

C-反应蛋白与类风湿关节炎疾病活动度的相关性研究

刘 鹏, 高利霞, 观美华, 黄妙儿, 王 飞 (广东省湛江中心人民医院血液风湿科 524037)

【摘要】 目的 探讨 C-反应蛋白(CRP)与类风湿关节炎疾病活动度的相关性。**方法** 选择 112 例类风湿关节炎患者为观察组, 其中 62 例为活动期患者, 50 例为非活动期患者, 同时选择 50 例健康者为对照组, 比较两组超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)、抗环瓜氨酸肽抗体(抗 CCP)、类风湿因子(RF)及红细胞沉降率(ESR)的差别。**结果** 观察组患者 hs-CRP、抗 CCP、RF 及 ESR 水平明显高于对照组($P < 0.01$), 活动期患者上述检测指标明显高于非活动期患者($P < 0.01$); 观察组患者 hs-CRP、抗 CCP、RF 与 ESR 显著相关($P < 0.05$)。**结论** hs-CRP 可作为类风湿关节炎疾病活动期的敏感指标之一, 与抗 CCP、RF 及 ESR 联合检测对病情有预测价值。

【关键词】 类风湿关节炎; 疾病活动性; C-反应蛋白

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.16.009 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)16-2082-02

Analysis of correlation between C-reaction protein and rheumatoid arthritis activity LIU Peng, GAO Li-xia, GUAN Mei-hua, HUANG Miao-er, WANG Fei (Department of Rheumatism, Zhanjiang Central People's Hospital, Zhanjiang, Guangdong 524037, China)

【Abstract】 Objective To explore the correlation between C-reaction protein (CRP) and rheumatoid arthritis activity. **Methods** 112 cases of rheumatoid arthritis were enrolled as observation group, including 50 active phase patients and 62 non-active phase cases. 50 healthy subjects were enrolled as control group. High sensitive-CRP (hs-CRP), anti-ccp antibody (anti-CCP), rheumatoid factor (RF) and erythrocyte sedimentation rate (ESR) were compared between two groups. **Results** Levels of hs-CRP, anti-CCP, RF and ESR were much higher than control group ($P < 0.01$), and above indexes in active phase patients greatly increased, compared with non-active phase patients ($P < 0.01$). Significant correlation was found among hs-CRP, anti-CCP, RF and ESR in observation group ($P < 0.05$). **Conclusion** Hs-CRP could be a sensitive index to reflect activity of rheumatoid arthritis. Combined detection of hs-CRP, anti-CCP, RF and ESR might have predictive value for illness monitoring.

【Key words】 rheumatoid arthritis; disease activity; C-reaction protein

类风湿关节炎是一种炎症性自身免疫疾病, 以关节功能障碍为主要表现, 严重影响患者生活质量。其治疗关键是控制疾病活动, 早期诊断并治疗可有效延缓疾病的进展。C-反应蛋白(CRP)是敏感的急性时相蛋白, 在机体急性炎症状态下急剧增高^[1-2]。本研究目的是通过探讨类风湿关节炎患者超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)、抗环瓜氨酸肽抗体(抗 CCP)、类风湿因子(RF)及红细胞沉降率(ESR)的变化, 以期寻找类风湿关节炎活动期的监测指标并为临床治疗提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2009 年 5 月至 2011 年 5 月本院诊治的 112 例类风湿关节炎患者为研究对象, 其中男 36 例, 女 76 例, 年龄 18~78 岁, 中位数年龄 54.7 岁。所有患者均符合美国风湿病协会 1987 年类风湿关节炎分类诊断标准, 其中活动期 62 例, 非活动期 50 例。选取同期体检的健康者 50 例为健康对照组, 男 17 例, 女 33 例, 年龄 17~79 岁, 中位数年龄 53.9 岁。两组在年龄及性别方面比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 检测方法 所有研究对象均于清晨空腹采静脉血 6 mL

进行检测, 应用乳胶增强免疫比浊法测定患者血清 hs-CRP, 参考区间: 0~8 mg/L; 采用 ELISA 法检测抗 CCP, >25 U/mL 为阳性; 采用速率散射比浊法检测 RF, >20 U/mL 为阳性; 采用魏氏法检测 ESR, 男、女性阳性结果临界值分别为 15、20 mm/h。

1.3 评估指标 比较 hs-CRP、抗 CCP、RF 及 ESR 组间差异。类风湿关节炎活动期判定标准: (1)晨僵时间不低于 15 min; (2)晨起 6 h 内有虚弱感; (3)超过 2 个以上外周关节活动痛或者压痛; (4)超过 2 个外周关节滑膜肿胀; (5)男、女性 ESR 分别高于 20、30 mm/h。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 17.0 统计软件处理数据, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 并采用 t 检验处理, 参数之间的相关性分析采用 Pearson 相关性分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 hs-CRP、抗 CCP、RF 及 ESR 水平比较 观察组患者 hs-CRP、抗 CCP、RF 及 ESR 水平明显高于健康对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.01$), 见表 1; 观察组活动期患者上述检测指标水平明显高于非活动期患者($P < 0.05$), 见表 2。

表 1 两组 hs-CRP、抗 CCP、RF 及 ESR 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	hs-CRP(mg/L)	抗 CCP(U/mL)	RF(U/mL)	ESR(mm/h)
健康对照组	50	5.31 ± 1.09 ^a	2.37 ± 0.65	4.37 ± 1.21	12.47 ± 3.85
观察组	112	32.98 ± 8.72 ^a	209.53 ± 21.76 ^a	107.53 ± 23.86 ^a	40.12 ± 12.64 ^a

注: 与健康对照组相比, ^a $P < 0.01$ 。

表 2 活动期与非活动期患者 4 种检测指标比较($\bar{x} \pm s$)

