

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2023.22.004
文章编号: 1005-8982 (2023) 22-0019-05

抑郁症专题·论著

前列腺良性增生合并上尿路结石术后患者 焦虑抑郁情绪及相关因素分析*

刘燕, 何昆仑, 马晓倩, 靳珊珊, 纪金宏
(衡水市人民医院 泌尿外科, 河北 衡水 053000)

摘要: **目的** 探讨先行经尿道前列腺电切(TURP)术再经电切镜鞘置入输尿管硬镜/软镜碎石治疗前列腺良性增生合并上尿路结石患者术后焦虑抑郁情绪程度及相关因素。**方法** 前瞻性选取2016年3月—2022年6月衡水市人民医院先行TURP术再经电切镜鞘置入输尿管硬镜/软镜碎石的130例患者。收集患者临床资料, 包括年龄、婚姻状态、收入状况、医疗条件、对工作的担忧、家属心理状态、睡眠质量、结石直径、手术时长、术中出血量、并发感染、术后导尿引流。应用医院焦虑抑郁量表(HAD)评估所有患者的围手术期焦虑和抑郁状态。**结果** 两组患者年龄、收入状况、医疗条件、对工作的担忧、家属心理状态、睡眠质量、结石直径、手术时长、并发感染、术后导尿引流情况比较, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 两组患者婚姻状态、术中出血量比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。多因素一般Logistic回归分析结果显示: 年龄 ≥ 75 岁 [$\hat{OR}=4.387$ (95% CI: 1.275, 10.339)]、收入 < 5000 元/月 [$\hat{OR}=3.026$ (95% CI: 1.078, 9.325)]、睡眠质量差 [$\hat{OR}=3.982$ (95% CI: 1.581, 6.959)]、并发感染 [$\hat{OR}=4.873$ (95% CI: 1.768, 7.521)]及术后导尿引流 [$\hat{OR}=6.923$ (95% CI: 1.923, 11.587)]均为接受联合手术治疗前列腺良性增生合并上尿路结石患者并发焦虑抑郁的危险因素($P < 0.05$)。**结论** 对于接受先行TURP术再经电切镜鞘置入输尿管硬镜/软镜碎石的前列腺良性增生合并上尿路结石患者, 应格外关注年龄 ≥ 75 岁、收入 < 5000 元/月、睡眠质量差、并发感染、术后导尿引流的患者, 并制订相关预防措施, 避免焦虑、抑郁的发生。

关键词: 前列腺良性增生; 上尿路结石; 经尿道前列腺电切术; 硬镜/软镜碎石; 焦虑抑郁
中图分类号: R697.32 **文献标识码:** A

Severity of anxiety and depression after surgery for benign prostatic hyperplasia complicating upper urinary tract stones and risk factor analysis*

Liu Yan, He Kun-lun, Ma Xiao-qian, Jin Shan-shan, Ji Jin-hong
(Department of Urology, Hengshui People's Hospital, Hengshui, Hebei 053000, China)

Abstract: Objective To analyze the severity of anxiety and depression after transurethral resection of the prostate (TURP) followed by sheath-guided rigid/flexible ureteroscopic lithotripsy for the treatment of benign prostatic hyperplasia with upper urinary tract stones and the risk factors thereof. **Methods** A total of 130 patients who underwent TURP surgery followed by sheath-guided rigid/flexible ureteroscopic lithotripsy in our hospital from March 2016 to June 2022 were prospectively selected. The clinical data of all patients including age, marital status, income status, medical conditions, concerns about work, psychological states of family members, sleep quality, stone size, operative duration, intraoperative bleeding, concurrent infections, and postoperative urinary catheterization

收稿日期: 2023-08-23

* 基金项目: 河北省医学科学研究课题(No: 20200414)

