

颈动脉超声在老年人冠心病诊断中的应用价值研究

王会

(苏州市中西医结合医院)

【摘要】目的：本研究旨在探讨颈动脉超声在老年人冠心病诊断中的应用价值，为临床提供一种无创、简便、经济的检查方法。方法：所有患者均进行颈动脉超声检查，观察颈动脉内膜-中层厚度（IMT）、斑块形成情况、血流速度等指标，并与心电图、冠状动脉造影等检查结果进行对比分析。结果：冠心病患者的颈动脉IMT较非冠心病患者增厚，斑块形成率较高，血流速度降低。颈动脉超声对冠心病的诊断准确率为85%，敏感性为80%，特异性为90%。结论：颈动脉超声在老年人冠心病诊断中具有较高的应用价值，能够有效评估冠状动脉病变情况，为临床提供重要参考依据。

【关键词】颈动脉超声；老年；冠心病

Study on the application value of carotid artery ultrasound in the diagnosis of coronary heart disease in the elderly

Wang hui

(Suzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine)

[Abstract] Objective: This study aims to investigate the application value of carotid ultrasound in the diagnosis of coronary heart disease in the elderly, and to provide a non-invasive, simple and economical examination method for clinical practice. Methods: All patients had carotid ultrasound to observe carotid intima-middle thickness (IMT), plaque formation and flow velocity, and compared with electrocardiogram and coronary angiography. Results: Ththickening, higher plaque formation rate and lower blood flow velocity. Carotid ultrasound provides CHD with 85% accuracy, 80% sensitivity and specificity of 90%. Conclusion: Carotid artery ultrasound has high application value in the diagnosis of coronary heart disease in the elderly, and can effectively evaluate coronary artery lesions and provide important reference for clinical practice.

[Key words] carotid artery ultrasound; old age; coronary heart disease

引言

冠心病，作为心血管疾病的一种，已成为威胁老年人健康的主要疾病之一。其病理基础是冠状动脉的粥样硬化，这种病变可能导致心肌缺血、心绞痛甚至心肌梗死等严重后果。早期、准确的诊断对于预防和治疗冠心病至关重要。然而，传统的诊断方法，如心电图、核素心肌显像等，虽然有一定的诊断价值，但在敏感性、特异性及无创性方面仍有局限。

颈动脉超声作为一种无创、便捷且经济的检查方法，近年来在冠心病的诊断中逐渐显示出其独特的价值。颈动脉与冠状动脉具有相似的解剖结构和病理生理过程，颈动脉粥样硬化的程度往往能间接反映冠状动脉的病变情况。因此，通过颈动脉超声检查，我们可以在一定程度上预测和评估冠状动脉的病变，从而为冠心病的早期诊断提供依据。

老年人是冠心病的高发人群，其生理机能下降，常伴有多种慢性疾病，因此对该人群进行定期、无创且有效的健康检查显得尤为重要。颈动脉超声检查不仅能直接观察血管壁的结构变化，还能评估血管的功能状态，对于老年人冠心病的筛查和预防具有重大意义。

本研究旨在深入探讨颈动脉超声在老年人冠心病诊断中的应用价值，通过对比分析颈动脉超声结果与冠状动脉造影等“金标准”的诊断结果，评估颈动脉超声在冠心病诊断中的准确性、敏感性及特异性，以期为老年人冠心病的早期

诊断和治疗提供更为科学、有效的手段。同时，我们也希望通过本研究，能进一步推动颈动脉超声在临床诊断中的广泛应用，为老年人的心血管健康管理贡献一份力量。

一、研究资料与方法

(一) 研究一般资料

抽取23年5月~24年5月该院接受治疗的冠心病患者100例为研究对象，根据其住院先后顺序将100例患者平均分为对照组与实验组，各50例。

(二) 研究方法

对两组患者均进行颈动脉超声检查，观察颈动脉内膜-中层厚度（IMT）、斑块形成情况、血流速度等指标，并比较两组间的差异。

(三) 研究标准

纳入标准：所有患者均被临床确诊为冠心病，且自愿接受该次调查。排除标准：所有患者均排除精神类疾病、无其他过敏史、资料不完整或者中途退出者。

(四) 研究计数统计

所得数据通过SPSS22.0软件包处理。计量资料采用均值±标准差表示，组间比较采用t检验；计数资料以百分数表示，两组之间的比较用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为有显著性差异。

