

桂西地区重症急性胰腺炎病因及治疗10年变迁

李钊, 覃月秋, 黄赞松, 黄桂柳

■背景资料

重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)是临床上常见的急危重症, 20世纪80年代的病死率高达55%。随着近年来对其病因、发病机制、病理生理进一步认识, 影像学诊断技术提高, 治疗理念改变, 监护手段应用, 治疗技术发展, 综合治疗体系建立, 疗效不断提高。

李钊, 覃月秋, 黄赞松, 黄桂柳, 右江民族医学院消化疾病研究所附属医院消化内科 广西壮族自治区百色市 533000

李钊, 主治医师, 主要从事胰腺炎防治研究。

国家自然科学基金资助项目, No. 81460131
广西自然科学基金资助项目, No. 2014GXNSFAA118143
广西教育厅重点课题基金资助项目, No. 2013ZD051
百色市科学技术研究与技术开发计划基金资助项目, No. 百科技字[2014]9号

作者贡献分布: 本文资料收集整理与论文写作由李钊完成; 黄桂柳参与资料查找和部分写作修改; 黄赞松提出课题和临床研究设计与论文写作修改; 覃月秋参与部分写作修改和研究资金支持。

通讯作者: 黄赞松, 教授, 主任医师, 硕士生导师, 533000, 广西壮族自治区百色市城乡路98号, 右江民族医学院消化疾病研究所附属医院消化内科。1019846481@qq.com
电话: 0776-2846532

收稿日期: 2016-02-02
修回日期: 2016-03-11
接受日期: 2016-03-23
在线出版日期: 2016-04-18

Changes of etiology and therapeutics for severe acute pancreatitis during past ten years in western Guangxi area

Zhao Li, Yue-Qiu Qin, Zan-Song Huang, Gui-Liu Huang

Zhao Li, Yue-Qiu Qin, Zan-Song Huang, Gui-Liu Huang, Department of Gastroenterology, the Affiliated Hospital of Institute of Digestive Disease, Youjiang Medical College for Nationalities, Baise 533000, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China

Supported by: National Natural Science Foundation in China, No. 81460131; the Natural Science Foundation of Guangxi Zhuang Autonomous Region, No. 2014GXNSFAA118143; the Key Education Department of

Guangxi Zhuang Autonomous Region, No. 2013ZD051; the Scientific Research and Technological Development Program of Baise, No. [2014]9

Correspondence to: Zan-Song Huang, Professor, Chief Physician, Department of Gastroenterology, the Affiliated Hospital of Institute of Digestive Disease, Youjiang Medical College for Nationalities, 98 Chengxiang Road, Baise 533000, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China. 1019846481@qq.com

Received: 2016-02-02

Revised: 2016-03-11

Accepted: 2016-03-23

Published online: 2016-04-18

Abstract

AIM: To investigate the changes of etiology and therapeutics for severe acute pancreatitis (SAP) during the past ten years in western Guangxi area, and to summarize experiences in the treatment of SAP.

METHODS: In this retrospective clinical trial, 1291 patients with acute pancreatitis (AP) were enrolled, in which 243 cases of SAP were divided into two groups for analyzing the changes of etiology, therapeutic regimens, complications and prognosis. Patients with SAP from January 2004 to December 2008 were recruited into group A and those from January 2009 to December 2013 were recruited into group B.

RESULTS: A total of 1291 AP patients were admitted during the 10 years. There were 589 cases in the previous five years, of which 16.5% (97 cases) had SAP and were included in group A. There were 702 cases in the latter five years, of which 20.8% (146 cases) had SAP and were included in group

■同行评议者

倪俊, 副主任医师, 浙江省湖州市中心医院普通外科

B. When comparing the etiology of SAP in the two groups, biliary tract diseases were found in 37.1% of patients in group A and 36.1% in group B; alcoholic factor was found in 24.7% and 27.6%; idiopathic factor in 21.6% and 17.7%; and hyperlipidemic factor in 11.3% and 14.3%. The effective rate was significantly higher (84.9% vs 74.2%) and the fatality rate was significantly lower (6.2% vs 15.8%) in group B than in group A ($P < 0.05$). The incidence rates of pancreatic pseudocyst and organ failure were significantly lower in group B than in group A (13.0% vs 23.7%, 21.9% vs 34.0%; $P < 0.05$).

