

重症急性胰腺炎合并组织坏死感染患者行经皮穿刺置管引流术的临床价值及预后分析

李 泉

[摘要] 目的 探讨经皮穿刺置管引流治疗重症急性胰腺炎合并胰腺周围组织坏死感染患者的临床效果及安全性。方法 回顾性分析2012年3月至2017年5月共56例广西中医药大学附属瑞康医院普外科收治的重症急性胰腺炎合并胰腺周围组织坏死感染的患者,根据治疗方式分为引流组与开腹组,比较2组患者入院时的急性生理与慢性健康评分II、CT扫描判断下的严重程度指数、入院时器官衰竭比例、治疗前、治疗7d后的外周血白细胞、血淀粉酶、尿淀粉酶、血糖、血钙、胰瘘率、肠瘘率、腹腔出血率、术后残余脓肿率与治愈率。分析造成患者死亡的影响因素。结果 治疗前后2组患者白细胞、血淀粉酶、血钙、血糖、尿淀粉酶值差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗7d后2组患者的白细胞、血淀粉酶、血糖、尿淀粉酶较本组治疗前显著降低($P<0.05$),但2组之间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。引流组的治愈率与开腹组比较差异无统计学意义($P>0.05$),但术后引流组患者腹腔出血率显著低于开腹组患者($P<0.05$)。多因素分析显示器官衰竭、胰瘘、腹腔出血、血钙水平为造成患者死亡的独立危险因素。结论 经皮穿刺置管引流与开腹手术效果相同,且更不易造成并发症,患者器官衰竭、胰瘘、腹腔出血、血钙水平低于1.5 mmol/L是患者死亡的高危因素。

[关键词] 重症急性胰腺炎;周围组织坏死感染;经皮穿刺置管引流术;影响因素

[中图分类号] R576 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 2095-3097(2018)04-0234-03

doi: 10.3969/j.issn.2095-3097.2018.04.010

Clinical value and prognostic factors of percutaneous catheter drainage in severe acute pancreatitis with pancreatic necrosis

Li Quan

(Ruikang Hospital Affiliated to Guangxi College of Traditional Chinese Medicine, Nanning Guangxi 530021, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical efficacy and safety of percutaneous catheter drainage in the treatment of severe acute pancreatitis complicated with pancreatic tissue necrosis. **Methods** From March 2012 to May 2017, 56 patients with severe acute pancreatitis and pancreatic tissue necrosis were treated in Ruikang Hospital. The patients were divided into drainage group and laparotomy group according to treatment methods. Acute physiology and chronic health evaluation II, CT scan, organ failure ratio, white blood cell, serum amylase, urine amylase, blood sugar, serum calcium, the rate of pancreatic fistula, intestinal fistula, abdominal bleeding rate, postoperative residual rate abscess rate and cure rate were compared. The influencing factors of death were studied. **Results** Before and after treatment, there was no significant difference in white blood cell, serum amylase, serum calcium, blood glucose, urine amylase between the two groups ($P>0.05$). After 7 days of treatment, the above indicators were significantly lower than those before treatment ($P<0.05$), but there was no significant difference between the two groups ($P>0.05$). There was no significant difference in the cure rate between the drainage group and the laparotomy group, but the abdominal bleeding rate in the postoperative drainage group was significantly lower than that in the laparotomy group ($P<0.05$). Multivariate analysis showed that organ failure, pancreatic fistula, abdominal bleeding and serum calcium levels were independent risk factors for death. **Conclusion** Percutaneous catheter drainage is as well as laparotomy, that is less likely to cause complications. The organ failure, pancreatic fistula, abdominal bleeding, blood calcium level lower than 1.5 mmol/L are risk factors for death.

