

论著·临床研究

应激性溃疡患者血清 CRP、IL-6 水平及相关性分析

田欣逸¹, 田礼军^{2△}, 王洪青¹, 季强³, 张传玲², 钱同²

(徐州市儿童医院:1. 营养科;2. 检验科;3. 内科, 江苏徐州 221006)

摘要:目的 探讨应激性溃疡患者血清 C 反应蛋白(CRP)、白细胞介素-6(IL-6)水平及其相关性。方法 选取 2015 年 12 月至 2017 年 9 月该院神经内科收治的 115 例患者,其中发生应激性溃疡的患者 56 例(病例组),未发生应激性溃疡的患者 59 例(对照组),比较两组间血清 CRP、IL-6 水平,并进行相关性分析。结果 病例组与对照组患者的血清 CRP、IL-6 水平差异均有统计学意义($P < 0.05$),同时病例组中不同性别、不同年龄组患者的血清 CRP、IL-6 水平差异均有统计学意义($P < 0.05$)。病例组患者的血清 CRP 水平与 IL-6 水平呈正相关($r = 0.485, P < 0.05$),对照组患者的血清 CRP 水平与 IL-6 无相关性($r = 0.140, P > 0.05$)。结论 应激性溃疡患者的血清 CRP、IL-6 水平均较高且具有正相关性,早期监测血清 CRP 与 IL-6 水平对预防及治疗应激性溃疡意义重大。

关键词: C 反应蛋白; 白细胞介素-6; 应激性溃疡

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2019.22.023

中图法分类号: R446.1

文章编号: 1673-4130(2019)22-2783-03

文献标识码: A

Serum CRP and IL-6 levels and their correlation in patients with stress ulcer

TIAN Xinyi¹, TIAN Lijun^{2△}, WANG Hongqing¹, JI Qiang³, ZHANG Chuanling², QIAN Tong²

(1. Department of Nutrition; 2. Department of Clinical Laboratory; 3. Department of Internal Medicine, Xuzhou Children's Hospital, Xuzhou, Jiangsu 221006, China)

Abstract: Objective To investigate the levels of serum C-reactive protein (CRP) and interleukin-6 (IL-6) in patients with stress ulcer and their correlation. **Methods** From December 2015 to September 2017, 115 patients with stress ulcer (case group) and 59 patients without stress ulcer (control group) were selected. The levels of serum CRP and IL-6 were compared among the groups, and the correlation was analyzed. **Results** There were significant differences in serum CRP, IL-6 levels between the case group and the control group, at the same time, there were significant differences in serum CRP, IL-6 levels between different genders and different age groups in the case group (all $P < 0.05$). The levels of CRP and IL-6 in the patients with stress ulcer were positively correlated ($r = 0.485, P < 0.05$). There was no correlation between the levels of CRP and IL-6 in the patients without stress ulcer ($r = 0.140, P > 0.05$). **Conclusion** The levels of serum CRP and IL-6 in patients with stress ulcer were high and positively correlated. Early monitoring of serum CRP and IL-6 levels was significant for preventing and treating stress ulcers.

Key words: C-reactive protein; interleukin-6; stress ulcer

应激性溃疡泛指由于诸多原发性感染,机体在急性应激状态下发生的急性胃炎^[1]。C 反应蛋白(CRP)是机体受到各类炎症性刺激时肝细胞合成的急性相蛋白,其水平的升高通常与感染、炎症等创伤有关^[2]。白细胞介素-6(IL-6)是一种由活化的 T 细胞和成纤维细胞产生的淋巴因子,该因子可与集落刺激因子协同作用促进原始骨髓源细胞的生长和分化,增强 NK 细胞的裂解功能^[3]。本研究将对血清 CRP 和 IL-6 表

达与应激性溃疡患者的相关性进行分析,为应激性溃疡患者的预防及治疗方案的制订提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究选取 2015 年 12 月至 2017 年 9 月徐州市儿童医院神经内科收治并全程在指定医院接受治疗的 115 例患者为研究对象,其中发生应激性溃疡的患者 56 例(病例组),未发生应激性溃疡的患者 59 例(对照组)。病例组中男 40 例,女 16 例,年龄 35~76 岁,平均

作者简介:田欣逸,女,研究员,主要从事临床检验研究。△ 通信作者, E-mail: zhaokang7125@163.com。

本文引用格式:田欣逸,田礼军,王洪青,等. 应激性溃疡患者血清 CRP、IL-6 水平及相关性分析[J]. 国际检验医学杂志, 2019, 40(22): 2783-2785.

