

· 临床研究 ·

根治性膀胱全切联合体外 Studer 原位新膀胱术 47 例临床病理特征及预后分析

樊俊杰, 杨波, 裴昕奇, 李旭东, 范晋海, 李磊, 贺大林, 吴开杰

(西安交通大学第一附属医院泌尿外科, 陕西西安 710061)

Analysis of perioperative clinicopathologic characteristics and prognosis of 47 patients who received radical cystectomy combined with extracorporeal Studer ileal neobladder

FAN Jun-jie, YANG Bo, PEI Xin-qi, LI Xu-dong, FAN Jin-hai, LI Lei, HE Da-lin, WU Kai-jie

(Department of Urology, First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China)

ABSTRACT: Objective To compare the perioperative clinicopathologic characteristics and prognosis among open radical cystectomy (ORC), laparoscopic radical cystectomy (LRC) and robot-assisted radical cystectomy (RARC) combined with extracorporeal Studer ileal neobladder. Methods The data of 47 patients who received radical cystectomy combined with extracorporeal Studer ileal neobladder during Jan. 2004 and Dec. 2018 were retrospectively collected, including 33 cases with ORC, 7 cases with LRC and 7 cases with RARC. Comparative analysis of perioperative clinicopathologic characteristic and tumor control among ORC, LRC and RARC was performed. Results All operations were successful and no serious complications occurred. The operation time of RARC was longer than ORC and LRC: (552.86 ± 145.80) min vs. (474.55 ± 90.22) min vs. (468.43 ± 39.88) min, $P > 0.05$. The mean intraoperative blood loss was less when compared with ORC and LRC: (235.71 ± 102.93) mL vs. (1090 ± 629.37) mL vs. (457.14 ± 171.82) mL, $P = 0.001$, $P = 0.02$. The length of oral intake and hospital stay after operation in RARC group were shorter when compared with the ORC group: (4.57 ± 1.62) d vs. (7.55 ± 4.99) d, $P = 0.03$, (13.29 ± 4.62) d vs. (33.48 ± 26.92) d, $P = 0.002$, but the difference was not significant between RARC and LRC groups. Moreover, all surgical margins were negative and there were no differences in 1-year recurrence and mortality rates among ORC, LRC and RARC groups ($P > 0.05$). Conclusion RARC combined with extracorporeal Studer ileal neobladder is safe and feasible, with advantages of less intraoperative blood loss and faster postoperative recovery when compared with ORC and LRC. What's more, the short-term effect of tumor control is similar among ORC, LRC and RARC.

KEY WORDS: bladder cancer; radical cystectomy; extracorporeal urinary diversion; Studer ileal neobladder; perioperative period; pathological characteristic

摘要: 目的 比较开放、腹腔镜及机器人辅助下根治性膀胱全切联合体外 Studer 原位新膀胱患者的围手术期临床病理特征及肿瘤控制效果。方法 回顾性分析我院从 2004 年 1 月至 2018 年 12 月行根治性膀胱全切联合体外 Studer 原位新膀胱术的 47 例资料完整的患者临床病理信息,其中开放组 33 例,腹腔镜及机器人组各 7 例,对 3 组患者的围手术期情况及肿瘤控制效果进行对比分析。结果 腹腔镜及机器人组手术均顺利完成,术中均未发生严重并发症。机器人组较开放及腹腔镜组手术时间稍长 [(552.86 ± 145.80) min vs. (474.55 ± 90.22) min vs. (468.43 ± 39.88) min; $P > 0.05$], 术中平均出血量减少 [(235.71 ± 102.93) mL vs. (1090 ± 629.37) mL vs. (457.14 ± 171.82) mL; $P = 0.001$, $P = 0.02$]。机器人组患者术后平均进食及住院时间较开放组显著缩短 [(4.57 ± 1.62) d vs. (7.55 ± 4.99) d, $P = 0.03$; (13.29 ± 4.62) d vs. (33.48 ± 26.92) d, $P = 0.002$], 与腹腔镜组相比均无差异 (P 均 > 0.05)。所有患者手术切缘均为阴性,3 组患者术后 1 年内复发及死亡率无明显差异 (P 均 > 0.05)。结论 机器人辅助下根治性膀胱全切联合体外 Studer 原位新膀胱安全可行,相较于开放及腹腔镜,机器人辅助下腹腔镜具有术中失血少、术后康复速度快等优势,且肿瘤治疗效果与开放及腹腔镜相似。

