

慢性心力衰竭患者贫血异常检测的相关因素研究

丁永广(江苏省宿迁市沐阳县中心医院心血管内科 223600)

【摘要】 目的 研究慢性心力衰竭(CHF)患者贫血异常检测的相关因素。**方法** 选择沐阳县中心医院心内科 2007 年 12 月至 2012 年 12 月住院患者 150 例,均经 3 名以上有经验的临床执业医师诊断后确诊为 CHF,诊断标准为中华医学会心血管病分会推荐的 CHF 诊断标准,排除由血液系统疾病导致的贫血者。另选择沐阳县中心医院体检中心健康体检者 150 例作为对照组,男 75 例,女 75 例,年龄(55 ± 14)岁。比较各组患者一般资料、肾功能、全血细胞分析参数、左室射血分数(LVEF)和生化参数。**结果** 贫血组患者年龄与非贫血组相比显著升高,差异有统计学意义($P < 0.01$);男性明显高于女性,差异有统计学意义($P < 0.05$);是否贫血、贫血的程度与肾功能障碍呈正相关($P < 0.05$);CHF 组与对照组相比,其血红蛋白、红细胞比容、LVEF 明显降低,差异有统计学意义($P < 0.01$),生化分析血肌酐明显升高,差异有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** CHF 患者大多伴有贫血,其相关程度均为正相关,而年龄、性别和心、肾功能均为 CHF 患者贫血异常检测的相关因素。

【关键词】 慢性心力衰竭; 贫血; 肾功能不全

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.24.020 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)24-3291-02

A study on relevant factors of chronic cardiac failure combined with abnormal anemia DING Yong-guang (Department of Cardiology, Shuyang Center Hospital, Shuyang, Jiangsu 223600, China)

【Abstract】 Objective To study the relevant factors of chronic cardiac failure with abnormal anemia. **Methods** One hundred and fifty patients were collected from December 2007 to December 2012. All of them were diagnosed as CHF by more than 3 experienced medical practitioners according to the CHF diagnostic criteria recommended by the Cardiovascular disease branch of Chinese Medical Association. Patients suffered from hematological system diseases were excluded. In addition, 150 healthy people of the physical examination center in our hospital were chosen as the control group including 75 males and 75 females, and their average age was (55 ± 14). The general information, renal function, whole blood cell analysis, LVEF and biochemical parameter were compared between the two groups. **Results** The data in anemia group were significant higher than that in non-anemia group ($P < 0.01$), and data of male were significant higher than the female ($P < 0.05$); whether they were anemia or not, the degree of anemia were positively correlated with renal dysfunction ($P < 0.05$); Hb, HCT, LVEF of the CHF group were significant lower than that of the control group ($P < 0.01$), but SCr is significant higher ($P < 0.01$). **Conclusion** Patients with CHF often accompanies with anemia, and their relationship is positive. In addition, age, gender, cardiac function and renal function are all the related factors for the abnormal anemia of CHF.

【Key words】 chronic cardiac failure; anemia; renal dysfunction

慢性心力衰竭(CHF)是一种由于心脏结构改变或功能障碍引起的心室充盈、射血功能受损的综合征^[1-2]。国内外研究表明,CHF 合并贫血呈多发性,并且贫血是心力衰竭预后不良的重要因素,能够使心力衰竭患者治愈率减低、病死率增加^[3-6]。由于我国人口老龄化趋势日益严重,各种心脏病的发病增加,其中 CHF 发病率是各种心脏病最严重的阶段,其病死率和 5 年存活率与恶性肿瘤相仿。本研究收集本院心内科 2007 年 12 月至 2012 年 12 月 150 例 CHF 患者资料并进行回顾性分析,评价 CHF 患者贫血异常检测的相关因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院心内科 2007 年 12 月到 2012 年 12 月住院患者 150 例,均经由 3 名以上有经验的临床执业医师诊断后确诊为 CHF,诊断标准为中华医学会心血管病分会推荐的 CHF 诊断标准。排除由血液系统疾病导致的贫血者,排除后随机抽取患者 150 例,其中男 90 例,女 60 例,年龄(58 ± 13)岁,体质量(59 ± 14)kg。其中重度心力衰竭患者 87 例,男 54 例,女 33 例,年龄(57 ± 11)岁;轻、中度患者 63 例,男 42 例,女 21 例,年龄(61 ± 12)岁,分级法参照纽约心脏协会(NYHA)分

