

· 临床经验 ·

冠心病患者颈动脉粥样硬化与冠状动脉粥样硬化的相关性

熊 宁¹, 王 强¹, 曾素琴¹, 吴珊燕¹, 朱东升², 侯新民³

【摘要】 目的 探讨冠心病患者冠状动脉与颈动脉粥样硬化的相关性。**方法** 入选患者超声测定双侧颈动脉血管后壁内膜-中膜厚度(IMT),记录斑块数目,并计算斑块积分,根据冠状动脉造影的结果,分为冠心病组(113例)和非冠心病组(45例),冠心病组又分为单支病变组(45例)、冠心病双支病变组(36例)、冠心病三支病变组(32例)。**结果** 比较颈动脉IMT、斑块发生率、斑块积分、Gensini评分的测定值,冠心病组高于非冠心病组,差异有统计学意义;冠状动脉病变支数与IMT正相关($r=0.75$),与颈动脉斑块积分正相关($r=0.64$),冠状动脉造影的Gensini评分积分与IMT正相关($r=0.75$)。**结论** 超声检测颈动脉可以预测冠心病并反映其严重程度。颈动脉粥样硬化的程度越高,冠状动脉的粥样硬化程度就越重,通过超声检测颈动脉可以预测冠心病并反映其严重程度。

【关键词】 颈动脉疾病;冠状动脉硬化;超声检查;冠状血管造影术;颈动脉内膜-中膜厚度

【中图分类号】 R543.12 **【文献标志码】** B **【文章编号】** 1672-271X(2012)03-0247-02

目前对冠心病的诊断最为有效的是冠状动脉造影,然而因为有创及相对较高的风险性,限制了其广泛运用;其他的无创检查各有局限,不能直接观察血管壁动脉粥样硬化的状况。新近的研究^[1-3]显示,对冠心病患者进行颈动脉超声检查有助于评估冠状动脉血管病变的严重程度。本文对拟诊为冠心病的患者分别行颈动脉超声检查和冠状动脉造影,对比结果,探讨颈动脉粥样硬化与冠状动脉粥样硬化的关联性,现将观察结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 158例于2008年6月至2011年2月在本院接受冠状动脉造影检查。根据造影结果分为:非冠心病组45例(男27例,女18例),年龄(61.9 ± 5.9)岁;冠心病组113例(男70例,女43例),年龄(62.2 ± 5.7)岁,两组间的性别、年龄比较差异无统计学意义($P>0.05$);冠心病组再分为三个亚组:单支病变组45例(男29例,女16例),年龄(62.2 ± 5.6)岁;双支病变组36例(男21例,女15例),年龄(62.1 ± 6.7)岁;三支病变组32例(男20例,女12例),年龄(62.4 ± 5.5)岁。三个亚组间的性别、年龄比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 相关病史的采集 询问并记录所有患者既往有无原发性高血压病史、吸烟史和冠心病家族史

情况,采用日本奥林巴斯 AU-2700生化仪检测空腹血糖(GLU)、血清总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、三酰甘油(TG)、尿酸(UA)、血尿素氮(BUN)、血肌酐(Cr)等生化指标。

1.2.2 冠状动脉造影方法 所有患者均在数字减影血管造影机(DSA,北京卫金帆公司WINMEDIC 2000型)下,采用经右股动脉或右桡动脉途径进行选择冠状动脉造影。以冠状动脉管径狭窄 $\geq 50\%$ 作为诊断冠心病的标准,记录病变受累的支数及狭窄的程度,采用Gensini法^[4]积分系统来评估:狭窄程度 $\leq 25\%$ 计1分、26%~50%计2分、51%~75%计4分、76%~90%计8分、91%~99%计16分、100%计32分;不同节段再乘以相应系数:左主干 $\times 5$;左前降支近段 $\times 2.5$;中段 $\times 1.5$;远段 $\times 1$;第一对角支 $\times 1$;第二对角支 $\times 0.5$;左回旋支 $\times 2.5$,远段和后降支、钝缘支均 $\times 1$,后侧支 $\times 0.5$;右冠状动脉近、中、远段和后降支均 $\times 1$;每个患者最终总积分为各节段积分之和。

1.2.3 颈动脉超声方法 超声检查包括两侧颈总动脉、颈动脉分叉处、颈内动脉起始部及颈外动脉血管后壁内膜-中膜厚度(intima-media thickness, IMT)。同一医师使用飞利浦IU22彩色多普勒诊断仪检查。IMT最大值:测量管腔内膜面到中膜与外膜交界的垂直距离,取最大值。动脉斑块^[5]:局部IMT >1.2 mm。动脉斑积分参考文献^[6]将各个孤立斑块的最大厚度进行相加而不考虑斑块的长度。

1.3 统计学处理 采用SPSS 11.0统计软件,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,两组间均数比较用 t 检验或

作者简介: 熊 宁(1964-),男,江西南昌人,本科,主任医师,从事心血管内科工作

作者单位: 335000 江西鹰潭,解放军184医院,1.心血管内科,2.超声科,3.放射科

秩和检验,计数资料间比较用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组人群冠状动脉病变程度与颈动脉硬化参数比较 冠心病组的颈动脉 IMT、斑块积分及 Gensini 评分均高于正常组($P < 0.05$,表 1)。

表 1 两组人群颈动脉 IMT、斑块积分和 Gemini 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	IMT(mm)	斑块积分(分)	Gensini 评分(分)
非冠心病组	45	0.84 ± 0.08	1.10 ± 0.79	0.00 ± 0.00
冠心病组	113	1.14 ± 0.20*	5.08 ± 3.39*	22.6 ± 9.45*

