

# 高龄高危 BPH 患者应用 120 W 绿激光和 2 $\mu\text{m}$ 激光治疗的效果比较\*

刘磊<sup>1</sup> 陈昆<sup>1</sup> 王春涛<sup>1</sup> 李慎谟<sup>1</sup> 陈涛<sup>1</sup> 葛永超<sup>2</sup>

**[摘要]** 目的:对比分析 120 W 绿激光、2  $\mu\text{m}$  激光治疗高龄高危良性前列腺增生(BPH)患者的临床效果。方法:回顾性分析 2016 年 5 月~2019 年 1 月本院泌尿外科收治的 128 例 BPH 患者(年龄 70~89 岁、合并至少 1 种重要器官或血管疾病)的临床资料,根据激光手术方法不同分为 I 组(68 例)和 II 组(60 例),I 组行经尿道选择性 120 W 绿激光前列腺汽化术,II 组行经尿道 2  $\mu\text{m}$  激光汽化切除术。记录手术完成及并发症发生情况,术后 3 个月评估残余尿量(RUV)、最大尿流率( $Q_{\text{max}}$ )、国际前列腺症状评分(IPSS)及生活质量综合评定问卷量表(GQOLI)-74 评分改善效果。结果:除 I 组手术时间明显较 II 组长以外( $P < 0.05$ ),两组失血量、膀胱冲洗时间、留置导尿时间及住院时间均接近,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。术后 3 个月内,I 组、II 组继发性出血、感染、暂时性尿失禁、膀胱痉挛、尿道狭窄及电切综合征(TURS)发生率均较低( $< 10\%$ ),且差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。术后 3 个月两组 RUV、 $Q_{\text{max}}$ 、IPSS 评分及 GQOLI-74 评分均较术前显著改善( $P < 0.05$ ),其中 II 组 RUV、 $Q_{\text{max}}$  改善效果明显优于 I 组( $P < 0.05$ ),而 IPSS 评分、GQOLI-74 评分改善差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论:120 W 绿激光、2  $\mu\text{m}$  激光治疗高龄高危 BPH 疗效均较为可观,可改善患者尿道功能、生活质量,且并发症少,但后者手术时间更短、尿道功能恢复更好。

**[关键词]** 120 W 绿激光;2  $\mu\text{m}$  激光;高龄;高危;良性前列腺增生

doi:10.13201/j.issn.1001-1420.2020.04.005

**[中图分类号]** R697 **[文献标志码]** A

## Comparison on curative effect between 120W green laser and 2 $\mu\text{m}$ laser on elderly patients with high-risk BPH

LIU Lei<sup>1</sup> CHEN Kun<sup>1</sup> WANG Chuntao<sup>1</sup> LI Shenmo<sup>1</sup> CHEN Tao<sup>1</sup> GE Yongchao<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Department of Urology, Zhengzhou People's Hospital Affiliated to Henan University of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou, 450000, China; <sup>2</sup>Department of Urology, Third People's Hospital of Zhengzhou)

Corresponding author: GE Yongchao, E-mail: yongchaogyc@163.com

**Abstract Objective:** To compare the clinical curative effect between 120W green laser and 2 $\mu\text{m}$  laser on elderly patients with high-risk benign prostatic hyperplasia(BPH). **Method:** The clinical data of 128 BPH patients (aged 70-89 years old, at least one important organ or vascular disease) who were admitted to urinary surgery of the hospital from May 2016 to January 2019 were retrospectively analyzed. They were divided into group I (68 cases) and group II (60 cases) according to different laser surgical methods. Group I underwent transurethral selective 120 W green laser prostate vaporization, while group II underwent transurethral 2  $\mu\text{m}$  laser vaporization excision. Surgery completion and occurrence of complications were recorded. At 3 months after surgery, residual urine volume(RUV), maximum flow rate( $Q_{\text{max}}$ ), improvement in International Prostate Symptom Score(IPSS) and generic quality of life inventory(GQOLI) -74 were evaluated. **Result:** The operation time of group I was significantly longer than that of group II ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in blood loss, bladder irrigation time, indwelling catheterization time or hospitalization time between the two groups( $P > 0.05$ ). Within 3 months after surgery, incidence of secondary hemorrhage, infection, temporary urinary incontinence, bladder spasm, urethral stricture and transurethral resection syndrome(TURS) in both groups were relatively low( $< 10\%$ ). There was no significant difference( $P > 0.05$ ). At 3 months after surgery, RUV,  $Q_{\text{max}}$ , IPSS and GQOLI-74 in both groups were significantly improved( $P < 0.05$ ). The improvement of RUV and  $Q_{\text{max}}$  in group II were significantly better than those in group I ( $P < 0.05$ ). However, there was no significant difference in improvement of IPSS or GQOLI-74 score( $P > 0.05$ ). **Conclusion:** The curative effects of 120W green laser and 2 $\mu\text{m}$  laser are both relatively significant on the elderly with high-risk BPH, for satisfactory urinary function and quality

