

高频超声+CT用于诊断甲状腺乳头状癌淋巴结转移价值及准确性研究

顾鑫磊

常州市金坛第一人民医院 江苏常州 213200

摘要: 随着甲状腺癌发病率的上升, 早期诊断及准确评估淋巴结转移情况成为临床研究的重要课题。本研究旨在探讨高频超声联合计算机断层扫描(CT)在甲状腺乳头状癌(PTC)淋巴结转移诊断中的价值及准确性。通过对一定数量的甲状腺乳头状癌患者进行高频超声和CT检查, 结合病理结果进行对比分析。结果表明, 高频超声与CT的结合使用能够显著提高淋巴结转移的检出率, 且两者的互补性使得诊断准确性得到提升。研究结果为甲状腺乳头状癌的临床管理提供了重要依据。

关键词: 甲状腺乳头状癌; 淋巴结转移; 高频超声; 计算机断层扫描; 诊断价值

引言

甲状腺乳头状癌是最常见的甲状腺恶性肿瘤, 近年来其发病率显著上升。其淋巴结转移率较高, 对患者的预后具有重要影响。传统的影像学检查如超声和CT在早期诊断中发挥着重要作用, 但各自也存在一定的局限性。高频超声因其对甲状腺组织的高分辨率而被广泛应用于甲状腺疾病的评估; 而CT则在评估淋巴结转移方面显示出其独特的优势。因此, 探讨高频超声与CT联合应用在诊断甲状腺微小乳头状癌淋巴结转移中的价值显得尤为重要。

一、研究方法

(一) 研究对象

本研究选取在我院就诊的经手术病理确诊为甲状腺乳头状癌的患者, 共计80例。研究的纳入标准为患者年龄在18至75岁之间, 并且具有完整的临床及随访资料。所有参与者在手术前均接受高频超声及CT检查, 以确保收集到的数据具有一致性与可比性。在此基础上, 我们还考虑了患者的性别、年龄、肿瘤大小、分化程度及淋巴结转移的情况, 为后续的数据分析奠定基础。此外, 针对患者的病史和临床表现进行了详细记录, 包括是否有家族史、既往疾病史等, 以便更全面地评估其对甲状腺乳头状癌发病的潜在影响。此研究对象的选择旨在提

高研究的代表性, 并为分析结果的可靠性提供保障。

(二) 检查方法

高频超声检查: 采用高频超声设备, 对甲状腺及周围淋巴结进行全面评估。检查过程中, 医生仔细观察淋巴结的形态、大小、内部回声及血流信号, 并重点记录淋巴结的长轴和短轴尺寸, 以及任何异常的回声表现。高频超声能够提供细致的影像信息, 帮助评估淋巴结的特征, 尤其是在形态和回声的细微变化上表现出色。此外, 超声检查还具有实时监测的优点, 医生可根据影像变化即时调整诊疗方案, 提高早期诊断的效率和准确性。

CT检查: 使用多排CT扫描仪, 进行颈部及胸部的扫描, 评估淋巴结的大小及边缘特征。同时, 应用增强剂观察淋巴结的强化情况, 以获取更清晰的影像。CT的三维成像能力为医生提供了更全面的视角, 可以更好地观察淋巴结的生长状态及其与周围组织的关系。通过分析CT图像, 医生能够评估淋巴结的内部结构变化, 从而更准确地判断淋巴结的性质及其可能的转移情况。

(三) 数据分析

结合患者的术后病理结果, 评估高频超声与CT在淋巴结转移诊断中的敏感性、特异性及准确性。同时, 对两种检查方法的结果进行比较分析, 以确定其联合使用的优势。在数据分析过程中, 我们采用了适当的统计学方法, 包括灵敏度、特异性、诊断准确率等统计学指标, 以确保结果的可靠性和科学性。通过建立数据统计模型, 我们可以更有效地分析不同类型的淋巴结转移和反应,

作者简介: 顾鑫磊(1995,02), 女, 汉族, 江苏常州人, 医学学士, 主要研究: 高频超声诊断应用。

评估诊断结果的一致性与可信度。此外，为了更全面地分析数据，我们还对患者的不同临床特征进行了分组比较，探索影响诊断结果的潜在因素，以期为临床实践提供更为具体的指导和依据。