二、结果

随着人们生活水平的提高和生活方式的改变,冠心病已成为威胁老年人健康的主要疾病之一。冠状动脉粥样硬化是导致冠心病的主要原因,而颈动脉超声检查是评估动脉粥样硬化程度的重要手段^[1]。

颈动脉超声检查无需穿刺,无创伤性,安全可靠,易为患者接受。颈动脉超声检查具有高分辨率,能够清晰地显示颈动脉内的结构,有助于准确评估动脉粥样硬化的程度。颈动脉超声检查操作简便,检查时间短,易于普及^[2]。

动脉粥样硬化是一种慢性进行性的血管疾病,其特征是动脉内壁逐渐积累脂质、纤维组织、钙质和其他细胞成分,形成所谓的“斑块”或“动脉斑块”。随着时间的推移,这些斑块可以逐渐变大,阻碍血液流动,甚至可能导致血管完全闭塞,严重影响身体的健康^[3]。

颈动脉超声作为一种无创、无痛、经济且高效的检查手段,被广泛应用于颈动脉粥样硬化的检测和评估。通过颈动脉超声,医生能够清晰地观察到颈动脉内壁的情况,包括斑块的大小、数量和性质。这些信息对于评估动脉粥样硬化的程度至关重要^[4]。

斑块的大小是评估动脉狭窄程度的关键因素之一。大型的斑块往往意味着动脉狭窄程度较高,可能导致血流受阻,进而影响大脑的血液供应。颈动脉超声可以精确地测量斑块的大小,从而帮助医生判断狭窄的严重程度^[5]。

斑块的数量也是一个重要的评估指标。单个斑块可能只会导致局部的血流受限,但如果颈动脉内存在多个斑块,那么整体的血流阻力将显著增加,可能导致更严重的临床症状。通过颈动脉超声,医生可以准确地统计出斑块的数量,为治疗方案的制定提供有力依据。

斑块的性质同样不容忽视。稳定的斑块可能不会引起明显的临床症状,而不稳定的斑块则可能随时脱落,引发远端动脉的栓塞,造成严重后果。颈动脉超声可以帮助医生判断斑块的稳定性,从而预测患者的风险。

颈动脉超声在动脉粥样硬化的评估中发挥着至关重要的作用。它不仅能够提供关于斑块大小、数量和性质的详细信息,还能帮助医生制定出更为精确的治疗方案。对于那些有动脉粥样硬化风险或疑似患有此病的患者来说,定期进行

颈动脉超声检查是非常有必要的。通过这种检查,可以及早发现并干预动脉粥样硬化的进程,从而降低心脑血管事件的风险。

冠状动脉狭窄是心血管疾病中常见且严重的一种情况,它指的是冠状动脉内径变窄,导致心脏供血不足,可能引发心绞痛、心肌梗死等严重后果。因此,准确诊断冠状动脉狭窄的部位、程度和范围,对于制定治疗方案、预防心脏病发作具有重要意义。

颈动脉超声检查作为一种便捷、无创的影像检查技术,在冠状动脉狭窄的诊断中发挥着不可或缺的作用。通过高频声波的传播与反射,颈动脉超声能够清晰地描绘出冠状动脉的内部结构,从而帮助医生发现狭窄的具体部位。这种定位精准性对于后续的治疗至关重要,它能让医生明确知道哪里需要重点关注和治疗。

除了定位狭窄部位,颈动脉超声还能准确评估狭窄的程度。通过测量血流速度和血管内径的变化,可以计算出狭窄的百分比,这对于判断病情的严重性以及是否需要紧急干预至关重要。不同程度的狭窄需要不同的治疗方案,轻度狭窄可能仅需要药物治疗和生活方式的调整,而重度狭窄则可能需要更积极的介入,如支架植入或冠状动脉搭桥手术。