\*基金项目:2015 年度河南省医学科技攻关计划项目(No:201504057)

<sup>1</sup>河南中医药大学附属郑州人民医院郑东院区泌尿外科(河南郑州,450000)

<sup>2</sup>郑州市第三人民医院泌尿外科

通信作者:葛永超,E-mail:yongchaogyc@163.com

of life, and low incidence of complications were shown. However, operation time of the latter is shorter, and recovery of urinary function is better.

**Key words** 120 W green laser; 2 μm laser; elderly age; high risk; benign prostatic hyperplasia

社会老龄化进程的加快使得近年来我国良性前列腺增生(BPH)发病率不断上升。据统计,国内60~69岁男性人群中BPH发病率达50%以上,70~89岁则高达90%<sup>[1]</sup>。作为老年尤其是高龄男性常见的慢性疾病及泌尿外科疾病,BPH是导致排尿障碍的最常见原因,也是导致肾脏病理学改变的重要因素,癌变风险高<sup>[2]</sup>。外科手术是控制BPH患者疾病进展的主要手段,经尿道前列腺电切术(transurethral resection of the prostate, TURP)因效果理想、术后恢复快而成为经典手术方法,但手术创伤较大,术后出血多,并发症风险高,对于高龄高危患者而言手术风险更高,术后应激反应强烈<sup>[3]</sup>。随着近年来绿激光、2 μm 激光、钬激光、半导体激光等广泛用于BPH的外科治疗,对TURP的金标准地位似乎有所改变。因此,本研究进一步对比分析120 W绿激光、2 μm 激光治疗高龄高危BPH患者的临床效果。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析2016年5月~2019年1月本院泌尿外科收治的128例高龄高危BPH患者的临床资

料。入选标准:年龄70~89岁;术前结合临床病史资料、体格检查结果,临床表现(如尿路梗阻、尿线细且无力、肉眼血尿等)及尿流动力学检查等确诊BPH;合并至少1种重要器官或血管疾病,包括糖尿病、冠心病、高血压病、肾功能不全、慢性梗阻性肺病、脑血管疾病,且均有中重度膀胱出口梗阻症状;血清前列腺特异性抗原(Prostate specific antigen, PSA) < 4 ng/L;具备相关手术指征;美国麻醉协会(American anesthesiology Association, ASA)五级分类法I~II级;签署手术知情同意书;临床资料、随访资料详实。排除标准:既往BPH手术治疗史;合并严重尿路感染、尿道狭窄、膀胱结石、神经源性膀胱及膀胱肿瘤等;伴发引起逼尿肌活动过度或逼尿肌无力致排尿障碍症状的其他疾病;伴发凝血机能不全、呼吸和循环系统疾病;因身体极度虚弱等原因而无法耐受手术。根据激光手术方法不同分为I组(68例)和II组(60例),二者年龄、体重、病程、合并高危因素(疾病种类)、术前PSA及前列腺质量比较差异无统计学意义(P > 0.05)。见表1。

表 1 两组临床基线资料比较

$\bar{x} \pm s$

组别	例数	年龄/岁	体重/kg	病程/年	合并疾 tkh 种类/种	术前 PSA/(ng · L <sup>-1</sup> )	术前列腺质量/g
I 组	68	77.55 ± 6.88	67.79 ± 10.05	6.06 ± 1.20	1.96 ± 0.53	2.22 ± 0.44	50.56 ± 10.54
II 组	60	78.21 ± 7.14	67.74 ± 9.87	5.80 ± 1.05	1.89 ± 0.48	2.26 ± 0.47	51.00 ± 9.17
<i>t</i>		0.532	0.028	1.296	0.779	0.497	0.250
<i>P</i>		0.596	0.977	0.197	0.437	0.620	0.803

