

彩超在诊断颈动脉粥样硬化病变中的应用价值

张 艳

山东省淄博市桓台县索镇卫生院 山东 桓台 256400

【摘 要】：目的：回顾分析院内颈动脉粥样硬化病变患者中实施彩超检查的应用价值。方法：纳入时间为2022年1月到2022年12月，将该时间段院内颈动脉粥样硬化病变患者进行研究讨论，包括42例患者作为观察组，同时将该时间段院内健康体检人员42例作为对照组进行研究讨论，对各个人员实施彩超检查，对相关数据信息进行收集与整理，最后利用统计学进行处理。结果：由统计学系统对检查结果数据进行处理，结果P值不足0.05，观察组斑块检出情况方面、颈动脉狭窄检出情况方面相关数据信息更高，观察组平均颈总动脉内-中膜厚度更厚，观察组颈动脉狭窄更明显，观察组动脉峰值流速、动脉舒末流速、动脉阻力指数等更低。结论：采取彩超检查方式实施颈动脉粥样硬化病变诊断操作，可清楚了解患者斑块、颈动脉狭窄、颈总动脉内-中膜厚度、颈总动脉内径、动脉峰值流速、动脉舒末流速、动脉阻力等情况，可为临床诊断提供重要参考信息，在提升诊断准确率方面有着重要影响。

【关键词】：彩超；颈动脉粥样硬化病变；斑块；颈动脉狭窄

Application value of color Doppler ultrasound in diagnosis of carotid atherosclerosis

Yan Zhang

Suozhen Hospital Huantai County Zibo City Shandong Province Shandong Huantai 256400

Abstract: Objective: Retrospective analysis of the application value of color Doppler ultrasound in patients with carotid atherosclerosis in hospital. Methods: The inclusion period was from January 2022 to December 2022. The patients with carotid atherosclerosis in the hospital were studied and discussed, including 42 patients as the observation group, and 42 patients with physical examination in the hospital as the control group. The operation of color Doppler ultrasound was carried out for each individual, the relevant data and information were collected and sorted, and finally processed by statistics. Results: The data of the examination results were processed by the statistical system, and the result P value was less than 0.05. The information of plaque detection and carotid stenosis detection in the observation group was higher. The average intima-media thickness of the common carotid artery in the observation group was thicker, carotid artery stenosis was more obvious in the observation group, and the peak flow velocity, end-diastolic flow velocity, and resistance index of the artery in the observation group were lower. Conclusion: Color Doppler ultrasound can clearly understand the plaque, carotid artery stenosis, intima-media thickness of common carotid artery, internal diameter of common carotid artery, peak flow velocity, end-diastolic flow velocity, arterial resistance and other conditions of patients with carotid atherosclerosis, which can provide important reference information for clinical diagnosis and has an important impact on improving the accuracy of diagnosis.

Keywords: Color Doppler ultrasound; Carotid atherosclerosis; Plaque; Carotid artery stenosis

颈动脉粥样硬化病变为临床常见疾病，主要会受到年龄方面、男性方面、长期吸烟史方面、高血压病史方面、糖尿病史方面、高脂血症方面等多因素影响引发疾病^[1]。从临床实际发展来看，颈动脉粥样硬化患者疾病早期会出现内-中膜增厚变化，但是无明显临床症状，随着病程蔓延，会出现粥样硬化斑块，如果患者病情得不到及时控制，会增加斑块内出血、斑块破裂脱落、继发血管狭窄以及附壁血栓等发生风险，导致患者机体中血流动力学发生异常变化，造成缺血性脑血管疾病的发生，对患者生命健康造成严重威胁^[2]。因此，需要重视并加强动脉粥样硬化检查研究，提升诊断准确性，及早发现患者，及时让患者接受治疗，降低患者死亡风险。彩超检查无创伤、无痛苦，已经广泛运用于临床，对疾病的筛查及诊断提供了可靠的依据，可帮助临床医疗人员了解患者实际情况，为患者康复治疗提供一定保障^[3]。文中对彩超检查在颈动脉粥样硬化病变诊断中的应用价值进行了分析，如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入时间为2022年1月到2022年12月，将该时间段院内颈动脉粥样硬化病变患者进行研究讨论，包括42例患者作为观察组，同时将该时间段院内健康体检人员42例作为对照组进行研究讨论。其中对照组中男性28例，女性14例，57岁为最小患者年龄，79岁为最大患者年龄，平均值为 (68.03 ± 2.09) 岁；而观察组中男性27例，女性15例，57岁为最小患者年龄，79岁为最大患者年龄，平均值为 (68.07 ± 2.13) 岁。选择要求：观察组患者均为颈动脉粥样硬化患者；认知达到常规标准，意识正常；各个人员均自愿参与。剔除要求：依从性较低、配合度较低。医院领导及医务科审批此次研究活动。各个人员一般资料由统计学处理并得出结果不具备统计学方面含义（P值高于0.05）。

