

后腹腔镜肾脏部分切除术 在 T1a 期肾癌患者治疗中的应用研究

张 鹏

(聊城市退役军人医院外二科, 山东 聊城 252000)

摘要: **目的** 探究后腹腔镜肾脏部分切除术对 T1a 期肾癌患者肾功能与炎症因子水平的影响。**方法** 按照随机数字表法将 2018 年 7 月至 2020 年 10 月聊城市退役军人医院收治的 95 例 T1a 期 (肿瘤最大直径 ≤ 4 cm) 肾癌患者分为对照组 (48 例) 和试验组 (47 例)。对照组患者行后腹腔镜根治性肾切除术, 试验组患者行后腹腔镜肾脏部分切除术, 两组患者均观察至出院。比较两组患者手术相关指标 (手术时间、术中出血量、住院时间), 术前、术后 24 h 肾功能指标与炎症因子水平。**结果** 试验组患者手术时间长于对照组, 术中出血量多于对照组, 住院时间长于对照组; 与术前比, 术后 24 h 两组患者血清尿素氮 (BUN)、肌酐 (Scr)、白细胞介素-1 (IL-1)、白细胞介素-6 (IL-6)、C-反应蛋白 (CRP) 水平均升高, 但试验组低于对照组; 与术前比, 术后 24 h 两组患者肾小球滤过率 (GFR) 均降低, 但试验组高于对照组 (均 $P < 0.05$)。**结论** 后腹腔镜肾脏部分切除术可更好地保护 T1a 期肾癌患者肾功能, 减轻因手术创伤导致的炎症反应, 但相较于后腹腔镜根治性肾癌切除术, 其手术时间、住院时间较长, 术中出血量较多。

关键词: T1a 期肾癌; 后腹腔镜肾脏部分切除术; 后腹腔镜根治性肾癌切除术; 肾功能; 炎症因子

中图分类号: R737.11

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.20.0043.04

肾癌是泌尿系统常见的恶性肿瘤, 其发病率在肾脏恶性肿瘤中较高。相关研究显示, 肾癌的发病率呈现逐年上升的趋势, 且年轻化趋势愈加明显, 长期吸烟、饮酒、患有慢性高血压、糖尿病及泌尿系结石的中老年男性是肾癌

的高发人群^[1]。目前临床上多采用手术方式对 T1a 期肾癌患者进行治疗, 其中后腹腔镜根治性肾癌切除术可彻底切除肿瘤病灶, 完成淋巴清扫工作, 预防肿瘤的复发与转移, 但该手术方式对患者造成的创伤较大, 且会对其肾

作者简介: 张鹏, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 外科疾病的诊治。

子宫良性病变, 均可有效改善患者卵巢功能, 提高性生活质量, 而腹腔镜全子宫切除术时间更长, 但腹腔镜全子宫切除术可有效缩短患者术后恢复时间, 减少术中出血, 抑制炎症反应, 因此腹腔镜全子宫切除术治疗子宫良性病变效果更高, 值得临床中进一步推广应用。

参考文献

- [1] 谢彩霞, 李爱明, 范淑静, 等. 腹腔镜全子宫切除术与开腹手术在大子宫良性病变治疗的回顾性队列研究 [J]. 中国医师杂志, 2017, 19(2): 296-298.
- [2] UCCELLA S, MALZONI M, CROMI A, et al. Laparoscopic vs transvaginal cuff closure after total laparoscopic hysterectomy: a randomized trial by the Italian Society of Gynecologic Endoscopy [J]. Am J Obstet Gynecol, 2018, 218(5): 500.
- [3] 姜玉娟, 金彦琪, 陈晓霞, 等. 腹腔镜下全子宫切除术与阴式全子宫切除术对子宫良性病变患者临床疗效的比较研究 [J]. 山西医药杂志, 2017, 46(3): 338-340.
- [4] 中华医学会. 临床诊疗指南: 妇产科学分册 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 235-236.

