

黔北地区 ICU 重症急性胰腺炎流行病学特点及并发症对预后的影响

敖万萍 傅小云 付豹 高飞 苏德 姚元团 陆钦菊

563003 贵州遵义, 遵义医学院附属医院重症医学科

通讯作者: 傅小云, Email: fxycloudy@126.com

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2017.03.003

【摘要】 目的 探讨黔北地区 7 年来重症急性胰腺炎(SAP)的流行病学特点及其并发症对预后的影响。**方法** 回顾性分析遵义医学院附属医院重症医学科 2009 年 1 月至 2016 年 1 月收治的 209 例 SAP 患者的临床资料,按预后将其分为生存组(178 例)与死亡组(31 例),比较两组性别、年龄、诊断(初发、复发)、住院时间、肌酐、总胆红素(TBil)、血液净化时间、入院 1 d 血细胞比容(HCT)、病因、并发症[感染、假性囊肿、腹腔内出血、急性肾损伤(AKI)、急性肾衰竭(ARF)、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)、腹腔间隔室综合征(ACS)、胰性脑病、多器官功能障碍综合征(MODS)]、序贯器官衰竭评分(SOFA)评分(住院期间最高 SOFA 的评分)、使用激素、外科手术干预等的差异,分析重症加强治疗病房(ICU)SAP 的流行病学特点及影响预后的危险因素。**结果** 209 例 SAP 患者中胆源性胰腺炎 98 例(占 46.9%),高脂血症性胰腺炎 76 例(占 36.3%),酒精性胰腺炎 6 例(占 2.8%),特发性胰腺炎 29 例(占 13.9%)。生存组年龄(岁: 47.1 ± 13.5 比 53.2 ± 12.0)、肌酐水平($\mu\text{mol/L}$: 109.4 ± 100.3 比 335.7 ± 222.4)以及发生腹腔内出血[4.5% (8) 比 38.7% (12)], ARF [1.1% (2) 比 54.8% (17)], ACS [1.1% (2) 比 9.7% (3)], MODS [18.5% (33) 比 74.2% (23)]的比例和 SOFA 评分(分: 3.3 ± 2.4 比 10.5 ± 5.4)及激素使用率[5.6% (10) 比 29.0% (9)]均较死亡组明显降低(均 $P < 0.05$),血液净化时间较对照组缩短(d : 1.95 ± 1.97 比 4.81 ± 5.84);两组性别、诊断、住院时间、TBil、入院第 1 天 HCT、病因、并发症(感染、假性囊肿、ARDS、胰性脑病)、手术情况比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。Logistic 回归分析显示,肌酐 $> 300 \mu\text{mol/L}$ [优势比(OR)为 2.651, 95% 可信区间(95%CI)为 1.459 ~ 3.935, $P = 0.017$]、腹腔内出血(OR 为 5.231, 95%CI 为 3.517 ~ 7.159, $P = 0.000$)、有 ARF (OR 为 3.731, 95%CI 为 2.641 ~ 4.857, $P = 0.000$)、有 ACS (OR 为 2.517, 95%CI 为 1.003 ~ 3.098, $P = 0.000$)、SOFA 评分(OR 为 3.179, 95%CI 为 2.630 ~ 6.021, $P = 0.000$)、激素使用(OR 为 1.012, 95%CI 为 0.825 ~ 2.051, $P = 0.000$)、MODS (OR 为 4.716, 95%CI 为 2.086 ~ 7.902, $P = 0.031$)等均是影响预后的危险因素,肌酐水平越高,预后越差。ARF 的病死率高达 89.5%;腹腔内出血、有 ACS、MODS、胰性脑病、AKI、感染、假性囊肿、ARDS 病死率分别为 60.0%、60.0%、41.1%、33.3%、32.1%、23.1%、17.7%、13.1%。**结论** 黔北地区 SAP 病因以胆源性及高脂血症性为主,肌酐 $> 300 \mu\text{mol/L}$ 、腹腔内出血、有 ARF、有 ACS、SOFA 评分、激素使用、MODS 是导致 SAP 预后不良的独立危险因素,应用激素不能使病情得到缓解。

【关键词】 胰腺炎,重症,急性; 流行病学; 并发症; 预后; 回顾性分析

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(81560308)