[通信作者] 何昆仑, E-mail: 15131881066@163.com

were collected. The Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD) was used to evaluate the perioperative anxiety and depression status of all patients. The statistical analysis was performed via SPSS 22.0, and the risk factors were determined based on the multivariable Logistic regression models. **Results** There were significant differences in age, income status, medical conditions, concerns about work, psychological states of family members, sleep quality, stone size, operative duration, concurrent infections, and postoperative urinary catheterization between patients with and without anxiety and depression ($P < 0.05$), while there was no statistically significant difference between the two groups in terms of marital status and intraoperative bleeding ($P > 0.05$). The multivariable Logistic regression analysis revealed that the age ≥ 75 years old [$\hat{OR} = 4.387$, (95% CI: 1.275, 10.339)], income status $< 5\ 000$ yuan/month [$\hat{OR} = 3.026$, (95% CI: 1.078, 9.325)], poor sleep quality [$\hat{OR} = 3.982$, (95% CI: 1.581, 6.959)], concurrent infections [$\hat{OR} = 4.873$, (95% CI: 1.768, 7.521)], and postoperative urinary catheterization [$\hat{OR} = 6.923$, (95% CI: 1.923, 11.587)] were risk factors for developing anxiety and depression in patients undergoing combined surgery for benign prostatic hyperplasia with upper urinary tract stones ($P < 0.05$). **Conclusions** For patients with benign prostatic hyperplasia and upper urinary tract stones undergoing TURP followed by sheath-guided rigid/flexible ureteroscopic lithotripsy, special attentions should be paid to patients with characteristics such as age ≥ 75 years old, income status $< 5\ 000$ yuan/month, poor sleep quality, concurrent infections, and postoperative urinary catheterization. In addition, relevant preventive measures should be taken to avoid the occurrence of anxiety and depression.

Keywords: benign prostatic hyperplasia; upper urinary tract stones; transurethral resection of the prostate; rigid/flexible ureteroscopic lithotripsy; anxiety and depression

前列腺增生是老年男性的常见病、多发病^[1],前列腺增生合并上尿路结石较少见,严重威胁患者的生活质量。以往处理输尿管结石合并前列腺增生多采用开放手术分期完成,有创伤大、住院时间长等缺点^[2]。随着现代科技的发展,上述2种疾病均可应用微创方法处理^[3]。经尿道前列腺电切(transurethral resection of prostate, TURP)术是目前治疗前列腺增生的首选方法^[4],而上尿路结石多选择输尿管硬镜/软镜下腔内碎石、取石治疗。本课题组前期研究证实联合应用电切镜与输尿管镜并改变双镜使用次序,可显著降低术后狭窄率及感染率^[5]。但是作为一种新的手术方式,其对患者焦虑、抑郁等严重干扰患者生活质量的不良情绪的影响尚未明确,基于此本研究就接受电切镜联合输尿管硬镜/软镜治疗前列腺增生合并上尿路结石的患者焦虑、抑郁情绪及相关因素进行了初步探究,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

前瞻性选取2016年3月—2022年6月衡水市人民医院先行TURP术再经电切镜鞘置入输尿管硬镜/软镜碎石的130例患者。42例并发焦虑抑郁患者作为焦虑抑郁组,88例未并发焦虑抑郁作为非焦

