

经后上腰腹膜后路行重症急性胰腺炎感染坏死组织清除引流术

胡国潢¹, 孙维佳¹, 段炼², 周军¹, 张启¹, 曹畅³, 李宜雄¹

(中南大学湘雅医院 1. 普通外科; 2. 心胸外科; 3. 手术室, 长沙 410008)

[摘要] 目的:探讨重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)合并胰周感染时,手术清除感染坏死组织及引流路径和方法。方法:分析总结我科从2003年1月至2007年12月收治的28例SAP并胰周感染患者,采用经后上腰腹膜后路清除引流及术后灌洗治疗的临床资料。结果:4例经过1次手术,21例经过2次手术,3例经过3次手术,所有病人均经术后灌洗后痊愈或好转出院,无死亡病例。术后有消化道出血1例,肠瘘1例,胰瘘2例。结论:SAP合并胰周感染时,采用经后上腰腹膜后路行感染坏死组织清除引流和术后灌洗是直接、安全、有效的治疗方法。

[关键词] 重症急性胰腺炎; 胰周感染; 引流; 灌洗

[中图分类号] R657.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-7347(2008)07-0642-04

Debridement and drainage of infected necrosis for severe acute pancreatitis via lumbo-retroperitoneal route

HU Guo-huang¹, SUN Wei-jia¹, DUAN Lian², ZHOU Jun¹,
ZHANG Qi¹, CAO Chang³, LI Yi-xiong¹

(1. Department of General Surgery; 2. Department of Cardiothoracic Surgery; 3. Operation Room,
Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, China)

Abstract: **Objective** To determine the route and ways of debridement and drainage of infected necrosis for severe acute pancreatitis (SAP) combined with pancreatic infection. **Methods** Clinical data of 28 patients with SAP accompanied with secondary pancreatic infection, who underwent lumbo-retroperitoneal debridement, drainage and lavage after the operation were retrospectively investigated. **Results** Four patients underwent one operation, 21 underwent 2 operations, and 3 underwent 3 operations. All patients recovered or improved and were discharged by postoperative lavage. Four patients had complications, including 1 gastrointestinal bleeding, 1 intestinal fistula and 2 pancreatic fistula. **Conclusion** Debridement and drainage of infected necrosis for SAP combined with pancreatic infection via lumbo-retroperitoneal route is direct, safe and effective.

Key words: severe acute pancreatitis; pancreatic infection; drainage; lavage

[J Cent South Univ (Med Sci), 2008, 33(7):0642-04]

收稿日期 (Date of reception) 2008-03-26

作者简介 (Biography) 胡国潢(1964-),男,湖南衡阳人,副教授,主要从事肝胆胰疾病及胆胰内镜外科的临床研究。

通讯作者 (Corresponding author) 胡国潢, E-mail: prohgh@21cn.com

基金项目 (Foundation item) 湖南省科技计划项目基金(06FJ3106)。 This work was supported by Project Foundation of Department of Science and Technology of Hunan Province, P. R. China (06FJ3106).

重症急性胰腺炎 (severe acute pancreatitis, SAP) 是外科常见的较凶险的急腹症之一, 其死亡率高达 30% ~ 50%^[1]。其死亡的主要原因之一是有约 15% ~ 40% 的病例在后期继发胰腺或胰周感染 (secondary pancreatic infection, SPI)^[2], 包括感染性胰腺坏死、胰周脓肿和胰腺假性囊肿并感染 3 种类型, 常见于 SAP 发病后 2 ~ 4 周, 从而引起第 2 个死亡高峰, 其处理极富挑战性。目前国内学者均认为开放引流是必要的, 但术式并不统一, 引流的径路也多种多样。我科自 2003 年 1 月至 2007 年 12 月采用经后上腰腹膜后路清除感染坏死组织、引流及术后灌洗治疗 28 例 SPI, 效果良好。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组为我科从 2003 年 1 月至 2007 年 12 月收治的 SAP 并 SPI 28 例, 其中男 19 例, 女 9 例, 年龄 47.5 (30 ~ 65) 岁, APACHE II 评分平均为 14 (8 ~ 20) 分, SAP 发病后 3 ~ 4 周, 患者出现发热等感染症状, 白细胞计数 ($15.5 \times 10^9 \sim 32.6 \times 10^9 / L$) 及中性粒细胞百分比 (88.2% ~ 93.7%) 明显升高, 均经 CT 检查证实为胰周液体积聚或坏死组织混合呈蜂窝样改变, 有 23 例 (占 82.1%) 合并腹腔内少量积液。本组 28 例全部采用经后上腰腹膜后路清除感染坏死组织、引流加术后灌洗, 并辅以对症支持治疗, 腹腔积液未作特殊处理。

