

• 临床检验研究论著 •

初诊甲状腺功能亢进患者的红细胞和血红蛋白分析

蔡 花¹, 黄 玲²

(1. 南通大学附属医院检验科, 江苏南通 226001; 2. 南京市第二医院检验科, 江苏南京 210000)

摘 要:**目的** 探讨不同性别且未经治疗的甲状腺功能亢进(甲亢)患者的外周血红细胞参数和血红蛋白与健康人的差异比较。**方法** 采集甲亢患者的外周血标本, 用 EDTA-K₂ 抗凝, 采用 Sysmex XE-2100 全自动血液分析仪进行外周血红细胞参数及血红蛋白分析, 以体检健康者作为健康对照。**结果** 与健康对照组比较, 男、女性甲亢患者的红细胞及血红蛋白含量均升高, 差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 初诊甲状腺功能亢进者红细胞值和血红蛋白值高于健康人。

关键词: 甲状腺功能亢进; 红细胞; 血红蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.23.010 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2014)23-3178-02

Patients with newly diagnosed hyperthyroidism correlated with red blood cells and hemoglobin

Cai Hua¹, Huang Ling²

(1. Affiliated Hospital of Hantong University, Nantong, Jiangsu, 226001, China; 2. The Second Hospital of Nanjing, Nanjing, Jiangsu, 226001, China)

Abstract:**Objective** To investigate the different gender and untreated hyperthyroidism parameter difference (hyperthyroidism) and hemoglobin of red blood cells in peripheral blood of patients with relatively healthy people. **Methods** Collecting blood samples of patients with hyperthyroidism, with EDTA-K₂ anticoagulant, using Sysmex XE-2100 automated hematology analyzer analysis of peripheral blood hemoglobin in red blood cell parameters and using healthy people as healthy control. **Results** Healthy control group, male, female red blood cells and hemoglobin in patients with hyperthyroidism were increased, the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Newly diagnosed hyperthyroidism value and erythrocyte hemoglobin values higher than normal.

Key words: hyperthyroidism; red cell; hemoglobin

甲状腺功能亢进症(hyperthyroidism, 简称甲亢^[1-3]), 是由多种原因引起的甲状腺功能亢进和(或)血循环中甲状腺激素水平增高所致的一组常见的内分泌疾病, 其病因主要是弥漫性毒性甲状腺肿(Graves 病)、多结节性毒性甲状腺肿和甲状腺自主高功能腺瘤(Plummer 病)。临床上以高代谢症群、甲状腺肿大、突眼症、神经及心血管系统功能紊乱为特征, 病理上甲状腺可呈弥漫性、结节性或混合性肿大等表现。有研究证明甲亢患者引起的内分泌的变化与血液系统的改变存在着密切的联系^[4]。本文主要观察该病红细胞和血红蛋白的变化, 并且分别制定男女各自参考范围进行比较, 更具有针对性。虽然类似的报导不少^[4], 但是本文病例为初诊患者, 排除因药物因素引起的血象变化。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2013 年 1 月至 2014 年 1 月于南通大学附属医院就诊的甲亢患者 77 例, 男 24 例, 女 53 例, 年龄(20~50)岁, 平均年龄(40 ± 2.5)岁。所有病例均未经临床及药物治疗, 且均具有甲亢的临床表现, 经化学发光法检测血清游离 T3(FT3)和游离 T4(FT4)和促甲状腺激素(TSH)(本医院 FT3 参考值为 3.80~6.00 pmol/L, FT4 参考值为 7.5~21.1 pmol/L, TSH 参考值为 0.34~5.6 mIU/L), 游离 T3(FT3)或游离 T4(FT4)升高, 且 TSH 降低确诊为甲亢。收集同期本院体检健康者 108 例, 男 54 例, 女 54 例, 年龄(20~50)岁, 平均年龄(38 ± 3.2)岁。本研究经医院医学伦理学委员会批准, 且患者知情同意。

1.2 标本采集 采集各研究对象空腹静脉血标本 2 mL 用 EDTA-K₂ 抗凝, 用 Sysmex XE-2100 全自动血液分析仪及原装配套试剂(日本希森美康公司)进行外周血红细胞参数及血红蛋白分析。每份样本平行检测 3 次取平均值, 样本的测定选择在每天同一时间段进行, 并保证仪器处于良好的测定状态。**1.3 统计学处理** 采用 SPSS16.0 统计软件进行, 计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示。用两样本均数 t 检验和独立 t 检验进行, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

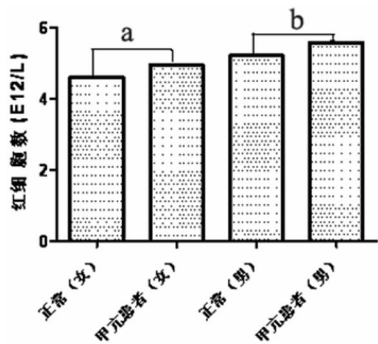
2 结 果

2.1 女甲状腺患者红细胞的测定值比正常女性高, 甲亢患者男性的红细胞值比对照组高(表 1、图 1), $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

表 1 甲亢患者与对照组红细胞数值表($\bar{x} \pm s$)		
组数		红细胞数(E12/L)
对照组	男	5.21 ± 0.25
	女	4.60 ± 0.24
甲亢组	男	5.58 ± 0.41
	女	4.95 ± 0.39

2.2 女甲状腺患者血红蛋白含量比正常女性高, 男性甲亢患者的血红蛋白含量比正常男性高(表 2、图 2)。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

