

DOI: 10.19296/j.cnki.1008-2409.2025-01-017

· 论 著 ·

· ORIGINAL ARTICLE ·

## 复方甘草酸苷辅助治疗急性胰腺炎的效果观察

葛静静, 李雪梅

商丘市第一人民医院药学部, 商丘 476000

**摘要** **目的** 观察复方甘草酸苷辅助治疗急性胰腺炎(AP)对患者肝功能康复情况的影响。**方法** 选取 100 例 AP 患者,应用电脑随机分组法分为常规组和辅助组,每组 50 例。常规组实施常规治疗,辅助组采用复方甘草酸苷辅助常规治疗,比较两组患者的炎症指标,氧化应激指标,肝功能指标及不良预后发生情况。**结果** 在不同治疗方案下,辅助组的 C-反应蛋白(CRP)、血清淀粉酶(AMY)、二胺氧化酶(DAO)、血清脂肪酶(LSP)水平均低于常规组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ );辅助组的超氧化物歧化酶(SOD)、还原型谷胱甘肽(GSH)水平均高于常规组,丙二醛(MDA)、一氧化氮(NO)水平均低于常规组( $P<0.05$ );辅助组的谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、碱性磷酸酶(ALP)、总胆红素(TBil)水平均低于常规组( $P<0.05$ );辅助组的不良预后发生率为 4.00%,低于常规组的 22.00% ( $P<0.05$ )。**结论** 复方甘草酸苷辅助治疗 AP,能减轻患者炎症反应及氧化应激损伤,对改善患者肝功能并降低不良预后发生风险均有积极意义。

**关键词:** 急性胰腺炎;复方甘草酸苷;炎症反应;氧化应激损伤;肝功能损伤

中图分类号:R657.5

文件标志码:A

文章编号:1008-2409(2025)01-0107-06

## Observation of curative effect on compound glycyrrhizin as adjuvant therapy for the acute pancreatitis

GE Jingjing, LI Xuemei

Department of Pharmacy, the First People's Hospital of Shangqiu, Shangqiu 476000, China

**Abstract** **Objective** To observe the effect of compound glycyrrhizin adjuvant therapy on the liver function recovery in the patients with the acute pancreatitis (AP). **Methods** 100 patients with the AP were selected and were randomly divide into the conventional group and the assistant group using computer random grouping method, with 50 patients in each group. The patients in the conventional group were received conventional treatment, while the patients in the assistant group were received compound glycyrrhizin adjuvant therapy to the conventional treatment. The inflammatory indicators, oxidative stress indicators,

基金项目:河南省医学科技攻关项目(LHGJ2021012020)。

第一作者:葛静静,本科,初级药师,研究方向为医院临床合理用药,gejingjing12w@sina.com。

liver function indicators, and incidence of adverse prognosis were compared between two groups patients.

**Results** The levels of serum C-reactive protein (CRP), amylase (AMY), diamine oxidase (DAO), and lipase (LSP) in the assistant group were lower than those in the conventional group ( $P < 0.05$ ). The superoxide dismutase (SOD) and reduced glutathione (GSH) levels in the assistant group were higher than those in the conventional group, while, alondialdehyde (MDA), nitric oxide (NO) levels were lower than those in the conventional group ( $P < 0.05$ ). The alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), alkaline phosphatase (ALP), total bilirubin (TbIL) levels in the assistant group were lower than those in the conventional group ( $P < 0.05$ ). The incidence of poor prognosis in the assistant group was 4.00% (2/50) lower than 22.00% in the conventional group (11/50), and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Compound glycyrrhizin adjuvant therapy alleviates the inflammation and oxidative stress damage in the patients with AP, and has a positive effect on improving the liver function and reducing the risk of adverse prognosis.

