

心脏彩超联合颈动脉超声对诊断冠心病患者的影响

张亚丽

正宁县中医医院

DOI:10.32629/ffcr.v3i8.18411

[摘要] 目的：分析讨论心脏彩超联合颈动脉超声对诊断冠心病患者的影响效果。方法：选择医院于2024.08-2025.08期间所接收的260例疑似冠心病患者作为研究对象，所选患者均进行心脏彩超诊断、颈动脉超声诊断以及心脏彩超联合颈动脉超声诊断，将冠状动脉血管造影作为金标准，将心脏彩超与颈动脉超声单独、联合诊断结果与诊断效能进行比较。结果：心脏彩超、颈动脉超声联合诊断冠心病的准确率、灵敏度显著高于二者单独诊断 ($P<0.05$)。且联合诊断的漏诊率显著低于单独诊断，组间对比明显 ($P<0.05$)。结论：心脏彩超联合颈动脉超声诊断冠心病可有效提升诊断准确率，并降低漏诊率，从而为临床治疗提供有效依据。

[关键词] 心脏彩超；颈动脉超声；诊断；冠心病

中图分类号：R541.4 文献标识码：A

The Impact of Cardiac Ultrasound Combined with Carotid Ultrasound on the Diagnosis of Coronary Heart Disease Patients

Yali Zhang

Zhengning County Hospital of Traditional Chinese Medicine

Abstract: Objective: To analyze and discuss the effect of cardiac ultrasound combined with carotid ultrasound on the diagnosis of coronary heart disease patients. Method: 260 suspected coronary heart disease patients received by the hospital between August 2024 and August 2025.08 were selected as the research subjects. All selected patients underwent cardiac ultrasound diagnosis, carotid artery ultrasound diagnosis, and cardiac ultrasound combined with carotid artery ultrasound diagnosis. Coronary artery angiography was used as the gold standard, and the diagnostic results and diagnostic efficacy of cardiac ultrasound and carotid artery ultrasound were compared separately or in combination. Result: The accuracy and sensitivity of the combined diagnosis of coronary heart disease by cardiac ultrasound and carotid ultrasound were significantly higher than those of the two examinations alone ($P<0.05$). The missed diagnosis rate of combined examination was significantly lower than that of individual examination, and the inter group comparison was significant ($P<0.05$). Conclusion: The combination of cardiac ultrasound and carotid ultrasound in the diagnosis of coronary heart disease can effectively improve diagnostic accuracy and reduce missed diagnosis rates, thereby providing effective evidence for clinical treatment.

Keywords: Cardiac ultrasound; Carotid artery ultrasound; diagnosis; coronary heart disease

引言

在人口老龄化程度不断加深的背景下，现阶段我国冠心病病例总数呈现高水平状态，已经成为临床常见疾病，冠心病属于缺血性心脏病，主要是由于患者冠状动脉直径较短，影响心脏血液供应，使得心肌细胞长时间处于缺血以及缺氧状态，其中胸闷及胸痛均属于此类患者的典型临床症状^[1]。同时冠心病的发生与患者脂代谢异常存在密切的联系，多数冠心病患者均存在合并高脂血症的情况，如患者未能对自身病情状态引起足够的重视，则可使得冠状动脉病变进一步发展，加大心衰等不良事件的发生率，早期诊断可以帮助患者

及时得到有效的治疗，减轻心脏损伤，改善预后，同时，早期诊断还可以为患者提供更好的康复机会，促进心功能恢复，提高生活质量^[2]。对于冠心病诊断的选择中，冠状动脉造影是公认的权威诊断方式，能够对患者的冠状动脉血管情况进行诊断，评判患者是否存在冠状动脉病变以及病变严重程度^[3]。但该诊断方式医疗成本较高，且存在侵入性，在医学技术不断发展的背景下，可找寻其他无创、成本较低的诊断方式。心脏彩超能够对心脏血流状态进行显示，而颈动脉超声能够对心血管壁状态与血流状态进行评估^[4]。近年来二者在冠心病的诊断中应用频率较高，但对其联合应用效果还需进一步

观察，基于此，本文研究了心脏彩超联合颈动脉超声对诊断冠心病患者的影响效果，现报告如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院于2024.08-2025.08期间所接收的260例疑似冠心病患者作为研究对象，包括，103名男性，157名女性，年龄50-70岁，平均年龄62.41±2.62岁。

1.2 方法

所选患者均进行心脏彩超诊断、颈动脉超声诊断以及心脏彩超联合颈动脉超声诊断。心脏彩超：仪器采用美国GE公司生产的LOGIQ C5多普勒超声波诊断仪，诊断前需去除上衣并左侧卧位，医师在胸部涂抹耦合剂后使用探头多切面扫描心脏。常规扫描包括胸骨旁长轴、短轴、心尖四腔等标准切面，患者全程需配合医师指令调整呼吸。图像采集时需保持静止，诊断时间通常为15~30分钟。诊断后擦净耦合剂即可恢复正常活动，无特殊禁忌。