虑抑郁组。参照《中国泌尿外科疾病诊断治疗指南手册(2014版)》^[6]中前列腺增生症、尿石症诊断治疗指南。纳入标准:①尿潴留,至少有1次拔除导尿管后仍不能排尿;②反复肉眼血尿;③合并肾功能不全;④并发膀胱结石;⑤反复尿路感染;⑥合并巨大膀胱憩室;⑦CT检查上尿路结石直径 ≤ 2 cm;⑧尿流动力学检查明确不是神经源性膀胱。排除标准:①合并尿道及输尿管先天畸形;②合并尿道狭窄;③合并尿道急性炎症;④合并严重心肺疾病无法耐受手术;⑤合并凝血功能障碍;⑥术术前已患有焦虑抑郁者。剔除标准:①术中发现输尿管狭窄,输尿管镜无法顺利置入输尿管碎石,留置双J管后二期手术;②直接中转开放手术;③不配合随访。本研究经医院医学伦理委员会批准,患者或其家属签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 患者全身麻醉后,取截石位,应用碘伏纱布消毒患者阴茎及周围 ≥ 15 cm。铺无菌巾后,经尿道直视下置入等离子电切镜(宁波思迈医疗器械有限公司),行TURP术。电切结束,冲洗出碎组织,充分止血后,撤出电切镜手柄,将一次性冲洗器内连接软管置于电切镜鞘内。将德国Wolf 8.0/8.9 F输尿管硬镜置入软管内经电切镜鞘置入膀胱,经输尿管镜操作通道置入斑马导丝,并将导

丝置入患侧输尿管,应用德国 Dornier 钬激光粉碎结石。保留输尿管内置 F6Cook 双 J 管,撤出输尿管镜,再次置入电切镜手柄,观察腺窝,充分止血,置 F22 号三腔冲洗尿管保留,结束手术。若结石位于肾盂内,可应用输尿管硬镜将斑马导丝置入患侧输尿管,导丝引导下将美国波科 12/14 F 输尿管软镜鞘置入肾盂输尿管连接部,经输尿管软镜鞘内置入 P6 输尿管软镜(日本 Olympus 株式会社),钬激光光纤经输尿管软镜操作通道置入结石处,将结石逐渐击碎,较大结石可用 Cook 套石网篮取出。

1.2.2 临床特征资料收集 收集所有患者临床资料,包括年龄、婚姻状态、收入状况、医疗条件、对工作的担忧、家属心理状态、睡眠质量、结石直径、手术时长、术中出血量、并发感染、术后导尿引流。

1.2.3 焦虑抑郁评定 采用医院焦虑抑郁量表(hospital anxiety and depression scale, HAD)^[7]评估患者术后 1 个月的焦虑和抑郁状态,由专业人员在旁陪同并不干预研究对象意愿作答,纸质答卷完成后当场收回。HAD 由焦虑和抑郁 2 个子表组成,每个

子表包含 7 个项目,每个项目根据 Liker 四级评分系统进行评分,每个量表的评分范围为 0~21 分。HAD 评分 < 8 分为无焦虑、抑郁, HAD 评分 ≥ 8 分为焦虑抑郁。

1.3 统计学方法

数据分析采用 SPSS 22.0 统计软件。计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,比较用 *t* 检验;计数资料以构成比或率(%)表示,比较用 χ^2 检验;影响因素的分析采用多因素一般 Logistic 回归模型。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床资料比较

两组患者年龄、收入状况、医疗条件、对工作的担忧、家属心理状态、睡眠质量、结石直径、手术时长、并发感染、术后导尿引流情况比较,经 χ^2 检验,差异均有统计学意义(*P* < 0.05);两组患者婚姻状态、术中出血量比较,差异均无统计学意义(*P* > 0.05)。见表 1。

表 1 两组患者临床资料比较 例

组别	n	年龄		婚姻状态		收入状况			医疗条件		对工作担忧	
		< 75 岁	≥ 75 岁	已婚	未婚	> 10 000 元/月	5 000 ~ 10 000 元/月	< 5 000 元/月	好	差	是	否
焦虑抑郁组	42	20	22	27	15	4	12	26	8	34	37	5
非焦虑抑郁组	88	68	20	47	41	53	21	14	64	24	13	75
χ^2 值		11.431		1.372			36.467		33.154		64.579	
<i>P</i> 值		0.001		0.242			0.000		0.000		0.000	

