

参考文献

[1] 叶任高,陆再英. 内科学[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社,2001:798-820.

[2] 赵淑好,王中心,杨立勇,等. 糖尿病患者平均血小板体积和血脂变化的研究[J]. 中华内分泌代谢杂志,1998,14(1):56.

[3] 钱荣立. 蛋白非酶糖化与糖尿病慢性血管并发症[J]. 中华内分泌代谢杂志,2003,19(2):109-110.

[4] 周灵丽,卢文凯. 2 型糖尿病患者血浆总同型半胱氨酸水平与大血管病变的关系[J]. 中国糖尿病杂志,2003,11(4):265.

[5] 卢纹凯,苗小平,韩东升,等. 2 型糖尿病患者颈动脉内膜中层厚度的观察[J]. 中国糖尿病杂志,2000,8(5):275-278.

(收稿日期:2012-06-11)

• 临床研究 •

# 类风湿关节炎患者血小板变化的临床价值

谢永欣, 苏文芳, 郑振光(福建省龙岩市第二医院血液风湿内科 364000)

**【摘要】** 目的 观察血小板计数(PLT)在类风湿关节炎(RA)病情活动中的变化意义。方法 对 80 例类风湿关节炎患者的 PLT 进行回顾性分析。结果 RA 患者活动期组与临床缓解期组及健康对照组比较 PLT 增高,且 PLT 与反映 RA 疾病活动性的实验室指标的红细胞沉降率(ESR)、C-反应蛋白(CRP)、类风湿因子(RF)呈正相关,RA 患者活动期组的 PLT 也与 RA 患者的临床指标,如晨僵持续时间、关节指数(关节肿胀、关节压痛数及程度)、关节 X 线片改变的程度呈正相关。结论 PLT 可以作为评价 RA 病情活动和疗效的指标。

**【关键词】** 类风湿关节炎; 血小板; 临床价值

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.23.034 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)23-2978-02

类风湿关节炎(RA)是一种自身免疫性疾病,在病程中常可观察到贫血、血小板计数(PLT)升高。为此,对本院 2010 年 12 月至 2011 年 12 月收治的 80 例 RA 患者的相关临床资料加以分析,探讨 PLT 变化在 RA 临床中的意义,PLT 升高与 RA 病情活动的关系。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本院 2010 年 12 月至 2011 年 12 月收治的 80 例 RA 患者,男 24 例,女 56 例,平均年龄(53±10)岁。病程 2~380 个月,平均 36 个月。80 例患者均符合 1987 年美国风湿病学会修订的 RA 分类标准。其中 45 例为 RA 活动期,35 例为 RA 缓解期。选取本院同期 30 例健康体检者为健康对照组。

**1.2 检测方法** PLT 正常范围取(100~300)×10<sup>9</sup>/L,血常规用 BC6500 全自动血细胞分析仪测定。红细胞沉降率(ESR)用魏氏法测定,C-反应蛋白(CRP)、类风湿因子(RF)及 RF 分型用免疫比浊法测定,仪器为 BN100 特定蛋白分析仪。

**1.3 判断标准** 临床缓解的标准参照 1987 年美国风湿病学会提出的类风湿关节炎临床缓解标准。RA 活动性标准参考 1990 年 DAS 活动性评分。

**1.4 统计学处理** 应用 SPSS3.0 软件处理数据。计数资料比较用  $\chi^2$  检验,计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,采用 *t* 检验进行分析。

## 2 结果

**2.1 各组间 PLT、ESR、CRP、RF 比较** RA 患者活动期组与临床缓解期组和健康对照组比较,PLT 较高,差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),且 PLT 与反映 RA 疾病活动性的实验室指标的 ESR、CRP、RF 呈正相关。见表 1。

**2.2 RA 各期 PLT 与临床表现比较** RA 患者活动期组的 PLT 也与 RA 患者的临床指标,如晨僵持续时间,关节指数(关节肿胀、关节压痛数及程度),关节功能状态及关节 X 线改变的程度呈正相关。见表 2。

表 1 各组 PLT 及 ESR、CRP、RF 比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	PLT (×10 <sup>9</sup> /L)	ESR (mm/h)	CRP (mg/L)	RF (U/ml)
RA 活动期组	45	301.5±75.1 <sup>a</sup>	81.4±54.3 <sup>a</sup>	71.5±57.3 <sup>a</sup>	81.3±14.8 <sup>a</sup>
RA 缓解期组	35	188.8±47.9	18.1±10.5	6.3±4.6	25.3±15.6
健康对照组	30	151.4±31.5	8.2±5.5	5.1±1.9	15.3±8.6

