

〔文章编号〕 1007-0893(2021)15-0073-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.15.032

早期血清 C 反应蛋白、降钙素原检测 对感染性胰腺坏死的预测价值

郑蕾¹ 李琦²

(1. 沁阳市人民医院, 河南 沁阳 454550; 2. 新乡市第二人民医院, 河南 新乡 453000)

〔摘要〕 目的: 探讨早期血清 C 反应蛋白 (CRP)、降钙素原 (PCT) 检测对感染性胰腺坏死的预测价值。方法: 选取 2017 年 2 月至 2019 年 8 月在沁阳市人民医院检验科进行检验的重症急性胰腺炎 (SAP) 患者 102 例, 根据是否发生感染性胰腺坏死将其分成了感染组 38 例和非感染组 64 例, 均接受相同的治疗, 分别在入院后的第 1 天和第 7 天对其血清 CRP、PCT 等进行检测; 再选取同期在沁阳市人民医院行体检的 100 例健康者, 将其列为健康对照组, 比较三组血清 CRP、PCT 水平。结果: SAP 组血清 CRP、PCT 水平均高于健康对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗的第 1 天和第 7 天, 感染组患者血清 CRP、PCT 水平均高于非感染组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: SAP 患者机体内的血清 CRP、PCT 水平大幅度的升高时, 提示患者有出现感染性胰腺坏死的可能, 临床上将血清 CRP、PCT 水平联合检测, 对后期出现感染性胰腺坏死的预测有着较高的价值。

〔关键词〕 感染性胰腺坏死; C 反应蛋白; 降钙素原; 重症急性胰腺炎

〔中图分类号〕 R 576; R 446.1 〔文献标识码〕 B

重症急性胰腺炎 (severe acute pancreatitis, SAP) 在临床上比较常见, 其是胰腺炎中比较特殊的一种, 患者主要表现为多器官功能持续性衰竭, 由于其病情比较凶险, 且极易引发多种并发症, 对患者的生命健康造成了极大的威胁。有研究数据显示, 在 SAP 患者中有 70%~80% 的患者其发病因素为胆道疾病、酗酒、暴饮暴食等^[1]。随着临床治疗技术的更新, 临床上对 SAP 患者的治疗有效率明显提升, 但是其总体死亡率依旧在 17% 以上^[2]。SAP 会导致患者免疫功能障碍、机体代谢紊乱等, 从而极易出现胰腺坏死, 这也是导致患者死亡的主要原因。有研究人员认为, SAP 患者发生感染性胰腺坏死前, 其机体内的部分指标会出现异常升高。C 反应蛋白 (C-reactive protein, CRP) 是能够有效反映机体出现感染或者非感染性炎症的重要指标, 血清降钙素原 (procalcitonin, PCT) 是能够反映机体全身炎症反应活跃程度的重要指标。本研究探讨了早期血清 CRP、PCT 检测对感染性胰腺坏死的预测价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 2 月至 2019 年 8 月在沁阳市人民医院检验科进行检验的 SAP 患者 102 例, 根据是否发生感染性胰腺坏死将其分成了感染组 38 例和非感染组 64 例。感染组中男 21 例, 女 17 例, 年龄 34~62 岁, 平均年龄 (46.52 ± 9.21) 岁;

非感染组中男 39 例, 女 25 例, 年龄 35~60 岁, 平均年龄 (46.17 ± 9.05) 岁; 再选取同期在沁阳市人民医院行体检的 100 例健康者, 将其列为健康对照组, 本组中男 59 例, 女 41 例, 年龄 33~64 岁, 平均年龄 (47.23 ± 9.64) 岁。三组研究对象的性别、年龄等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 符合《中国急性胰腺炎诊治指南》^[3]中关于 SAP 的诊断标准, 行增强电子计算机断层扫描 (computed tomography, CT) 诊断后发现胰腺或者胰腺周围组织出现气体, 或者对胰腺组织内部气体进行革兰染色及培养后发现存在阳性细菌或者真菌时则评价为感染性 SAP 患者, 否则为非感染性患者; (2) 经临床症状、影像学检查等被确诊; (3) 患者年龄在 18~80 岁; (4) 神志清醒, 能够清楚的表达自己的意愿; (5) 临床资料完整; (6) 患者及家属均对本研究知情, 且自愿参与。

