

早期置管引流降低重症急性胰腺炎局部并发症的临床研究

张国平¹ 敬敏² 刘勇¹

[摘要] 目的:探讨早期置管引流治疗重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis,SAP)胰周积液临床疗效及对 SAP 局部并发症的影响。方法:收集本院 2017 年 1 月—2022 年 12 月收治 SAP 患者共 42 例。观察组 25 例,早期经皮置管引流胰周积液;对照组 17 例,行内科保守治疗。回顾性分析两组间临床症状缓解时间、血液指标变化、治疗有效率及局部并发症发生情况。结果:观察组临床症状及实验室指标恢复时间均早于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组间总体有效率差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组局部并发症的发生率 40%,低于对照组 76.5%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:早期置管引流胰周积液可加快 SAP 患者恢复,明显降低 SAP 局部并发症的发生。

[关键词] 重症急性胰腺炎;经皮置管引流;胰周积液;并发症;治疗

DOI:10.13201/j.issn.1009-5918.2023.10.007

[中图分类号] R657.5+1 **[文献标志码]** A

Clinical study of early catheter drainage to reduce local complications of severe acute pancreatitis

ZHANG Guoping¹ JING Min² LIU Yong¹

(¹Department of Hepatobiliary Surgery, the First People's Hospital of Neijiang, Neijiang, Sichuan, 641000, China; ²Department of Pathology, the First People's Hospital of Neijiang)

Corresponding author: ZHANG Guoping, E-mail: 38191163@qq.com

Abstract Objective: To explore the clinical effect on severe acute pancreatitis(SAP) local complications by early catheter drainage for SAP peripancreatic effusion. **Methods:** A total of 42 cases of SAP patients were collected from January 2017 to December 2022. In the observation group, 25 cases treated with percutaneous catheter drainage early for peripancreatic effusion. In the control group, 17 cases treated with conservative internal medicine. The clinical symptom relief time, the changes of laboratory indicators and the occurrence of local complications between the two groups were retrospectively analyzed. **Results:** The relief time of clinical symptoms and laboratory indexes in the observation group was earlier than that in the control group($P<0.05$). The effective rate was significant difference between the two groups($P<0.05$). The incidence of local complications in the observation group was 40%, lower than that in the control group(76.5%). The difference between the two groups was statistically significant($P<0.05$). **Conclusion:** Early catheter drainage for peripancreatic effusion of SAP can accelerate the recovery and significantly reduce the local complications of SAP patients.

Key words severe acute pancreatitis; percutaneous catheter drainage; peripancreatic effusion; complement; treatment

重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)是临床常见的危急重症,其病情危重、治疗复杂、病死率高^[1]。全身炎症反应综合征(systemic inflammatory response syndrome, SIRS)和感染期是 SAP 患者死亡的 2 个高峰期。目前 SIRS 期的治疗多在 ICU 内进行并有重症医学的支持治疗,其疗效得到明显改善。感染期患者因局部病变难以控制,病情十分凶险,可迅速导致部分器官功能衰竭。如早期能有效控制局部炎性反应,病情可

早期向恢复期转变。因此本文通过回顾性分析探讨早期置管引流(percutaneous catheter drainage, PCD)干预 SAP 胰周积液,评估其临床疗效及对 SAP 局部并发症的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集本院肝胆外科 2017 年 1 月—2022 年 12 月 SAP 患者,将符合标准的 42 例纳入本实验。所有患者根据处理方式的不同分为两组:观察组 25 例,早期行 PCD,男 16 例,女 9 例;平均年龄(52.6±11.3)岁;对照组 17 例,行内科常规治疗,男 6 例,女 11 例;平均年龄(48.9±12.6)岁。

¹内江市第一人民医院肝胆胰脾外科(四川内江,641000)