组别	家属心理状态		睡眠质量		结石直径		手术时间		术中出血量		并发感染		术后导尿引流	
	抑郁焦虑	无抑郁焦虑	好	差	> 20 mm	≤ 20 mm	> 102 min	≤ 102 min	> 500 mL	≤ 500 mL	是	否	是	否
焦虑抑郁组	26	16	12	30	25	17	12	32	6	36	19	23	18	24
非焦虑抑郁组	12	76	81	7	12	76	15	73	14	74	10	78	9	79
χ^2 值	32.021		56.258		29.402		10.210		0.058		18.824		18.395	
<i>P</i> 值	0.000		0.000		0.000		0.001		0.810		0.000		0.000	

2.2 前列腺良性增生合并上尿路结石患者并发焦虑抑郁的多因素一般 Logistic 回归分析

以是否焦虑抑郁作为因变量(否=0,是=1),以年龄、收入状况、医疗条件、对工作的担忧、家属心理状态、睡眠质量、结石直径、手术时长、并发感染和术后导尿引流作为自变量(赋值见表 2),进行多因素一般 Logistic 回归分析($\alpha_{\lambda}=0.05, \alpha_{\text{出}}=0.10$)。结果显示:年龄 ≥ 75 岁 [$\hat{O}R=4.387$ (95% CI: 1.275,

10.339)],收入 < 5000 元/月 [$\hat{O}R=3.026$ (95% CI: 1.078, 9.325)],睡眠质量差 [$\hat{O}R=3.982$ (95% CI: 1.581, 6.959)],并发感染 [$\hat{O}R=4.873$ (95% CI: 1.768, 7.521)]及术后导尿引流 [$\hat{O}R=6.923$ (95% CI: 1.923, 11.587)]均为接受联合术治疗前列腺良性增生合并上尿路结石患者并发焦虑抑郁的危险因素(*P* < 0.05)。见表 3。

表 2 赋值表

自变量	赋值	自变量	赋值
年龄	< 75 岁= 0, ≥ 75 岁= 1	睡眠质量	好= 0, 差= 1
收入状况	>10 000 元/月= 0, 5000 ~ 10 000 元/月= 1, < 5000 元/月= 2	结石直径	≤ 20 mm= 0, > 20 mm= 1
医疗条件	好= 0, 差= 1	手术时长	≤ 102 min= 0, > 102 min= 1
对工作担忧	否= 0, 是= 1	并发感染	否= 0, 是= 1
家属心理状态	无焦虑抑郁= 0, 焦虑抑郁= 1	术后导尿引流	否= 0, 是= 1

表 3 前列腺良性增生合并上尿路结石患者并发焦虑抑郁的多因素一般 Logistic 回归分析参数

自变量	<i>b</i>	<i>S_b</i>	Wald χ^2	<i>P</i> 值	\hat{OR}	95% CI	
						下限	上限
年龄	0.259	0.026	36.016	0.005	4.387	1.275	10.339
收入状况	0.126	0.021	31.288	0.012	3.026	1.078	9.325
医疗条件	0.129	0.623	30.471	0.075	1.182	0.336	1.284
忧虑工作	0.254	0.638	42.081	0.941	1.265	0.208	1.969
家属心理状态	0.271	0.701	32.889	1.543	2.081	0.624	3.481
睡眠质量	0.155	0.026	20.582	0.000	3.982	1.581	6.959
结石直径	0.254	0.979	37.159	0.451	1.623	0.605	2.451
手术时长	0.349	0.751	42.589	0.329	0.647	0.469	1.582
并发感染	0.255	0.031	46.433	0.000	4.873	1.768	7.521
术后导尿引流	0.142	0.025	39.452	0.043	6.923	1.923	11.587

