

活动期强直性脊柱炎血小板参数的表达及临床价值

黄建华, 黄建武, 阮利云, 李慧辉, 李强

(温州医学院附属第三医院, 浙江 瑞安 325200)

摘要 目的:研究血小板参数在活动期强直性脊柱炎发病中的作用,探讨其可能的机制及临床价值。**方法:**采用全血细胞分析仪及免疫学检测方法,检测 53 名活动期强直性脊柱炎患者和 39 名健康对照者静脉血中血小板参数及 C 反应蛋白,进行统计学分析。**结果:**活动期强直性脊柱炎患者中静脉血中血小板计数与 C 反应蛋白水平均显著高于健康对照组,血小板平均体积明显低于健康对照组($P < 0.05$),且血小板计数与 C 反应蛋白水平存在正相关($r = 0.421, P < 0.05$),血小板平均体积与 C 反应蛋白存在负相关($r = -0.325, P < 0.05$)。**结论:**血小板参数变化与活动期强直性脊柱炎病情活动有关,可以作为监控病情的反应指标,与 C 反应蛋白有同等的重要作用。

关键词 血小板 强直性脊柱炎 C 反应蛋白 临床价值

Expression and clinical value of platelet in activity ankylosing spondylitis HUANG Jian-hua*, HUANG Jian-wu, RUAN Li-yun, LI Hui-hui, LI Qiang. * The third subsidiary Hospital of Zhejiang Wenzhou Medical College, Ruian 325200, Zhejiang, China

Abstract Objective: To explore the role of Platelet parameters (PLT, MPV) in activity ankylosing spondylitis, Discusses the mechanism and clinical value. **Methods:** by the whole blood cells analyser and immunology detection methods, detected the Venous blood platelets parameter (PLT, MPV) and CRP of 53 cases activity ankylosing spondylitis and 39 cases Health group, And do statistical analysis. **Results:** the CRP and PLT of activity ankylosing spondylitis are Significantly higher than health group, MPV significantly smaller than healthy group ($P = 0.000, P < 0.05$), there is positively correlated between PLT and CRP ($r = 0.421, P < 0.05$), MPV and CRP ($r = -0.325, P < 0.05$), negative correlation exists. **Conclusion:** Platelet parameters (PLT, MPV) have relations with the activity ankylosing spondylitis disease, Can be used as a reaction index condition monitoring. And as the same important role of CRP.

Key words: Blood platrllets; ankylosing spondylitis; CRP; Clinical value

强直性脊柱炎 (ankylosingspondylitis, AS) 是一种累及脊柱、骶髂关节、肌腱、韧带,以腰背僵硬或腰骶部疼痛为特征性表现的慢性炎症性疾病。骶髂关节炎是 AS 主要特点^[1],并且是 AS 的标志性特征,是诊断 AS 的重要依据^[2]。在 AS 实验诊断方面,HLA-B₂₇抗原尚不能当作诊断 AS 的指标^[3],也不能作为判断疾病活动的指标,但仍然是最有价值的临床检测指标。根据近几年的研究发现,血小板参数 (PLT、MPV) 参与了人体内的炎症和免疫反应^[4],在临床中经常发现强直性脊柱炎患者 PLT 升高、MPV 缩小,因此有必要对其可能存在的机制进行分析,分析血小板参数 (PLT、MPV) 对关节炎的发生、发展起到何种作用。本研究通过检测健康对照组与活动期 AS 患者静脉血中血小板参数 (PLT、MPV) 与 CRP 水平的变化,探讨其临床价值。

1 临床资料

1.1 病例资料 共纳入活动期 AS 患者 53 例,男 49 例,女 4 例;年龄 19 ~ 41 岁,中位数 35 岁;病程 5 ~ 17 个月,中位数 11 个月。其中 CRP 增快 53 例,ESR 增快 15 例,PLT 增高 11 例,Hb 降低 13 例。健康对照组 39 例,男 37 例,女 2 例;年龄 21 ~ 37 岁,中位数 34 岁。其中 CRP 增快 2 例,ESR 正常 39 例,PLT 正常 39 例,Hb 降低 2 例。

1.2 纳入标准 健康对照组无临床表现和影像学异常。强直性脊柱炎患者参照 1984 年修订的纽约标准:肯定的 AS 为 X 线平片提示双侧 II ~ IV 级骶髂关节炎,或单侧 III ~ IV 级骶髂关节炎,伴以下任 1 项临床表现:①腰背痛、晨僵 3 个月以上,疼痛程度随活动改善,但休息无缓解;②腰椎在前后和侧屈方向活动受限;③胸廓活动度低于同年龄、同性别的健康人群的正常参考值。

1.3 排除标准 ①X 线平片及 CT 示骶髂关节 II 级

及以内者;②排除其他风湿免疫系统疾病(如类风湿关节炎)及甲状旁腺功能亢进、骶髂关节结核、致密性骨炎、肿瘤。

2 方 法

2.1 标本采集和保存 采集健康对照组与早期 AS 患者静脉血各 2 mL 分别于空白真空管和血常规抗凝管中,标本采集后 3000 r 离心 10 min,分离血清,取上清液作 CRP 检测。

