

颈部血管彩超诊断动脉硬化性脑梗死的临床价值分析

张香静

新疆长安中医脑病医院，新疆乌鲁木齐新市区，830000；

摘要：研究目的 本研究旨在深入探讨和分析颈部血管彩色多普勒超声检查在诊断动脉硬化性脑梗死方面的临床应用价值和意义。方法 本研究选取了在 2023 年 12 月至 2024 年 12 月期间，某医院收治的疑似动脉硬化性脑梗死患者约 350 例。这些患者根据所采用的检查方法被分为两组：对照组和实验组。对照组的患者接受的是传统的头颅 CT 检查，而实验组的患者则接受了颈部血管彩色多普勒超声检查与头颅 CT 检查相结合的诊断方式。研究中将对比分析两组患者在诊断动脉硬化性脑梗死的符合率、对颈部血管病变的检出情况以及对脑梗死相关危险因素的评估能力。结果 通过对比分析发现，实验组在诊断动脉硬化性脑梗死的符合率方面显著高于对照组，这一结果具有统计学意义 ($P < 0.05$)。此外，实验组在检出颈部血管斑块、血管狭窄等病变方面也显示出更高的检出率，同样具有统计学意义 ($P < 0.05$)。在评估脑梗死患者的血管壁厚度、血流动力学参数等关键危险因素方面，实验组的方法也显示出明显的优势。结论 综上所述，颈部血管彩色多普勒超声检查与头颅 CT 检查相结合的诊断方式，在诊断动脉硬化性脑梗死方面具有较高的临床价值。这种联合检查方式能够有效提高诊断的符合率，准确地检测出颈部血管的病变情况，并为临床治疗和预防工作提供更为精确和有价值的信息。

关键词：颈部血管彩超；动脉硬化性脑梗死；头颅 CT；诊断价值

DOI:10.69979/3029-2808.25.06.035

1 资料与方法

1.1 一般资料

在 2023 年 12 月至 2024 年 12 月期间，我们选取了某医院收治的疑似动脉硬化性脑梗死患者大约 350 例，具体来说，男性患者为 180 例，女性患者为 170 例。这些患者的年龄范围在 45 岁至 80 岁之间，平均年龄为 62.5 岁，标准差为 8.3 岁。在纳入研究的患者中，他们均表现出头痛、头晕、肢体无力、言语不清等疑似脑梗死的临床症状。此外，所有患者及其家属都已同意参与本研究，并且已经签署了知情同意书。对于那些患有严重心、肝、肾等脏器功能障碍的患者，或者患有精神疾病无法配合检查的患者，以及对超声检查或 CT 检查有禁忌证的患者，我们将其排除在研究之外。根据随机数字表法，我们将患者随机分为对照组和实验组，每组各有 175 例患者。经过统计分析，两组患者在年龄、性别、临床症状等一般资料方面进行比较，发现差异没有统计学意义 ($P > 0.05$)，因此认为两组患者具有可比性。

1.2 病例选择标准

临床表现：患者通常会表现出急性或亚急性起病的神经系统症状和体征，这些症状和体征包括但不限于偏

瘫、失语、感觉障碍、共济失调等。这些临床表现与脑梗死的典型特征相符合，能够为医生提供诊断上的重要线索。

辅助检查：通过进行头颅 CT 或 MRI 检查，医生能够发现患者脑部是否存在梗死灶。在某些情况下，即使临床高度怀疑脑梗死，影像学检查如 CT 或 MRI 可能尚未发现明确的病灶。在这种情况下，医生可能需要依赖其他辅助检查手段，如超声波检查、血管造影或血液检查等，以进一步确认诊断。

1.3 方法

1.3.1 对照组

在进行头颅 CT 检查时，我们通常会使用先进的螺旋 CT 机来完成这一过程。患者需要采取仰卧位，以便从颅底到颅顶进行连续的扫描。扫描的层厚设定在 5 到 10 毫米之间，层间距也保持在相同的范围，即 5 到 10 毫米。这样的设置能够确保扫描结果的精确性。完成扫描后，将由具有丰富经验的放射科医师对获取的 CT 图像进行细致的分析。医师会仔细判断图像中是否存在脑梗死的病灶，并且会进一步分析病灶的具体位置、大小以及形态等关键信息，以便为后续的诊断和治疗提供准确的依据。

