[8] 孙琦,杨国华,王姬. 两种尿微量白蛋白测定方法的临床评价[J]. 标记免疫分析与临床, 2004, 11(4): 235-236.
 [9] 顾晓琼,张小玲,徐家瑜,等. 免疫比浊法测定尿微量白蛋白的探讨[J]. 现代检验医学杂志, 2004, 19(2): 36-37.

[10] 秦卫仕,田蓉,匡安仁. 时间分辨荧光免疫分析和放射免疫分析测量精度的比较[J]. 同位素, 2002, 15(2): 115-117.

(收稿日期:2010-11-26)

• 检验技术与方法 •

冠心病患者通心络胶囊治疗后血栓调节蛋白、血管性血友病因子的变化观察

柳爱英¹, 宋长广^{2△}, 张立明³, 孔令廷⁴

(1. 山东省高唐县妇幼保健院检验科 252800; 山东省高唐县人民医院:

2. 检验科; 3 中医内科; 4. 药剂科 252800)

摘要:目的 探讨通心络胶囊对冠心病患者血管内皮功能的调节效果。方法 以血栓调节蛋白(TM)、血管性血友病因子(vWF)作为评价血管内皮功能的指标,测定冠心病心绞痛患者应用通心络胶囊治疗前后血清 TM、vWF 含量。结果 治疗前后,患者血清 TM、vWF 水平比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 通心络胶囊可以改善冠心病患者的血管内皮功能。

关键词:冠心病; 血栓调节蛋白; 血管性血友病因子; 调节效果; 通心络胶囊

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.12.040

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2011)12-1350-02

冠心病预防和治疗的关键是改善血管内皮功能和稳定易损斑块。通心络胶囊是运用中医络病理论研发的治疗心脑血管病的代表药物,不仅可显著改善血管内皮功能和稳定易损斑块,还可多途径、多靶点对心血管病变的多个病理环节进行有效干预。笔者对 128 例服用通心络胶囊的冠心病心绞痛患者治疗前后血清血栓调节蛋白(thrombomodulin, TM)、血管性血友病因子(von Willebrand factor, vWF)水平进行了检测,以观察通心络胶囊对冠心病患者血管内皮功能的调节作用及效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 根据通心络胶囊的治疗功能,选择 128 例心绞痛证属心气虚乏、血瘀络阻的患者,其中男 81 例、女 47 例,年龄 42~78 岁,平均 58 岁。

1.2 主要试剂与仪器 TM 测定采用酶联免疫吸附法,使用北京北方伟业发展有限公司提供的试剂盒与全自动酶免仪; vWF 测定采用酶联免疫吸附法,使用上海继锦化学科技有限公司提供的人血管性血友病因子抗原(vWF: Ag)试剂盒与全自动酶免仪。

1.3 方法 根据患者病情,嘱患者口服通心络胶囊,2~4 粒/次,3 次/日,4 周为 1 疗程。其他药物治疗和患者的饮食、生活方式相对稳定。以不含抗凝剂真空采血管分别于治疗前后采集患者静脉血 2~4 mL(治疗后采血时间以患者症状明显减轻或消失、心电图明显改善或正常为参考),室温放置 2 h,以 30 cm 为离心半径、3 000 r/min 离心 20 min,分离血清-20 °C 或 -80 °C 保存待检(所有标本收集后一次性成批检测,避免反复冻融及其他因素造成的误差)。

1.4 统计学处理 应用 SPSS10.0 软件进行数据统计处理。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,均数间差异比较采用 u 检验, $P < 0.05$ 时比较差异有统计学意义。

2 结果

冠心病心绞痛患者使用通心络胶囊治疗前后 TM、vWF 测定结果见表 1。

表 1 血清 TM、vWF 测定结果($\bar{x} \pm s$)

组别	TM($\mu\text{g/L}$)	vWF($\mu\text{g/L}$)
治疗前	68.4 ± 25.2*	207.0 ± 74.0*
治疗后	21.6 ± 8.7	83.0 ± 19.0