CONCLUSION: The constituent ratio of SAP is rising in western Guangxi area in recent ten years, and biliary tract diseases are still the primary etiology of SAP. With the improvement of therapeutic regimens, the effective rate for SAP in western Guangxi is higher than before, and the incidence of complications and mortality rate decrease obviously.

© 2016 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Severe acute pancreatitis; Etiology; Clinical analysis; Fatality rates; Western Guangxi

Li Z, Qin YQ, Huang ZS, Huang GL. Changes of etiology and therapeutics for severe acute pancreatitis during past ten years in western Guangxi area. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2016; 24(11): 1748-1753 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/24/1748.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v24.i11.1748>

摘要

目的: 探讨10年来桂西地区重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)病因、治疗变迁及其对预后的影响、总结SAP的治疗经验。

方法: 采用回顾性临床研究方法, 将共收治的急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)患者1291例中243例SAP分为两组, 2004-01/2008-12为A组, 2009-01/2013-12为B组, 分析两组SAP患者病因、治疗方案、并发症、预后的变化。

结果: 10年来共收治AP患者1291例, 前5年收治589例, 其中16.5%(97例)为SAP, 归为A组; 后5年收治702例, 其中20.8%(146例)为

SAP, 归为B组。SAP患者A、B组的病因分别是: 胆源性37.1%、36.1%, 酒精性24.7%、27.6%, 特发性21.6%、17.7%, 高脂血症性11.3%、14.3%。SAP患者A、B组的治疗有效率分别是74.2%和84.9%, 病死率分别是15.8%和6.2%, B组的治疗有效率提高、病死率下降($P < 0.05$), B组胰腺假性囊肿及器官衰竭的发生率(13.0%, 21.9%)较A组(23.7%, 34.0%)显著下降($P < 0.05$)。

结论: 10年来, 桂西地区SAP患病的构成比呈上升趋势, 胆道疾病仍为SAP的主要病因。随着治疗方法的进步, 桂西地区SAP的治疗有效率明显提高, 其并发症发生率、病死率明显下降。

© 2016年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 重症急性胰腺炎; 病因; 疗效分析; 病死率; 桂西地区

核心提示: 本文通过对桂西地区重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)近十年来病因及治疗演变情况的研究, 发现胆道疾病一直都是桂西地区SAP的主要病因, 随着内镜介入治疗、肠内营养的应用、早期重症监护病房强化治疗及改善胰腺微循环障碍、早期应用血液净化等治疗, 桂西地区SAP临床治疗水平不断提高。

李钊, 覃月秋, 黄赞松, 黄桂柳. 桂西地区重症急性胰腺炎病因及治疗10年变迁. *世界华人消化杂志* 2016; 24(11): 1748-1753 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/24/1748.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v24.i11.1748>

0 引言

重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)是临床上常见的急危重症, 发病急, 病情凶险, 治疗棘手的内外科急症, 常并发严重的多器官功能损害, 病死率高, 20世纪80年代的病死率高达55%^[1]。SAP的治疗存在极大的难度。随着近年来对SAP病因、发病机制及病理生理的进一步认识, 影像学诊断技术的提高, 治疗理念的改变, 监护手段的应用, 治疗技术的发展, 综合治疗体系的建立, 疗效不断提高。国内外报道^[2,3]病死率在5.9%-22.7%。本文回顾性调查分析桂西地区两所三甲医院即右江民族医学院附属医院和百色市人民医院收治的SAP患者资料, 对SAP的病因, 治疗方法和临床疗效

■ 研究前沿

SAP的病因复杂、由于存在不同病因, 不同病期及不同机体反应, 对疾病认识的角度不同, 就会采取不同的治疗方案有针对性进行治疗, 因此针对SAP的治疗方案一直处在探索和发展之中。

