

# 经皮肾镜下治疗胆总管探查取石术后并发腹膜后脓肿的临床疗效

张志刚<sup>1</sup> 焦辉<sup>1</sup> 庄仕华<sup>1</sup> 李健<sup>1</sup> 陆海琴<sup>1</sup> 王佐<sup>1</sup> 王静<sup>1</sup> 黄苏溪<sup>2</sup>

<sup>1</sup>武警新疆总队医院肝胆外科中心, 乌鲁木齐 830091; <sup>2</sup>武警新疆总队医院泌尿科, 乌鲁木齐 830091

通信作者: 焦辉, Email: jhjihui2014@163.com

**【摘要】** 目的 探讨经皮肾镜下治疗胆总管探查取石术后并发腹膜后脓肿的临床疗效。方法 采用回顾性描述性研究方法。收集 2004 年 1 月至 2018 年 12 月武警新疆总队医院收治的 13 例胆总管探查取石术后并发腹膜后脓肿患者的临床资料;男 5 例,女 8 例;平均年龄为 57 岁,年龄范围为 34~81 岁。13 例患者均采用经皮肾镜下腹膜后脓肿清创引流术。观察指标:(1)手术及术后情况。(2)随访情况。采用门诊或电话方式进行随访,了解患者术后胆总管结石复发情况。随访时间截至 2019 年 9 月。偏态分布的计量资料以  $M$ (范围)表示。计数资料以绝对数表示。**结果** (1)手术及术后情况:13 例患者均顺利完成经皮肾镜下腹膜后脓肿清创引流术,未发现肾脏、胰腺、血管、腹膜等损伤。13 例患者中,术中放置 1 根引流管 11 例,放置 2 根引流管 2 例。13 例患者手术时间为 41 min(24~77 min),术中抽取脓液量为 241 mL(110~640 mL),术后体温恢复正常时间为 1.5 d(1.0~4.0 d)。13 例患者术后引流管放置时间为 42 d(5~94 d),其中 2 例右髂区引流管放置时间分别为 5 d 和 11 d,11 例后腰部引流管放置时间为 23~94 d;术后住院时间为 42 d(26~67 d)。13 例患者术后胸腔积液渐消失,均治愈出院。(2)随访情况:13 例患者均获得术后随访,随访时间为 6~48 个月,中位随访时间为 18 个月,均无胆总管结石复发。**结论** 经皮肾镜下治疗胆总管探查取石术后并发腹膜后脓肿安全、有效。

**【关键词】** 腹膜后脓肿; 肝胆管结石病; 经皮肾镜; 胆总管探查; 手术后并发症; 治疗

DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2019.12.012

## Clinical efficacy of percutaneous nephroscopy in the treatment of retroperitoneal abscess after common bile duct exploration

Zhang Zhigang<sup>1</sup>, Jiao Hui<sup>1</sup>, Zhuang Shihua<sup>1</sup>, Li Jian<sup>1</sup>, Lu Haiqin<sup>1</sup>, Wang Zuo<sup>1</sup>, Wang Jing<sup>1</sup>, Huang Suxi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Hepatobiliary Surgery, Xinjiang Autonomous Region Hospital, Chinese People's Armed Forces, Urumqi 830091, China; <sup>2</sup>Department of Urology, Xinjiang Autonomous Region Hospital, Chinese People's Armed Forces, Urumqi 830091, China