注:与非冠心病组比较,* $P < 0.01$

2.2 冠状动脉病变支数与 IMT 等指标的关系 颈动脉斑块发生率,冠状动脉病变单支病变组为 35.5% (16/45)、双支病变组为 83.3% (30/36)、三支病变组为 87.5% (28/32);双支病变组、三支病变组患者颈动脉斑块发生率均高于单支病变组($P < 0.05$)。冠心病三支病变组、双支病变组与单支病变组比较,颈动脉 IMT、斑块积分亦明显增高($P < 0.05$,表 2)。冠状动脉病变支数与 IMT 正相关($r = 0.75$),与颈动脉斑块积分正相关($r = 0.64$),Gensini 评分与 IMT 正相关($r = 0.70$),与颈动脉斑块积分呈正相关($r = 0.69$)。

表 2 不同冠状动脉病变支数之 IMT 等指标的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	IMT(mm)	斑块积分(分)	Gensini 评分(分)
单支病变组	45	1.02 ± 0.12	2.02 ± 1.25	10.8 ± 8.06
双支病变组	36	1.16 ± 0.19*	3.41 ± 2.23*	44.6 ± 38.6*
三支病变组	32	1.23 ± 0.21*	4.06 ± 2.86*	54.9 ± 41.9*

注:与单支病变组比较,* $P < 0.05$

3 讨 论

研究显示颈动脉与冠状动脉之间在动脉粥样硬化的发生发展过程中存在密切关系,通过检测颈动脉可预测冠状动脉粥样硬化的病变程度及临床风险^[7]。发生动脉粥样硬化的病理生理过程中,表现为动脉壁内内-中膜发生脂质沉积、泡沫细胞的聚集、平滑肌细胞的增生、胶原纤维增多等,造成动脉壁的增厚,继而发生的钙化及坏死等,最终形成动脉粥样斑块。这些病理改变在超声显像上就表现为 IMT 增厚和斑块的形成,颈动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化有着相似的发病机制和共同的危险因

素,是全身动脉粥样硬化的一个“窗口”^[8-9]。有研究^[10]表明超声显像提示 IMT 增厚则该部位容易进一步形成斑块,而斑块的形成表明动脉粥样硬化的程度加重。本研究结果提示:冠心病组的颈动脉 IMT 增厚、斑块检出率明显高于正常对照组,冠心病多支病变组的平均 IMT、斑块检出率亦高于冠心病单支病变组,其差异具有统计学意义。分析表明冠状动脉病变支数与颈动脉 IMT 及颈动脉斑块积分正相关;反映冠状动脉粥样硬化的 Gensini 评分与 IMT 正相关,与颈动脉斑块积分呈正相关。

综合表明颈动脉粥样硬化与冠心病密切相关。由于颈动脉位置表浅、干扰少、易于检测,而且可重复性好、安全、无创等特点,易于患者接受。颈动脉超声检测还可以清晰的显示颈动脉的解剖结构,观察其血流变化,了解斑块的性质。总之,颈动脉粥样硬化与冠心病密切相关,通过颈动脉超声检查可作为预测冠心病的一种可靠手段,提高冠状动脉造影的阳性率,为冠心病的预防、干预提供可靠依据,适合临床进一步推广运用。

【参考文献】

[1] Heuten H, Goovaerts I, Ennekens G, et al. Carotid artery intima-media thickness is associated with coronary artery disease[J]. Acta Cardiol, 2008, 63(3): 309-313.

[2] 汤银江, 韩 维, 李艳华, 等. 超声检测颈动脉粥样硬化与冠心病的相关性研究[J]. 辽宁医学院学报, 2010, 31(6): 511-513.

[3] 曹东明, 高鸿山, 杨万勇. 彩色多普勒超声对冠状动脉病变与颈动脉内-中膜厚度的相关性研究[J]. 淮海医药, 2010, 28(1): 24-25.

[4] 李劲松, 杨丽霞, 齐 峰, 等. 冠心病患者颈动脉粥样硬化与冠状动脉造影的关系[J]. 岭南心血管病杂志, 2009, 15(6): 434-437.

[5] 赵新民, 汪风荣, 刘永杰. 彩超对颈动脉粥样硬化与缺血性脑血管疾病的研究[J]. 中国超声医学杂志, 2003, 19(5): 337-339.

[6] 丁 康, 王树贤, 罗玉君, 等. 超声检测颈动脉粥样硬化对冠状动脉病变的预测价值[J]. 临床超声医学杂志, 2008, 10(7): 455-457.

[7] 陈晓英, 饶 丹. 冠心病病人冠状动脉与颈动脉粥样硬化相关分析[J]. 岭南心血管病杂志, 2007, 13(3): 173-174.

[8] 唐海江, 张曙云. 颈动脉超声检查动脉硬化的临床价值[J]. 东南国防医药, 2008, 10(5): 331-333.

[9] 李艳秋, 穆红艳. 超声检测脑梗死患者颈动脉粥样硬化的价值[J]. 东南国防医药, 2010, 12(3): 196.

[10] 穆玉明, 黄季江, 段建中, 等. 颈动脉粥样硬化与冠状动脉狭窄分级的关系[J]. 中国医学影像学杂志, 2007, 15(3): 219-221.

(收稿日期: 2011-06-09; 修回日期: 2011-08-15)
(本文编辑: 潘雪飞)