颈动脉超声：仪器为美国GE生产Voluson e8彩色多普勒超声诊断仪，患者采取仰卧位躺在诊断床上，垫高受检者颈部使头部略向后仰，充分暴露颈部。患者将头部偏向被诊断动脉的另一侧，诊断医师向患者被诊断部位涂抹耦合剂，使探头不被空气影响以及更灵活地滑动探查。在患者颈动脉处从纵向到横向连续扫描，完成后擦掉耦合剂。

1.3 观察指标

记录心脏彩超诊断、颈动脉超声诊断以及联合诊断的诊断结果，并计算诊断准确率、灵敏度、特异度、漏诊率、误诊率。准确率=(真阳性+真阴性/真阳性+假阳性+真阴性+假阴性)×100%、灵敏度=(真阳性/真阳性+假阴性)×100%、特异度=(真阴性/假阳性+真阴性)×100%、漏诊率=(假阴性/真阳性+假阴性)×100%、误诊率=(假阳性/真阳性+假阴性)×100%。

1.4 统计学方法

SPSS 23.0 软件，(x̄±s)，t 检验，计数资料(%)，χ² 检验。P<0.05 说明有统计学意义。

2 结果

2.1 诊断结果

将冠状动脉血管造影作为金标准，260例患者中阳性235例，阴性25例；心脏彩超诊断阳性208例，阴性20例；颈动脉超声诊断阳性210例，阴性23例；联合诊断阳性234例，阴性25例。如表1所示：

表1 诊断结果

| 病理诊断 | 心脏彩超诊断 | | 颈动脉超声诊断 | | 联合诊断 | | 合计 |
|------|--------|----|---------|----|------|----|-----|
| | 阳性 | 阴性 | 阳性 | 阴性 | 阳性 | 阴性 | |
| 阳性 | 208 | 27 | 210 | 25 | 234 | 1 | 235 |

| | | | | | | | |
|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|
| 阴性 | 5 | 20 | 2 | 23 | 0 | 25 | 25 |
| 合计 | 213 | 47 | 212 | 48 | 234 | 26 | 260 |

2.2 诊断效能

心脏彩超、颈动脉超声联合诊断冠心病的准确率、灵敏度显著高于二者单独诊断(P<0.05)。且联合诊断的漏诊率显著低于单独诊断，组间对比明显(P<0.05)。如表2所示：

表2 不同诊断方式诊断效能对比[% (n₁/n₂)]

| 诊断方式 | 例数 | 准确率 | 灵敏度 | 特异度 | 漏诊率 | 误诊率 |
|-------|-----|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| 心脏彩超 | 260 | 87.69 (228/260) | 88.51 (208/235) | 80.00 (20/25) | 11.49 (27/235) | 20.00 (5/25) |
| 颈动脉超声 | 260 | 89.62 (233/260) | 89.36 (210/235) | 92.00 (23/25) | 10.64 (25/235) | 8.00 (2/25) |
| 联合诊断 | 260 | 99.62 (259/260) | 99.57 (234/235) | 100.00 (25/25) | 4.26 (1/235) | 0.00 (0/25) |

注：#表示与心脏彩超诊断，差异有统计学意义(P<0.05)；*表示与颈动脉超声诊断，差异有统计学意义(P<0.05)。

3 讨论

冠心病的发生与多方面因素存在密切的联系，如患者血压水平长时间呈现高水平状态，血脂的代谢受到影响，或是受到遗传等方面因素的影响，均可加大患者病发冠心病的概率^[5]。尤其是患者血脂代谢出现异常之后，可极大地提升患者发生冠心病的概率，当患者血脂代谢异常时，可使得患者心血管内皮细胞膜结构受到不同程度的损伤^[6]。冠状动脉造影术是一种临床诊断冠心病的“金标准”，其原理是通过穿刺将造影导管插入主动脉，注入造影剂，显示冠状动脉的具体状态，包括其走向、损伤位置、形状等。尽管冠状动脉造影具有很高的诊断准确性，但它需要穿刺，涉及较大的创伤，增加了血管损伤的风险，具有较低的可重复性，在临床应用中有一定的局限^[7]。因此，在临床实践中积极寻找有效、非侵入性、低廉的诊断方法尤为重要。

本研究中对所选患者均进行心脏彩超诊断、颈动脉超声诊断以及心脏彩超联合颈动脉超声诊断，将冠状动脉血管造影作为金标准，研究结果显示：260例患者中阳性235例，阴性25例；心脏彩超诊断阳性208例，阴性20例；颈动脉超声诊断阳性210例，阴性23例；联合诊断阳性234例，阴性25例。心脏彩超、颈动脉超声联合诊断冠心病的准确率、灵敏度显著高于二者单独诊断(P<0.05)。且联合诊断的漏诊率显著低于单独诊断，组间对比明显(P<0.05)。说