The epidemiologic characteristics and effects of complications on outcome of patients with severe acute pancreatitis in intensive care unit in north area of Guizhou province Ao Wanping, Fu Xiaoyun, Fu Bao, Gao Fei, Su De, Yao Yuantuan, Lu Qinju

Department of Critical Care Medicine, Affiliated Hospital of Zunyi Medical College, Zunyi 563003, Guizhou, China

Corresponding author: Fu Xiaoyun, Email: fxycloudy@126.com

【Abstract】 Objective To investigate the epidemiologic characteristics of patients with severe acute pancreatitis (SAP) and the effects of its complications on prognoses in past 7 years in the north area of Guizhou province. **Methods** Data of 209 patients with SAP admitted to the Department of Critical Care Medicine of Affiliated Hospital of Zunyi Medical College from January 2009 to January 2016 were retrospectively analyzed, and they were divided into a survival group (178 cases) and a death group (31 cases) according to the prognosis. The gender, age, diagnosis (primary and recurrent), the length of stay in hospital, the levels of creatinine and total bilirubin (TBil), the time of blood purification, hematocrit (HCT) level on the first day after admission, pathogenesis, complications [infection, pseudocyst, intra-peritoneal hemorrhage, acute renal failure (ARF), acute respiratory distress syndrome (ARDS), abdominal compartment syndrome (ACS), pancreatic encephalopathy, multiple organ dysfunction syndrome (MODS)], sequential organ failure (SOFA) score (maximum SOFA score during hospital stay), application of hormones, surgical interference, etc. related factors were compared, the SAP epidemiological characteristics, factors affecting prognosis and the effect of complications on prognosis in intensive care unit (ICU) were analyzed in the two groups. **Results** Of the 209 patients 98 cases were diagnosed biliary pancreatitis accounting for the majority (46.9%), hyperlipidemic pancreatitis 76 cases (36.3%), alcoholic pancreatitis 6 cases (2.8%) and idiopathic pancreatitis 29 cases (13.9%). The age (years: 47.1 ± 13.5 vs. 53.2 ± 12.0), creatinine ($\mu\text{mol/L}$: 109.4 ± 100.3 vs. 335.7 ± 222.4), the ration of intra-peritoneal hemorrhage [4.5% (8) vs. 38.7% (12)], ARF [1.1% (2) vs. 54.8% (17)], ACS [1.1% (2) vs. 9.7% (3)], MODS [18.5% (33) vs. 74.2% (23)]

and SOFA score (3.3 ± 2.4 vs. 10.5 ± 5.4), percentage of patients using hormones [5.6% (10) vs. 29.0% (9)] were significantly lowered (all $P < 0.05$) and the time of blood purification was shortened (days: 1.95 ± 1.97 vs. 4.81 ± 5.84) in survival group than those in death group; while the gender, diagnosis, the length of stay in hospital, TBil, HCT on the first day after admission, pathogenesis, complications (infection, pseudocyst, ARDS and pancreatic encephalopathy) and surgical treatment situation were compared between the two groups, no statistical significant differences were seen (all $P > 0.05$). Logistic regression analysis showed that creatinine $> 300 \mu\text{mol/L}$ [odds ratio (OR) was 2.651, 95% confidence interval (95%CI) was 1.459–3.935, $P = 0.017$], intra-peritoneal hemorrhage (OR was 5.231, 95%CI was 3.517–7.159, $P = 0.000$), ARF (OR was 3.731, 95%CI was 2.641–4.857, $P = 0.000$), ACS (OR was 2.517, 95%CI was 1.003–3.098, $P = 0.000$), use of hormone (OR was 1.012, 95%CI was 0.825–2.051, $P = 0.000$) and SOFA score (OR was 3.179, 95%CI was 2.630–6.021 and $P = 0.000$), MODS (OR was 4.716, 95%CI was 2.086–7.902 and $P = 0.031$) were the risk factors having critical effects on the prognosis of the disease, The higher the creatinine level, the worse the prognosis. The mortality of ARF was very high reaching 89.5%; the mortalities of patients with complications as intra-peritoneal haemorrhage, ACS, MODS, pancreatic encephalopathy, AKI, infection, pancreatic pseudocyst and ARDS were as follows: 60.0%, 60.0%, 41.1%, 33.3%, 32.1%, 23.1%, 17.7%, 13.1% respectively. **Conclusion** Biliary disease and hyperlipidemia are the major causes of SAP in north area of Guizhou province, creatinine $> 300 \mu\text{mol/L}$, intra-peritoneal hemorrhage, ARF, ACS, SOFA score, use of hormones are the independent risk factors leading to poor outcome in patients with SAP and the use of hormones cannot ameliorate the disease situation.