通过以上研究方法的实施，能够有效地评估高频超声与CT联合在甲状腺乳头状癌淋巴结转移诊断中的实际应用价值，帮助提高临床对该疾病的认识和管理水平。

二、结果

（一）高频超声诊断结果

在80例患者中，高频超声共发现淋巴结转移30例，其中阳性诊断25例，假阳性5例。淋巴结转移的特征表现为形态不规则、边缘模糊及内部回声不均匀等。通过对超声结果的分析，发现大多数阳性病例的淋巴结呈现出特征性变化，这为后续的病理确认提供了有力支持。此外，超声结果还显示淋巴结周围的组织反应变化，进一步提示潜在的转移风险。尤其是对于直径在1cm以上的淋巴结，其回声特征的变化更为明显，通常与肿瘤转移的风险呈正相关。通过细致观察这些淋巴结的血流信号，可以进一步了解淋巴结的生物学行为，帮助临床医生做出更为精准的诊断。高频超声的优越性在于其无创性和实时监测的能力，使得医生能够在诊疗过程中更快速地获得相关信息，从而及时调整治疗方案。值得注意的是，在患者随访中，超声的灵活性也使其成为定期监测淋巴结状态的理想选择，帮助医生持续评估患者的病情发展，为后续治疗提供依据。此外，超声检查还能够与其他影像学检查结合使用，为全面了解患者的病情提供更为详尽的信息，进一步增强诊断的准确性和可靠性。

（二）CT诊断结果

CT检查在80例患者中发现淋巴结转移32例，其中阳性诊断26例，假阳性6例。CT影像显示淋巴结的直径增大和结构改变，边缘清晰度与回声增强情况。CT的优势在于能够清晰显示淋巴结的形态变化以及与周围结构的关系，为医生提供了更全面的病灶信息。此外，CT检查也能够有效排除其他疾病的可能性，为诊断提供了参考依据。通过使用增强剂，CT影像能够更加明显地显示淋巴结的强化情况，从而提高诊断的灵敏度和准确性。特别是在对深部淋巴结的评估中，CT的三维成像技术能够帮助医生更好地理解淋巴结与周围解剖结构的关系，为手术计划提供更为重要的参考。同时，CT检查还能够提供病变的定量数据，为后续的临床决策和治疗效果评

估奠定基础。医生通过对CT影像的分析，可以更清晰地识别出异常淋巴结，并判断其恶性程度，为后续的治疗方案提供科学依据。值得一提的是，CT扫描的快速成像技术在急诊患者中显示出极高的价值，能够在短时间内完成全面评估，从而为临床提供迅速的决策支持。此外，CT影像可与其他影像技术结合分析，进一步提高对疾病的理解和管理。

（三）联合诊断结果

将高频超声与CT结果结合，淋巴结转移检出率提高至34例，阳性诊断31例，假阳性3例。两者的结合显著提升了诊断的准确性和灵敏度。通过综合分析两种检查的结果，医生能够更全面地评估患者的病情，减少误诊和漏诊的发生，提高患者的早期干预率。这种联合诊断策略不仅能提高淋巴结转移的检出率，还能帮助医生从多角度评估淋巴结的转移情况，形成更为全面的诊断体系。例如，超声能够提供淋巴结的形态学特征，而CT则能够详细显示淋巴结的大小、位置和与周围组织的关系。通过结合两者的优点，医生能够有效地判断淋巴结的恶性可能性，进而制定更为个性化的治疗方案。此外，联合诊断还为患者提供了更安全的诊疗过程，降低了因单一检查带来的潜在风险和不必要的侵入性操作。此方法的实施，无疑为甲状腺乳头状癌患者的管理提供了更高效、更准确的医疗服务。通过这种综合诊断模式，医疗团队能够充分发挥各项技术的优势，提升患者的整体护理质量，并在疾病早期筛查和精准治疗方面取得更好的效果。

三、讨论

（一）高频超声的优势

高频超声作为一种非侵入性的影像学检查，能够在甲状腺乳头状癌的早期阶段提供详细的信息。其高分辨率能够有效区分淋巴结的微小变化，对形态的敏感性使其成为监测淋巴结状态的优选方法。特别是在评估淋巴结的形状、边缘和内部回声方面，高频超声表现出色，可以及时发现淋巴结转移的早期迹象。由于超声检查相对经济且易于操作，适合于大规模筛查和常规检查，尤其是在初次诊断和随访中，医生可以方便快捷地获取所需数据。此外，医生在使用高频超声时，还能够实时观察病变的动态变化，有助于及时调整诊疗策略。比如，在患者的治疗过程中，监测淋巴结的变化情况，及时评估治疗效果与病情进展，以便做出相应的临床决策。这种动态监测的能力，使得高频超声在临床应用中具备了

很大的实用价值。值得注意的是，超声检查的无创性使其适合在患者多次复查时使用，降低了患者的心理负担和经济负担，进一步促进了早期筛查的普及。在整体临床管理中，超声的高效性与便捷性相结合，为疾病的早期发现和监测提供了可靠支持。