1.2 方法

术前准备:所有患者均针对高危因素(合并疾病)给予对症干预,如对有高血压、糖尿病患者首先给予降压、控制血糖、调脂等干预,有脑血管疾病者监测抗凝药物服用情况,难以自主排尿者入院时插入导尿管,肾功能不全者保留导尿管14 d待肾小球滤过率改善后手术。术晨清洁灌肠,术前常规禁食禁饮及给予抗生素预防感染。准备手术仪器包括非接触式绿激光系统(最大功率120 W),国产2 μm 激光治疗系统(最大功率120 W),连续灌注光汽化镜等。手术均于全身麻醉后进行,患者取截石位,均由同一组医护人员完成。

手术方法 I 组行经尿道选择性120 W绿激光

前列腺汽化术,灌注液为生理盐水;监视器下直视入镜,检查膀胱各壁新生物、结石情况,明确膀胱颈部、前列腺增生情况及精阜位置,自10点至7点方向逆时针汽化消融前列腺尖部尿道黏膜(能量60 W),自2点至5点方向顺时针汽化消融前列腺尖部尿道黏膜(能量60 W),自膀胱颈部至前列腺尖部分别顺时针、逆时针汽化消融前列腺左、右侧叶(能量120 W);然后自膀胱颈部至前列腺尖部汽化消融前列腺中叶、顶叶(能量120 W);最近修整膀胱颈部、前列腺尖部(能量60 W),彻底止血;退镜,留置三腔导尿管,必要时以生理盐水持续冲洗膀胱。II组行经尿道2 μm 激光汽化切除术,自膀胱颈5点、7点切沟至精阜近侧、深达包膜,自精阜近

侧横断中叶,沿包膜向膀胱颈逆切中叶,中叶较大者从 6 点分割成 2~3 瓣后再切除;然后同法操作切除左右两侧叶;确保创面与膀胱颈处于同一水平面,止血、留置三腔导尿管,必要时以生理盐水持续冲洗膀胱。

1.3 观察指标

①记录手术完成情况,包括手术时间、失血量、膀胱冲洗时间、留置导尿时间及住院时间;②记录术后 3 个月内并发症发生情况,如继发性出血、感染、尿失禁、膀胱痉挛、电切综合征(transurethral resection, TURS);③评估近期疗效,指标包括术后 3 个月残余尿量(Residual urine volume, RUV)、最大尿流率(Q<sub>max</sub>)改善效果,并以国际前列腺症状评分(International Prostate Symptom Score, IPSS)<sup>[4]</sup>、生活质量综合评定问卷量表(generic quality of life inventory, GQOLI)-74 评分<sup>[5]</sup>评估恢复情况及生活质量,其中 IPSS 评分 7 种症状(尿不尽、尿频、排尿分段、尿急、尿线变细、排尿等待及夜尿次数),总分 0~35 分,评分越高,症状越严重;QOL 总分 0~100 分,分值越高认为生活质量越好。

1.4 统计学方法

应用 SPSS 20.0 统计学软件对数据进行分析,

计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间基线资料、各项手术指标、疗效指标对比采用独立样本 *t* 检验,组内比较采用配对 *t* 检验;计数资料以率(%)表示,组间并发症发生率对比进行  $\chi^2$  检验或 Fisher 精确概率检验;以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术完成情况比较

除 I 组手术时间明显较 II 组长以外( $P < 0.05$ ),两组失血量、膀胱冲洗时间、留置导尿时间及住院时间均接近,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 2。

2.2 两组并发症发生率比较

术后 3 个月内, I 组、II 组继发性出血、感染、暂时性尿失禁、膀胱痉挛、尿道狭窄及 TURS 发生率均较低( $< 10\%$ ),差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 3。

2.3 两组近期疗效及生活质量比较

两组术前 RUV、Q<sub>max</sub>、IPSS 评分及 GQOLI-74 评分比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),术后 3 个月上述指标及评分均显著改善( $P < 0.05$ ),其中 II 组 RUV、Q<sub>max</sub> 改善效果明显优于 I 组( $P < 0.05$ ),而 IPSS 评分、GQOLI-74 评分改善,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 4。