注:与缓解期组和健康对照组比较,<sup>a</sup> $P < 0.01$ 。

表 2 RA 各期 PLT 与临床表现比较

分组	n	PLT (×10 <sup>9</sup> /L)	晨僵持续 时间(min)	关节 肿胀	关节 压痛	关节 X 线 改变(级)
RA 活动期组	45	301.5±75.1	60~190	5~48	6~51	I~IV
RA 缓解期组	35	188.8±47.9	0~15	无	无	I~II
健康对照组	30	151.4±31.5	无	无	无	正常

## 3 讨论

RA 是临床常见的原因不明的以慢性多关节炎为特征的自身免疫性疾病,主要引起关节滑膜炎<sup>[1]</sup>。在 RA 的发生发展过程中,PLT 随病程变化有所变化,活动期明显高于缓解期,而且与 ESR、CRP 及 RF 的浓度呈正相关。PLT 增多的机制,目前研究认为与 RA 活动时白细胞介素(IL)-1、-3、-4、-6 及肿瘤坏死因子(TNF- $\alpha$ )等多因子的活化有关。IL-3 刺激巨核系统细胞增殖作用最强,而 IL-6 具有刺激巨核细胞增殖和成熟,促进 PLT 增殖的作用。当前已有实验证实 RA 患者 PLT 与血清 IL-1 $\beta$  水平呈正相关,肿瘤坏死因子可抑制  $\gamma$ -干扰素的介导反应,从而有效地对抗了  $\gamma$ -干扰素对巨核细胞系统的抑制作用,间接起到增加 PLT 的作用<sup>[2-3]</sup>。促血小板生成素(TPO)是巨核细胞有丝分裂和多倍体形成中最有效的刺激物质<sup>[4-5]</sup>。PLT 增多的患者中,TPO 含量上升,目前不明确 TPO

与 RA、PLT 增多的关系,有待于进一步研究。本研究结果显示,在 RA 活动期患者中 PLT 是增高的,与炎症反应的持续存在如晨僵的持续时间、关节肿胀数和关节压痛数等密切相关,并随 RA 患者病情的缓解而 PLT 随之下降;也与反映本病活动性的实验室指标 ESR、CRP、RF 呈正相关。因此作者认为可以把 PLT 与 ESR、CRP、RF 一起作为 RA 患者疾病的活动期指标来恒量,在临床上具有一定的指导意义,同时也为 RA 患者的治疗和疗效的观察提供了又一个有效的监测指标。

参考文献

[1] 张乃峥. 临床风湿病学[M]. 上海:科学技术出版社, 1999:118-125.  
 [2] 王志中,王勇,牟方祥,等. 血小板、TNF-α 及 IL-1β 与活动期类风湿关节炎的相关性研究[J]. 第三军医大学学报, 2011, 33(5): 469-470.

[3] Andrews NC. Anemia of inflammation; the cytokine-hepcidin link[J]. Clin Invest, 2004, 113(9): 1251-1253.  
 [4] Schubert T, Echtenacher B, Hofstadter F, et al. TNF-independent development of transient anemia of chronic disease in a mouse model of protracted septic peritonitis[J]. Lab Invest, 83(12): 1743-1750.  
 [5] Zamai L, Secchiero P, Pierpaoli S, et al. TNF-related apoptosis-inducing ligand (TRAIL) as a negative regulator of normal human erythropoiesis[J]. Blood, 2000, 95(12): 3716-3724.