1.2 方法

对各个人员实施彩超检查操作，准备好相应型号的彩超检查设备装置，将探头频率参数进行合理设置，在充分暴露受检者颈部的情况下，先从被检查人员颈部动脉根部开始进行扫描检查，然后慢慢向头部移动，对颈总动脉、颈内动脉、颈外动脉逐步完成扫描检查操作，在实际检查

中需要对被检查人员颈动脉血管前侧实施纵向检查操作，然后顺着颈总动脉血管方向实施检查扫描，在扫描中采取纵向检查方式进行，另外需要注意，需要越过血管膨大部位，实现颈动脉血管长度的充分暴露，并记录各组检查所得数据根据诊断标准进行结果分析。

1.3判断标准

对相关数据信息进行收集与整理，最后利用统计学进行处理，包括斑块检出情况（包括软斑块、硬斑块、混合斑块）、颈动脉狭窄检出情况[颈动脉狭窄管腔不足50%且收缩期峰值流速低于125cm/s为轻度、颈动脉狭窄管腔为50-69%之间且收缩期峰值流速在125-130cm/s之间为中度、颈动脉狭窄管腔为70-99%之间且收缩期峰值流速高于230cm/s之间为重度]、颈总动脉内-中膜厚度、颈总动脉内径、动脉峰值流速、动脉舒末流速、动脉阻力指数等。

1.4统计学方法

SPSS20.0系统为处理软件，计量资料由（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，利用t开展检验工作，计数资料由（n,%）表示，利用 χ^2 开展检验工作，当结果P值为0.05以下时，有统计学方面的意义。

2 结果

2.1斑块与颈动脉狭窄检出情况

统计学系统对检查结果数据进行处理，结果P值不足0.05，观察组斑块检出情况方面、颈动脉狭窄程度检出情况方面相关数据信息更高。见表1。

表1 两组斑块与颈动脉狭窄检出情况数据信息比较（n,%）

组别	斑块检出率	轻度颈动脉狭窄	中度颈动脉狭窄	重度颈动脉狭窄
观察组（n=42）	41（97.61）	23（54.76）	14（33.33）	5（11.9）
对照组（n=42）	35（83.33）	17（40.47）	5（11.9）	0（0）
χ^2/t	11.825	11.832	13.120	12.652
P	0.001	0.001	0.001	0.001

2.2检出相关数据信息

平均颈总动脉内-中膜厚度（mm）观察组为（1.27±0.41）、对照组为（0.61±0.22），处理结果为（t=9.192，P=0.001）；颈总动脉内径（mm）观察组为（7.33±0.62）、对照组为（6.19±0.29），处理结果为（t=10.793，P=0.001）；动脉峰值流速（cm·s⁻¹）观察组为（59.98±11.89）、对照组为（78.10±17.04），处理结果为（t=5.651，P=0.001）；动脉舒末流速（cm·s⁻¹）观察组为（19.01±2.99）、对照组为（26.12±5.63），处理结果为（t=7.228，P=0.001）；动脉阻力观察组为（0.44±0.06）、对照组为（1.01±0.27），处理结果为（t=13.355，P=0.001）。统计学系统对检查结果数据进行处理，结果P值不足0.05，观察组平均颈总动脉内-中膜厚度更厚，观察组颈动脉狭窄更明显，观察组动脉峰值流速、动脉舒末流速、动脉阻力指数等更低。

