

• 论 著 •

血小板指标及胰腺血流参数检测在重症急性胰腺炎患者中的临床价值*

曾宪煥¹, 李 琳¹, 李 瑾²

(南阳市第二人民医院: 1. 护理部; 2. 肝胆外科, 河南南阳 473000)

摘 要:目的 研究与分析血小板指标及胰腺血流参数在重症急性胰腺炎患者中的检测意义。方法 选取 2014 年 6 月至 2016 年 6 月期间该院收治的 61 例重症急性胰腺炎患者(A 组), 同时期的 61 例轻症胰腺炎患者(B 组)以及 61 例体检健康者(C 组)作为研究对象, 检测及比较 3 组研究对象的血小板指标及胰腺血流参数, 同时比较 A 组患者不同病程分期时的血小板指标及胰腺血流参数。结果 A 组的 MPV、PDW 及血小板活化指标均显著高于 B 组及 C 组, PCT 则低于 B 组及 C 组, 胰头及胰尾血流参数均差于 B 组及 C 组, B 组的胰头及胰尾血流参数均差于 C 组, 且 A 组患者不同病程分期时的血小板指标及胰腺血流参数也存在显著性差异, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 血小板指标及胰腺血流参数在重症急性胰腺炎患者中的检测意义较高, 对于重症急性胰腺炎患者的病程分期也有一定的检测价值, 因此对其进行监测的价值较高。

关键词:重症急性胰腺炎; 血小板指标; 胰腺血流参数

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.16.010

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2017)16-2202-03

Detection significance of platelet indexes and pancreatic blood flow parameters in patients with severe acute pancreatitis*

ZENG Xianhuan¹, LI Lin¹, LI Jin²

(1. Department of Nursing; 2. Department of Hepatobiliary Surgery, Nanyang Municipal Second People's Hospital, Nanyang, Henan 473000, China)

Abstract: Objective To study and analyze the detection significance of platelet indexes and pancreatic blood flow parameters in the patients with severe acute pancreatitis (SAP). **Methods** Sixty-one patients with SAP in our hospital from June 2014 to June 2016 were selected as the group A, contemporaneous 61 patients with mild acute pancreatitis were selected as group B and 61 persons undergoing the healthy physical examination were selected as the group C. Then the platelet indexes and pancreatic blood flow parameters were detected and compared among 3 groups, and at the same time the platelet indexes and pancreatic blood flow parameters in the group A were compared among different stages of disease course. **Results** MPV, PDW and platelet activation indexes in the group A were all significantly higher than those in the group B and C, while PCT was lower than that in the group B and group C, the pancreatic head and pancreatic tail blood flow parameters were all worse than those in the group B and C, moreover the pancreatic head and pancreatic tail blood flow parameters in the group B were all worse than those in the group C, and the platelet indexes and pancreatic blood flow parameters in the group A all had significant differences among different stages of disease course ($P < 0.05$), the differences in these indexes were statistically significant. **Conclusion** The detection significance of platelet indexes and pancreatic blood flow parameters in the patients with SAP is higher, and also has a certain value for the disease course stages in the patients with SAP, so their monitoring has higher value.

Key words: severe acute pancreatitis; platelet indexes; pancreatic blood flow parameters

胰腺炎是消化科常见病, 而重症急性胰腺炎作为胰腺炎中较为严重的类型, 其临床危害程度极高, 且导致的死亡率较高, 因此临床对于重症急性胰腺炎的重视程度极高^[1-2]。本文就血小板指标及胰腺血流参数在重症急性胰腺炎患者中的检测意义进行了研究与分析, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 6 月至 2016 年 6 月期间本院收治的 61 例重症急性胰腺炎患者作为 A 组, 同时期的 61 例轻症胰腺炎患者作为 B 组, 61 例体检健康者作为 C 组。A 组中包括男 32 例, 女 29 例, 年龄 21~72 岁, 平均年龄 (41.4 ± 5.8) 岁, 病程 0.5~4.0 d, 平均病程 (2.2 ± 0.5) d, 其中胆源性胰腺炎患者 42 例, 其他胰腺炎 19 例。B 组中包括男 33 例, 女 28 例, 年龄 22~73 岁, 平均年龄 (41.7 ± 5.6) 岁, 病程 0.5~