■ 相关报道

有研究报道, SAP 的治疗存在极大的难度, 其治疗策略备受关注, 国内外都制定了指南、规范及方案, SAP 治疗策略的认识和选择将明显地影响 SAP 患者的预后。

进行分析, 总结SAP的治疗经验, 为SAP的治疗提供参考。

1 材料和方法

1.1 材料 收集桂西地区右江民族医学院附属医院和百色市人民医院于2004-01-01/2013-12-31共收治的急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)患者1291例, 其中243例SAP。SAP病例均符合中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组提出的SAP诊断标准^[4], 具备急性胰腺炎临床表现及生化改变, 同时符合下列条件之一: 器官功能衰竭; 胰腺局部并发症(胰腺坏死、假性囊肿、胰腺脓肿); Ranson评分 ≥ 3 分; 急性生理与慢性健康状况 II (acute physiology and chronic health evaluation II, APACHE II)评分 ≥ 8 分; CT分级为D、E级。

1.2 方法

1.2.1 对比研究: 将243例SAP分为两组, 2004-01-01/2008-12-31病例为A组, 2009-01-01/2013-12-31的病例为B组。采用回顾性临床研究方法, 所有符合研究入组的病例均详细记录并分析两组患者病因、治疗方案、并发症、预后等方面的变化。

1.2.2 预后评价: 治愈: 临床体征消失, 无不适感, 血尿淀粉酶及其他相关生化指标保持在正常范围内, 影像学复查确认胰腺正常; 好转: 临床体征明显改善, 无明显不适感, 相关生化指标处于恢复状态, 或影像学发现胰腺较前好转, 可有假性囊肿与积液, 但无脓肿; 未愈: 仍有阳性临床体征, 有严重不适感, 相关生化指标明显异常, 病情无好转或进一步恶化; 死亡: 患者死亡。治疗有效率 = (治愈+好转)/总例数 $\times 100\%$ 。无效率 = (未愈+死亡)/总例数 $\times 100\%$ 。

统计学处理 SPSS17.0软件系统进行数据统计分析。所有计量资料以mean \pm SD表示, 组间比较采用 t 检验。计数资料以相对数构成比(%)或率(%)表示, 进行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者一般资料 10年来共收治AP患者1291例, 前5年收治589例AP, 其中97例(16.5%)为SAP, 即A组, 男性62例, 女性35例, 平均发病年龄47.75岁 \pm 14.50岁(25-85岁), 发病时间2.35

d \pm 2.49 d(5 h-14 d)。后5年收治702例AP, 其中146例(20.8%)为SAP, 即B组, 男性99例, 女性47例, 平均发病年龄46.0岁 \pm 13.72岁(20-82岁), 发病时间3.04 d \pm 3.25 d(2 h-20 d)。两组患者一般资料比较无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

2.2 病因 A组患者病因: 胆源性占37.1%(35例), 酒精性占24.7%(24例), 特发性占21.6%(21例), 高脂血症者占11.3%(11例), 其他占3.1%(3例), 暴饮暴食占2.1%(3例)。B组患者病因: 胆源性占36.1%(53例), 酒精性占27.6%(40例), 特发性占17.7%(26例), 高脂血症者占14.3%(21例), 其他占1.9%(3例), 暴饮暴食占4.7%(4例)。两组患者病因构成比差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.3 治疗方案 治疗措施包括: 重症监护病房(intensive care unit, ICU)监护、液体治疗、抗感染、呼吸循环支持、抑制胰酶活性及分泌、血液净化、营养支持等非手术治疗及手术治疗。两组全部都采用液体治疗、抗感染、呼吸循环支持、抑制胰酶活性及分泌。两组分别有26.8%(26例)和19.2%(28例)患者进行外科手术。A组中应用ICU治疗者占25.8%(25例)、改善微循环治疗者占62.9%(61例)、应用血流净化者占16.5%(16例), B组中应用ICU治疗者占38.4%(56例)、改善微循环治疗者占82.9%(121例)、应用血流净化者占28.1%(41例)、应用肠内营养占24.7%(36例)及经内镜逆行性胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)治疗占5.6%(8例)。5种治疗方法使用率的比较, 差异有统计学意义(χ^2 值分别是4.152、3.977、28.077、12.387、4.358, $P < 0.05$)。