2.2 血小板参数检测 采用血细胞分析仪检测抗凝管血中血常规指标。

2.3 血清 CRP 水平检测 采用免疫浊度分析法,试剂由美国贝克曼公司提供,仪器为 Beckman-Coulter Image。

2.4 统计分析 应用 SPSS13.0 软件进行统计学分析,均数用 $\bar{x} \pm s$,用 t 检验;CRP 与血小板参数关系采用直线相关分析,以($P < 0.05$)为有统计学意义。

3 结 果

结果如表 1 所示活动期 AS 患者中静脉血中 PLT 与 CRP 水平均显著高于健康对照组($P < 0.05$),MPV 明显低于健康对照组($P < 0.05$),差异有统计学意义。相关性分析结果如表 2 所示,活动期 AS 患者中静脉血中 CRP 与 PLT 呈正相关($r = 0.521$),与 MPV 呈负相关($r = -0.325, P < 0.05$)。

表 1 活动期 AS 患者组与健康对照组中
PLT($\times 10^9 \cdot L^{-1}$)、MPV(fL)比较 $\bar{x} \pm s$

组别	例数	PLT	MPV	CRP
活动期 AS 患者组	53	359 \pm 21.5	6.7 \pm 0.6	16.36 \pm 1.21
健康对照组	39	189 \pm 21.2	8.1 \pm 1.1	0.52 \pm 0.02
t 值		37.700	2.021	2.007
P 值		0.000	0.000	0.000

表 2 活动期 AS 患者组 CRP 与 PLT
($\times 10^9 \cdot L^{-1}$)、MPV(fL)的相关性分析(r 值)

	PLT	MPV
CRP	0.421 ¹⁾	-0.325 ²⁾
P 值	0.001	0.016

注 1) $P < 0.05$, 2) $P < 0.05$

4 讨 论

AS 的炎症如果治疗不够及时,已有侵蚀性损伤及修补即慢性损伤变化时,即使治疗后炎症消失,但仍会有新骨形成^[5],所以监测炎症指标非常重要。目前评价 AS 病情活动中,BASDAI 及 BASFAI 为常用的观察指标,但是有一定的主观性^[6],客观性不强,因此寻找更为客观的实验室指标来评价强直性脊柱炎的

活动性很重要。在风湿性疾病中,强直性脊柱炎与类风湿关节炎都有血小板参数及 CRP 变化的现象^[7],现已经证实血小板参数(PLT、MPV)与 CRP 参与了人体内的炎症和免疫反应^[4]。CRP 是一种急性疾病的反应性蛋白,在炎症时,血中浓度迅速上升,而病变改善后又迅速恢复正常,较少受其他因素影响,常作为 AS 病情活动的观察指标。本课题显示活动期 AS 患者组中血清 CRP 均有增高现象,明显高于健康对照组($P = 0.000$),且 CRP 与 PLT 水平存在正相关($r = 0.421$),与 MPV 存在负相关($r = -0.325$),说明 CRP 水平与炎症反应程度关系密切,与血小板参数的变化一致,所以动态监测 CRP 具有确信临床价值。本课题证实活动期 AS 患者组与健康组比较 PLT 明显增高、MPV 缩小($P = 0.000$),可能为疾病活动过程中大血小板更易被消耗有关,其粘附聚集和颗粒释放与体积大小相关,体积大的,更具生物活性^[8]。其可能机制是由于活动期 AS 患者细胞因子网络异常,多种细胞因子的相互作用使得巨核细胞系增生。血小板数量的变化可以作为判断疾病活动情况及评价疗效的实验室检查指标^[9],因此作者判断血小板参数在活动期 AS 中与 CRP 有同等的重要作用,可以作为监控病情的反应指标。

5 参考文献

- [1] 孔庆聪,王晓红,林云崔,等. 骶髂关节磁共振成像在强直性脊柱炎治疗随访中的临床应用[J]. 中国医学影像技术,2010,26(5):935-936.
- [2] 李君,许建荣,顾越英,等. 强直性脊柱炎骶髂关节炎骨髓水肿与临床活动性指标的相关性[J]. 医学影像学杂志,2011,21(2):283-285.
- [3] 郑静,陈佳荣,李彩玉,等. HLA-B₂₇对强直性脊柱炎的临床应用[J]. 滨州医学院学报,2007,30(6):466-468.
- [4] 邢辉,胡丽华. 血小板平均容积在病情中的变化[J]. 中国组织工程研究与临床康复,2007,11(7):1369.
- [5] 古洁若. 应关注对强直性脊柱炎骨损伤的认识[J]. 中华风湿病杂志,2011,14(11):729-731.
- [6] 许蓓,林进,徐立琴,等. 血小板参数在强直性脊柱炎治疗效果评价中的作用研究[J]. 中国实用医药,2011,6(6):8-11.
- [7] 范仰钢,李国华. 多个炎症指标在强直性脊柱炎活动性评价中的价值[J]. 实用临床医学,2006,7(1):18-20.
- [8] 谭莹,王磊,朱名安,等. 椎-基底动脉供血不足患者血小板参数及血液流变性的检测分析[J]. 微循环杂志,2007,17(1):44-45.
- [9] 黄烽,朱剑,张江林,等. 强直性脊柱炎[M]. 北京:人民卫生出版社,2011:77.

(2011-11-06 收稿 2012-02-25 修回)