1.1.2 排除标准 (1) 心、肝、肾功能不全; (2) 合并消化系统疾病; (3) 合并糖尿病及其他慢性炎症的疾病; (4) 长期服用激素、免疫抑制剂等特殊药物; (5) 处于妊娠期的患者。

1.2 方法

对 SAP 患者均行相同的检验, 分别在入院后的第 1 天和第 7 天对其血清 CRP、PCT 等进行检测, 对健康对照组同时进行血清 CRP、PCT 水平的检测。晨起空腹, 抽取其

〔收稿日期〕 2021-05-04

〔作者简介〕 郑蕾, 男, 主管技师, 主要研究方向是医学检验。

5 mL 的肘部静脉血, 采用全自动血液离心机对其进行离心处理, 将离心转速调整为 $3000 \text{ r} \cdot \text{min}^{-1}$, 离心 15 min, 取上层血清保存于 $-20 \text{ }^\circ\text{C}$ 的冰箱中待检。使用全自动生化分析仪, 应用免疫比浊法对血清中的 CRP 水平进行检测, 应用双夹心免疫发光法对血清中的 PCT 水平进行检测, 对检测结果做好详细的记录。

1.3 观察指标

(1) 比较健康对照组与 SAP 组第 1 天的血清 CRP、PCT 水平; (2) 比较感染组与非感染组患者血清 CRP、PCT 水平。

1.4 统计学分析

选用 SPSS 20.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 健康对照组与 SAP 组的血清 CRP、PCT 水平比较

SAP 组患者的血清 CRP、PCT 水平均高于健康对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 健康对照组与 SAP 组的血清 CRP、PCT 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	CRP/mg · L ⁻¹	PCT/ng · mL ⁻¹
健康对照组	100	2.39 ± 0.71	0.05 ± 0.01
SAP 组	102	38.34 ± 22.31 ^a	4.69 ± 1.47 ^a

与对照组比较, ^a $P < 0.05$

注: SAP — 重症急性胰腺炎; CRP — C 反应蛋白; PCT — 降钙素原

2.2 两组 SAP 患者血清 CRP、PCT 水平比较

入院后第 1 天和第 7 天, 感染组 SAP 患者的血清 CRP、PCT 水平均高于非感染组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组 SAP 患者血清 CRP、PCT 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	时间	CRP/mg · L ⁻¹	PCT/ng · mL ⁻¹
非感染组	64	入院后第 1 天	29.26 ± 9.38	2.75 ± 1.16
		入院后第 7 天	145.37 ± 41.43	7.44 ± 3.01
感染组	38	入院后第 1 天	66.14 ± 11.23 ^b	5.91 ± 1.96 ^b
		入院后第 7 天	225.44 ± 64.35 ^b	13.88 ± 5.52 ^b

与非感染组比较, ^b $P < 0.05$

注: SAP — 重症急性胰腺炎; CRP — C 反应蛋白; PCT — 降钙素原

3 讨论

随着居民生活水平的提高, 饮食结构的改变, 胰腺炎患者呈现出了逐年增多的趋势。其发病机制比较复杂, 且与多种因素有关, 极大的破坏了患者生理的稳态, 导致患者出现部分器官功能衰竭。SAP 患者占急性胰腺炎患者的 10% ~ 20%, 致死率较高, 对患者的生命安全造成了较大的威胁^[4]。SAP 患者后期发生继发性感染是导致患者死亡

的重要原因, 如脓毒血症、器官衰竭等都与继发性感染有着极其密切的关系^[5]。SAP 是急性胰腺炎中的一种比较特殊的类型, 不但发病比较急, 并且极易引发多种并发症。由于 SAP 的病理类型大多是急性出血性胰腺炎, 而坏死的胰腺极易发生继发性感染, 因此, SAP 患者的病情变化比较严重, 也在一定程度上威胁着患者的生命安全^[6]。

