

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2020.03.037

腹腔镜根治性膀胱全切除联合回肠原位新膀胱术对膀胱癌患者免疫功能和生活质量的影响*

赵娜¹ 徐磊² 林宏云¹ 陈文道¹ 王文婷¹ 刘德胜¹

(1 海南医学院第二附属医院手术室 海南 海口 570311; 2 海南医学院第二附属医院泌尿外科一区 海南 海口 570311)

摘要 目的:探讨腹腔镜根治性膀胱全切除联合回肠原位新膀胱术对膀胱癌患者免疫功能和生活质量的影响。**方法:**选取2016年7月到2017年8月在我院进行治疗的膀胱癌患者90例,患者均采用根治性膀胱全切除联合回肠原位新膀胱术治疗,其中50例行开放性根治性膀胱全切除联合回肠原位新膀胱术,作为对照组;40例行腹腔镜根治性膀胱全切除联合回肠原位新膀胱术,作为观察组。记录患者围手术期指标及并发症,比较两组患者的尿动力学指标和免疫功能变化情况以及SF-36量表评分。**结果:**观察组患者的手术时间长于对照组,术中出血量、住院时间、胃肠功能恢复时间均短于对照组($P<0.05$)。两组患者的膀胱容量、最大尿流率、充盈期膀胱压力、排尿时最大膀胱压、最大尿道压、残留尿量和总并发症发生率比较无差异($P>0.05$)。术后3d,两组患者的CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺水平均有所下降,CD8⁺水平有所上升($P<0.05$),且观察组的CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺水平高于对照组,CD8⁺水平低于对照组($P<0.05$)。术后1个月两组患者的生理职能、生理机能、健康状况、躯体疼痛、社会功能、精力、情感职能以及精神健康评分均有增加($P<0.05$),且观察组的生理职能、健康状况、精力、情感职能以及精神健康评分明显高于对照组($P<0.05$)。**结论:**与开放手术相比,腹腔镜根治性膀胱全切除联合回肠原位新膀胱术手术时间更长,但术中出血量少,患者术后恢复快,且手术对患者的免疫功能影响较小,可显著提升患者的生活质量。

关键词:腹腔镜;根治性膀胱全切除术;回肠原位新膀胱术;膀胱癌;免疫功能;生活质量

中图分类号:R737.14 文献标识码:A 文章编号:1673-6273(2020)03-569-05

Effect of Total Laparoscopic Radical Cystectomy Combined with Ileum in Situ Cystectomy on Immune Function and Quality of Life in Patients with Bladder Cancer*

ZHAO Na¹, XU Lei², LIN Hong-yun¹, CHEN Wen-dao¹, WANG Wen-ting¹, LIU De-sheng¹

(1 Department of Operation Room, The Second Affiliated Hospital of Hainan Medical University, Haikou, Hainan, 570311, China;

2 Department of First Urological Surgery Area, The Second Affiliated Hospital of Hainan Medical University, Haikou, Hainan, 570311, China)

ABSTRACT Objective: To investigate the effect of total laparoscopic radical cystectomy combined with ileum in situ cystectomy on immune function and quality of life in patients with bladder cancer. **Methods:** 90 patients with bladder cancer who were treated in our hospital from July 2016 to August 2017 were selected, the patients were treated with radical cystectomy combined with ileum in situ cystectomy, 50 patients were treated with open radical cystectomy combined with ileum in situ cystectomy as a control group, 40 patients were treated with total laparoscopic radical cystectomy combined with ileum in situ cystectomy as an observation group. The perioperative indicators and complications of patients were recorded. The changes of urodynamic index and immune function in the two groups were compared, and the changes of the SF-36 scale score were also compared. **Results:** The operation time of the patients in the observation group was longer than that of the control group, the amount of intraoperative bleeding, the time of hospitalization and the recovery time of the gastrointestinal function were shorter than those in the control group ($P<0.05$). There were no significant difference in bladder volume, maximum urine flow rate, filling bladder pressure, maximum bladder pressure, maximum urethral pressure, residual urine volume and total complication rate between the two groups ($P>0.05$). 3 d after operation, the levels of CD3⁺, CD4⁺ and CD4⁺/CD8⁺ decreased in the two groups, and the level of CD8⁺ increased ($P<0.05$), the level of CD3⁺, CD4⁺ and CD4⁺/CD8⁺ in the observation group were higher than those of the control group, and the level of CD8⁺ was lower than that of the control group ($P<0.05$). 1 months after operation, the scores of physiological function, physical function, health status, physical pain, social function, energy, emotional function and mental health score between the two groups were increased ($P<0.05$), and the scores of physiological function, health status, energy, emotional function and mental health of the observation group were significantly higher than those of the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Compared with open surgery, the operation time of the patients with total laparoscopic radical cystectomy combined with ileum in situ cystec-