4.5 d, 平均病程 (2.4 ± 0.4) d, 其中胆源性胰腺炎患者 43 例, 其他胰腺炎 18 例。C 组中包括男 33 例, 女 28 例, 年龄 21~73 岁, 平均年龄 (41.5 ± 5.9) 岁。3 组研究对象的年龄和性别无明显差异 ($P > 0.05$), A 组与 B 组的胰腺炎分类也无明显差异 ($P > 0.05$) 具有可比性。

1.2 方法 取 A 组、B 组及 C 组的外周静脉血进行检测, 其中 A 组与 B 组于治疗用药前进行血液标本的采集, 3 组的血标本采集量均为 4.0 mL, 然后将血标本进行血小板相关指标的检测, 检测包括两大部分, 分别采用血小板分析仪和流式细胞仪检测其血小板参数 (MPV、PDW 及 PCT) 和血小板活化指标 (CD61、CD63 及 GP II b/III a), 并采用 CT 灌注成像的方式检测 3 组的胰头及胰尾血流参数 (BV、BF 及 PS)。然后统计及比较 3 组研究对象的血小板指标及胰腺血流参数, 同时比较 A

* 基金项目: 河南省杰出人才创新基金资助项目 (0521324511)。

作者简介: 曾宪煥, 女, 主管护师, 主要从事外科护理工作。

组患者不同病程分期时的血小板指标及胰腺血流参数。

1.3 统计学处理 将本文中的统计数据以软件 SPSS16.0 进行检验分析,数据检验方式包括计量资料的 *t* 检验与计数资料的 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示比较结果之间差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 3 组研究对象的血小板参数比较 A 组的 MPV 及 PDW 均显著高于 B 组及 C 组 ($P<0.05$), PCT 则低于 B 组及 C 组 ($P<0.05$), 且 A 组患者不同病程分期时的血小板参数也存在显著性差异 ($P<0.05$), B 组与 C 组的血小板参数则无显著性差异 ($P>0.05$), 见表 1。

2.2 3 组研究对象的血小板活化指标比较 A 组的血小板活化指标 CD61、CD63 及 GP II b/III a 均显著地高于 B 组及 C 组,

且 A 组患者不同病程分期时的血小板参数也存在显著性差异, P 均 <0.05 , 比较指标间均有显著性差异, B 组与 C 组的血小板活化指标则无显著性差异, P 均 >0.05 , 见表 2。

2.3 3 组研究对象的胰头血流参数比较 A 组的胰头血流参数 BV 及 BF 均低于 B 组及 C 组, B 组则低于 C 组, PS 均显著高于 B 组及 C 组, B 组则高于 C 组, 且 A 组患者不同病程分期时的胰头血流参数也存在显著性差异, P 均 <0.05 , 见表 3。

2.4 3 组研究对象的胰尾血流参数比较 A 组的胰尾血流参数 BV 及 BF 均低于 B 组及 C 组, B 组则低于 C 组, PS 均显著地高于 B 组及 C 组, B 组则高于 C 组, 且 A 组患者不同病程分期时的胰尾血流参数也存在显著性差异, P 均 <0.05 , 见表 4。

表 1 3 组研究对象的血小板参数比较 ($\bar{x} \pm s$)