Corresponding author: Jiao Hui, Email: jhjihui2014@163.com

**【Abstract】** **Objective** To investigate the clinical efficacy of percutaneous nephroscopy in the treatment of retroperitoneal abscess after common bile duct exploration. **Methods** The retrospective and descriptive study was conducted. The clinical data of 13 patients with retroperitoneal abscess after common bile duct exploration who were admitted to Xinjiang Autonomous Region Hospital of Chinese People's Armed Forces between January 2004 and December 2018 were collected. There were 5 males and 8 females, aged from 34 to 81 years, with an average age of 57 years. All the 13 patients underwent debridement and drainage for retroperitoneal abscess under percutaneous nephroscope. Observation indicators: (1) surgical and postoperative situations; (2) follow-up. Follow-up was performed using outpatient examination and telephone interview to detect postoperative choledocholithiasis recurrence up to September 2019. Measurement data with skewed distribution were represented as  $M$  (range). Count data were described as absolute numbers. **Results** (1) Surgical and postoperative situations: all the 13 patients underwent successfully debridement and drainage for retroperitoneal abscess under percutaneous nephroscope, without kidney injury, pancreatic damage, vascular injury or peritoneal damage. There were 11 cases with 1 drainage tube, and 2 cases with 2 drainage tubes. The operation time, volume of intraoperative pus extracted, time to body temperature resuming to normal of 13 patients were 41 minutes (range, 24-77 minutes), 241 mL (range, 110-640 mL), 1.5 days (range, 1.0-4.0 days), respectively. The time to postoperative removal of drainage tube of 13 patients was 42 days (range, 5-94 days), in which the time to postoperative removal of drainage tube at right iliac region was 5 days and 11 days in 2 patients, and at lower back

was 23–94 days in 11 patients, respectively. Duration of postoperative hospital stay was 42 days (range, 26–67 days). All the 13 patients had pleural effusion disappeared, and were cured and discharged. (2) Follow-up: 13 patients were followed up for 6–48 months, with a median time of 18 months. No recurrence occurred.

**Conclusion** The treatment with percutaneous nephroscopy is safe and effective for retroperitoneal abscess after common bile duct exploration.

**【Key words】** Retroperitoneal abscess; Hepatolithiasis; Percutaneous nephroscope; Common bile duct exploration; Postoperative complications; Treatment

DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2019.12.012

医源性胆管损伤是腹膜后脓肿形成的主要原因之一<sup>[1-2]</sup>。胆管探查时可能损伤胆总管下段致其穿孔,引起腹膜后胆汁漏,导致在疏松隐匿的腹膜后发生感染并引发感染扩散<sup>[3]</sup>。因早期诊断较困难,明确诊断时多已形成脓肿或蜂窝织炎,临床上处理困难。近年来,随着研究者对精准外科最小侵入、最大收益微创理念的理解深入,各种微创方法逐渐应用于临床<sup>[4-7]</sup>。经皮肾镜下行腹膜后脓肿清创引流术是一种创伤小、安全、简单有效的手术方法<sup>[8]</sup>。本研究回顾性分析 2004 年 1 月至 2018 年 12 月武警新疆总队医院收治的 13 例经皮肾镜下治疗胆总管探查取石术后并发腹膜后脓肿患者的临床资料,探讨该手术方式的临床疗效。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

采用回顾性描述性研究方法。收集 13 例胆总管探查取石术后并发腹膜后脓肿患者的临床资料,男 5 例,女 8 例;平均年龄为 57 岁,年龄范围为 34~81 岁。13 例患者均为开腹胆总管探查取石术后并发腹膜后脓肿,其中术中行胆总管探查取石 T 管引流 4 例,免 T 管一期缝合 9 例。患者临床表现主要为右侧腰背部持续性疼痛、深压痛,腹胀逐渐加重,寒战发热等。13 例患者中,脓腔体积最大为 14.5 cm×4.8 cm×3.7 cm,最小为 5.4 cm×1.8 cm×1.6 cm。实验室检查结果示 13 例患者 WBC 及 C 反应蛋白等炎性指标升高,Alb 水平降低,其中 5 例患者 Hb 水平降低。13 例患者中,双侧胸腔积液 3 例,单侧胸腔积液 10 例。确诊腹膜后脓肿时间距胆总管手术时间为 12 d(3~26 d)。本研究符合《赫尔辛基宣言》的要求。患者及家属均签署知情同意书。

