

重症急性胰腺炎患者腹腔镜手术围术期胃肠激素及机体应激状态变化观察

邱庆文

(琼海市人民医院普外科,海南 琼海 571400)

摘要: **目的** 探究重症急性胰腺炎(SAP)患者采用腹腔镜手术的治疗效果,并分析围手术期胃肠激素及机体应激状态变化水平。**方法** 选择腹腔镜手术重症急性胰腺炎患者 78 例,和同期开腹手术重症急性胰腺炎患者 78 例,对两组治疗效果进行比较,分析比较两组围手术期胃肠激素水平、应激状态水平、炎症水平变化情况。**结果** 腹腔镜组治疗的显效率、总有效率分别为 52.56% (41/78)、94.87% (74/78),均显著高于开腹组的 35.90% (28/78)、80.77% (63/78);两组治疗前血浆胃动素、生长抑素、皮质醇、肾上腺素、白细胞介素 6(IL-6)以及 C 反应蛋白(CRP)水平比较无差异。在治疗后胃动素、生长抑素均出现不同程度下降,但整体上腹腔镜组皮质醇、肾上腺素水平显著高于开腹组($P < 0.05$)。而皮质醇、肾上腺素、IL-6 以及 CRP 水平在治疗后均出现不同程度上升,但腹腔镜组相显著低于开腹组(均 $P < 0.05$)。**结论** 采用腹腔镜手术对 SAP 患者进行治疗效果积极,对胃肠激素以及机体应激状态水平影响更小,并且手术前后炎症水平处于相对正常的状态,在临床上具有更广泛的应用范围。

关键词: 重症急性胰腺炎; 腹腔镜手术; 胃肠激素; 应激反应

中图分类号: R657.51 **文献标识码:** A

Changes of Gastrointestinal Hormone and Body Stress State during Laparoscopic Surgery in Severe Acute Pancreatitis Patients

QIU Qingwen

(Department of General Surgery, People's Hospital of Qionghai City, Qionghai, Hainan 571400, China)

Abstract: **Objective** To explore the therapeutic effect of laparoscopic surgery for severe acute pancreatitis (SAP) patients, and analyze the changes in the levels of gastrointestinal hormones and body stress during perioperative period. **Methods** From January 2012 to June 2014 in our hospital, 78 cases of severe acute pancreatitis were admitted to the hospital, and the observation group was recorded. 78 cases of severe acute pancreatitis treated by open surgery in our hospital were recorded as the control group, the therapeutic effect of the two groups, the level of gastrointestinal hormone, the level of stress and the level of inflammation in the perioperative period were compared. **Results** In the total effective rate of the observation group was 52.56% (41/78) and 94.87% (74/78), respectively, which was significantly higher than that of the control group of 35.90% (28/78), 80.77% (63/78). The two groups before treatment, plasma motilin, somatostatin, cortisol, epinephrine, IL-6 and CRP levels had no significant differences. After the treatment motilin and somatostatin were decreased in different degree respectively, but in the overall observation group, the serum cortisol and epinephrine levels were significantly higher than those in the control group. While the levels of cortisol, epinephrine, IL-6 and were increased after treatment, the levels of serum cortisol, adrenaline, adrenaline, adrenaline, adrenaline, adrenaline, adrenaline, adrenaline, and CRP were significantly lower than those in the control group. The difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Laparoscopic surgery has positive effect on the treatment of patients with SAP, and has a smaller effect on the gastrointestinal hormone and the stress state of the body. And the level of inflammation is related to the normal state, and it has a wider range of applications.

Key words: severe acute pancreatitis; laparoscopic surgery; gastrointestinal hormone; stress response

