

〔文章编号〕 1007-0893(2021)15-0091-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.15.041

# 颈动脉超声检测结果与冠心病相关危险因素的相关性

赖东娣 杨志勇 周 平

(东莞市大朗医院, 广东 东莞 523000)

〔摘要〕 目的: 探讨颈动脉超声检测结果与冠心病相关危险因素的相关性。方法: 选择东莞市大朗医院 2017 年 10 月至 2019 年 10 月期间收治的 70 例冠心病患者为观察组, 患者均给予冠状动脉造影检查, 根据最终检查结果分为单支病变组 (30 例), 2 支病变组 (20 例), 3 支病变组 (20 例)。选择同期健康体检者 32 例为对照组。各组入院后均完成颈动脉超声检查, 获得各组颈动脉超声相关参数; 查阅患者资料, 统计动脉硬化危险因素, 包括: 总胆固醇、三酰甘油、血糖、脉压、体质指数; 采用 Pearson 相关性分析法对颈动脉超声检测结果与冠心病相关危险因素进行相关性分析。结果: 观察组冠心病患者颈动脉超声下斑块指数 (PI)、内膜中层厚度 (MT)、颈总动脉内径及阻力指数 (RI) 水平均高于对照组健康体检者, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组中 3 支病变组 MT、颈总动脉内径及 RI 水平均高于 2 支病变组和单支病变组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); Pearson 相关性分析结果表明: 颈动脉超声中 MT、颈总动脉内径及 RI 水平与冠心病患者危险因素总胆固醇、三酰甘油、血糖、脉压、体质指数呈正相关。结论: 颈动脉超声用于冠心病患者颈动脉粥样硬化中能反映患者疾病严重程度, 且与冠心病危险因素存在相关性, 能预测冠心病的发生与发展, 可指导临床治疗。

〔关键词〕 冠心病; 颈动脉; 超声检测; 冠心病相关危险因素

〔中图分类号〕 R 541 〔文献标识码〕 B

冠心病好发于中老年人群中, 是由于各种原因引起的血管腔发生狭窄, 导致心肌缺氧、缺血坏死<sup>[1]</sup>。世界卫生组织根据其发病机制分为无症状心肌缺血、心肌梗死、心绞痛、猝死及缺血性心力衰竭 5 类, 患者发病早期症状不明显, 随着病情不断发展, 可表现为典型胸痛、恶心呕吐、发热等, 严重者将会引起休克、心力衰竭, 影响患者健康、生活<sup>[2]</sup>。冠状动脉造影是冠心病患者常用的诊断方法, 临床将其视为“金标准”, 但是检查可重复性较差, 难以动态反映患者疾病严重程度<sup>[3]</sup>。临床研究表明<sup>[4]</sup>: 颈动脉位于颈部, 其解剖位置相对固定、表浅, 且与冠状动脉硬化表现一致。通过超声检查能反映全身动脉粥样硬化情况, 但是与冠心病患者危险因素的相关性研究较少。因此, 本研究以冠心病患者、健康体检者为对象, 探讨颈动脉超声检测结果与冠心病危险因素的关系, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择本院 2017 年 10 月至 2019 年 10 月期间收治的 70 例冠心病患者为观察组, 选择同期健康体检者 32 例为对照组。其中观察组男 41 例, 女 29 例, 年龄 43 ~ 78 岁, 平均年龄 ( $61.29 \pm 5.77$ ) 岁; 病程 1 ~ 8 年, 平均病程 ( $4.34 \pm 0.69$ ) 年。对照组男 19 例, 女 13 例, 年龄 41 ~ 79 岁, 平均 ( $62.05 \pm 5.81$ ) 岁。两组研究对象性别、年龄比较, 差异均无统计

学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 符合冠心病诊断标准<sup>[5]</sup>, 均经冠状动脉造影检查确诊; (2) 均能完成颈动脉超声检查, 且患者均可耐受。

