

## • 论著 •

## 中药联合早期肠内营养在治疗重症急性胰腺炎中的作用

夏亮<sup>1</sup>, 陈军贤<sup>1</sup>, 谢齐贵<sup>1</sup>, 莫耘松<sup>2</sup>, 张卫星<sup>3</sup>

(1. 浙江省立同德医院消化科, 浙江 杭州 310012; 2. 浙江省杭州市余杭区中医院消化科, 浙江 杭州 311106; 3. 浙江省丽水市中医院消化科, 浙江 丽水 323000)

**【摘要】** 目的 分析中药联合肠内营养(EN)对重症急性胰腺炎(SAP)治疗的效果。方法 将70例SAP患者按随机原则分为中药EN组和常规治疗组。常规治疗组(34例)接受常规治疗;中药EN组(36例)在常规治疗的基础上采用中药〔柴胡、白芍、黄芩、枳实、厚朴、生大黄(后下)及玄明粉(冲服)各10g,浓煎150mL,胃管内注入,夹管2.5~3h,每日2次,4~7d为1个疗程〕联合EN进行治疗。观察两组患者治疗后症状改善时间、肠道功能恢复情况、住院时间、医疗总费用、血清C-反应蛋白(CRP)、天冬氨酸转氨酶(AST)、乳酸脱氢酶(LDH)、淀粉酶(AMY)、急性生理学及慢性健康状况评分系统Ⅱ(APACHEⅡ)评分及并发症、重症监护病房(ICU)中转率、病死率。**结果** 中药EN组治疗后腹部压痛(d:1.68±1.01比3.89±1.07)、腹胀(d:2.17±1.48比4.24±3.23)、腹痛(d:3.12±1.14比4.94±3.21)等症状改善时间及肠道恢复排气排便时间(d:3.48±0.92比5.32±3.30)、住院时间(d:15.50±1.75比19.35±1.69)均较常规治疗组明显缩短,住院总费用(万元:1.812±0.424比3.292±1.081)较常规治疗组明显减少( $P<0.05$ 或 $P<0.01$ )。治疗后中药EN组和常规治疗组血清CRP、AST、LDH、AMY、APACHEⅡ评分均较治疗前降低,且以中药EN组治疗10d时降低更显著〔CRP(mg/L):98.972±43.384比122.392±71.621,AST(U/L):75.952±55.668比126.391±47.431,LDH( $\mu\text{mol}\cdot\text{s}^{-1}\cdot\text{L}^{-1}$ ):1.48±0.21比2.61±1.46,AMY(U/L):146.362±58.792比226.392±37.692,APACHEⅡ评分(分):6.978±3.352比13.652±7.621, $P<0.05$ 或 $P<0.01$ ]。中药EN组无死亡病例,常规治疗组死亡1例;中药EN组ICU中转率少于常规治疗组(2.78%比11.76%),但两组比较差异无统计学意义( $\chi^2=0.99,P>0.05$ );70例SAP患者中,胆源性占55.72%,高脂血症性占37.14%,酒精性占4.28%,其他2.86%。**结论** 使用中药联合EN治疗SAP,可以增强对SAP的治疗效果,减少SAP患者住院时间和医疗总费用,并减少并发症和病死率,有利于SAP患者尽快康复。

**【关键词】** 急性胰腺炎,重症; 中药; 早期肠内营养; 疗效; 中西医结合疗法

**A research on effects of traditional Chinese medicine combined with early enteral nutrition for treatment of patients with severe acute pancreatitis** Xia Liang\*, Chen Junxian, Xie Qigui, Mo Yunsong, Zhang Weixing. \*Department of Digestion, Zhejiang Provincial Tongde Hospital, Hangzhou 310012, Zhejiang, China  
Corresponding author: Chen Junxian, Email: chenjunxian1619@163.com

