

急性重症胆源性胰腺炎微创手术方式的选择

巴音达拉¹, 陈凯¹, 苏洪德¹, 魏童²

1. 新疆医科大学第五附属医院肝胆外科, 新疆 乌鲁木齐 830001;
2. 新疆医科大学第五附属医院血管介入科, 新疆 乌鲁木齐 830001

摘要: **目的** 分析不同微创手术方式治疗早期急性重症胆源性胰腺炎的治疗效果及安全性。**方法** 回顾性分析 2016 年 1 月至 2018 年 6 月行微创手术治疗的 79 例早期急性重症胆源性胰腺炎患者的临床资料, 以行十二指肠镜手术的 42 例为十二指肠镜组, 以行腹腔镜手术的 37 例为腹腔镜组。比较两组患者的术中出血量、手术时间、并发症、恢复情况以及治疗效果。**结果** 十二指肠镜组手术时间 [(22.97 ± 5.68) min vs (134.52 ± 21.89) min] 及术中出血量 [(3.19 ± 0.86) ml vs (32.15 ± 2.58) ml] 均显著低于腹腔镜组, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 两组患者并发症发生率以及住院时间比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 两组患者体温恢复正常时间、总胆红素恢复正常等各项术后恢复指标比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 手术前后不同时间点 APACHE II 评分在两组间比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 两组患者死亡率和治愈率比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 十二指肠镜手术与腹腔镜手术均是治疗早期急性重症胆源性胰腺炎的有效术式, 且二者疗效及安全性相当。

关键词: 胆源性胰腺炎, 急性, 重症; 早期; 微创; 十二指肠镜手术; 腹腔镜手术

中图分类号: R 657.5⁺1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2019)06-0816-04

Minimally invasive surgery methods for acute severe biliary pancreatitis

Bayindala^{*}, CHEN Kai, SU Hong-de, WEI Tong

^{*} Department of Hepatobiliary Surgery, the Fifth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract: Objective To compare the efficacy and safety of different minimally invasive surgical methods in the treatment of early acute severe biliary pancreatitis. **Methods** The clinical data of 79 patients with early severe acute biliary pancreatitis undergoing minimally invasive surgery from January 2016 to June 2018 were retrospectively analyzed. According to different surgical methods, they were divided into duodenoscopy group (duodenoscopic surgery, $n = 42$) and laparoscopy group (laparoscopic surgery, $n = 37$). The intraoperative bleeding volume, operation time, complications, recovery and therapeutic effects were compared between two groups. **Results** The operation time [(22.97 ± 5.68) min vs (134.52 ± 21.89) min] and intraoperative blood loss [(3.19 ± 0.86) ml vs (32.15 ± 2.58) ml] in duodenoscopy group were significantly lower than those in laparoscopy group (all $P < 0.05$). There were no significant differences in the incidence of complications, hospital stay, recovery time of postoperative body temperature and indicators such as total bilirubin returning to normal, acute physiology and chronic health enquiry- II (APACHE- II) score before and after surgery, mortality and cure rate between two groups (all $P > 0.05$). **Conclusion** Both duodenoscopic surgery and laparoscopic surgery are the effective methods for the treatment of early severe acute biliary pancreatitis with similar efficacy and safety.

Key words: Biliary pancreatitis, acute, severe; Early; Minimally invasive surgery; Duodenoscopic surgery; Laparoscopic surgery

急性胰腺炎为临床中常见的一种急腹症, 大多数患者属于轻症急性胰腺炎, 但部分重症急性胰腺炎患者多伴有脏器功能衰竭或者损害, 并发症多, 病情凶险, 死亡率较高, 预后差^[1]。急性重症胰腺炎的常见病因包括胆源性、饮食不当、高脂血症以及酒精相关性急性胰腺炎等, 其中急性重症胆源性胰腺炎属于急性胰腺炎的特殊类型, 指的是由先天性胰胆管汇流异

常、胆道感染、胆石症、胆道狭窄或者胆道蛔虫等引起的急性胰腺炎^[2-3]。相较于开腹手术, 十二指肠镜手术、腹腔镜手术等微创手术对急性重症胆源性胰腺炎患者的创伤较轻, 且术后并发症更少, 有利于患者恢复^[4]。本研究通过回顾本院近年来收治的急性重症胆源性胰腺炎患者的病例资料, 对此类患者应用十二指肠镜手术或者腹腔镜手术治疗的效果及安全性进