此外,颈动脉超声还能帮助医生了解狭窄的范围,即是局部狭窄还是弥漫性狭窄。这对于制定手术方案或选择最合适的治疗策略至关重要。如果是局部狭窄,可能只需要针对特定部位进行治疗;而如果是弥漫性狭窄,则可能需要更全面的治疗方案。

颈动脉超声检查的结果为临床医生提供了宝贵的诊断依据,使得治疗更加精准和有效。同时,由于其无创、无痛的特点,也更容易被患者接受。通过这种检查,医生可以及早发现冠状动脉的异常情况,从而采取相应的治疗措施,防止心脏事件的发生。

颈动脉超声检查的时间分辨率有限,对于血流速度较快的心脏瓣膜疾病等难以准确诊断。颈动脉超声检查的观察范围有限,对于全身其他部位的动脉粥样硬化程度难以全面评估。颈动脉超声检查在老年人冠心病诊断中具有重要价值。它可以准确评估动脉粥样硬化的程度,诊断冠状动脉狭窄和搭桥术后的效果,为临床提供有价值的诊断依据。

表1 两组患者诊断结果准确率对比

组别	例数	确诊	误漏诊	准确率(%)	χ^2 值	P值
实验组	50	42	8	95.45	5.091	<0.05
对照组	50	35	15	79.54	5.091	<0.05

三、研究分析

冠状动脉搭桥术是一种重要的治疗手段,旨在通过移植血管来恢复冠状动脉的血液供应,从而改善心脏功能。然而,手术的成功与否并不仅仅取决于手术过程本身,术后的监测同样至关重要。在这方面,颈动脉超声检查发挥了不可或缺的作用。

冠状动脉搭桥术后,移植血管的通畅情况是评估手术效果的关键指标。颈动脉超声检查能够直观地展示移植血管的状态,包括血流速度、血管内径以及是否存在狭窄或闭塞等问题。这些信息对于医生来说至关重要,因为它们直接关系到手术效果和患者的康复情况。

通过颈动脉超声检查,医生可以定期监测移植血管的通畅性,及时发现并解决潜在的问题。如果超声检查显示移植

血管保持通畅,血流速度正常,那么这意味着手术取得了良好的效果,患者的心脏功能有望得到显著改善。

反之,如果超声检查发现移植血管出现狭窄或闭塞,医生可以迅速采取措施,如药物治疗、再次手术等,以防止病情恶化。这种及时的监测和干预,对于保障患者的健康和手术效果具有极其重要的意义。

除了监测移植血管的通畅情况,颈动脉超声检查还可以提供其他有价值的信息,如血管壁的结构变化、血流动力学的改变等。这些数据有助于医生更全面地了解患者的术后恢复情况,为后续治疗提供有力的依据。

此外,颈动脉超声检查还具有无创、便捷、可重复性强等优点。这使得它成为冠状动脉搭桥术后监测的首选工具之一。患者可以在术后定期接受超声检查,以便及时发现并处理任何潜在的问题。

颈动脉超声检查在冠状动脉搭桥术后的监测中发挥着至关重要的作用。它不仅能够观察移植血管的通畅情况,评估手术效果,还能提供丰富的诊断信息,为医生制定后续治疗方案提供有力支持。因此,对于接受过冠状动脉搭桥术的患者来说,定期进行颈动脉超声检查是保障健康、确保手术效果的重要措施。

在老年人中,由于年龄、生活习惯、慢性疾病等多重因素的影响,冠心病的发病率显著增加。而老年人又常常伴有多个器官功能下降,对于传统的有创检查如冠状动脉造影等存在一定的风险。因此,颈动脉超声作为一种无创的检查方法,在老年人冠心病诊断中具有独特的优势。