关键词: 膀胱肿瘤;根治性膀胱全切术;体外尿流改道;Studer 原位回肠新膀胱;围手术期;病理特征;

中图分类号:R737.14

文献标志码:A

DOI:10.3969/j.issn.1009-8291.2020.01.010

收稿日期:2019-07-28

修回日期:2019-09-21

通信作者:贺大林,教授。E-mail:hedl@mail.xjtu.edu.cn;吴开杰,副教授,博士生导师。E-mail:kaijie_wu@163.com

作者简介:樊俊杰,在读硕士。研究方向:泌尿系肿瘤临床诊治。E-mail:799042085@qq.com

开放根治性膀胱全切术(open radical cystectomy, ORC)联合尿流改道是上世纪治疗肌层浸润性或高危非肌层浸润性膀胱癌的“金标准”^[1-2]。近年来随着微创技术及医疗设备的发展,腹腔镜根治性膀胱全切术(laparoscopic radical cystectomy, LRC)及机器人辅助下根治性膀胱全切术(robot-assisted radical cystectomy, RARC)的应用率逐渐提高。尿流改道主要包括原位新膀胱、回肠输出道、经皮可控回肠膀胱、输尿管皮肤造口等术式,由于原位新膀胱具有提高患者术后生活质量及社会地位等优势,目前已被多数患者接受及认可。2014年COHEN等^[3]发现微创技术可以减少术后并发症的发生及加快术后康复,但由于手术操作难度大、对医师要求高及费用昂贵等因素,LRC及RARC在国内仍未广泛普及。此外,国内关于以上3种术式在围手术期及肿瘤治疗效果的优劣性研究较少。因此,我们收集了本院因膀胱癌行根治性膀胱全切联合体外 Studer 原位新膀胱术的47例患者资料并进行回顾性对比分析,现总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析西安交通大学第一附属医院泌尿外科自2004年1月至2018年12月行根治性膀胱全切联合体外 Studer 原位新膀胱术的47例膀胱癌患者临床病理资料,其中ORC组33例,LRC组7例,RARC组7例;男性39例,女性8例,男女比例4.88:1。平均年龄为(58.64±7.93)岁。术前均行膀胱镜活检、泌尿系B超、盆腔CT或MRI确诊,胸片及腹部影像学检查均未见淋巴及远处转移。所有患者术前一般状况良好,预期寿命较长,常规检查(心肺及肝肾功能、凝血)均正常,手术风险评估均可耐受手术治疗。术前肠道准备包括口服恒康正清(聚乙二醇电解质)、硫酸镁等缓泻剂及甲硝唑2~3d。术前常规留置鼻胃管及尿管。肌层浸润指肿瘤分期 \geq T2。

1.2 手术方式

1.2.1 ORC手术步骤 全麻后取平卧位,下腹前正中切口于腹膜外进入盆腔行膀胱前列腺全切及淋巴结清扫。切开腹膜进入腹腔,距回盲部15cm处截取回肠约35~55cm左右后于近端肠管5cm处纵行剖开,去管化开始制作 Studer 新膀胱,制作成功后分别与双侧输尿管及远端尿道进行吻合。女性则行子宫及双侧附件切除,详细步骤见文献^[4-5]。

1.2.2 LRC手术步骤 全麻后取平卧位,脐上1cm处作小切口建立气腹后置入10mm Trocar 作为镜头孔,于平脐水平线两侧距脐8cm左右分别置入12mm 穿刺套管,之后两侧距此套管8cm左右分别置入5mm 穿刺套管作为腹腔镜操作通道。腹腔镜下行膀胱前列腺全切及盆腔淋巴结清扫,详细步骤见文献^[6]。于肚脐与耻骨联合之间纵行切开皮肤取出标本后逐步制作 Studer 原位新膀胱,方法同ORC组。