行了分析。现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2016 年 1 月至 2018 年 6 月收治的急性重症胆源性胰腺炎患者 79 例作为研究对象。入选标准:(1)符合中国急性胰腺炎诊治指南(2013 年)中的诊断标准^[5];(2)均为初诊者,且出现器官衰竭,发病至入院时间均在 24 h 内;(3)入院后参照中国急性胰腺炎诊治指南(2013 年)进行规范治疗;(4)年龄在 18 岁以上;(5)病例资料齐整;(6)出现全身炎症反应综合征;(7)急性生理功能和慢性健康状况评分系统 II (APACHE II) 评分^[6]在 8 分及以上;(8)发病后 3 d 内胰腺 CT 严重程度指数 (CT-SI)^[7]评分在 6 分及以上;(9)为胆源性胰腺炎。排除标准:(1)伴有克罗恩病、十二指肠溃疡或者溃疡性结肠炎者;(2)合并糖尿病、脑血管疾病、恶性肿瘤或高血压者;(3)肥厚性心肌病、心力衰竭、心律失常、冠心病或扩张性心肌病者;(4)伴有活动性感染或携带肝炎病毒;(5)入组时生命体征不平稳者;(6)其他病因导致的胰腺炎。根据不同手术方式分为十二指肠镜组($n=42$)和腹腔镜组($n=37$)。

1.2 方法 十二指肠镜组患者行十二指肠镜手术治疗,根据患者结石大小采取网篮取石结合球囊进行取石,对于取出困难者则采取十二指肠乳头括约肌切开术进行取石,如果结石直径在 1.5 cm 以上,则碎石后再进行取石,若结石难以一次取尽,则给予内镜下鼻胆管引流或者放置塑料支架;术后 1 周行胆管造影检查,如无异常则于次日拔管。腹腔镜组患者行腹腔镜手术,采取四孔法进行手术操作;取超声刀将十二指肠结肠韧带及胃结肠韧带打开,彻底清除胰周坏死组织及胰腺实质;对胆囊三角进行解剖,游离并结扎胆囊动脉,分离胆总管,穿刺并抽出胆汁之后取纵行切口将胆总管前壁切开,通过胆道镜进行观察,取尽结石以确保远端通畅,选取 7~8 号输尿管双 J 形导管,

并裁剪至适宜长度,于胆道镜引导下置入十二指肠降部,撤出胆道镜,然后沿导丝将 J 型管 J 头送入十二指肠,进行胆道镜观察 J 型管位置,满意后缝合胆总管前壁切口。留置腹腔引流管,2~3 d 拔除。

1.3 观察指标 比较两组患者的一般资料、手术情况、恢复情况以及治疗效果,手术情况包括术中出血量、手术时间、住院时间,恢复情况包括 APACHE II 评分、体温恢复正常时间、腹痛消失时间以及白细胞、碱性磷酸酶、总胆红素、丙氨酸氨基转移酶、血淀粉酶恢复正常时间;记录两组患者反流性胆管炎等并发症情况以及死亡率、治愈率。

1.4 统计学处理 通过 SPSS 17.0 软件进行数据处理。计量资料应用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用独立样本 t 检验;计数资料以百分率(%)表示,采用 χ^2 检验和校正 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般资料比较 两组患者性别、年龄、结石直径、胰腺 CTSI 评分、APACHE II 评分、发病至手术时间以及血清总胆红素水平比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 两组患者手术情况比较 十二指肠镜组手术时间及术中出血量均显著低于腹腔镜组,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组患者并发症发生率以及住院时间比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

2.3 两组患者术后恢复指标比较 两组患者体温恢复正常时间、总胆红素恢复正常等各项术后恢复指标比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

2.4 两组患者手术前后 APACHE II 评分比较 手术前后不同时间点 APACHE II 在两组间评分比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 4。

2.5 两组患者治疗效果比较 两组患者死亡率和治愈率比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 5。

