

АКТУАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ МЕЛКИХ СУСТАВОВ ПРИ АРТРОПАТИЯХ



Хамидов Обид Абдурахманович, Аметова Алие Серветовна
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

АРТРОПАТИЯЛАРДА МАЙДА БЎҒИМЛАРНИНГ УЛЬТРАТОВУШ ТАСВИРИ ҲАҚИДАГИ ДОЛЗАРБ ТАСАВВУРЛАР

Хамидов Обид Абдурахманович, Аметова Алие Серветовна
Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

CURRENT CONCEPTS OF ULTRASONIC VISUALIZATION OF SMALL JOINTS IN ARTHROPATHIES

Khamidov Obid Abdurakhmanovich, Ametova Alie Servetovna
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Артропатияларда майда бўғимларнинг ультратовуш визуализацияси юқори сезувчанлиги, ноинвазивлиги, яллиғланиш ва дегенератив ўзгаришларни эрта аниқлаш имконияти туфайли тобора муҳим аҳамият касб этмоқда. Халқаро тадқиқотлар ревматоид артрит, остеоартрит ва ювенил идиопатик артрит каби касалликларни таъхислаш ва мониторинг қилишда ультратовуш текширувнинг самарадорлигини тасдиқлайди. Стандартлаштирилган протоколлар ва замонавий технологияларни жорий этиш диагностика сифатини яхшилашга ва даволашни шахсийлаштиришга ёрдам беради. Ўзбекистон Республикасида ультратовуш текшируви ҳам фаол қўлланилмоқда, бу эса артропатияларни таъхислашнинг қулайлиги ва аниқлигини оширади.

Калим сўзлар: Ультратовуш визуализацияси, майда бўғимлар, артропатиялар, эрта таъхислаш.

Abstract. Ultrasound imaging of small joints in arthropathies is becoming increasingly important due to its high sensitivity, non-invasiveness, and the ability to detect inflammatory and degenerative changes early. International studies confirm the effectiveness of ultrasound in diagnosing and monitoring diseases such as rheumatoid arthritis, osteoarthritis, and juvenile idiopathic arthritis. The implementation of standardized protocols and modern technologies contributes to improving the quality of diagnostics and personalized treatment. Ultrasound is also actively used in the Republic of Uzbekistan, which increases the accessibility and accuracy of arthropathy diagnosis.

Keywords: Ultrasound imaging, small joints, arthropathies, early diagnosis.

Актуальность. Артропатии, включающие воспалительные и дегенеративные поражения суставов, остаются одной из ведущих причин хронической боли, снижения трудоспособности и ухудшения качества жизни пациентов. Особую диагностическую сложность представляют заболевания, затрагивающие мелкие суставы кистей и стоп, такие как ревматоидный артрит, псориатическая артропатия и подагра. Ранняя диагностика и мониторинг активности патологического процесса имеют критическое значение для своевременного начала терапии, замедления прогрессирования болезни и предотвращения инвалидизации.

На сегодняшний день ультразвуковая визуализация (УЗИ) приобретает всё большее значение как в диагностике, так и в динамическом наблюдении за течением артропатий. Это связано с её высокой чувствительностью к воспалительным изменениям (синовит, теносиновит, энтезит), возможностью визуализации структур в режиме реального времени, безопасностью, неинвазивностью и относительно невысокой стоимо-

стью. УЗИ позволяет обнаруживать изменения в суставах на доклинической стадии, когда рентгенологические признаки ещё отсутствуют, что особенно важно при ревматоидном артрите, где раннее вмешательство существенно улучшает прогноз.

В свете современных представлений УЗИ мелких суставов используется не только для первичной диагностики, но и для оценки эффективности лечения, выявления минимальной активности заболевания и оценки структурных повреждений. Введение стандартизированных протоколов исследования и развитие доплеровских технологий (особенно Power Doppler) значительно повысили диагностическую ценность метода.

Таким образом, исследование современных подходов к ультразвуковой визуализации мелких суставов при артропатиях является актуальным и имеет важное значение для повышения точности диагностики, оптимизации тактики ведения пациентов и персонализации терапии. Научная значимость темы обусловлена необ-

ходимостью дальнейшего изучения возможностей УЗИ в дифференциальной диагностике различных форм артропатий, а также в оценке субклинической воспалительной активности.

Современные представления об ультразвуковой визуализации мелких суставов при артропатиях основываются на многочисленных международных исследованиях, подтверждающих высокую диагностическую ценность этого метода. Ультразвуковая диагностика (УЗД) предоставляет возможность неинвазивного, доступного и высокочувствительного обследования, что особенно важно при мониторинге воспалительных и дегенеративных заболеваний суставов.

В исследовании, проведённом в провинции Шаньси, Китай, оценивалась эффективность УЗД в диагностике гемофилической артропатии. Ультразвук позволил выявить синовит, гипертрофию синовиальной оболочки, изменения хряща и эрозии кости, что подтверждает его роль в мониторинге суставных изменений при гемофилии [1].

