

慢性肾衰伴缺铁性贫血患者网织红细胞参数的变化

倪旭伟 张德忠* 刘玉梅

绝大多数慢性肾衰竭 (CRF) 患者伴有不同程度的贫血, 以促进红细胞生成素下降为主, 铁缺乏常参与。网织红细胞 (RET) 是晚幼红细胞脱核后至完全成熟红细胞的过渡型细胞, RET 水平可以反应骨髓红系造血状态, 其参数已广泛应用于贫血分类、病因诊断^[1, 2]。本文对 CRF 伴缺铁性贫血 (IDA) 患者 RET 各参数检测并观察血红蛋白 (Hb)、红细胞比容 (HCT)、平均红细胞体积 (MCV)、平均红细胞血红蛋白含量 (MCH)、红细胞体积分布宽度 (RDW) 及血清铁蛋白 (SF) 水平, 分析 RET 参数对 CRF 伴 IDA 患者早期诊断的临床意义。

1 临床资料

1.1 一般资料 选取 2012 年 10 月至 2013 年 11 月本院收治的 CRF (血肌酐 $\geq 707 \mu\text{mol/L}$) 伴 IDA 患者 38 例, 男 25 例, 女 13 例, 年龄 24 ~ 87 岁, 平均 (51.97 \pm 18.74) 岁, 均无消化道及皮下出血表现, 且无感染性疾病; 选取 IDA 患者 38 例, 男 19 例, 女 19 例, 年龄 22 ~ 86 岁, 平均 (52.22 \pm 17.88) 岁。IDA 诊断标准按张之南主编的《血液病诊断及疗效标准》^[3]; 另选取健康体检者 38 例作为正常对照, 男 22 例, 女 16 例, 年龄 24 ~ 82 岁, 平均 (52.84 \pm 16.78) 岁。三组对象年龄差异 ($F=1.629$)、性别差异 ($\chi^2=1.943$) 均无统计学意义。

1.2 RBC、RET 参数检测 RET 参数检测包括网织红细胞百分率 (Ret%)、未成熟网织红细胞比率 (IRF%)、低荧光网织红细胞比率 (LFR%)、中荧光网织红细胞比率 (MFR%)、高荧光网织红细胞比率 (HFR%) 检测, 对所有对象采集静脉血 2ml, 注入一次性真空采集管 (EDTA-K2 抗凝) 中混匀, 用 SysmexXE-2100 全自动血细胞分析仪测定红细胞 (RBC) 和 Ret 参数, 检测试剂由日本 Sysmex 公司提供。

1.3 统计学处理 应用 SPSS16.0 统计软件, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 one-way ANOVA、 χ^2 和 t 检验, $\alpha=0.05$ 为水准, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 CRF 伴 IDA 患者 RBC 参数及 SF 水平变化 CRF 伴 IDA 组患者与对照组比较, Hb、Hct、MCV、MCH、

RDW 差异均有统计学意义 ($P<0.05$ 或 $P<0.01$), SF 差异无统计学意义。IDA 组患者与对照组比较, Hb、Hct、MCV、MCH、SF 水平差异均有统计学意义 ($P<0.01$), RDW 差异无统计学意义。见表 1。

表1 三组对象RBC参数及SF水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

	Hb(g/L)	Hct(%)	MCV(fl)	MCH(pg)	RDW(%)	SF($\mu\text{g/L}$)
CRF伴IDA组	91.53 \pm 13.25*	29.94 \pm 3.77*#	88.00 \pm 11.29*#	22.26 \pm 2.91*	19.07 \pm 2.83*#	117.80 \pm 89.63
IDA组	85.66 \pm 14.77*	24.11 \pm 4.82*	78.34 \pm 8.53*	21.53 \pm 3.07*	15.45 \pm 1.80	91.18 \pm 84.90*
对照组	131.55 \pm 10.90	36.34 \pm 3.12	93.79 \pm 5.75	29.29 \pm 2.01	15.38 \pm 2.09	142.52 \pm 66.36