表 1 两组患者一般资料比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	男性 [例(%)]	年龄 (岁)	总胆红素 ($\mu\text{mol/L}$)	发病至手术时间 (h)	结石直径 (cm)	胰腺 CTSI 评分 (分)	APACHE II 评分 (分)
十二指肠镜组	42	27(64.29)	40.12 \pm 9.87	132.49 \pm 24.03	30.26 \pm 2.59	0.97 \pm 0.24	8.43 \pm 2.19	17.83 \pm 2.65
腹腔镜组	37	21(56.76)	39.46 \pm 10.53	131.95 \pm 25.68	30.74 \pm 3.06	0.94 \pm 0.26	8.38 \pm 2.17	17.67 \pm 2.42
χ^2/t 值		0.468	0.287	0.096	0.755	0.533	0.102	0.279
P 值		0.494	0.774	0.923	0.452	0.595	0.919	0.781

表 2 两组患者手术情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间(min)	住院时间(d)	术中出血量(ml)	并发症[例(%)]
十二指肠镜组	42	22.97 \pm 5.68	26.94 \pm 5.27	3.19 \pm 0.86	2(4.76)
腹腔镜组	37	134.52 \pm 21.89	27.83 \pm 4.65	32.15 \pm 2.58	3(8.11)
t/χ^2 值		31.856	0.791	68.598	0.020
P 值		0.000	0.431	0.000	0.883

表 3 两组患者术后指标恢复正常及腹痛消失时间比较 (d, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	体温恢复正常	腹痛消失	白细胞恢复正常	碱性磷酸酶恢复正常	丙氨酸氨基转移酶恢复正常	血淀粉酶恢复正常	总胆红素恢复正常
十二指肠镜组	42	4.07 ± 1.68	6.72 ± 2.96	7.14 ± 2.29	17.63 ± 3.97	18.04 ± 4.36	7.73 ± 2.08	19.46 ± 4.27
腹腔镜组	37	3.83 ± 1.56	6.35 ± 2.58	6.87 ± 1.94	16.48 ± 3.27	17.56 ± 3.52	7.32 ± 2.05	18.68 ± 3.19
t 值		0.655	0.588	0.561	1.394	0.534	0.880	0.909
P 值		0.514	0.558	0.576	0.167	0.595	0.381	0.366

表 4 两组患者手术前后 APACHE II 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术前	术后 3 d	术后 1 周	术后 2 周
十二指肠镜组	42	17.83 ± 2.65	10.54 ± 1.78	7.49 ± 1.46	6.14 ± 1.17
腹腔镜组	37	17.67 ± 2.42	10.13 ± 1.82	7.08 ± 1.57	5.83 ± 1.06
t 值		0.279	1.011	1.202	1.228
P 值		0.781	0.315	0.233	0.223

表 5 两组患者治疗效果比较 例(%)

组别	例数	死亡率	治愈率
十二指肠镜组	42	2(4.76)	31(73.81)
腹腔镜组	37	2(5.41)	26(70.27)
χ^2 值		0.151	0.127
P 值		0.701	0.726

3 讨论

急性胆源性胰腺炎为急性胰腺炎中的常见类型,其机制为胆胰管集中在同一开口,造成胆总管远端 Vater 壶腹部梗阻,进而使得胆汁以及胰液流出受到明显阻碍,诱发胆道感染,当胆汁逆流进入胰腺后,造成炎症介质大量释放,进而导致级联效应发生,从而促进患者病情进展如多器官功能障碍或全身炎症反应综合征^[8]。早期研究认为,过度放大的全身炎症反应没有及时有效控制是急性胰腺炎患者病情进一步加重或者死亡的重要原因^[9]。

十二指肠镜手术与腹腔镜手术都可以通过微小创伤达到满意引流效果,对患者内环境影响轻微,有利于术后恢复。两种微创术式均有不同优缺点,其中十二指肠镜手术主要优点包括手术时间短、术中出血量少、不需要进行全身麻醉,合并心肺功能障碍患者亦可采取该术式治疗。但十二指肠镜手术不适宜用于胆总管巨大结石、消化道梗阻等类型患者,常见并发症包括胆道损伤、胆系感染、消化道损伤、肠胆反流以及 Oddi 括约肌损伤等^[10]。腹腔镜的主要优点包括可直视,最大程度清除胰腺坏死组织以及渗出液,准确定位腹腔置管引流,通过胆总管探查将结石取出,并放置 J 型管引流,该术式不会对患者 Oddi 括约肌造成损伤;缺点包括创伤相对十二指肠镜手术较大,而且对于腹部粘连较重或者有上腹部手术史的患者,增加了操作难度,另外需要进行全身麻醉,故不适用于严重心肺功能障碍患者^[11],常见并发症有肠粘连、胆漏、切口感染以及腹腔残余感染等。