* 基金项目:海南省卫生计生行业科研项目(16A211091)

作者简介:赵娜(1979-),女,本科,主治医师,研究方向:手术室相关疾病,E-mail: Dr_zhao123@yeah.net

(收稿日期:2019-03-28 接受日期:2019-04-24)

tomy are longer, but the amount of intraoperative bleeding is less, the recovery time is shorter, and less influence on immune function by surgery. It can significantly improve the quality of life of patients, which is worthy of clinical promotion.

Key words: Laparoscopy; Radical cystectomy; Ileum in situ cystectomy; Bladder cancer; Immune function; Quality of life

Chinese Library Classification(CLC): R737.14 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2020)03-569-05

前言

膀胱癌是泌尿系统最常见的恶性肿瘤,临床上将膀胱癌分为非肌层浸润性膀胱癌和肌层浸润性膀胱癌,其中肌层浸润性膀胱癌患者疾病发生迅速、肿瘤易出现转移,临床治疗难度大,患者复发率及病死率较高^[1-3]。根治性膀胱全切除术距今已有百余年历史,被誉为治疗肌层浸润性膀胱癌的标准术式,该术式在切除膀胱的同时还可以进行盆腔淋巴结清扫,能有效降低局部复发和远处转移的发生率^[4,5],而回肠原位新膀胱术是膀胱癌患者术后常见的尿路重建方法^[6,7]。在过去,根治性膀胱全切除术联合回肠原位新膀胱术多是行开放手术,然而随着近年来腹腔镜技术的不断成熟,该术式逐渐在腹腔镜下进行,虽然在腹腔镜下进行可有效缩小创口大小、降低术中出血量^[8],但根治性膀胱全切除术联合回肠原位新膀胱术操作复杂,在腹腔镜下进行由于术野和操作空间的限制,手术时间较长^[9,10]。目前临床上对于根治性膀胱全切除术联合回肠原位新膀胱术更宜在开放手术下还是在腹腔镜下进行仍然存在争议。鉴于此,本研究分析了腹腔镜根治性膀胱全切除术联合回肠原位新膀胱术对膀胱癌患者免疫功能和生活质量的影响,旨在为临床治疗膀胱癌提供数据支持,整理结果如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 90 例于 2016 年 7 月至 2017 年 8 月期间在我院进行治疗的膀胱癌患者作为研究对象。患者均采用根治性膀胱全切除术联合回肠原位新膀胱术治疗,其中有 50 例在开放手术下进行,作为对照组,40 例在腹腔镜下进行,作为观察组。对照组患者年龄 39~77 岁,平均(53.68±6.82)岁;病程 4~30 个月,平均(12.33±5.64)个月;肿瘤 TNM 分期:T₂N₀M₀ 有 17 例,T₃N₀M₀ 有 20 例,T₃N₁M₀ 有 13 例;病灶直径 2.96~6.51 cm,平均(4.07±0.68)cm;有吸烟史 26 例,无吸烟史 24 例;卡氏评分 61~79 分,平均(69.47±7.36)分。观察组患者年龄 34~75 岁,平均(54.42±6.97)岁;病程 3~31 个月,平均病程(11.68±5.36)个月;肿瘤 TNM 分期:T₂N₀M₀ 有 14 例,T₃N₀M₀ 有 17 例,T₃N₁M₀ 有 9 例;病灶直径 2.92~6.55 cm,平均直径(4.13±0.64)cm;有吸烟史 21 例,无吸烟史 19 例;卡氏评分 60~81 分,平均(70.26±7.17)分。两组患者的年龄、病程、肿瘤 TNM 分期、病灶直径、吸烟史、卡氏评分等比较无统计学差异($P>0.05$),可作组间比较。

1.2 纳入排除标准

纳入标准:(1)所有患者均符合美国国家综合癌症网络(National Comprehensive Cancer Network, NCCN)制定的膀胱癌诊断标准^[11],并经手术病理组织确诊为肌层浸润性膀胱癌;(2)所有患者均符合根治性膀胱全切除术联合回肠原位新膀胱术

