ОЦЕНКА СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПЕЧЕНИ И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

Жаббарова Дилафруз Хужамуродовна – Ph.D., старший преподаватель
Алимова Дурдона Дильмуратовна – Ph.D., доцент
EMU University (Ташкент, Узбекистан)

Аннотация. *Исследование посвящено изучению структурных изменений печени и поджелудочной железы у пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП) с использованием методов медицинской визуализации. В исследование включены 120 пациентов с диагнозом НАЖБП, у 50 из которых по данным ультразвукового исследования выявлен стеатоз поджелудочной железы. Пациенты были распределены на две группы: с НАЖБП без стеатоза поджелудочной железы и с НАЖБП, ассоциированной со стеатозом поджелудочной железы. В качестве диагностических методов применялись ультразвуковое исследование и компьютерная томография. Установлено, что стеатоз поджелудочной железы характеризуется увеличением размеров органа, расширением главного панкреатического протока, неоднородностью паренхимы и нечеткостью контуров. Ультразвуковое исследование обладает высокой диагностической значимостью, а его сочетание с компьютерной томографией позволяет повысить точность оценки степени стеатоза. Полученные результаты подтверждают важность комплексного применения методов визуализации для ранней диагностики и мониторинга структурных изменений поджелудочной железы у пациентов с НАЖБП.*

Ключевые слова: *неалкогольная жировая болезнь печени; стеатоз поджелудочной железы; ультразвуковое исследование; компьютерная томография; медицинская визуализация; структурные изменения.*

ALKOGOLSIZ YOG‘LI JIGAR KASALLIGIDA JIGAR VA OSHQOZON OSTI BEZINING STRUKTURAVIY O‘ZGARISHLARINI TIBBIY TASVIRLASH USULLARI YORDAMIDA BAHOLASH

Jabbarova Dilafruz Xujamurodovna – Ph.D., katta o‘qituvchi
Alimova Durdona Dilmuratovna – Ph.D., dotsent
EMU University (Toshkent, O‘zbekiston)

Annotatsiya. *Mazkur tadqiqot alkogolsiz yog‘li jigar kasalligi (AYJK) bilan og‘rigan bemorlarda jigar va oshqozon osti bezidagi struktur o‘zgarishlarni tasvirlash usullari yordamida baholashga bag‘ishlangan. Tadqiqotga AYJK tashxisi qo‘yilgan 120 nafar bemor jalb qilindi, ulardan 50 nafarida ultratovush tekshiruvi asosida oshqozon osti bezining steatozi aniqlangan. Bemorlar ikki guruhga ajratildi: AYJK steatozsiz va AYJK oshqozon osti bezi steatozi bilan. Diagnostika usullari sifatida ultratovush tekshiruvi (UTT) va kompyuter tomografiyasi (KT) qo‘llanildi. Natijalarga ko‘ra, oshqozon osti bezi steatozi bez o‘lchamlarining kattalashuvi, asosiy pankreatik yo‘l kengayishi, parenxima geterogenligi va konturlarning noaniqligi bilan tavsiflandi. UTT yuqori diagnostik ahamiyatga ega bo‘lib, KT bilan birgalikda qo‘llanganda steatoz darajasini yanada aniq baholash imkonini beradi. Tadqiqot natijalari AYJK bilan og‘rigan bemorlarda oshqozon osti bezidagi struktur o‘zgarishlarni erta aniqlashda kompleks vizualizatsiya usullarining muhimligini ko‘rsatdi.*

Kalit so‘zlar*: alkogolsiz yog‘li jigar kasalligi; oshqozon osti bezi steatozi; ultratovush tekshiruvi; kompyuter tomografiyasi; tibbiy vizualizatsiya; struktur o‘zgarishlar.*

ASSESSMENT OF STRUCTURAL CHANGES IN THE LIVER AND PANCREAS IN NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE USING MEDICAL IMAGING METHODS

Jabbarova Dilafruz Khujamurodovna – Ph.D., senior lecturer
Alimova Durdona Dilmuratovna – Ph.D., associate professor
EMU University (Tashkent, Uzbekistan)

Abstract. *This study investigates structural changes in the liver and pancreas in patients with non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) using imaging techniques. A total of 120 patients diagnosed with NAFLD were included in the study, among whom pancreatic steatosis was identified in 50 patients based on ultrasound examination. The patients were divided into two groups: NAFLD without pancreatic steatosis and NAFLD with pancreatic steatosis.*

Ultrasound (US) and computed tomography (CT) were used as diagnostic methods. The results demonstrated that pancreatic steatosis was characterized by enlargement of the pancreas, dilation of the main pancreatic duct, parenchymal heterogeneity, and indistinct organ contours. Ultrasound showed high diagnostic value, while the combined use of CT improved the accuracy of steatosis assessment. The findings highlight the importance of comprehensive imaging approaches for early detection of pancreatic structural changes in patients with NAFLD.