3 讨论

前列腺良性增生是老年男性常见疾病, 由于其合并尿路结石的复杂性容易引起患者疑惑心理, 产生焦虑、抑郁情绪不利于疾病的治疗及恢复。研究表明, 尿路结石患者的焦虑、抑郁情绪是显著高于无尿路结石患者^[8-9]。一项对参与者随访 10 年的研究发现, 与无尿结石患者相比, 尿结石患者焦虑和抑郁的风险分别增加 50% 和 26%^[9]。术前状态焦虑、疼痛体验、疼痛强度、精神障碍等因素与术后状态焦虑有关^[10-16]。有研究证实, 前列腺良性增生合并尿路结石的临床表现与精神障碍密切相关, 如抑郁、焦虑和压力脆弱性, 以及日常生活中活动的障碍^[17-19]。由此可见前列腺良性增生合并尿路结石术后焦虑抑郁发生率较高, 需要引起重视。

虽然前列腺良性增生为老年男性常见疾病, 但合并上尿路结石并不多见, 疾病的罕见性及多重疾病并发复杂程度容易引发患者的心理怀疑及不确定性, 从而引发焦虑、抑郁等不良情绪。同

时绝大多数患者为首次接受电切镜联合输尿管硬镜/软镜治疗, 对治疗方式的陌生感也会增加患者焦虑抑郁等不良情绪的发生。本研究选取的 130 例研究对象中 42 例并发焦虑抑郁, 在单因素分析中发现: 年龄、收入状况、医疗条件、对工作的担忧、家属心理状态、睡眠质量、结石直径、手术时长、并发感染、术后导尿引流情况均与并发焦虑抑郁不良情绪有关。在多因素一般 Logistic 回归分析中发现: 年龄 ≥ 75 岁、收入 < 5 000 元/月、睡眠质量差、并发感染、术后导尿引流为接受联合术治疗前列腺良性增生合并上尿路结石患者并发焦虑、抑郁的危险因素。与过往研究结果基本吻合^[20]。

为避免电切镜联合输尿管硬镜/软镜治疗前列腺良性增生合并上尿路结石并发焦虑、抑郁以影响治疗效果及恢复, 建议具体预防措施如下: ①年龄 ≥ 75 岁患者确诊接受治疗前, 应配合家属制订心理疏导方案, 如讲解该手术方案的原理及疗效并不会因为年龄受到限制。②针对收入 < 5 000 元/月的患者, 应了解患者家庭经济困难情况, 向其讲解诊疗的必要性及重要性, 对于无法支付费用的患者

要积极地帮助其联系公益组织以及申请医院的减免政策。③对于术后睡眠质量差的患者应进行沟通疏导, 给予轻音乐等助眠措施。④对并发感染的患者给予对症治疗, 向其讲解并发感染的原因及可治疗性。⑤对术后导尿引流的患者应讲解导尿引流的原因及目的。

综上所述, 对于接受先行 TURP 术再经电切镜镜鞘置入输尿管硬镜/软镜碎石的前列腺良性增生合并上尿路结石患者, 应格外关注年龄 ≥ 75 岁、收入 $< 5\ 000$ 元/月、睡眠质量差、并发感染、术后导尿引流患者, 并制订相关预防措施, 避免焦虑、抑郁的发生。

参 考 文 献 :

- [1] MADERSBACHER S, SAMPSON N, CULIG Z. Pathophysiology of benign prostatic hyperplasia and benign prostatic enlargement: a mini-review[J]. *Gerontology*, 2019, 65(5): 458-464.
- [2] 廖伟强, 罗立旷, 刘创明. 合并前列腺增生症的膀胱结石的手术方式选择[J]. *中华临床医师杂志(电子版)*, 2014, 8(12): 2192-2195.
- [3] KANG Q Y, KANG B, YU Y, et al. Transurethral enucleation of the prostate combined with laparoscopic bladder diverticulectomy[J]. *Minim Invasive Ther Allied Technol*, 2022, 31(1): 144-148.
- [4] 张树杰, 王鹏, 郭小鹏. 经尿道前列腺电切术对不同类型良性前列腺增生患者的治疗效果研究[J]. *中国性科学*, 2022, 31(3): 25-28.
- [5] HE K L, LIU Y, LI D, et al. Combination of transurethral resection of the prostate and flexible and rigid ureteroscopy for benign prostatic hyperplasia and ureteral calculus[J]. *Transl Androl Urol*, 2021, 10(8): 3395-3401.
- [6] 那彦群. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南手册(2014版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014.
- [7] ANNUNZIATA M A, MUZZATTI B, BIDOLI E, et al. Hospital anxiety and depression scale (HADS) accuracy in cancer patients[J]. *Support Care Cancer*, 2020, 28(8): 3921-3926.
- [8] 李惠敏. COVID-19 疫情前后失眠障碍患者焦虑抑郁及脑功能状态研究[D]. 长春: 吉林大学, 2022.
- [9] LIEN C S, HUANG C P, CHUNG C J, et al. Increased risk of anxiety among patients with urolithiasis: a nationwide population-based cohort study[J]. *Int J Urol*, 2015, 22(10): 937-942.
- [10] SOLMI M, RADUA J, OLIVOLA M, et al. Age at onset of

