

• 经验交流 •

早期动脉硬化危险因素分析

吴 旋,陈云欢,汪 欣,潘金泉,陈宛珍,林 莹
(福建省第二人民医院体检中心检验科,福州 350003)

摘 要:**目的** 探讨临床实验室常规体检指标在早期动脉硬化形成中的作用和意义。**方法** 采用上臂-脚踝脉搏波传导速度(baPWV)评价患者早期动脉硬化程度,利用全自动血球分析仪和全自动生化分析仪检测动脉硬化患者外周血中白细胞计数(WBC)、红细胞分布宽度(RDW)、血脂、尿酸(UA)等。**结果** 动脉硬化组中血脂、WBC 以及体质量指数(BMI)与对照组比较,差异有统计学意义($P<0.05$);UA、RDW 与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 血脂、WBC 及 BMI 在动脉硬化早期的发生、发展起着重要的作用。

关键词:动脉硬化; 上臂-脚踝脉搏波传导速度; 血脂; 白细胞计数; 体质量指数
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.12.044 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2012)12-1492-02

动脉硬化是一种全身动脉广泛受累的病变。目前在动脉硬化的早期无创检查上常用的指标有踝臂指数(ABI)和脉搏波传导速度(PWV)。本研究采用上臂-脚踝脉搏波传导速度(baPWV)评价患者早期动脉硬化程度,并通过观察早期动脉硬化患者外周血中白细胞计数(WBC)、红细胞分布宽度(RDW)、血脂、尿酸(UA)等的变化,探讨临床实验室常规体检指标在早期动脉硬化形成中的作用和意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 4~6 月在福建省第二人民医院健康体检中心体检的人员共 123 例,其中男性 88 例,女性 45 例,年龄 20~65 岁。排除标准:年龄小于 20 岁或大于 65 岁者;半年内发生过心肌梗死、脑血管意外、严重创伤、重大手术后患者;合并肝、肾及造血系统严重疾病、精神病的患者;妊娠期及哺乳期妇女。

1.2 仪器与试剂 日本产欧姆龙 BP-203RPE 11(VP-1000)动脉硬化检测仪、SYSMEX XE-2100 全自动血球仪,美国雅培 C16000 全自动生化分析仪。

1.3 方法

1.3.1 baPWV 测定 患者仰卧,记录年龄、性别、身高、体质量,静息 15 min,用高精度的双层袖带,四肢测量血压,通过自动波形分析仪记录肱动脉和桡前动脉波形。将电极夹在患者的两只手腕上,进行心电图监护,评估心律不齐的情况。将心音器放置在胸骨左缘第四肋间,检测心音 S1 和 S2。两个不同部位的压力波形被同时测量,以确定肱动脉和桡前动脉波形的上升段起始点之间的时间间隔(Ata)。用体表测量法确定从胸骨上切迹到肘部的路径长度(ΔDa)。根据传递时间和传递距离计算出 baPWV,此计算由仪器自动完成。根据 baPWV 实际检测值、baPWV 升高指数(I)将研究对象分为对照组($baPWV\leq 1\,400\text{ cm/s}$, $I<20\%$)和动脉硬化组($baPWV>1\,400\text{ cm/s}$, $I\geq 20\%$)。

1.3.2 血液标本检测 清晨空腹时抽取静脉血,促凝管 3 mL、EDTA-K₂ 抗凝管 2 mL。采用 SYSMEX XE-2100 全自动血球仪检测 WBC 和 RDW,采用美国雅培 C16000 全自动生化分析仪检测总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白(LDL)、三酰甘油(TG)、UA。

1.4 统计学处理 应用 SPSS10.0 统计学分析软件完成,数据采用 $\bar{x}\pm s$ 表示。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

动脉硬化组中血脂、体质量指数(BMI)以及 WBC 与对照

组比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 对照组与动脉硬化组危险因素比较

项目	对照组($n=56$)	动脉硬化组($n=67$)
年龄(岁)	50.05 \pm 8.35	52.30 \pm 6.03
BMI(kg/m ²)	23.86 \pm 2.83	25.17 \pm 2.88 [#]
TG(mmol/L)	1.46 \pm 1.10	1.89 \pm 1.03 [#]
TC(mmol/L)	4.66 \pm 0.77	5.28 \pm 0.84 [#]
LDL(mmol/L)	3.17 \pm 0.66	3.73 \pm 0.76 [#]
UA(μ mol/L)	355.32 \pm 93.71	358.92 \pm 101.32
WBC($\times 10^9/L$)	6.21 \pm 0.99	7.06 \pm 2.18 [#]
RDW(%)	12.92 \pm 1.36	12.81 \pm 1.10