**Keywords:** acute pancreatitis; compound glycyrrhizin; inflammatory response; oxidative stress damage; liver function injury

急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)为临床常见的消化系统疾病,通常是因胰酶被异常激活、胰腺组织自身消化引起,此病可见于任何年龄群体,其中以成年人多见,其发病原因较多,我国 AP 患者的常见病因主要包括酒精肝、胆石症及高脂血症。AP 患者临床可伴有持续性上腹疼痛表现,部分还可存在恶心呕吐、腹胀、发热表现,随着病情进展,部分患者还可出现不同程度脏器功能损伤<sup>[1-2]</sup>。目前,针对 AP 患者,临床多以抑制病情恶化、降低死亡风险为主要治疗目标,在其发病后予以常规禁水禁食及胃肠道减压,可一定程度上缓解消化道症状<sup>[3]</sup>。AP 患者普遍存在肝功能障碍,其发生原因可能与胆道炎症反应、胆道压力增高及肝脏微循环障碍等密切相关。在予以常规药物治疗同时积极改善肝功能对降低患者不良预后发生风险有重要意义<sup>[4-5]</sup>。复方甘草酸苷是一种由甘草酸苷、甘氨酸、盐酸半胱氨酸等成分构成的复方制剂,具有一定抗炎及免疫调节作用,经常被用于慢性肝病患者的护肝治疗<sup>[6]</sup>。基于此,本研究旨在观察复方甘草酸苷辅助治疗 AP 的临床效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本研究为前瞻性研究,研究对象为商丘市第一

人民医院 2022 年 5 月至 2024 年 1 月收治的 100 例 AP 患者,应用电脑随机分组法将患者分别列为常规组和辅助组,每组 50 例。常规组男 28 例、女 22 例;年龄 40~60 岁,平均(50.2±5.1)岁;发病至送医时间 8~12 h,平均(10.3±2.3)h;入院时急性胰腺炎 Ranson 评分<sup>[7]</sup>基线值 4~6 分,平均(5.2±1.2)分。辅助组男 30 例、女 20 例;年龄 42~58 岁,平均(50.2±5.4)岁;发病至送医时间 9~11 h,平均(10.2±2.3)h;入院时急性胰腺炎 Ranson 评分基线值 4~6 分,平均(5.3±1.0)分。两组一般资料无统计学差异( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究已获得商丘市第一人民医院医学伦理委员会批准(文号:SQ1182-2022)。

纳入标准:①入组患者经体格检查、实验室检查、影像学检查后确认为 AP<sup>[8]</sup>;②发病至送医时间为 8~12 h;③入院时 Ranson 评分基线值 $\geq 3$ 分;④确认存在肝功能损伤。

排除标准:①入院已接受其他急诊治疗;②经实验室检查确认存在其他血液系统疾病;③合并其他类型消化系统疾病;④对本研究所用药物有过敏史。

### 1.2 方法

常规组实施常规治疗。①予以常规禁食、禁水及胃肠减压,积极控制腹内压力以避免呕吐,予以常规抑酸、抗感染、扩容,积极纠正休克并予以常规吸氧、维持水电解质及酸碱平衡;②按照每次 4 mL 的

剂量经静脉滴注乌司他丁注射液(广东天普生化医药股份有限公司,国药准字:H20040505),每日治疗 3 次;③应用奥林巴斯 GIF-XP290N 型胃镜(购自武汉盛世达科技有限公司)实施肠内营养支持,首日输注量为 500 mL,第 2 天输注量增加至 1 000 mL,之后每间隔 1~3 d 按照每次增加 500 mL 的剂量输注;确认患者病情恢复平稳、胃肠功能均恢复正常后即可逐步减少肠内营养液剂量。本组治疗时间为 7 d。

辅助组采用复方甘草酸苷(北京凯因科技股份有限公司,国药准字:H20058999)辅助常规治疗。取 80 mg 本品加入至 250 mL 浓度为 5% 的葡萄糖溶液稀释后经静脉缓慢滴注,每日用药 1 次,其余常规治疗方案与常规组一致。本组治疗时间为 7 d。

### 1.3 观察指标

①炎症指标。以患者空腹时 5 mL 肘静脉血为检测样本,以 3 000 r/min 的速度离心 3 min 后取上层清液备用,经酶联免疫法检测两组患者 C-反应蛋白(CRP)、血清淀粉酶(AMY)、二胺氧化酶(DAO)、血清脂肪酶(LSP)等炎症指标的水平,检测设备为 Elx 800TS 酶标仪(购自美国伯腾仪器有限公司),检测时间为治疗开始前 1 d、治疗结束后第 1 天。②氧化应激指标。检测两组患者超氧化物歧化酶(SOD)、还原型谷胱甘肽(GSH)、丙二醛(MDA)、一