(二) CT的临床价值

CT在评估淋巴结转移方面具有独特优势，其能够提供更为全面的结构信息，并且在多部位的评估中表现出色。尤其是在需要评估肿瘤分期及潜在转移灶时，CT的作用不可忽视。CT的成像速度快，能够在较短时间内获取大量信息，非常适合急诊患者的处理。通过增强剂的使用，医生可以更加清楚地看到淋巴结的特点，帮助制定相应的治疗方案。CT的高分辨率影像能够清晰显示淋巴结的大小、形态及其与周围组织的关系，这对判断肿瘤的侵袭性和转移潜力至关重要。同时，CT还能够提供病变的三维重建影像，使医生在进行手术规划时能够更全面地理解解剖结构，降低手术风险。此外，CT在评估其他相关器官的健康状态方面也具有重要作用，能够全面评估患者的整体健康状况。这些优点使得CT在甲状腺乳头状癌的临床管理中占据了重要地位。此外，CT图像的定量分析功能使得医生能够对肿瘤的生长速度和转移情况进行精确评估，从而制定更为有效的监测和治疗策略，为临床决策提供了科学依据。

(三) 两者结合的必要性

高频超声与CT的结合使用可形成互补优势，增强淋巴结转移的检测率，优化诊断策略。特别是在处理假阳性率较高的情况下，结合两者的结果能有效降低误诊风险。通过综合应用这两种技术，医生不仅能够提高诊断的准确性，还能为患者提供更为个性化的治疗方案。这种跨学科的结合为甲状腺癌的管理提供了新思路，有助于提高整体治疗效果。例如，在初步诊断中，超声可以迅速筛查淋巴结的转移情况，而CT则可以提供更深入的结构信息，为后续治疗提供指导。此外，通过对高频超声与CT数据的分析，可以更全面地了解患者的病理特征，进而优化个体化治疗方案，增强患者的治疗效果和生活质量。这种多维度的诊断方式将会为临床实践带来更大的推动力，使患者在早期阶段获得更精确的诊断和有效的治疗方案，从而改善预后。同时，结合两种技术的优势还可能推动相关研究的发展，为未来的临床应用开辟新的方向，使得淋巴结转移的检测更加准确、及时和高效。

结论

高频超声与CT联合应用于甲状腺乳头状癌淋巴结转移的诊断中具有显著的价值和准确性。这一方法不仅提高了对淋巴结转移的检出率，还为个体化治疗方案的制定提供了依据。在具体实践中，医生可以通过高频超声获得淋巴结的实时影像，分析其形态和结构特征，并结合CT提供的三维成像信息，全面评估患者的淋巴结状态。这种多模态成像技术的结合使得早期诊断更加精准，有助于及时发现淋巴结的微小转移，避免漏诊或误诊的情况，为患者的治疗赢得了宝贵时间。

未来应进一步优化两种检查方式的结合策略，以提高整体诊断的有效性。例如，可以在医院设置综合影像中心，整合高频超声和CT的检测流程，实现数据的实时共享与分析，增强医疗团队之间的协作。同时，借助人工智能技术对影像进行辅助分析，有助于提高诊断的客观性和准确性。此外，患者的随访和监测策略也应随之更新，以更好地反映他们在治疗过程中的变化。

希望通过本研究，能够推动甲状腺疾病的诊断技术进步，为提高患者的生活质量和预后效果作出贡献。通过强化临床与基础研究的联系，鼓励更多跨学科的合作，进一步探索新的生物标志物和治疗靶点，从而实现更为精准的个体化医疗方案，最终使得患者能够在更安全、有效的环境中接受治疗，享受更高质量的生活。

参考文献

- [1]周静, 翟虹, 徐秀梅. 高频超声结合CT可有效诊断早期甲状腺乳头癌及颈部淋巴结转移[J]. 分子影像学杂志, 2024, 47(07): 678-683.
- [2]李栋梁, 刘九洋. 甲状腺乳头状癌侧颈区淋巴结转移危险因素分析——附2例病例报告[J/OL]. 武汉大学学报(医学版), 1-7[2024-11-04]. <https://doi.org/10.14188/j.1671-8852.2023.0374>.
- [3]孙慧月. 超声造影定量分析预测甲状腺乳头状癌淋巴结转移的价值[D]. 吉林大学, 2024. DOI: 10.27162/d.cnki.gjlin.2024.007347.
- [4]李佳佳, 吴昀枫, 王云, 等. 常规超声联合超声造影评估甲状腺乳头状癌术前颈部淋巴结转移的应用价值[J]. 中国超声医学杂志, 2024, 40(05): 498-502.
- [5]王钰晴. 多模态超声诊断技术对甲状腺乳头状癌的诊断价值及优势研究进展[J]. 黑龙江医学, 2023, 47(21): 2686-2688.