

颈动脉超声检查动脉硬化的临床价值

唐海江, 张曙云

(南京军区杭州疗养院特诊科, 浙江杭州 310007)

[摘要] 目的 探讨颈动脉超声在动脉血管检测中的应用价值。方法 对317例体检者行超声检测颈动脉内膜-中层厚度(IMT),并检测血压、血糖、血脂等指标,应用SPSS13.0软件进行统计学处理。结果 三组颈动脉IMT之年龄、体重、血压、脉压差有统计学差异($P<0.001$);各年龄组间斑块检出率、IMT增厚率均有统计学差异($P<0.01$)。结论 颈动脉超声能反映颈动脉的病变情况,对干预心血管疾病具有指导意义。

[关键词] 颈动脉粥样硬化;超声检测;血压;血脂

中图分类号: R445.1;R543.4 文献标识码: A 文章编号: 1672-271X(2008)05-0331-03

Clinical significance of the carotid sclerosis detecting by carotid ultrasound

TANG Hai-jiang, ZHANG Shu-yun (Hangzhou Sanatorium of Nanjing Military Command, Hangzhou 310007, Zhejiang, China)

[Abstract] **Objective** To explore the application of the carotid ultrasound to detect the carotid artery. **Methods** We performed high frequency ultrasound on detection of carotid artery in 317 subjects selected in our sanatorium. The blood pressure, fasting blood glucose, lipids, and other indexes were examined in all cases. The data were analyzed by SPSS13.0. **Results** In three IMT groups, there was a significantly difference ($P<0.01$) in age, weight, blood pressure and the blood pressure. The presence rate of atherosclerotic plaques and the thickened plaque rate were also significantly related to the age ($P<0.001$). **Conclusion** The results suggested that the carotid ultrasound could exactly reflect the damage of carotid artery. It may play roles in the protection of cardiovascular diseases and in health management.

[Key words] Arterial stiffness; Ultrasonography; Blood pressure; Lipid

我国心血管疾病的发病率逐年增多,严重影响生活质量,威胁人类健康,是主要死亡原因之一。颈动脉可作为反映全身动脉粥样硬化病变的一个“窗口”,对体检者进行颈动脉超声检查可观察和了解颈动脉病变的情况,并能间接反映心血管疾病的状况,为早期发现动脉粥样硬化提供了超声学依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 随机选择2007年11月~2008年7月间浙江部分地区机关、企事业单位人员来我院体检者共317例,其中男235例(74.13%),女82例(25.87%),年龄38~86岁,平均(51.64±21.63)岁。

1.2 颈动脉超声检查 所有受检者行颈动脉超声

检查,采用美国GE公司LOGIQ-7彩色多普勒超声仪,采用7~10 MHz探头。受检者取平卧位,同一检查者操作,纵横向扫描左右颈总动脉,颈动脉分叉处,颈内、颈外动脉。以颈动脉起始2 cm内,距颈总动脉分叉处近端1.5 cm的后壁内膜-中层厚度(IMT)≤0.8 mm为正常(①组);IMT0.9~1.2 mm为内膜增厚(②组);局部突起增厚,向管腔突出,厚度≥1.3 mm为粥样斑块(③组)^[1]。

1.3 实验室测定 全部受检者均于体检当日清晨空腹(禁食8~12 h)抽取静脉血,采用日立全自动生化分析仪测定空腹血糖、血浆总胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)。

1.4 统计学处理 斑块检出率:粥样斑块检出的例数/该年龄段样本数×100%;IMT增厚率:IMT0.9~1.2 mm的例数/该年龄段样本数×100%。计数

作者简介:唐海江(1952-),女,北京人,大学本科,副主任医师,从事超声诊断。

资料以例数和率表示;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示。计数资料用Fisher 精确检验;计量资料采用方差分析,若有统计学差异用 q 检验进行两两比较。所有数据均用SPSS13.0 统计软件进行数据处理。

2 结 果

表1 三组受检者一般资料之比较($\bar{x} \pm s$)