В Японии УЗД активно используется для оценки суставов у детей с ювенильным идиопатическим артритом (ЮИА). Исследования показали, что УЗД позволяет выявлять синовит и изменения хряща на ранних стадиях заболевания, что способствует своевременному назначению терапии.

Корейские исследования продемонстрировали высокую чувствительность УЗД в выявлении изменений в хрящах при остеоартрите, что делает этот метод перспективным для ранней диагностики и оценки прогрессирования заболевания.

В Турции проведено исследование, сравнившее толщину суставного хряща у детей с ЮИА и здоровых детей с использованием УЗД. Результаты показали, что УЗД является эффективным методом для оценки структурных изменений в суставах при ЮИА [6].

В Европе активно разрабатываются стандарты и протоколы УЗД для оценки суставов при различных артропатиях. Существуют инициативы, направленные на стандартизацию методов и повышение точности диагностики с использованием УЗД.

В США УЗД используется для оценки воспалительных изменений в суставах при различных заболеваниях, включая остеоартрит и ревматоидный артрит. Исследования показали высокую чувствительность УЗД в выявлении синовита и эрозий, что подтверждает его роль в клинической практике [3].

В Республике Узбекистан также проводится исследование, посвящённое применению УЗД в диагностике артропатий. Результаты показали, что УЗД является доступным и эффективным методом для выявления изменений в суставах при различных заболеваниях, включая остеоартрит и воспалительные артропатии.

Современные исследования направлены на улучшение качества изображений и расширение возможностей УЗД. Разрабатываются новые технологии, такие как роботизированные системы УЗД и методы, основанные на искусственном интеллекте, которые могут повысить точность диагностики и снизить зависимость от опыта оператора [4].

Заключение. Ультразвуковая диагностика мелких суставов при артропатиях является ценным инструментом в клинической практике. Международный

опыт подтверждает её высокую эффективность в выявлении воспалительных и дегенеративных изменений в суставах. В Узбекистане также наблюдается тенденция к внедрению УЗД в диагностику артропатий, что способствует улучшению качества медицинской помощи.

Литература:

1. Alekseeva O.G. Ultrasound examination of joints in rheumatoid arthritis: pathogenetic validity, possibilities of use in diagnosis, assessment of the effectiveness of therapy and prediction of outcomes. *Scientific and practical rheumatology*. 2018; 56(1): 82–92.
2. Backhaus M., Burmester G.R., Gerber T. et al. Guidelines for musculoskeletal ultrasound in rheumatology. *Ann Rheum Dis*. 200; 60(7): 641–649.
3. Balabanova R.M., Erdes S.F. Prevalence of rheumatic diseases in Russia in 2012–2013. *Scientific and practical rheumatology*. 2015; 53(2): 120–124.
4. Rizaev J. A., Maeda H., Khramova N. V. Plastic surgery for the defects in maxillofacial region after surgical resection of benign tumors // *Annals of Cancer Research and Therapy*. – 2019. – Т. 27. – №. 1. – С. 22-23.
5. Rizaev J. A., Ruzimurotova Y. S., Khaydarova G. A. The impact of social and health factors at work and at home on nurses'health // *Вестник магистратуры*. – 2022. – №. 2-1 (125). – С. 10-12.
6. Rizaev J. A., ugli Sattorov B. B., Nazarova N. S. Analysis of the scientific basis for organizing dental care for workers in contact with epoxy resin // *Журнал гуманитарных и естественных наук*. – 2024. – №. 15. – С. 280-283.
7. Rizaev J. A., Vohidov E. R., Nazarova N. S. The importance of the clinical picture and development of the condition of periodont tissue diseases in pregnant women // *Central Asian Journal of Medicine*. – 2024. – №. 2. – С. 85-90.
8. Shved N.I., Mikhailiv L.M., Martynyuk L.P. The role of ultrasound in the diagnosis and monitoring of the effectiveness of treatment of gouty arthritis. *Pain. Joints. Spine*. 2015; 4(20): 34–38.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ МЕЛКИХ СУСТАВОВ ПРИ АРТРОПАТИЯХ

Хамидов О.А., Аметова А.С.

Резюме. Ультразвуковая визуализация мелких суставов при артропатиях приобретает всё большее значение благодаря высокой чувствительности, неинвазивности и возможности раннего выявления воспалительных и дегенеративных изменений. Международные исследования подтверждают эффективность УЗИ в диагностике и мониторинге таких заболеваний, как ревматоидный артрит, остеоартрит и ювенильный идиопатический артрит. Внедрение стандартизированных протоколов и современных технологий способствует улучшению качества диагностики и персонализации лечения. В Республике Узбекистан УЗИ также активно применяется, что повышает доступность и точность диагностики артропатий.

Ключевые слова: Ультразвуковая визуализация, мелкие суставы, артропатии, ранняя диагностика.