的手术适应证,且进行了手术治疗;(3)患者病历资料齐全;(4)患者入组前未行手术或放疗;(5)患者及其家属知情本研究并签署同意书。排除标准:(1)存在远处转移者;(2)合并有其他恶性肿瘤者;(3)存在严重心、肝、肾功能异常者;(4)合并有免疫系统疾病和血液疾病者;(5)近 3 个月内进行过大型手术者;(6)存在精神障碍或意识障碍者。

1.3 手术方法

对照组患者采用开放性根治性膀胱全切除术联合回肠原位新膀胱术,全麻,于患者下腹正中、绕脐旁做一切口,长度约为 15 cm,逐层切开,通过切口探查肿瘤位置及周围脏器情况,显露输尿管至盆腔段,对双侧盆腔淋巴结清扫,对膀胱进行根治性切除。取出长度在 40-50 cm 的回肠,折叠成 W 形,制成贮尿管,并与尿道残端吻合,将三腔导尿管置入,清理伤口,逐层闭合,术毕。观察组采用腹腔镜根治性膀胱全切除术联合回肠原位新膀胱术进行治疗,全麻,于脐下正中约 1 cm 处开口,置入 10 mm 套管,插入腹腔镜,同时于两侧髂骨前上棘约 3 cm 处、腹部脐下 4 cm 处置入 4 个套管,行盆腔淋巴结清扫及膀胱根治性切除。取出长度在 40-50 cm 的回肠,折叠成 W 形,制成贮尿管,并与尿道残端吻合,将三腔导尿管置入,清理伤口,关闭切口,术毕。

1.4 观察指标

1.4.1 围手术期指标 比较两组患者术中出血量、淋巴结清扫数量及住院、手术、胃肠功能恢复时间,并记录患者术后出现的并发症情况。

1.4.2 尿动力学指标 在术后 6 个月采用尿动力学分析仪(广州市普东光电科技有限公司,NDLY11)分析患者的尿动力学指标,主要包括膀胱容量、最大尿流率、充盈期膀胱压力、排尿时最大膀胱压、最大尿道压、残留尿量。

1.4.3 免疫功能指标 在术前、术后 3 d 抽取两组患者的外周静脉血 3 mL,采用流式细胞仪(贝克曼库尔特,CYTOMICS FC 500)检测外周血中 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ 的水平,并计算 CD4⁺/CD8⁺。

1.4.4 生活质量 在术前、术后 1 个月采用 SF-36 量表评估患者的生活质量^[12],SF-36 量表总共包括生理职能、生理机能、健康状况、躯体疼痛、社会功能、精力、情感职能以及精神健康这 8 个方面,每个方面的原始得分均可根据公式转化为百分制得分,公式为:百分制得分=(原始得分-最低可能得分)/(最高可能得分-最低可能得分)×100,得分越高代表生活质量越好。

1.5 统计学方法

采用 SPSS20.0 进行统计分析,以率的形式表示计数资料,进行卡方检验,以均值±标准差的形式表示计量资料,进行 t 检验。检验标准设置为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组患者围手术期指标比较 较少,胃肠功能恢复时间、住院时间较短($P<0.05$);两组患者的
与对照组相比,观察组患者的手术时间较长,术中出血量 淋巴结清扫数量比较无差异($P>0.05$)。数据如表 1 所示。

表 1 两组患者围手术期指标比较($\bar{x}\pm s$)

Table 1 Comparison of perioperative indicators between the two groups ($\bar{x}\pm s$)

Groups	n	Operative time (min)	Intraoperative bleeding volume (mL)	Number of lymph node dissections (n)	Hospitalization time(d)	Recovery time of gastrointestinal function(d)
Control group	50	354.67± 38.92	932.67± 208.57	17.33± 3.52	15.64± 4.21	4.86± 1.02
Observation group	40	413.65± 41.33	315.89± 92.65	15.98± 3.77	11.66± 3.94	3.53± 0.87
t		6.950	17.368	1.752	4.584	6.555
P		0.000	0.000	0.083	0.000	0.000

2.2 两组患者的并发症比较 比较无差异($P>0.05$)。数据如表 2 所示。
观察组的总并发症发生率为 27.50%, 与对照组的 32.00%

表 2 两组患者的并发症比较[n(%)]