注: 与对照组比较, * $P<0.01$; 与IDA组比较, # $P<0.01$

2.2 CRF 伴 IDA 患者 RET 参数变化 CRF 伴 IDA 组患者与对照组比较, Ret%、IRF%、LFR%、MFR%、HFR% 差异无统计学意义; IDA 组患者与对照组比较, Ret%、IRF%、LFR%、MFR%、HFR% 水平差异有统计学意义 ($P<0.01$)。CRF 伴 IDA 组与 IDA 组比较, IRF%、LFR%、MFR%、HFR% 水平差异有统计学意义 ($P<0.01$)。见表 2。

表2 三组对象RET参数水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

	Ret (%)	LFR (%)	MFR (%)	HFR (%)	IRF (%)
CRF伴IDA组	1.54 \pm 0.78	83.05 \pm 7.16 #	12.76 \pm 4.64 #	4.21 \pm 3.42	17.24 \pm 7.36 #
IDA组	1.66 \pm 0.38 *	78.52 \pm 5.41 *	17.19 \pm 3.75*	4.66 \pm 3.07*	21.84 \pm 2.05*
对照组	1.36 \pm 0.51	85.21 \pm 5.90	11.81 \pm 4.71	3.04 \pm 1.91	14.85 \pm 5.97

注: 与对照组比较, * $P<0.01$; 与IDA组比较, # $P<0.01$

3 讨论

以往, 临床用于 IDA 的诊断和评价指标主要是红细胞 (RBC) 参数 Hb、HCT、MCV、MCH、MCHC 及血清 SF。本资料显示, CRF 伴 IDA 患者与 IDA 患者的 Hct、MCV、RDW 均升高 ($P<0.01$), MCH 及血清 SF 水平 CRF 伴 IDA 患者与 IDA 患者差异无统计学意义, 提示血清 SF 水平及红细胞参数 MCH 在诊断 CRF 伴 ID 多种综合引起因素的慢性病贫血时, 特异性较差^[4]。其次, 本资料中 CRF 伴 IDA 患者 RDW 明显升高, CRF 伴 IDA 患者是否还伴有由于促红细胞生成素分泌下降常导致的正色素正细胞性贫血, 以及叶酸、维生素 B12 缺乏导致的大细胞贫血, 尚待进一步探讨。

RET 是晚幼红细胞脱核后发育为成熟红细胞过程中胞浆内含有残留 RNA 的红细胞。SysmexXE-2100 全自动血细胞分析仪根据荧光强度将其分为 LFR、MFR、HFR 三种荧光类型细胞, MFR、HFR 系胞质内含 RNA 物质较多, 荧光较强细胞; LFR 系胞质中残留的 RNA 物质较少, 荧光较弱细胞; IRF 为 MFR 和 HFR 两者之和。红细胞生成正常时, MFR、HFR 水平很低, 在造血受到刺激时, 大量较为幼稚的网织红细胞从骨髓释放入外周血, 使 MFR、HFR 水平增高, IRF 是评价

红系增生和预示贫血得到改善的一个早期敏感指标。本资料显示, IDA 组患者 RET 各参数均高于对照组 ($P<0.01$), 而 CRF 伴 IDA 组与对照组比较差异无统计学意义, 提示 RET 参数测定可作为反映 IDA 患者骨髓造血功能指标, 其中 IRF 也是一个能早期监测铁剂治疗时 RBC 生成状况的早期指标^[5]。

CRF 伴 IDA 患者机体缺铁时, 骨髓代偿能力增强程度不大及骨髓对 RBC 损伤的应激反应低下, 无大量幼稚 RET 从骨髓释放入外周血, IFR、MFR、HFR 不增高, 所以 Ret% 变化不大。另外, IRF 是指幼稚的或未成熟的 RET (即含高 RNA 的网织红细胞) 与总的 RET 比值, 是评价红系增生和预示贫血改善的一个早期敏感指标^[6], 肾性缺铁性贫血与单纯缺铁性贫血 RET 各参数差异有统计学意义而与正常对照组差异无统计学意义, 与文献^[2]一致。说明人体绝大部分促红细胞生成素 (EPO) 产生于肾皮质肾小管周围的间质细胞, 慢性肾功能不全患者由于肾单位减少, EPO 的生成必然减少, 不能刺激骨髓生成红细胞, 故出现 CRF 伴 IDA 患者 RET 参数与正常人接近而与 IDA 患者差异无统计学意义的结果, 也无 RET 参数随贫血程