2.4 患病构成比、治疗有效率、病死率、并发症 10年来, 两组SAP患病构成比分别是16.5%和20.8%。两组治疗有效率分别是74.2%和84.9%, 病死率分别是15.8%和6.2%, B组SAP构成比上升、有效率提高、病死率下降, 两组比较差异均有统计学意义(χ^2 值分别是3.928、4.281、5.662, $P < 0.05$)。A组患者发生的并发症中, 有23例(23.7%)胰腺假性囊肿, 4例(4.1%)胰腺脓肿, 33例(34%)发生器官衰竭, 主要是呼吸系统、肝脏、肾脏。B组患者发生的并发症中, 有19例(13%)胰腺假性囊肿, 7例(4.8%)胰腺脓肿, 32例(21.9%)发生器官衰竭, B组胰腺假性囊肿及器官衰竭的发生率较A组显著下降,

差异有统计学意义(χ^2 值分别是4.665和4.356, $P<0.05$).

3 讨论

3.1 桂西地区SAP病因10年变迁 从我们的病例资料分析中发现,十年来桂西地区SAP病因构成无明显改变. SAP仍以胆道疾病为首,其他依次为酒精性、特发性、高脂血症、其他(包括肿瘤、妊娠等)、暴饮暴食. 程吉云等^[5]在对桂西地区652例急性胰腺炎病因与预后分析中显示总体病因构成:胆源性AP占46.0%,其余依次为酒精性占19.2%,特发性占17.9%,高脂血症性占8.9%. 桂西地区AP和SAP的病因构成大致相同. 因此需要加强对胆道疾病的重视与治疗,尤其不能忽视胆道小结石及泥沙样结石. 桂西地区为少数民族聚居地区,有饮酒的习惯,随着桂西地区生活水平提高、饮食结构改变,成人饮酒量增加^[6],酒精性和高三酰甘油血症已经成为SAP的常见原因,本研究中A组酒精性和高脂血症性分别是24例(24.7%)和11例(11.3%),B组分别是40例(27.6%)和21例(14.3%),差异无统计学意义,但提示比例呈上升趋势,故倡导健康生活方式和饮食结构,控制体质量,适当参加体力活动或运动,戒烟,减少酒精量摄入,定期检测血脂具有重要意义. 目前推荐血三酰甘油控制在5.65 mmol/L以下可预防胰腺炎复发^[7]. 随着病因的深入研究,经ERCP、超声内镜等技术的应用,可以发现部分特发性的病因,如胰腺分裂、Oddi括约肌功能障碍、微小结石^[8]. 桂西地区引进ERCP、超声内镜技术比较晚,开展检查例数较少,尚未开展胆液或十二指肠液检查,仍对部分特发性的病因诊断不明.

3.2 桂西地区SAP治疗10年变迁 SAP的病因复杂、由于存在不同病因,不同病期及不同机体反应,对疾病认识的角度不同,就会采取不同的治疗方案有针对性进行治疗,因此针对SAP的治疗方案一直处在探索和发展之中^[9]. 十年来,桂西地区SAP的患病构成比呈上升趋势,两组患病构成比分别是16.5%和20.8%,结合病因,考虑可能与生活、饮食习惯及环境改变有关. 而随着各种SAP诊治指南的制定与发布,治疗技术的发展,采取多学科、个体化、非手术治疗为主的综合治疗,治疗水平不断提高. 本研究中,两组的手术率仅为26.8%和

19.2%,而B组患者治疗有效率较A组高,并发症发生率及病死率均较A组低,其主要原因考虑与B组患者采取内镜介入治疗、肠内营养的应用、更注重早期ICU强化治疗及改善胰腺微循环障碍、更多早期应用血液净化等措施有关.