血小板参数	A 组 ($n=61$)			B 组 ($n=61$)	C 组 ($n=61$)
	急性反应期	全身感染期	残余感染期		
MPV (fL)	14.65 \pm 1.01 ^{* #}	13.03 \pm 0.85 ^{* &}	11.12 \pm 0.72 [*]	9.23 \pm 0.60	9.10 \pm 0.57
PDW (fL)	17.63 \pm 1.63 ^{* #}	15.77 \pm 1.50 ^{* &}	13.46 \pm 1.35 [*]	11.25 \pm 1.26	11.18 \pm 1.22
PCT (%)	21.20 \pm 2.41 ^{* #}	25.46 \pm 2.62 ^{* &}	28.40 \pm 2.80 [*]	31.68 \pm 3.26	32.52 \pm 3.24

注:与 B 组及 C 组比较, ^{*} $P<0.05$;与全身感染期及残余感染期比较, [#] $P<0.05$;与残余感染期比较, [&] $P<0.05$ 。

表 2 3 组研究对象的血小板活化指标比较 (% , $\bar{x} \pm s$)

血小板活化指标	A 组 ($n=61$)			B 组 ($n=61$)	C 组 ($n=61$)
	急性反应期	全身感染期	残余感染期		
CD61	62.53 \pm 5.17 ^{* #}	55.48 \pm 4.64 ^{* &}	46.38 \pm 3.93 [*]	39.20 \pm 3.15	38.53 \pm 3.20
CD63	4.98 \pm 0.46 ^{* #}	3.45 \pm 0.38 ^{* &}	2.47 \pm 0.30 [*]	1.91 \pm 0.21	1.85 \pm 0.20
GP II b/III a	35.23 \pm 2.96 ^{* #}	29.79 \pm 2.52 ^{* &}	23.20 \pm 2.27 [*]	16.80 \pm 1.75	16.69 \pm 1.82

注:与 B 组及 C 组比较, ^{*} $P<0.05$;与全身感染期及残余感染期比较, [#] $P<0.05$;与残余感染期比较, [&] $P<0.05$ 。

表 3 3 组研究对象的胰头血流参数比较

胰头血流参数	A 组 ($n=61$)			B 组 ($n=61$)	C 组 ($n=61$)
	急性反应期	全身感染期	残余感染期		
BV (mL/100 g)	10.27 \pm 1.17 ^{* &}	12.38 \pm 1.28 ^{* @}	14.41 \pm 1.39 [*]	16.57 \pm 1.50 [#]	19.35 \pm 1.63
BF [mL/(100 g · min)]	66.26 \pm 5.23 ^{* &}	80.17 \pm 6.35 ^{* @}	96.78 \pm 7.63 [*]	120.48 \pm 10.27 [#]	152.52 \pm 12.33
PS [mL/(100 mL · min)]	24.25 \pm 1.68 ^{* &}	19.78 \pm 1.23 ^{* @}	14.63 \pm 0.97 [*]	12.54 \pm 0.84 [#]	3.21 \pm 0.31

注:与 B 组及 C 组比较, ^{*} $P<0.05$;与 C 组比较, [#] $P<0.05$;与全身感染期及残余感染期比较, [&] $P<0.05$;与残余感染期比较, [@] $P<0.05$ 。

表 4 3 组研究对象的胰尾血流参数比较

胰尾血流参数	A 组 ($n=61$)			B 组 ($n=61$)	C 组 ($n=61$)
	急性反应期	全身感染期	残余感染期		
BV (mL/100 g)	10.45 \pm 1.23 ^{* &}	12.57 \pm 1.33 ^{* @}	14.88 \pm 1.48 [*]	17.21 \pm 1.60 [#]	19.42 \pm 1.70
BF [mL/(100 g · min)]	69.83 \pm 6.23 ^{* &}	84.54 \pm 7.53 ^{* @}	101.56 \pm 9.20 [*]	124.86 \pm 11.08 [#]	153.23 \pm 13.17
PS [mL/(100 mL · min)]	23.88 \pm 1.59 ^{* &}	19.25 \pm 1.17 ^{* @}	14.01 \pm 0.92 [*]	11.89 \pm 0.78 [#]	3.05 \pm 0.25