[Key words] Severe acute pancreatitis (SAP); Peripheral tissue necrosis infection; Percutaneous catheter drainage; Influencing factors

重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)是高发急腹症之一^[1],发病急、容易产生多种并发症、病死率高。有文献指出SAP患者死亡率可达33%^[2],主要死亡原因为病程后期可能继发的胰腺组织坏死,大量积液产生并积累在腹腔,造成感染周围组织,造成脓毒症引发多器官功能障碍综合征^[3],快速彻底清除胰腺坏死组织,引流积液,在改善SAP预后中意义重大。但目前临床常采用开腹手术进行清除坏死组织与灌腹清洗,其良好的疗效建立在机体组织的严重损伤基础上^[4],除了基础病情还可能诱发多种并发症,给患者造成生命危险。近年来在微创技术支持下,经皮穿刺置管引流(percutaneous catheter drainage, PCD)逐步在SAP合并感染坏死中得到应用^[5],但疗效存在争议。作者以56例SAP并周围组织感染患者的病例资料回顾性分析为依据,探讨PCD的临床效果及安全性。

1 资料与方法

1.1 研究对象 回顾性分析2012年3月—2017年5月在广西中医药大学附属瑞康医院普外科收治的SAP并胰腺周围组织坏死感染的患者,共56例,根据治疗方式将患者分为2组,其中引流组23例、开腹组33例。所有患者均发生了全身炎症反应综合征,性别、年龄、病因构成、急性生理与慢性健康评分等具有可比性。纳入标准:①以中华医学会外科学会《重症急性胰腺炎诊治指南》为诊断参考标准;②术前影像学显示胰腺及其周组织发生气体样改变;③引流液或清除出的样本培养结果中检出细菌;④术前影像学检查胰腺坏死范围预估<30%;⑤患者病历资料完整。排除标准:①慢性胰腺炎急性发作;②既往具有开腹手术史者;③外伤造成的腹腔内感染与胰腺坏死;④坏死感染范围大于等于30%。

1.2 治疗方法 患者入院后均采用CT与彩超确定胰腺坏死组织相关情况,包括位置和积液量。检查位置为腹膜后侧、左侧及右侧。

1.2.1 开腹组 开腹组患者进行手术前常规消毒,全麻。取仰卧位,将左或右侧腰背侧垫高约15°,切开腹腔,直视条件下清除胰腺坏死组织,待清除彻底后闭合腹腔并放置引流管。

1.2.2 引流组 患者采取全麻,以Seldinger方式

进行穿刺,于彩超或CT引导下避开胃肠道、与肝脾等主要脏器与大血管,将穿刺针刺入皮下,进入胰腺坏死组织,通过穿刺针置入导丝后,使用扩张器沿导丝逐步将窦道扩张后,将14F引流管置入窦道。尽可能保证分隔或分散坏死组织,将之置入引流管,避免阻塞。通过引流管抽尽坏死组织,保持引流管,次日再使用无菌生理盐水进行清洗,每次冲洗胰腺组织4h以上,直至将未吸出的固态坏死组织冲洗出来。

3d后,进行全腹CT检查评估引流效果。①若引流管位置良好且引流通畅,患者全身情况没有得到良好改善,则需要立刻转为开腹手术进行坏死组织清除。②若全身情况逐步改善,则继续通过引流管冲洗,为达到更好效果,可行多次PCD。③若引流管阻塞,可进一步扩张窦道,用黎氏“双套引流管”进行引流,继续负压冲洗,以保持通畅,达到充分引流的效果。病情平稳后进行全腹部CT检查,证实感染坏死胰腺组织已经PCD完全引流干净,再更换回普通引流管,并持续每次冲洗3h,间断1h再冲洗1次,持续3~5d后若患者全身情况得到改善,则安排患者出院,门诊定期复查。

1.3 观察指标 比较2组患者入院时的急性生理与慢性健康评分II、CT扫描判断下的严重程度指数、入院时器官衰竭比例、治疗前、治疗7d后的外周血白细胞、血淀粉酶、尿淀粉酶、血糖、血钙、胰瘘率、肠瘘率、腹腔出血率、术后残余脓肿率与治愈率。