[#]: $P<0.05$,与对照组比较。

3 讨 论

目前越来越多的研究证实动脉粥样硬化的发生率随着年龄的增加而呈上升趋势^[1],因此在每年的常规体检中进行动脉硬化的筛查也越发显得重要。baPWV 作为一种无创检查方法,以其操作简便、无创伤性、结果可靠、价格低廉等优点已被欧美发达国家列为一项常规亚临床动脉硬化检测项目,并于 2003 年列入欧洲高血压防治指南^[2]。有研究表明,当 baPWV $>1\,800\text{ cm/s}$ 时会发生严重的冠状动脉事件,而当 baPWV $>2\,100\text{ cm/s}$ 时,可能还存在潜在的外周动脉疾病(PAD)^[3]。

肥胖是一种由多因素引起的慢性代谢性疾病,同时也参与多种疾病的发生、发展。本研究中,动脉硬化组 BMI 高于对照组,提示肥胖可能参与早期动脉硬化的形成,最近有研究发现,内脏脂肪型肥胖与动脉硬化有密切关联。最近发现,内脏脂肪型肥胖由于内脏脂肪蓄积,胰岛素抵抗性伴随而生,还会重复合并出现糖耐量异常、高脂血症、高血压等症状,是动脉硬化的重要背景。

炎症在动脉硬化的形成中起到重要作用,WBC 升高是机体炎性反应的标志。Loimaala 等^[4]通过对 WBC 与冠状动脉心脏疾病(CHD)其他危险因素的比较,认为 WBC 可能是早期动脉硬化的独立危险因素。有研究认为,WBC 升高影响着体内各种生物化学、生物力学和血液学等的发生、发展^[5]。本研究中,动脉硬化组 WBC 与对照组比较有统计学意义差异($P<0.05$),提示在动脉硬化早期,外周血 WBC 就开始出现改变。

RDW 是反映红细胞异质性的参数。RDW 增大,红细胞异质性增加,变形能力下降,容易导致微循环障碍,形成斑块。Ani 和 Ovbiagele^[6] 研究表明, RDW 与脑梗死关系密切。Wang 等^[7] 对 602 重症 ICU 患者研究发现, RDW 可以作为重症 ICU 患者死亡率的一个新的预测因子。本研究通过分析动脉硬化组与对照组 RDW 的差异,结果显示两组间 RDW 的差别无统计学意义($P>0.05$),提示 RDW 是否在动脉硬化早期起作用还有待进一步考究。

动脉粥样硬化是一种全身性改变,其中血脂代谢紊乱是影响动脉粥样硬化形成的一个重要方面。有研究表明, TG 和 TC 增高是动脉粥样硬化的危险因素^[8]。本研究动脉硬化组中 TG、TC、LDL 与对照组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),提示血脂在动脉硬化早期起着重要作用。目前心血管疾病已经开始呈现年轻化趋势,因此在体检早期及时对血脂异常人群进行干预,可有助于预防动脉硬化形成,降低心血管疾病的发病风险。UA 是嘌呤代谢的终产物。高 UA 血症多与肥胖、血脂异常、高血压等心脑血管危险因素相伴存。当血中 UA 浓度超过 $480\text{ }\mu\text{mol/L}$ 时,可形成 UA 结晶,沉积于血管内膜引起损伤,促进动脉硬化的发生^[9]。研究显示,血 UA 水平增高可促进 LDL 的氧化、动脉粥样硬化斑块破裂和血栓形成,同时 UA 升高可能是诱发血小板聚集的促凝因子之一^[10]。本研究中动脉硬化组 UA 与对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),提示在动脉硬化早期,UA 能否作为一个重要的危险因素还需更多的研究加以证实。

综上所述,血脂、WBC 及 BMI 在动脉硬化早期的发生、发展起着重要的作用,因此在常规健康体检中及早发现这些异常,并及时采取临床干预,是降低心血管疾病风险的重要手段。

参考文献

- [1] 张明华,蔡兰萍,王凡,等. 287 例健康查体人员动脉硬化指数的相关性分析[J]. 中国全科医学, 2010, 14(12): 2012-2014.