注:与 B 组及 C 组比较, ^{*} $P<0.05$;与全身感染期及残余感染期比较, [#] $P<0.05$;与残余感染期比较, [&] $P<0.05$ 。

3 讨 论

重症急性胰腺炎的病情危重,病死率较高,故临床对于此类胰腺炎的重视程度较高,相关研究也较多,其中多为诊断与治疗方面的研究^[3-4],对于患者疾病发生、发展过程中机体多方面系统指标的变化研究虽不少见,但是细致且肯定的研究仍十

分不足,因此该方面的探究空间仍较大。血小板指标与机体循环尤其是微循环密切相关^[5-6],但是对于其在重症急性胰腺炎患者诊断尤其是病程分期方面的检测研究较少见。血小板参数中的 MPV、PDW 及 PCT 对于反映血小板活化及微循环状态有积极价值,而血小板活化指标中的 CD61、CD63 及 GP II

b/Ⅲa 对于反映机体微循环也有极高价值^[7-8], 因此对上述指标的变化研究十分必要。再者, 胰腺炎作为胰腺充血、水肿甚至出血、坏死的一类疾病, 胰腺局部的血流也呈现明显异常的状态, 而胰头及胰尾血流参数中的 BV、BF 及 PS 对反映胰腺局部的血供情况具有较高的价值, 对其在胰腺炎患者诊断中的研究意义也较高^[9-10], 但是此方面的现存相关研究结果差异较为突出, 因此对其进行进一步研究的必要性也较高。

本文就血小板指标及胰腺血流参数在重症急性胰腺炎患者中的检测意义进行研究与分析, 主要将重症急性胰腺炎患者的血小板参数、血小板活化指标、胰头及胰尾血流参数与轻症胰腺炎患者及健康者进行对比, 结果显示, 重症急性胰腺炎患者的 MPV、PDW 及血小板活化指标均显著高于轻症胰腺炎患者及健康者, PCT 则低于轻症胰腺炎患者及健康者, 胰头及胰尾血流参数均差于轻症胰腺炎及健康者, 同时轻症胰腺炎患者的胰头及胰尾血流参数均差于健康者, 说明上述指标对于重症胰腺炎均有一定的检测意义, 同时胰腺血流指标对于轻症胰腺炎也有一定的检测价值。再者, 研究还显示重症急性胰腺炎患者不同病程分期时的血小板指标及胰腺血流参数也存在显著性差异, 说明上述指标对于重症胰腺炎患者的疾病分期也有一定的价值^[11]。综上所述, 血小板指标及胰腺血流参数在重症急性胰腺炎患者中的检测意义较高, 对于重症急性胰腺炎患者的病程分期也有一定的价值, 因此对其进行监测的价值较高。

参考文献

[1] 戴圣伟, 李诗国, 吕艳叶. 银杏达莫注射液对重症急性胰腺炎血液流变学及血小板参数的影响[J]. 浙江中西医结合杂志, 2015, 25(3): 256-258.

[2] 潘玉玲, 唐红卫, 李绵洋, 等. 急性胰腺炎患者凝血功能、血小板相关参数的改变及其临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(10): 1280-1281.

[3] Smolina EN, Pridantseva OV, Kadinskaia MI, et al. The

indices dynamics of platelet pool and the level of TGF- β 1 in different forms of acute pancreatitis[J]. Vestn Khir Im II Grek, 2013, 172(1): 73-75.

[4] 王迪, 李雪松, 蔡朋朋. 血清淀粉酶、血清胰蛋白酶原-2、血小板活化因子及 IL-10 在 ERCP 术后胰腺炎患者中的临床价值研究[J]. 海南医学院学报, 2016, 22(11): 1093-1096.

[5] 高立生, 刘宁宁, 王青雷, 等. 急性胰腺炎患者血中血小板活化因子、肿瘤坏死因子- α 、C 反应蛋白水平[J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(3): 663-664.