重症急性胰腺炎 (severe acute pancreatitis, SAP) 在临床上主要表现为胰腺组织严重病变,病情存在随时恶化、加重的可能。SAP 的病情复杂,且伴有多种并发症,给临床治疗带来极大的困难。SAP 早起出现轻微的胰腺组织水肿,还有腹膜腔积液,随着病情的恶化,出现胰腺组织坏死,就需要采用相关手术对其进行彻底切除,临床上常见的手术治疗包括传统开腹手术、腹腔镜手术等。腹腔镜手术在临床上具有显著的小创伤、大范围优势,并且在手术末端进行灌洗引流更为手术治疗效果提供保证^[1-2]。近年来,腹腔镜手术在 SAP 患者的应用范围逐渐扩大。鉴于此,本文通过对比腹腔镜手术与传统开腹手术治疗 SAP 的效果,并分析围手术期胃肠激素以及机体应激状态水平,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性选择 2012 年 1 月~2014 年 6 月在本院接受腹腔镜手术的重症急性胰腺炎患者 78 例,纳入腹腔镜组,其中男性 45 例,女性 33 例,年龄 33~69 岁,平均年龄 45.8 ± 5.7 岁,APACHE II 评分 $19.1\% \pm 2.1\%$ 。再选择同期在本院接受开腹手术的重症急性胰腺炎患者 78 例,纳入开腹组,其中男性 43 例,女性 35 例。年龄 34~67 岁,平均年龄 45.7 ± 5.7 岁,APACHE II 评分 $18.8\% \pm 1.8\%$ 。两组人员在年龄、性别、APACHE II 评分等基本资料对比无差异 ($P > 0.05$),具有可比性。根据中华医学会外科学分会胰腺外科学组制定的《重症急性胰腺炎治疗指南》进行非手术治疗术前经 SAP 专业组医生讨论决定手术指征及手术时间并实施规范化手术。

1.2 手术方法 腹腔镜组采用腹腔镜手术治疗,开腹组采用常规开腹手术治疗。所有患者在进行常规术前治疗后禁食 12 h 气管插管全麻,取水平仰卧位。

1.2.1 腹腔镜组 在脐下放置 10 mm Trocar 并建立压力为 12 mmHg 的 CO₂ 气腹,随后将腹腔镜放入。接着建立操作孔、超声刀,并放进其他所需器械。与助手联合将大网膜提起,同时使用超声刀将大网膜切断。用吸引器将网膜囊中的渗出液吸出并应用 0.9% NaCl 冲洗,然后经胰腺纵轴切开后观察一线中组织坏死情况。对已经形成间隔的患者将间隔打通并用 0.9% NaCl 冲洗,对于胰头、小网膜孔放

置引流管将 0.9% NaCl 灌注液引出。在围手术期还要进行综合观察,对胰痿、术后感染等并发症做到密切关注。

1.2.2 开腹组 先根据术前诊断对病变位置及大小进行确定,然后选择适当的切口(在 8~10 cm 左右)切开入腹。其他操作与腹腔镜组一致,注意手术感染。

1.3 观察指标及评价标准^[3-4]

1.3.1 治疗效果 显效表示 SAP 得到根治,并且无胰痿、感染等严重并发症的发生。有效表示 SAP 得到明显的改善,伴有轻微感染。无效表示手术对 SAP 无改善情况,并且伴有严重的并发症。

1.3.2 血浆相关指标水平测定 在术前及术后 1 天抽取静脉血 5 mL,经离心分离得到血浆和血清。取 1 份作肠胃激素的测定,测定的指标为胃动素、胃泌素。采用放射免疫法测定,并在利用液相竞争抑制原理后通过非平衡法测定。然后取 1 份血清进行机体应激状态相关水平的检测,对皮质醇、肾上腺素水平直接测定。最后取 1 份血清作炎症因子水平检测,检测指标为白细胞介素 6 (IL-6)、C 反应蛋白 (CRP)。IL-6 应用酶联免疫吸附法,CRP 经 Beckman Array 360 系统采用免疫散射比浊法测定。

1.4 统计学方法 采用 SPSS13.0 统计软件分析。计数资料比较采用 χ^2 检验,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果对比 腹腔镜组治疗的显效率和总有效率高于开腹组,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗效果对比(例,%)

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
腹腔镜组	78	41(52.56) ^a	33(42.31)	4(5.13) ^a	74(94.87) ^a
开腹组	78	28(35.90)	35(44.87)	15(19.23)	63(80.77)

与开腹组比较,a: $P < 0.05$

2.2 两组围手术期胃肠激素水平对比 两组治疗前血浆胃动素、生长抑素水平比较无差异 ($P > 0.05$),在治疗后均出现不同程度的下降,但腹腔镜组皮质醇、肾上腺素水平显著高于开腹组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组围手术期胃肠激素水平对比(例)