2.3其他方面

①在正常状态下人体颈总动脉、颈内动脉、颈外动脉超声显示：颈动脉壁厚1-2mm，包括内膜层、中膜层、外

膜层等，其中内膜层为线状，回声方面比较弱，表面呈光滑状态，中层处于暗区带，比较宽，外膜表现为明亮光滑带状。而经彩超检查发现，原本正常的颈动脉血流出现了断层变化，在整个管腔处于充盈状态，只在颈总动脉分叉位置、颈内外动脉起始位置出现轻度紊乱血流信号，同时可以观察到颈内动脉循环阻力较小，而颈外动脉循环阻力较大，另外，颈总动脉中同时存在循环阻力小、循环阻力大的情况。②通过彩超检查可观察到内膜呈毛糙状，同时出现增厚（或者内膜非均匀性增厚）情况，颈动脉内-中膜厚度超过1.0mm，同时可能出现动脉分叉位置超过1.2mm的情况，就可以判断形成了动脉粥样硬化斑块；斑块形态一般处于不规则状态，分布可能呈局限性、或者弥漫性。将回声强度作为判断依据，能够将其分成四类，一种为形态处于规则状，切低回声软斑比较均匀；第二种为等回声斑块情况；第三种为回声较强、或者同时伴有声影的钙化斑块情况；第四种为形态呈不规则状，回声表现为强弱不均匀，且呈溃疡性混合斑状。随着动脉粥样硬化性斑块的形成，会导致管腔发生狭窄或者闭塞变化，进而形成血栓。

3 讨论

颈动脉粥样硬化病变主要是受到多因素影响，引起动脉内膜下脂质堆积情况出现，同时出现纤维基质成分、发生平滑肌细胞增值变化，慢慢形成动脉粥样硬化斑块，导致脑血管疾病、心血管疾病等，大大降低患者生活质量水平。但是不同患者会因为个体差异性出现不同症状，具体包括短暂性脑缺血发作、缺血性脑卒中、神经系统症状等，在对患者进行治疗时，需要对患者病情发展进行准确判断，实施针对性治疗^[4]。因此需要重视并加强颈动脉粥样硬化病变诊断研究，保证诊断准确性与有效性，为后续治疗提供一定保障^[5]。从临床实际发展来看，针对颈动脉粥样硬化病变情况，需要利用彩超检查、CT血管造影检查、核磁共振血管造影检查、数字减影血管造影检查等多种方式了解患者情况。但是CT血管造影在斑块形态学方面存在不足；核磁共振血管造影检查虽然能够清楚显示患者颈动脉以及相关分支三维形态、结构，并重建颅内动脉影像，但是在实际操作中，具有禁忌症范围，适用范围有限；数字减影血管造影时颈动脉狭窄诊断金标准，但是实际检查中会给患者造成创伤，且价格比较昂贵，具有一定安全风险^[6]。而对颈动脉粥样硬化病变患者实施彩超检查操作，可以通过检查影像观察到患者机体中具体斑块位置、实际斑块大小、管腔具体狭窄位置、管腔狭窄具体严重程度，通过检查还能了解患者血流动力学情况，保证斑块形态学评价工作的有效性与科学性，另外通过检查，还可以了解患者颈动脉内-中膜实际厚度，并根据斑块形态与回声情况对不同斑块情况进行准确鉴别判断，从而对动脉粥样硬化斑块形成风险进行准确评估，有助于颈动脉粥样硬化病变筛查与随访^[7]。结合文中研究结果，由统计学系统对检查结果数据进行处理，结果P值不足0.05，观察组斑块检出情况方面、颈动脉狭窄检出情况方面相关数据信息更高，观察组平均颈总动脉内-中膜厚度更厚，观察组颈动脉狭窄更明显，观察组动脉峰值流速、动脉舒末流速、动脉阻力指数

等更低。

可见,采取彩超检查方式实施颈动脉粥样硬化病变诊断操作,可清楚了解患者斑块、颈动脉狭窄、颈总动脉内

-中膜厚度、颈总动脉内径、动脉峰值流速、动脉舒末流速、动脉阻力等情况,可为临床诊断提供重要参考信息,在提升诊断准确率方面有着重要的应用价值。

参考文献:

- [1] 杨朝垒,贾科江,陈炳灿,等.关节镜手术治疗膝关节滑膜软骨瘤病的临床效果[J].临床医学研究与实践,2020,5(8):89-90.
- [2] 张保峰.关节镜手术治疗膝关节滑膜软骨瘤病的疗效[J].康颐,2021, 4(6):195.
- [3] 徐冶.彩超在诊断颈动脉粥样硬化病变中的应用价值[J].中国现代药物应用,2022,16(5):84-86.
- [4] 李素林.CTA检查与动脉彩超检查诊断颈动脉狭窄及粥样硬化病变的效果对比[J].当代医药论丛,2021,19(7):144-146.
- [5] 贾丽娜,李俊.彩超对脑梗死患者颈动脉粥样硬化的诊断价值[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2019,19 (15): 170,172.
- [6] 陈霞,耿壮丽.彩超诊断颈动脉粥样硬化狭窄程度及其与冠心病的关系[J].黑龙江医药科学,2019,42(4):241-242.
- [7] 宋丽媛.彩色多普勒超声对脑梗死颈动脉硬化病变的诊断效果研究[J].中国医疗器械信息,2020,26(20):129-130.