[6] Ihan M, Iham G, Gök AF, et al. Evaluation of neutrophil-lymphocyte ratio, platelet-lymphocyte ratio and red blood cell distribution width-platelet ratio as early predictor of acute pancreatitis in pregnancy[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2016, 29(9): 1476-1480.

[7] 贺伟. 生长抑素治疗急性胰腺炎对患者胰腺血流及胰腺功能的影响[J]. 中国现代医生, 2016, 54(1): 92-95.

[8] 冯力, 王卫星. 丹参注射液对高脂血症合并重症急性胰腺炎大鼠胰腺血流量和组织病理改变的影响[J]. 微循环学杂志, 2015, 25(1): 25-27, 31.

[9] 毛景松. 多层螺旋 CT 灌注成像在早期急性坏死性胰腺炎的临床应用[J]. 中国现代医生, 2016, 54(3): 107-109.

[10] 陈小龙, 杜工亮, 党星波, 等. CT 灌注成像对急性胰腺炎微循环变化的临床研究[J]. 实用放射学杂志, 2015, 31(11): 1790-1793.

[11] 马晓璇, 时惠平, 郭薇, 等. CT 灌注成像在局限型自身免疫性胰腺炎诊断中的应用价值研究[J]. 中华临床医师杂志, 2012, 6(14): 3899-3903.

(收稿日期: 2017-02-05 修回日期: 2017-04-05)

(上接第 2201 页)

[13] 穆丹. 左旋甲状腺素干预对孕期亚临床甲状腺功能减退症(SCH)患者妊娠的影响[J/CD]. 中华临床医师杂志(电子版), 2016, 10(4): 249.

[14] 茹渤. 妊娠期合并亚临床甲状腺功能减退对胎儿宫内发育及妊娠结局的影响[J]. 上海社区医学杂志, 2016, 14(1): 55-58.

[15] 蒋小芒, 赵娜. 妊娠期亚临床甲减对妊娠结局和胎儿的影响[J]. 中国医药导报, 2015, 12(2): 102-105.

[16] 蒋莉莉. 妊娠期甲状腺功能筛查及亚临床甲状腺功能减退替代治疗安全性分析[J]. 吉林医学, 2016, 37(20): 2224-2225.

[17] 解裕豆. 亚临床型甲状腺功能减退症对妊娠及其结局的影响[D]. 上海: 第二军医大学, 2012.

[18] 邓曦, 潘淑媛, 林奕媛. 左旋甲状腺素对妊娠期 SCH 妊娠结局胎儿发育的影响[J]. 浙江临床医学, 2016, 18(4): 654-656.

[19] 郑志君. 亚临床甲减的早期干预在妊娠期妇女中的临床

价值[J]. 中国实用医药, 2016, 30(2): 273-274.

[20] 郑靖洁, 彭碧. 亚临床甲减的早期干预在妊娠期妇女中的临床价值[J]. 中国社区医师, 2014, 23(1): 48-49.

[21] 钟伟娇. 左旋甲状腺激素对妊娠合并亚临床甲状腺功能减退症孕妇的妊娠结局及其新生儿的影响[J]. 江西中医药, 2015, 26(1): 28-30.

[22] 高红, 佟彤, 赵永鲜. 左旋甲状腺素对亚临床甲状腺功能减退症妊娠的影响[J]. 临床药物治疗杂志, 2012, 10(1): 16-19.

[23] 高劲松, 边旭明. 妊娠合并甲状腺功能减退症的研究进展[J]. 中华妇产科杂志, 2012, 47(6): 697-700.

[24] Vissenberg R, Boogaard EVD, Wely MV, et al. Treatment of thyroid disorders before conception and in early pregnancy: a systematic review[J]. Hum Reprod Update, 2012, 18(4): 360-373.

(收稿日期: 2017-02-21 修回日期: 2017-04-21)