

腹腔镜手术治疗重症急性胰腺炎的临床效果及对患者免疫功能的影响

彭建成 徐晓东 彭磊 李邱 彭泉生 彭园兰 柳倩

江西省宜春市城南医院外科,江西宜春 336000

[摘要]目的 观察腹腔镜手术治疗重症急性胰腺炎(SAP)的临床效果及对患者免疫功能的影响。方法 选取 2016 年 8 月~2017 年 7 月我院收治的 60 例 SAP 患者作为研究对象,依照随机数字表法分为对照组和观察组,每组各 30 例。对照组实施开腹手术,观察组实施腹腔镜手术。观察两组患者治疗前后细胞因子水平、炎症指标、免疫功能变化情况等。结果 治疗前两组患者基质金属蛋白酶 9(MMP-9)、细胞间黏附分子-1(ICAM-1)、高迁移率族蛋白 B1(HMGB1)、白细胞介素-6(IL-6)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、降钙素原(PCT)、CD8⁺、CD4⁺、CD3⁺水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后观察组 ICAM-1[(231.34±24.50)ng/ml],CD8⁺[(24.13±1.95)%],IL-6[(18.92±2.16)pg/ml],hs-CRP[(8.24±1.07)mg/L],PCT[(5.11±0.40)μg/L]水平低于对照组,CD4⁺[(37.14±1.82)%],CD3⁺[(78.92±3.46)%]水平高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 腹腔镜手术治疗 SAP 的临床效果确切,可促进术后免疫功能的恢复,达到治愈疾病的目的,对术后患者身心状态与生活质量具有改善作用。

[关键词]重症急性胰腺炎;开腹手术;腹腔镜手术;细胞因子;免疫功能

[中图分类号] R657.5

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-4721(2017)12(c)-0024-03

Clinical effect of laparoscopic surgery in treatment of severe acute pancreatitis and its influence on immune function

PENG Jian-cheng XU Xiao-dong PENG Lei LI Qiu PENG Quan-sheng PENG Yuan-lan LIU Qian

Department of Surgery,Chengnan Hospital of Yichun in Jiangxi Province,Yichun 336000,China

[Abstract]**Objective** To observe the clinical effect of laparoscopic surgery in treatment of severe acute pancreatitis (SAP) and its influence on immune function.**Methods** 60 SAP patients treated in our hospital from August 2016 to July 2017 were selected,and divided into control group and observation group by random number table,30 cases in each group.The control group was given open surgery,while observation group was given laparoscopic surgery.The levels of cytokines,inflammatory indexes and changes of immune function in two groups before and after treatment were observed.**Results** Before treatment,there was no statistical difference in the levels of matrix metalloproteinase 9 (MMP-9),intercellular adhesion molecule-1 (ICAM-1),high mobility group box-1 protein (HMGB1),interleukin-6 (IL-6),high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP),procalcitonin (PCT),CD8⁺, CD4⁺, CD3⁺between the two groups ($P>0.05$).After treatment,the levels of ICAM-1,CD8⁺,IL-6,hs-CRP,PCT in observation group [(231.34±24.50) ng/ml,(24.13±1.95)%,(18.92±2.16) pg/ml,(8.24±1.07) mg/L,(5.11±0.40)μg/L] were lower than those in the control group,while the levels of CD4⁺ and CD3⁺ in observation group [(37.14±1.82)%,(78.92±3.46)%] were higher than those in the control group ($P<0.05$).**Conclusion** Laparoscopic surgery in treatment of SAP is effective,which can promote recovery of immune function and cure disease,improve physical-mental state and living quality of patients.