度的加重而改变的现象^[7]。

综上所述, CRF 伴 IDA 原因复杂多样, EPO 生成不足、铁代谢异常, 并可能同时伴随叶酸缺乏, 仅检测 RET 参数对 CRF 伴 IDA 诊断意义不大, 诊断此类贫血必须综合铁代谢指标及 RBC 参数和 RET 各项参数, 才能准确做出诊断。

参考文献

- 1 袁利月, 宋欣, 诸越谨. 不同类型贫血患者网织红细胞相关参数检测及其临床意义. 现代实用医学, 2012, 24(5): 533~534.
- 2 罗玉坤, 胡松元. 网织红细胞参数对贫血的诊断价值探讨. 贵州医药, 2006, 30(8): 735.
- 3 张之南, 沈悌, 主编. 血液病诊断及疗效标准. 第3版. 北京: 科学出版社, 2007. 6~9.
- 4 王玉芝, 赵心宇, 孟秀香, 等. 可溶性转铁蛋白受体在慢性肾衰伴缺铁性贫血诊断及治疗中的应用. 中国老年学杂志, 2006, 26(3): 413~414.
- 5 王德琴, 彭奕冰. 网织红细胞参数IRF的临床应用价值. 国际检验医学杂志, 2012, 33(22): 2745~2746.
- 6 金艳慧, 王明山, 郑加永, 等. 肾性贫血中未成熟网织红细胞的变化及意义. 实用医学杂志, 2005, 21(17): 1951~1953.
- 7 赵应斌, 黎华连, 丁燕玲, 等. 肾性贫血的网织红细胞6项参数分析. 实用医学杂志, 2010, 26(20): 3806~3808.

妇科超声 腹腔镜联合检查对鉴别子宫内膜异位症类型的意义

钟富琴 王远行 马雪莲 全进毅

子宫内膜异位症 1860 年 Rokitansky 首先报道, 直到 1921 年, 由 Sampson 定名为子宫内膜异位症^[1]。目前该病的发病率不断上升 (10%~15%), 且有年轻化趋势^[2]。尽管子宫内膜异位症没有癌变的危险, 但还是会发生远处转移、种植等恶性行为, 造成妇女身体健康的严重损害。本文对 94 例子宫内膜异位症患者的临床资料进行回顾性分析, 对其检查方法作一探讨。

1 临床资料

1.1 一般资料 选择本科 20011 年 5 月至 2013 年 8

月收治的子宫内膜异位症患者 94 例, 年龄 20~41 岁, 平均 31.6 岁。子宫内膜异位部位: 腹膜 57 例 (60.6%), 子宫直肠窝 14 例 (14.9%), 卵巢 17 例 (18.1%), 输卵管 6 例 (6.4%)。患者就诊原因各有不同, 其中 48 例 (51.1%) 因继发性痛经求诊, 28 例 (29.8%) 因月经失调求诊, 12 例 (12.8%) 因不孕求诊, 6 例 (6.4%) 因急性腹痛求诊。

1.2 检查方法 (1) 妇科检查: 采用三合诊检查方法, 子宫大多为后位固定, 大小基本正常或略有增大。分别于子宫骶骨韧带、子宫的后壁或子宫直肠窝位置可扪及 1 个或多个伴有触痛感的结节, 大小不等, 位置固定。检查附件区时触及厚壁的囊性包块, 张力大, 但非活动性, 边界欠清晰, 同时伴有轻度压痛; 部分病情严重者甚至表现“冰冻骨盆”; 部分患者子宫颈、

作者单位: 313000 浙江省安吉县第三人民医院妇产科 (钟富琴 王远行 马雪莲)
310000 杭州市第一人民医院妇产科 (全进毅)