**【Abstract】 Objective** To analyze the curative effect of traditional Chinese medicine (TCM) combined with early enteral nutrition (EN) for treatment of patients with severe acute pancreatitis (SAP). **Methods** 70 SAP patients were randomly divided into TCM plus EN group (36 cases) and conventional therapy group (34 cases). Both groups received routine treatment. Additionally, TCM+EN group received early EN and TCM decoction treatment [the ingredients of decoction including radix bupleuri, radix paeoniae alba, radix scutellariae, fructus aurantii immaturus, magnolia bark, raw rhubarb (rhubarb was added at last during cooking the decoction) and natrii sulfas exsiccatus (dissolved in water to be administered) each 10 g, the decoction was concentrated to 150 mL and then administered via a stomach tube to the patient, afterwards the tube was clipped for 2.5–3 hours, twice a day, 4–7 days constituting a therapeutic course]. After treatment, the time for patients' symptoms improvement, the situation of intestinal recovery, the length of stay in hospital, the total medical cost, serum C-reactive protein (CRP), aspartate aminotransferase (AST), lactate dehydrogenase (LDH), amylase (AMY), acute physiology and chronic health evaluation II (APACHE II) score and complications, intensive care unit (ICU) transfer rate and case fatality rate in two groups were observed. **Results** The time for symptoms improvement of abdominal tenderness (day: 1.68±1.01 vs. 3.89±1.07), abdominal distension (day: 2.17±1.48 vs. 4.24±3.23), abdominal pain (day: 3.12±1.14 vs. 4.94±3.21) and the intestinal recovery of exhaust defecation time (day: 3.48±0.92 vs. 5.32±3.30) of SAP patients after treatment in the TCM+EN group were faster significantly than those in the conventional therapy group (all  $P<0.05$ ). The length of stay in hospital (day: 15.50±1.75 vs. 19.35±1.69) and total cost (wan yuan: 1.812±0.424 vs. 3.292±1.081) of TCM+EN group were less than those of conventional therapy group ( $P<0.05$  or  $P<0.01$ ). After treatment, the levels of serum CRP, AST, LDH, AMY, APACHE II score in TCM+EN group and conventional therapy group were all lower than those before treatment, and on day 10, the degree of descent was more prominent in TCM+EN group [CRP (mg/L): 98.972±43.384 vs. 122.392±71.621, AST (U/L): 75.952±55.668 vs. 126.391±47.431, LDH

( $\mu\text{mol}\cdot\text{s}^{-1}\cdot\text{L}^{-1}$ ):  $1.48\pm 0.21$  vs.  $2.61\pm 1.46$ , AMY (U/L):  $146.362\pm 58.792$  vs.  $226.392\pm 37.692$ , APACHE II scores:  $6.978\pm 3.352$  vs.  $13.652\pm 7.621$ ,  $P<0.05$  or  $P<0.01$ ]. There was no death in TCM+EN group, while in the conventional therapy group, there was 1 case dead. ICU transfer rate in TCM+EN group was less than that in the conventional therapy group (2.78% vs. 11.76%), but there was no statistical significant difference between the two groups ( $\chi^2=0.99$ ,  $P>0.05$ ). Among the 70 patients with SAP, the cause of the disease due to gallstone accounted for 55.72%, hyperlipidemia for 37.14%, alcoholic for 4.28% and other 2.86%. **Conclusion** The use of TCM combined with early EN for treatment of patients with SAP can enhance the curative effect of SAP, reduce the hospitalization time and the total cost of patients, and decrease complications and mortality, that is conducive to the faster recovery of patients.

**【Key words】** Severe acute pancreatitis; Traditional Chinese medicine; Early enteral nutrition; Curative effect; Integrated traditional Chinese and western medicine therapy

重症急性胰腺炎(SAP)的临床特点是发病危急、病死率高,同时并发症多,甚至可出现急性呼吸窘迫综合征(ARDS)、休克、肾功能衰竭、多器官功能衰竭(MOF)等致死性并发症<sup>[1-2]</sup>。早期肠内营养(EN)近年来被用于SAP的治疗,中药联合EN治疗SAP较单一方法效果更好,可以提高SAP的综合疗效,减少并发症,改善患者预后,降低病死率<sup>[3-4]</sup>。本研究采用随机多中心对照研究,运用中药联合EN对SAP患者进行治疗,并探讨其疗效。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料:**选择70例在浙江省立同德医院接受治疗的SAP患者为研究对象,年龄37~76岁。将患者按随机原则分为中药EN组(36例)和常规治疗组(34例)。常规治疗组中男性20例,女性14例;平均年龄( $43.32\pm 2.62$ )岁;中药EN组中男性21例,女性15例;平均年龄( $42.61\pm 2.61$ )岁。两组患者性别、年龄等一般资料均衡,差异无统计学意义(均 $P>0.05$ ),有可比性。

