

· 论 著 ·

重症急性胰腺炎早期肠功能障碍 与后期胰腺感染的相关性

黄国飞, 陈玉祥, 李俊, 黄卫, 方向, 杨勇

德阳市人民医院胃肠血管外科, 四川 德阳 618000

摘要: **目的** 对重症急性胰腺炎(SAP)早期肠功能障碍对后期胰腺感染的影响进行分析探讨,为临床诊治提供帮助。**方法** 选取2012年1月至2016年1月收治的SAP患者110例为研究对象,其中后期继发胰腺感染的患者56例,设为观察组,未发生胰腺感染的患者54例,设为对照组。所有患者均存在早期肠功能障碍。对两组患者的一般资料、临床症状、肠功能障碍持续时间及其他指标进行相关性分析。**结果** 观察组患者APACHE II评分、Ranson评分、血钙、血清淀粉酶及肠道功能障碍时间 >5 d的发生率与对照组比较均有统计学差异($P < 0.05$, $P < 0.01$),而尿淀粉酶和甘油三酯水平两组比较无统计学差异(P 均 >0.05)。两组患者低氧血症、呼吸机应用、肾功能衰竭情况比较有统计学差异($P < 0.05$, $P < 0.01$)。多变量Logistic回归分析结果显示,患者就诊时的APACHE II评分、Ranson评分、血钙和血清淀粉酶水平、低氧血症、呼吸机使用时间 ≥ 5 d、肾功能衰竭及肠功能障碍时间 ≥ 5 d是胰腺炎感染的危险因素($P < 0.05$, $P < 0.01$)。**结论** SAP患者治疗中存在多种易感因素,较高的APACHE II评分、Ranson评分等均易诱发SAP患者胰腺感染,早期肠功能障碍是导致胰腺后期发生感染的重要原因,临床采取针对性的治疗措施,对降低胰腺感染率具有重要意义。

关键词: 重症急性胰腺炎; 肠功能障碍,早期; 胰腺感染; 相关性

中图分类号: R 576 文献标识码: A 文章编号: 1674-8182(2017)02-0185-03

Correlation between early intestinal dysfunction and late pancreatic infection in patients with severe acute pancreatitis

HUANG Guo-fei, CHEN Yu-xiang, LI Jun, HUANG Wei, FANG Xiang, YANG Yong

Department of Gastrointestinal vascular surgery, Deyang People's Hospital, Deyang, Sichuan 618000, China

Abstract: Objective To investigate the influence of early intestinal dysfunction on late pancreatic infection in patients with severe acute pancreatitis (SAP) to provide a help for its clinical diagnosis and treatment. **Methods** A total of 110 SAP patients received and cured between January 2012 and January 2016 were served as research objects in whom with or without late secondary pancreatic infection were respectively set as observation group ($n = 56$) and control group ($n = 54$). All patients had early intestinal dysfunction. The general information, clinical symptoms, duration of intestinal dysfunction and other indicators were compared between two groups. Logistic regression analysis was used to analyze the risk factors of late pancreatic infection in SAP patients. **Results** There were significant differences in Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) II score and Ranson score when visiting a doctor, levels of blood calcium and serum amylase and incidence of intestinal dysfunction with time more than 5 days between two groups ($P < 0.05$, $P < 0.01$), while there were no significant differences in urine amylase and triglyceride between two groups (all $P > 0.05$). There were significant differences in status of hypoxemia, ventilator use and renal failure between two groups ($P < 0.05$, $P < 0.01$). Multivariate Logistic regression analysis showed that APACHE II score, Ranson score, blood calcium and serum amylase, hypoxemia, ventilator use for time more than 5 days, renal failure and intestinal dysfunction with time more than 5 days when visiting to a hospital were the risk factors of late pancreatic infection in SAP patients ($P < 0.05$, $P < 0.01$). **Conclusions** There are many predisposing factors in treatment of SAP. The higher APACHE II score, higher Ranson score, etc. can easily induce pancreatic infection in the treatment of SAP patients. Early intestinal dysfunction is an important reason leading to late infection of pancreas. Taking targeted treatment measures has an important significance for reducing the incidence of pancreatic infection.