²内江市第一人民医院病理科

通信作者:张国平, E-mail:38191163@qq.com

纳入标准:①诊断符合《中国急性胰腺炎诊治指南》^[2];②发病 72 h 内;③CT 提示胰周积液,直径 ≥ 6 cm,入院时 CT 分级 D~E 级;④ APA-CHEII 评分 ≥ 8 ,Ranson 评分 ≥ 3 。排除标准:①慢性胰腺炎急性发作;②胆道梗阻致胆源性胰腺炎;③保守治疗大于 4 周;④已形成胰周脓肿或假性囊肿;⑤合并有腹腔内大出血。两组患者性别、年龄及病情评分均差异无统计学意义($P>0.05$),有可比性。两组患者均签知情告知书,本研究符合医院伦理要求。

1.2 治疗方法

两组患者入院后常规心电监护、禁饮食、安置胃管、使用生长抑素抑制胰腺分泌、PPI 制剂抑制胃酸分泌及预防应激反应、中药清胰汤管喂加快胃肠道蠕动、促进胃肠功能恢复。给予液体复苏与抗感染治疗,监测心、肝、肺、肾等重要脏器功能并予以静脉营养支持治疗。入院 24 h 内 CT 检查胰腺情况评估病情,观察组患者尽早予以 PCD,其余治疗同对照组。腹部彩超检查设计穿刺路径,避免损伤重要结构。碘伏消毒穿刺点周边皮肤,铺孔单、2%利多卡因 5 mL 于穿刺点行局部浸润麻醉达腹膜、彩超引导下穿刺置入 9F 猪尾巴导管,抽得积液约 10 mL 送常规、生化及细菌培养检查。退出针芯,导管置入胰周积液的低位便于引流,引流管固定于腹壁,外接引流袋。术后经导管予以生理盐水对胰周进行灌洗 1 次/d,每日观察引流量及颜色的变化,注意保持引流通畅。对腹部积气明显,彩超

引导困难者可 CT 引导下完成。根据病情复查胰腺 CT 评估胰周情况。分别于置管后 1、3、5、7 d 测定 C-反应蛋白(CRP)及降钙素原(PCT)的水平并与对照组比较。

1.3 疗效判定

疗效判定标准^[2]:①治愈:临床表现消失,辅助检查指标正常,CT 检查提示胰周无积液表现;②好转:临床表现明显减轻,但炎症、假性囊肿及脓肿等并发症未完全恢复;③无效:临床表现无改善甚至加重。

1.4 统计学方法

使用统计软件 SPSS 19.0 对数据进行统计学处理,计量资料均以 $\bar{X} \pm S$ 表示,两组间均数比较采用独立样本 t 检验,计数资料例(%)表示,采用 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 CRP 及 PCT 的变化情况

观察组经治疗后 CRP 及 PCT 均呈下降改变,而对照组下降晚于观察组。观察组 CRP 于术后第 3 天明显降低,与对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$);观察组 PCT 于第 5 天明显降低,与对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组患者临床症状缓解时间的比较

观察组患者腹胀痛时间、胃肠功能恢复及发热持续时间均短于对照组,住院时间短于对照组,两组差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 1 两组患者 CRP 及 PCT 动态变化情况对比

时间	CRP/(mg/L)				PCT/(ng/mL)				$\bar{X} \pm S$
	观察组	对照组	t	P	观察组	对照组	t	P	
	第 1 天	117.12 \pm 16.25	120.65 \pm 12.11	0.761	0.451	2.58 \pm 0.21	2.71 \pm 0.24	1.801	
第 3 天	93.12 \pm 11.17	147.76 \pm 13.63	14.231	<0.05	2.75 \pm 0.32	2.92 \pm 0.30	1.683	0.100	
第 5 天	87.84 \pm 8.22	137.12 \pm 11.30	16.380	<0.05	1.58 \pm 0.33	3.69 \pm 0.39	18.837	<0.05	
第 7 天	73.56 \pm 8.68	95.12 \pm 12.43	6.630	<0.05	1.03 \pm 0.27	2.79 \pm 0.43	16.212	<0.05	