(44.31±9.62)岁;对照组中男 37 例,女 22 例,年龄 37~78 岁,平均(48.83±9.47)岁。

应激性溃疡的判定标准为^[4], (1)血常规:血红蛋白下降,血细胞比容下降。(2)大便隐血试验阳性。(3)纤维胃镜检查:胃近段黏膜上可见多数散在苍白色斑点,发病后 24~36 h 可见多发性浅表红色的糜烂点。(4)选择性动脉造影:显示病灶出血的部位及范围。其中(1)、(2)为必备项,(3)、(4)为辅助项。排除标准:排除具有严重脏器疾病、恶性肿瘤及不配合研究的患者。两组患者基线资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),达到匹配效果。见表 1。

表 1 患者基线资料在不同组的分布情况 ($n=115$)

项目	组别	组别		χ^2	P
		病例组 ($n=56$)	对照组 ($n=59$)		
年龄	<40	22	24	3.927	0.176
	40~60	21	19		
	>60	13	16		
性别	男	40	37	1.828	0.372
	女	16	22		
胃溃疡史	有	17	13	2.773	0.211
	无	39	46		
高血压	有	11	16	1.356	0.511
	无	45	43		
高血脂	有	9	8	1.154	0.562
	无	47	51		
高血糖	有	7	12	1.523	0.497
	无	49	47		

1.2 仪器与试剂 血清 CRP、IL-6 采用酶联免疫吸附试验(ELISA)法。试剂盒生产商:武汉优尔生生物制剂有限公司。编号:SEC487Ra、SEC633Ra。物种: *Rattus norvegicus*。生产批号:20150813、20150911。检测设备:美国宝特 Bio-Tek ELX800 光吸收酶标仪。

1.3 方法 所有研究对象均于治疗 1 周后采集空腹静脉血 3 mL,分离血清(3 000 r/min 离心 15 min),-70 °C 保存。血清 CRP、IL-6 采用 ELISA 法,结果在不同光波长下进行检测,血清 CRP 对应最大吸收光波长为 282 nm,IL-6 对应最大吸收光波长为 322 nm,用吸光度值(A)反应待测样品的浓度。

1.4 统计学处理 运用 Excel 建立数据库,采用 SPSS22.0 软件进行统计分析。对服从正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用两独立样本 t 检验或单因素方差分析进行组间资料的比较;对不服从正态分布的计量资料以中位数表示,采用两组或多组资料的秩和检验进行组间资料的比较;计数资料以率表示,采

用 χ^2 检验进行率的比较;依据数据是否服从二元正态分别采用 Pearson 或 Spearman 法进行相关分析;检验水准 $\alpha=0.05$ 。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 病例组和对照组血清 CRP、IL-6 水平比较 病例组和对照组患者的血清 CRP、IL-6 水平差异有统计学意义,同时,病例组中不同性别、不同年龄组患者的血清 CRP、IL-6 水平差异有统计学意义($P<0.05$)。结果见表 2~4。

表 2 病例组和对照组血清 CRP、IL-6 水平比较 ($\bar{x}\pm s$)

指标	病例组($n=56$)	对照组($n=59$)	t	P
CRP(A_{282} nm)	11.41±2.64	6.22±1.26	16.149	<0.001
IL-6(A_{322} nm)	6.73±1.39	2.48±0.49	12.177	<0.001

表 3 病例组中不同性别患者血清 CRP、IL-6 水平比较 ($\bar{x}\pm s$)

指标	男性($n=40$)	女性($n=16$)	t	P
CRP(A_{282} nm)	12.38±3.55	9.74±2.17	2.612	0.002
IL-6(A_{322} nm)	5.84±1.64	8.12±1.82	2.471	0.004

表 4 病例组中不同年龄段患者血清 CRP、IL-6 水平比较 ($\bar{x}\pm s$)

指标	<40 岁 ($n=22$)	40~60 岁 ($n=21$)	>60 岁 ($n=13$)	F	P
CRP(A_{282} nm)	9.23±1.90	11.26±2.52	14.41±3.02	22.217	<0.001
IL-6(A_{322} nm)	4.18±1.02	6.55±1.85	8.36±2.29	24.543	<0.001

2.2 血清 CRP 与 IL-6 水平之间的相关性分析 依据数据是否服从二元正态分别采用 Pearson 或 Spearman 法对病例组及对照组血清 CRP、IL-6 水平之间的相关性进行分析。结果显示,病例组患者血清 CRP 水平与 IL-6 水平呈正相关($r=0.485, P<0.05$),对照组患者的血清 CRP 水平与 IL-6 水平无相关性($r=0.140, P>0.05$)。

3 讨论

本研究结果显示,与非应激性溃疡患者相比,应激性溃疡患者的血清 CRP 与 IL-6 水平均较高,这与国内同类型研究得到的结论具有相似性^[4-6]。由于血清 CRP 在机体的固有免疫过程中发挥重要的保护作用,对启动体内多条参与免疫调节的信号通路具有重要意义^[7]。同时,对于应激性溃疡而言,血清 CRP 水平的升降速度非常快,对于急性期病情具有较强的提示意义,因此,早期定量测定应激性溃疡患者的血清 CRP 水平可以极大程度上反映个体的免疫功能,从而