氧化氮(NO)等氧化应激指标,检查样本、方法、设备及检测时间同上。③肝功能指标。检测两组患者谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、碱性磷酸酶(ALP)、总胆红素(TBiL)的肝功能指标水平,检查样本、方法、设备及检测时间同上。④不良预后发生情况。治疗结束后随访半年,于随访期间统计两组感染性胰腺坏死(IPN)、多器官功能衰竭综合征(MODS)、全身炎症反应综合征(SIRS)、脓毒血症(SS)等不良预后发生情况,为确保结果客观性,仅记录随访期间最先发生的不良预后,所有患者记录一次即可。

### 1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 22.0 软件处理,计数资料以样本量  $n$ 、样本量占比(%)表示,采用  $\chi^2$  检验;计量资料以  $(\bar{x} \pm s)$  表示,采用  $t$  检验。 $P < 0.05$  表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 炎症指标

治疗前,两组患者的炎症指标无统计学差异( $P > 0.05$ );治疗后,辅助组的 CRP、AMY、DAO、LSP 水平均低于常规组( $P < 0.05$ ),结果如表 1 所示。

表 1 两组炎症指标比较

组别	n/例	CRP/(mg/L)		AMY/(U/L)		DAO/(U/L)		LSP/(U/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
辅助组	50	20.33±5.22	8.25±1.35*	90.35±10.44	55.24±10.35*	12.33±3.25	3.11±0.25*	215.22±20.39	160.41±20.26*
常规组	50	21.35±5.24	10.44±2.41*	91.26±10.31	60.39±10.22*	12.46±3.31	4.06±1.25*	216.45±20.41	174.25±20.43*
$t$		0.975	5.606	0.439	2.504	0.198	5.270	0.302	3.401
$P$		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比较,\* $P < 0.05$ 。

### 2.2 氧化应激指标

治疗前,两组患者的氧化应激指标无统计学差异( $P > 0.05$ );治疗后,辅助组的 SOD、GSH 水平均高

于常规组,MDA、NO 水平均低于常规组( $P < 0.05$ ),结果如表 2 所示。

表 2 两组氧化应激指标比较

组别	n/例	SOD/(U/mL)		GSH/(U/L)		MDA/(nmol/L)		NO/( $\mu$ mol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
辅助组	50	60.22 $\pm$ 10.39	85.44 $\pm$ 10.26*	25.45 $\pm$ 5.16	45.29 $\pm$ 10.43*	12.45 $\pm$ 3.21	5.44 $\pm$ 1.26*	65.29 $\pm$ 10.34	32.45 $\pm$ 5.33*
常规组	50	61.25 $\pm$ 10.27	80.36 $\pm$ 10.42*	25.33 $\pm$ 5.24	40.29 $\pm$ 10.33*	12.23 $\pm$ 3.36	6.35 $\pm$ 1.27*	66.36 $\pm$ 10.28	35.63 $\pm$ 5.25*
<i>t</i>		0.499	2.456	0.115	2.408	0.335	3.597	0.519	3.006
<i>P</i>		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比较,\* $P$ <0.05。

### 2.3 肝功能指标

治疗前,两组患者的肝功能指标无统计学差异

( $P$ >0.05);治疗后,辅助组的 ALT、AST、ALP、TbIL

水平均低于常规组( $P$ <0.05),结果如表 3 所示。

表 3 两组肝功能指标比较

组别	n/例	ALT/(U/L)		AST/(U/L)		ALP/(U/L)		TbIL/( $\mu$ mol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
辅助组	50	85.23 $\pm$ 10.44	40.36 $\pm$ 10.28*	90.33 $\pm$ 10.24	50.25 $\pm$ 10.34*	185.45 $\pm$ 20.39	140.28 $\pm$ 20.24*	45.22 $\pm$ 10.36	18.41 $\pm$ 3.29*
常规组	50	86.15 $\pm$ 10.29	45.27 $\pm$ 10.36*	91.15 $\pm$ 10.23	55.42 $\pm$ 10.25*	186.32 $\pm$ 20.28	154.36 $\pm$ 20.31*	46.19 $\pm$ 10.27	20.59 $\pm$ 3.35*
<i>t</i>		0.444	2.379	0.401	2.511	0.214	3.472	0.470	3.283
<i>P</i>		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比较,\* $P$ <0.05。