Key words: Severe acute pancreatitis; Intestinal dysfunction, Early; Pancreatic infection; Correlation

重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)属于急性胰腺炎的特殊类型,是一种病情险恶、并发症多、病死率较高的急腹症,约占所有急性胰腺炎的20%^[1]。有研究报道70%~80%的SAP是由于胆道疾病、酗酒和暴饮暴食所致^[2]。SAP病死率高的原因与多器官功能障碍综合征(MODS)有关,而胰腺炎后期的胰腺感染被认为是诱发MODS的重要原因之一^[3]。笔者选取2012年1月至2016年1月收治的SAP患者110例,对早期肠功能障碍与后期胰腺感染相关性进行分析,现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2012年1月至2016年1月收治的110例SAP患者为研究对象,所有患者均符合中华医学会外科学分会胰腺外科学组制定的SAP诊断标准^[4]。且所有患者均存在早期肠道功能障碍。110例患者中出现后期胰腺感染的患者56例,设为观察组,未发生胰腺感染的患者54例,设为对照组。观察组中男33例,女23例,年龄23~80(56.2±5.0)岁;对照组中男30例,女24例,年龄25~78(54.8±4.6)岁。所有患者APACHE II评分均≥8分。两组患者年龄、性别、发病至就诊时间、发病原因比较均无统计学差异(P 均>0.05)。见表1。

表1 两组患者一般资料比较

项目	对照组($n=54$)	观察组($n=56$)	P 值
男/女(例)	30/24	33/23	>0.05
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	54.8±4.6	56.2±5.0	>0.05
发病至就诊时间($d, \bar{x} \pm s$)	1.02±0.21	1.03±0.20	>0.05
病因[酒精性/胆源性/其他(例)]	25/23/6	27/22/7	>0.05

1.2 治疗方法 所有患者均给予抗休克药物预防治疗,维持水电解质和酸碱平衡,胃肠减压,禁饮食,给予肠内营养支持等治疗。

1.3 胰腺感染诊断标准^[5] (1)CT示腹腔内或病灶区可见气泡;(2)腹痛或腹部有明显压痛,患者肌紧张或肠鸣音消失;(3)患者胰腺坏死组织、腹腔脓液等病原菌培养呈阳性;(4)患者符合以下全身炎症诊断标准中的2项或2项以上:体温>38℃或<36℃;心率>90次/min;呼吸频率>20次/min;外周血WBC计数>12×10⁹/L或<4×10⁹/L。

1.4 观察指标 患者年龄、性别、发病至就诊时间、发病原因。对患者进行APACHE II评分和Ranson评分。观察患者血钙、血清淀粉酶、尿淀粉酶及甘油三酯等。记录患者肠功能障碍、低氧血症、呼吸机应用、肾功能衰竭情况。

1.5 统计学方法 采用SPSS 15.0软件处理数据,

计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间采用独立样本 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,多因素分析采用Logistic回归分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者就诊时APACHE II评分和Ranson评分比较 两组患者就诊时APACHE II评分、Ranson评分比较差异均有统计学意义(P 均<0.05)。见表2。

2.2 两组患者检查指标比较 两组患者肠功能障碍>5d发生率和血钙、血清淀粉酶水平比较差异有统计学意义($P < 0.05, P < 0.01$),尿淀粉酶及甘油三酯水平比较差异均无统计学意义(P 均>0.05)。见表3。

2.3 两组患者低氧血症、呼吸机应用、肾功能衰竭情况比较 对照组患者低氧血症、呼吸机应用、肾功能衰竭发生率低于观察组($P < 0.05, P < 0.01$)。见表4。

2.4 后期胰腺炎感染的相关分析 将上述指标进行多变量logistic回归分析,结果显示患者就诊时的APACHE II评分、Ranson评分、血钙和血清淀粉酶水平、低氧血症、呼吸机使用时间≥5d、肾功能衰竭及肠功能障碍时间≥5d是胰腺炎感染的危险因素($P < 0.05, P < 0.01$)。见表5。