项 目	IMT ≤ 0.8 mm (①组, $n=126$)	IMT $0.9 \sim 1.2$ mm (②组, $n=145$)	IMT ≥ 1.3 mm (③组, $n=46$)	F	P
年龄(岁)	45.1 \pm 10.38*	58.7 \pm 11.5 $\Delta\Delta$	66.70 \pm 12.94 $\diamond\diamond$	73.1194	0.000
体重指数(kg/m ²)	24.35 \pm 3.01*	25.63 \pm 2.80	25.35 \pm 2.82	7.1138	0.001
脉压差(mm Hg)	41.70 \pm 9.28*	50.58 \pm 13.10 $\Delta\Delta$	60.13 \pm 12.20 $\diamond\diamond$	38.5432	0.000
收缩压(mm Hg)	121.90 \pm 14.31*	138.80 \pm 16.15 Δ	145.09 \pm 19.99 $\diamond\diamond$	50.5498	0.000
舒张压(mm Hg)	80.21 \pm 11.36*	88.21 \pm 11.63	84.96 \pm 13.66 \diamond	16.5796	0.000
HDL-C(mmol/L)	1.34 \pm 0.29	1.46 \pm 1.51	1.41 \pm 0.16	0.4301	0.650 9
LDL-C(mmol/L)	2.78 \pm 0.86	2.89 \pm 1.01 Δ	3.30 \pm 0.90 $\diamond\diamond$	3.6088	0.028 2
空腹血糖(mmol/L)	5.35 \pm 1.54	5.78 \pm 1.83	5.85 \pm 1.90	2.5101	0.082 9
总胆固醇(mmol/L)	4.89 \pm 1.09	5.02 \pm 1.11	5.29 \pm 0.91	1.7112	0.182 3
甘油三酯(mmol/L)	1.89 \pm 1.81	2.14 \pm 1.84	1.73 \pm 0.68	1.1034	0.333

注:与②组比较,* $P<0.001$;与③组比较, $\Delta P<0.05$, $\Delta\Delta P<0.001$;与①组比较, $\diamond P<0.05$, $\diamond\diamond P<0.001$

2.2 各年龄段颈动脉内膜增厚和斑块检出率比较

见表2。经检验:斑块检出率 $\chi^2=69.03, P<0.01$,其中A-D组、A-E组、A-F组、B-E组、C-E组间比较, P 均 <0.05 。IMT增厚率 $\chi^2=52.295 6, P<0.01$,其中A-B组、A-C组、A-D组、A-E组、B-C组、B-D组间比较, P 均 <0.05 。

表2 各年龄段颈动脉内膜增厚和斑块检出率之比较

年龄 (岁)	n	斑块发生例数 ($n=46$)	斑块检出率 (%)	IMT增厚例数 ($n=145$)	IMT增厚率 (%)
≤ 40 (A组)	57	0	0	6	10.52
41~50(B组)	80	6	7.5	30	37.50
51~60(C组)	98	7	7.1	62	63.26
61~70(D组)	32	9	21.62	23	71.87
71~80(E组)	44	20	43.47	22	50.00
81~90(F组)	6	4	66.67	2	33.33

3 讨 论

本文研究结果显示三组颈动脉IMT在年龄、体重指数、脉压差、收缩压、舒张压之差异有显著统计学意义($P<0.01$),表明颈动脉粥样硬化是由多重危险因素交叉重叠作用的结果,这种多重因素的共存,其危险性明显大于单一因素^[2];而多重危险因素的参与,推动颈动脉粥样硬化的发展,使心脑血管意外的危险性大大增加。

本组资料显示在317例体检者中60岁以下斑块

2.1 颈动脉超声检查结果与各因素间的分析 三组颈动脉IMT在年龄、体重指数、脉压差、收缩压、舒张压之组间差异有显著统计学意义($P<0.01$),在LDL-C上差异有统计学意义($P<0.05$),各组间的两两比较结果见表1。

检出率仅为5.68%,与60岁以上各年龄段相比有显著性差异($P<0.05$);随着年龄的增长,斑块检出率明显增加,以 ≥ 80 岁年龄段颈动脉粥样硬化程度严重,表明颈动脉粥样硬化性疾病中,年龄老化是不可忽略的因素之一^[3]。增龄使动脉管壁功能和结构逐渐发生变化,大动脉顺应性减退,导致脉压差增大。因而脉压差已被作为预测心血管疾病发生率和病死率的重要指标^[4]。也表明颈动脉粥样硬化的病变进展成为反映全身动脉粥样硬化的一个“窗口”,是预测心脑血管病发生发展及预测心血管病事件发生的有价值指标^[5-6]。

超声检测不仅要观察IMT的厚度,还要观察内-中膜形态、结构及回声的变化,即使IMT基本正常,但内-中膜粗糙、表面高低不平,回声增强,均可提示动脉粥样硬化斑块早期表现。血管内膜中层厚度增加是动脉粥样硬化的早期标志^[7]。一旦出现颈动脉IMT增厚,意味着已启动了动脉粥样硬化的扳机。表2显示颈动脉IMT增厚率在51~60岁组高达63.26%,与41~50岁组相比存在显著差异($P<0.05$);而斑块检出率在60岁以后明显增加,表明在粥样斑块发生之前,动脉粥样硬化过程就已经启动,因此在体检中应关注50~60岁年龄段颈动脉IMT的变化情况,以期能较早地发现颈动脉IMT的改变,及时给予必要的干预。