表 2 两组手术完成情况比较

组别	例数	手术时间/min	失血量/mL	膀胱冲洗时间/h	留置导尿时间/d	住院时间/d
I 组	68	62.73±12.21	62.53±16.07	1.31±0.39	3.75±0.85	5.91±1.52
II 组	60	56.00±10.36	66.15±15.44	1.39±0.50	3.59±0.78	5.66±1.19
<i>t</i>		3.338	1.295	1.105	1.104	1.026
<i>P</i>		0.001	0.198	0.312	0.272	0.308

表 3 两组术后 3 个月内并发症发生率比较

组别	例数	继发性出血	感染	暂时性尿失禁	膀胱痉挛	尿道狭窄	TURS 发生率
I 组	68	0(0.00)	1(1.47)	4(5.88)	4(5.88)	3(4.41)	2(2.94)
II 组	60	1(1.67)	2(3.33)	5(8.33)	3(5.00)	4(6.67)	1(1.67)
<i>P</i>		0.285	0.600	0.558	0.827	0.576	1.000

3 讨论

目前公认的观点是手术治疗 BPH 的疗效明显优于任何药物治疗,临床学者认为,组织学上 BPH 的发病率随年龄增长而增加,BPH 多为老年患者,或有心脑血管疾病、慢性疾病,而 70 岁以上高龄患者更易合并此类高危因素,身体抵抗力、疼痛耐受力、手术创伤耐受性更差,此时若手术方法选择不当极有可能影响手术疗效及术后恢复,甚至加重原有疾病<sup>[6]</sup>。TURP 虽为标准术式,但随着此种手术经验

的积累,其局限性逐渐凸显,如有学者指出 TURP 术后疼痛程度明显,除手术创伤外,膀胱痉挛性疼痛非常剧烈,患者往往难以忍受,可引起术后创面继发性出血、导尿管阻塞、膀胱冲洗液引流不畅等多种并发症<sup>[7]</sup>。章俊等<sup>[8]</sup>指出,TURP 术中使用的冲洗液为 5%甘露醇非电解质溶液,可能打乱患者体内水电解质平衡,诱发 TURS;且对于凝血功能不佳者 TURP 术中及术后大出血概率较高,甚至需输血治疗,尤其是大体积的 BPH 手术方式风险较大。

表 4 两组近远期疗效及生活质量比较

$\bar{x} \pm s$

组别	RUV/mL	$Q_{max}/(mL \cdot s^{-1})$	IPSS 评分/分	GQOLI-74 评分/分
I 组 ( $n=68$ )				
术前	109.86±25.80	5.62±1.77	28.56±4.63	42.79±10.95
术后 3 个月	29.29±4.77	18.06±2.72	8.71±1.05	70.00±12.96
<i>t</i>	23.054	30.009	32.441	12.673
<i>P</i>	0.000	0.000	0.000	0.000
II 组 ( $n=60$ )				
术前	111.01±26.09	6.06±1.43	28.28±4.56	43.41±10.83
术后 3 个月	25.70±3.52 <sup>1)</sup>	21.83±3.14 <sup>1)</sup>	8.65±1.49	68.63±13.80
<i>t</i>	24.996	37.147	32.098	12.710
<i>P</i>	0.000	0.000	0.000	0.000