明心脏彩超联合颈动脉超声对诊断冠心病患者的影响效果明显,联合诊断效能远高于单独诊断,弥补了单独诊断漏诊、误诊的风险,提高了早期诊断的准确性,以此保障诊断的及时性,为后续治疗也可提供有效参考。分析原因为:心脏彩超是通过超声波成像技术检查心脏结构和功能的无创检查,过程主要包括体位准备、探头扫描、图像采集三个步骤,其优势具有无创伤性(心脏彩超检查是一种无创伤性的检查方法,不需要穿刺皮肤或注射造影剂,对人体无任何伤害)、实时性(心脏彩超检查可以实时观察心脏的运动和功能,提供动态的图像和数据)、准确性高(心脏彩超检查可以提供非常详细的心脏结构和功能信息,准确性较高)、安全性高(心脏彩超检查对人体没有放射性危害,安全性较高),可以帮助医生及时发现和诊断心脏疾病,为患者提供及时的治疗和干预^[8]。但在单独使用时,存在无法评估冠状动脉病变、难以检测微小结构异常、受患者体型限制、对操作者依赖性高、无法实时显示心脏电活动等局限性。颈动脉超声主要用于评估颈动脉的结构和血流情况,如颈动脉是否存在狭窄、斑块等病变^[9]。虽然不能直接看到心脏内部的具体结构和功能,但心脏的一些病变可能会影响颈动脉的血流动力学。例如,严重的心脏衰竭可能导致心输出量减少,从而使颈动脉血流速度减慢;某些心脏瓣膜疾病也可能引起血流异常,在颈动脉超声上可能会有一定的表现^[10]。但基于颈动脉超声无法直接对心脏进行详情诊断,因此需要与心脏彩超进行联合使用。以上结果可见,二者的联合诊断效能高于单独诊断,证实了心脏彩超联合颈动脉超声诊断的可行性与优越性,而联合诊断效能的提升主要是因为心脏彩超与颈动脉超声联合应用可从多个方面反映出患者冠脉病变详情,取长补短,从而提高诊断效果。已有研究表明,心脏彩超在心肌缺血与心室壁变动等方面具有重要效果,不仅可对心脏收缩与舒张功能进行观察,还可对心脏的结构进行观测^[11]。而颈动脉超声则能够通过动脉硬化情况对全身动脉粥样硬化情况进行反应,以此诊断患者冠状动脉是否存在病变风险。颈动脉作为全身动脉重要组成部分,病变风险与冠状动脉病变风险呈正相关趋势,因此对其进行检测即可评估冠状动脉病变情况^[12]。总之,心脏彩超、颈动脉超声联合应用在冠心病的诊断中可以保证两者的优点互补,提高冠心病的准确性和可靠性,但检测方法的合理选择、优化检测过程、完善操作人员培训

和严格的质量控制和管理,也是联合诊断的重要前提。

综上所述,心脏彩超联合颈动脉超声对诊断冠心病患者的影响效果显著,对患者的预后评估也有重要应用价值,可在临床诊断中推广应用。

[参考文献]

[1]姚洁,王伶俐,王晶.心脏彩色多普勒超声联合颈动脉超声检查在冠心病诊断中的价值分析[J].现代医用影像学,2025,34(6):1133-1135,1139.

[2]李红莲,杨柳,邹文娟.心脏彩色多普勒超声联合颈动脉超声在冠心病早期诊断中的应用研究[J].中外医学研究,2025,23(13):69-72.

[3]薛亚维,白雯.心脏彩超联合颈动脉超声对诊断冠心病的价值研究[J].首都食品与医药,2025,32(3):94-96.

[4]陈贝贝,翟婷婷.心脏彩超联合颈动脉超声在冠心病诊断中的临床应用价值[J].临床医学工程,2025,32(1):86-89.

[5]冯君慧.颈动脉超声联合心脏彩超检查对老年冠心病的诊断价值[J].影像研究与医学应用,2025,9(14):52-5458.

[6]陈岩.心脏彩超联合颈动脉超声在老年冠心病诊断中的价值研究[J].影像研究与医学应用,2025,9(7):113-115.

[7]杨芳晨.冠心病诊断中予以心脏彩色超声联合颈动脉超声的效果及特异性、准确性分析[J].中国科技期刊数据库医药,2025(2):218-221.

[8]魏玲杰.心脏彩色超声与颈动脉超声联合检查对冠心病的诊断价值[J].实用心电与临床诊疗,2025,34(1):85-88,93.

[9]吴素玲.心脏彩色多普勒超声与颈动脉超声联合检查对冠心病的诊断价值[J].实用医学影像杂志,2025,26(4):302-305.

[10]许红梅.心脏彩超与颈动脉超声在冠心病诊断中的应用价值分析[J].影像研究与医学应用,2025,9(2):131-133.

[11]邹文娟,李红莲,陈芳.颈动脉超声联合心外膜脂肪组织厚度及心脏超声对冠心病患者不良预后的评估价值[J].现代医用影像学,2025,34(4):712-715,720.

[12]权凤梅,韩志芬.心脏彩色多普勒超声检查参数与颈动脉超声检查参数联合应用对老年冠心病不良心血管事件的预测价值[J].中外女性健康研究,2025(7):168-171.

作者简介:

张亚丽(1989.11-),女,汉族,甘肃正宁人,本科,中级,研究方向为超声诊断。