1.2.3 RARC手术步骤 全麻后取平卧位,脐上1cm处作小切口建立气腹后置入12mm Trocar 作为机器人镜头孔,直视下于平脐水平线两侧距脐8cm左右分别置入8mm 机器人专用套管,右侧为机器人1号操作臂通道,左侧为2号操作臂通道。于1号壁通道外侧及内外侧8cm处分别置入8、12mm 穿刺套管作为机器人3号操作臂通道及辅助通道。患者取45° Trendelenburg 体位,完成机器人系统对接及连接机器人专用腹腔镜手术器械,通过机器人操控平台开始膀胱前列腺全切及盆腔淋巴结清扫,详细步骤见文献^[7]。于肚脐与耻骨联合之间纵行切开皮肤取出标本后逐步制作 Studer 原位新膀胱,方法同ORC组。

1.3 观察指标 比较3组患者的年龄、体质量指数(body mass index, BMI)、肿瘤分期及分级、手术时间、术中出血量、淋巴结清扫数量及阳性率,术中及术后输血情况,术后进食及住院时间等指标。通过定期门诊检查及电话随访对比3组患者术后肿瘤复发及进展情况。

1.4 统计学方法 用SPSS 18.0软件进行数据整理、分析;采用F检验及 χ^2 检验对指标进行统计学分析,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 患者术前基线资料 3组患者的年龄、性别、既往史、术前BMI、血肌酐、白蛋白、术前肿瘤分期分级等特征均无差异($P > 0.05$),但相较于ORC及LRC,RARC组的患者术前血红蛋白较高($P < 0.05$),另外LRC及RARC组中多数患者既往有吸烟史($P < 0.05$)。见表1。

2.2 患者围手术期情况 47例患者术中均未出现严重并发症,手术切缘及淋巴结均为阴性。LRC及RARC组患者均顺利完成手术操作,无1例中转开放。

如表2所示,LRC组患者手术时间最短,平均为

(468.43±39.88)min,并且术中出血量较 ORC 组显著降低($P=0.003$)。RARC 组患者手术时间最长,平均为(552.86±145.80)min,但与 ORC 及 LRC 组之间无差异($P=0.309$ 、 $P=0.19$)。RARC 组患者术中平均出血量为(235.71±102.93)mL,较其他两组显著降低($P=0.001$ 、 $P=0.02$)。另外,LRC 及

RARC 组术中需要输血的患者较 ORC 组明显减少($P=0.001$)。在术后康复方面,RARC 组患者术后平均进食及住院时间分别是(4.57±1.62)d、(13.29±4.62)d,较 ORC 组显著缩短($P=0.03$ 、 $P=0.002$),但与 LRC 组无明显差异($P=0.108$ 、 $P=0.337$)。

