

心脏超声联合颈部血管超声在老年冠心病诊断中的应用价值分析

赵丽宏

(吉林省长春市中心医院电诊科 吉林长春 130051)

摘要：目的：对心脏超声联合颈部血管超声在老年冠心病诊断中的应用价值进行分析。方法：收集本院 2022 年 3 月-2023 年 3 月 100 例疑似老年冠心病患者作为研究对象，患者均接受心脏超声联合颈部血管超声检查，另选取同时期健康体检者 100 例为对照组，观察诊断价值。结果：对比 IMT、分叉处 IMT、IC / CC 值和钙化斑发生率，观察组显著大于对照组 (P<0.05)。IMT / D 略大于对照组但两组差异较小 (P>0.05)，对比二尖瓣血流 E / A 值、E 峰及其流速积分 Ei，观察组小于对照组，对比 A 峰及其流速积分 Ai，观察组高于对照组 (P<0.05)；对比 IVRT 与 DT2 项指标测量值，观察组更长 (P<0.05)，对比 EPSS 参数测值两组差异不大 (P>0.05)。结论：心脏超声联合颈部血管超声在老年冠心病的诊断中有着重要的应用价值。

关键词：心脏超声；颈部血管超声；老年冠心病；应用价值

老年冠心病是指年龄在 65 岁以上的人群中发生的冠状动脉粥样硬化狭窄或闭塞导致心肌缺血和心绞痛的一种心血管疾病^[1]。它是心血管疾病的常见类型之一，并且在老年人中具有较高的发病率和死亡率。老年冠心病患者的临床表现可能不典型，常常伴随着其他基础疾病和生活方式因素的影响，如高血压、高血脂、糖尿病等^[2]。因此，正确诊断老年冠心病对于制定合理治疗方案、改善患者预后具有重要意义。心脏超声联合颈部血管超声作为一种无创、可靠的检查手段，对老年冠心病的诊断具有一定的应用价值^[3]。心脏超声可以评估心脏结构和功能，检测心肌缺血、心肌梗死等心脏病变，而颈部血管超声可以评估颈动脉粥样硬化狭窄程度、血管壁厚度和血管内膜功能等^[4]。综合应用心脏超声联合颈部血管超声可以帮助医生更准确地判断老年冠心病的存在和严重程度，指导治疗和预后评估。因此，心脏超声联合颈部血管超声在老年冠心病诊断中具有重要的应用价值。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

收集本院 2022 年 3 月-2023 年 3 月 100 例疑似老年冠心病患者作为研究对象，患者均接受心脏超声联合颈部血管超声检查，其中男性患者有 64 例，女性患者有 36 例；年龄范围在 39~81 岁之间，平均年龄为 (62.15 ± 13.56) 岁。另选取同时期健康体检者 100 例为对照组，其中男性患者有 64 例，女性患者有 47 例；年龄范围在 39~80 岁之间，平均年龄为 (62.33 ± 12.10) 岁。

1.2 方法

表 1 颈动脉硬化

组别	n	内膜-中层厚度 (L/mm)		分叉处内膜-中层厚度 (L/mm)		颈总动脉内膜-中层厚度/内径比值		舒张期峰值血流 (v.t /cm .s -1)		收缩期颈内动脉血流速度和钙化斑 (n%)	
		右颈前动脉	左颈前动脉	右颈前动脉	左颈前动脉	右颈前动脉	左颈前动脉	右颈前动脉	左颈前动脉	血流速度比值	
对照组	100	1.10 ± 0.24	1.15 ± 0.26	1.45 ± 0.25	1.45 ± 0.25	0.12 ± 0.03	0.14 ± 0.04	13.14 ± 4.76	13.14 ± 4.76	1.07 ± 0.33	78 (78.00)
观察组	100	0.83 ± 0.14	0.82 ± 0.22	0.00 ± 0.22	1.04 ± 0.23	0.11 ± 0.02	0.09 ± 0.02	16.43 ± 4.87	16.64 ± 5.24	0.76 ± 0.21	10 (10.00)
x ²		13.303	11.024	10.203	10.234	0.022	0.203	11.204	10.204	33.302	7.544
P		0.000	0.000	0.000	0.000	>0.05	>0.05	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 左室舒张功能