1.2 手术方式 取左或右侧 30° 左右卧位, 经十二肋下缘、骶棘肌外缘作 10 cm 左右斜切口, 其中 21 例 (占 75.0%) 作左斜切口, 7 例 (占 25.0%) 作右斜切口, 切口选择原则主要根据病变所在部位决定。依次切开皮肤、皮下脂肪、背阔肌、腰背筋膜和腹内斜肌, 切开肾后筋膜进入肾囊, 清除感染坏死组织或血块, 即可与腹膜后间隙及小网膜囊相通, 建立一低位、直达胰周、腹膜后间隙宽敞而通畅的引流通路, 注意避免损伤肠系膜血管、肠管及进入游离腹腔。然后经后上腰切口两侧安置橡胶引流管 4 ~ 5 根, 分别安放于十二指肠降段及胰头后方、胰床、髂窝、左右结肠后间隙, 注意各引流管之间无隔膜阻挡, 能畅通连接, 便于引流和术后灌洗。

1.3 术中病理所见及细菌学检查 术中见

28 例患者胰腺均有不同程度的出血、坏死, 胰周及腹膜后间隙有大量感染坏死组织或血块, 16 例 (57.1%) 有淡黄色脓液形成, 感染组织或脓液有粪臭味。累及的部位有升、降结肠后间隙、横结肠及小肠系膜后方及髂窝等部位, 将术中清除的坏死组织及脓液送细菌学普通及厌氧培养, 其中普通培养发现主要为大肠杆菌、铜绿假单胞菌、肠球菌等, 阳性率高达 85.6%, 只有 1 例厌氧培养发现梭状杆菌, 阳性率为 3.6%。

1.4 术后治疗 术后注意保持引流管通畅, 观察引流物的性状及数量, 一般手术后 48 h 开始灌洗, 每 500 mL 生理盐水中加入庆大霉素 8 万单位及甲硝唑 1.0 g, 经位置高的引流管滴入, 低位引流管接负压吸引, 每天灌洗 1 ~ 2 次, 1 000 ~ 2 000 mL/次, 持续 2 ~ 4 周 (14 ~ 30 d)。注意经常挤压引流管, 以防脱落的坏死碎片及黏稠的脓液堵塞, 并根据需要调整引流管位置, 必要时更换引流管以保证通畅引流。由于 SAP 患者较长时间不能进食, 完全依赖肠外营养支持易导致肠黏膜屏障破坏, 故本组均较早地经胃镜置入空肠营养管而实施肠内营养支持, 一般在术后 72 h 左右肠道功能恢复后由肠外营养逐渐过渡到肠内营养, 术后均合理使用广谱抗生素 10 ~ 14 d。

2 结果

2.1 疗效 本组有 21 例经过 2 次清创引流、3 例经过 3 次、4 例经过 1 次清创引流加术后灌洗治疗痊愈或好转, 发热等感染症状控制, 白细胞计数 ($7.5 \times 10^9 \sim 11.2 \times 10^9 / L$) 及中性粒细胞百分比 (68.2% ~ 81.3%) 明显降低或达正常, 术后均经 CT 复查证实胰周、腹膜后感染明显改善 (图 1), 腹腔积液逐渐自行吸收, 本组无死亡病例。