表 1 术前 3 组患者基线资料比较

项目	ORC 组	LRC 组	RARC 组	合计	F/χ^2 值	P 值
例数(%)	33(70.22)	7(14.89)	7(14.89)	47		
年龄(岁)	57.94±8.21	64.43±5.62	56.14±6.39	58.64±7.93	5.962	0.051
BMI	24.19±2.96	22.85±2.04	22.67±2.18	23.52±2.63	1.743	0.418
术前血红蛋白(g/L)	127.39±23.96	135.57±12.16	153.14±9.08	132.45±22.68	9.814	0.007
术前白蛋白水平(g/L)	39.94±4.64	41.81±3.07	41.76±4.01	40.49±4.36	1.849	0.397
术前肌酐水平($\mu\text{mol/L}$)	79.73±17.62	69.71±11.19	73.43±30.75	77.29±19.26	4.804	0.091
性别[例(%)]					4.090	0.129
男	25(75.76)	7(100)	7(100)	39(82.98)		
女	8(24.24)	0(0)	0(0)	8(17.02)		
吸烟[例(%)]					12.887	0.002
是	12(36.36)	7(100)	6(85.71)	25(53.19)		
否	21(63.64)	0(0)	1(14.29)	22(46.81)		
既往史[例(%)]					9.919	0.271
膀胱肿瘤切除史	13(39.39)	6(85.71)	4(57.14)	23(48.94)		
膀胱内药物灌注史	8(24.24)	2(28.57)	1(14.29)	11(23.40)		
腹部手术史	12(36.36)	1(14.29)	2(28.57)	15(31.91)		
高血压病	2(6.06)	1(14.29)	1(14.29)	4(8.51)		
糖尿病	0(0)	1(14.29)	2(28.57)	3(6.38)		
术前肿瘤分期[例(%)]					2.703	0.259
<T2	15(45.45)	1(14.29)	2(28.57)	18(38.30)		
≥T2	18(54.55)	6(85.71)	5(71.43)	29(61.70)		
术前肿瘤分级[例(%)]					6.511	0.368
低级别	10(30.31)	0(0)	2(28.57)	12(25.53)		
高级别	15(45.45)	6(85.71)	5(71.43)	26(55.32)		
高级别伴腺样或鳞状分化	5(15.15)	1(14.29)	0(0)	6(12.77)		
肉瘤样癌或腺癌	3(9.09)	0(0)	0(0)	3(6.38)		

2.3 肿瘤治疗效果 本研究中 39 例患者获得随访,8 例失访,平均随访时间为(56.79±44.92)月,随访过程共 8 例患者术后出现局部复发或远处转移,3 例死亡(表 2、表 3)。

ORC 为早期采取的手术方式,从 2014 年我们开始应用 LRC 或 RARC,故而 ORC 组平均随访时间较 LRC 及 RARC 组长且具有显著差异($P=0.019$ 、

$P=0.001$)。因此,为减少偏倚及更好的比较肿瘤治疗效果,我们选择比较 3 组患者术后 1 年内肿瘤复发率及死亡率。ORC 组患者术后 1 年内肿瘤复发率为 4%,LRC 及 RARC 组均未见复发患者,3 组患者之间无明显差异($P>0.05$),另外所有患者术后生存期均超过 1 年,因此术后 1 年内 3 组患者之间的肿瘤特异性死亡率无差异。

表2 患者围手术期临床病理特征

项目					$(\bar{x} \pm s)$	
	ORC	LRC	RARC	合计	F/ χ^2 值	P值
例数(%)	33(70.22)	7(14.89)	7(14.89)	47		
手术时间(min)	474.55±90.22	468.43±39.88	552.86±145.80	485.30±97.28	1.520	0.468
术中淋巴结清扫数量(枚)	8.06±5.18	9.17±3.87	13.00±6.30	5.85±6.31	4.106	0.128
术中出血量(mL)	1 090.00±629.37	457.14±171.82	235.71±102.93	853.41±632.03	22.610	0.001
术后恢复进食时间(d)	7.55±4.99	6.43±3.21	4.57±1.62	6.94±4.49	4.984	0.083
术后住院时间(例)	33.48±26.92	18.71±10.61	13.29±4.62	28.28±24.27	17.062	0.002
术中红细胞输注[例(%)]					29.384	0.001
无	5(15.15)	7(100.00)	7(100.0)	19(40.43)		
≤4 U	13(27.66)	0(0.0)	0(0.0)	13(27.66)		
>4 U	15(31.91)	0(0.0)	0(0.0)	15(31.91)		
术中冷沉淀和血小板输注[例(%)]					2.129	0.712
无	27(81.82)	5(71.42)	7(100.0)	39(82.98)		
≤4 U	3(9.09)	1(14.29)	0(0.0)	4(8.51)		
>4 U	3(9.09)	1(14.29)	0(0.0)	4(8.51)		
术后肿瘤分期[例(%)]					0.006	0.997
≤pT2	28(84.85)	6(85.71)	6(85.71)	40(85.11)		
≥pT3	5(15.15)	1(14.29)	1(14.29)	7(14.89)		
术后肿瘤级别[例(%)]					7.131	0.309
低级别	6(18.18)	2(28.57)	3(42.86)	11(23.40)		
高级别	20(60.61)	3(42.86)	3(42.86)	26(55.32)		
高级别伴腺样或鳞状分化	5(15.15)	0(0.0)	0(0.0)	5(10.64)		
高级别伴脉管内癌栓形成或肉瘤样癌	2(6.06)	2(28.57)	1(14.29)	5(10.64)		
术后有无输血[例(%)]					4.830	0.305
无	21(63.64)	6(85.71)	7(100)	34(73.34)		
≤4 U	8(24.24)	1(14.29)	0(0)	9(19.15)		
>4 U	4(12.12)	0(0)	0(0)	4(8.51)		
随访复发[例(%)]*	5(20.00)	2(28.57)	1(14.29)	8(20.51)		
随访死亡[例(%)]*	2(8.00)	1(14.29)	0(0.0)	3(7.69)		
随访时间(月)	75.40±44.74	29.86±16.30	17.29±6.49	56.79±44.92		