[Key words] Severe acute pancreatitis;Open surgery;Laparoscopic surgery;Cytokine;Immune function

重症急性胰腺炎 (Severe acute pancreatitis,SAP) 为一种较为多见的急腹症,具有发病危急、病情变化快且病死率高等特点,临床上多表现为发热、恶心、腹痛等症状,严重威胁患者的健康^[1-2]。目前手术疗法为 SAP 治疗的主要手段,其中常规开腹手术为常用治疗方法,临床应用效果良好,但该术式应用安全性较差、术后恢复缓慢等缺点限制了其临床的进一步普及,现

今临床医学日益进展,腹腔镜手术的应用显著降低了机体损伤,保障了手术治疗的安全性^[3]。本研究观察分析了腹腔镜手术治疗 SAP 的临床效果及对患者免疫功能的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 8 月~2017 年 7 月我院收治的 60 例 SAP 患者作为研究对象,依照随机数表法分为对

[基金项目]江西省宜春市科技计划项目(宜科鉴字[2012]第 1 号)

照组和观察组,每组各 30 例。观察组女 11 例,男 19 例;年龄 25~68 岁,平均(43.58±4.62)岁;病程 6~34 h,平均(17.58±5.62)h;诱发病因:暴饮暴食与酗酒 8 例,胆源性 18 例,其他 4 例。对照组女 10 例,男 20 例;年龄 24~69 岁,平均(44.02±4.86)岁;病程 8~35 h,平均(18.24±5.95)h;诱发病因:暴饮暴食与酗酒 7 例,胆源性 20 例,其他 3 例。两组患者的一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究已经我院医学伦理委员会审核通过。

1.2 纳入及排除标准

纳入标准:①符合《中国急性胰腺炎诊治指南》^[4]中 SAP 诊断标准;②精神状态正常、言语表述清晰者;③知晓本研究内容后自愿参与者。排除标准:①不满足手术治疗指征者;②伴有甲状腺功能亢进、高血脂者;③严重肝、肾功能不良者;④依从性差无法积极参与本次研究调查者。

1.3 方法

对照组采取开腹手术治疗,患者保持仰卧位,行气管插管全麻后实施开腹处理,全面清除病变胰腺组织,冲洗清除渗出液后放置双套管以实施冲洗、引流处理。观察组实施腹腔镜手术,体位选取、麻醉方法与对照组一致,麻醉后于患者脐下进针,并建立 CO₂ 气腹,依据常规三孔法将 Trocar 置入,在暴露胰腺组织后于腹腔镜协助下对渗出液、胰腺坏死组织进行冲洗、清除,完成后放置双套管以实施冲洗、引流处理。

1.4 评价指标

观察两组患者治疗前后细胞因子水平、炎症指标、免疫功能变化情况等。术前、术后 3 d 时采集患者静脉血,运用 Cyto FLEX 型流式细胞仪(试剂盒、仪器均由美国贝克曼公司提供)测定两组 CD8⁺、CD4⁺、CD3⁺等水平,同时运用酶联免疫吸附法测定基质金属蛋白酶 9(MMP-9)、细胞间黏附分子-1(ICAM-1)、高迁移率族蛋白 B1(HMGB1)等水平,试剂盒均由北京乐博生物科技有限公司提供,与此同时应用放射免疫测定法、免疫比浊法测定两组白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)、超敏 C 反应蛋白(hypersensitive C-reactive protein, hs-CRP)水平等,试剂盒由上海江莱生物有限公司所提供,同时运用法国梅里埃 VIDAS 仪器并使用免疫荧光法测定降钙素原(procalcitonin, PCT)水平,试剂盒由原厂配备。1.5 统计学方法

采用 SPSS 18.0 统计学软件对数据进行分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者细胞因子水平的比较

两组患者治疗前 MMP-9、ICAM-1、HMGB1 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后观察组 ICAM-1 水平低于对照组,治疗后两组患者 MMP-9、ICAM-1 水平高于治疗前, HMGB1 低于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$)(表 1)。

表 1 两组患者细胞因子水平的比较 (ng/ml, $\bar{x} \pm s$)