组别	n	胃动素 (pg/mL)		胃泌素 (pg/mL)	
		治疗前	治疗后 1 天	治疗前	治疗后 1 天
腹腔镜组	78	267.12 ± 31.83	209.73 ± 25.84 ^{ab}	21.28 ± 4.01	16.54 ± 3.12 ^{ab}
开腹组	78	266.32 ± 31.78	183.09 ± 20.19 ^b	21.30 ± 4.03	13.07 ± 2.87 ^b

与开腹组比较,a;*P* < 0.05;与治疗前比较,b;*P* < 0.05

2.3 两组围手术期机体应激状态变化水平对比

两组治疗前血清皮质醇、肾上腺素水平比较无差异,在治疗后均出现不同程度上升,但腹腔镜组皮质

醇、肾上腺素水平显著低于开腹组,差异均有统计学意义(均 *P* < 0.05)。见表 3。

表 3 两组围手术期机体应激状态变化水平对比(例)

组别	n	皮质醇 (ng/mL)		肾上腺素 (ng/mL)	
		治疗前	治疗后 1 天	治疗前	治疗后 1 天
腹腔镜组	78	213.49 ± 16.38	241.40 ± 19.23 ^{ab}	0.16 ± 0.04	0.25 ± 0.08 ^{ab}
开腹组	78	213.53 ± 16.40	271.09 ± 26.77 ^b	0.17 ± 0.05	0.33 ± 0.11 ^b

与开腹组比较,a;*P* < 0.05;与治疗前比较,b;*P* < 0.05

2.4 两组围手术期血清炎性水平对比 两组治疗前 IL-6、CRP 水平比较无差异,在治疗后均出现不

同程度的上升,但腹腔镜组 IL-6、CRP 水平显著低于开腹组,差异均有统计学意义(均 *P* < 0.05)。见表 4。

表 4 两组围手术期血清炎性水平对比(例)

组别	n	IL-6 (ng/mL)		CRP (mg/L)	
		治疗前	治疗后 1 天	治疗前	治疗后 1 天
腹腔镜组	78	13.87 ± 1.97	19.23 ± 2.12 ^{ab}	37.21 ± 12.78	98.31 ± 31.19 ^{ab}
开腹组	78	13.85 ± 1.95	24.18 ± 2.31 ^b	37.19 ± 12.74	184.67 ± 58.47 ^b

与开腹组比较,a;*P* < 0.05,与治疗前比较,b;*P* < 0.05

3 讨 论

SAP 处于急性反应期时采用非手术方法进行治疗往往不能得到理想的效果,因此需要采用手术方法治疗^[5]。本文通过对比腹腔镜手术与传统开腹手术对 SAP 患者的治疗,结果发现:腹腔镜组治疗的显效率、总有效率均显著高于开腹组。并且在分别治疗后胃动素、生长抑素均出现不同程度的下降,但整体上腹腔镜组皮质醇、肾上腺素水平显著高于开腹组。而皮质醇、肾上腺素、IL-6 以及 CRP 水平在分别治疗后均出现不同程度的上升,但整体上腹腔镜组相关水平显著低于开腹组。符合李伟等的报道^[6-8]。胃肠激素相关水平的波动都会影响胃肠道运动,在其中胃动素、生长抑素是主要观察水平。切口形成的创伤对肠道形成牵引、拿捏等刺激以及术后严重的疼痛感是的胃肠激素水平明显波动,胃动素以及生长抑素在水平下降后会导致胃肠动力严重不足。皮质醇、肾上腺素

等机体应激指标主要是在机体受到不良攻击时明显升高,作为诊断标准。这些指标在临床上已经得到非常广泛的应用,并且升高幅度越大,机体应激程度越大。IL-6 是可以来源于单核细胞、内皮细胞甚至胶质细胞的细胞因子,同样在正常人体内含量少^[9]。只在炎症发生或存在肿瘤时会有 IL-6 表达异常,并参与组织细胞的分化、功能等多个过程。CRP 作为炎症因子,其含量增加表示炎性反应更明显。在炎症反应发展中会出现巨噬细胞逐渐聚集,最后出现动脉粥样化。并且,CRP 还会导致细胞因子与细胞粘附因子等凝血系统外在途径的活性因子的表达^[10]。因此,IL-6 与 CRP 两种炎症因子水平升高说明炎症反应发生的更为迅猛。