- [5] 楼青青, 张琴薇, 姚慧岚, 等. 女性性功能量表的汉化及其信效度评价 [J]. 中国实用护理杂志, 2013, 29(10): 23-26.
- [6] 韩一栩, 刘玉珠, 陈琨. 阴式全子宫切除及阴道前后壁修补手术对子宫脱垂患者性生活质量的影响分析 [J]. 中国性科学, 2018, 27(4): 56-59.
- [7] 张旭垠, 丁景新, 张梦蕾, 等. 经阴道自然腔道内镜手术辅助腹腔镜下全子宫切除术的临床研究 [J]. 现代妇产科进展, 2017, 26(10): 767-769.
- [8] 康媛, 崔亚杰, 李佩, 等. TVH、TLH、TAH 对子宫肌瘤患者性功能和卵巢功能的影响对比 [J]. 中国妇产科临床杂志, 2019, 20(1): 16-18.
- [9] 赵叶芳, 王炳杰. 开腹与腹腔镜子宫肌瘤剔除术治疗子宫肌瘤的效果、内分泌状态及性功能对比 [J]. 中国妇产科临床杂志, 2018, 19(5): 437-438.
- [10] 李珊, 高颖, 金伟新. 全子宫切除术的不同手术途径对卵巢功能及性功能的影响 [J]. 河北医药, 2016, 38(6): 906-908.
- [11] 吉颖莉, 乔艳妮, 田玉玉, 等. 腹腔镜辅助下阴式全子宫切除术治疗巨大子宫肌瘤 128 例分析 [J]. 中国性科学, 2018, 27(4): 97-99.

功能产生不可逆性损伤,进而大大降低患者术后的生活质量。近年来,肾脏部分切除术得到了极大的发展,后腹腔镜肾脏部分切除术可为患者保留更多功能正常的肾组织,进而降低单侧肾脏的血液灌注,降低术后肾功能不全的发生率^[2]。本研究旨在探讨后腹腔镜肾脏部分切除术对T1a期肾癌患者肾功能与炎症因子水平的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 按照随机数字表法将2018年7月至2020年10月聊城市退役军人医院收治的95例T1a期(肿瘤最大直径 ≤ 4 cm)肾癌患者分为对照组(48例)和试验组(47例)。对照组患者中男性37例,女性11例;年龄57~74岁,平均 (61.39 ± 2.86) 岁;肿瘤直径1.98~4.00 cm,平均 (2.48 ± 0.37) cm;肿瘤位置:左肾24例,右肾24例。试验组患者中男性36例,女性11例;年龄56~73岁,平均 (61.47 ± 2.90) 岁;肿瘤直径2.01~3.99 cm,平均 (2.52 ± 0.35) cm;肿瘤位置:左肾24例,右肾23例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),组间具有可比性。诊断标准:参照《中国肾癌诊治指南:2015版》^[3]中的相关诊断标准。纳入标准:符合上述诊断标准者;具有血尿、腰痛、腹部包块等症状且经肾肿瘤穿刺活检确诊者;对本研究具有较高配合度者等。排除标准:凝血功能存在障碍者;肾畸形、孤立肾者;手术不耐受者;合并其他恶性肿瘤者;肿瘤最大直径 >4 cm者等。本研究经聊城市退役军人医院医学伦理委员会审核批准,患者及家属均对本研究知情同意。

1.2 手术方法 对照组患者采用后腹腔镜根治性肾癌切除术,方法如下:患者取健侧卧位,抬高腰桥,经常规气管插管全身麻醉后,于腋中线与髂棘交界上方2 cm处作一3 cm切口,钝性分离皮肤与皮下组织,撑开腰背筋膜,放置气囊约800 mL,扩张腹膜间隙5 min后取出,后于第12肋下腋后线与肋缘下腋前线分别作一操作孔,分别置入5 mm、10 mm Trocar,并于髂棘上作切口置入10 mm Trocar、腹腔镜及手术操作器械,建立气腹[充入CO₂直至压力变为15 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)]。采用超声刀分离肾脏周围筋膜的背侧面,下至髂血管水平,上至膈肌,后钝性分离肾脏后方至肾门部分,充分暴露肾动脉、肾静脉,并采用Hem-o-lok夹予以夹闭阻断处理;于肾脂肪囊外沿腰大肌前对肾后侧行游离处理,沿腹膜后游离肾前方,分离性腺静脉、输尿管并予以夹闭,并采用三重夹夹闭阻断肾蒂部,将患病肾脏、肾周筋膜、肾周脂肪及肾门处脂肪共同切除后,清扫淋巴结,行常规止血处理后放置引流管,逐层缝合伤口。试验组患者采用后腹腔镜肾脏部分切除术,方法如下:麻醉、腹腔镜操作及气腹建立方法均同对照组。采用超声刀清除腹膜外脂肪,切开