1.2.2 排除标准 (1) 合并凝血异常、严重肝肾异常或伴有器质性疾病者; (2) 合并恶性肿瘤、自身免疫疾病或难以耐受检查者。

### 1.3 方法

(1) 颈动脉超声检查。各组入院后均完成颈动脉超声检查, 获得各组颈动脉超声相关参数。检查前向患者及家属讲解冠心病相关知识, 告知患者颈动脉超声检查重要性、必要性, 提高患者检查配合度。同时, 检查前让患者静卧 10 min, 取仰卧位姿势, 采用 SIEMENS SC2000 彩色多普勒超声诊断仪 (西门子有限公司) 诊断, 探头频率 10 MHz, 完成患者斑块指数 (plaque index, PI)、内膜中层厚度 (medium thickness, MT)、阻力指数 (resistance index, RI) 及颈动脉内径<sup>[6-7]</sup>; (2) 冠心病危险因素调查。查阅患者资料, 统计动脉硬化危险因素, 包括: 总胆固醇、三酰甘油、血糖、脉压、体质指数; (3) 相关性分析。对颈动脉超声检测结果与冠心病相关危险因素进行相关性分析。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表

〔收稿日期〕 2021-05-10

〔作者简介〕 赖东娣, 女, 副主任医师, 主要研究方向是超声医学。

示, 采用  $t$  检验, 计数资料用百分比表示, 采用  $\chi^2$  检验, 采用 *Pearson* 相关性分析法进行相关性分析,  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组研究对象颈动脉超声检测结果比较

观察组患者颈动脉超声下 PI、MT、颈总动脉内径及 RI 水平均高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组研究对象颈动脉超声检测结果比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	PI	MT/mm	颈总动脉内径/mm	RI
对照组	32	1.61 ± 0.09	1.09 ± 0.16	0.63 ± 0.06	0.67 ± 0.04
观察组	70	2.95 ± 0.17 <sup>a</sup>	1.35 ± 0.29 <sup>a</sup>	0.85 ± 0.11 <sup>a</sup>	0.91 ± 0.07 <sup>a</sup>

与对照组比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$

注: PI—斑块指数; MT—内膜中层厚度; RI—阻力指数

### 2.2 观察组患者不同分支下颈动脉超声结果比较

观察组中 3 支病变组 MT、颈总动脉内径及 RI 水平均高于 2 支病变组和单支病变组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 2 支病变组 MT、颈总动脉内径及 RI 水平均高于单支病变组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 2 观察组患者不同分支下颈动脉超声结果比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	MT/mm	颈总动脉内径/mm	RI
单支病变组	30	0.80 ± 0.11	0.77 ± 0.18	0.70 ± 0.11
2 支病变组	20	1.06 ± 0.14 <sup>b</sup>	0.81 ± 0.21 <sup>b</sup>	0.82 ± 0.13 <sup>b</sup>
3 支病变组	20	1.99 ± 0.17 <sup>bc</sup>	0.90 ± 0.24 <sup>bc</sup>	1.17 ± 0.15 <sup>bc</sup>

与单支病变组比较, <sup>b</sup> $P < 0.05$ ; 与 2 支病变组比较, <sup>c</sup> $P < 0.05$

注: MT—内膜中层厚度; RI—阻力指数

### 2.3 颈动脉超声检测结果与冠心病相关危险因素相关性分析

*Pearson* 相关性分析结果表明: 颈动脉超声中 MT、颈总动脉内径及 RI 水平与冠心病患者危险因素总胆固醇、三酰甘油、血糖、脉压、体质指数呈正相关, 见表 3。

表 3 颈动脉超声检测结果与冠心病相关危险因素相关性分析( $r$ )

相关性	总胆固醇	三酰甘油	血糖	脉压	体质指数
MT	0.793 <sup>d</sup>	0.755 <sup>d</sup>	0.771 <sup>d</sup>	0.709 <sup>d</sup>	0.673 <sup>d</sup>
颈总动脉内径	0.657 <sup>d</sup>	0.698 <sup>d</sup>	0.714 <sup>d</sup>	0.814 <sup>d</sup>	0.669 <sup>d</sup>
RI	0.716 <sup>d</sup>	0.709 <sup>d</sup>	0.698 <sup>d</sup>	0.777 <sup>d</sup>	0.712 <sup>d</sup>

