

血管彩超在高低密度脂蛋白中年患者中的应用

曾纪美, 郑彩红, 叶广宁 (广东省阳江市人民医院, 广东阳江 529500)

摘要:目的 通过血管彩超检查了解中年高低密度脂蛋白血症(LDL-C)患者的颈动脉内中膜(IMT)的变化。方法 选取中年患有高低密度脂蛋白血症患者60例(实验组), 与血脂正常的中年人60例(对照组)作对照, 进行颈部血管彩超检查, 分别记录两组颈动脉IMT的厚度, 并了解有无动脉硬化斑块形成。结果 实验组LDL-C水平、IMT阳性率及斑块的发生率均明显高于对照组, IMT亦较对照组明显增厚, 差异均有统计学意义($P<0.05$ 或 0.01)。结论 定期开展颈部血管彩超检查, 对于监测患有高低密度脂蛋白血症的中年患者颈动脉硬化发生有一定的作用。

关键词: 低密度脂蛋白血症; 颈动脉内中膜厚度; 血管彩超

中图分类号: R 543

文献标识码: A

文章编号: 2096-3610(2017)04-0413-03

Application of color Doppler ultrasonography in the middle-aged patients with high-low density lipoprotein

ZENG Ji-xian, ZHENG Cai-hong, YE Guang-ning (Department of Internal Medicine, Yangjiang People's Hospital, Yangjiang 529500, China)

Abstract: Objective To investigate the changes of intima-media thickness (IMT) of carotid artery of the middle-aged patients with high and low density lipoproteinemia (LDL-C) with color Doppler ultrasonography. Methods 60 middle-aged patients with LDL-C were selected as Experimental Group while another 60 middle-aged patients with normal serum lipid level were selected as Control Group. All the patients received neck color Doppler ultrasonography. The thickness of IMT of carotid artery of the two groups was recorded to investigate whether there is the formation of artery atherosclerotic plaque. Results The LDL-C level, IMT positive rate and plaque incidence in the Experimental Group were significantly higher than those in the Control Group, and the Experimental Group showed the IMT more significantly thicker than the Control Group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$ or 0.01). Conclusion Carrying out neck color Doppler ultrasonography periodically has certain effect on monitoring the occurrence of LDL-C in the middle-aged patients.

Key words: low density lipoproteinemia; intima-media thickness of carotid artery; color Doppler ultrasonography

随着我国人民生活水平的不断提高, 高脂血症、肥胖、高血压、冠心病、糖尿病的发病率越来越高, 心、脑血管疾病已成为人民群众健康的头号杀手, 而高脂血症, 特别是高低密度脂蛋白血症与冠心病、脑血管疾病的发生、发展有着密切的关系。降脂治疗可大幅降低冠心病、脑血管疾病的发病率和病死率。本文旨在应用颈动脉彩超检查, 探讨中年高低密度脂蛋白血症患者颈动脉粥样硬化的发生情况。

1 资料和方法

1.1 病例与分组

选取2013年1月至2014年1月在我院门诊及住院

部治疗的患有高低密度脂蛋白血症的中年患者60名(实验组), 年龄(47.6 ± 7.0)岁, 男30例, 女30例。高低密度脂蛋白血症诊断标准参照《中国成人血脂异常防治指南(2007)》^[1], 血脂异常者经饮食调节1个月后其血清低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C) >3.37 mmol/L, 正常成年人血清总胆固醇(TC) <5.18 mmol/L, 甘油三酯(TG) <1.70 mmol/L, 低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C) <3.37 mmol/L, 高密度脂蛋白(HDL-C) ≥ 1.04 mmol/L。排除甲状腺功能低下、肝肾疾病引起的继发性高低密度脂蛋白血症以及长期服用类固醇激素避孕药、噻嗪类利尿剂、甲状腺素等药物的患者, 以及高血压、冠心病、糖尿病及恶性肿瘤患者。同时选取同期在我院门诊体检的血脂正常的中年人60例(对照组), 年龄(47.7 ± 6.8)岁, 男30例, 女30例。

1.2 指标检测

收稿日期: 2016-12-21; 修订日期: 2017-04-08

作者简介: 曾纪美(1969-), 女, 学士, 副主任医师。

两组均接受以下指标检测。

1.2.1 血脂水平检测 检验前禁高脂饮食,禁食12 h后抽取静脉血,采用日立HITACHI7180全自动生化仪,通过氧化酶法测定患者血清总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)及低密度胆固醇脂蛋白(LDL-C)的数值。