本研究符合医学伦理学标准,并经医院伦理委员会批准,所有治疗获得患者或家属知情同意。

**1.2 诊断标准:**患者的诊断均符合2004版《中国急性胰腺炎诊治指南》,急性生理学与慢性健康状况评分系统II(APACHE II)评分 $\geq 8$ 分,改良CT严重指数(MCTSI)评分 $>4$ 分即为SAP。

### 1.3 治疗方法

**1.3.1 常规治疗组:**给予西医综合治疗,如禁食、补液、维持水和电解质平衡、营养支持、抗菌药物、护肝、奥曲肽(善宁)0.8 mg/d或奥美拉唑(洛赛克)80.0 mg/d抑制胰酶分泌、补充谷氨酰胺、改善血液循环、胃肠减压、甘露醇100 mL/d灌胃(大便通畅者用等量生理盐水)。

**1.3.2 中药EN组:**在常规治疗组治疗基础上使用自制中药柴芍承气汤灌胃,同时联合EN。

**1.3.2.1 中药治疗:**柴胡、白芍、黄芩、枳实、厚朴、生大黄(后下)及玄明粉(冲服)各10 g,浓煎为150 mL,

胃管内注入,夹管2.5~3 h,每日2次,4~7 d为1个疗程。待患者有排气、排便、肠功能恢复后,将鼻肠管放至空肠。

**1.3.2.2 EN:**放置鼻空肠营养管后开始滴注温0.90%生理盐水500 mL,然后匀速滴注EN制剂(百普力),先从20~30 mL/L开始,然后再过渡到100~140 mL/L,能量逐渐增加到每天所需量,以后可补充米汤等食物。

**1.4 观察指标:**观察并记录两组患者治疗后症状改善、肠道功能恢复、住院时间、医疗费用、C-反应蛋白(CRP)、天冬氨酸转氨酶(AST)、乳酸脱氢酶(LDH)、淀粉酶(AMY)、APACHE II评分及主要病因、重症监护病房(ICU)中转率和病死率等指标。

**1.5 统计学方法:**使用SPSS 12.0统计软件,计量资料以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,行 $t$ 检验;计数资料行 $\chi^2$ 检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组SAP患者病因学分析(表1):**70例SAP患者的病因有胆源性、高脂血症性、酒精性和其他。

表1 两组SAP患者病因学分析

组别	例数	SAP的发病原因[例(%)]			
		胆源性	高脂血症性	酒精性	其他
常规治疗组	34	19 (55.88)	14 (41.18)	1 (2.94)	0 (0)
中药EN组	36	20 (55.56)	12 (33.33)	2 (5.56)	2 (5.56)
合计	70	39 (55.72)	26 (37.14)	3 (4.28)	2 (2.86)

**2.2 两组疗效比较(表2):**中药EN组腹部压痛、腹胀、腹痛消失及恢复排气时间均较常规治疗组明显缩短(均 $P<0.05$ )。

表2 两组疗效比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	腹部压痛消失时间(d)	腹胀消失时间(d)	腹痛消失时间(d)	恢复排气时间(d)
常规治疗组	34	$3.89\pm 1.07$	$4.24\pm 3.23$	$4.94\pm 3.21$	$5.32\pm 3.30$
中药EN组	36	$1.68\pm 1.01^a$	$2.17\pm 1.48^a$	$3.12\pm 1.14^a$	$3.48\pm 0.92^a$

注:与常规治疗组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$

2.3 两组住院情况比较(表 3):中药 EN 组患者住院时间较常规治疗组明显缩短,住院总费用也明显减少(均  $P=0.000$ )。

表 3 两组住院情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	住院时间(d)	住院总费用(万元)
常规治疗组	34	19.35 ± 1.69	3.292 ± 1.081
中药 EN 组	36	15.50 ± 1.75 <sup>a</sup>	1.812 ± 0.424 <sup>a</sup>

注:与常规治疗组比较,<sup>a</sup> $P<0.01$

2.4 常规治疗组和中药 EN 组各项血清指标情况比较(表 4):两组治疗后血清 CRP、AST、LDH、AMY 水平及 APACHE II 评分均较治疗前降低,并随治疗时间延长降幅不断增加,以中药 EN 组降幅更大。

2.5 两组 ICU 中转率、病死率比较:中药 EN 组无死亡病例;常规治疗组因休克伴发 MOF 死亡 1 例(2.94%)。中药 EN 组 ICU 中转 1 例(2.78%),常规治疗组中转 4 例(11.76%),中药 EN 组 ICU 中转率低于常规治疗组,但两组比较差异无统计学意义( $\chi^2=0.99, P>0.05$ )。