[Key words] Severe acute pancreatitis; Epidemiology; Complications; Outcome; Retrospective analysis

Fund program: National Natural Science Foundation of China (81560308)

重症急性胰腺炎(SAP)易合并局部或全身并发症,出现并发症患者病死率增加^[1],但哪些并发症是影响其预后的危险因素,至今仍未明确。本研究回顾性分析近 7 年遵义医学院附属医院重症医学科收治的 SAP 患者的临床资料,分析其流行病学特点及预后影响因素,为临床诊治 SAP 提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象:采用回顾性研究方法,选择本科 2009 年 1 月至 2016 年 1 月收治的 SAP 患者 209 例,其中男性 120 例,女性 89 例。发病原因:胆源性 98 例,高脂血症性 76 例,酒精性 6 例,特发性(经临床、影像及生化等检查,不能确定病因为特发性) 29 例。

1.1.1 SAP 诊断标准:参照 2012 年亚特兰大 SAP 指南^[2],其诊断至少满足以下 3 项中的 2 项:①上腹部疼痛、血清淀粉酶水平升高 3 倍以上;② CT 或磁共振成像(MRI)有急性胰腺炎(AP)的变化,同时有胰周广泛渗出和(或)胰腺坏死和(或)胰腺脓肿等改变;③器官功能衰竭。

1.1.2 排除标准:诊断 SAP 住院过程中放弃治疗者;外伤等引起的继发性胰腺炎者;慢性胰腺炎和主要诊断是其他疾病者。

1.1.3 伦理学:本研究符合医学伦理学标准,并经医院医学伦理委员会批准,所有治疗和检查方法均取得患者或家属知情同意。

1.2 研究分组:将患者按预后分为生存组 178 例和死亡组 31 例。

1.3 治疗方法:SAP 早期治疗主要是控制炎症反应,行控制性液体复苏及对症支持治疗等综合措施,

包括“消炎散”局部外敷上腹部、早期肠内营养、血液净化〔行连续性静脉-静脉血液滤过(CVVH),对于高脂血症性 SAP 患者采用血液灌流+血浆置换^[3]迅速降低血脂〕、人工呼吸机辅助通气、超声^[4]或 CT 引导下经皮腹腔穿刺置管(留置多侧孔猪尾型引流管,外接引流袋)引流胰周积液,减轻腹腔压力,减少富含胰酶液体吸收和毒性物质入血,缓解腹部局部症状和全身炎症反应^[5],同时给予清胰二号通里攻下,抑酸、抑制胰腺分泌,纠正电解质紊乱,腹部 CT 示胰腺坏死面积超过 30% 则使用抗菌药物防治感染,使用镇痛药物缓解痉挛和疼痛,肠麻痹明显者给予新斯的明足三里穴位注射^[6],在胃肠功能恢复后适当增加肠内营养。治疗过程中有明确外科指征如胰腺脓肿、感染性胰腺坏死、巨大假性囊肿、腹腔间隔室综合征(ACS)等立即行手术治疗,手术方式为胰腺坏死组织清除+胆总管引流+胰周三套管冲洗负压持续引流。

1.4 观察指标:密切观察患者生命体征变化,监测血常规、尿常规、肝肾功能、血和尿淀粉酶含量等各项指标。将性别、年龄、诊断(初发、复发)、住院时间、肌酐、总胆红素(TBil)、血液净化时间、入院 1 d 血细胞比容(HCT)、病因、是否出现并发症〔感染、假性囊肿、腹腔内出血、急性肾损伤(AKI)、急性肾衰竭、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)、ACS、胰性脑病、多器官功能障碍综合征(MODS)〕、序贯器官衰竭评分(SOFA 评分,住院期间最高 SOFA 评分)、是否使用激素、是否手术治疗等影响因素纳入比较,分析本地区 SAP 的流行病学特点,logistic 回归分析影响 SAP 预后的独立危险因素,观察出现不同并发