1.2.2 颈动脉彩超检测 采用东芝ARTIDA彩色多普勒超声仪,5~13、4~9 MHz线阵探头。患者仰卧位,充分暴露颈部,探头置于颈部,上至下颌角处、下至锁骨上先横切面后纵切面扫描颈动脉,从长、短轴各切面测量颈总动脉、颈内动脉、颈外动脉及它们的分叉处,测量其“双线样”回声间距离,取最厚处记录为颈动脉内中膜(IMT),测量3次取平均值,IMT ≥ 1.0 mm为病理性阳性标准,IMT ≥ 1.3 mm为斑块形成^[2]。

1.3 统计学处理

采用SPSS16.0进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料采用卡方或校正卡方检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

实验组LDL-C的水平明显高于对照组,IMT亦较对照组明显增厚,差异均有统计学意义($P < 0.01$)。实验组患者IMT阳性率及斑块的发生率均明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$ 或 0.01)。详见表1、2。

表1 两组LDL-C水平与IMT厚度的比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	LDL-C/(mmol/L)	IMT/mm
实验组	60	4.16 $\pm$ 0.52	0.85 $\pm$ 0.36
对照组	60	2.85 $\pm$ 0.32	0.51 $\pm$ 0.18

各指标两组比较均 $P < 0.01$

表2 两组IMT阳性率与斑块统计表 例(%)

组别	<i>n</i>	IMT阳性	斑块
实验组	60	15(25.0) ^a	7(11.7) ^b
对照组	60	2(3.3)	0

与对照组比较:^a $P < 0.01$,^b $P < 0.05$

3 讨论

动脉粥样硬化是一个由脂质和炎症途径共同作用的慢性系统性炎症性疾病,是一种脂质沉积疾病。动脉硬化是一个慢性的发展过程,与年龄、性别、生活习惯(如吸烟、饮酒等)、血管内的剪切力、血脂水平、高血压、糖尿病等密切相关,而颈动脉斑块的形成与年龄关系密切,随着年龄的增大,斑

块的发生率明显增加。血清低密度脂蛋白升高是心血管病危险因素之一。低密度脂蛋白经氧化后变为氧化型低密度脂蛋白,后者在动脉某些部位的内膜下沉积,并伴有平滑肌细胞和纤维基质成分的增殖,导致动脉硬化^[3-5]。因颈动脉与冠状动脉、脑血管往往同时受累,在一定程度上代表了全身血管的硬化程度,可以间接反映全身血管的硬化情况。颈动脉彩色多普勒超声检查为无创性检查,重复性好,可动态观察血管硬化及斑块的进展。本实验选取IMT ≥ 1.0 mm作为病理性阳性的标准,并将IMT ≥ 1.3 mm视为颈动脉粥样硬化斑块形成。

单纯的高低密度脂蛋白血症患者一般无特殊症状,多数在体检中被发现。故未能引起绝大部分患者的重视。本组选取41~65岁的患有高低密度脂蛋白血症患者60例(实验组),与血脂正常的中年人60例(对照组)作对照,分别进行颈动脉血管彩超检查,结果显示:实验组中颈动脉IMT增厚阳性共15例,阳性率为25.0%,其中颈动脉斑块形成7例,阳性率为11.7%,对照组IMT增厚阳性共2例,阳性率为3.3%,未发现颈动脉斑块形成,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$ 或 0.01)。因此,采用超声对有危险因素的人群进行早期检测,不仅为早期发现、预防和治疗心脑血管疾病提供依据,还可作为检测和评估病情变化的指标^[6-9],对早期发现脑血管病并干预其发生以及判断预后均有重要意义。所以,对于患有高低密度脂蛋白血症的中年患者,为了预防心、脑血管疾病的发生、发展,开展颈动脉血管彩色多普勒超声检查有极其重要的意义。

随着我国生活水平的不断提高,通过体检发现中年人中高低密度脂蛋白血症的发病率有不断上升的趋势,我们在中年高低密度脂蛋白血症患者中开展颈动脉彩色多普勒超声检查,目的在于及早发现血管硬化的征象,给予调脂、抗血小板聚集等治疗,做到早干预、早治疗,这对于预防心、脑血管疾病有着非常重要的作用。

参考文献:

- [1] 中国成人血脂异常防治指南制定联合委员会.中国成人血脂异常防治指南[J].中华心血管病杂志,2007,35(5):390-410.
- [2] 金修才.颈动脉内中膜厚度的测量及其与心血管危险因素的关系[J].中国医学影像学杂志,2006,14(1):55-57.
- [3] 刘艳群,谢鹏,朱冬梅.高血压和高脂血症致颈动脉粥样硬化的临床研究[J].职业与健康,2013,29(12):1433-1434.
- [4] 文蕾,李辉,王丽.瑞舒伐他汀钙联合硫酸氢氯吡格雷对高