3 讨论

SAP是指多种病因引起的胰酶激活,继以胰腺局部炎症反应为主要特征,伴或不伴有其他器官功能改

表2 两组患者就诊时APACHE II评分、Ranson评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

项目	对照组($n=54$)	观察组($n=56$)	P 值
APACHE II评分	13.77±3.60	18.21±3.87	<0.05
Ranson评分	1.39±0.77	3.32±0.54	<0.05

表3 两组患者检查指标比较($\bar{x} \pm s$)

项目	对照组($n=54$)	观察组($n=56$)	P 值
肠功能障碍>5d[例(%)]	20(37.04)	42(75.00)	<0.01
血钙(mmol/L)	2.21±0.33	1.78±0.41	<0.05
血清淀粉酶(U/L)	1002.31±225.21	1279.42±234.60	<0.05
尿淀粉酶(U/L)	604.32±45.85	704.33±44.21	>0.05
甘油三酯(mmol/L)	249.46±47.91	418.27±49.28	>0.05

表4 两组患者低氧血症、呼吸机应用、肾功能衰竭情况比较例(%)

项目	对照组($n=54$)	观察组($n=56$)	P 值
低氧血症	21(38.89)	39(69.64)	<0.01
应用呼吸机	19(35.19)	31(55.36)	<0.05
肾功能衰竭	8(14.81)	20(35.71)	<0.05

表 5 后期胰腺炎感染 Logistic 回归分析

指标	B	Sb	Wald χ^2	P 值	OR 值	95% CI
APACHE II 评分	-0.168	0.112	11.516	0.006	3.582	2.409 ~ 4.051
Ranson 评分	-0.376	0.312	10.640	0.008	3.273	2.389 ~ 4.968
血钙	0.508	0.236	9.974	0.012	2.960	1.452 ~ 3.285
血淀粉酶水平	1.362	0.321	8.834	0.021	2.803	1.279 ~ 3.093
低氧血症	-0.154	0.090	7.596	0.016	2.512	1.621 ~ 3.427
呼吸机使用时间 ≥ 5 d	0.873	0.462	8.195	0.019	2.116	1.195 ~ 3.026
肾功能衰竭	-0.419	0.517	6.749	0.022	1.932	1.243 ~ 3.045
肠功能障碍时间 ≥ 5 d	-0.423	0.533	6.745	0.021	1.935	1.243 ~ 3.045

变的疾病。目前认为其发病机制^[6-7]主要为:(1)胰液对胰腺及其周围组织自身消化的结果;(2)急性胰腺炎中炎性细胞因子互相关联和累积作用,导致血管渗漏、低血容量、多系统器官衰竭等危象的发生。急性胰腺炎的绝大多数病程经过较平稳,很少有并发症发生,而 SAP 则几乎都有并发症出现。SAP 患者在发病 1 周内,由于患者全身炎症反应最终导致死亡;在发病后 2 ~ 3 周,则主要是因胰腺感染导致死亡^[8-10]。胃肠功能障碍是继发于创伤、烧伤、休克和其他全身性病变的一种胃肠道急性病理改变,以胃肠道黏膜损害以及运动和屏障功能障碍为主要特点^[11-13]。本病不是一组独立的疾病,而是 MODS 的一部分,包括急性胃黏膜病变(应激性溃疡)、急性无结石性胆囊炎、肠道菌群与毒素移位、危重病相关腹泻等。SAP 的后期感染以肠道菌群失调为主,而抗生素应用是 SAP 的规范治疗策略,所以选择合适的抗生素应用方案十分重要。有研究发现在 SAP 早期通畅肠道有利于促进胃肠蠕动、减轻胃肠扩张及胃肠黏膜引起的充血水肿、保护黏膜的屏障^[14-15]。因此,尽快恢复重症急性胰腺炎患者胃肠动力、保护胃肠黏膜等对于临床治疗具有重要的意义。