2.2 术后并发症 局部并发症 消化道出血 1 例, 肠痿 1 例, 胰痿 2 例。全身并发症 ARDS 1 例, 肾功能不全 2 例, 所有并发症均经保守治疗后治愈。

2.3 随访 28 例患者随访 1 ~ 5 年 (平均随访时间 3 年), 有 3 例出现过复发性胰腺炎, 有 1 例手术后 2 年死于脑溢血, 余 24 例目前身体状况均较好。

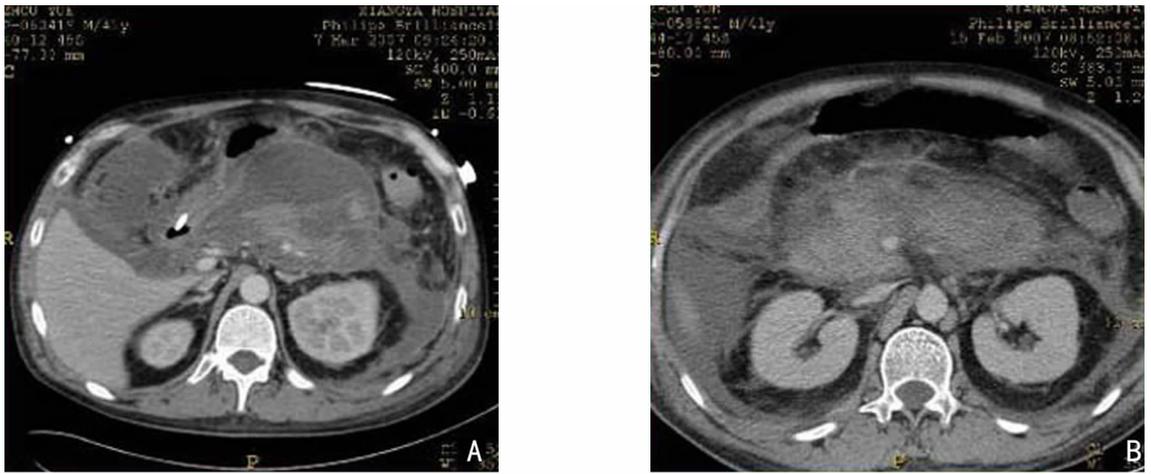


图1 手术前后胰腺及胰周 CT 扫描情况。A:术前胰周液体积聚,可见蜂窝状坏死组织,正常胰腺组织很少;B:术后胰周液体、坏死组织明显减少,胰腺轮廓有所恢复,可见较多胰腺组织。

Fig.1 CT scanning of pre- and post-operative pancreas and its surroundings. A: Peri-pancreatic fluid is accumulated; honeycomb appearance before the operation is seen; and normal pancreatic tissue is hardly seen; B: Peri-pancreatic fluid and necrotic tissue obviously decreased after operation; the pancreatic circumscription recovered; and more normal tissues could be seen.

3 讨 论

SAP 的第 2 个死亡高峰是后期并发胰周感染或脓肿形成,临床上常有发热、腹痛、腹部包块、消化道压迫症状和白细胞升高,B 超或/和 CT 证实胰腺周围呈蜂窝样改变或液体积聚或有气泡存在。主要原因是胰腺及胰周间隙细菌过度繁殖,肠道细菌和内毒素细菌移位进一步加剧而导致的。确诊主要依靠 B 超或 CT 引导下,经皮穿刺胰腺或胰周坏死组织,将穿刺物送细菌涂片及细菌培养,其敏感性和特异性均较高^[3]。有效的治疗方法是经手术清除感染坏死组织并彻底通畅引流。手术方式尚有争论,主要术式有胰床引流、碟形引流及后上腰引流 3 种,但国内外学者报道较多的是经腹腔前路引流^[4]。该种传统的经腹腔前路胰床广泛引流,胆囊、胃及空肠造口术,手术时间长,创伤大,引流效果欠佳,且腹腔出血、肠痿等并发症发生率较高,死亡率高达 26%^[5]。胰腺为腹膜后位器官,急性胰腺炎时大量含胰酶的渗液主要向腹膜后间隙蔓延,导致广泛的脂肪坏死和感染。本组病例腹膜后间隙均受累,采用经后上腰腹膜后路引流,将胰周腹膜后间隙贯通,术后灌注能最大限度引流胰床及腹膜后间隙。日本学者 Zenichi 等^[6]认为通过经后