本研究对十二指肠镜手术和腹腔镜手术在急性重症胆源性胰腺炎患者中的治疗效果及安全性进行了分析,十二指肠镜组患者的术中出血量、手术时间均低于腹腔镜组,说明十二指肠镜手术对患者的创伤相对较轻,这与临床相关研究结果相近^[12]。十二指肠镜手术不需要对患者进行全身麻醉,而且手术操作简便;腹腔镜手术手术操作相对复杂,且需要进行全身麻醉,因而手术时间更长。腹腔镜手术由于切开了患者腹壁以及胆总管,而且其切口要大于十二指肠镜手术下十二指肠括约肌切开的切口,因而出血量明显增加。两组患者 APACHE II 评分均明显降低,且在术后相同时间点两组间比较差异均无统计学意义,两组患者体温、白细胞、碱性磷酸酶、总胆红素、丙氨酸氨基转移酶以及血淀粉酶等恢复正常时间比较差异均无统计学意义,提示两种微创术式均可有效改善急性重症胆源性胰腺炎患者的全身状态及临床症状,促进肝功能恢复,并减轻炎症反应。同时,两组患者死亡率及治愈率比较亦无统计学差异,说明两种微创术式的疗效相近,均能改善患者的预后。

在并发症方面,十二指肠镜组患者出现十二指肠穿孔及胰腺炎症状加剧各 1 例,腹腔镜组出现腹腔残余感染、胆漏各 1 例,均经保守治疗之后痊愈,提示两种微创术式安全性均较大。有学者指出,部分急性重症胆源性胰腺炎患者行十二指肠镜手术治疗需要切开十二指肠乳头肌,可能会造成胆肠反流或者其他长期不良反应的发生,严重影响患者预后^[13]。因而对于行十二指肠镜手术治疗的年轻患者,如果常规插管取石未能取得成功,需要保留患者的 Oddi 括约肌功能,从而避免行内镜乳头括约肌切开术而转腹腔镜手术治疗。同时,对于胆总管结石过大或者消化道梗阻等患者造成十二指肠镜手术失败者应改用腹腔镜手术^[14]。另外,十二指肠镜手术不需要全身麻醉,对于

(下转第 822 页)

查,而且腔内探头可能会阻止前突的完全显示,导致低估了前突的程度^[13]。上述结果可以证实这一点。

综上所述,三维肛肠超声和 X 线排粪造影对 RC 诊断结果比较无差异。三维肛肠超声诊断 RC 具有迅速、可靠、操作简便、费用低、无明显痛苦等优点,图像可以任一角度旋转,可以作为 RC 影像学诊断方法之一。

参考文献

- [1] 李小成,龚建平,涂经楷. 出口梗阻型便秘的治疗进展[J]. 重庆医学,2018,47(10):1384-1386.
- [2] 鲁明良,平高峰,段文慧. 三维肛肠超声诊断肛瘘的临床应用价值[J]. 中国肛肠病杂志,2011,31(5):9-11.
- [3] 何瑾,鲁明良,于鹏,等. 肛肠三维彩色多普勒诊断直肠前突的临床应用[J]. 中国肛肠病杂志,2013,33(3):20-21.
- [4] 赵宝明,张书信. 大肠肛门病学[M]. 上海:第二军医大学出版社,2004.
- [5] 张东铭. 直肠阴道隔重建术治疗直肠前突的解剖学基础[J]. 结直肠肛门外科,2007,13(5):328-330.
- [6] 刘瑾,翟丽东,李云生. 直肠阴道隔(RVS)区域的薄层断面解剖

学研究[J]. 中国临床解剖学杂志,2009,27(6):663-664,667.