大致评估其状况。IL-6 则是一种细胞因子,同样与集体的免疫应答密切相关,与血清 CRP 不同的是,IL-6 主要是通过结合相应受体调节细胞生长、分化和效应调控免疫应答过程,而且众多细胞因子在体内通过旁分泌、自分泌或内分泌等方式发挥作用(IL-6 为人体诸多细胞因子当中的一种),具有协同性、重叠性、多效性、拮抗性多种生理特性,可形成十分复杂的细胞因子调节网络。因此,对于神经内科应激性溃疡患者,在监测 IL-6 的同时也可以考虑监测其他细胞因子的水平^[8-10]。

本研究发现,应激性溃疡患者中不同性别、不同年龄组患者的血清 CRP、IL-6 水平差异有统计学意义,说明性别、年龄与血清 CRP、IL-6 水平有一定相关性。其原因可能是不同个体之间免疫功能存在差异,且患者机体面对的外环境存在差异,导致其 CRP、IL-6 水平差异显著^[11-12]。有研究曾报道,血清 CRP 水平在不同年龄组间的差异可能与免疫器官及细胞功能的退化有关,而对于不同性别的差异则提示某些体内性激素可能与血清 CRP、IL-6 存在协同或拮抗效应^[13-14]。此外,神经内科应激性溃疡患者的血清 CRP 与 IL-6 水平呈正相关,而非应激性溃疡患者的血清 CRP 与 IL-6 水平则没有相关性。这可能是因为应激性溃疡患者体内的多条与自体免疫相关的信号通路被激活,而血清 CRP 与 IL-6 又是直接反映患者免疫功能是否正常的指标,因此,可能存在功能上的关联性,而对于非应激性溃疡群体则不存在这种关联^[15-16]。

4 结 论

综上所述,应激性溃疡患者的血清 CRP、IL-6 水平均较高且具有正相关性,早期监测血清 CRP、IL-6 水平对预防及治疗应激性溃疡意义重大。

参考文献

[1] 胡巧织,边桂芝,占美,等. 应激性溃疡预防指南的系统评价[J]. 中国医院药学杂志,2016,36(6):471-475.
[2] 高岚. 血清内毒素、C 反应蛋白及降钙素原诊断细菌感染性疾病的临床研究[J]. 实用预防医学,2014,21(12):

1510-1512.

[3] 张东泽,于国辉. Ad-SPK1 对家兔应激性溃疡治疗后 IL-6 的研究[J]. 内蒙古医学杂志,2013,45(1):8-10.
[4] 葛均波,徐永健. 内科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2014.
[5] 孔雪丽. 预见性护理干预老年宫颈瘤围手术期应激性溃疡[J]. 中国老年保健医学,2016,14(3):107-108.
[6] 时俊霞. 乌司他丁对重型颅脑损伤患者血清 CRP 的影响[J]. 医药论坛杂志,2015,36(11):149-150.
[7] 谢正兴,邸雅南,彭德银,等. HIF-1 α 、CRP 在溃疡性结肠炎患者血清中表达的意义[J]. 现代医学,2017,45(10):1468-1471.
[8] 钱俊. 液压打击致应激性溃疡大鼠下丘脑 IL-6 表达及胃粘膜 c-Jun 氨基末端激酶(JNK)信号通路改变的实验研究[D]. 上海:第二军医大学,2008.
[9] 王爽,郑秀艳,孙文华,等. 美沙拉嗪对溃疡性结肠炎患者血清 CRP、IL-10 及 TNF- α 水平的影响[J]. 现代生物医学进展,2017,17(14):2693-2696.
[10] 蒋健. 脑梗死并发应激性溃疡的环境风险与遗传因素的相关性研究[D]. 广州:南华大学,2012.
[11] 任彩霞,冯丙东,余永平. 急性脑梗死患者血清 hs-CRP、IL-6 和 TNF- α 测定及其临床意义[J]. 陕西医学杂志,2016,45(11):1501-1502.
[12] 政晓果,肖峰,吕敏,等. 2 型糖尿病患者血浆 C 反应蛋白水平及其影响因素[J]. 中国老年学,2015,35(15):4233-4235.
[13] 文艳,梁健娜,李芳兰. 临床护理路径对 ICU 重型颅脑损伤患者发生应激性溃疡的影响[J]. 中国医学创新,2016,13(28):95-97.
[14] 李恒,伍国锋. 脑出血患者急性期血清胃泌素水平与应激性溃疡的关系[J]. 贵阳医学院学报,2011,36(2):171-173.
[15] 虞宏纲. 重度烧伤患者血清胃泌素水平与应激性溃疡的关系研究[J]. 中国中西医结合消化杂志,2016,21(2):120-122.
[16] 马娟,莫波,闵春明,等. 溃疡性直肠炎患者血清中 Resistin 水平及其与 CRP 和 IL-6 的相关性研究[J]. 解剖学研究,2017,39(4):268-271.

(收稿日期:2019-04-06 修回日期:2019-06-18)