1.4 随访 电话联系方式随访6个月,内容为患者病情是否发生变化、再入院等情况,随访率100%。

1.5 统计学处理 采用SPSS 20.0统计软件,计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)描述,2组间比较选用t检验,率的比较均采用 χ^2 检验;多因素分析采用logistics分析;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者的实验室指标 治疗前和治疗后2组患者白细胞、血淀粉酶、血钙、血糖、尿淀粉酶值差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗7d后2组患者的白细胞、血淀粉酶、血糖、尿淀粉酶值均较本组治疗前显著降低($P < 0.05$),但2组之间无显著差异($P > 0.05$),见表1。

表1 2组术前与术后实验室指标的比较

| 组别 | | 白细胞 | 尿淀粉酶 | 血淀粉酶 | 血钙 | 血糖 |
|-----|-----|--------------|------------------|-----------------|-------------|--------------|
| 开腹组 | 治疗前 | 15.59 ± 2.74 | 1233.59 ± 309.34 | 628.49 ± 109.38 | 1.58 ± 0.43 | 10.58 ± 3.17 |
| | 治疗后 | 7.62 ± 1.53* | 351.17 ± 104.45* | 101.45 ± 45.67* | 2.18 ± 0.29 | 5.65 ± 0.47* |
| 引流组 | 治疗前 | 15.49 ± 2.57 | 1216.43 ± 298.28 | 672.86 ± 113.09 | 1.75 ± 0.49 | 10.55 ± 3.09 |
| | 治疗后 | 8.08 ± 1.83# | 372.65 ± 98.69# | 110.75 ± 48.77# | 2.45 ± 0.73 | 5.79 ± 0.65# |

注:开腹组与治疗前比较,* $P < 0.05$;治疗与引流组前比较,# $P < 0.05$

2.2 2组患者的手术结果及并发症 引流组的治愈率与开腹组比较差异无统计学意义($P>0.05$),但术后引流组患者腹腔出血率显著低于开腹组患者($P<0.05$),见表2。

表2 2组患者的手术结果及发生的并发症

| 组别 | 胰瘘 n(%) | 肠瘘 n(%) | 腹腔出血 n(%) | 术后残余脓肿 n(%) | 治愈率 n(%) |
|---------------|------------|------------|--------------|----------------|-------------|
| 开腹组 (n=33) | 1(3.03%) | 0(0) | 4(12.12%) | 2(6.06%) | 27(81.82%) |
| 引流组 (n=23) | 1(4.35%) | 1(4.35%) | 0(0)* | 0(0) | 22(95.65%) |

注:与开腹组比较,* $P<0.05$

2.3 影响患者预后的因素分析 将死亡患者与治愈患者的病历资料进行单因素分析,结果显示,2组之间有差异的为外周血白细胞、血淀粉酶、血钙、血糖、尿淀粉酶、胰瘘、腹腔出血、器官衰竭。将上述因素进行多因素分析后,结果显示器官衰竭、胰瘘、腹腔出血、血钙水平为造成患者死亡的独立危险因素,见表3。

表3 死亡因素的多因素logistics回归分析

| | | β | S.E | Wals | P | Exp(B) |
|------|-------------------|---------|-------|--------|-------|--------|
| 血钙 | ≥ 1.5 mmol/L | 1.439 | 0.522 | 4.893 | 0.018 | 0.217 |
| | < 1.5 mmol/L | | | | | |
| 器官衰竭 | 是否 | 2.157 | 0.675 | 6.633 | 0.026 | 0.139 |
| 腹腔出血 | 是否 | 1.982 | 0.764 | 5.389 | 0.037 | 5.289 |
| 胰瘘 | 是否 | 1.978 | 0.729 | 11.334 | 0.013 | 0.247 |
| 常量 | | 2.516 | 4.389 | 4.778 | 0.008 | 0.004 |

3 讨论

当今,微创技术飞速发展,有研究提出通过PCD方式救治SAP合并胰腺坏死组织感染患者,对已经收到疾病重创的患者创伤更小^[6]。有文献中提出PCD不但能够最大限度保留胰腺与胰腺周围多种软组织结构完整,还能够尽可能保留组织功能,便于术后护理,并发症率与病死率都较开腹手术更低,患者预后改善更加显著^[7]。