### 3 讨论

SAP 时胰酶活化,导致胰腺发生自我消化,并进一步引起炎症因子大量释放,严重者可累及全身多器官,甚至引起 MOF,从而加大了患者死亡的风险。SAP 时由于存在胰腺组织自我消化,因此患者血清中 AMY、丙氨酸转氨酶(ALT)、AST、LDH 及 CRP 水平上升,明显高于胰腺正常的人群。

由于 SAP 主要和胰腺的严重炎症及发生自我消化有关,因此,如何抑制胰腺自身消化、减轻胰腺炎症,对 SAP 的治疗效果、患者预后及生活质量的改善意义重大。西药治疗 SAP 可以减少胰液分泌,控制患者炎症的加重和进展,降低感染严重程度和发生率,因而在 SAP 治疗中起重要作用。但西药治疗 SAP 可引起一定的不良反应,对胃肠道功能恢复

作用有限,不能迅速控制患者腹痛、腹胀等症状。

中药是中华民族传统遗产中的一份珍宝,并被不断发扬光大与深入研究。目前国内研究中药治疗 SAP 疗效的报道比较多,并显示出中药用于治疗西医治疗存在困难的 SAP 时可以取得不错的疗效<sup>[5-7]</sup>。而一些国外科研机构也开始关注并研究中药治疗一些难治疾病的具体作用机制、疗效及安全性,并取得一定的进展。国外一项旨在研究中药治疗 SAP 疗效的研究表明,中药治疗 SAP 是对西药治疗 SAP 的补充,可以弥补西药的一些不足之处,能够使患者体内生理机制尽快获得一种平衡,有利于患者尽快康复;同时该研究还指出如何联合中药和西药更好地治疗疾病,对 SAP 的治疗和控制显得很重要,并已取得了一定的研究进展<sup>[8]</sup>。

由于 EN 可增加肠蠕动,因而可导致肠道血供不足,同时还可刺激胰腺分泌,两者都可加重 SAP 病情,因此早期的研究并不支持将 EN 用于 SAP 治疗<sup>[9]</sup>。但动物研究已证实,给 SAP 大鼠直肠用药可改善其他器官功能,促进胰腺组织恢复<sup>[10]</sup>。近年有临床研究发现,EN 可抑制炎症因子分泌、降低血糖、减少 MOF 发生,同时 EN 治疗费用较低,其安全性和经济性俱佳,因此有学者建议尽早使用 EN 治疗 SAP<sup>[7]</sup>。

季永杰<sup>[3]</sup>对 68 例 SAP 患者研究发现,中药联合 EN 组较另外两组血 CRP 及 APACHE II 评分显著降低;患者肠道恢复状况好,医疗费用低,住院时间短。故研究者认为,中药联合 EN 可以促进胃肠道功能恢复,提高治疗效果,并能减少患者医疗费用及住院时间<sup>[3-4]</sup>。

项利娟<sup>[11]</sup>对 30 例 SAP 患者采用中药灌胃,同时联合 EN 治疗。结果显示,研究组 MOF 和胰周脓肿的发生率分别是 40.0% 和 13.3%,常规治疗组则分别是 84.6% 和 38.5%;研究组 SAP 患者住院时间和医疗费用也少于常规治疗组。研究者认为,采用