3.2.1 更重视早期ICU强化治疗: SAP的急性反应期以全身炎症反应综合征(systemic inflammatory response syndrome, SIRS)为主要表现,并产生多种并发症,且进一步发展为多器官功能障碍综合征(multiple organ dysfunction syndrome, MODS),构成第一个死亡高峰^[10]. ICU内具有良好的监测设备、液体复苏疗法、器官功能支持手段,可以进行强化治疗. 研究^[11]认为:入院24 h内APACHE II评分 >10 分,高龄、肥胖[体质量指数(body mass index, BMI) >30 kg/m²],需持续液体复苏、胰腺坏死面积 $>1/3$ 者,都应考虑进入ICU治疗. 本研究中,A组中应用ICU治疗25例(25.8%),B组56例(38.4%). SAP病情复杂,临床医生对APACHE II评分重视不够,对进入ICU治疗的适应症把握不够,患者及家属对费用的考虑,致使一些患者不能及时进入ICU治疗. 研究^[12]发现,SAP病死率与APACHE II评分和入住ICU前的天数相关,APACHE II评分超过24.5分、入住ICU前住院时间超过2.5 d都是对不良预后的敏感预测因子. 在B组中,正确评估病情,将更多有适应症的患者及时送入ICU治疗,提高治疗有效率,降低病死率.

3.2.2 内镜介入治疗的应用: 内镜介入治疗具有微创,对血流动力学无影响,并发症少,病死率低等特点^[13]. 2009年以来,桂西地区开展ERCP微创治疗SAP. 总计8例,有1例有假性囊肿的并发症,有2例经ERCP治疗病情平稳后行胆囊切除术,全部康复出院,无1例死亡,提示ERCP治疗有效. 当SAP合并梗阻性黄疸,影像学提示胆道梗阻,可以考虑ERCP,联合内镜下十二指肠乳头括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)和/或内镜鼻胆管引流术(endoscopic nasobiliary drainage, ENBD)解除胆道梗阻,缓解或阻止病情进一步发展,使患者渡过急性反应期,避免急诊开腹手术或为手术创造条件.

3.2.3 肠内营养的应用: SAP机体存在超高代谢反应和应激反应,逐渐出现负氮平衡、免疫功

■创新盘点

先前有较多的研究报道了各地区SAP的病例分析,而迄今,对各地尤其是桂西地区SAP病因及治疗的演变情况的研究甚少. 本研究客观地反映了桂西地区近十年来SAP的病因及治疗的演变情况.

应用要点

本研究结果具有较好的临床价值, 总结桂西地区SAP的治疗经验, 为SAP的治疗提供参考。

能减退, 增加感染率和病死率。营养支持是必需的, 但很多临床医生对早期经胃肠道营养存在较大顾虑, 更愿意采用肠外营养(parenteral nutrition, PN), 并被广泛应用于SAP的治疗, 本研究中, 两组患者全部采用禁食及PN, 而长期PN容易导致肠道屏障功能受损、肠道细菌移位、导管相关性感染等。肠内营养(enteral nutrition, EN)改善营养状况, 减少肠道菌群和内毒素易位, 减少肠源性感染和MODS的发生率。B组中, 开展肠内营养治疗SAP, 总计36例(24.7%), 其中治愈33例, 1例死亡, 2例未愈, 提示治疗有效。虽有研究^[14]证实SAP早期实施EN安全可耐受, 可显著降低并发症及病死率。但本研究发现, 临床医生考虑较早给予EN(48 h内), 会增加胰腺负担, 使病情恶化, 都是采用延迟EN, 即先使用PN, 当胃肠功能基本恢复后(一般都在72 h之后), 安置鼻空肠营养管, 再予EN治疗。

3.2.4 更注重改善胰腺微循环障碍: 炎症介质诱发和加重微循环障碍, 导致胰腺及胰腺外器官缺血缺氧和缺血再灌注损伤^[15]。改善微循环, 可以减轻胰腺缺血坏死, 降低SAP的病死率^[16]。本研究中, A组应用改善胰腺微循环治疗61例(62.9%), B组121例(82.9%), 治疗药物主要是低分子右旋糖酐、前列地尔、中药丹参、丹红、丹参川芎嗪、参芎葡萄糖等。中药在改善SAP微循环障碍的应用中已取得重大进展, 能有效降低并发症发生率及病死率^[17]。临床医生已将改善微循环障碍作为SAP的常规治疗应用于大部分患者, 降低病死率。