在早期对 SAP 患者发生感染性胰腺坏死的几率进行预测, 给予患者抗感染治疗非常重要, 其能够有效改善患者的预后, 提高患者的生活质量^[7]。一般情况下, 正常人机体血清中的 CRP 含量很少, 当机体受到创伤或者发生炎症反应时, 其肝脏内就会分泌出大量的 CRP, 导致血清中的 CRP 水平大幅度升高, 因此, 临床上也将 CRP 作为检测机体炎症反应的重要指标^[8]。血清 PCT 是一种氨基酸蛋白糖, 正常人机体内血清 PCT 的含量非常少, 当其发生病毒感染、免疫性疾病、非特异性炎症时, 机体内的毒素和炎症细胞因子会产生血清 PCT, 此时机体内的血清 PCT 水平会出现轻微的升高, 但是当机体发生急性胰腺炎、系统性炎症综合征以及肺炎等疾病时, 其机体内的血清 PCT 水平才会出现大量的增加。并且血清 PCT 有着较好的稳定性, 也比较容易检测, 因此, 也常常将其作为预测机体炎症感染程度的重要指标。

本研究结果显示, SAP 组血清 CRP、PCT 水平均高于健康对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 入院后第 1 天和第 7 天, 感染组 SAP 患者血清 CRP、PCT 水平均高于非感染组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 说明血清 CRP、PCT 等指标的对 SAP 患者发生感染性胰腺坏死有着较高的预测价值, 这与杨丽等人^[9]的研究结果是一致的。

综上所述, SAP 患者机体内的血清 CRP、PCT 水平大幅度的升高时, 提示患者有出现感染性胰腺坏死的可能, 临床上将血清 CRP、PCT 水平联合检测, 对后期出现感染性胰腺坏死的预测有着较高的价值。

[参考文献]

- (1) 黎艳晖. 重症急性胰腺炎发生后期感染性胰腺坏死患者应用血清 C 反应蛋白、降钙素原及脂肪酶联合检测的效果研究 (J). 中国社区医师, 2019, 35(4): 154, 156.
- (2) 杨珠莹, 谢齐贵, 陈湛蕾, 等. 血清 CRP 与 PCT 及脂肪酶对重症急性胰腺炎患者发生感染性胰腺坏死的预测 (J). 中华医院感染学杂志, 2016, 28(11): 1693-1696.
- (3) 杜奕奇, 陈其奎, 李宏宇, 等. 中国急性胰腺炎诊治指南 (2019 年, 沈阳) (J). 临床肝胆病杂志, 2019, 35(12): 2706-2711.
- (4) 王洋一, 陈婷. 血清 CRP、PCT、LPS 及 IL-6 对重症急性胰腺炎发生感染性胰腺坏死的预测价值分析 (J). 川北医学院学报, 2018, 33(6): 903-905, 919.
- (5) 党晓燕, 丁新爱, 孙媛. 重症急性胰腺炎继发感染性胰腺坏死患者细胞间黏附分子-1、降钙素原、血清 C 反应蛋白的表达及临床意义 (J). 解放军医药杂志, 2018, 30(8):

- 54-57.
- (6) 孙广晓, 陈勉, 洗丽娜, 等. 血清 C 反应蛋白、降钙素原及脂肪酶联合检测对重症急性胰腺炎发生后感染性胰腺坏死的预判价值 (J). 广东医学, 2016, 37(18): 2768-2770.
- (7) 段爱云. 早期血清降钙素原和 C 反应蛋白检测对感染性胰腺坏死的预测价值 (J). 中国农村卫生, 2018, 11(4): 78.
- (8) 罗丽娅, 熊灿, 陈晓琴. 早期血清降钙素原和 C 反应蛋白检测对感染性胰腺坏死的预测价值 (J). 临床肝胆病杂志, 2018, 34(2): 346-349.
- (9) 杨丽, 王志强, 袁伟华, 等. PCT 与 LPS 对急性胰腺炎患者后期感染性胰腺坏死的预测评价及影响因素分析 (J). 中华医院感染学杂志, 2019, 29(3): 410-414.