表 1 SAP 不同预后生存组与死亡组患者一般临床特征比较

临床特征	生存组 (178 例)	死亡组 (31 例)	χ^2/t 值	P 值	临床特征	生存组 (178 例)	死亡组 (31 例)	χ^2/t 值	P 值
性别〔例(%)〕			0.501	0.479	AKI				
男性	104(58.4)	16(51.6)			1 期	33(18.5)	6(19.4)	0.001	0.973
女性	74(41.6)	15(48.4)			2 期	13(7.3)	0(0)		
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	47.1 $\pm$ 13.5	53.2 $\pm$ 12.0	2.352	0.020	3 期	7(3.9)	19(61.2)	78.237	0.000
诊断〔例(%)〕			0.000	1.000	无	125(70.3)	6(19.4)	52.757	0.000
初发	171(96.1)	30(96.8)			ARF			72.321	0.000
复发	7(3.9)	1(3.2)			有	2(1.1)	17(54.8)		
住院时间(d, $\bar{x} \pm s$)	24.5 $\pm$ 20.9	17.0 $\pm$ 22.4	1.840	0.067	无	176(98.9)	14(45.2)		
肌酐($\mu\text{mol/L}$, $\bar{x} \pm s$)	109.4 $\pm$ 100.3	335.7 $\pm$ 222.4	5.567	0.000	ARDS			0.329	0.566
TBil($\mu\text{mol/L}$, $\bar{x} \pm s$)	34.4 $\pm$ 38.3	58.6 $\pm$ 68.9	1.986	0.055	有	67(37.6)	10(32.3)		
血液净化时间(d, $\bar{x} \pm s$)	1.95 $\pm$ 1.67	4.81 $\pm$ 4.24	2.698	0.011	无	111(62.4)	21(67.7)		
入院 1 d HCT	0.41 $\pm$ 0.08	0.41 $\pm$ 0.09	0.408	0.683	ACS			Fisher	0.024
病因〔例(%)〕					有	2(1.1)	3(9.7)		
胆源性	81(45.5)	17(54.8)	1.120	0.290	无	176(98.9)	28(90.3)		
高脂血症性	66(37.0)	10(32.3)	0.715	0.398	胰性脑病			Fisher	0.384
酒精性	6(3.4)	0(0)			有	2(1.1)	1(3.2)		
特发性	25(14.0)	4(12.9)	0.050	0.823	无	176(98.9)	30(96.8)		
并发症〔例(%)〕					MODS			61.560	0.000
感染			3.725	0.054	有	33(18.5)	23(74.2)		
有	40(22.5)	12(38.7)			无	145(81.5)	8(25.8)		
无	138(77.5)	19(61.3)			SOFA 评分(分, $\bar{x} \pm s$)	3.3 $\pm$ 2.4	10.5 $\pm$ 5.4	7.356	0.000
假性囊肿			0.591	0.442	使用激素率〔%(例)〕			14.795	0.000
有	51(28.7)	11(35.5)			有	5.6(10)	29.0(9)		
无	127(71.3)	20(64.5)			无	94.4(168)	71.0(22)		
腹腔内出血			36.818	0.000	手术〔例(%)〕			2.071	0.150
有	8(4.5)	12(38.7)			有	8(4.5)	4(12.9)		
无	170(95.7)	19(72.1)			无	170(95.5)	27(87.1)		

注: ACS、胰性脑病采用 Fisher 确切概率法,仅得到 P 值

症后 SAP 患者的病死率。其中 AKI 诊断标准参照改善全球肾脏病预后组织(KDIGO)指南^[7]。急性肾衰竭(ARF)诊断参照 RILFE 分级(危险、损伤、衰竭、肾功能不全、终末期肾病)标准^[3]。

1.5 统计学方法: 使用 SPSS 17.0 软件处理数据。符合正态分布的计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用独立样本 t 检验,计数资料以例(率)表示,采用 χ^2 检验,采用 logistic 回归分析影响 SAP 患者预后的危险因素, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般临床特征(表 1): 生存组年龄、肌酐水平和腹腔内出血、ARF、ACS、MODS、使用激素治疗比例以及 SOFA 评分均较死亡组明显降低,血液净化时间较对照组缩短(均 $P < 0.05$); 两组性别、诊断、住院时间、总胆红素(TBil)、病因、并发症(感染、假性囊肿、AKI 1 期、ARDS、胰性脑病)、手术情况比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。