组别	MMP-9	ICAM-1	HMGB1
对照组			
治疗前	153.68±18.45	213.15±16.59	10.31±1.24
治疗后	254.63±24.12	272.98±28.81	3.32±0.61
t 值	18.208	9.857	27.705
P 值	<0.05	<0.05	<0.05
观察组			
治疗前	153.57±18.29	212.87±16.62	10.29±1.25
治疗后	252.86±23.94	231.34±24.50	3.28±0.59
t 值	18.051	3.417	27.778
P 值	<0.05	<0.05	<0.05
t 两组治疗后值	0.285	6.031	0.258
P 两组治疗后值	>0.05	<0.05	>0.05

2.2 两组患者免疫功能的比较

两组患者治疗前 CD8⁺、CD4⁺、CD3⁺等水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后观察组患者 CD4⁺、CD3⁺水平高于对照组, CD8⁺水平低于对照组, 两组患者治疗后 CD8⁺水平较治疗前下降, CD4⁺、CD3⁺水平高于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$)(表 2)。

表 2 两组患者免疫功能的比较 (% , $\bar{x} \pm s$)

组别	CD8 ⁺	CD4 ⁺	CD3 ⁺
对照组			
治疗前	36.02±2.54	31.24±2.36	59.75±2.63
治疗后	28.36±2.24	33.87±1.64	72.45±3.01
t 值	12.389	5.012	17.403
P 值	<0.05	<0.05	<0.05
观察组			
治疗前	35.98±2.61	31.19±2.33	59.66±2.58
治疗后	24.13±1.95	37.14±1.82	78.92±3.46
t 值	19.922	11.023	24.442
P 值	<0.05	<0.05	<0.05
t 两组治疗后值	7.801	7.311	7.727
P 两组治疗后值	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 两组患者炎症指标的比较

两组患者治疗前 IL-6、hs-CRP、PCT 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后观察组患者 IL-6、hs-CRP、PCT 水平低于对照组, 治疗后两组患者 IL-6、hs-CRP、PCT 水平高于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$)(表 3)。

表 3 两组患者炎症指标的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	IL-6(pg/mL)	hs-CRP(mg/L)	PCT(μ g/L)
对照组			
治疗前	14.25 $\pm$ 1.94	4.05 $\pm$ 0.65	1.15 $\pm$ 0.24
治疗后	26.87 $\pm$ 2.75	13.35 $\pm$ 1.31	7.51 $\pm$ 0.63
t 值	20.539	34.832	51.672
P 值	<0.05	<0.05	<0.05
观察组			
治疗前	14.30 $\pm$ 1.89	4.08 $\pm$ 0.63	1.18 $\pm$ 0.22
治疗后	18.92 $\pm$ 2.16	8.24 $\pm$ 1.07	5.11 $\pm$ 0.40
t 值	8.817	18.350	47.153
P 值	<0.05	<0.05	<0.05
t 两组治疗后值	12.452	16.547	17.615
P 两组治疗后值	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

SAP 为消化系统常见疾病,多由于胰酶损伤胰腺组织、胰酶逆流等所引发的炎症反应所致,近年来 SAP 发生率持续增加,对人们的身心健康造成较大威胁^[5-8]。目前临床治疗 SAP 仍缺乏确切的药物治疗方案,多数患者仍以手术方法治疗为主,开腹手术为 SAP 治疗中常用术式,临床应用中取得了一定的成效,但随着临床诊治技术的进步、人们对自身健康需求的提升,常规开腹手术已无法满足临床诊治需求,故而积极探寻一种疗效确切、安全性较高的治疗手段对 SAP 患者极为重要,以便于提升临床治疗效果与疾病治愈率^[9-11]。