表 4 中药 EN 组和常规治疗组各项血清指标情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	例数	CRP (mg/L)	AST (U/L)	LDH ( $\mu\text{mol} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{L}^{-1}$ )	AMY (U/L)	APACHE II 评分(分)
常规治疗组	治疗前	34	298.241 ± 76.812	390.521 ± 285.421	7.10 ± 2.85	998.731 ± 288.272	29.241 ± 10.812
	治疗 3 d	34	300.321 ± 36.211	263.352 ± 136.192	5.82 ± 2.26	547.862 ± 236.221	26.362 ± 12.701
	治疗 7 d	34	233.542 ± 26.324 <sup>a</sup>	199.632 ± 126.442 <sup>a</sup>	3.89 ± 2.83 <sup>a</sup>	356.542 ± 119.321 <sup>a</sup>	20.462 ± 11.312 <sup>a</sup>
	治疗 10 d	34	122.392 ± 71.621 <sup>a</sup>	126.391 ± 47.431 <sup>a</sup>	2.61 ± 1.46 <sup>a</sup>	226.392 ± 37.692 <sup>a</sup>	13.652 ± 7.621 <sup>a</sup>
中药 EN 组	治疗前	36	318.152 ± 89.444	392.582 ± 279.151	7.17 ± 4.48	997.536 ± 276.872	30.152 ± 10.812
	治疗 3 d	36	250.824 ± 40.582 <sup>a</sup>	204.824 ± 142.083 <sup>a</sup>	3.59 ± 1.87 <sup>a</sup>	345.384 ± 218.721 <sup>a</sup>	21.824 ± 13.702 <sup>a</sup>
	治疗 7 d	36	138.352 ± 22.357 <sup>abd</sup>	114.552 ± 65.324 <sup>abd</sup>	1.69 ± 1.04 <sup>abd</sup>	199.525 ± 88.342 <sup>abc</sup>	11.672 ± 6.352 <sup>abd</sup>
	治疗 10 d	36	98.972 ± 43.384 <sup>abcd</sup>	75.952 ± 55.668 <sup>abcd</sup>	1.48 ± 0.21 <sup>abcd</sup>	146.362 ± 58.792 <sup>acc</sup>	6.978 ± 3.352 <sup>acd</sup>

注:与本组治疗前比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与本组治疗 3 d 比较,<sup>b</sup> $P<0.05$ ;与本组治疗 7 d 比较,<sup>c</sup> $P<0.05$ ;与常规治疗组同期比较,<sup>d</sup> $P<0.05$ ,<sup>e</sup> $P<0.01$

不同晶胶比液体早期复苏可以减少 SAP 并发症,缩短或减少 SAP 患者住院时间和医疗总费用,从而提高其综合疗效,并减轻患者经济负担。

崔立红等<sup>[12]</sup>和王健等<sup>[13]</sup>的研究显示,中药联合 EN 治疗 SAP,可缩短患者住院时间,显著减少患者的并发症和病死率,提高疗效和安全性。而凌颖等<sup>[14]</sup>的研究也显示,中药治疗 SAP,可以抑制减轻 SAP 患者的炎症反应,有利于减轻和控制患者病情。

吴红军等<sup>[15]</sup>认为中药治疗 SAP 可明显降低患者炎症水平。苗利辉等<sup>[16]</sup>认为中药治疗 SAP 可抑制炎症因子白细胞介素的表达。余杨梓等<sup>[17]</sup>报道中药联合 EN 可通过改善肠道屏障功能而改善患者临床症状。郑世华等<sup>[6]</sup>报道采用中药大黄治疗 SAP 疗效确切,联合 EN 效果更佳。尚惺杰等<sup>[7]</sup>报道 EN 联合中药大黄芒硝可提高患者血清补体水平,增强患者免疫功能,提高治疗效果。凌颖等<sup>[14]</sup>报道柴芍承气汤可抑制 SAP 患者炎症介质的表达。

盛慧球等<sup>[10]</sup>报道尽早直肠补液联合 EN 可以保护 SAP 患者重要器官。崔立红等<sup>[12]</sup>和昌毓穗等<sup>[18]</sup>报道 EN 联合中药可提高 SAP 疗效,明显改善患者预后。杨小波<sup>[19]</sup>发现血液滤过联合中药治疗 SAP,可明显改善患者临床症状及预后,提高疗效。

本研究显示,使用中药联合 EN 对 SAP 进行治疗后,患者腹胀、腹痛等胃肠道不适反应恢复时间明显快于常规治疗组,且患者住院时间和住院总费用也少于常规治疗组,病死率也较低。在所有 70 例 SAP 患者中,主要由胆源性、高脂血症性、酒精性等病因引起,其中,胆源性和高脂血症性所占比例最高。治疗后中药 EN 组和常规治疗组血清 CRP、AST、LDH、AMY 均较治疗前降低,并随治疗时间的延长降幅不断增加,以中药 EN 组减少幅度更大;两组 APACHE II 评分也均低于治疗前。这说明,胆源性疾病、高脂血症性疾病是 SAP 的主要独立危险因素;EN 联合中药治疗 SAP 的综合疗效明显高于传统的常规治疗,且安全性比较高,可以减少 SAP 患者治疗费用,并提高其生活质量。

综上,使用中药联合 EN 治疗 SAP,必要时给予血必净可以增强 SAP 的治疗效果,减少 SAP 患者住院时间和医疗总费用,并降低 ICU 中转率和病死率,有利于 SAP 患者尽快康复,值得临床推广应用。

参考文献

[1] 栾玉杰,刘芙蓉,要跟东,等.重症胰腺炎治疗效果研究[J].现代中西医结合杂志,2013,22(5):521-522.  
 [2] 莫毓,黄客增,尹林.急性重症胰腺炎的治疗体会[J].中国实用医药,2013,8(9):61-62.