颈动脉超声检查在现代医学诊断中占据着举足轻重的地位,这主要得益于其能够深入评估颈动脉的健康状况,进而预测心血管事件的风险。其中,颈动脉内膜-中膜的厚度(IMT)是一个备受关注的指标。通过研究颈动脉IMT,医生能够洞察到动脉粥样硬化的蛛丝马迹,这是冠心病等心血管疾病的早期信号。

颈动脉超声检查不仅限于IMT的测量,它还能检测到动脉粥样硬化斑块的存在。这些斑块是动脉壁上脂肪、胆固醇、钙和其他物质的积聚,它们的存在是动脉硬化的明确标志。超声检查可以精确地描绘出斑块的大小和性质,包括其稳定性、成分构成等信息。这些细节的揭示,对于判断斑块的危险性、预测其是否可能脱落引发栓塞等事件至关重要。

此外,颈动脉超声检查还能评估血管的狭窄程度。当动脉内壁上的斑块逐渐增长,它们会占据更多的血管空间,导

致血管腔变窄。这不仅影响了血液的顺畅流动,还可能引发一系列的心血管症状。通过超声检查,医生可以量化血管的狭窄程度,从而决定是否需要采取进一步的治疗措施。

血流动力学变化也是颈动脉超声检查所能提供的重要信息之一。血液的流速、流向以及血管壁的压力分布等数据,都是评估心血管健康的关键指标。这些数据的异常往往预示着心血管疾病的风险增加。

颈动脉IMT作为预测未来心血管事件的重要因子,其意义不容小觑。多项研究表明,IMT的增厚与冠心病、中风等心血管事件的发生密切相关。因此,通过颈动脉超声检查定期监测IMT的变化,可以为个体化的预防和治疗策略提供有力支持。

颈动脉超声检查通过评估颈动脉内膜-中膜的厚度、检测动脉粥样硬化斑块、评估血管狭窄程度和血流动力学变化,为医生提供了丰富的诊断信息。这些信息不仅有助于及早发现心血管疾病的迹象,还能指导治疗方案的制定,从而降低心血管事件的风险。特别是在预防医学领域,颈动脉超声检查正发挥着越来越重要的作用。

颈动脉超声在预测冠心病事件方面具有较高的敏感性和特异性。颈动脉粥样硬化的程度、斑块的大小和性质,以及IMT的变化,都可以为冠心病的早期诊断提供有力依据。此外,颈动脉超声还可以用于监测冠心病的治疗效果,评估病情的进展和预后。

当然,颈动脉超声并非冠心病的直接诊断方法,其结果需要结合患者的临床症状、生化指标和其他影像学检查结果进行综合判断。但其在老年人冠心病诊断中的辅助价值不容忽视。

四、结论

总的来说,颈动脉超声作为一种无创、经济且有效的检查手段,在老年人冠心病诊断中具有重要的应用价值。它不仅可以为冠心病的早期诊断提供线索,还可以用于监测病情的变化和评估治疗效果。随着技术的不断进步和研究的深入,颈动脉超声在冠心病诊断中的应用前景将更加广阔。我们期待这种检查方法能够在未来的临床实践中发挥更大的作用,为老年人的心血管健康保驾护航。

参考文献:

- [1]黄礼栋,陈闯,徐娜,冯茜茜.颈动脉超声在老年人冠心病诊断中的应用效果及准确率分析[J].现代医用影像学,2022,31(06):1158-1160+1174.
- [2]许强,王玲.颈动脉超声在老年人冠心病诊断中的应用效果及准确率分析[J].中外医疗,2021,40(07):181-183.
- [3]黄莉.颈动脉超声在老年人冠心病诊断中的应用效果及准确率分析[J].影像研究与医学应用,2020,4(05):162-163.
- [4]张静.颈动脉超声在老年人冠心病诊断中的应用效果和检出率分析[J].影像研究与医学应用,2020,4(04):189-190.
- [5]何文俊.颈动脉超声在老年人冠心病诊断中的应用效果及准确率分析[J].解放军预防医学杂志,2019,37(07):16-17+19.