表 2 两组患者临床指标恢复时间的情况对比

组别	例数	腹痛时间	胃肠减压时间	发热时间	住院时间	$\bar{X} \pm S, d$
观察组	25	3.28 \pm 1.28	7.96 \pm 1.93	5.68 \pm 1.14	15.16 \pm 1.65	
对照组	17	6.29 \pm 1.61	11.29 \pm 2.39	7.89 \pm 1.27	20.53 \pm 2.10	
t		6.756	4.993	5.858	9.277	
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	

2.3 两组患者临床效果的对比情况

根据患者疗效判断标准,观察组总体有效率为 84%(21/25),显著高于对照组的 47%(8/17),两组临床效果的对比差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 3 两组患者临床效果的对比情况 例(%)

组别	例数	治愈	有效	无效	有效率
观察组	25	15(60.0)	6(24.0)	4(16.0)	21(84.0)
对照组	17	4(23.5)	4(23.5)	9(52.9)	8(47.0)
χ^2					7.438
P					0.023

2.4 两组患者局部并发症的比较

观察组和对照组患者局部并发症发生率情况见表 4。观察组有 10 例(40%)患者出现局部并发症,其中 6 例形成局限性积液包裹,但均较小,无明显压迫及感染表现;另 4 例患者行手术治疗。对照组有 13 例(76.5%)出现局部并发症,其中 6 例(35.3%)患者因胰周液体集聚行穿刺置管引流治疗(图 1、图 2),2 例(11.8%)胰腺周围脓肿行脓肿穿刺引流及脓腔灌洗(图 3、图 4),1 例行囊肿内引

流术(5.9%)。两组患者间局部并发症发生率差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 4 两组患者局部并发症发生率

组别	例数	治愈/例	并发症/例	发生率/%
观察组	25	15	10	40.0
对照组	17	4	13	76.5
χ^2				4.061
P				0.044

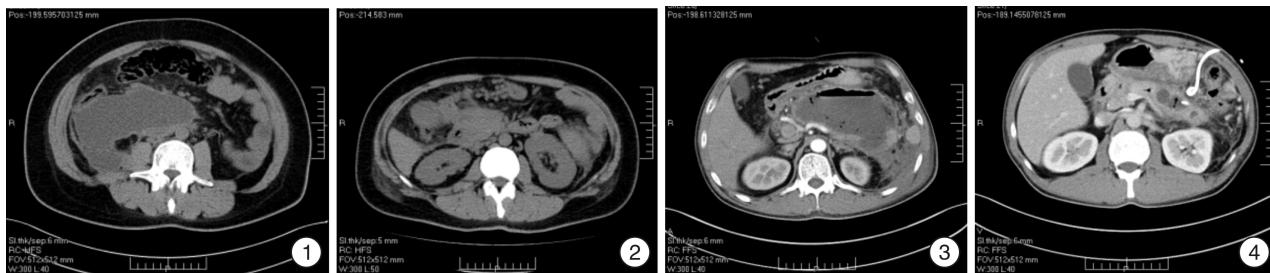


图 1 穿刺置管前胰周积液; 图 2 置管引流 2 周后; 图 3 胰腺脓肿形成; 图 4 胰腺脓肿穿刺引流后

3 讨论

SAP 大多伴有早期胰周积液和后期胰腺及胰周组织坏死液化,其早期积液主要成分是漏出的胰酶、坏死液化的胰周和胰腺组织及炎性渗出^[3]。急性反应期胰周积液伴随着毒素的吸收入血及全身感染期胰周积液发生包裹并继发感染均可引起和加重 SIRS 甚至导致多器官功能障碍综合征(multiple organ dysfunction syndrome, MODS),形成 SAP 患者死亡的 2 个高峰时期^[4]。急性胰周积液要形成完整的包裹大约需 12 周^[5],早期引流胰周积液有利于 SAP 的治疗并可降低其并发症的发生^[6]。