* ORC组随访25例,LRC、RARC组无失访。

表3 8例复发患者的临床病理信息

病例序号	手术方式	复发类型	无复发生存期(月)	肿瘤分期	肿瘤分级	治疗	复发后随访时间(月)	生存状况
1	ORC	骨转移	138	T1N0M0	低级别	动态监测	1	生存
2	ORC	局部复发	43	T4N0M0	高级别	手术切除+输尿管造口	40	生存
3	RARC	骨+肝脏+腹腔淋巴结转移	16	T2N0M0	高级别伴脉管内癌栓	骨转移灶放疗+吉西他滨、顺铂联合化疗	6	生存
4	ORC	骨转移	9	T3N0M0	高级别伴脉管内癌栓	骨转移灶放疗+吉西他滨、顺铂联合化疗	6	生存
5	LRC	骨转移+腹膜后淋巴结+肝脏+肺脏转移	17	T2N0M0	高级别	骨转移灶放疗+吉西他滨、顺铂联合化疗	15	生存
6	LRC	肝脏+肺脏转移	23	T1N0M0	高级别	吉西他滨、顺铂联合化疗	17	死亡
7	ORC	局部复发	49	T1N0M1	高级别	手术切除+输尿管造口	3	死亡
8	ORC	局部复发	42	T2N0M0	高级别	手术切除+输尿管造口	15	死亡

3 讨论

本研究结果显示相较于开放手术,腹腔镜技术可以减少术中失血量,降低术中红细胞、冷沉淀或血小板的输注,加快术后肠功能恢复以及缩短术后住院时间,其次 RARC 相较于 LRC,术中失血量更少并且患者术后康复速度更快。但手术方式对患者术后 1 年内的肿瘤复发影响较小。

FRANCESCO 等^[8]通过一项前瞻性研究指出:相较于 ORC、LRC 虽然手术时间稍延长,但在减少术后镇痛药物的使用、术中失血量及缩短术后进食时间等方面具有较大优势,另外国内黄健等^[9]也证实了这一观点。我们的研究结果表明相较于 ORC, LRC 不仅可以降低术中失血量,减少术中术后输血率及加快术后康复速度,而且 LRC 的手术时间与 ORC 组之间无差异,甚至较 ORC 组更短,这可能与 LRC 组中既往腹部手术史的例数偏少、腹腔粘连度较低相关,另外也与我院腹腔镜开展时间较长,腔镜及手术技巧较为成熟等因素有关。因此,我们认为腹腔镜可以提高泌尿外科医生术中把控能力及加快患者术后康复速度,另外随着腔镜熟练程度的提高, LRC 手术时间会逐渐缩短,甚至与 ORC 大致相似。