本文结果显示 APACHE II 评分、Ranson 评分、血钙和血清淀粉酶水平、低氧血症、呼吸机使用情况、肾功能衰竭以及肠功能障碍时间均是 SAP 后期胰腺感染的相关因素。总之,SAP 患者发生后期胰腺感染与多种因素有关,是导致患者病情加重的主要原因^[16-17]。早期肠功能障碍是导致胰腺后期发生感染的重要原因,因此,在 SAP 患者临床治疗中,采取针对肠道功能障碍的治疗措施,对改善 SAP 患者预后、降低病死率具有重要意义。

参考文献

[1] 苏伟,欧娅,杨自力,等. Toll 样受体 9 信号通路在重症急性胰腺炎大鼠肠黏膜屏障功能障碍中的作用[J]. 广东医学,2014,35(23):3609-3612.

[2] Ye XH, Chen TZ, Huai JP, et al. Correlation of fibrinogen-like protein 2 with progression of acute pancreatitis in rats[J]. World J Gas-

troenterol, 2013, 19(16):2492-2500.

[3] 宋艳,杨卉. 急性重症胰腺炎并发多器官功能障碍的综合救治[J]. 医学信息,2014(6):144.

[4] 陈雪萍,肖敏,曾跃红,等. 危重症患者胃肠道功能障碍评价研究进展[J]. 湖北医药学院学报,2012,31(6):439-443.

[5] 吴新军,王雷,秦玉刚,等. 重症急性胰腺炎患者胰腺感染的相关因素分析及防治措施[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(16):3919-3921.

[6] 朱红林. 中西医结合治疗重症急性胰腺炎并发肠功能障碍疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志,2013,22(31):3470-3472.

[7] 王超. 集束化护理对重症胰腺炎患者肠功能障碍的预防作用研究[J]. 转化医学电子杂志,2015,2(10):146-147.

[8] 曹斌,吕德超,王家宝,等. 重症急性胰腺炎早期肠功能障碍与继发胰腺感染的关系[J]. 中国临床保健杂志,2014,17(5):478.

[9] 唐斌,陈玉玲,陈康. 中西医结合治疗急性重症胰腺炎并发肠功能障碍临床观察[J]. 中国中医急症,2013,22(3):475-476.

[10] 吴红苗. 中西医结合治疗重症急性胰腺炎并发肠功能障碍疗效观察[J]. 医药前沿,2014(5):64-65.

[11] 吕宾. 肠黏膜屏障与肠功能障碍[J]. 现代消化及介入诊疗,2013,18(4):232-234.

[12] 孙燕,杨兴菊,段红伟,等. 重症急性胰腺炎患者腹腔感染的危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志,2014,24(5):1217.

[13] 曹斌,吕德超,王家宝,等. 重症急性胰腺炎早期肠功能障碍与后期胰腺感染的相关性探讨[C]//中华医学会急诊医学分会第十六次全国急诊医学学术年会论文集. 2013.

[14] Fagenholz PJ, Thabet A, Mueller PR, et al. Combined endoscopic transgastric drainage and video assisted retroperitoneal pancreatic debridement-The best of both worlds for extensive pancreatic necrosis with enteric fistulae[J]. Pancreatology,2016,16(5):788-790.

[15] Bruno MJ. Improving the Outcome of Acute Pancreatitis[J]. Dig Dis,2016,34(5):540-545.

[16] Kobayashi T, Miura K, Ishikawa H, et al. Successful Endoscopic Management of Acute Necrotic Pancreatitis and Walled Off Necrosis After Auxiliary Partial Orthotopic Living-Donor Liver Transplantation: A Case Report [J]. Transplant Proc, 2016, 48(4):1212-1214.

[17] Belaidi M, Joshi V, Levy B. Endoscopic Management of Necrotizing Pancreatitis: A Case Report and Review of the Literature[J]. J La State Med Soc, 2015, 167(5):210-212.

收稿日期:2016-10-25 修回日期:2016-11-15 编辑:王国品