2.2 影响预后的危险因素分析(表 2): 将单因素比较有统计学意义的年龄、肌酐、血液净化时间、腹腔内出血、AKI 3 期、ARF、有 ACS、MODS、SOFA 评

分、使用激素纳入多因素 logistic 回归分析,导出的回归方程有统计学意义($P < 0.05$),筛选出肌酐 $> 300 \mu\text{mol/L}$ 、有腹腔内出血、有 ARF、有 ACS、SOFA 评分高、MODS(两个以上器官)、使用激素是回归方程选的危险因素,回归系数符号表明其与最终疗效间的变化趋势,数值大小表示其影响程度的大小,logistic 回归分析显示,肌酐 $> 300 \mu\text{mol/L}$ 、腹腔内出血、有 ARF、有 ACS、SOFA 评分、使用激素、MODS 等是影响 SAP 患者预后的危险因素。肌酐水平越高,预后越差,腹腔内出血、并发 ARF、有 ACS 会加剧疾病恶化,使用激素不能使病情得到缓解,SOFA 评分越高,疗效越差。

表 2 Logistic 回归分析影响 SAP 患者预后的危险因素

因素	β 值	s_e	OR 值	95%CI	P 值
肌酐 $> 300 \mu\text{mol/L}$	-240.429	6.932	2.651	1.459 ~ 3.935	0.017
腹腔内出血	-323.815	41 348.914	5.231	3.517 ~ 7.159	0.000
有 ARF	-246.228	3 764.035	3.731	2.641 ~ 4.857	0.000
有 ACS	-124.645	104 274.089	2.517	1.003 ~ 3.098	0.000
SOFA 评分	-62.467	948.426	3.179	2.630 ~ 6.021	0.000
激素使用	-184.337	2 976.830	1.012	0.825 ~ 2.051	0.003
MODS	-295.002	1 293.468	4.716	2.086 ~ 7.902	0.031
常量	1297.911	19 587.784	0.000	0.000	0.000

2.3 出现不同并发症后 SAP 患者的病死率(图 1):出现并发症均提示 SAP 患者预后不良,出现 ARF 的病死率高达 89.5%;其次是腹腔内出血、ACS,并发 ARDS 病死率较低。

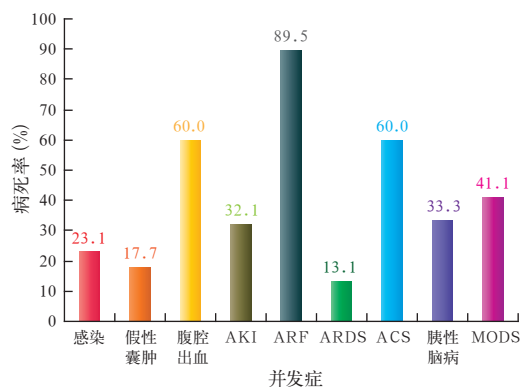


图 1 出现不同并发症后 SAP 患者病死率的比较

3 讨论

SAP 在本院重症加强治疗病房(ICU)是一个常见病,由一般资料可知,住院时间长,并发症多,从而导致住院费用高。目前国内对 AP 的流行病学调查研究大都是 10 年前,随着生活条件、饮食习惯的改变,目前 AP 流行病学尤其是 SAP 流行病学特点的研究还相对较少。AP 一旦发展到 SAP,则治疗周期长、并发症多、病死率增加、费用高。本研究回顾性分析本院过去 7 年收治的 SAP 患者的临床资料,探讨 SAP 的流行病学特点及并发症对预后的影响。

本研究显示,黔北地区 SAP 主要以胆源性、高脂血症性为主,构成比分别为 46.9% 与 36.3%。SAP 的病因可能与地域及饮食习惯有关,如日本 1999 年流行病学调查显示,酒精性 SAP 高达 37.0%,胆源性 SAP 占 20.0%,高脂血症性仅占 1.7%^[8]。国内 2006 年 AP 协作组进行的调查结果表明,28.0% 的 AP 会发展成 SAP,胆源性胰腺炎占 54.4%,高脂血症性胰腺炎占 12.6%^[9]。然而近年来,高脂血症性胰腺炎的发病率有增加趋势,Yin 等^[10]的回顾性研究表明,从 2009 年至 2013 年,高脂血症性胰腺炎发病率从 13% 上升至 25.6%。本院胆源性、高脂血症性胰腺炎的发生比例增加可能与本地饮食习惯、胆石病发病率高等因素有关,提示应加强当地人民的健康宣教及管理,从而减少 SAP 的发生。