肾周筋膜,于后方游离肾脏,分离局部粘连,充分暴露肾动脉;依据术前CT检查显示的肿瘤位置,沿肾包膜表面游离肾周脂肪,使肿瘤充分显露,采用Bulldog血管夹暂时夹闭阻断肾动脉并记录阻断时间,沿肾肿瘤边缘0.5 cm处完整切除肿瘤,并采用4-0可吸收线对肾脏创缘进行连续贯穿缝合,如损伤肾脏集合系统,则需先修补肾脏集合系统损伤处,避免尿液外漏,可采用4-0可吸收线以双层缝合的方式缝合创面,创缘彻底止血后,放开肾动脉阻断,观察肾脏缝合创面有无活动性出血,确认肾脏恢复正常血供后,放置引流管,逐层关闭手术切口。两组患者均观察至出院。

1.3 观察指标 ①手术相关指标,观察并记录两组患者手术时间、术中出血量、住院时间。②肾功能指标。分别于术前、术后24 h后抽取两组患者空腹静脉血5 mL,以3 000 r/min的转速离心10 min后,分离血清,采用全自动生化分析仪检测血清尿氮素(BUN)、肌酐(Scr)水平;计算肾小球滤过率(GFR), $GFR=186 \times (Scr)^{-1.154} \times (\text{年龄})^{-0.203} \times (0.742)$ 女性。③炎症因子指标。血样采集和血清分离方法同②,采用酶联免疫法吸附实验法检测血清白细胞介素-1(IL-1)、白细胞介素-6(IL-6)、C-反应蛋白(CRP)水平。

1.4 统计学方法 应用SPSS 22.0统计软件分析数据,计数资料以[例(%)]表示,行 χ^2 检验;计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,行 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术相关指标 试验组患者手术时间、住院时间均长于对照组,术中出血量多于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表1。

表1 两组患者手术相关指标比较 $(\bar{x} \pm s)$

组别	例数	手术时间(min)	术中出血量(mL)	住院时间(d)
对照组	48	94.81 \pm 10.53	124.96 \pm 21.55	7.64 \pm 2.60
试验组	47	110.61 \pm 12.59	136.87 \pm 26.23	9.39 \pm 2.48
t 值		6.641	2.420	3.356
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

2.2 肾功能指标 与术前比,术后24 h两组患者血清BUN、Scr水平均升高,但试验组低于对照组;两组患者GFR均降低,但试验组高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表2。

2.3 炎症因子指标 与术前比,术后24 h两组患者血清IL-1、IL-6、CRP水平均升高,但试验组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表3。

3 讨论

肾癌属于一种起源于肾小管上皮细胞的泌尿系统恶性肿瘤,且随着医疗技术的迅猛发展与各项技术的广泛应用,

表 2 两组患者肾功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	BUN(mmol/L)		Scr(μ mol/L)		GFR(mL/min)	
		术前	术后 24 h	术前	术后 24 h	术前	术后 24 h
对照组	48	6.73 \pm 0.93	8.96 \pm 1.57*	89.23 \pm 8.17	128.45 \pm 4.62*	57.59 \pm 13.40	40.29 \pm 6.18*
试验组	47	6.75 \pm 0.96	7.74 \pm 1.02*	90.32 \pm 8.10	114.56 \pm 6.13*	57.01 \pm 13.34	44.67 \pm 8.07*
<i>t</i> 值		0.103	4.481	0.653	12.489	0.211	2.974
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与术前比，**P*<0.05。BUN：尿氮素；Scr：肌酐；GFR：肾小球滤过率。

表 3 两组患者炎症因子指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IL-1(μ g/L)		IL-6(ng/L)		CRP(mg/L)	
		术前	术后 24 h	术前	术后 24 h	术前	术后 24 h
对照组	48	29.33 \pm 3.89	67.56 \pm 10.24*	1.88 \pm 0.25	21.05 \pm 3.37*	2.69 \pm 0.28	20.00 \pm 2.96*
试验组	47	30.07 \pm 3.88	48.29 \pm 6.10*	1.90 \pm 0.31	10.69 \pm 1.23*	2.72 \pm 0.33	15.52 \pm 1.81*
<i>t</i> 值		0.928	11.113	0.346	19.821	0.478	8.877
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与术前比，**P*<0.05。IL-1：白介素细胞-1；IL-6：白介素细胞-6；CRP：C-反应蛋白。