3.2.5 更多的早期应用血液净化: 连续性血液净化(continuous blood purification, CBP)清除炎症介质和内毒素, 阻断炎症细胞因子连锁反应, 恢复血流动力学稳定, 阻断SIRS、MODS发生, 降低病死率^[18]。本研究中, A组应用CBP治疗16例(16.5%), B组是41例(28.1%), CBP治疗有其适应症, 临床医生将更多的有指征的患者在早期(48-72 h)予CBP治疗, 改善患者的预后。但CBP有出血, 感染, 营养丢失等不良反应, 如何在临床实践中更好地应用这一疗法, 还有待于继续探索。

总之, 10年来桂西地区SAP的患病构成比呈上升趋势, 胆道疾病仍主要病因, SAP的临床治疗应采取多学科、个体化, 非手术治疗为主的综合治疗, 随着内镜介入治疗、肠内营养

的应用、早期ICU强化治疗及改善胰腺微循环障碍、早期应用血液净化等治疗, 桂西地区SAP的诊治有了明显进步, 取得了改善患者的预后, 提高SAP的治疗有效率, 病死率下降的好成绩。

参考文献

- McCarthy MC, Dickerman RM. Surgical management of severe acute pancreatitis. *Arch Surg* 1982; 117: 476-480 [PMID: 7065894]
- Fernandes SR, Carvalho J, Santos P, Moura CM, Antunes T, Velosa J. Atlanta, revised Atlanta, and Determinant-based classification-application in a cohort of Portuguese patients with acute pancreatitis. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2016; 28: 20-24 [PMID: 26545083 DOI: 10.1097/MEG.0000000000000514]
- 许爱平, 李淑德. 重症急性胰腺炎治疗研究进展. *世界华人消化杂志* 2010; 18: 213-216
- 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组. 中国急性胰腺炎诊治指南(草案). *中华消化杂志* 2004; 24: 62-64
- 程吉云, 黄赞松, 黄培宁, 余贤恩, 罗瑕. 桂西地区652例急性胰腺炎病因与预后分析. *西南国防医药* 2015; 25: 1167-1170
- Tang YL, Xiang XJ, Wang XY, Cubells JF, Babor TF, Hao W. Alcohol and alcohol-related harm in China: policy changes needed. *Bull World Health Organ* 2013; 91: 270-276 [PMID: 23599550 DOI: 10.2471/BLT.12.107318]
- 芦波, 钱家鸣. 重症急性胰腺炎病因及发病机制研究进展. *中国实用外科杂志* 2012; 32: 590-592
- Elta GH. Sphincter of Oddi dysfunction and bile duct microlithiasis in acute idiopathic pancreatitis. *World J Gastroenterol* 2008; 14: 1023-1026 [PMID: 18286682]
- 程吉云, 黄赞松. 重症急性胰腺炎治疗研究进展. *医药前沿* 2015; 5: 5-6
- 林胜阳, 高翔, 林勇. 重症急性胰腺炎早期ICU治疗. *昆明医科大学学报* 2015; 36: 111-113
- 孙备, 徐守平, 姜洪池. 对暴发性急性胰腺炎治疗的若干认识. *中国实用外科杂志* 2009; 29: 223-225
- Bumbasirevic V, Radenkovic D, Jankovic Z, Karamarkovic A, Jovanovic B, Milic N, Palibrk I, Ivancevic N. Severe acute pancreatitis: overall and early versus late mortality in intensive care units. *Pancreas* 2009; 38: 122-125 [PMID: 18797421 DOI: 10.1097/MPA.0b013e31818a392f]
- 孙备, 贾光. 暴发性胰腺炎的微创治疗. *中国普外基础与临床杂志* 2011; 18: 232-234
- Fang JC, Delege MH. Enteral feeding in the critically ill: the role of the gastroenterologist. *Am J Gastroenterol* 2011; 106: 1032-1037; quiz 1038 [PMID: 21468014 DOI: 10.1038/ajg.2011.77]
- Zhang XP, Li ZJ, Zhang J. Inflammatory mediators and microcirculatory disturbance in acute pancreatitis. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2009; 8: 351-357 [PMID: 19666402]
- 张喜平, 李志军. 改善微循环障碍药物在治疗急性胰腺炎中的应用. *世界华人消化杂志* 2005; 13: 1867-1871
- Zhang XP, Shi Y, Zhang L. Progress in the study

of therapeutic effects of traditional Chinese medicine and extracts in treating severe acute pancreatitis. *JOP* 2007; 8: 704-714 [PMID: 17993723]