1.3.2 实验组

在诊断过程中，建议采用颈部血管彩超检查与头颅CT检查相结合的方法。

对于颈部血管彩超检查，医生会使用先进的彩色多普勒超声诊断仪进行操作，该设备配备有5至10MHz频率的探头。患者需要采取仰卧位，以便充分暴露颈部区域，同时将头部转向对侧，以方便检查。检查过程中，医生会依次对双侧的颈总动脉、颈内动脉、颈外动脉以及椎动脉进行详细检查。检查的重点在于观察这些血管的走行情况、内径大小、管壁的厚度以及内膜的光滑程度。此外，还会测量包括收缩期峰值流速（PSV）、舒张末期流速（EDV）和阻力指数（RI）在内的多项血流动力学参数。检查的另一个重要方面是观察血管内是否存在斑块，如果发现斑块，医生会记录其具体位置、大小、形态以及回声特征等详细信息。

头颅CT检查则采用与对照组相同的方法进行。

1.4 观察指标

诊断符合率的评估：在本研究中，我们以临床最终诊断作为金标准，该诊断综合了患者的临床表现、影像学检查结果以及其他相关的医学检查数据。通过这一标准，我们对两组医生对动脉硬化性脑梗死的诊断符合率进行了比较分析，以期评估不同诊断方法的准确性。

颈部血管病变检出情况的记录：本研究中，我们详细记录了两组医生在诊断过程中对颈部血管斑块、血管狭窄以及其他相关病变的检出率。通过这些数据，我们能够评估不同诊断方法在发现颈部血管病变方面的效能和敏感性。

危险因素评估的比较：在对脑梗死患者进行诊断时，血管壁厚度和血流动力学参数是重要的危险因素。本研究中，我们比较了两组医生在评估这些危险因素方面的能力，以期了解不同诊断方法在评估脑梗死患者潜在风险方面的差异。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计学软件进行数据分析

2 结果

2.1 两组诊断符合率比较

具体见表 1。

表 1 两组诊断符合率比较（例，%）

组别	例数	诊断符合	诊断不符合	诊断符合率
实验组	175	161	14	92.0
对照组	175	140	35	80.0

在本次医学研究中，我们发现实验组在诊断动脉硬化性脑梗死时，其诊断符合率显著高于对照组，这一差异在统计学上具有显著性意义，具体表现为 χ^2 值为 13.333，且 P 值小于 0.05。这一结果强有力地表明，当使用颈部血管彩色超声波检查技术来诊断动脉硬化性脑梗死时，相较于传统的诊断方法，实验组展现出了更高的诊断准确性。

2.2 两组颈部血管病变检出情况比较

具体见表 2。

表 2 两组颈部血管病变检出情况比较（例，%）

组别	例数	颈部血管斑块	血管狭窄
实验组	175	137 (78.3)	56 (32.0)
对照组	175	88 (50.3)	32 (18.3)

在进行了一项对比研究后发现，实验组在颈部血管斑块和血管狭窄的检出率上显著高于对照组。具体来说，实验组的检出率在颈部血管斑块方面达到了 33.844 的 χ^2 值，而在血管狭窄方面则为 11.045 的 χ^2 值，这两个数值均显示了统计学上的显著差异（P 值均小于 0.05）。这一研究结果有力地证明了，当使用颈部血管彩色超声波技术来诊断动脉硬化性脑梗死时，实验组在发现颈部血管病变方面展现出了比对照组更高的敏感性。这说明颈部血管彩超作为一种诊断工具，在检测动脉硬化性脑梗死方面具有重要的临床应用价值。

2.3 两组危险因素评估比较

实验组能够准确测量血管壁厚度，平均血管壁厚度为 (1.25 ± 0.21) mm，而对照组无法直接测量；实验组检测的收缩期峰值流速（PSV）为 (125.3 ± 20.5) cm/s，舒张末期流速（EDV）为 (45.6 ± 8.3) cm/s，阻力指数（RI）为 0.68 ± 0.07 ；对照组 PSV 为 (110.2 ± 18.3) cm/s，EDV 为 (40.5 ± 7.6) cm/s，RI 为 0.72 ± 0.09 。实验组在血管壁厚度测量以及 PSV、EDV 等血流动力学参数检测方面更具优势，与对照组比较差异有统计学意义（t 血管壁厚度 = 7.85，tPSV =