总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇水平是动脉粥样硬化的危险因素,而高密度脂蛋白胆固醇对血管具有保护作用。血脂水平与IMT的相关性各家报道不尽相同^[8]。本结果中仅LDL-C有差异,HDL-C、HDL/LDL、血浆总胆固醇、甘油三酯在三组IMT的比较无统计学意义,但IMT增厚组和粥样斑块组的总胆固醇高于IMT正常组;而高密度脂蛋白胆固醇/低密度脂蛋白胆固醇比值水平则低于IMT正常组,显示血脂水平与动脉粥样硬化之间可能出现的相关趋势。如果增加样本数量,血脂水平间比较是否有统计学意义值得进一步探讨;再则是否与本文选择的样本为多年在我院定点体检的浙江部分地区机关、企事业单位工作人员,平时医疗条件较好,以及服用药物治疗有关,还有待更进一步的研究探讨。

超声检测颈动脉IMT简便、经济、无创、重复性好,适宜健康体检中心定期观察随访有多重心血管危险因素的人群,有助于尽早采取措施,控制危险因素,减少心脑血管疾病的发生,有利于提高生活质量,减少医疗费用的支出,利国利民。

参考文献

- [1] 龚兰生,许玉韵,张维忠,等. 中国血管病变早期检测技术应用指南[J]. 中国民康医学杂志,2006,5(5):323-331.
- [2] Benes P, Muzik J. Single effects of apolipoprotein B and E polymorphism and interaction between plasminogen activator inhibitor-1 and apolipoprotein genotypes and the risk of coronary artery disease in Czech male caucasians[J]. Mol Genet Metab,2000,69:137-143.
- [3] 苏雯娟,梅仕屏,张怡文. 老年人颈动脉硬化度与其相关因素的研究[J]. 中国全科医学,2007,15(10):1248-1251.
- [4] 张一峰,陈苏宁,李园. 高血压患者的颈动脉超声研究[J]. 上海医学影像,2007,4(6):287-289.
- [5] 侯俊秀,李彩萍,赵杰. 老年代谢综合征与颈动脉粥样硬化特征的研究[J]. 中华老年器质性疾病杂志,2007,2(6):113-116.
- [6] 刘勇. 颈动脉超声在动脉粥样硬化性疾病中的应用[J]. 中国医学影像技术,2003,19(1):112-114.
- [7] 郭立新,王晓霞,李慧,等. 新诊断2型糖尿病亚临床动脉粥样硬化发生率及相关危险因素的分析[J]. 中国实用内科杂志,2008,28(3):208-210.
- [8] 陈宇红,张翼飞,詹维伟. 早期动脉硬化与不同糖耐量状态的相关性[J]. 中华内分泌代谢杂志,2005,21(4):353-356.

(收稿日期:2008-04-08;修回日期:2008-08-25)

(本文编辑:潘雪飞;英文编辑:王建东)

· 短 篇 ·

药物过敏反应风险管理预案的应用

杨银玉¹,魏聿萍²

(解放军第97医院,1. 心胸外科;2. 护理部,江苏徐州 221004)

[关键词] 护理风险管理;预案;药物过敏反应

中图分类号: R969.3 文献标识码: B 文章编号: 1672-271X(2008)05-0333-02

药物不良反应多种多样,其中药物过敏反应在临床工作中比较多见,有时后果非常严重。要做到最大可能地预防和减少此类反应,保证患者的安全,建立有预见性、系统化、程序化的护理管理流程尤为重要。我院自2005年起制定实施了一套预防药物过敏反应的护理风险管理预案,效果满意,现报告如下。

1 药物过敏反应风险管理预案的具体内容

1.1 严把入院关 患者入院时,责任护士应详细询问患者的药物(附食物及其他物质)过敏史,认真填写护理评估单,阳性者应同时在病历夹、医嘱单、体温单、各种药疗单、病人一览表上显目处用红笔标明,并提醒经管医生及值班医生注意。对特殊物质过敏者应交代患者及其家属避免该物质进入

患者病房。

1.2 严把皮试关 一是有相同或同类药物过敏史者不做相同药物过敏试验。因特殊原因必须做时,应征得护士长、科主任同意,经管医生负责向患者及家属告知该药使用的必要性、皮试可能引发的各种后果,获得患者书面知情同意书签字并报医务处同意后,护士方可执行。二是严格掌握药物过敏试验的范围。凡是药典或药物使用说明书中有要求者必须按规定做皮试,不得随意删减。头孢菌素类与青霉素类有交叉过敏反应,凡有青霉素过敏史的患者忌用,但如过去仅有过敏皮疹反应而病情又确实需要时可用头孢菌素作皮试,皮试液浓度为500 μg/ml,皮试阴性者可在临床监护下慎用,无皮试要求,但有可能发生过敏反应的药物应在医护人员的严格监护下使用。三是护士作皮试时,必须准(下转第365页)