*: $P < 0.05$, 与治疗前比较。

3 讨论

TM 是由 554 个氨基酸残基组成的单链糖蛋白,相对分子质量为 75×10^3 。TM 作为血管内皮细胞膜的主要抗血栓活性物质,与凝血酶以 1:1 的比例结合成复合物,在钙离子作用下与蛋白 C 结合而使蛋白 C 活化,活化后的蛋白 C 将具有凝血作用的酶转变成具有抗凝作用的酶,特异性地作用于血小板、纤维蛋白原、第 V 因子、第 VIII 因子,发挥抗凝作用。当血管内皮细胞受损时, TM 被释放而使血清 TM 含量增高。研究证实,血清 TM 增高程度与内皮细胞损伤成正比,已被用作微血管损伤的独立标记物^[1-3]。vWF 是由内皮细胞和巨噬细胞合成的一种多聚糖蛋白,作为凝血因子 VIII 的载体,具有血小板糖蛋白 I b、II b/III a,以及肝素和胶原的结合位点,可促进血小板黏附于血管壁。当血管内皮细胞受损时, vWF 大量释放入血,其浓度升高被认为是血管内皮损伤的标志,也是血小板粘附于破损内皮,引起微血栓形成的重要指标^[4-5]。不稳定型冠心病及心肌梗死等冠心病患者发病早期,血液 TM、vWF 含量即增加,以发挥其在动脉内皮受损过程中的作用,而治疗后显著降低^[6]。因此,作为无创性诊断与监测疾病进展变化的血液标记物,血液 TM、vWF 水平升高被认为是动脉内皮受损和功能不良的重要标志^[7]。

血管内皮功能障碍是心血管病发生的中心环节和始动因素^[8]。在血管损伤、动脉粥样硬化启动、血管痉挛、血栓形成等过程中起着关键作用。改善血管内皮功能,对延缓或阻止动脉粥样硬化的进展和心血管事件的发生起着重要作用^[9-10]。因此,改善血管内皮功能是预防和治疗心血管病重要措施。中医认为,冠心病心绞痛是脉络之病变,与运血不畅有关,心气虚

△ 通讯作者, E-mail: gthosp@163.com.

乏、运血无力是形成心脏络脉瘀阻的主要原因。通心终胶囊运用中医络病理论研究胸痹心痛病理机制,选用人参、水蛭、全蝎、土鳖虫、蜈蚣、蝉蜕、赤芍、冰片等益气与虫类药物组成,以人参补益心气,水蛭活血通络,全蝎解痉通络,土鳖逐瘀通络,蜈蚣搜风解痉,蝉蜕熄风解痉,赤芍活血散血、行瘀止痛,冰片芳香通窍,以上诸药合用共奏益气活血、通络止痛之功效。现代医学证明,人参可抑制血小板凝集、抗动脉硬化及心肌缺血,降低心肌耗氧量,以改善心脏功能;水蛭、土鳖有抗凝血及抗血栓作用^[1]。这些作用可能通过降低缩血管因子水平、提高舒血管因子水平、减少部分细胞黏附分子等途径改善血管内皮功能、防止血小板聚集、增强抗凝作用而实现。本研究结果显示,通心终胶囊可有效逆转血清 TM、vWF 水平,具有明显改善血管内皮功能的作用。动态监测血清 TM、vWF 水平变化,可以预测冠心病患者的血管内皮修复情况,观察治疗效果。

参考文献

- [1] 彭作辉. DIC 诊断的进展[J]. 临床血液学杂志, 1999, 12(6): 285-289.
- [2] 王志新, 李艳萍. 弥漫性血管内凝血患者分子标志物的临床价值[J]. 医药论坛杂志, 2006, 27(6): 94-95.