SAP 初期胰酶异常活化导致胰腺细胞损伤可引起多种炎症细胞释放炎性介质。其首先集聚在胰周间隙经网膜孔进入腹腔,并经腹膜吸收入血循环,触发炎症介质释放的级联反应,导致 SIRS 发生。早期引流胰周积液及胰源性毒素对 SAP 的治疗非常重要。早期施行传统手术引流可加重患者的创伤打击,增加感染机会及并发症,病死率将进一步提高^[7];早期非手术治疗有益于早期生理紊乱的改善^[8],因此 SAP 早期普遍选择行非手术治疗。在非手术治疗过程中如积液不能完全吸收而致胰腺假性囊肿形成并产生压迫症状;有近半数患者可能继发感染,形成胰腺周围脓肿,此时手术清除感染坏死组织将进一步加重患者病情^[9]。PCD 因创伤小、并发症少,目前已成胰周脓肿治疗首选方式^[10]。它不但能够减轻炎症介质的吸收入血导致 SIRS 的风险^[11],还能提高 SAP 胰周积液的疗效并降低继发胰周感染的风险^[12]。早期 PCD 对 SAP

患者生理功能影响小、可降低腹膜后高压、减少胰性渗液及各种炎症介质的吸收而减轻或避免 SIRS、也可为 SAP 患者延迟手术的时间^[6]。合并感染的患者可在通畅引流的基础上予以有效抗生素灌洗可降低脓毒症的几率。本研究采取早期 PCD 引流胰周积液取得了良好的效果,无一例出现穿刺相关并发症。治疗组 25 例患者中 21 例有效,总体有效率达 84%。对照组 17 例患者中 8 例有效,有效率 47%,较观察组低,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),本研究结果提示早期置管引流胰周积液是安全、有效的治疗方式。

SAP 的局部并发症包括胰腺假性囊肿和胰周感染性包裹。SAP 渗出及坏死物集聚于小网膜囊内,导致纤维组织增生形成囊肿,因囊壁内无上皮组织,临床称为假性囊肿,多于发病 4 周后形成,常见于出血坏死型胰腺炎^[13]。当假性囊肿出现临床症状或者并发症或随访囊肿直径 > 6 cm 并有增大趋势,应及时引流^[14]。胰腺脓肿是 SAP 后期的严重并发症,多因胰腺组织局灶性坏死并液化继发感染形成;胰周积液继发感染也可形成胰腺周围脓肿。有研究结果^[15-16]提示早期行腹腔镜下置管引流可减少并发症并提高 SAP 的治愈率。本研究采用 PCD 引流胰周积液也取得了较好的效果。本研究中观察组早期行 PCD 引流,25 例患者后期形成胰腺假性囊肿 6 例、胰腺周围脓肿 2 例、肠漏 1 例,胰瘘 1 例。其中 6 例形成局限性积液包裹,范围较小,无明显压迫及感染表现,未进一步手术治疗。2 例胰腺周围脓肿行多次多处穿刺引流及脓腔灌洗治疗;1 例结肠外漏患者后期行开腹手术治疗;1 例

因胰痿不能拔管而行胆道镜清创手术治疗。对照组并发症发生率为 76.5%(13/17),明显高于观察组 40%(10/25),差异有统计学意义($P < 0.05$)。对照组有 6 例患者因胰周积液包裹而行穿刺置管引流术(图 1、图 2);1 例胰腺假性囊肿于 3 个月后进行囊肿胃吻合术;2 例胰腺脓肿患者中 1 例行穿刺置管引流加脓腔灌洗 2 个月后愈合(图 3、图 4);1 例因腹膜后间隙广泛感染而出现肛周脓肿行切开引流,脓腔行置管冲洗,3 个月后愈合;另有 4 例患者虽影像检查出现多发包裹性积液等并发症,但无明显临床症状,未行手术处理。有研究者认为早期置管引流有导致胰周损伤的风险,本研究观察到通畅引流的情况下并未出现严重并发症。在引流通常的情况下可提高治疗效果,降低并发症的发生^[17]。对于引流过程中出现管腔阻塞或积液分隔而引流不畅的患者,我们采取多处和多次置管引流也取得了良好的治疗效果。