上腰长斜切口行腹膜后开放引流,有利于多次清除胰周脓肿,且创伤较传统经腹手术小,减少了肠穿孔的危险性。

本组采用的术式能更直接建立一直达胰周、腹膜后间隙但与腹腔隔离的宽敞通道,在术后足够长的一段时间内保证通畅的腹膜后引流及多次有效的再清创。该术式对腹内脏器干扰小,术后出血、肠痿等并发症很少,本组该两种并发症皆为 0.36%。且手术时间明显缩短,创伤小,因而更适合一般情况较差的病人,效果良好。本组术后均采取肠内营养支持,保护了肠黏膜屏障,防止细菌内毒素进一步移位,在控制胰周感染与预防感染复发等方面又起到了积极作用。有学者报道早期行腹膜后清创引流加肠外营养支持可以避免腹腔内感染,降低死亡率^[7]。

SAP 合并胰腺及胰周腹膜后感染或脓肿形成时,特别是累及肾周、肠系膜根部、降结肠后间隙等远离胰腺的部位时,病人一般情况较差,采用经后上腰腹膜后路清创感染坏死组织及引流术是最直接、安全、有效的治疗方法。

参考文献:

- [1] 胡国洪,汤恢焕,刘恕,等. 中西医结合治疗重症急性胰腺炎 90 例分析[J]. 美国中华现代医学杂志, 2001,2(12):91-92.

- HU Guo-huang, TANG Hui-huan, LIU Shu, et al. Analysis of 90 cases of severe acute pancreatitis treated by integrated traditional Chinese and western medicine [J]. U S Chinese Journal of Modern Medicine, 2001, 2(12):91-92.
- [2] Ollah A, Belagyi T, Poto L, et al. Synbiotic control of inflammation and infection in severe acute pancreatitis: a prospective, randomized, double blind study [J]. Hepatogastroenterology, 2007, 54(74): 590-594.
- [3] Tellado J M. Prevention of infection following severe acute pancreatitis [J]. Curr Opin Crit Care, 2007, 13(4): 416-420.
- [4] 胡国潢,段炼,周军,等. 低分子量肝素预防 ERCP 术后急性胰腺炎的临床研究 [J]. 中国普通外科杂志, 2006, 15(10):784-787.
- HU Guo-huang, DUAN Lian, ZHOU Jun, et al. Clinical study on the prevention of acute pancreatitis after ERCP with low molecular weight heparin [J]. Chin J Gen Surg, 2006, 15(10):784-787.
- [5] Yasuda T, Uedo T, Talleyama Y, et al. Treatment strategy against infection: clinical outcome of continuous regional arterial infusion, enteral nutrition, and surgery in severe acute pancreatitis [J]. J Gastroenterol, 2007, 42(8): 681-689.
- [6] Zenichi M, Kazuo Y, Atsunori A, et al. Direct retroperitoneal open drainage via a long posterior oblique incision for infected necrotizing pancreatitis: report of three cases [J]. Surgery Today, 2003, 33(3): 315-318.
- [7] Clancy T E, Ashley S W. Current management of necrotizing pancreatitis [J]. Adv Surg, 2002, 36(5): 103-121.

(本文编辑 傅希文)