• 检验技术与方法 •

- [3] 宋长广, 柳爱英, 贾玉东, 等. 凝血分子标志物检测在 DIC 早期临床诊断中的意义[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(8): 792-794.
- [4] 许俊堂, 王荣山. 血栓相关的血液学指标及其意义[J]. 中华检验医学杂志, 2000, 23(3): 382-384.
- [5] 高明东, 孙根义. von willebrand 因子与血栓相关性疾病[J]. 天津医药, 2002, 30(8): 510-512.
- [6] 窦妍. 脑梗死患者止血凝血系统功能改变的研究[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(11): 1055-1057.
- [7] Lip GY, Blann A. von Willebrand factor: a marker of endothelial dysfunction in vascular disorders[J]. Cardiovasc Res, 1997, 34(2): 255-265.
- [8] 陶军, 涂昌, 王妍, 等. 冠心病患者血管内皮功能障碍与动脉弹性关系的研究[J]. 中华心血管病杂志, 2005, 33(2): 50-52.
- [9] 方海滨, 柳东田. 高血压并发动脉粥样硬化研究进展[J]. 人民军医, 2010, 53(8): 617-618.
- [10] 杨久亮. 动脉粥样硬化发病机制的研究进展[J]. 人民军医, 2003, 46(8): 484-486.
- [11] 张凤双. 通心终胶囊治疗老年冠心病心绞痛[J]. 中国城乡企业卫生, 2009, 24(5): 112.

(收稿日期: 2010-12-15)

71 例骨髓异常增生综合征患者外周血红细胞参数临床观察

顾 敏, 陈其文, 周永明[△], 薛志忠, 何 玮

(上海中医药大学附属岳阳医院血液科 200437)

摘要:目的 探讨外周血红细胞平均体积(MCV)、红细胞分布宽度(RDW)、红细胞分布宽度标准差(RDW-s)在骨髓异常增生综合征(MDS)中的临床应用价值。方法 以 71 例 MDS 患者为研究对象,其中原始细胞过多难治性贫血(RAEB)20 例、难治性血细胞减少伴多系发育异常(RCMD)25 例、难治性贫血(RA)26,以及 22 例健康对照者为研究对象,检测并分析各组间 MCV、RDW、RDW-s 检测结果。结果 MDS 组与健康对照组间,MCV 比较差异有统计学意义($P < 0.05$);RCMD 及 RAEB 组与健康对照组间,RDW 比较差异有统计学意义($P < 0.05$),在 RA 组与健康对照组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。RDW-s 在 MDS 组与健康对照组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 MDS 是一组伴形态学异常的造血干细胞疾病,外周血 MCV、RDW、RDW-s 检测对 MDS 的诊断、疗效及预后判断有一定意义。

关键词:骨髓增生异常综合征; 红细胞平均体积; 红细胞分布宽度; 红细胞分布宽度标准差

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.12.041

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2011)12-1351-02

骨髓增生异常综合征(myelodysplastic syndrome, MDS)是一种起源于造血干细胞、通常伴骨髓及外周血细胞形态学异常的异质性克隆性疾病。虽然免疫分型和克隆性异常的检出有利于 MDS 的分型诊断和与预后评估,但骨髓和外周血细胞形态学分析仍是 MDS 诊断的最基本手段。MDS 患者常表现为大细胞或正细胞性贫血,红细胞平均体积(mean corpuscular volum, MCV)增加,伴红细胞形态异常。研究发现 MDS 患者 MCV 高于健康对照者,提示 MCV 对 MDS 鉴别诊断有参考价值^[1]。虽然 MCV 对红细胞体积的总体改变较为敏感,但在外周血中存在双型细胞时常处于正常范围,从而无法反映红细胞体积大小离散的状态。红细胞分布宽度(red cell volume distribution width, RDW)则更能准确地反映红细胞大小不等的程度。研究显示 MDS 患者 MCV、RDW 均增高,说明 MCV、

RDW 在 MDS 诊断中具有较高的参考价值^[2]。也有研究显示, MDS 患者 RDW 在正常范围内,但红细胞容积分布宽度标准差(RDW-s)大于 50%^[3]。因此外周血 MCV、RDW、RDW-s 联合检测有助于 MDS 的诊断和疗效判断。

1 资料与方法

1.1 一般资料 71 例本院 2010 年 3~7 月收治的 MDS 患者,其中原始细胞过多性难治性贫血(refractory anemia with excess of blast, RAEB)20 例、难治性血细胞减少伴多系发育异常(refractory cytopenia with multilineage dysplasia, RCMD)25 例、难治性贫血(refractory anemia, RA)26 例,均符合世界卫生组织制定的 MDS 分型法。22 例健康对照者为本院体检健康者。

1.2 方法 所有患者抽取静脉外周血,以 K-1000 型全自动血细胞计数仪(希森美康,日本)进行外周血细胞检测。

[△] 通讯作者, E-mail: yongmingzhou@sohu.com.