级法。另选择本院体检中心健康体检者 150 例作为对照组,男 75 例,女 75 例,年龄(55 ± 14)岁。

1.2 研究方法 入院患者常规全血细胞分析、生化分析,结果采用本院检验科数据,将男血红蛋白(Hb) < 120 g/L,女 Hb < 110 g/L 判断为轻度贫血, Hb < 90 g/L 判断为中度贫血, Hb < 60 g/L 判断为重度贫血。根据是否贫血将 150 例患者分为贫血组和非贫血组。生化分析血肌酐(SCr) ≥ 160 $\mu\text{mol/L}$ 判断为肾功能低下, SCr > 450 $\mu\text{mol/L}$ 为肾功能衰竭期。并行心脏多普勒超声检查,记录左室射血分数(LVEF)。

1.3 统计学方法 采用 SPSS14.0 软件进行统计分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验。

2 结果

2.1 一般资料比较 贫血组与非贫血组一般资料的比较见表 1。150 例患者中贫血组 72 例(48%),非贫血组 78 例(52%),其中轻、中度贫血者 48 例(32%),重度贫血者 24 例(16%)。贫血组患者年龄与非贫血组相比显著升高,差异有统计学意义($P < 0.01$);男性明显高于女性,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组患者体质量差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表 1 贫血组与非贫血组患者一般资料比较(̄x±s)				
组别	男	女	年龄(岁)	体质量(kg)
贫血组	48*	24	67.4±5.9**	57.5±10.4
非贫血组	42	36	56.3±8.5	64.7±11.6

注:与非贫血组比较,**P*<0.05;***P*<0.01。

2.2 贫血与肾功能的关系 见表 2。非贫血组 78 例患者中,肾功能低下者 12 例(15.4%),肾功能衰竭者 1 例(1.3%)。贫血组 72 例患者中,肾功能低下者 24 例(33.3%),肾功能衰竭者 9 例(12.5%),CHF 合并肾功能障碍的发生率为 26.0%。其中轻、中度贫血伴肾功能障碍者 12 例,重度贫血伴肾功能障碍者 21 例。由此表明是否贫血、贫血的程度与肾功能障碍呈正相关(*P*<0.05)。

表 2 CHF 时贫血与肾功能的关系[n(%)]			
组别	<i>n</i>	肾功能低下	肾功能衰竭
非贫血组	78	12(15.4)	1(1.3)
轻、中度贫血组	48	9(18.8)	3(6.3)*
重度贫血组	24	15(62.5)*	6(25.0)*

注:与非贫血组比较,**P*<0.05。

2.3 CHF 组与对照组贫血和心肾功能比较 见表 3。CHF 组与对照组相比,其 Hb、红细胞比容(HCT)、LVEF 明显降低,差异有统计学意义(*P*<0.01),SCr 明显升高,差异也有统计学意义(*P*<0.01)。

表 3 CHF 组与对照组 Hb、HCT、LVEF 和 SCr 比较(̄x±s, <i>n</i> =150)				
组别	Hb(g/L)	HCT(%)	LVEF(%)	SCr(μmol/L)
CHF 组	107.8±18.5*	28.7±7.3*	42.7±4.3*	115.7±23.2*
对照组	146.3±7.6	40.7±6.6	60.4±6.9	75.6±12.4