- 关因素分析[J]. 心血管康复医学杂志, 2008, 17(2): 112-115.
- [2] 王震静. PWV/ABI 与动脉硬化的诊断[J]. 辽宁医学杂志, 2009, 23(4): 201-204.
- [3] Xu Y, Wu Y, Li J, et al. The predictive value of brachial-ankle pulse wave velocity in coronary atherosclerosis and peripheral artery diseases in urban Chinese patients[J]. Hypertens Res, 2008, 31(6): 1079-1085.
- [4] Loimaala A, Rontu R, Vuori I, et al. Blood leukocyte count is a risk factor for intima-media thickening and subclinical carotid atherosclerosis in middle-aged men[J]. Atherosclerosis, 2006, 188(2): 363-369.
- [5] Orakzai SH, Orakzai RH, Nasir K, et al. Relationship between white blood cell count and Framingham Risk Score in asymptomatic men[J]. Arch Med Res, 2007, 38(4): 386-391.
- [6] Ani C, Ovbiagele B. Elevated red blood cell distribution width predicts mortality in persons with known stroke[J]. J Neurol Sci, 2009, 277(1/2): 103-108.
- [7] Wang F, Pan W, Pan S, et al. Red cell distribution width as a novel predictor of mortality in ICU patients[J]. Ann Med, 2011, 43(1): 40-46.
- [8] 孙峰华. 血脂、纤维蛋白原与脑梗死患者颈动脉粥样硬化的相关性观察[J]. 心脑血管病防治, 2010, 10(3): 207-208.
- [9] 官国东, 宁为民, 林家东. 高尿酸血症与动脉硬化性脑梗死的关系研究[J]. 吉林医学, 2010, 31(24): 4064-4065.
- [10] Hozawa A, Folsom AR, Ibrahim H, et al. Serum uric acid and risk of ischemic stroke: the ARIC study[J]. Atherosclerosis, 2006, 187(2): 401-407.

(收稿日期: 2012-01-02)

B 超介导下治疗卵巢子宫内膜异位症前后血清 hs-CRP、CA-125、CA-199 测定的临床意义

熊文琴¹, 王 平²

(湖南省常德市第一中医院: 1. 检验科; 2. 妇产科 415000)

摘要:目的 探讨阴道 B 超介导下治疗卵巢子宫内膜异位症前后血清超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、糖链抗原(CA)-125、CA-199 水平的变化及临床意义。方法 接受阴道 B 超介导下穿刺联合注药治疗的 35 例卵巢子宫内膜异位症患者为观察组。50 例健康女性为对照组。对观察组接受治疗前后和对照组血清 hs-CRP、CA-125、199 水平进行测定。结果 接受治疗前患者血清 hs-CRP、CA-125、CA-199 水平明显高于对照组($P<0.05$); 治疗后 3 个月血清 hs-CRP、CA-125、CA-199 水平明显下降, 与对照组相比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 卵巢子宫内膜异位症患者血清 hs-CRP、CA-125、CA-199 的水平检测可以作为卵巢子宫内膜异位症治疗效果判断的实验室指标。

关键词: 子宫内膜异位症; C 反应蛋白质; 糖链抗原

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2012. 12. 045

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2012)12-1493-03

子宫内膜异位症(EMS)是较常见的一种妇科疾病,是造成大多数妇女盆腔疼痛和不孕的主要原因,其中卵巢子宫内膜异位症是最常见的一种。本院 2005 年采用阴道 B 超介导下穿刺联合注药治疗卵巢子宫内膜异位症 35 例取得较好效果。本文通过检测血清超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、糖链抗原(CA)-125、CA-199 探讨 EMS 发病机制及疗效观察。

1 资料与方法

1.1 一般资料 35 例接受阴道 B 超介导下穿刺联合药物注射治疗卵巢子宫内膜异位症患者为观察组,平均年龄(31.6 ± 4.2)岁。50 例健康女性为对照组,平均年龄(29.9 ± 5.6)岁。两组均无其他内分泌、免疫、代谢性疾病及急性感染性疾病。

1.2 仪器与试剂 血清 hs-CRP 检测采用深圳国赛特种蛋白