本研究 209 例 SAP 患者中 178 例临床治愈,31 例死亡,治愈率为 85.2%,其中胆源性胰腺炎的治愈率为 82.7%,高脂性胰腺炎的治愈率 86.8%。目前国内外对 SAP 的病死率报道均不一致:意大利

2006 年报道 SAP 的病死率为 17%,英国 2007 年统计显示, SAP 的病死率为 31%^[11-12];国内的单中心研究报道, SAP 的治愈率为 89.1%^[13]; AP 协作组 12 家医院多中心研究总结了 6223 例 AP 患者的预后表明, AP 的病死率为 4.6%,发展到 SAP 的病死率增加至 15.5%^[9]。此研究比较客观,与本研究 SAP 患者病死率很接近。而南京军区总医院李维勤等^[14]报道 1 033 例 SAP 治愈率已达 94.4%。原因可能与病例的异质性及不同地域的诊疗水平有关,因此在 SAP 的治疗方面还需大规模临床对照研究,从而形成被广泛接受的规范化治疗方案。

SAP 常伴随多种并发症,并发症的出现是导致治疗难度增大、住院时间延长、治疗费用增加以及预后不良的重要原因。本研究将感染、假性囊肿、腹腔内出血、ARF、ARDS、ACS、MODS 等并发症纳入多因素回归分析,表明腹腔内出血、ARF 及 ACS 的出现是预后不良的重要影响因素。胰腺炎出血并发症包括消化道出血及腹腔内出血,本研究报告到的均为腹腔内出血,腹腔内出血包括假性囊肿内出血、脾动静脉出血、脾脏出血以及胰周动静脉出血。本研究 20 例腹腔内出血有 12 例死亡,病死率高达 60%。SAP 患者出现腹腔内出血,治疗主要采取介入栓塞止血措施,介入栓塞下止血成功率达 67%~97%,病死率为 4%~19%^[15]。本研究并发腹腔内出血患者的高病死率主要原因往往是患者并发 ARF 及囊内感染,导致出血反复发生,难以控制。

SAP 并发 ARF 的发病机制目前尚不明确,多认为与肾内血流动力学失控、早期体液转移的肾前性因素及炎症递质、胰酶、腹腔渗液的和间接的肾毒性作用有关^[16], SAP 合并 ARF 前常存在 ACS 或后腹膜压力急剧增高,肾灌注不足也是一个重要的因素。文献报道, SAP 患者合并 ARF,其病死率可高达 71%~84%^[17]。本研究表明, SAP 合并 ARF 病死率为 89.5%,死亡原因常为难以控制的感染及长期肾脏替代治疗继发腹腔内出血。

本研究有 5 例患者发生 ACS, 3 例死亡。ACS 是发生在 SAP 早期致命的并发症,其机制与炎症介质大量释放、全身血管通透性增加、出现全身毛细血管渗漏综合征、血管内有效血容量减少、为维持液体平衡实施液体复苏造成腹腔内及腹膜后液体渗出大大增加有关;此外,酶性渗出使腹腔神经丛浸润而出现肠麻痹、胀气等肠动力失调,腹腔严重感染、大面积坏死及腹腔内出血,腹腔内容量急剧增加引起腹内压升高。SAP 患者发生 ACS 可使病死

率达 50%~75%,如合并 MODS 病死率可达 90%^[18]。因此, SAP 患者早期应持续动态监测腹内压,积极行病因治疗,尽量避免 ACS 发生。

209 例 SAP 患者共有 56 例患者并发 MODS, MODS 发生率为 26.8%,发生 MODS 患者的病死率为 41.1%,死亡组 SOFA 评分明显高于生存组, SAP 在急性反应期易受损害的器官为肺、肠道及肾脏,本研究 ARDS 的发生率 36.8%,与 1997 年吴国明等^[19]报道的 ARDS 的发生率 41.7% 相近,但病死率 13.1% 较 1997 年的 (50.0%) 明显下降,与本科急性期进行血液净化治疗清除炎性介质,降低了炎性介质对肺的损伤有关, CVVH 模式血液净化对 SAP 诱发的组织器官损害具有保护作用,其可改善体内的炎症状态^[20]。在并发 MODS 患者中,鉴于并发 ARF 的 SAP 患者有极高病死率,因此在 SAP 早期应以保护肾功能为主。在 SAP 导致 MODS 的机制中,急性反应期全身炎症反应综合征 (SIRS) 是导致远隔器官损害的重要原因^[21],因此,抑制过度免疫炎症反应是预防 MODS 的关键。