Table 2 Comparison of the complications between the two groups [n(%)]

Groups	n	Intestinal obstruction	Anastomotic stenosis	Pulmonary infection	Urinary tract infection	Metabolic acidosis	Incidence of total complications
Control group	50	6(12.00)	1(2.00)	2(4.00)	3(6.00)	4(8.00)	16(32.00)
Observation group	40	4(10.00)	2(5.00)	1(2.50)	2(5.00)	2(5.00)	11(27.50)
χ^2							0.214
P							0.643

2.3 两组患者术后 6 个月尿动力学指标比较 时最大膀胱压、最大尿道压、残留尿量比较无差异($P>0.05$)。数
据如表 3 所示。两组患者的膀胱容量、最大尿流率、充盈期膀胱压力、排尿

表 3 两组患者术后 6 个月尿动力学指标比较($\bar{x}\pm s$)

Table 3 Comparison of urodynamic indicators between the two groups 6 months after operation ($\bar{x}\pm s$)

Groups	n	Bladder volume (mL)	Qmax (mL/s)	Bladder pressure during filling period (cmH ₂ O)	Maximum bladder pressure during urination (cmH ₂ O)	Maximum urethral pressure (cmH ₂ O)	Residual urine volume (mL)
Control group	50	441.36± 56.37	13.58± 1.44	36.68± 4.22	47.66± 3.64	57.67± 5.45	35.33± 1.92
Observation group	40	443.58± 61.42	13.42± 1.39	35.47± 4.65	46.57± 4.12	56.94± 5.36	34.67± 1.87
t		0.178	0.532	1.292	1.331	0.636	1.639
P		0.859	0.596	0.200	0.187	0.526	0.105

2.4 两组患者免疫功能指标比较 水平均有所下降,CD8⁺ 水平有所上升($P<0.05$),术后 3 d 观察
组的 CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 水平高于对照组,CD8⁺ 水平低于
两组患者术前的 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺ 水平比较 对照组($P<0.05$)。数据如表 4 所示。
无差异($P>0.05$),术后 3 d 两组患者的 CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺

表 4 两组患者术前、术后 3 d 的免疫功能指标比较($\bar{x}\pm s$)

Table 4 Comparison of immune function between two groups before and 3 days after operation ($\bar{x}\pm s$)

Groups	n	Time	CD3 ⁺ (%)	CD4 ⁺ (%)	CD8 ⁺ (%)	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
Control group	50	Before operation	58.96± 7.44	36.95± 4.42	25.74± 3.64	1.44± 0.19
		3 days after operation	52.17± 6.88 [#]	30.12± 4.09 [#]	29.97± 3.74 [#]	1.01± 0.15 [#]
Observation group	50	Before operation	58.43± 7.34	36.73± 4.57	25.47± 3.45	1.44± 0.16
		3 days after operation	55.26± 6.94 ^{**}	33.36± 4.18 ^{**}	27.89± 3.87 ^{**}	1.20± 0.17 ^{**}

Note: compared with before treatment, [#] $P<0.05$; Compared with control group, ^{*} $P<0.05$.

2.5 两组患者生活质量比较

两组患者术前 SF-36 量表各项评分比较均无差异($P>0.05$), 术后 1 个月两组患者的健康状况、生理职能、躯体疼痛、生理机

能、社会功能、精力、情感职能以及精神健康评分均有所增加, 且观察组的生理职能、健康状况、精力、情感职能以及精神健康评分明显高于对照组($P<0.05$)。数据如表 5 所示。

表 5 两组患者术前、术后 1 个月的生活质量比较($\bar{x}\pm s$, 分)

Table 5 Comparison of quality of life between two groups before and 1 month after operation ($\bar{x}\pm s$, scores)

Groups	n	Time	Physiologi- cal function	Physiologi- cal enginery	Health condition	Somatic pain	Social function	Energy	Emotional function	Mental health
Control group	50	Before	50.42±	57.23±	50.34±	54.93±	62.15±	48.45±	61.25±	55.43±
		operation	10.36	12.64	11.64	17.45	19.64	15.27	12.44	18.65
		1 month after operation	64.38±	70.51±	65.96±	73.62±	67.43±	54.89±	73.35±	61.37±
Observa- tion group	40	Before	51.33±	57.94±	50.12±	55.81±	63.36±	49.03±	61.54±	56.36±
		operation	11.24	11.28	12.77	16.54	18.67	16.31	11.63	17.52
		1 month after operation	70.21±	71.44±	70.27±	74.51±	68.14±	60.11±	77.98±	67.58±
			3.58 ^{#*}	13.72 [#]	13.94 ^{#*}	13.67 [#]	16.33 [#]	17.03 ^{#*}	15.64 ^{#*}	19.21 ^{#*}

Note: compared with before treatment, [#] $P<0.05$; Compared with control group, ^{*} $P<0.05$.