T1a 期肾癌的检出率、确诊率逐渐提高。当前，手术治疗仍为临床上治疗 T1a 期肾癌的主要方法，其中后腹腔镜根治性肾癌切除术可在术中夹闭肾动脉、降低肾脏血流灌注，同时其可通过充分分离肾脏周围组织，清晰辨别肾脏与周围组织的分离情况，进而彻底切除病灶，但术后患者易出现肾功能衰竭等并发症^[4]。

后腹腔镜肾脏部分切除术可在不完全阻断肾脏血流的情况下最大可能地保留功能正常的肾组织，且该术式采用超声刀清除腹膜外脂肪，切开肾周筋膜，分离局部粘连，充分暴露肾动脉，进行手术，手术时间相对较长，术中出血量也会有所增加^[5]。本研究结果显示，试验组患者手术时间、住院时间均长于对照组，术中出血量多于对照组，提示相较于后腹腔镜根治性肾癌切除术，后腹腔镜肾脏部分切除术手术时间较长、出血量较多，且住院时间也相对于偏长。

相关研究显示，机体内 BUN、Scr 水平及 GFR 为临床诊断肾功能的重要指标，其中 BUN 是机体蛋白质代谢的终末产物，其水平升高提示肾功能损害加重；Scr 可表示肾小球滤过膜损伤导致的蛋白流失量，其水平在健康人群机体内较低；肾小球滤过率是评价肾功能的重要指标之一，其水平降低则提示患者肾功能损伤加重^[6]。后腹腔镜肾脏部分切除术因在术中保留正常功能肾单位，可适当减轻单侧肾脏肾组织压力，减少手术创伤对肾功能的影响，进而可相对降低机体内 BUN、Scr 水平，改善患者肾功能^[7]。研究表明，手术本身为外界侵入式操作，可对机体产生刺激，激发机体内炎症因子大量释放，其中 IL-1 主要由活

化的单核-巨噬细胞产生，可在机体受到外部刺激时大量释放；IL-6 是一种具有多种生物效应的炎症因子，其可在机体出现创伤时大量释放；CRP 主要由肝脏合成与分泌，属非特异性急性时相蛋白，可参与局部与全身的炎症反应，其水平升高，提示患者术后机体内炎症反应加重^[8]。后腹腔镜肾脏部分切除术可减少肾脏局部组织受到的牵拉和创伤，手术创伤较小，减少术中感染，抑制炎症因子的释放，进而有利于缓解因手术引起的炎症反应^[9]。本研究结果显示，术后 24 h，试验组患者血清 BUN、Scr、IL-1、IL-6、CRP 水平均低于对照组，GFR 高于对照组，提示相较于后腹腔镜根治性肾癌切除术，后腹腔镜肾脏部分切除术可减轻 T1a 期肾癌患者术后肾功能损伤，减轻因机体内手术创伤导致的炎症反应。

综上，虽相较于后腹腔镜根治性肾癌切除术，其手术时间、住院时间较长，术中出血量较多，但后腹腔镜肾脏部分切除术可更好地保护 T1a 期肾癌患者肾功能，减轻因机体内因手术创伤导致的炎症反应，远期疗效较好，值得临床进一步推广与应用。

参考文献

- [1] 茆飞, 顾硕, 仲冰, 等. 后腹腔镜肾癌根治术对患者围术期肝、肾功能及心肌酶谱的影响 [J]. 医学临床研究, 2017, 34(3): 468-470.
- [2] 李鹏, 杨庆, 纪家涛, 等. 后腹腔镜辅助经腰小切口肾部分切除术治疗复杂性 T1 期肾癌 (附 28 例报告) [J]. 第二军医大学学报, 2015, 36(1): 90-94.