### 1.2 纳入标准和排除标准

纳入标准:(1)确诊为胆总管结石并行胆总管探查取石术。(2)经超声、腹部 CT 和 MRI 等检查明确诊断为腹膜后脓肿。(3)术中证实为腹膜后脓肿。

排除标准:(1)胆总管肿瘤、壶腹部肿瘤、胆管狭窄等行胆总管术。(2)行 ERCP 取石损伤胆总

管。(3)因胰腺炎、十二指肠溃疡、外伤等原因导致的腹膜后脓肿。(4)证实为腹腔脓肿或同时合并腹腔脓肿。

### 1.3 治疗方法

**1.3.1 手术方法:**术前采用腹部 CT、超声等多种检查标记脓腔大小,明确脓肿情况。选择最佳穿刺点(穿刺点距脓腔距离较短,避开大血管和重要脏器),全身麻醉,采用左侧 30°侧卧位,术区常规消毒铺巾,术中采用 B 超检查再次定位,注意 B 超探头及导线无菌消毒,将无菌耦合剂涂抹在探头上,套上无菌防护套,使用 0.9%氯化钠注射液作为介质,标记范围内再次确定穿刺点,切开皮肤,在 B 超检查引导下使用 18 G PTC 套管针穿刺脓肿,注意避开大血管和重要脏器,穿刺成功后拔出针芯,留取脓液送检,插入引导丝导入扩张器,用扩张器逐层对通道进行扩张(Fr 8~18),置入剥皮鞘,插入肾镜,吸尽脓液。肾镜下采用抓钳直视分离脓腔间隔、清除脓腔坏死组织,彻底冲洗至冲洗液清亮后退出肾镜,经剥皮鞘放置引流管。如脓腔过大引流不彻底时可同时于右髂区穿刺置管进行引流。

**1.3.2 术后注意事项:**(1)通畅引流。术后 3~5 d 内常有脱落的坏死组织和黏稠的脓液堵塞引流管,因此,需不定时挤压引流管,术后第 1 天开始冲洗引流管,每天 1~2 次,冲洗时注意液体量、冲洗速度,防止脓液扩散,根据脓腔变化调整引流管的位置,防止引流管堵塞,常规观察记录引流量和脓液性状变化情况。术后带 T 管患者应保持 T 管引流通畅,不扎管,待后腰部引流管拔除后再视病情扎管。(2)拔除引流管指征。引流管 3 d 内无引流物(排除管腔堵塞可能),复查超声和 CT 提示脓腔闭塞,脓腔造影检查未发现腔隙,患者无症状和阳性体征。术中留取的脓液经病原学检测,阳性率为 100%,以革兰氏阴性菌为主,术后根据经验可使用广谱抗菌药物或根据病原学检测结果针对性使用抗菌药物。患者长期消耗致营养差,应注意加强营养支持治疗。

### 1.4 观察指标

观察指标:(1)手术及术后情况包括手术完成

情况、术中放置引流管情况、手术时间、抽取脓液量情况、术后体温恢复正常时间、术后引流管放置时间、术后住院时间、术后胸腔积液情况、治愈情况。(2)随访情况:获得随访例数、随访时间、术后胆总管结石复发情况。

### 1.5 随访

采用门诊或电话方式进行随访,了解患者术后胆总管结石复发情况。随访时间截至 2019 年 9 月。

### 1.6 统计学分析

应用 SPSS 17.0 统计软件进行分析。偏态分布的计量资料以  $M$ (范围)表示。计数资料以绝对数表示。

## 2 结果

### 2.1 手术及术后情况

13 例患者均顺利完成经皮肾镜下腹膜后脓肿清创引流术,未发现肾脏、胰腺、血管、腹膜等损伤。13 例患者中,术中放置 1 根引流管 11 例,放置 2 根引流管 2 例。13 例患者手术时间为 41 min(24~77 min),术中抽取脓液量为 241 mL(110~640 mL),术后体温恢复正常时间为 1.5 d(1.0~4.0 d)。13 例患者术后引流管放置时间为 42 d(5~94 d),其中 2 例右髂区引流管放置时间分别为 5 d 和 11 d,11 例后腰部经剥皮鞘放置的引流管放置时间为 23~94 d;术后住院时间为 42 d(26~67 d)。13 例患者术后胸腔积液渐消失,均治愈出院。

### 2.2 随访情况

13 例患者均获得术后随访,随访时间为 6~48 个月,中位随访时间为 18 个月,均无胆总管结石复发。

## 3 讨论

### 3.1 腹膜后脓肿形成的原因

胆总管的胰腺段和十二指肠壁内段构成胆总管下段,传统的胆总管探查术易损伤胆总管下段或十二指肠后壁,胆总管下段或十二指肠后壁为腹膜后位器官,腹膜后组织疏松、位置隐匿,一旦损伤胆总管下段或十二指肠后壁,易导致胆管内的胆汁或十二指肠内的消化液漏入腹膜后间隙,从而引发感染<sup>[9]</sup>。腹膜后组织不具有抗感染能力,易使感染扩散,形成腹膜后脓肿。有患者可能沿右半结肠后至右髂窝形成脓肿,如胆总管下段或十二指肠后壁损伤伤口较小,易造成延迟诊断<sup>[10]</sup>。损伤早期常以消化