(收稿日期:2012-06-03)

• 临床研究 •

# 1 092 例新生儿溶血三项试验检测结果的回顾分析

林秀妹,王 丹<sup>△</sup>(解放军福州总医院输血科,福建 350025)

**【摘要】 目的** 了解解放军福州总医院新生儿溶血三项试验(直接抗人球蛋白试验、游离 IgG 抗体测定和抗体放散试验)结果阳性情况,为新生儿溶血病(HDN)的诊治提供依据。**方法** 采用微柱凝胶法对该院 1 092 例新生儿高胆红素血症的患儿进行 ABO 及 RhD 血型鉴定和新生儿溶血三项试验。**结果** 送检样本中, A、B、O、AB 血型患儿 ABO-HDN 阳性率分别为 24. 93%、23. 15%、0. 00% 以及 1. 69%, Rh-HDN 阳性率分别为 0. 29%、0. 93%、2. 78% 和 3. 39%;而在所有 ABO-HDN 阳性样本中, A、B、O、AB 血型比例分别为 53. 37%、46. 02%、0. 00% 以及 0. 61%, Rh-HDN 阳性中各血型分布为 6. 25%、18. 75%、62. 50% 和 12. 50%。**结论** ABO 血型不合引起的 HDN 要远远多于 Rh 不合, ABO-HDN 中主要发生于 A 型血、B 型血患儿, Rh-HDN 中主要发生于 O 型血患儿。

**【关键词】** ABO 血型; RhD 血型; 新生儿溶血三项试验

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2012. 23. 035 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)23-2979-02

新生儿溶血病(HDN)是指母婴血型不合、红细胞葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺陷、丙酮酸激酶缺乏、地中海贫血、球形红细胞增多症引起的溶血症,临床上母婴血型不合所致的 HDN 最常见<sup>[1]</sup>。HDN 引起的高胆红素血症,一般在出生后 24 h 内出现,并很快发展。高水平的胆红素会引起胆红素脑病和继发性核黄疸造成永久性神经系统发育障碍,及早诊断与治疗 HDN 可以减少后遗症的发生<sup>[2]</sup>。为了更好地为临床早期诊断和治疗 HDN 提供依据,本文对 2009 年 1 月至 2011 年 7 月本院的 1 092 名新生儿高胆红素血症患者的溶血 3 项试验直接抗人球蛋白试验、游离 IgG 抗体测定和抗体放散试验结果进行回顾分析,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 1 092 例被检者为本院新生儿科 2009 年 1 月至 2011 年 7 月入院治疗的新生儿,表现为高胆红素血症,采样时间为 1 h~10 d,母亲血型未知。

**1.2 试剂与仪器** 微柱凝胶血型卡(ABD)、不完全抗体检测卡及配套的 37 ℃ 孵育器和检测卡离心机,均为达亚美公司产品。自制标准红细胞,抗体筛查谱细胞(达亚美)、木瓜酶、乙醚、56 ℃ 水浴箱。

## 1.3 方法

**1.3.1 标本处理** 取被检者枸橼酸钠抗凝血 3 mL,分离血浆并制备红细胞悬液,用洗涤至少 3 遍的压积红细胞(至少 1

mL)进行放散处理(A 型、B 型、AB 型采用热放散处理,O 型采用乙醚放散处理),制备放散液。血型鉴定、直接抗人球蛋白试验、游离抗体试验和抗体释放试验,按微柱凝胶法的说明书操作。

**1.3.2 结果判断** (1)直接抗人球蛋白试验(直抗)阳性、游离和放散试验均以检出可以和新生儿红细胞反应的抗体为阳性;(2)单项放散试验阳性及其他项阳性同时合并放散试验阳性的结果均可判定为 HDN 阳性;(3)直抗及游离试验阳性只能判定为 HDN 可疑阳性。判断模式,见表 1。

表 1 溶血三项试验结果判断模式

判断模式	直抗	游离抗体	放散抗体	结果判断
模式 1	+	+	+	阳性
模式 2	-	+	+	阳性
模式 3	-	-	+	阳性
模式 4	+	-	-	可疑
模式 5	-	+	-	可疑
模式 6	-	-	-	阴性

## 2 结 果

1 092 例患者各项鉴定结果及分布,见表 2、表 3。由表 2 可以看出,由 ABO 血型不合引起的 HDN(14. 92%)是临床上最为常见的一种,而 Rh 血型不合则较为少见(1. 47%)。表 3

<sup>△</sup> 通讯作者, E-mail: 30552616@qq. com。