3 讨论

膀胱癌是一种发生在膀胱黏膜上的恶性肿瘤, 患者主要表现为无痛性、间歇性、肉眼全程血尿, 部分患者还会出现尿频、尿急、尿痛和排尿困难等症状^[13,14]。膀胱癌多发于中老年人, 且男性多于女性。近年来我国人口老龄化愈发严重, 膀胱癌的发病率也逐年上升^[15], 严重威胁患者的生命健康。肌层浸润性膀胱癌是恶性程度较高的膀胱癌类型, 肿瘤细胞已浸润至肌层, 且容易发生转移, 临床治疗难度大^[16,17]。对于局限性或浅肌层浸润且分化良好的肌层浸润性膀胱癌临床上也会使用经尿道膀胱肿瘤电切术进行治疗, 但该术式与根治性膀胱全切术相比, 淋巴结清扫能力较差, 患者的复发率高^[18]。至 1992 年 Parra RO 等人^[19]首次报道在腹腔镜下进行根治性膀胱全切术后, 腹腔镜根治性膀胱全切术逐渐进入人们的视野, 该术式具有微创、术中出血量少、患者恢复速度快等优点。随着现在人们对手术切口美学的追求和微创理念的加深, 腹腔镜下根治性膀胱全切术越来越受到患者的认可和医务人员的青睐, 近年来该术式在临床得到了广泛的应用^[20,21]。本研究对腹腔镜根治性膀胱全切除联合回肠原位新膀胱术的临床实用价值进行了探讨。

在本次研究中, 腹腔镜根治性膀胱全切术可有效清扫淋巴结, 并且可显著减少患者的术中出血量、住院时间、胃肠功能恢复时间, 主要是因为该术式为微创手术, 因此其手术切口较小, 并且腹腔镜具有放大作用, 利于医生观察血管的走行、分布, 降低术中意外损伤血管的几率, 进而减少术中出血量, 手术对患者造成的创伤较小, 患者术后恢复快^[22,23]。另一方面, 根治性膀胱全切除联合回肠原位新膀胱术操作复杂, 在腹腔镜下进行受到术野和操作空间的限制, 导致手术时间变长^[24,25]。另外, 膀胱癌患者手术的并发症和术后的尿道重建一直是临床重点关注的问题, 本研究结果显示, 两组患者的膀胱容量、最大尿流率、充盈期膀胱压力、排尿时最大膀胱压、最大尿道压、残留尿量比较差异无统计学意义($P>0.05$), 且两组的总并发症发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。说明根治性膀胱全切除联合回肠原位新膀胱术在腹腔镜下进行并不会增加患者的手术并发症,

同时可以让患者的排尿功能得到较好的恢复。膀胱癌的病因复杂, 遗传因素、环境因素、免疫功能均与患者的发病有关, 有体外实验研究结果显示^[26], 膀胱癌 T24 细胞系存在由脂多糖介导的 Toll 样受体 4 信号通路介导的免疫逃逸, 这提示免疫功能紊乱在膀胱癌的发生、发展中起到重要作用。本研究同时对手术前后患者的 T 细胞亚群水平进行了观察, 结果显示, 术后 3 d 两组患者的 CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 水平均有所下降, CD8⁺ 水平有所上升 ($P<0.05$), 术后 3 d 观察组的 CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 水平高于对照组, CD8⁺ 水平低于对照组($P<0.05$)。这说明手术会导致患者的免疫功能降低, 但腹腔镜根治性膀胱全切除联合回肠原位新膀胱术对患者免疫功能的影响相对较小, 这可能是由于该术式的创伤小、术中出血量少, 手术引发的应激反应程度更轻, 进而降低了手术对免疫功能的影响^[27,28]。此外, 术后 1 个月两组患者的健康状况、躯体疼痛、生理职能、社会功能、精力、生理机能、情感职能以及精神健康均有所增加, 且观察组的生理职能、健康状况、精力、情感职能以及精神健康评分明显高于对照组($P<0.05$), 这说明两组患者在术后生活质量均得到了明显的提升, 但腹腔镜根治性膀胱全切除联合回肠原位新膀胱术对患者生活质量的改善程度更大, 这可能是因为该术式可有效减少手术对患者免疫功能的影响, 患者术后恢复快, 因此生活质量更高^[29,30]。