道症状为主,伴有间断性发热,无明显腹部体征。当胆总管探查取石术后反复出现不明原因寒战高热、右侧腰背部持续性疼痛、深压痛和胃肠道功能受抑制时发现。此时患者常伴有较重的全身中毒症状,实验室检查结果提示炎性指标明显升高,超声、腹部 CT、MRI 等影像学检查可明确诊断。术中抽取的脓液常可见脓液中混有胆汁或食物残渣,造影检查可清晰显示鸟嘴状漏口。

### 3.2 手术注意事项

(1)胆总管探查取石术后并发腹膜后脓肿,早期诊断困难,甚至被忽视,直至患者病情逐渐加重才得以重视和重新考虑腹膜后脓肿的诊断。因炎症及高热等原因,患者纳差,大量的消耗使患者呈现负氮平衡,多伴贫血、营养不良和低蛋白血症,术前注意使用足量的广谱抗菌药物抗感染、纠正酸碱平衡和电解质紊乱、加强营养支持等,尽早进行药物敏感性试验,根据病原学检测结果选择具有针对性的抗菌药物。本研究 13 例患者术中留取的脓液经病原学检测,阳性率为 100%,病原学检测结果与文献报道一致<sup>[11]</sup>。(2)术中体位取 30°侧卧位,便于手术操作。术中注意扩张窦道>1 cm,可避免引流管被挤压闭塞,保证术后通畅引流。(3)操作时以钝性分离为主,动作轻柔,避免损伤后腹膜,导致腹腔内污染,术中探查彻底,防止死腔形成。(4)术中发现脓腔较大,放置 1 根引流管引流不彻底时,可于右髂区再放置 1 根引流管保证引流充分,尽可能使脓腔整体塌陷、闭塞。本研究在后腰部和右髂区各放置 1 根引流管的 2 例患者,引流效果明显,右髂区引流管在手术后第 4 天引流量明显减少,脓腔逐渐闭塞消失后予以拔除右髂区引流管。

### 3.3 术后治疗

经皮肾镜下胆总管探查取石并发腹膜后脓肿清创引流术后,患者一般情况立即得到明显改善,症状迅速消失,体温恢复正常。当体温正常 3 d 后,实验室检查结果提示炎性指标无异常,可停止使用抗菌药物。术前、术后应重视加强营养支持治疗,改善营养不良。术后应重视引流管的护理,不定时挤压引流管,定时冲洗引流管或脓腔,保证引流通畅是关键,避免引流管堵塞,常观察引流物,一旦发现引流不畅、脓液稠厚或患者感觉到腰部发胀等,应适当增加冲洗的液体量和冲洗次数,必要时重新置管引流;术后定期复查 B 超,了解脓腔变化。当引流管通畅,连续 3 d 以上无引流物引出,B 超和 CT 检查显

示脓腔消失,经引流管造影检查显示脓腔呈条状及

### 3.4 经皮肾镜下治疗胆总管探查术后并发腹膜后脓肿的优点

随着创伤控制理论不断发展,各种微创方法对腹膜后脓肿进行清创、置管引流方法不断被报道,并在临床上取得满意效果<sup>[12-20]</sup>。Carter 等<sup>[21]</sup>首先将经皮肾镜下治疗腹膜后脓肿应用于临床并取得满意疗效。2010 年 Horvath 等<sup>[22]</sup>研究证实视频辅助腹膜后清创术治疗急性胰腺炎感染性坏死的安全性和有效性<sup>[23]</sup>。2014 年张令海等<sup>[24]</sup>采用超声检查引导下腹膜后间隙置管治疗重症胰腺炎腹膜后脓肿 29 例取得满意疗效。2015 年盛志勇等<sup>[25]</sup>采用腹腔镜后腹膜途径治疗感染期急性重症胰腺炎并取得满意效果。肾镜较胃镜、腹腔镜具有更高清创率<sup>[26]</sup>。本研究 13 例胆总管探查取石术后并发腹膜后脓肿的患者,均施行经皮肾镜下脓肿清创引流术,术后住院时间为 42 d (26~67 d),明显低于文献报道的平均住院时间 3.5 个月<sup>[27]</sup>。脓肿治愈时间明显缩短,手术适应证扩大,对年老体弱、无法耐受经腹腔镜进行脓肿清创引流患者,可采用经皮肾镜下腹膜后入路治疗腹膜后脓肿。

