

Современные подходы ультразвуковой диагностики при болезни щитовидной железы

Гайбуллаев Ш.О., Хакимов М.Б., Хамракулов Ж.Д.

Самаркандский государственный медицинский университет

Введение

Заболевания щитовидной железы представляют собой одну из актуальных проблем современной медицины. Щитовидная железа играет ключевую роль в регулировании метаболизма, роста и развития организма, поэтому её заболевания могут иметь серьёзные последствия для здоровья. В последние десятилетия наблюдается рост числа заболеваний щитовидной железы, что требует улучшения методов диагностики и лечения.

Ультразвуковая диагностика (УЗИ) является одним из основных методов обследования щитовидной железы благодаря своей высокой информативности, доступности и безопасности. УЗИ позволяет выявлять различные патологии щитовидной железы, включая узловые образования, кистозные изменения, воспалительные процессы и злокачественные опухоли. Современные ультразвуковые технологии значительно расширили возможности диагностики, позволяя получать детальную информацию о структуре и функции щитовидной железы.

Цель данной работы – рассмотреть современные подходы к ультразвуковой диагностике заболеваний щитовидной железы, проанализировать достижения в области технологии УЗИ, оценить эффективность различных методов и протоколов, а также определить их роль в динамическом наблюдении и планировании лечения пациентов с патологиями щитовидной железы.

Прогресс в технологиях УЗИ

Развитие высокочастотных датчиков, обеспечивающих высокое разрешение изображения.

Использование доплерографии для оценки кровотока и сосудистой архитектоники узлов.

Современные методы и протоколы

Эластография для оценки жесткости тканей и выявления злокачественных новообразований.

3D-УЗИ для получения трехмерных изображений и более точной оценки объема и структуры узлов.

Контрастная ультразвуковая сонография для детальной визуализации васкуляризации узлов.

Интерпретация результатов и стандарты

Введение системы классификации TI-RADS для стандартизации оценки ультразвуковых находок.

Рекомендации по биопсии: когда и какие узлы следует пунктировать на основании ультразвуковых характеристик.

Роль УЗИ в динамическом наблюдении и планировании лечения

Мониторинг размеров и характеристик узлов в динамике.

Оценка эффективности терапевтических вмешательств и планирование хирургических операций.

Преимущества и ограничения метода

Доступность, безопасность и отсутствие лучевой нагрузки.

Ограниченная специфичность в дифференцировке доброкачественных и злокачественных узлов, необходимость верификации данных другими методами.

Заключение

Ультразвуковая диагностика (УЗИ) занимает центральное место в выявлении и мониторинге заболеваний щитовидной железы. Современные технологические достижения, такие как высокочастотные датчики, доплерография, эластография, 3D-УЗИ и контрастная ультразвуковая сонография, значительно расширили возможности этого метода. Эти технологии обеспечивают высокое разрешение изображений, позволяют оценить кровоток и васкуляризацию, выявлять злокачественные изменения на ранних стадиях и получать трехмерные изображения для точной оценки объема и структуры узлов.

Введение системы классификации TI-RADS стало важным шагом к стандартизации интерпретации ультразвуковых находок, что позволяет врачам принимать более обоснованные решения о необходимости биопсии и дальнейшего лечения. УЗИ также играет ключевую роль в динамическом наблюдении за пациентами, позволяя отслеживать изменения в размерах и характеристиках узлов, оценивать эффективность терапевтических вмешательств и планировать хирургические операции.

Несомненные преимущества ультразвуковой диагностики включают ее доступность, безопасность и отсутствие лучевой нагрузки, что делает ее идеальным методом для регулярного наблюдения за пациентами с заболеваниями щитовидной железы. Однако, несмотря на все преимущества, УЗИ имеет и свои ограничения. Одним из них является ограниченная специфичность в дифференцировке доброкачественных и злокачественных узлов, что требует дополнения этого метода другими диагностическими подходами, такими как тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ) и молекулярные исследования.

Таким образом, ультразвуковая диагностика остается неотъемлемой частью комплексного подхода к лечению заболеваний щитовидной железы. Для достижения наилучших результатов важно сочетать данные УЗИ с результатами других методов диагностики и учитывать клинические особенности каждого пациента. Внедрение новых технологий и совершенствование существующих методов УЗИ будут способствовать

повышению точности диагностики и улучшению исходов лечения пациентов с патологиями щитовидной железы.

Литературы

1. Abdurakhmanovich, K. O. (2023). Options for diagnosing polycystic kidney disease. Innovation Scholar, 10(1), 32-41.
2. Gaybullaev Sh.O., Djurabekova A. T., & Khamidov O. A. (2023). MAGNETIC RESONANCE IMAGRAPHY AS A PREDICTION TOOL FOR ENCEPHALITIS IN CHILDREN. Boffin Academy, 1(1), 259–270.
3. Khamidov O. A. and Dalerova M.F. 2023. The role of the regional telemedicine center in the provision of medical care. Science and innovation. 3, 5 (Nov. 2023), 160–171.
4. Khamidov O. A., Gaybullaev S.O. (2024). The Advancements and Benefits of Radiology Telemedicine. Journal the Coryphaeus of Science, 6(1), 104–110. Retrieved from <http://jtcos.ru/index.php/jtcos/article/view/202>
5. Khamidov Obid Abdurakhmanovich and Gaybullaev Sherzod Obid ugli 2023. Telemedicine in oncology. Science and innovation. 3, 4 (Aug. 2023), 36–44.
6. Khamidov Obid Abdurakhmanovich, Gaybullaev Sherzod Obid ugli 2023. COMPARATIVE ANALYSIS OF CLINICAL AND VISUAL CHARACTERISTICS OF OSTEOMALACIA AND SPONDYLOARTHRITIS. Science and innovation. 3, 4 (May 2023), 22–35.
7. Khamidov Obid Abdurakhmanovich, Gaybullaev Sherzod Obid ugli and Yakubov Doniyor Jhavlanovich 2023. Переход от мифа к реальности в электронном здравоохранении. Boffin Academy. 1, 1 (Sep. 2023), 100–114.
8. Гайбуллаев Ш.О., Бекмуродов Ш.А. (2023). Обзор ультразвуковой диагностики рака печени: основные аспекты. Science and Innovation, 3(5), 216–229. Retrieved from <https://www.cyberlininka.ru/index.php/sai/article/view/43>