使用激素的 SAP 患者病死率明显增加,原因可能是此类患者存在严重的 SIRS 及 ARDS,多器官功能损害。

综上所述,黔北地区 SAP 病因以胆源性与高脂性为主。腹腔内出血、ARF、ACS 及 MODS 等并发症是 SAP 预后不良的独立危险因素,因此积极预防和治疗上述并发症对改善预后具有重要价值。

参考文献

- [1] Hussain S, Saraf R. A clinical study of complications of acute pancreatitis and their outcome [J]. Arch Clin Exp Surg, 2015, 4 (1): 1-13.
- [2] Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, et al. Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus [J]. Gut, 2013, 62 (1): 102-111. DOI: 10.1136/gutjnl-2012-302779.
- [3] Bellomo R, Kellum JA, Ronco C. Defining and classifying acute renal failure: from advocacy to consensus and validation of the RIFLE criteria [J]. Intensive Care Med, 2007, 33 (3): 409-413. DOI: 10.1007/s00134-006-0478-x.
- [4] 陈俊卯, 陈建立, 赵鹏, 等. 超声引导下经皮穿刺引流术治疗胰腺炎局部并发症 70 例 [J]. 中国中西医结合外科杂志, 2015, 21 (2): 162-164. DOI: 10.3969/j.issn.1007-6948.2015.02.017. Chen JM, Chen JL, Zhao P, et al. 70 cases of percutaneous puncture drainage in the treatment of local complications in pancreatitis guided by ultrasound [J]. Chin J Surg Integr Tradit West Med, 2015, 21 (2): 162-164. DOI: 10.3969/j.issn.1007-6948.2015.02.017.
- [5] 谈定玉, 徐继扬. 床边血浆置换治疗重症高脂血症性急性胰腺炎疗效观察 [J]. 实用医学杂志, 2012, 28 (11): 1832-1834. DOI: 10.3969/j.issn.1006-5725.2012.11.032. Tan DY, Xu JY. Observation on bedside plasma replacement therapy for severe hyperlipemia severe acute pancreatitis [J]. J Pract Med, 2012, 28 (11): 1832-1834. DOI: 10.3969/j.issn.1006-5725.2012.11.032.
- [6] 夏庆, 黄宗文, 蒋俊明, 等. 以“益活清下”为主的中西医结合综合疗法治疗重症急性胰腺炎 1 161 例疗效报告 [J]. 中国中西医结合急救杂志, 2006, 13 (3): 131-134. DOI: 10.3321/j.issn:1008-9691.2006.03.001. Qing Xia Q, Huang ZW, Jiang JM, et al. "Yi-Huo-Qing-Xia" method as the main therapy in integrated traditional Chinese and western medicine on severe acute pancreatitis: a report of 1 161 cases [J]. Chin J TCM WM Crit Care, 2006, 13 (3): 131-134. DOI: 10.3321/j.issn:1008-9691.2006.03.001.
- [7] Khwaja A. KDIGO clinical practice guidelines for acute kidney injury [J]. Nephron Clin Pract, 2012, 120 (4): c179-184. DOI: 10.1159/000339789.
- [8] Sekimoto M, Takada T, Kawarada Y, et al. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: epidemiology, etiology, natural history, and outcome predictors in acute pancreatitis [J]. J Hepatobiliary Pancreat Surg, 2006, 13 (1): 10-24. DOI: 10.1007/s00534-005-1047-3.
- [9] 急性胰腺炎协作组. 中国 6 223 例急性胰腺炎病因及病死率分析 [J]. 胰腺病学, 2006, 6 (6): 321-325. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-1935.2006.06.001. National Associated Group for Acute Pancreatitis. Etiology and mortality of acute pancreatitis in China: analysis of 6 223 clinical cases [J]. Chin J Pancreatol, 2006, 6 (6): 321-325. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-1935.2006.06.001.
- [10] Yin G, Cang X, Yu G, et al. Different clinical presentations of hyperlipidemic acute pancreatitis: a retrospective study [J]. Pancreas, 2015, 44 (7): 1105-1110. DOI: 10.1097/MPA.0000000000000403.