Keywords: *non-alcoholic fatty liver disease; pancreatic steatosis; ultrasound; computed tomography; medical imaging; structural changes.*

Актуальность. Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) является одной из наиболее актуальных проблем современной гастроэнтерологии и медицинской визуализации [12, 19]. По данным международных исследований, распространённость НАЖБП в общей популяции достигает 25–30%, а среди пациентов с метаболическим синдромом — более 60% [11, 18]. Рост заболеваемости напрямую связан с увеличением частоты ожирения, сахарного диабета 2 типа и инсулинорезистентности [2, 8, 15, 16].

НАЖБП рассматривается как системное метаболическое заболевание, затрагивающее не только печень, но и другие органы, включая поджелудочную железу [5, 8, 17]. В последние годы особое внимание уделяется стеатозу поджелудочной железы (СПЖ), который может способствовать развитию эндокринной и экзокринной недостаточности органа [4, 7, 10].

Современные методы медицинской визуализации позволяют выявлять ранние структурные изменения органов брюшной полости. Трансабдоминальное ультразвуковое исследование (УЗИ) остаётся наиболее доступным методом первичной диагностики, тогда как компьютерная томография (КТ) обеспечивает более точную количественную оценку изменений тканей [1, 3, 6, 20].

Несмотря на значительное количество исследований НАЖБП, взаимосвязь структурных изменений печени и поджелудочной железы остаётся недостаточно изученной, что определяет актуальность настоящего исследования [9, 13, 14].

Цель исследования. Изучить особенности структурных изменений печени и поджелудочной железы у пациентов с НАЖБП на основе данных методов визуализации и оценить диагностическую эффективность ультразвукового исследования при выявлении стеатоза поджелудочной железы.

Материал и методы. Исследование носило проспективный клинико-инструментальный характер.

В исследование включены 120 пациентов с установленным диагнозом НАЖБП. Диагноз подтверждался на основании анамнестических данных, клинических показателей и результатов инструментальных исследований.

Из обследованных 50 пациентов — НАЖБП со стеатозом поджелудочной железы; 70 пациентов — НАЖБП без СПЖ.

Контрольную группу составили 14 практически здоровых лиц без признаков заболеваний печени и поджелудочной железы.

Применялись следующие методы исследования:

-ультразвуковое исследование органов брюшной полости;

-компьютерная томография;

-клинико-лабораторный анализ данных.

Оценивались размеры печени и поджелудочной железы, эхогенность тканей, структура паренхимы, состояние главного панкреатического протока, наличие кист и кальцификатов.

Статистическая обработка проводилась с использованием стандартных методов вариационной статистики. Достоверность различий оценивалась при $p < 0,05$.

Результаты исследования.

По данным УЗИ стеатоз поджелудочной железы выявлен у 50 из 120 пациентов (41,6%).

У пациентов II группы отмечалось увеличение размеров головки, тела и хвоста поджелудочной железы, расширение главного панкреатического протока более 2 мм, неоднородность структуры паренхимы, нечеткость контуров органа.

Частота сопутствующих изменений:

-мелкие кисты — 48,1%;

-панкреатическая кальцификация — 8,3%.

У пациентов I группы размеры поджелудочной железы оставались в пределах возрастной нормы.

Обсуждение результатов. Полученные данные подтверждают концепцию метаболического поражения поджелудочной железы при НАЖБП. Жировая инфильтрация приводит к изменению эхоструктуры органа и нарушению микроциркуляции.

Повышение эхогенности при УЗИ отражает накопление липидов в паренхиме железы. Одновременно наблюдаемое расширение панкреатического протока может свидетельствовать о функциональных изменениях экзокринной системы.

Чувствительность УЗИ варьировала от 37% до 94%, специфичность — от 48% до 100%,

что подтверждает его высокую клиническую значимость как скринингового метода.

Компьютерная томография позволяла более объективно оценить плотность тканей и степень стеатоза, что особенно важно при сомнительных ультразвуковых данных.

Полученные результаты согласуются с современными международными исследованиями, указывающими на тесную патогенетическую связь НАЖБП и стеатоза поджелудочной железы.

Ограничения исследования

-относительно небольшой объём контрольной группы;

-отсутствие морфологической верификации;

-ограниченность динамического наблюдения пациентов.

Выводы. УЗИ является доступным и информативным методом диагностики стеатоза поджелудочной железы у пациентов с НАЖБП.

Основными ультразвуковыми признаками СПЖ являются увеличение размеров железы, расширение главного панкреатического протока и неоднородность паренхимы.

У пациентов с НАЖБП выявлены достоверные структурные изменения поджелудочной железы по сравнению с контрольной группой.

Комбинированное применение УЗИ и КТ повышает точность диагностики и позволяет объективно оценивать степень поражения органов.

Практические рекомендации. УЗИ следует использовать как основной скрининговый метод диагностики СПЖ у пациентов с НАЖБП.

КТ рекомендуется применять для уточнения степени стеатоза и денситометрической оценки тканей.