时期	n	hs-CRP(mg/L)	抗 CCP(U/mL)	RF(U/mL)	ESR(mm/h)
非活动期	50	27.48±6.32	186.09±18.53	80.36±19.32	32.95±8.27
活动期	62	38.02±7.36 ^a	230.14±25.03 ^a	132.98±26.48 ^a	47.98±13.08 ^a

注:与非活动期相比,^a $P < 0.01$ 。

2.2 观察组患者 hs-CRP、抗 CCP、RF 与 ESR 的相关性分析
观察组患者 hs-CRP、抗 CCP、RF 与 ESR 相关系数分别为 0.486、0.416、0.376($P < 0.05$),具有一定的正相关关系。

3 讨 论

多种细胞因子参与类风湿关节炎的发病机制,在调节类风湿关节炎病理过程的复杂细胞因子网络中,炎性细胞因子发挥了重要作用。本组研究结果显示:观察组患者 hs-CRP、抗 CCP、RF 及 ESR 水平明显高于对照组,活动期患者上述检测指标明显高于非活动期患者($P < 0.01$)。ESR 升高是诊断类风湿关节炎及判断患者是否为活动期的指标之一,其水平升高与炎症活动期体内相关炎症因子产生增加,致使红细胞易发生缟线状聚集有关^[3-5]。观察组患者 hs-CRP、抗 CCP、RF 与 ESR 具有一定的相关性,表明 hs-CRP、抗 CCP、RF 与 ESR 可用于诊断类风湿关节炎,且对病情活动度有一定的预测价值。

CRP 是目前临床使用最广的炎症标志物之一,其表达受白细胞介素-6(IL-6)及肿瘤坏死因子- α (TNF- α)的调节和诱导^[6]。CRP 可与淋巴细胞表面的 CRP 受体结合调节淋巴细胞,抑制 T 抑制细胞和增强 T 辅助细胞功能。hs-CRP 诊断疾病不具备特异性,但其血清浓度的明显上升可灵敏地反映各种原因引起的炎症和组织损伤的程度。

RF 诊断类风湿关节炎具有较高的敏感性,是目前常用的检测指标,但特异性差,在系统性红斑狼疮、皮炎等患者中均可检测到。RF 的敏感性高于抗 CCP,但抗 CCP 的特异性高于 RF,因此抗 CCP 具有较强的类风湿关节炎排除诊断及降低误诊率的作用。抗 CCP 不但可做为早期诊断指标,同时还与病情进展相关,可做为类风湿关节炎患者骨关节破坏的预测指标,抗 CCP 阳性者继发侵蚀性关节炎的风险显著大于阴性者^[7-8]。已有研究发现,抗 CCP 与 DAS28 评分呈正相关,且与关节功能和骨侵蚀相关^[9]。因此,RF 与抗 CCP 的联合检测有助于提高诊断的特异性与敏感性。

综上所述,hs-CRP 可作为类风湿关节炎疾病活动期的敏感指标之一,与抗 CCP、RF 及 ESR 联合检测对病情监测有预测价值。

参考文献

- [1] 陈广新,李素梅,吴小梅,等. C-反应蛋白与肌钙蛋白 I 在急性冠状动脉综合征中检测的临床意义研究[J]. 中国医药导报,2011,8(21):95-96.
- [2] 桂明,张浩,王丽,等. 类风湿关节炎患者外周血白细胞介素-32 的表达及临床意义[J]. 中华风湿病学杂志,2013,17(2):103-108.
- [3] 潘继承,倪黎刚,朱建一. 联合检测 RA 患者血清 IG、C、ESR、RF 和 CRP 的临床意义[J]. 江苏医药,2011,37(5):598-599.
- [4] 蒋明栋,陈莉,彭燕. 多项血清学指标与类风湿性关节炎相关性分析[J]. 四川医学,2012,33(9):1673-1675.
- [5] 鲁新友. 类风湿关节炎与几种炎性指标血清水平分析[J]. 国际医药卫生导报,2012,18(14):2080-2081.
- [6] 孙际明. 痛风性关节炎及类风湿性关节炎患者血清 hs-CRP 水平的变化和意义[J]. 实用预防医学,2010,17(7):1427-1428.
- [7] Cader MZ, Filer AD, Buckley CD, et al. The relationship between the presence of anti-cyclic citrullinated peptide antibodies and clinical phenotype in very early rheumatoid arthritis[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2010, 23(11):187-190.
- [8] Ueda-Hayakawa I, Hasegawa M, Kumada S, et al. Usefulness of anti-cyclic citrullinated peptide antibody and rheumatoid factor to detect rheumatoid arthritis in patients with systemic sclerosis [J]. Rheumatology (Oxford), 2010,49(11):2135-2139.
- [9] 姚血明,张武开,唐芳,等. 类风湿关节炎患者 DAS28 积分与疾病活动指标的相关性分析[J]. 中国慢性病预防与控制,2013,22(1):79-81.

(收稿日期:2013-01-05 修回日期:2013-03-21)

(上接第 2081 页)

病孕妇糖化血红蛋白与甲状腺激素水平分析[J]. 河北医学,2012,18(8):1060-1063.

- [10] 王晓玲,梁友云,刘宏伟,等. 缺血性脑卒中患者检测糖化血红蛋白和餐后 2h 血糖的价值[J]. 河北医学,2011,17(5):610-611.

- [11] 张凤霞,贺岩,张立群,等. 北京地区体检人群血脂紊乱及

高血糖患病率的研究[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(9):1057-1059.

- [12] 石海燕,刘翠平. 中国北方地区中高收入中年男性人群不良生活方式与代谢综合征调查[J]. 军医进修学院学报,2012,33(5):439-440.

(收稿日期:2012-12-24 修回日期:2013-04-21)