本研究中,治疗前和治疗后2组患者外周血白细胞、血淀粉酶、血钙、血糖、尿淀粉酶值差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗7d后2组患者的白细胞、血淀粉酶、血糖、尿淀粉酶值较本组治疗前显著降低($P<0.05$),但2组之间无显著差异($P>0.05$)。引流组的治愈率与开腹组比较差异无统计学意义($P>0.05$),但术后引流组患者腹腔出血率显著低于开腹组患者($P<0.05$)。多因素分析显示器官衰竭、胰瘘、腹腔出血、血钙水平为造成患者死亡的独立危险因素。表明PCD可有效抑制血液及手术造成的并发症,患者多个系统的功能得到稳定,治疗效果不低于开腹手术。

彩超或CT能够给术者准确引导,充分利用医学影像指导PCD手术,确定病情位置及程度,因此无需开腹即可获得治疗所需要的数据^[8]。而微创手术切

口小、对重症患者机体损伤程度低,保留了患者免疫力,能够显著降低术后感染率,此外,引流管定期冲洗及保持通畅,有助于降低腹腔二次感染的概率^[9]。

本研究所纳入的患者均排除胰腺坏死感染范围高于30%者,在此严重范围内PCD可完全替代开腹手术进行治疗。但如果胰腺病灶固体状坏死组织相对较多,容易造成引流管堵塞,且对组织中多个小脓腔的引流效果有限,不利于引流,故如果影像学显示单纯PCD未能彻底地清除坏死组织,可视情况在术后转为开腹手术,但本研究无患者由引流组转为开腹手术,是因为对患者置入了多个引流管,并且采用了黎氏双套引流管,引流效果较好,未发生管道堵塞。此外良好的引流能够有效去除坏死组织,能够达到与开腹手术无显著差异的清理腹腔效果。

多因素分析显示PCD与开腹手术均非患者死亡的危险因素,进一步说明PCD在将来能够一定程度上取代开腹治疗SAP。其应用前景有待于对胰腺坏死感染范围 $\geq 30\%$ 患者救治效果进一步研究探讨,更需要大样本量研究的支持。

【参考文献】

- [1] 辛宪磊,蔡守旺,刘志伟,等.经皮肾镜治疗重症急性胰腺炎术后残余感染的体会[J].中华外科杂志,2015,53(9):676-679.
- [2] 中华医学会外科学分会胰腺外科学组.急性胰腺炎诊治指南(2014版)[J].中华消化外科杂志,2015,14(1):1-5.
- [3] 任鸿昌,孙宏伟,杨鹤鸣,等.经皮穿刺置管引流与直接开腹手术引流治疗重症急性胰腺炎的疗效比较[J].内蒙古医科大学学报,2015,37(3):246-250,254.
- [4] 王益,艾常华,吴刚,等.超声引导下经皮穿刺置管引流治疗重症急性胰腺炎急性胰周液体积聚的临床疗效[J].现代生物医学进展,2015,15(11):2079-2082.
- [5] 王茂鸣,张涛,杨丽红,等.垂盆草提取物改善重症急性胰腺炎肺损伤的实验研究[J].中国中西医结合杂志,2015,35(2):228-233.
- [6] Lipinski M, Rydzewska-Rosolowska A, Rydzewski A, et al. Fluid resuscitation in acute pancreatitis: normal saline or lactated Ringer's solution? [J]. World J Gastroenterol, 2015, 21(31):9367-9372.
- [7] Wang X, Zeng X, Yang B, et al. Efficacy of thymosin $\alpha 1$ and interferon α for the treatment of severe acute pancreatitis in a rat model [J]. Mol Med Rep, 2015, 12(5):6775-6781.
- [8] Liu M, Wu W, Zhao Q, et al. High expression levels of trigger receptor expressed on myeloid cells-1 on neutrophils associated with increased severity of acute pancreatitis in mice [J]. Biol Pharm Bull, 2015, 38(10):1450-1457.
- [9] 王代宏,王芳元,王伟.早期腹腔置管引流联合清胰汤治疗重症急性胰腺炎23例[J].临床外科杂志,2015,23(3):173-174.