Регулярное ультразвуковое наблюдение пациентов с НАЖБП способствует раннему выявлению панкреатической патологии и улучшению результатов лечения.

Практическая значимость исследования. Результаты исследования могут быть использованы в клинической практике гастроэнтерологов, терапевтов и специалистов ультразвуковой диагностики для раннего выявления комбинированных метаболических поражений печени и поджелудочной железы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гайбуллаев Э. А., Гулямов С. С. Возможности использования СО 2 лазера и фотодинамической терапии в комплексном лечении лейкоплакии полости рта //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2018. – №. 1. – С. 88-93.

2. Гайбуллаев Э. А. Особенности клинического течения веррукозной формы лейкоплакии полости рта //актуальные вопросы стоматологии. – 2017. – С. 104-106.

3. Джаббарова Д. Р., Исматова К. А. Аспекты клинических проявлений риносинуситов у беременных //Евразийский Союз Ученых. – 2018. – №. 2-2 (47). – С. 54-55.

4. Джураев Б., Халматова М., Ксембаев С. Возможности применения кинезиотейпа и его зоны лица и челюсти при воспалительных заболеваниях //Медицина и инновации. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 61-67.

5. Жураев Б. Н. У. и др. Медико-статистическая характеристика пациентов с одонтогенными флегмонами (по материалам республики узбекистан) //Acta Medica Eurasica. – 2023. – №. 1. – С. 47-52.

6. Исматова К. А., Абдуллаев Х. Н., Якубов М. М. Усовершенствование методов профилактики и диагностики тимпаносклероза //Rehealth journal. – 2021. – №. 2 (10). – С. 100-108.

7. Alimova D. D., Amonov A. S. Prediction of development of chronic rhinosinusitis with nasal polyps in children taking into account the geometric characteristics of the ethmoid labyrinth //Central Asian Journal of Medicine. – 2023. – №. 4. – С. 16-23.

8. Alimova D., Amonov A. Chronic rhinosinusitis with nasal polyps: risk factors, diagnosis and prospects for therapy //Science and innovation. – 2024. – Т. 3. – №. D10. – С. 121-124.

9. Ergashev J. D., Sigatullina M. I., Ibragimov U. K. Neuropsychic growth of children with hypoxi–ischemic encephalopathy //The 2th World Congress of Neonatology. –6th–9th January. – 2010. – С. 19.

10. Ergashev J. et al. Clinical picture of vestibular schwannomas in a series of 106 patients managed with different treatment methods //Новый день в медицине. – 2019. – №. 4. – С. 369-373.

11. Ergashev J. et al. Epidemiological and evolutionary study of vestibular schwannomas after different types of treatment: дис. – Universidade de Santiago de Compostela, 2014.

12. Ergashev J. et al. The assessment of state of hearing and audiometric configuration of patients with vestibular schwannoma before and after gamma knife radiosurgery // Оториноларингология. Восточная Европа. – 2017. – Т. 7. – №. 1. – С. 31-38.

13. Gaybullaev E. et al. Evaluation of retrospective analysis of surgical treatment of inflammatory and dystrophic periodontal lesions according to the data of the department of dental surgery at the Tashkent state dental institute //International Journal of Psychosocial Rehabilitation. – 2020. – Т. 24. – №. 4. – С. 2195-2200.

14. Gaybullaev E. A., Rizaev J. A., Abdullaev B. S. Clinical and Instrumental Evaluation of the Effectiveness of Surgical Treatment of Chronic General-

ized Periodontitis Using RANK-RANKL-OPG Biomarkers //Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology. – 2020. – T. 14. – №. 4.

15. Gaybullaev E. Clinical and biochemical features of the use of black cumin oil in the treatment of chronic generalized periodontitis of moderate severity //EAS Journal of Dentistry and Oral Medicine. – 2020. – T. 2. – №. 1. – C. 29-30.

16. Gaybullaev E. A., Rizaev J. A. Improving Medical Diagnostic Tactics and Surgical Treatment of Chronic Generalized Periodontitis. – 2020.

17. Juraev B. N., Xalmatova M. A., Ksembaev S. S. Kinesio tasmalash va uning yuz-jag'soxasi yallig'lanish kasalliklarida qo'llanilish imkoniyatlari //Журнал" Медицина и инновации". – 2021. – №. 1. – С. 61-67.

18. Ismatova K. A. et al. The new coronavirus infection in otolaryngological practice: clinical features in different age groups //Science and innovation. – 2023. – T. 2. – №. Special Issue 8. – C. 813-816.

19. Rasulova N., Abdullaev K., Kuddusova K. The integrated approach to the treatment of patients with atrophic rhinitis who have COVID-19 //Science and innovation. – 2024. – T. 3. – №. D7. – C. 56-60.

20. Shovkatovich S. O., Muratovna N. M. Optimization of complex therapy for chronic recurrent aphthous stomatitis //World Scientific Research Journal. – 2025. – T. 45. – №. 1. – C. 119-123.