综上所述, 腹腔镜根治性膀胱全切除联合回肠原位新膀胱术可有效减少膀胱癌患者术中出血量, 缩短住院时间、胃肠功能恢复时间, 提高患者的生活质量, 降低手术对患者免疫功能的影响。

参考文献(References)

- [1] 常德辉, 王养民, 张伟君, 等. 腹腔镜根治性膀胱切除+回肠原位新膀胱术疗效分析[J]. 现代肿瘤医学, 2017, 25(5): 765-768
- [2] Alayev A, Salamon RS, Schwartz NS, et al. Combination of Rapamycin and Resveratrol for Treatment of Bladder Cancer [J]. J Cell Physiol, 2017, 232(2): 436-446
- [3] Matulay JT, Narayan VM, Kamat AM. Clinical and Genomic Considerations for Variant Histology in Bladder Cancer[J]. Curr Oncol Rep, 2019, 21(3): 23

- [4] 宋哲,周治军,徐康,等.腹腔镜下根治性膀胱切除术治疗膀胱癌的疗效及对患者血清 IL-6 及 IFN- γ 水平的影响[J].现代生物医学进展, 2017, 17(21): 4100-4103, 4146
- [5] Thaker H, Ghodoussipour S, Saffarian M, et al. Extended hospital stay after radical cystectomy with enhanced recovery protocol [J]. Can J Urol, 2019, 26(1): 9654-9659
- [6] Harb-de la Rosa A, Acker M, Kumar RA, et al. Epigenetics application in the diagnosis and treatment of bladder cancer[J]. Can J Urol, 2015, 22(5): 7947-7951
- [7] Siracusano S, D'Elia C, Cerruto MA, et al. Quality of life following urinary diversion: Orthotopic ileal neobladder versus ileal conduit. A multicentre study among long-term, female bladder cancer survivors [J]. Eur J Surg Oncol, 2019, 45(3): 477-481
- [8] 梁天才,王敏,梁国标,等.腹腔镜根治性膀胱全切+原位回肠新膀胱术治疗浸润性膀胱癌[J].中国内镜杂志, 2017, 23(1): 74-79
- [9] 张鑫,王德林,吴小侯,等.腹腔镜膀胱全切回肠膀胱术与原位回肠新膀胱术近期疗效比较 [J]. 重庆医学, 2015, 44 (16): 2194-2196, 2199
- [10] Pathak RA, Hemal AK. Frailty and sarcopenia impact surgical and oncologic outcomes after radical cystectomy in patients with bladder cancer[J]. Transl Androl Urol, 2018, 7(Suppl 6): S763-S764
- [11] Nishiyama H. Asia Consensus Statement on NCCN Clinical Practice Guideline for bladder cancer[J]. Jpn J Clin Oncol, 2018, 48(1): 3-6
- [12] Pietzak E J. The Impact of Blue Light Cystoscopy on the Diagnosis and Treatment of Bladder Cancer[J]. Curr Urol Rep, 2017, 18(5): 39
- [13] 康川疆,周艳,姜睿.膀胱癌中巨噬细胞浸润与膀胱癌化疗耐药的研究[J].中国现代医学杂志, 2018, 28(33): 19-23
- [14] Milbar N, Kates M, Chappidi MR, et al. Oncological Outcomes of Sequential Intravesical Gemcitabine and Docetaxel in Patients with Non-Muscle Invasive Bladder Cancer[J]. Bladder Cancer, 2017, 3(4): 293-303
- [15] 韩苏军,张思维,陈万青,等.中国膀胱癌发病现状及流行趋势分析[J].癌症进展, 2013, 11(1): 89-95
- [16] Berle M, Ghila L, Vethe H, et al. Novel protein signatures suggest progression to muscular invasiveness in bladder cancer[J]. PLoS One, 2018, 13(11): e0206475
- [17] He Y, Wang N, Zhou X, et al. Prognostic value of ki67 in BCG-treated non-muscle invasive bladder cancer: a meta-analysis and systematic review[J]. BMJ Open, 2018, 8(4): e019635
- [18] 胡森,顾朝辉,贾占奎,等.腹腔镜根治性膀胱切除术后不同尿流改道术式疗效比较[J].中华实验外科杂志, 2016, 33(3): 804-806
- [19] Parra RO, Andrus CH, Jones JP, et al. Laparoscopic cystectomy: initial report on a new treatment for the retained bladder [J]. J Urol, 1992, 148(4): 1140-1144
- [20] 吴文博,程龙,廖正明,等.腹腔镜膀胱癌根治术与开放性膀胱癌根治术临床疗效比较[J].临床外科杂志, 2015, 23(2): 110-112
- [21] Morozumi K, Mitsuzuka K, Takai Y, et al. Intraoperative hypothermia is a significant prognostic predictor of radical cystectomy especially for stage II muscle-invasive bladder cancer[J]. Medicine (Baltimore), 2019, 98(2): e13962
- [22] 刘锋,王帅,祁小龙,等.完全腹腔镜下根治性膀胱切除及原位 U 形回肠新膀胱术 19 例报告 [J]. 中华泌尿外科杂志, 2015, 36(4): 270-275
- [23] Cao Q, Li P, Yang X, et al. Laparoscopic radical cystectomy with pelvic re-peritonealization: the technique and initial clinical outcomes [J]. BMC Urol, 2018, 18(1): 113
- [24] Singh O, Nirmal TJ, Mukha RP, et al. Positive ureteric margins at radical cystectomy: Can it be predicted at initial transurethral resection of bladder tumour[J]. Arab J Urol, 2018, 16(4): 386-390
- [25] Miyake M, Fujimoto K. Pretreatment assessment and perioperative nutritional interventions for patients with bladder cancer undergoing radical cystectomy[J]. Transl Androl Urol, 2018, 7(6): 984-986
- [26] 吴高亮,周伟敏,齐雪亮,等.脂多糖介导的 TLR4 信号通路在膀胱癌免疫逃逸中的作用及其机制 [J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(22): 5528-5530
- [27] Smith SG, Zaharoff DA. Future directions in bladder cancer immunotherapy: towards adaptive immunity [J]. Immunotherapy, 2016, 8(3): 351-365
- [28] Ma J, Ge J, Xue X, et al. Targeting bladder cancer using activated T cells armed with bispecific antibodies [J]. Oncol Rep, 2018, 39(3): 1245-1252
- [29] 刘涛,张璐,张凡.腹腔镜根治性膀胱全切除联合回肠原位新膀胱术对膀胱癌的疗效及尿动力学影响 [J]. 现代医学, 2017, 45(5): 673-677
- [30] Tong S, Yang Z, Zu X, et al. Anterior versus posterior approach laparoscopic radical cystectomy: a retrospective analysis [J]. World J Surg Oncol, 2019, 17(1): 9