- [7] 贺平,杨栋,张楨,等. 硬化注射加柱状缝合治疗直肠前突的临床研究[J]. 结直肠肛门外科,2007,13(2):90-92.
- [8] 吴孟超,吴在德. 黄家驹外科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008.
- [9] Maglinte DD, Bartram C. Dynamic imaging of posterior compartment pelvic floor dysfunction by evacuation proctography: techniques, indications, results and limitations[J]. Eur J Radiol,2007,61(3):454.
- [10] Felt-Bersma RJ, Luth WJ, Janssen JJ, et al. Defecography in patients with anorectal disorders. Which findings are clinically relevant? [J]. Dis Colon Rectum,1990,33(4):277-284.
- [11] 李雪,王学梅,姜斌,等. 经会阴超声与 X 线排粪造影对直肠前突与盆底失弛缓综合征诊断价值的比较研究[J]. 中国临床医学影像杂志,2017,28(11):817-821.
- [12] 李明康. 三维超声在直肠肛管常见疾病诊断中的应用进展[J]. 山东医药,2014,54(20):91-93.
- [13] Santoro GA, Wiczorek AP, Dietz HP, et al. State of the art: An integrated approach to pelvic floor ultrasonography[J]. Ultrasound Obstet Gynecol,2011,37(4):381-396.

收稿日期:2018-11-15 编辑:王国品

(上接第 819 页)

既往有腹部手术史、无法耐受全身麻醉、心肺功能较差者,条件适应时可选取十二指肠镜手术治疗。

综上所述,十二指肠镜手术与腹腔镜手术均是治疗早期急性重症胆源性胰腺炎的有效术式,且二者疗效及安全性相当。不过本研究的样本量偏少,应扩大样本量进一步观察。

参考文献

- [1] Simsek O, Kocael A, Kocael P, et al. Inflammatory mediators in the diagnosis and treatment of acute pancreatitis: pentraxin-3, procalcitonin and myeloperoxidase[J]. Arch Med Sci,2018,14(2):288.
- [2] 张婷婷,韩真. 急性胆源性胰腺炎病情评估及早期治疗方法的研究进展[J]. 国际消化病杂志,2016,36(3):160-163.
- [3] 杨伟,陈洁静,倪庆. 急性胆源性胰腺炎行手术治疗的时机及疗效分析[J]. 国际外科学杂志,2016,43(6):371-374.
- [4] 周云飞,成功志,张开红. 不同微创技术在胆源性胰腺炎患者中的应用[J]. 中国现代普通外科进展,2016,19(5):408.
- [5] 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组,中华胰腺病杂志编辑委员会,中华消化杂志编辑委员会,等. 中国急性胰腺炎诊治指南(2013 年,上海)[J]. 中华消化杂志,2013,33(4):217-222.
- [6] 韩莉,康焰. 急性生理功能和慢性健康状况评分系统 II 和 IV 对 192 例重度急性胰腺炎死亡风险预测的比较[J]. 中华消化杂志,2016,36(3):177-181.

[7] 杨涓,郑盛,张帆,等. 不同评分系统早期预测急性胰腺炎病情严重程度的比较研究[J]. 中国医药导报,2016,13(2):133.

- [8] Maheshwari R, Subramanian RM. Severe acute pancreatitis and necrotizing pancreatitis[J]. Crit Care Clin,2016,32(2):279-290.
- [9] Abaylı B, Gençdal G, Değirmencioğlu Ş. Correlation between neutrophil/lymphocyte ratio and Ranson score in acute pancreatitis[J]. J Clin Lab Anal,2018,32(6):e22437.
- [10] ASGE Standards of Practice Committee, Chandrasekhara V, Khashab MA, et al. Adverse events associated with ERCP[J]. Gastrointest Endosc,2017,85(1):32-47.
- [11] Lv S, Fang ZP, Wang AD, et al. One-step LC and ERCP treatment of 40 cases with cholelithiasis complicated with common bile duct stones[J]. Hepatogastroenterology,2015,62(139):570-572.
- [12] Morató O, Poves I, Ilzarbe L, et al. Minimally invasive surgery in the era of step-up approach for treatment of severe acute pancreatitis[J]. Int J Surg,2018,51:164-169.
- [13] Zhang J, Jiang MX, Zheng Y, et al. Comparison of laparoscopy and open surgery in treating severe acute pancreatitis and its relative aftercare[J]. J Biol Regul Homeost Agents,2016,30(1):189-195.
- [14] da Costa DW, Schepers NJ, Römkens TE, et al. Endoscopic sphincterotomy and cholecystectomy in acute biliary pancreatitis[J]. Surgeon,2016,14(2):99-108.

收稿日期:2018-10-25 编辑:王国品