- [11] Pezzilli R, Uomo G, Gabbriellini A, et al. A prospective multicentre survey on the treatment of acute pancreatitis in Italy [J]. Dig Liver Dis, 2007, 39 (9): 838-846. DOI: 10.1016/j.dld.2007.05.014.
- [12] Harrison DA, D'Amico G, Singer M. Case mix, outcome, and activity for admissions to UK critical care units with severe acute pancreatitis: a secondary analysis of the ICNARC Case Mix Programme Database [J]. Crit Care, 2007, 11 Suppl 1: S1. DOI: 10.1186/cc5682.
- [13] 张鸿彦, 夏庆. 重症急性胰腺炎并发急性肾功能衰竭 44 例 [J]. 世界华人消化杂志, 2005, 13 (12): 1462-1464. DOI: 10.3969/j.issn.1009-3079.2005.12.025. Zhang HY, Xia Q. Severe acute pancreatitis complicates acute renal failure (44 cases) [J]. World Chin J Digestol, 2005, 13 (12): 1462-1464. DOI: 10.3969/j.issn.1009-3079.2005.12.025.
- [14] 李维勤, 童智慧, 全竹富, 等. 1 033 例重症急性胰腺炎治疗经验总结 [J]. 中华外科杂志, 2009, 47 (19): 1472-1474. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2009.19.009. Li WQ, Tong ZH, Quan ZF, et al. Treatment experience of severe acute pancreatitis on 1 033 cases [J]. Chin J Surg, 2009, 47 (19): 1472-1474. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2009.19.009.
- [15] Nykänen T, Udd M, Peltola EK, et al. Bleeding pancreatic pseudoaneurysms: management by angioembolization combined with therapeutic endoscopy [J]. Surg Endosc, 2017, 31 (2): 692-703. DOI: 10.1007/s00464-016-5023-6.
- [16] 张鸿彦, 夏庆. 重症急性胰腺炎并发急性肾功能衰竭 44 例 [J]. 世界华人消化杂志, 2005, 13 (12): 1462-1464. Zhang HY, Xia Q. Severe acute pancreatitis complicates acute renal failure (44 cases) [J]. World Chin J Digestol, 2005, 13 (12): 1462-1464.
- [17] Pupelis G. Renal failure in acute pancreatitis. Timing of dialysis and surgery [J]. Przegl Lek, 2000, 57 Suppl 5: 29-31.
- [18] Jaipuria J, Bhandari V, Chawla AS, et al. Intra-abdominal pressure: Time ripe to revise management guidelines of acute pancreatitis? [J]. World J Gastrointest Pathophysiol, 2016, 7 (1): 186-198. DOI: 10.4291/wjgp.v7.i1.186.
- [19] 吴国明, 钱桂生. 急性重症胰腺炎并发急性呼吸窘迫综合征 20 例临床分析 [J]. 中华危重病急救医学, 1997, 9 (1): 45-46. Wu GM, Qian GS. A clinical analysis of severe acute pancreatitis complicates acute respiratory distress syndrome (20 cases) [J]. Chin Crit Care Med, 1997, 9 (1): 45-46.
- [20] 杨朝晖, 杨军, 汪勇俊. 连续性血液滤过对重症急性胰腺炎诱发组织器官损害的保护作用 [J]. 中华危重病急救医学, 2004, 16 (4): 232-234. DOI: 10.3760/j.issn:1003-0603.2004.04.012. Yang ZH, Yang J, Wang YJ. Protective effect of continuous veno-venous hemofiltration on tissue and organ damage in patients with severe acute pancreatitis [J]. Chin Crit Care Med, 2004, 16 (4): 232-234. DOI: 10.3760/j.issn:1003-0603.2004.04.012.
- [21] Bhatia M, Wong FL, Cao Y, et al. Pathophysiology of acute pancreatitis [J]. Pancreatol, 2005, 5 (2-3): 132-144. DOI: 10.1159/000085265.

(收稿日期: 2017-02-23)