mental disorders worldwide: large-scale meta-analysis of 192 epidemiological studies[J]. *Mol Psychiatry*, 2022, 27(1): 281-295.

- [11] OTERI V, MARTINELLI A, CRIVELLARO E, et al. The impact of preoperative anxiety on patients undergoing brain surgery: a systematic review[J]. *Neurosurg Rev*, 2021, 44(6): 3047-3057.
- [12] FARUQI F, RUDDY K J, BLACKMON S. Integrative approaches to minimize peri-operative symptoms[J]. *Curr Oncol Rep*, 2021, 23(6): 73.
- [13] CHALLA C, GENG-RAMOS G, GRAY L, et al. Anxiety in children: a review on how to address it in the perioperative setting post-pandemic[J]. *Paediatr Anaesth*, 2023, 33(6): 422-426.
- [14] TIGGES-LIMMER K, SITZER M, GUMMERT J. Perioperative psychological interventions in heart surgery - opportunities and clinical benefit[J]. *Dtsch Arztebl Int*, 2021, 118(19): 339-345.
- [15] DOAN L V, BLITZ J. Preoperative assessment and management of patients with pain and anxiety disorders[J]. *Curr Anesthesiol Rep*, 2020, 10(1): 28-34.
- [16] COSTELLOE C C, BURNS S, YONG R J, et al. An analysis of predictors of persistent postoperative pain in spine surgery[J]. *Curr Pain Headache Rep*, 2020, 24(4): 11.
- [17] WANG Y H, LI J Q, SHI J F, et al. Depression and anxiety in relation to cancer incidence and mortality: a systematic review and meta-analysis of cohort studies[J]. *Mol Psychiatry*, 2020, 25(7): 1487-1499.
- [18] WELLIVER C, FEINSTEIN L, WARD J B, et al. Poor clinical guideline adherence and inappropriate testing for incident lower urinary tract symptoms associated with benign prostatic hyperplasia[J]. *Prostate Cancer Prostatic Dis*, 2022, 25(2): 269-273.
- [19] 王慧霞. FTS 理念的护理干预模式在前列腺增生合并膀胱结石患者围术期中的应用[J]. *黑龙江医学*, 2021, 45(2): 147-148.
- [20] WANG S, CARDIERI B, MO LIN H, et al. Depression and anxiety symptoms are related to pain and frailty but not cognition or delirium in older surgical patients[J]. *Brain Behav*, 2021, 11(6): e02164.

(李科 编辑)

本文引用格式: 刘燕, 何昆仑, 马晓倩, 等. 前列腺良性增生合并上尿路结石术后患者焦虑抑郁情绪及相关因素分析[J]. *中国现代医学杂志*, 2023, 33(22): 19-23.

Cite this article as: LIU Y, HE K L, MA X Q, et al. Severity of anxiety and depression after surgery for benign prostatic hyperplasia complicating upper urinary tract stones and risk factor analysis[J]. *China Journal of Modern Medicine*, 2023, 33(22): 19-23.