与 I 组比较,<sup>1)</sup> $P < 0.05$ 。

本研究对比了 2 种较为常见的激光手术在工龄高危患者中的应用, I 组患者行经尿道选择性 120 W 绿激光前列腺汽化术, II 组患者行经尿道 2  $\mu\text{m}$  激光汽化切除术, 结果两组失血量、膀胱冲洗时间、留置导尿时间及住院时间均接近, 术后 3 个月内继发性出血、感染、暂时性尿失禁、膀胱痉挛、尿道狭窄及 TURS 发生率均较低( $< 10\%$ ), 两组 RUV、 $Q_{max}$ 、IPSS 评分及 GQOLI-74 评分均较术前显著改善, 尤其是 IPSS 评分、GQOLI-74 评分改善效果接近, 提示 120 W 绿激光、2  $\mu\text{m}$  激光治疗高龄高危 BPH 疗效均较为可观, 可改善患者尿道功能、生活质量, 且并发症少。其中绿激光又称 KTP 激光, 最早于上世纪八十年代得以应用, 起初为 60 W 的绿激光前列腺汽化术, 经过临床不断完善, 经尿道选择性绿激光前列腺汽化术在改善 IPSS 评分、 $Q_{max}$  等方面可取得与 TURP 类似甚至更好的效果, 且具有术中出血少, 术后 TURS、输血风险降低, 留置尿管时间短等优点, 尤其是对于有凝血机制障碍或口服抗凝药物的高龄高危患者也可耐受<sup>[9]</sup>。由于早期 60 W、80 W 低功率汽化速度慢, 手术耗时较长, 且当前列腺体积较大时, 组织切除率低<sup>[10-11]</sup>。而 120 W 高功率或 180 W 超高功率的绿激光则明显改善了手术时间长、切除不彻底的不足, 故有报道长期随访疗效稳定<sup>[12]</sup>。2  $\mu\text{m}$  激光因波长为 2  $\mu\text{m}$  而得名, 其能量能够被组织中的水吸收, 可行组织汽化切除、汽化剜除, 其中经尿道 2  $\mu\text{m}$  激光汽化切除术亦可取得与 TURP 类似甚至更好的效果, 可完全切除前列腺组织<sup>[13]</sup>, 有效改善患者 RUV、 $Q_{max}$ 、IPSS 评分, 而并发症风险低<sup>[14]</sup>。有报道<sup>[15]</sup>发现 2  $\mu\text{m}$  激光汽化术的止血效果显著, 当前列腺体积较大时, 其与绿激光前列腺汽化术相比能够缩短手术时间、尿管留置时间。而本研究也

显示 I 组手术时间明显较 II 组长, 与上述观点一致, 考虑与 2  $\mu\text{m}$  激光手术术中止血效果更理想有关。另外, 本研究术后 3 个月 II 组 RUV、 $Q_{max}$  改善效果明显优于 I 组, 提示 2  $\mu\text{m}$  激光手术对促进尿道功能恢复有一定优势, 与高跃等<sup>[16]</sup>的观点一致, 可能原因在于绿激光汽化组织时深度难以完全达到包膜, 而 2  $\mu\text{m}$  激光汽化切割时较易达到包膜。对此, 我们设想若本研究 120 W 绿激光、2  $\mu\text{m}$  激光手术均为采用剜除技术而非汽化切割方式, 或许二者可达到类似的组织剜除效率及尿道功能效果, 但此设想还需今后进一步证实。

综上所述, 高龄高危 BPH 患者应用 120 W 绿激光和 2  $\mu\text{m}$  激光治疗均可取得满意效果, 后者在手术时间、尿道功能恢复方面有一定优势, 建议临床根据实际选择。

[参考文献]

- 1 李拔森, 王良. 良性前列腺增生介入治疗的现状和进展[J]. 影像诊断与介入放射学, 2017, 26(3): 230-235.
- 2 Jhanwar A, Sinha R, Bansal A, et al. Outcomes of transurethral resection and holmium laser enucleation in more than 60 g of prostate: A prospective randomized study[J]. Urol Ann, 2017, 9(1): 45-50.
- 3 董滢, 卜小斌, 许平, 等. 两种方法治疗高龄、高危 BPH 合并膀胱多发结石的疗效比较[J]. 微创泌尿外科杂志, 2018, 35(4): 44-47.
- 4 Bosch JL, Hop WC, Kirkels W J, et al. The International Prostate Symptom Score in a community-based sample of men between 55 and 74 years of age: prevalence and correlation of symptoms with age, prostate volume, flow rate and residual urine volume[J]. Br J Urol, 2010, 75(5): 622-630.
- 5 李凌江, 杨德森. 生活质量综合评定问卷(GQOLI-74)心理卫生评定量表手册(增订版)[M]. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999: 88-100.