(上接第 587 页)

- [23] 徐静,李春燕,董亚辉,等.北京市白纸坊社区居民健康行为与健康状况的调查研究[J].河北医药, 2017, 39(13): 2041-2044
- [24] Kang Y, Kim J. Association between fried food consumption and hypertension in Korean adults[J]. Br J Nutr, 2016, 115(1): 87-94
- [25] 海南省疾病预防控制中心. 高血压的防治[J].中国热带医学, 2017, 17(10): 1063-1064
- [26] 陈佳,陆凯,王历,等.蔬菜水果摄入量对我国成人高血压发病率影响的队列研究[J].重庆医学, 2017, 46(14): 1959-1962
- [27] 束莉,陆晓宇,李欣潼. 2014-2015 年蚌埠市中老年居民血脂异常、高血压与膳食模式的关系[J]. 卫生研究, 2018, 47(4): 554-561
- [28] 席宇飞,吴英理,归成,等. 2010-2014 年上海地区医院抗高血压药物利用趋势[J].川北医学院学报, 2017, 32(10): 120-124
- [29] 张燕,商鲁翔,刘振东. 济南市高血压患者传统复方降压剂服用现状及影响因素分析 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2018, 26(2): 107-109
- [30] 张彩红,鲍艳江,郭雪微. 基层医院高血压患者的药物治疗和血压控制情况调查分析 [J]. 中国循证心血管医学杂志, 2017, 9(3): 335-338