近些年腹腔镜技术已取得长足进步,而腹腔镜手术作为一种微创术式在 SAP 中的应用效果也逐渐获得了患者、医院与社会等多方肯定^[12]。与开腹手术相比,腹腔镜手术利于通过应用腹腔镜实现对腹腔器官的保护作用,并可从多角度检查、观察患者病灶情况,进而避免漏诊、误诊现象,提高对病灶的清除效率,同时该术式操作简单、创伤小,可有效降低对患者机体的损伤,利于促进术后早日康复^[13-14]。本研究结果显示,治疗后观察组患者 CD4⁺、CD3⁺水平高于对照组,CD8⁺、IL-6、hs-CRP、PCT 水平低于对照组,提示腹腔镜手术不良应激反应小,可显著减少对患者身心的不利影响,保障术后机体各项指标的稳定性,加快术后免疫功能的恢复,对病情转归、患者术后身心康复具有重要影响。与沈海幸^[15]等研究结果较为相似,进一步证实腹腔镜手术具有创伤小、术后恢复快等优点,利于促进术后机体各项指标的恢复,缩短患者的治疗时间,进而缓解患者身心负担与经济压力。同时本研究结果显示,治疗后两组患者 MMP-9、ICAM-1 水平均较治疗前上升,且治疗后观察组患者 ICAM-1 水平低于对照组,提示腹腔镜手术清除病灶效果良好,可取得与开腹手术较为相当的临床效果,并相信随着临床腹腔镜技术的发展与该术式的不断完善,腹腔镜手术

用于治疗 SAP 在取得更为理想的治疗效果的同时,将显著减轻手术性不良损伤,进而最大限度保障患者的治疗效果。

综上所述,腹腔镜手术治疗 SAP 的临床效果确切,可促进术后免疫功能的恢复,达到治愈疾病目的,对术后患者身心状态与生活质量具有改善作用。

[参考文献]

- [1]王晓丰.腹腔镜在重症急性胰腺炎引流术中的价值分析[J].中国现代普通外科进展,2016,19(11):900-901.
- [2]席树强,李茂恒.内镜介入治疗联合腹腔镜灌洗对 SAP 患者生化指标的影响[J].西南国防医药,2016,26(8):893-896.
- [3]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.
- [4]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.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.
- [5]刘汉冕,叶晖,黄宇珊.Seldinger 置管法腹腔引流术治疗重症急性胰腺炎的临床效果观察[J].中国当代医药,2015,22(1):52-54.
- [6]孙兴,方兆山,陶海粟,等.腹腔镜腹腔镜置管灌洗引流治疗重症急性胰腺炎 87 例[J].实用医学杂志,2016,32(6):903-907.
- [7]梁晓俊,钟志越.血清脂肪酸结合蛋白和血钙水平对评估重症胰腺炎急诊手术治疗效果的价值[J].中国生化药物杂志,2017,37(8):397-400.
- [8]韩伦,金景平.超声引导下经皮穿刺置管引流方法治疗重症急性胰腺炎的临床效果[J].中国当代医药,2017,24(4):29-31.
- [9]洪磊,项和平.重症急性胰腺炎合并胰腺周围大量积液的不同处理[J].中国普通外科杂志,2016,25(9):1313-1318.
- [10]刘继东,阎玉矿,廖红霞,等.腹腔镜早期手术联合清胰汤治疗重症急性胰腺炎临床分析[J].山西医科大学学报,2014,45(8):764-767.
- [11]李成军,李金晓.内镜联合腹腔镜治疗重症急性胰腺炎并发胰腺假性囊肿的临床疗效观察[J].中国普通外科杂志,2015,24(3):389-392.
- [12]吴克松,周载平,黄宇,等.重症急性胰腺炎合并胰腺假性囊肿的微创手术治疗[J].中国现代普通外科进展,2016,19(1):42-43.
- [13]梁鹏,仲人生,郭忠.腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石合并胆源性重症急性胰腺炎的可行性探讨[J].医学综述,2016,22(17):3525-3526,3530.
- [14]耿岩,剧永乐,杨少民,等.数字医学技术在腹腔镜治疗重症急性胰腺炎中的应用[J].中国微创外科杂志,2016,16(11):994-998.
- [15]沈海幸,万亚锋,杨祺俊.腹腔镜手术与开腹手术对重症急性胰腺炎患者外周血 T 淋巴细胞亚群及 Th1Th2 的影响比较[J].中国生化药物杂志,2017,37(2):305-307.

(收稿日期:2017-10-18 本文编辑:闫 佩)