传统经前腹壁入路进行腹膜后脓肿清创引流术存在以下不足:(1)创伤大、腹壁切口大,入腹后需要打开后腹膜,给患者带来很大痛苦。(2)影响腹腔脏器,手术打开前后腹膜,脓肿坏死组织及脓液不可避免地渗入腹腔,造成腹腔内感染及其他一些组织脏器功能的损害。(3)引流效果值得商榷,前腹壁引出的引流管对后腹膜脓肿引流不彻底,容易留下感染隐患。

笔者团队采用经皮肾镜下治疗胆总管探查取石术后并发腹膜后脓肿主要优点有:(1)腹膜后入路手术安全、可行。(2)该手术方式在超声检查引导下直接入路、操作简单、成功率高,脓腔距体表距离短,方便引流,经皮肾镜直视下清创彻底,可将引流管放置在合适的位置,引流充分,临床效果满意<sup>[28]</sup>。同时可根据脓肿大小、部位,进行多根引流管多部位引流,确保充分引流。本研究 2 例患者在后腰部和右髂区同时置管引流,疗效明显。(3)从后腰部入路经皮肾镜下对脓肿进行清创引流,手术可直接到达腹膜后脓肿,创伤小,不干扰腹腔,肠道功能很快恢复正常,可有效改善身体营养状况,全身中毒症状缓解快,有利于病情恢复。(4)创伤小,痛苦小,术后换药方便无痛苦。(5)必要时可重复进行手术操作,清创引流,若形成窦道,可经窦道进行清创或更

闭塞,可考虑拔管。

换引流管进行置管引流,操作简单方便。

综上,胆总管探查取石手术时不慎损伤胆总管而并发腹膜后脓肿是一种严重的手术并发症,治疗不当,易给患者造成严重后果甚至死亡<sup>[29-30]</sup>。加强引流已成为治疗胆管损伤的首选治疗方式<sup>[31]</sup>。本研究结果显示:经皮肾镜下治疗胆总管探查取石术后并发腹膜后脓肿安全、有效。但本研究样本量少,所得结论还需临床进一步验证。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