达芬奇机器人手术系统自 2000 年被批准上市以来,由于其较传统腹腔镜具有手术视野更为清晰、器械臂灵活稳定并且学习曲线较好等优势,因此已逐渐被外科医生所认可并推崇^[10-11]。本项研究中 RARC 组无 1 例患者术中出现严重并发症或中转开腹,与 JOSE 等^[12]研究结果一致,表明 RARC 安全可行。2015 年一项临床随机对照研究指出相较于 ORC, RARC 具有显著降低术中出血量($P=0.027$)的优势,另外也有研究证实 RARC 较 LRC 在术中出血量、术后患者康复方面仍具有优势^[13-14]。当前研究中 RARC 组术中平均出血量及术中需要输血的患者人数较 ORC 及 LRC 组减少,其次 RARC 组中患者术后康复速度较快,平均术后进食及住院时间与 ORC 组之间存在显著性统计差异($P<0.05$),尽管与 LRC 组之间无明显差异,但呈现为缩短趋势。其原因我们认为可以总结归纳为以下几点:①达芬奇手术系统由于可以提供 3D 视野,故其术野清晰,血管走行显露充分,稳定灵活的器械臂可以更快速地控制潜在出血,显著提高泌尿外科医生对组织分离及肿瘤切除的精准性,减少不必要的出血;②气腹可以对静脉出血起到压塞作用;③达芬奇机器人手术操作更加微创,

因此可以降低术中液体需求量,肠道暴露时间及牵拉强度,加快术后肠功能恢复速度。

既往有研究指出气腹的建立有利于肿瘤的播散,易造成腹膜、切口及盆腔淋巴结等部位的转移^[15],但目前手术方式对于肿瘤治疗效果的影响仍不明确。近期一项 III 期开放随机非劣势研究指出 RARC 组 2 年无进展生存率为 72.3%, ORC 组为 71.6%, 两组之间未见明显差异,表明手术方式对预后的影响较小^[17]。手术切缘、淋巴结清扫范围及数量也是评估手术质量的相关指标,当前研究中 ORC、LRC 及 RARC 组手术切缘均为阴性且 3 组患者淋巴结清扫数量并未见明显差异。但 RARC 组患者平均随访时间较短,不足 2 年。因此,我们在比较 3 组患者术后 1 年内肿瘤复发或死亡率后发现,手术方式对肿瘤短期治疗效果无影响。之后的随访中未发现腹膜或切口转移的患者,仅有 2 例患者出现腹腔淋巴结转移,其中 RARC 及 LRC 组各 1 例,但由于 RARC 及 LRC 组研究人数较少并且该 2 例患者肿瘤分期及分级较高,因此,目前关于腔镜技术是否会引起肿瘤播散需要进一步探讨。

本研究结果表明首先 RARC 是一项安全可行的手术方式,其次相较于开放及传统腹腔镜,机器人辅助下腹腔镜根治性膀胱全切联合体外 Studer 原位新膀胱具有术中失血少、术后患者康复速度快等优势,另外在短期肿瘤治疗效果方面与开放或腹腔镜的结果相似。

参考文献:

- [1] ALFRED WJ, LEBRET T, COMPERAT EM, et al. Updated 2016 EAU guidelines on muscle-invasive and metastatic bladder cancer[J]. Eur Urol, 2017, 71(3): 462-475.
- [2] HERR HW, SOGANI PC. Does early cystectomy improve the survival of patients with high risk superficial bladder tumors? [J]. J Urol, 2001, 166(4): 1296-1299.
- [3] COHEN SA, MIRHEYDAR HS, PARSONS JK, et al. Minimally invasive cystectomy is associated with improved perioperative patient safety outcomes compared with open cystectomy in a national cohort[J]. Urology, 2014, 84(2): 314-319.
- [4] STENZL A, NAGELE U, KUCZYK M, et al. Cystectomy - technical considerations in male and female patients[J]. EAU Update Series, 2005, 3(3 SPEC. ISS.): 138-146.
- [5] STUDER UE, ZINGG EJ. Ileal orthotopic bladder substitutes. What we have learned from 12 years' experience with 200 patients[J]. Urol Clin North Am, 1997, 24(4): 781-793.
- [6] 黄健, 姚友生, 许可慰, 等. 腹腔镜下膀胱全切除原位回肠代膀胱术(附 15 例报告)[J]. 中华泌尿外科杂志, 2004, 25(3): 175-179.