[文章编号] 1007-0893(2021)15-0075-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.15.033

磁共振动态增强曲线联合 DWI、血清 CEA 诊断乳腺癌的价值

陈婷 万运 梁彩玲

(信宜市人民医院, 广东 信宜 525300)

[摘要] **目的:** 探讨 1.5 T 磁共振 (MRI) 动态增强曲线联合弥散加权成像 (DWI)、血清癌胚抗原 (CEA) 在乳腺癌诊断中的临床价值。**方法:** 选取 2016 年 1 月至 2020 年 12 月信宜市人民医院收治的 60 例乳腺癌患者进行研究, 同时收集同期本院接诊的 60 例乳腺良性病变者进行比较, 前者作为观察组, 后者作为对照组。以 1.5 T MRI 对患者进行检查, 分析两组动态增强曲线、DWI 图像, 并检测两组血清 CEA 指标水平, 以手术病理活检结果作为金标准, 探讨动态增强曲线联合 DWI、血清 CEA 的应用价值。**结果:** 观察组动态增强曲线中时间-信号强度曲线以 III 型为主, 对照组以 I 型为主, 组间比较, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组 DWI 扫描的表现扩散系数 (ADC) 值低于对照组, 血清 CEA 高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。1.5 T MRI 动态增强曲线联合 DWI、血清 CEA 诊断乳腺癌的检出率显著高于单一诊断检出率, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 1.5 T MRI 动态增强曲线联合 DWI、血清 CEA 应用于乳腺癌的诊断中, 可显著提升乳腺癌的检出率, 减少漏诊的发生。

[关键词] 乳腺癌; 磁共振; 动态增强曲线; 弥散加权成像; 癌胚抗原

[中图分类号] R 737.9; R 445.2 **[文献标识码]** B

乳腺癌是女性发病率最高的恶性肿瘤, 近年来发病率有明显增长。在 2020 年的恶性肿瘤发病情况统计中显示已超越肺癌, 成为女性发病率最高的恶性肿瘤^[1]。因而乳腺癌的诊断、治疗越发受到临床、社会的关注, 而其中乳腺癌的早期诊断尤为重要。如能够及早的检出乳腺癌的发病, 患者可选择的治疗方式更多且更为安全, 并且治疗效果也更佳^[2]。有关统计显示早期乳腺癌的 5 年生存率目前已超过 80%, 且还在不断提升中; 而晚期乳腺癌患者的 5 年生存率则不足 30%, 并且近年来也未见明显的改善^[3-5]。乳腺癌的诊断临床以手术病理诊断作为金标准, 但该检查是有创性检查, 患者初检的接受度差, 并且耗时长, 对医疗检验资源占用大, 不适合作为初筛。临床在手术病理检测的基础上还需要其他快速、简便的诊断方式作为初筛方式。磁共振

(magnetic resonance imaging, MRI) 是临床目前应用广泛的诊断方式, 本研究将 MRI 中的动态增强曲线、弥散加权成像 (diffusion weighted imaging, DWI) 应用于乳腺癌的诊断中, 并且为多角度分析患者病情, 联合了血清学指标癌胚抗原 (carcinoembryonic antigen, CEA) 进行诊断, 观察是否可提高检出率, 结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集 2016 年 1 月至 2020 年 12 月本院收治的 60 例乳腺癌患者及同期 60 例乳腺良性病变患者资料, 前者作为观察组, 后者作为对照组。观察组: 年龄 27~68 岁, 平均 (43.58 ± 10.49) 岁; 其中浸润性导管癌 45 例, 浸润性小叶

[收稿日期] 2021-05-22

[作者简介] 陈婷, 女, 主治医师, 主要从事放射、CT 及 MR 诊断工作。