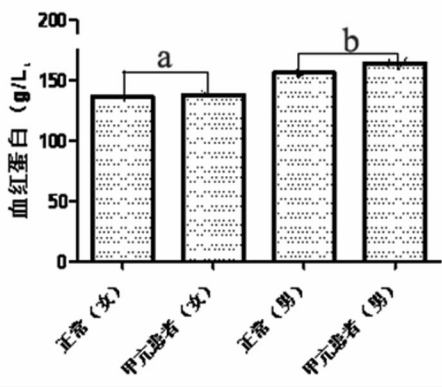
作者简介:蔡花,女,检验技师,主要从事临床检验工作。



a: 表示女性甲亢患者与对照组 RBC 的比较;b: 表示男性甲亢患者与对照组 RBC 的比较。

图 1 甲亢患者与对照组红细胞的比较

表 2 甲亢患者与对照组血红蛋白值($\bar{x} \pm s$)		
组数		血红蛋白(g/L)
对照组	男	158±8
	女	136±7
甲亢组	男	164±11
	女	138±11



a: 表示女性甲亢患者与对照组 Hb 的的比较;b: 表示男性甲亢患者与对照组 Hb 的比较。

(上接第 3177 页)

察。但本研究选择的例数较小,在一定程度上影响的实验的准确性。此外,本实验未能对治疗前后 CRP 及 PCT 水平进行动态的检测,今后我们需扩大样本量,进一步进行动态检测分析。

参考文献

[1] 秦波,郭树华. 自发性细菌性腹膜炎[J]. 中华肝脏病杂志,2003, 11(7):439-440.

[2] 姜春燕,贾继东,王宝恩. 肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎的研究进展[J]. 肝脏,2006,11(5):346-348.

[3] 巨力中,程瑞专,耿秀萍. 肝硬化腹水患者并发自发性细菌性腹膜炎的危险因素分析[J]. 中华肝脏病杂志,2011,19(8):619-620.

[4] Corradi F, Brusasco C, Fernández J, et al. Effects of pentoxifylline on intestinal bacterial overgrowth, bacterial translocation and spontaneous bacterial peritonitis in cirrhotic rats with ascites[J]. Dig Liver Dis, 2012, 44(3): 239-244.

[5] Guamer C, Soriano G. Bacterial translocation and its consequence-sin patients with cirrhosis[J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2005, 17(1): 27-31.

图 2 甲亢患者与对照组血红蛋白的比较

3 讨论

甲状腺功能亢进症引起红细胞和血红蛋白增高主要有以下原因;(1)有资料报导甲状腺激素的增加,会促进 EPO 的生成,继而促进红细胞数的增加。(2)从代谢角度讲,甲亢是一种代谢性疾病,机体耗氧量增加,需要更多的红细胞运输氧气。然而有研究证明男性患者的红细胞数和血红蛋白值低于健康男性。可能原因为患者机体代谢过快,如食欲亢进、多汗等,从而导致机体缺铁引起含铁酶活力下降,黏膜组织发生病变。若其病症治疗不及时,加剧后将导致小细胞低色素性贫血^[5]。由此可见甲亢初期可能引起红细胞、血红蛋白的升高。如果不及时治疗随着病程的进展可能会引起贫血^[5]。有文献报道红细胞畸形与甲状腺疾病是有相关性的,甲状腺功能的恢复要及时纠正红细胞的异常^[6]。甲亢患者要随时检测血细胞分析观测红细胞的变化,避免因贫血或者红细胞增高引起的一系列的机体疾病。

参考文献

[1] 白耀, 甲状腺基础与临床 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2008: 46-101.

[2] 阮家兰. 甲亢患者治疗前后血清性激素水平对比研究[J]. 当代医学, 2012, 18(1): 12-13.

[3] 叶任高, 陆再英. 内科学[M] 北京: 人民卫生出版社, 2006: 723-725.

[4] 刘文, 雷佳红, 李君安, 等. 血小板参数在甲状腺功能亢进患者中的变化和临床意义[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(17): 1840-1841.

[5] 罗天莉. 甲状腺亢进症患者的血细胞分析[J]. 齐齐哈尔医学报, 2013, 34(10): 1457-1458.

[6] Omar S, Hadj aeib S, Kanoun F, et al. Erythrocyte abnormalities in thyroid dysfunction[J]. Tunis Med, 2010, 88(11): 783-788.

(收稿日期: 2014-09-02)

[7] 全国第十次病毒性肝炎及肝病学术会议. 病毒性肝炎及肝病的诊断标准[J]. 中华传染病杂志, 2001, 19(1): 53-54.

[8] Moore KP, Wong F, Cines P, et al. The management of ascites in cirrhosis: report on the consensus conference of the International Ascites Club[J]. Hepatology, 2003, 38(3): 258-266.

[9] 杜斌, 陈德昌, 潘家琦, 等. 降钙素原与白介素-6 的相关性优于传统的炎症指标[J]. 中国危重急救医学, 2002, 14(4): 474-477.

[10] Kalabalikis P, Papazoglou K, Gouriots D, et al. Correlation between serum IL-6 and CRP levels and severity of head injury in children[J]. Intensive Care Med, 1999, 25(3): 288-292.

[11] 窦超, 赵林, 武星, 等. 关节置换术后感染与降钙素原的关系探讨[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(17): 3578-3580.

[12] 陈新敏, 罗红权, 雷萍. 降钙素原、C 反应蛋白在新生儿败血症早期诊断中的意义[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(18): 2460-2470.

[13] 赖静兰. 自发性细菌性腹膜炎早期联合检测血清降钙素原及 C-反应蛋白的临床意义[J]. 福建医药杂志, 2013, 35(1): 65-67.

(收稿日期: 2014-03-23)