沙美特罗替卡松联合双水平无创正压机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病合并Ⅱ型呼吸衰竭患者的临床研究

王小军

(南通市通州区第八人民医院呼吸内科, 江苏 南通 226361)

摘要: **目的** 探究沙美特罗替卡松吸入粉雾剂联合双水平气道正压通气(BIPAP)呼吸机对慢性阻塞性肺疾病(COPD)合并Ⅱ型呼吸衰竭患者肺功能及血清白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平的影响。**方法** 根据随机数字表法将南通市通州区第八人民医院2018年1月至2021年1月收治的200例COPD合并Ⅱ型呼吸衰竭患者分为对照组和观察组,各100例。给予对照组患者BIPAP呼吸机治疗,观察组患者在对照组的基础上联合沙美特罗替卡松吸入粉雾剂治疗,两组患者均治疗7d。比较两组患者临床疗效;治疗前后pH值、动脉血氧分压(PaO₂)、动脉血二氧化碳分压(PaCO₂)、功能残气量(FRC)、深吸气量(IC)、肺活量(FVC)及血清IL-6、IL-8、TNF- α 水平的变化情况。**结果** 治疗后观察组患者临床总有效率为98.00%,高于对照组的90.00%;治疗后两组患者pH值、PaO₂、FRC、IC、FVC水平均高于治疗前,且观察组高于对照组,而PaCO₂及血清IL-6、IL-8、TNF- α 水平均低于治疗前,且观察组低于对照组(均 $P<0.05$)。**结论** 沙美特罗替卡松吸入粉雾剂联合BIPAP呼吸机可有效改善COPD合并Ⅱ型呼吸衰竭患者肺功能,调节血气指标,消除炎症反应,疗效显著。

关键词: 慢性阻塞性肺疾病;Ⅱ型呼吸衰竭;沙美特罗替卡松吸入粉雾剂;双水平气道正压通气呼吸机;肺功能;炎症因子

中图分类号: R563

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.20.0046.04

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)属于呼吸系统疾病,在多数情况下呈进行性加重,其发病机制主要与慢性支气管炎和肺气肿等有关,气道受限是其主要临床特征,Ⅱ型呼吸衰竭是COPD最为常见的并发症,若患者未能进行及时有效治疗,病情将进一步发展,出现肺功能急剧恶化,病情进展严重时会导致患者机体发生残疾甚至死亡。现阶段临床治疗COPD合并Ⅱ型呼吸衰竭多采用双向气道正压通气(BIPAP)呼吸机,BIPAP呼吸机是一种帮助呼吸系统完成通气的医疗设备,可以将含氧气的空气送入肺部,含二氧化碳的气体排出体外,从而缓解患者呼吸困难症状,并在一定程度上避免对患者造成额外的创伤,但对已经存在的

肺损伤改善效果并不理想^[1]。沙美特罗替卡松吸入粉雾剂属于吸入类激素药物,其主要包括长效 β_2 受体激动剂沙美特罗和吸入型糖皮质激素丙酸氟替卡松,是一种混合复方制剂,其起效快,可以通过扩张支气管,缓解患者的临床症状,多被用于肺炎、哮喘等疾病的治疗^[2]。本研究旨在探讨沙美特罗替卡松吸入粉雾剂联合BIPAP呼吸机对COPD合并Ⅱ型呼吸衰竭患者肺功能及血清白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 根据随机数字表法将南通市通州区第八人民医院2018年1月至2021年1月收治的200例COPD

作者简介: 王小军,大学本科,副主任医师,研究方向:呼吸内科疾病的诊疗。

- [3] CSCO肾癌专家委员会.中国肾癌诊治指南:2015版[M].北京:人民卫生出版社,2015:223-225.
- [4] 李晓红.腹腔镜保留肾单位肾肿瘤切除术与根治性肾切除术对肾细胞癌患者术后肾功能及生存质量影响分析[J].临床误诊误治,2017,30(2):95-98.
- [5] 乔明洲,宋歌,张海芳.后腹腔镜肾部分切除术与开放手术治疗局限性肾癌的疗效比较[J].癌症进展,2017,15(8):936-938.
- [6] 栗恒,李宏彬,夏钢,等.传统开放性肾癌根治性切除术与后腹腔镜肾癌根治性切除术对肾癌患者的临床疗效及对肾功能的影响

- [J].癌症进展,2019,17(14):1679-1682.
- [7] 吴海严,徐锋,郑鹏,等.后腹腔镜下保留肾单位肾肿瘤切除术治疗早期肾癌的不同方法分析[J].东南国防医药,2018,20(2):113-117.
- [8] 段良斌,胡仁广,王凯,等.肾脏部分切除手术对T₁(1a)期肾癌患者炎症因子与肝肾功能的影响[J].现代生物医学进展,2018,18(21):4156-4159,4125.
- [9] 张万生,王立国,于航,等.后腹腔镜肾部分切除术治疗肾肿瘤的疗效及安全性分析[J].中国现代医学杂志,2017,27(23):87-90.