- 18 Pupelis G, Plaudis H, Zeiza K, Drozdova N, Mukans M, Kazaka I. Early continuous veno-

venous haemofiltration in the management of severe acute pancreatitis complicated with intra-abdominal hypertension: retrospective review of 10 years' experience. *Ann Intensive Care* 2012; 2 Suppl 1: S21 [PMID: 23281603 DOI: 10.1186/2110-5820-2-S1-S21]

同行评价

本文结果能反映桂西地区近10年来病因和治疗的演变、讨论上条理清楚, 结论对临床上具有较好的参考价值。

编辑: 郭鹏 电编: 都珍珍



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2016年版权归百世登出版集团有限公司所有

•消息•

《世界华人消化杂志》外文字符标准

本刊讯 本刊论文出现的外文字符应注意大小写、正斜体与上下角标。静脉注射iv, 肌肉注射im, 腹腔注射ip, 皮下注射sc, 脑室注射icv, 动脉注射ia, 口服po, 灌胃ig. s(秒)不能写成S, kg不能写成Kg, mL不能写成ML, lcpm(应写为1/min)÷E%(仪器效率)÷60 = Bq, pH不能写PH或P^H, *H. pylori*不能写成HP, T_{1/2}不能写成tl/2或T, V_{max}不能Vmax, μ不写为英文u. 需排斜体的外文字, 用斜体表示. 如生物学中拉丁学名的属名与种名, 包括亚属、亚种、变种. 如幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*), *Ilex pubescens* Hook, et Arn. var. *glaber* Chang(命名者勿划横线); 常数*K*; 一些统计学符号(如样本数*n*, 均数mean, 标准差SD, *F*检验, *t*检验和概率*P*, 相关系数*r*); 化学名中标明取代位的元素、旋光性和构型符号(如*N*, *O*, *P*, *S*, *d*, *l*)如*n*-(normal, 正), *N*-(nitrogen, 氮), *o*-(ortho, 邻), *O*-(oxygen, 氧, 习惯不译), *d*-(dextro, 右旋), *p*-(para, 对), 例如*n*-butyl acetate(醋酸正丁酯), *N*-methylethanilide(*N*-甲基乙酰苯胺), *o*-cresol(邻甲酚), 3-*O*-methyl-adrenaline(3-*O*-甲基肾上腺素), *d*-amphetamine(右旋苯丙胺), *l*-dopa(左旋多巴), *p*-aminosalicylic acid(对氨基水杨酸). 拉丁字及缩写*in vitro*, *in vivo*, *in situ*; Ibid, et al, po, vs; 用外文字母代表的物理量, 如*m*(质量), *V*(体积), *F*(力), *p*(压力), *W*(功), *v*(速度), *Q*(热量), *E*(电场强度), *S*(面积), *t*(时间), *z*(酶活性, kat), *t*(摄氏温度, °C), *D*(吸收剂量, Gy), *A*(放射性活度, Bq), *ρ*(密度, 体积质量, g/L), *c*(浓度, mol/L), *φ*(体积分数, mL/L), *w*(质量分数, mg/g), *b*(质量摩尔浓度, mol/g), *l*(长度), *b*(宽度), *h*(高度), *d*(厚度), *R*(半径), *D*(直径), *T*_{max}, *C*_{max}, *V*_d, *T*_{1/2} *CI*等. 基因符号通常用小写斜体, 如*ras*, *c-myc*; 基因产物用大写正体, 如P16蛋白.



Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
8226 Regency Drive, Pleasanton,
CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