对比二尖瓣血流 E / A 值、E 峰及其流速积分 Ei，观察组小于对照组，对比 A 峰及其流速积分 Ai，观察组高于对照组 (P<0.05)；对比

1.2.1 心脏超声

仪器：VividE95 超声诊断仪；心脏探头频率 1.7/3.3MHz。在患者胸部附近开始扫描，全面扫查和评估患者的左室长轴切面、二腔心切面、心尖四腔切面、心底短轴切面。在患者胸部附近开始扫描，全面扫查和评估患者的左室长轴切面、二腔心切面、心尖四腔切面、心底短轴切面。

1.2.2 CVUS

仪器：GE E95 超声诊断仪；选取探头频率：7.0~12.0 MHz。检查时患者仰卧，将颈部暴露出来并且头部转向一侧，对颈动脉各个部位进行全面扫查，再沿着血管的位置横向扫描，对(IMT)，斑块数量、部位及状况进行评估。

1.3 观察指标

1.3.1 颈动脉硬化。

1.3.2 左室舒张功能。

1.4 统计学方法

使用 SPSS21.0 软件做统计学结果分析，计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示，使用 t 检验，计数资料用 (%) 表示，使用 x² 检验，以 P < 0.05 表示差异有统计学意义。

2. 结果

2.1 颈动脉硬化

对比 IMT、分叉处 IMT、IC / CC 值和钙化斑发生率，观察组显著大于对照组 (P<0.05)。IMT / D 略大于对照组但两组差异较小 (P>0.05)，见表 1。

IVRT 与 DT2 项指标测量值, 观察组更长 ($P < 0.05$), 对比 EPSS 参数测值两组差异不大 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 左室舒张功能

组别	n	左室快速充盈左室舒张晚期舒张早起和舒张峰值速度 (v _t)			左室快速充盈左室舒张晚期舒张峰值流速积分 (v _t)			二尖瓣前叶 E 峰减速时间左室等容舒张峰距室间隔左室舒张末期舒张峰值流速积分 (t/ms) 室面距离 (L/mm)		
		/cm.s-1)	/cm.s-1)	比	峰值流速积分	峰值流速积分	(t/ms)	时间 (t/ms)	室面距离	
对照组	100	53.93 ± 12.77	72.83 ± 18.96	0.76 ± 0.24	9.29 ± 2.84	10.68 ± 2.17	105 ± 14	115.88 ± 19.29	5.83 ± 5.35	
观察组	100	65.17 ± 18.73	56.30 ± 11.04	1.28 ± 0.33	10.94 ± 2.93	9.23 ± 1.92	187 ± 27	89.98 ± 17.92	1.678 ± 1.36	
x ²		12.233	30.22	11.204	15.035	16.202	14.202	13.102	0.013	
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	>0.05	

3. 讨论

心脏超声成像技术是一种无创性、无副作用、可重复、直观的检查方法, 具有较高的应用价值。在老年冠心病的诊断中, 心脏超声可以通过观察心脏结构、功能和血流动力学变化, 帮助医生快速准确地判断患者是否存在冠心病。心脏超声能够检测心室壁运动异常、心室扩张与收缩功能减退、心室肥大、心包积液等病变情况, 同时可以评估心脏瓣膜功能, 检测瓣膜病变的类型和程度。此外, 心脏超声还可以评估冠状动脉血流情况, 包括冠状动脉狭窄程度和冠脉供血情况, 从而判断患者是否存在冠心病^[5]。因此, 心脏超声联合颈部血管超声在老年冠心病诊断中具有很大的应用潜力和临床价值。心脏超声还可以评估心脏的血流动力学参数, 如心脏射血分数 (EF)、心脏输出量 (CO) 等, 从而进一步评估患者心脏功能的状况。这些参数的改变可以提供冠心病的早期诊断和监测疾病的进展。此外, 心脏超声还可以检测心脏的缺血、心脏壁运动异常等情况, 对冠心病的诊断和治疗提供重要的参考依据^[6]。

另外, 心脏超声联合颈部血管超声的联合应用可以更全面地评估老年冠心病患者的疾病情况。颈部血管超声可以检测颈动脉、颈静脉等血管的狭窄程度和血流情况, 评估颈动脉粥样硬化的程度和类型, 进而了解患者是否存在颈动脉粥样硬化性冠心病^[7]。同时, 颈部血管超声还可以检测颈动脉斑块的存在和性质, 评估患者早期动脉粥样硬化的风险, 为早期干预和预防提供依据。