- 脂血症患者颈动脉内膜中层厚度的影响[J]. 疑难病杂志, 2014, 13(6): 579-580.
- [5] 胡小涛, 宋焯, 田文硕, 等. 高脂血症与颈总动脉内中膜厚度的相关研究[J]. 上海医学影像, 2008, 17(4): 318-319.
- [6] 穆玉明, 吴伟春, 唐琪. 糖尿病及其合并高脂血症对颈部动脉粥样硬化影响的超声研究[J]. 中国医学影像技术, 2005, 21(3): 419-420.
- [7] 王敏, 姚强, 王士生. 血脂康对高脂血症患者血脂、血管内皮功能及颈动脉内膜中层厚度的影响[J]. 浙江中西医结合杂志, 2010, 20(8): 463-465.
- [8] 李芳芳, 陈钰森. 大剂量辛伐他汀对冠心病患者颈动脉内膜中层厚度及斑块稳定性的影响[J]. 疑难病杂志, 2013, 12(11): 840-842.
- [9] 李晓霞, 韩阳. 炎症细胞因子与高血压[J]. 高血压杂志, 2006, 14(6): 426-428.

连续肾脏替代治疗对脓毒症肾损伤患者尿肾损伤分子-1水平的影响

区景运¹, 张海红¹, 胡国强², 谭晓军¹ (1. 广东省开平市中心医院肾内科, 广东开平 529300; 2. 广东省江门市中心医院肾内科, 广东江门 529000)

摘要: 目的 探讨连续肾脏替代治疗(CRRT)对脓毒症伴急性肾损伤(AKI)患者尿肾损伤分子-1(KIM-1)表达的影响。方法 88例脓毒症伴AKI患者分别予以常规(常规组)和CRRT治疗(CRRT组), 另取44名健康体检者作为对照组。检测血清降钙素原(PCT)、超敏C反应蛋白(hsCRP)、肌酐(SCr)及尿KIM-1水平, 比较APACHEII评分和30 d病死率。结果 CRRT组SCr、hsCRP、PCT、KIM-1水平在治疗后12、24、48 h均低于常规组 ($P<0.01$)。CRRT组APACHEII评分在治疗后48 h明显下降($P<0.01$), 而常规组未见明显改善($P>0.05$)。CRRT组30 d病死率明显低于常规组(20.45% vs 52.27%, $P<0.01$)。结论 早期CRRT可降低尿KIM-1水平, 改善脓症患者AKI发展进程。

关键词: 肾损伤分子; 持续肾脏替代治疗; 脓毒症

中图分类号: R 459.5

文献标识码: A

文章编号: 2096-3610(2017)04-0415-04

Effect of continuous renal replacement therapy on urinary level of kidney injury molecule -1 in patients with sepsis-induced renal injury

OU Jing-yun¹, ZHANG Hai-hong¹, HU Guo-qiang², TAN Xiao-jun¹ (1. Department of Nephrology, Kaiping Central Hospital, Kaiping 529300, China; 2. Department of Nephrology, Jiangmen Central Hospital, Jiangmen 529000, China)

Abstract: **Objective** To study the effect of continuous renal replacement therapy (CRRT) on urinary expression of kidney injury molecule -1 (KIM-1) in patients with sepsis-induced acute renal injury (AKI). **Methods** Eighty-eight patients with sepsis-induced AKI were treated with conventional therapy (routine group) and CRRT (CRRT group), and 44 healthy volunteers were chosen as control group. Serum levels of procalcitonin (PCT), hypersensitivity C reactive protein (hsCRP), creatinine (SCr) and urinary content of KIM-1 were detected, and APACHEII score and 30-day mortality were compared between 2 groups. **Results** SCr, hsCRP, PCT, and KIM-1 levels were lower in CRRT group than in routine group at 12, 24, and 48 h post-therapy ($P<0.01$). APACHEII score was significantly decreased in CRRT group ($P<0.01$) but not in routine group ($P>0.05$) at 48 h post-therapy. The 30-day mortality was lower in CRRT group compared with routine group (20.45% vs 52.27%, $P<0.01$). **Conclusion** Early CRRT can reduce the urinary KIM-1 level and improve the AKI progression of patients with sepsis.

Key words: kidney injury molecule; continuous renal replacement therapy; sepsis

收稿日期: 2017-03-10; 修订日期: 2017-06-20

作者简介: 区景运(1984-), 男, 硕士, 主治医师。

通信作者: 谭晓军, 主任医师。