注:与对照组比较,**P*<0.01。

3 讨 论

CHF 常并发贫血已被医学界所共识,贫血的发生率与 CHF 的 NYHA 心功能分级呈正相关,贫血的严重程度与 CHF 的严重程度呈正相关,贫血是影响 CHF 预后的重要因素,可明显影响 CHF 有效治疗率和增加病死率^[7-8]。

本研究结果显示,150 例 CHF 患者中贫血占 48%。CHF 能够引起胃肠道功能衰退和下降,间接导致铁的摄取减少和利用障碍,最终引起缺铁性贫血。CHF 时肿瘤坏死因子(TNF)活动增强,可干扰肾脏促红细胞生成素(EPO)生成,并且 CHF 时肾脏灌注不足,肾功能减退也可以导致 EPO 丢失^[9-10]。

本研究结果显示,贫血组 SCr 明显高于非贫血组,差异有统计学意义(*P*<0.01)。另根据国内外相关研究显示,CHF 引起肾功能衰竭,二者共同导致贫血、心功能衰竭、肾功能衰竭的恶性循环^[11-12]。

本研究结果显示,CHF 患者贫血发生率男性明显高于女性,差异有统计学意义(*P*<0.05),且随着年龄的增大,贫血发

生率显著增加,差异有统计学意义(*P*<0.01)。因此,男性 CHF 患者更易发生贫血,年龄大者更易发生贫血。CHF 患者大多伴有贫血,其相关程度均为正相关,年龄、性别和心、肾功能均为 CHF 患者贫血异常检测的相关因素。本研究的局限性在于病例数少,研究对象较局限,要进一步阐释 CHF 患者贫血异常检测的相关因素,需要更大规模的临床研究。

参考文献

[1] 丛洪良,原巧灵,李立丰,等. 300 例心力衰竭住院死亡病例的调查分析[J]. 临床心血管病杂志,2005,21(5):266-269.

[2] 杨明,常越,董茜. 贫血对慢性心力衰竭预后的影响[J]. 实用诊断与治疗杂志,2008,22(2):153-155.

[3] Bolger AP,Bartlett FR,Penston HS,et al. Intavenous iron alone for the treatment of anemia in patients with chronic heart failure[J]. J Am Coll Cardiol,2006,48(6):1225-1227.

[4] O'Meara E,Clayton T,McEntegart MB,et al. CHARM committees and investigators. Clinical correlates and consequences of anemia in a broad spectrum of patients with heart failure results of the candesartan in heart failure: Assessment of Reduction in Mortality and Morbidity (CHARM) program[J]. Circulation,2006,113(7):986-994.

[5] 郝爱旗,褚以德,钟欣,等. 慢性心力衰竭患者贫血与肾功能和神经内分泌细胞因子的关系[J]. 中华老年心脑血管病杂志,2008,10(1):24-26.

[6] Ngo K,Kotecha D,Waiters JA,et al. Erythropoiesis-stimulating agents for anaemia in chronic heart failure patients[J]. Cochrane Database Syst Rev,2010,20(1):7613-7619.

[7] 张善春,齐慧英,杜闻莹,等. 内源性促红细胞生成素水平和肾功能对慢性心力衰竭患者贫血的影响[J]. 中国医药导刊,2008,10(2):188-191.

[8] He SW,Wang LX. The impact of anemia on the prognosis of chronic heart failure;a meta-analysis and systemic review[J]. Congest Heart Fail,2009,15(3):123-130.

[9] 陈俊华,董先杰,刘勇. 慢性心力衰竭患者中红细胞分布宽度与心功能的关系[J]. 临床心血管病杂志,2009,25(2):155-156.

[10] 叶任高,陆再英. 内科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2005:558.

[11] 海鹏,宋永生,唐其柱. 促红细胞生成素用于急性心肌梗死的临床观察[J]. 中国综合临床,2008,24(8):772-774.

[12] 张善春,李广平. 内源性促红细胞生成素水平与慢性心力衰竭[J]. 国际内科学杂志,2008,35(2):209-212.