: 1101388.

[4] Mei G, Jiang W, Xu W, et al. Effect of comfort care on pain degree and nursing satisfaction in patients undergoing kidney stone surgery[J]. *Am J Transl Res*, 2021, 13(10): 11993–11998.

[5] Wu LM, Liu Q, Yin XH, et al. Wrist-ankle acupuncture combined with pain nursing for the treatment of urinary calculi with acute pain[J]. *World J Clin Cases*, 2023, 11(18): 4287–4294.

[6] 唐露, 熊春燕, 黄亚, 等. 探讨多层螺旋CT平扫联合实时超声在经皮肾镜取石术中的临床应用价值[J]. *中国CT和MRI杂志*, 2020, 18(10): 101–103, 111.

[7] 刘耿, 夏建宇. 输尿管软镜碎石术与经皮肾镜碎石术对肾结石患者应激指标水平的影响及其安全性分析[J]. *罕少疾病杂志*, 2022, 29(4): 42–44.

[8] 孙剑虹, 徐微微, 顾玲芳, 等. 基于ADOP模式下的护理干预在肾结石患者中的应用效果观察[J]. *浙江医学*, 2023, 45(9): 982–985.

[9] 赵雪利, 于小平, 李珍, 等. 围手术期循证护理对输尿管镜钹激光碎石术治疗肾结石患者并发症及疼痛程度的影响[J]. *中国医药导报*, 2021, 18(31): 193–196.

[10] Ferraro PM, Bargagli M, Trinchieri A, et al. Risk of kidney stones: influence of dietary factors, dietary patterns, and vegetarian-vegan diets[J]. *Nutrients*, 2020, 12(3): 779.

[11] 陈芳芳, 刘静, 李瑞云. 基于循证支持的预见性护理在肾结石手术患者中的应用[J]. *齐鲁护理杂志*, 2022, 28(4): 52–55.

[12] 邱瑾, 刘剑新, 钟慧. 肾结石发病机制的研究进展[J]. *国际泌尿系统杂志*, 2020, 40(4): 750–753.

[13] 邱瑾, 刘剑新, 钟慧. 肠道菌群和抗生素与肾结石的形成[J]. *临床泌尿外科杂志*, 2020, 35(12): 1011–1014.

[14] 李琴, 陆梦馨, 韩玲, 等. 微创经皮肾镜碎石取石术治疗肾结石患者术后疼痛干预的临床效果[J]. *中国老年学杂志*, 2022, 42(17): 4336–4338.

[15] 刘芳. 疼痛循证护理对肾结石患者疼痛缓解及满意度的影响[J]. *中国药物与临床*, 2021, 21(10): 1812–1814.

[16] 蔡玲慧, 罗玲娟, 沈宇虹. 探讨个性化疼痛护理在急诊肾结石患者中的运用效果[J]. *重庆医学*, 2022(S01): 051.

[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.

(收稿日期: 2024-01-25)
(校对编辑: 谢诗婷)