<sup>d</sup> $P < 0.001$

注: MT—内膜中层厚度; RI—阻力指数

## 3 讨论

冠心病是由于冠状动脉血管发生动脉粥样硬化病变引起的血管腔阻塞、狭窄, 临床表现为胸痛、心绞痛等<sup>[8]</sup>。临床研究表明<sup>[9]</sup>: 冠心病与外周动脉硬化病情进展、危险因素, 通过监测危险因素能提高临床治疗相关。本研究中, 观察组冠心病患者颈动脉超声下 PI、MT、颈总动脉内径

及 RI 水平均高于对照组健康体检者, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。说明加强冠心病患者颈动脉超声能辅助临床诊断, 可指导临床治疗。临床研究表明: MT 增厚是颈动脉粥样硬化的早期表现, 而颈动脉斑块形成是颈动脉硬化的进展期体现, 持续的管腔狭窄能影响血流动力水平。本研究中, 观察组中 3 支病变组 MT、颈总动脉内径及 RI 水平均高于 2 支病变组和单支病变组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。说明病灶分支越多, 患者疾病越严重。为了进一步分析颈动脉超声结果与冠心病高危因素的关系, 本研究中对其进行 *Pearson* 相关性分析结果表明: 颈动脉超声中 MT、颈总动脉内径及 RI 水平与冠心病患者危险因素总胆固醇、三酰甘油、血糖、脉压、体质指数呈正相关。因此, 临床上应针对上述危险因素制定有效的措施进行预防、干预, 对于高危患者应及时给予颈动脉超声检查, 降低冠心病发生率<sup>[10]</sup>。

综上所述, 颈动脉超声用于冠心病患者颈动脉粥样硬化中能反映患者疾病严重程度, 且与冠心病危险因素存在相关, 能预测冠心病的发生与发展, 可指导临床治疗。

### [参考文献]

- (1) 郝美嘉, 陈文卫, 王氩, 等. 冠心病患者颈动脉粥样硬化超声相关参数与病变严重程度关系的研究 (J). 现代生物医学进展, 2017, 17(12): 2275-2278.
- (2) 李邦合, 颜平, 万海伟, 等. 彩色多普勒超声检查评估老年退行性心脏瓣膜病与颈动脉粥样硬化的相关性研究 (J). 现代生物医学进展, 2019, 19(10): 1933-1936.
- (3) 周敏, 贾方. 动态心电图联合颈动脉彩色超声检查对老年冠心病患者的诊断价值 (J). 中华老年医学杂志, 2018, 37(10): 1089-1091.
- (4) 林润杰, 魏锦坤, 周丽红. 冠心病患者血清循环 PCSK9 水平与脂代谢和颈动脉粥样硬化的关系分析 (J). 中国循证心血管医学杂志, 2019, 11(6): 684-687.
- (5) 蒋家祥, 陈观照, 陈伟军, 等. 老年冠心病病变程度与血糖及颈动脉斑块的关系分析 (J). 中华老年多器官疾病杂志, 2019, 18(7): 513-517.
- (6) 李天文. 糖尿病合并冠心病患者颈动脉粥样硬化斑块钙化的影响因素及其与血清 Nε-羧甲基赖氨酸水平的相关性 (J). 标记免疫分析与临床, 2019, 26(2): 273-276.
- (7) 贾俊. 阿西莫司联合瑞舒伐他汀治疗冠心病患者血脂异常及其对颈动脉粥样硬化的影响 (J). 血栓与止血学, 2019, 25(1): 82-85.
- (8) 麦兴盛, 卢永昭, 雷一鸣. 冠心病患者颈动脉弹性的超声与斑块稳定性、血小板功能的研究 (J). 血栓与止血学, 2019, 25(3): 434-436.
- (9) 刘萌, 王晓曦, 王亚珍, 等. SMI 检测颈动脉斑块内新生血管形成及相关危险因素研究 (J). 河北医科大学学报, 2019, 40(6): 719-723.
- (10) 闫虹宇, 郭靖涛, 周江, 等. 颈动脉超声预测冠心病的研究现状 (J). 河北医学, 2017, 27(6): 1-3.