传统开腹手术虽然能对坏死的组织进行有效清除,但同时对患者身体造成严重的创伤,并且开腹手术使用的麻醉药以及在操作过程中的干扰都会引起内环境相关水平的波动,这些坏死组织就有可能出

现更为严重的感染。所以开腹手术治疗 SAP 的临床效果不是和理想,其在临床上的应用也在减少。相对而言,腹腔镜手术对 SAP 患者的治疗具有以下明显优势^[11-12]:(1)腹腔镜手术对患者造成的创伤非常小,不仅在很大程度上减少出血量,而且大幅度缩短术后恢复时间。并且机体在承受相对更小的创伤时还减少切口处感染的风险,降低因感染引起的脂肪液化等并发症。(2)腹腔镜手术对患处检查范围相对更为广泛,这就保证对胰腺相关病变都有较高的检出率。这是开腹手术无法达到的效果,从而保证了治疗效果。(3)腹腔镜手术整个过程操作相对简单,在很大减少手术时间。(4)术后采用腹腔灌流操作简单,便于对手术情况以及病情的观察与判断,具有非常显著的应用效果。准确的引流不仅能将腹腔内有害物质、相关消化酶带走,而且对炎症介质都有稀释作用。

综上所述,SAP 采用腹腔镜手术治疗得到非常好的效果。并且在围手术期胃肠激素、机体应激水平、炎症水平的波动小于传统开腹手术,更适合在临床上推广应用。

参考文献:

[1] 何志刚,钱道海,华杰,等.脐带间充质干细胞经旁分泌作用改善重症急性胰腺炎[J].中华实验外科杂志,2015,32(1):190-191.

[2] Landahl P, Ansari D, Andersson R, et al. Severe acute pancreatitis: gut barrier failure, systemic inflammatory response, acute lung injury, and the role of the mesenteric lymph[J]. Surg Infect (Larchmt), 2015, 8(3):1-2.

[3] 王春友,赵玉沛.重症急性胰腺炎诊治进展及国内外指南解读[J].中华外科杂志,2013,51(3):198-200.

[4] 李静,黄路明,杨文娟,等.重症急性胰腺炎时的免疫反应对治疗策略的启示[J].中华消化杂志,2015,35(4):279-282.

[5] 汪亨通,项和平,李贺,等.血清二胺氧化酶在重症急性胰腺炎胃肠道功能及病情评估中的作用[J].中华急诊医学杂志,2014,23(12):1381-1384.

[6] 杨俊,唐德涛,邓兵,等.内镜介入联合腹腔镜灌洗治疗胆源性重症急性胰腺炎的临床疗效[J].中华全科医学,2015,13(3):384-386.

[7] 李伟,葛淑芝,何许,等.以临床护理路径为指导的预防性护理干预对重症急性胰腺炎患者康复的影响[J].中华现代护理杂志,2014,20(35):4489-4492.

[8] Liu LT, Li Y, Fan LQ, et al. Effect of vascular bradykinin on pancreatic microcirculation and hemorheology in rats with severe acute pancreatitis[J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2015, 19(14):2646-2650.

[9] 张毅,李文星.重症急性胰腺炎的免疫紊乱与免疫治疗进展[J].中华胰腺病杂志,2014,14(5):355-357.

[10] 常志刚,林泽韦,乔江春,等.重症急性胰腺炎急性反应期的重症监护治疗:多中心回顾性研究[J].中华肝胆外科杂志,2013,19(6):401-404.

[11] 白雪巍.重症急性胰腺炎围手术期液体治疗经验[J].中华普通外科杂志,2013,28(9):727-728.

[12] Chen W, Wang X, Zhang J, et al. Left scrotal swelling caused by severe acute pancreatitis in a 38-year-old Chinese male [J]. Int J Clin Exp Med, 2015, 8(5):8194-8196.

(此文编辑:朱雯霞)