- 6 许鹏,彭谋,粘焯琦,等. 160 W 高功率直出绿激光汽化术与等离子双极电切术治疗高龄高危良性前列腺增生疗效比较[J]. 中国医师杂志,2018,20(8):1 228-1 230.
- 7 张晓波,陈明泉,陈雄,等. 激光汽化术与前列腺电切术治疗良性前列腺增生疗效的 Meta 分析[J]. 中国内镜杂志,2017,23(7):16-21.
- 8 章俊,王曦龙,史朝亮,等. 1 470 nm 半导体激光前列腺汽化剝除术治疗复杂性良性前列腺增生(附 80 例报告)[J]. 现代泌尿外科杂志,2017,22(3):173-175.
- 9 沈善林,徐忠华,刘殿成,等. 经尿道高功率绿激光前列腺汽化术治疗高危良性前列腺增生症效果观察[J]. 山东医药,2017,57(6):96-98.
- 10 Cornu JN, Ahyai S, Bachmann A, et al. A systematic review and meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic obstruction: an update[J]. Eur Urol, 2015, 67(6): 1066-1096.
- 11 Nair SM, Pimentel MA, Gilling PJ. A Review of Laser Treatment for Symptomatic BPH(Benign Prostatic Hyperplasia)[J]. Curr Urol Rep, 2016, 17(6): 45-53.
- 12 Huet R, Vincendeau S, Sebe P, et al. Photoselective vaporization of the prostate with Greenlight laser XPS 180W, Green laser enucleation of the prostate and open prostatectomy for benign prostatic obstruction: A comparative analysis of perioperative and short term results [J]. J Urol, 2017, 197(4): e514-e515.
- 13 盛海波,孙斌,邢继章,等. 经尿道 2 $\mu\text{m}$  激光前列腺剝除联合等离子电切术治疗大体积良性前列腺增生的疗效观察[J]. 中华保健医学杂志,2018,20(4):318-320.
- 14 Jiang Q, Xia S. Two-micron(Thulium) Laser Prostatectomy: An Effective Methodsfor BPH Treatment [J]. Curr Bladder Dysfunct Rep, 2014, 9(2): 142-144.
- 15 王建龙,张耀光,金滨,等. 高龄前列腺增生患者行经尿道 2  $\mu\text{m}$  激光汽化切除术的疗效及安全性[J]. 中华全科医师杂志,2017,16(7):855-858.
- 16 高跃,朱进,阳东荣,等. 120 W 绿激光及 2  $\mu\text{m}$  激光治疗高龄高危前列腺增生患者的比较[J]. 中华男科学杂志,2017,23(11):1 047-1 050.

(收稿日期:2019-07-05)

(上接第 276 页)

- 11 Geleit RJ, Bhardwaj R, Fish D, et al. A unique presentation of a complex haemorrhagic adrenal pseudocyst[J]. BMJ Case Rep, 2016, 28: 2016.
- 12 Pappachan JM, Tun NN, Arunagirinathan G, et al. Pheochromocytomas and Hypertension [J]. Curr Hypertens Rep, 2018, 20(1): 3.
- 13 Pradeep PV, Mishra AK, Aggarwal V, et al. Adrenal cysts-optimal laparoscopic treatment [J]. Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne, 2018, 13(3): 288-291.
- 14 Koichi K, Yasukazu T, Susumu N, et al. Laparoscopic Management of a Complex Adrenal Cyst[J]. Case Rep Urol, 2015, 2015: 1-4.
- 15 Taffurelli G, Ricci C, Casadei R, et al. Open adrenalectomy in the era of laparoscopic surgery: a review[J]. Updates Surg, 2017, 69(2): 135-143.
- 16 Waldburger N, Ploeger C, Goepfert B, et al. Surgical, Interventional, and Device Innovations in the Management of Hypertension[J]. Int J Angiol, 2015, 24(1): 1-10.
- 17 李青,李明川,姜永光,等. 腹腔镜肾上腺手术经腹入路的手术技巧探讨(附 109 例报告)[J]. 临床泌尿外科杂志,2016,31(8):686-689.
- 18 Souftas VD, Kosmidou M, Karanikas M, et al. Symptomatic Abdominal Simple Cysts: Is Percutaneous Sclerotherapy with Hypertonic Saline and Bleomycin a Treatment Option? [J]. Gastroenterol Res Pract, 2015, 2015: 1-11.

(收稿日期:2019-10-31)