- [7] SALA LG, MATSUNAGA GS, CORICA FA, et al. Robot-assisted laparoscopic radical cystoprostatectomy and totally intracorporeal ileal neobladder[J]. J Endourol, 2006, 20(4): 233-235, 236.
- [8] PORPIGLIA F, RENARD J, BILLIA M, et al. Open versus laparoscopy-assisted radical cystectomy: Results of a prospective study[J]. J Endourol, 2007, 21(3): 325-329.
- [9] 黄健, 黄海, 林天歆, 等. 膀胱根治性切除-原位回肠新膀胱术的腹腔镜与开放手术疗效比较[J]. 中华外科杂志, 2008, 46(24): 1870-1874.
- [10] CHALLACOMBE BJ, BOCHNER BH, DASGUPTA P, et al. The role of laparoscopic and robotic cystectomy in the management of muscle-invasive bladder cancer with special emphasis on cancer control and complications[J]. Eur Urol, 2011, 60(4): 767-775.
- [11] PAREKH DJ, REIS IM, CASTLE EP, et al. Robot-assisted radical cystectomy versus open radical cystectomy in patients with bladder cancer (RAZOR): an open-label, randomised, phase 3, non-inferiority trial[J]. Lancet, 2018, 391(10139): 2525-2536.
- [12] ABRAHAM JB, YOUNG JL, BOX GN, et al. Comparative analysis of laparoscopic and robot-assisted radical cystectomy with ileal conduit urinary diversion[J]. J Endourol, 2007, 21(12): 1473-1480.
- [13] BOCHNER BH, DALBAGNI G, SJOBERG DD, et al. Comparing open radical cystectomy and robot-assisted laparoscopic radical cystectomy: A randomized clinical trial[J]. Eur Urol, 2015, 67(6): 1042-1050.
- [14] NGUYEN DP, AL HUSSEIN AL AWAMLH B, WU X, et al. Recurrence patterns after open and robot-assisted radical cystectomy for bladder cancer[J]. Eur Urol, 2015, 68(3): 399-405.
- [15] PAREKH DJ, REIS IM, CASTLE EP, et al. Robot-assisted radical cystectomy versus open radical cystectomy in patients with bladder cancer (RAZOR): An open-label, randomised, phase 3, non-inferiority trial[J]. Lancet, 2018, 391(10139): 2525-2557.

(编辑 何宏灵)

《现代泌尿外科杂志》互联网投稿指南

《现代泌尿外科杂志》开通互联网远程投稿系统以来,许多作者已经成功进行网上投稿。为了便于更多的作者了解和使用互联网向《现代泌尿外科杂志》投稿,现将本刊投稿系统投稿方法简介如下:

第一步——打开主页:在网址栏输入网址 <http://jmurology.xjtu.edu.cn>,进入《现代泌尿外科杂志》主页。

第二步——在线注册:在主页面左上方单击“在线注册”,按要求输入真实姓名后单击“下一步”,然后填写用户名、密码等注册信息(带红色星号者为必填项目),填写完毕后单击“继续”,进入下一个页面填写您的联系方式和职业信息。填写后单击“完成”。这时系统会提示您“注册成功”。

第三步——在线投稿:在注册成功页面直接单击“去投稿”,或在主页面左上方单击“进入在线投稿系统”,在左侧“投稿箱”中单击“我要投稿”,进入投稿页面。在投稿页面,您首先看到的是本刊“稿约”,浏览后单击页面下方的“下一步”,出现版权协议,单击“下一步”进入“录入稿件信息”,完成录入后点击“下一步”,进入“上传稿件”,按提示上传您的稿件及图片等资料,完成后点击“投稿完成”,这时您就会收到“投稿已经成功”的系统提示,投稿即告完成。

第四步——在线查询:投稿后您可以随时使用您的用户名和密码登录网站在“已投稿件”中查询稿件状态。也可以在“信息中心”中查看编辑部工作人员给您发送的邮件。

如在投稿过程中遇到问题,欢迎您致电或发电子邮件垂询。电话:029-82657054, E-mail: xdmnwk@126.com, xdmnwk@163.com