[3] 季永杰.中药联合早期肠内营养在治疗重症急性胰腺炎中的疗效观察[J].中国现代医生,2011,49(36):101-103.  
 [4] 黄俊敏,叶振昊.急性胰腺炎中西医结合诊治临床体会[J].中国中医急症,2013,22(4):607-608.  
 [5] 汪浩,郑海文,赵之青,等.柴胡四黄汤对重症急性胰腺炎血清 TNF- $\alpha$ , IL-6, IL-10 水平的影响[J].中国中药杂志,2009,34(12):1582-1584.  
 [6] 郑世华,全巧云,朱宗耀,等.3 种途径注入大黄治疗重症急性胰腺炎疗效观察[J].中国中西医结合急救杂志,2010,17(4):212-213.  
 [7] 尚惺杰,黎红光,张晓军,等.联合大黄芒硝治疗重症急性胰腺炎的疗效及补体变化[J].中国中西医结合急救杂志,2011,18(6):344-346.  
 [8] Ferreira Ade S. Promoting integrative medicine by computerization of traditional Chinese medicine for scientific research and clinical practice: The SuiteTCM Project [J]. J Integr Med, 2013, 11 (2): 135-139.  
 [9] Gong HL, Tang WF, Ren YY, et al. Summary of integrative medicine for severe acute pancreatitis: 26-year clinical experiences and a report of 1 561 cases [J]. Chin J Integr Med, 2011, 17 (5): 381-385.  
 [10] 盛慧球,张飞虎,金敏,等.直肠补液对重症急性胰腺炎大鼠器官功能的保护作用[J].中国中西医结合急救杂志,2013,20(3):168-171.  
 [11] 项利娟.中药联合早期肠内营养治疗重症急性胰腺炎的疗效分析[J].现代实用医学,2010,22(2):202-203.  
 [12] 崔立红,王晓辉,彭丽华,等.早期肠内营养加微生态制剂对重症急性胰腺炎患者疗效的影响[J].中华危重病急救医学,2013,25(4):224-248.  
 [13] 王健,周晓燕,刘云月,等.血必净联合清胰汤治疗重症急性胰腺炎疗效观察[J].中国中西医结合急救杂志,2013,20(3):156-158.  
 [14] 凌颖,陈劲松,曹丽鹏,等.柴芍承气汤对重症急性胰腺炎患者炎症介质的影响[J].中国中西医结合急救杂志,2013,20(3):138-141.  
 [15] 吴红军,李荣霞,李毅,等.重症急性胰腺炎血浆 D-二聚体变化的临床研究[J].中国危重病急救医学,2012,24(11):658-661.  
 [16] 苗利辉,宋青,刘辉,等.白细胞介素-6 对重症急性胰腺炎早期判别预后的作用研究[J].中华危重病急救医学,2013,25(4):238-241.  
 [17] 余杨梓,傅强,华鹏鹏.重症急性胰腺炎行感染患者肠屏障功能障碍的研究[J].中国中西医结合急救杂志,2012,19(4):196-199.  
 [18] 昌毓穗,傅华群,邹书兵,等.不同晶胶比液体早期复苏对重症急性胰腺炎患者预后的影响[J].中华危重病急救医学,2013,25(1):48-51.  
 [19] 杨小波.血液灌流联合血液滤过治疗重症急性胰腺炎[J].中国中西医结合急救杂志,2011,18(1):35-37.

(收稿日期:2013-06-24)  
(本文编辑:李银平)

• 广告目次 •

① 天津红日药业:血必净注射液 ..... 封二  
 ② 天津生化制药:琥珀氢可 ..... 插页  
 ③ 珠海健帆:血液灌流器 ..... 封三  
 ④ 江苏新晨:艾贝宁®盐酸右美托咪定注射液 ..... 封四