### 参 考 文 献

- [1] Goet ER, Van der Kleij FG, Haanstra WP. A retroperitoneal abscess causing hydronephrosis; unusual sequela of ERCP [J]. Eur J Intern Med, 2005, 16(3):219. DOI: 10.1016/j.ejim.2005.01.003.
- [2] 彭晓容,王飘,蒋永梅,等.腹腔镜胆囊切除术后发生胆管损伤的危险因素分析[J].解放军医药杂志,2019,31(7):68-71. DOI: 10.3969/j.issn.2095-140X.2019.07.016.
- [3] 陈祖龙,孟旗,张辉,等.80 例医源性肝外胆管损伤临床分析[J].局解手术学杂志,2010,19(4):320-321.
- [4] van Brunschot S, van Grinsven J, van Santvoort HC, et al. Endoscopic or surgical step-up approach for infected necrotising pancreatitis: a multicentre randomised trial [J]. Lancet, 2018, 391(10115):51-58. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)32404-2.
- [5] Crockett SD, Wani S, Gardner TB, et al. American gastroenterological association institute guideline on initial management of acute pancreatitis [J]. Gastroenterology, 2018, 154(4):1096-1101. DOI: 10.1053/j.gastro.2018.01.032.
- [6] 尚培中.胆囊结石影像学诊断与腹腔镜治疗的技术要点[J].解放军医药杂志,2017,29(11):1-5. DOI: 10.3969/j.issn.2095-140X.2017.11.001.
- [7] 汪海,王怀志,魏从光,等.腹腔镜胆囊切除联合十二指肠镜下乳头切开术治疗胆石症合并胆总管末端狭窄或细径胆总管结石效果观察[J].解放军医药杂志,2015,28(8):68-71. DOI: 10.3969/j.issn.2095-140X.2015.08.017.
- [8] 练继文,肖志伟.经皮肾镜治疗胰腺周围脓肿体会(附 12 例报告)[J].中国现代药物应用,2015,9(9):23-24. DOI: 10.14164/j.cnki.cn11-5581/r.2015.09.011.
- [9] Kent TS, Sachs TE, Callery MP, et al. The burden of infection for elective pancreatic resections [J]. Surgery, 2013, 153(1):86-94. DOI: 10.1016/j.surg.2012.03.026.
- [10] 田广金,李德宇,王连才,等.延迟诊断的闭锁性十二指肠损伤的处理[J].浙江临床医学,2015,17(9):1604-1605.
- [11] 王宏,吴小荣,李虎山,等.胆石症患者胆道局部感染的危险因素[J].中华肝胆外科杂志,2016,22(5):304-307. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-8118.2016.05.005.
- [12] van Santvoort HC, Bakker OJ, Bollen TL, et al. A conservative and minimally invasive approach to necrotizing pancreatitis improves outcome [J]. Gastroenterology, 2011, 141(4):1254-1263. DOI: 10.1053/j.gastro.2011.06.073.
- [13] Freeny PC, Hauptmann E, Althaus SJ, et al. Percutaneous CT-guided catheter drainage of infected acute necrotizing pancreatitis: techniques and results [J]. AJR Am J Roentgenol, 1998, 170(4):969-975. DOI: 10.2214/ajr.170.4.9530046.
- [14] 王刚,李乐,孙备.重症急性胰腺炎的微创治疗[J].中华胰腺病杂志,2014,14(5):351-352. DOI: 10.3969/j.issn.1005-6483.2010.06.003.
- [15] Bakker OJ, van Santvoort HC, van Brunschot S, et al. Endoscopic

- transgastric vs surgical necrosectomy for infected necrotizing pancreatitis: a randomized trial [J]. JAMA, 2012, 307 (10): 1053-1061. DOI: 10.1001/jama.2012.276.
- [16] 李非, 曹锋. 感染性胰腺坏死的腹腔镜手术及治疗展望 [J]. 中华消化外科杂志, 2018, 17 (12): 1156-1159. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2018.12.004.
- [17] 孙备, 冀亮. 重症急性胰腺炎外科干预应重视的问题 [J]. 中华消化外科杂志, 2017, 16 (10): 987-990. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2017.10.003.
- [18] Wang PF, Liu ZW, Cai SW, et al. Usefulness of three-dimensional visualization technology in minimally invasive treatment for infected necrotizing pancreatitis [J]. World J Gastroenterol, 2018, 24 (17): 1911-1918. DOI: 10.3748/wjg.v24.i17.1911.
- [19] Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, et al. Classification of acute pancreatitis: 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus [J]. Gut, 2013, 62 (1): 102-111. DOI: 10.1136/gutjnl-2012-302779.
- [20] 石聪辉, 夏挺, 郁毅刚, 等. 经皮穿刺置管引流术在急性胰腺炎合并坏死感染中的治疗效果 [J]. 局解手术学杂志, 2018, 27 (4): 260-265. DOI: 10.11659/jjssx.01E018002.
- [21] Carter CR, McKay CJ, Imrie CW. Percutaneous necrosectomy and sinus tract endoscopy in the management of infected pancreatic necrosis: an initial experience [J]. Ann Surg, 2000, 232 (2): 175-180. DOI: 10.1097/00000658-200008000-00004.
- [22] Horvath K, Freeny P, Escallon J, et al. Safety and efficacy of video-assisted retroperitoneal debridement for infected pancreatic collections: a multicenter, prospective, single-arm phase 2 study [J]. Arch Surg, 2010, 145 (9): 817-825. DOI: 10.1001/archsurg.2010.178.
- [23] Ulagendra Perumal S, Pillai SA, Perumal S, et al. Outcome of video-assisted translumbar retroperitoneal necrosectomy and closed lavage for severe necrotizing pancreatitis [J]. ANZ J Surg, 2014, 84 (4): 270-274. DOI: 10.1111/ans.12107.
- [24] 张令海, 卜建华, 袁庆忠. 超声引导腹膜后间隙置管灌洗引流治疗重症胰腺炎腹膜后脓肿 29 例体会 [J]. 山东医药, 2014, 54 (17): 106-107.
- [25] 盛志勇, 殷香保, 陆鹏. 腹腔镜后腹膜途径治疗感染期急性重症胰腺炎 [J/CD]. 中华腔镜外科杂志: 电子版, 2015, 8 (4): 57-58. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-6899.2015.04.017.
- [26] 王鹏飞, 杨世忠, 刘志伟, 等. 优化经皮穿刺置管引流术在重症急性胰腺炎治疗中的应用 [J]. 肝胆胰外科杂志, 2019, 31 (1): 10-12. DOI: 10.11952/J.issn.1007-1954.2019.01.03.
- [27] 兰明银, 符湘云, 菅志远. 腹膜后脓肿的诊断和治疗 [J]. 腹部外科, 2008, 21 (3): 163-164. DOI: 10.3969/j.issn.1003-5591.2008.03.016.
- [28] Tunuguntla A, Raza R, Hudgins L, et al. Diagnostic and therapeutic difficulties in retroperitoneal abscess [J]. Sluth Med J, 2004, 97 (11): 1107-1109. DOI: 10.1097/01.SMJ.0000136264.83189.10.
- [29] 陈金宏, 连仲山, 朱晓萍. 医源性胆道损伤的致死原因 [J]. 中华肝胆外科杂志, 2016, 22 (9): 640-641. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007.8118.2016.09.018.
- [30] 郭宏伟, 刘小北, 谭文翔, 等. 胆囊切除及胆总管探查致医源性胆道损伤 12 例 [J]. 中国现代普通外科进展, 2016, 19 (7): 559-560, 563. DOI: 10.3969/j.issn.1009-9905.2016.07.015.
- [31] 中国研究型医院学会肝胆胰外科专业委员会, 国家卫生健康委员会公益性行业科研专项专家委员会. 肝胆管结石病微创手术治疗指南 (2019 版) [J]. 中华消化外科杂志, 2019, 18 (5): 407-413. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2019.05.001.