心脏超声联合颈部血管超声可以提供全面的颈动脉血管状态和心脏功能的信息, 有助于判断颈动脉硬化的程度。通过心脏超声可以观察左室的舒张功能, 评估心室的收缩能力和心腔的容积, 与颈部血管超声相结合可以更全面地评估患者的血液循环状况和心血管疾病的严重程度。这种联合应用可以帮助医生更好地评估患者的整体健康状况, 并为治疗方案的制定提供依据。通过颈部血管超声可以检测颈动脉内膜厚度、血流速度和血管壁的异常改变, 从而判断颈动脉硬化的程度和危险程度。而心脏超声可以评估左室舒张功能, 包括心室的充盈和心肌的弹性, 这对于判断心脏健康和功能是至关重要的^[8]。

通过将心脏超声与颈部血管超声相结合, 医生可以综合分析两项检查的结果, 诊断颈动脉硬化的程度以及对心脏舒张功能的影响。如果患者的颈动脉硬化严重, 血流阻塞严重影响心脏的供血, 在心脏超声中也会出现相关的异常表现。此外, 心脏超声联合颈部血管超声还可以帮助评估血压控制和心血管风险的预测。左室舒张功能是评估心脏功能的重要指标之一。心脏超声联合颈部血管超声对左室舒张功能的诊断具有一定的价值。心脏超声可以通过测量左室舒张末期容积、舒张早期峰值流速和舒张晚期峰值流速等参数来评估左室舒张功能的情况。通过颈部血管超声, 可以观察到颈动脉

内膜厚度、颈动脉硬化斑块的存在和程度, 这些指标可以反映全身动脉硬化的程度^[9,10]。心脏超声联合颈部血管超声还可以帮助鉴别颈动脉硬化对左室舒张功能的影响。颈动脉硬化会导致颈部血管的狭窄和斑块形成, 进而影响颈动脉的血流供应。这可能导致心脏舒张功能不良, 因为心脏需要足够的血液供应来完成舒张过程。通过颈部血管超声, 可以观察到颈动脉的狭窄程度和血流速度, 从而评估颈动脉硬化对左室舒张功能的影响程度。

综上所述, 心脏超声联合颈部血管超声在老年冠心病的诊断中有着重要的应用价值。这种联合应用能够全面、准确地评估患者的心脏结构、功能和血流动力学改变, 早期发现冠心病的风险因素和病变情况, 帮助医生制定个体化的治疗方案, 提高老年冠心病患者的生活质量, 减少并发症的发生, 延长患者的生存期。因此, 心脏超声联合颈部血管超声应作为老年冠心病诊断的常规检查手段之一。

参考文献:

- [1]徐志宏.心脏彩色多普勒超声联合颈动脉超声在老年冠心病诊断中的应用价值分析[J].益寿宝典,2022(29):3.
- [2]朱晓双.心脏超声联合颈部血管超声诊断老年冠心病的应用价值分析[J].益寿宝典,2022(35):3.
- [3]雷芳.心电图联合心脏彩色多普勒超声在冠心病中的诊断价值分析[J].山西医药杂志,2021,50(8):3.
- [4]靳广甫,黄震,韩哲.实时三维超声心动图和超声斑点追踪成像技术在老年冠心病患者中的应用价值[J].中华老年心脑血管病杂志,2023,25(2):4.
- [5]于慧娟,杨帆,崔前辉.实时三维超声斑点追踪成像在冠心病诊断中的应用价值[J].安徽医药,2022,26(4):3.
- [6]邓彦明,万建芳,张俊,等.心肺联合超声在新生儿紫绀型先天性心脏病诊断中的应用价值分析[J].山西医药杂志,2021,50(21):3.
- [7]陈焯昕,高慧,孟晴晴.多层螺旋 CT、心脏超声联合血清 DGCR8,cTnT 在诊断患儿先天性心脏病中的应用[J].影像科学与光化学,2022(040-004).
- [8]王少璐,刘艺,陶山,等.经胸实时三维超声可视化模型诊断冠心病及病变血管定位的价值分析[J].中国现代医学杂志,2021,031(011):92-96.
- [9]刘彦波,王欢,方志荣,等.冠状动脉血管内超声对冠心病患者冠状动脉病变的诊断及冠脉支架置入术的指导价值分析[J].现代生物医学进展,2021,21(15):5.
- [10]卫飞鹏,裴海峰,李亚洲,等.下肢静脉加压超声联合心脏彩超对肺血栓栓塞症的诊断价值[J].海南医学,2022(017):033.