### 2.4 不良预后发生率

随访期间,辅助组的不良预后发生率为 4.00%

(2/50),低于常规组的 22.00%(11/50)( $P$ <0.05),

结果如表 4 所示。

表 4 两组不良预后发生率比较

组别	n/例	IPN/例	MODS/例	SIRS/例	SS/例	不良预后发生率/%
辅助组	50	1	0	1	0	4.00
常规组	50	3	3	3	2	22.00
$\chi^2$						7.162
<i>P</i>						<0.05

## 3 讨论

目前,临床认为 AP 患者的发病原因较为复杂,任何可导致胰酶被异常激活并引起胰腺组织自身消化的因素均可诱发此病。我国 AP 患者发病通常是因为过量饮酒、暴饮暴食、胆石症或高脂血症引起,针对不同病因患者,临床所采取的治疗方案会存在一定差异。胆源性 AP 的治疗目标在于尽快解除胆道梗阻、治疗胆道疾病,高脂血性 AP 则以控制血脂为

主要治疗措施,抑制病情恶化、改善临床症状为不同类型 AP 的根本治疗目标<sup>[9-10]</sup>。常规禁食、胃肠减压、吸氧及营养支持均可一定程度减轻患者临床症状,但随着病情进展,AP 患者会逐步出现不同程度脏器功能损伤,肝脏为其最易受累器官<sup>[11-12]</sup>。肝脏与胰腺的解剖关系及位置结构较为密切,胰腺组织损伤会释放大量炎性因子及酶类物质,上述物质经人体血液循环进入肝脏即可加重肝脏代谢负担并进

一步到肝功能障碍<sup>[13]</sup>。

对 AP 患者实施常规药物治疗同时,积极改善肝功能也是降低不良预后发生风险的重要措施。目前,临床常采用乌司他丁辅助治疗 AP,该药物具有显著抗炎效果,能通过减轻炎症反应并调节机体免疫功能而间接改善肝功能,但 AP 患者的肝损伤机制较为复杂,单纯采用乌司他丁治疗的效果并不理想<sup>[14-15]</sup>。本研究结果显示,辅助组治疗后的 CRP、AMY、DAO、LSP 水平均低于常规组,提示在对 AP 患者实施常规药物治疗同时,采用复方甘草酸苷辅助治疗更有利于减轻 AP 患者的炎症反应。肝功能损伤为 AP 患者常见脏器损伤类型,其发生原因较为复杂,与病毒感染、炎症反应及炎症引起的氧化应激损伤均有密切关联。复方甘草酸苷是一种以甘草酸为主要成分的复方制剂,甘草酸为中药甘草的有效成分之一,其实质是一种具有多酚结构的黄酮类化合物,除具有抗炎、抗氧化作用外,还具有降脂、抗癌等多种效果<sup>[16-17]</sup>。AP 患者促炎因子表达增加为其病情进展并继发多器官障碍的重要病理基础,甘草酸能通过抑制多种促炎因子表达而减轻炎症反应,并进一步减轻炎症引起的氧化应激损伤<sup>[18]</sup>。本研究中,辅助组治疗后的 SOD、GSH 水平均高于常规组,MDA、NO 水平均低于常规组,进一步证实了复方甘草酸苷在减轻 AP 患者氧化应激损伤方面的应用价值。甘草酸具有一定抗病毒效果,可通过抑制病毒 DNA 复制、传播而降低病毒活性。有研究<sup>[19]</sup>表明,甘草酸能通过激活核因子 E2 相关因子/血红素加氧酶 1 信号通路而产生一定抗炎、抗氧化及免疫调节效果,其还可通过稳定肝细胞膜稳定性而抑制肝细胞凋亡,进而直接修复 AP 患者肝功能,将此药辅助用于治疗 AP 更有利于促进其肝功能恢复。故辅助组治疗后的 ALT、AST、ALP、TBiL 水平均低于常规组。且本研究结果显示,辅助组随访期间的不良预后发生率低于常规组,说明采用复方甘草酸苷辅助治疗 AP 还能一定程度改善患者预后。