(收稿日期: 2019-09-04)

**本文引用格式**

张志刚, 焦辉, 庄仕华, 等. 经皮肾镜下治疗胆总管探查取石术后并发腹膜后脓肿的临床疗效 [J]. 中华消化外科杂志, 2019, 18 (12): 1158-1162. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2019.12.012.

Zhang Zhigang, Jiao Hui, Zhuang Shihua, et al. Clinical efficacy of percutaneous nephroscopy in the treatment of retroperitoneal abscess after common bile duct exploration [J]. Chin J Dig Surg, 2019, 18 (12): 1158-1162. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2019.12.012.

· 读者 · 作者 · 编者 ·

## 关于中华医学会系列杂志指南共识类文章 撰写与发表的推荐规范

制定和推广临床指南是当前规范医疗卫生服务的重要举措, 为保证临床指南制定的科学、公正和权威, 以及使临床指南适应于我国国情, 从而更好地发挥指导作用, 中华医学会杂志社对指南共识类文章的撰写与发表推荐规范如下。

### 一、指南共识类文章的撰写

指南共识类文章指具有学术权威性的指导类文章, 包括指南、标准、共识、专家建议、草案等。

拟在中华医学会系列杂志发表的指南共识类文章, 需具备以下条件: (1) 有明确的应用范围和目的; (2) 制定方为该学科学术代表群体, 权益相关各方均有合理参与; (3) 有科学的前期研究铺垫, 有循证医学证据支持, 制定过程严谨规范, 文字表述明确, 选题有代表性; (4) 内容经过充分的专家论证与临床检验, 应用性强; (5) 制定者与出版者具有独立性, 必要时明确告知读者利益冲突情况; (6) 制定者提供内容和文字经过审核的终稿。

### 二、指南共识类文章的发表

1. 指南共识类文章宜在符合其报道范围和读者定位的相关学术期刊上发表。
2. 不同期刊可共同决定同时或联合发表某篇指南, 版式可有所不同, 但内容必须一致。
3. 指南类文章的二次发表应遵循《关于中华医学会系列杂志论文二次发表的推荐规范》。

中华医学会杂志社

2015 年 3 月