4.98, $tEDV = 4.21$, P 均 < 0.05 ; $tRI = 2.85$, $P < 0.05$)。

3 讨论

动脉硬化性脑梗死是一种普遍存在的脑血管疾病,它以高发病率、高致残率和高死亡率而著称。对于这种疾病的早期准确诊断,对于及时进行治疗、改善患者的预后情况具有极其重要的意义^[1]。头颅 CT 是诊断脑梗死的常用技术手段,它能够清晰地展示出脑部梗死灶的具体位置、大小以及形态等关键信息。然而,对于早期脑梗死(即在发病的最初 6 小时内)的诊断,头颅 CT 存在一定的局限性,而且它并不能直接检测到颈部血管的病变情况。

颈部血管彩超作为一种无创、简便、可重复的检查方式,在评估颈部血管病变方面展现出了其独特的优势。通过颈部血管彩超检查,医生能够清晰地观察到血管的结构以及血流动力学的状况,准确地检测出颈部血管斑块的存在、大小、形态、回声特点以及血管狭窄的程度等关键指标。颈部血管斑块是动脉硬化的一个重要表现形式,其中不稳定的斑块容易发生破裂、脱落,形成栓子,这些栓子可能会导致脑梗死的发生^[2]。同时,血管狭窄会直接影响到脑部的血液供应,从而增加脑梗死的风险。因此,准确地检测出颈部血管病变对于动脉硬化性脑梗死的诊断和预防工作来说,具有极其重要的意义。

本项研究的分析结果揭示了一个重要的医学发现,即当实验组采用了颈部血管彩色超声波检查与头颅计算机断层扫描(CT)相结合的诊断方法时,其诊断的符合率显著高于仅使用单一检查方法的对照组。这一发现表明,将颈部血管彩超与头颅 CT 检查相结合,能够显著提升对动脉硬化性脑梗死的诊断准确性。实验组在检测颈部血管斑块和血管狭窄方面,其检出率明显高于对照组,这进一步证实了颈部血管彩超在检测颈部血管病变方面具有更高的敏感性和诊断价值。除此之外,实验组在评估脑梗死患者的血管壁厚度、血流动力学参数等关键危险因素方面,展现出了明显的优势,能够为临床治疗和预防工作提供更为精确和有价值的信息。

在实际的临床应用过程中,颈部血管彩超可以作为一种有效的补充检查手段,与头颅 CT 检查相辅相成。对于那些疑似患有动脉硬化性脑梗死的患者,特别是那

些处于脑梗死早期阶段的患者,及时进行颈部血管彩超检查显得尤为重要^[3]。通过这种方式,可以早期发现颈部血管的病变情况,从而采取及时有效的治疗措施,以预防脑梗死的发生和发展。同时,对于那些已经遭受脑梗死影响的患者,颈部血管彩超检查同样具有重要的临床意义,它有助于评估病情的严重程度和预后情况,为医生制定更加个性化和精准的治疗方案提供了重要的参考依据。

然而,尽管颈部血管彩超检查是一种非常有用的诊断工具,它也存在一定的局限性。例如,对于位于较深部位的血管病变,彩超检查可能无法提供足够清晰的图像,这可能会对诊断造成一定的困难。此外,检查结果在很大程度上受到操作者经验和技术水平的影响,这意味着不同的操作者可能会得出不同的诊断结果。因此,在实际应用中,应结合患者的具体情况,包括病史、症状以及其他可能的健康问题,合理选择检查方法。为了提高检查结果的准确性,应由经验丰富的医师进行操作和诊断,他们能够更准确地解读检查图像,并结合患者的临床表现做出更为精确的判断。

综上所述,颈部血管彩超联合头颅 CT 检查在诊断动脉硬化性脑梗死中具有较高的临床价值,能够提高诊断符合率,准确检测颈部血管病变,为临床治疗和预防提供更有价值的信息。在临床实践中,应充分发挥两种检查方法的优势,为动脉硬化性脑梗死的诊断和治疗提供有力支持。未来,随着超声技术的不断发展和完善,颈部血管彩超在脑血管疾病的诊断和防治中将发挥更加重要的作用。

参考文献

- [1]朱宇楠. 颈部血管彩超在诊断动脉硬化性脑梗死中的价值分析[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2023, 40(06): 623. DOI: 10.13586/j.cnki.yjyx1984.2023.06.042.
- [2]张明华. 颈部血管彩超诊断动脉硬化性脑梗死的临床价值[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2023, 11(05): 1-3. DOI: 10.16282/j.cnki.cn11-9336/r.2023.05.003.
- [3]李新. 颈部血管彩超诊断动脉硬化性脑梗死的临床价值[J]. 中国医疗器械信息, 2020, 26(15): 77-93. DOI: 10.15971/j.cnki.cmdi.2020.15.034.