#### 4 结论

复方甘草酸苷辅助治疗 AP 能减轻患者炎症反应及氧化应激反应,促进患者肝功能恢复,并降低不

良预后发生风险。

#### 参考文献

- [1] 王婉莹,张燕霞.急性胰腺炎伴胰腺感染的临床特征与危险因素[J].实用中西医结合临床,2023,23(17):28-31.
- [2] FONSECA SEPÚLVEDA E V, GUERRERO-LOZANO R. Acute pancreatitis and recurrent acute pancreatitis: an exploration of clinical and etiologic factors and outcomes[J]. J Pediatr (Rio J), 2019,95(6):713-719.
- [3] 孙瑜婧.奥曲肽联合乌司他丁治疗急性胰腺炎患者的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2024,40(18):2650-2654.
- [4] 葛旭,王国兴,吴迪.还原型谷胱甘肽联合肠内免疫微生态营养对重症急性胰腺炎患者内毒素及肝功能的影响[J].医学综述,2022,28(5):1004-1008.
- [5] 郭盛滕,逢泽辉,王庆华.早期免疫生态肠内营养对重症急性胰腺炎大鼠肝功能的保护作用[J].滨州医学院学报,2024,47(4):297-303.
- [6] 李绳彬.探究复方甘草酸苷片联合替诺福韦酯对活动性乙肝肝硬化患者的炎症因子及外周血 T 细胞的影响[J].北方药学,2024,21(3):17-19.
- [7] HARSHIT KUMAR A, SINGH GRIWAN M. A comparison of APACHE II, BISAP, Ranson's score and modified CTSI in predicting the severity of acute pancreatitis based on the 2012 revised Atlanta Classification[J]. Gastroenterol Rep (Oxf), 2018,6(2):127-131.
- [8] 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].中华外科杂志,2021,59(7):578-587.
- [9] 黄玲,唐利,周旭美,等.贵州黔北地区急性胰腺炎病因及发病特征回顾性研究[J].保健医学研究与实践,2023,20(12):1-5.
- [10] 程炯炯,李琳琳,赵浩东,等.CRRIT 联合血浆置换救治高脂血症性重症急性胰腺炎患者的疗效分析[J].天津医药,2023,51(8):855-859.
- [11] 余剑波,吴晓焯.重症急性胰腺炎急性期中西医结合治疗策略[J].中国中西医结合外科杂志,2024,30(4):456-461.
- [12] 徐文倩,郭敏,王晓,等.急性胰腺炎肝损伤的分子机制[J].临床肝胆病杂志,2022,38(11):2663-2668.
- [13] ZHANG F M, XU D J. Zerumbone ameliorates the inflammatory response and organ damage in severe acute pancre-

- atitis via the ROS/NF- $\kappa$ B pathway[J]. BMC Gastroenterol, 2023, 23(1): 333.
- [14] 刘小武. 奥曲肽+乌司他汀对重症急性胰腺炎的治疗效果及预后炎症水平的影响[J]. 北方药学, 2024, 21(7): 23-25.
- [15] 柳朝晴. 乌司他汀联合谷氨酰胺治疗重症急性胰腺炎的临床效果及对血清炎症因子与肝功能的影响[J]. 中国实用医药, 2022, 17(7): 154-156.
- [16] 李杰. 异甘草酸镁注射液治疗急性胰腺炎的疗效观察[J]. 中国处方药, 2022, 20(1): 102-103.
- [17] 陈俊, 马爱闻, 王晖晖. 异甘草酸镁联合连续性血液净化对重症急性胰腺炎合并脓毒症患者脏器功能及炎症介质水平的影响[J]. 中国医师进修杂志, 2024, 47(6): 536-539.
- [18] 於胜. 乌司他汀联合甘草酸二铵治疗急性胰腺炎的效果及对肝功能的影响[J]. 中国医学创新, 2023, 20(25): 90-94.
- [19] 程波, 李德剑, 张岩, 等. 甘草酸通过激活核因子 E2 相关因子 2/血红素加氧酶 1 通路减轻急性胰腺炎氧化应激[J]. 中国急救医学, 2022, 42(9): 785-790.

[收稿日期: 2024-09-27]

[责任编辑: 郭海婷 英文编辑: 周寿红]