综上所述,早期行 PCD 引流胰周积液有利于改善患者的临床症状、减少胰源性毒素的吸收并可减少 SIRS 的发生,治疗 SAP 胰周积液疗效明显。在降低 SAP 局部并发症方面也有明显疗效,与传统手术比较因操作简便,并发症少,对患者生理功能影响小而具有明显优势,因此值得临床进一步推广应用。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 李静,徐宁.急性重症胰腺炎七例误诊原因分析[J].临床误诊误治,2019,32(7):1-4.
- [2] 中华医学会外科学分会胰腺外科学组.中国急性胰腺炎诊治指南(2021)[J].中华消化外科杂志,2021,20(7):730-739.
- [3] 苏江林,许承,汤礼军.急性胰腺炎局部并发症微创治疗方法的研究进展[J].山东医药,2018,58(38):97-100.
- [4] 郑智,丁乙轩,卢炯地,等.急性胰腺炎诊治指南(2021)解读——急性胰腺炎外科诊疗进展及随访策略[J].中华普通外科杂志,2022,37(7):545-548.
- [5] 雷静.急性胰腺炎及其并发症内镜治疗的进展[J].检验医学与临床,2020,17(20):3046-3050.
- [6] 刘航,黄卫,冯予希,等.经皮穿刺置管引流在重症急性胰腺炎治疗中应用时机的选择对患者预后影响[J].中华内分泌外科杂志,2020,14(3):199-203.
- [7] 熊智魁,张雄杰,李超,等.重症急性胰腺炎合并胰腺周围大量积液不同处理方式的疗效[J].中华实验外科杂志,2018,35(6):1165.
- [8] 俞薇,刘超.奥曲肽联合乌司他丁治疗急性重症胰腺炎疗效及安全性分析[J].河北医药,2021,43(4):578-581.
- [9] Beuran M, Negoï I, Catena F, et al. Laparoscopic Transgastric versus Endoscopic Drainage of a Large Pancreatic Pseudocyst. A Case Report[J]. J Gastrointest Liver Dis, 2016, 25(2): 243-247.
- [10] 张星城,孙昀,余维丽,等.早期腹腔穿刺引流在重症急性胰腺炎治疗中的应用价值[J].中华肝胆外科杂志,2021,27(8):599-603.
- [11] Liu MW, Wei R, Su MX, et al. Effects of Panax notoginseng saponins on severe acute pancreatitis through the regulation of mTOR/Akt and caspase-3 signaling pathway by upregulating miR-181b expression in rats [J]. BMC Complement Altern Med, 2018, 18(1): 51.
- [12] Onichimowski D, Wolska J, Ziółkowski H, et al. Pharmacokinetics of ciprofloxacin during continuous renal replacement therapy in intensive care patients-new assessment [J]. Anaesthesiol Intensive Ther, 2020, 52(4): 267-273.
- [13] Tan JW, Zhang XQ, Geng CM, et al. Development of the National Early Warning Score-Calcium Model for Predicting Adverse Outcomes in Patients With Acute Pancreatitis [J]. J Emerg Nurs, 2020, 46(2): 171-179.
- [14] 李颖楠,陈坤,李耀,等.78 例胰腺假性囊肿的治疗分析[J].昆明医科大学学报,2019,40(11):50-53.
- [15] Yokoi Y, Kikuyama M, Kurokami T, et al. Early dual drainage combining transpapillary endotherapy and percutaneous catheter drainage in patients with pancreatic fistula associated with severe acute pancreatitis [J]. Pancreatol, 2016, 16(4): 497-507.
- [16] Sugimoto M, Sonntag DP, Flint GS, et al. A percutaneous drainage protocol for severe and moderately severe acute pancreatitis [J]. Surg Endosc, 2015, 29(11): 3282-3291.
- [17] 唐中建,熊盟,蒋昌华,等.CT 引导下穿刺引流治疗重症急性胰腺炎继发胰腺周围脓肿的临床观察[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2022,20(10):98-99.

(收稿日期:2023-05-17)