

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10822692>

ВОЗМОЖНОСТИ ЭХОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ И ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Умаркулов Забур Зафаржонович

Кафедра медицинской радиологии СамДТУ

Ассистент

Хайитова Севара

Ординатор

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена диагностике цирроза печени и портальной гипертензии с применением эхографии в серошкальном и доплеровских режимах. В статье приведены данные о физиологии портального кровообращения, описана методика проведения ультразвукового исследования сосудов гепатобилиарной системы, изложена классификация цирроза печени, а также особенности портальной гемодинамики при циррозе печени, представлены эхографические критерии цирроза печени и портальной гипертензии на основании изучения литературных данных и собственных многолетних наблюдений.

Ключевые слова: цирроз печени, портальная гипертензия, ультразвуковая диагностика.

ABSTRACT

This article is devoted to the diagnosis of liver cirrhosis and portal hypertension with the use of sonography in the gray-scale and Doppler modes. The article presents data on the physiology of the portal circulation, describes a method of ultrasound investigation of vessels of the hepatobiliary system, gives a classification of liver cirrhosis and peculiarities of portal hemodynamics in case of liver cirrhosis. The article presents the sonographic criteria for liver cirrhosis and portal hypertension based on the study of literature data and personal long-term observations.

Key words: liver cirrhosis, portal hypertension, ultrasound diagnosis.

Цирроз печени — хроническое прогрессирующее полиэтиологическое заболевание, характеризующееся диффузным разрастанием соединительной ткани, патологической узловой регенерацией паренхимы с образованием

псевдодолек, уменьшением количества функционирующих полноценных гепатоцитов, а также перестройкой структуры паренхимы и сосудистой сети. Цирроз печени занимает первое место среди причин смертности от болезней органов пищеварения (исключая опухоли). Распространенность составляет 2-3% (на основании данных аутопсий), наблюдают в 2 раза чаще у мужчин старше 40 лет по сравнению с общей популяцией. Формирование при циррозе печени портальной гипертензии, варикозного расширения вен пищевода и желудка приводит к фатальным кровотечениям у половины больных, поэтому проблема своевременной диагностики циррозов и гепатитов как их предшественников является одной из самых острых в лучевой диагностике. Скрытое течение гепатитов и цирроза и отсутствие конкретных жалоб в начальных этапах развития заболевания часто служит причиной поздней диагностики этих патологических состояний и приводит к формированию необратимой перестройки структуры печени. Для постановки правильного диагноза и определения дальнейшей тактики ведения пациента, необходим комплексный анализ клинических, лабораторных исследований и данных, полученных методами медицинской визуализации. Среди наиболее информативных и доступных инструментальных методов исследования печени, ведущее место занимают ультразвуковые методы: эхография в В-режиме с доплерографией сосудистой системы.

Классификация цирроза печени

Всемирная ассоциация гепатологов (Акапулько, 1974) и ВОЗ (1978) рекомендовали простую морфологическую классификацию циррозов печени, основанную на минимуме критериев, согласно которой различают:

- мелкоузловую, или мелконодулярную (диаметр узлов от 1 до 3 мм);
- крупноузловую, или макронодулярную (диаметр узлов более 3 мм);
- неполную септальную; — смешанную (при которой наблюдаются различные размеры узлов) форму.

Большинство исследователей отмечают, что мелкоузловая форма характерна для ранней стадии процесса, а крупноузловая появляется на более поздних стадиях процесса. Смешанная форма диагностируется тогда, когда количество мелких и крупных узлов приблизительно одинаково.

В зависимости от этиологии различают цирроз печени: вирусный, алкогольный, лекарственный, вторичный билиарный, врожденный (гепатолентикулярная дегенерация, гемохроматоз, дефицит α 1-трипсина, тирозиноз, галактоземия, гликогеноз), застойный (недостаточность кровообращения), болезнь и синдром Бадда — Киари, обменноалиментарный (наложение обходного тонкокишечного анастомоза, ожирение, тяжелые формы

сахарного диабета) и цирроз печени неясной этиологии (криптогенный, первичный билиарный, индийский детский).

Эхографические признаки цирроза печени

В диагностике цирроза печени широко применяются ультразвуковые критерии двухмерного сканирования (В-режим), основанные на оценке ровности и четкости контуров печени, размеров правой и левой долей, эхогенности, звукопроводимости органа, размеров и эхоструктуры селезенки, величины диаметра вен портальной системы, а также выявлении портокавальных анастомозов. Частота сканирования 2-5 мГц. На основании классификации цирроза печени по Чайльду — Пью по степени тяжести сотрудниками кафедры ультразвуковой диагностики КГМА МЗ РФ были разработаны эхографические признаки цирроза печени (табл. 2). По данным эхографии, увеличение размеров печени при циррозе наблюдается в 55% случаев, уменьшение — в 15%, а у 30% больных размеры печени остаются в пределах нормы. Увеличение размеров печени при ультразвуковом исследовании определяется на ранних стадиях цирроза печени, а уменьшение на поздних. В терминальной стадии болезни в 25% случаев отмечается уменьшение размеров печени. Спленомегалия наблюдается у 75-85% больных циррозом печени и прямо пропорциональна тяжести поражения печени. Так, объем селезенки при циррозе печени варьирует от 75 до 220 см³ при норме около 60-90 см³.

Структура паренхимы с нарастанием выраженности морфологических изменений становится диффузно неоднородной с множественными участками повышенной эхогенности (паренхиматозные очаги фиброза, утолщенные стенки внутрипеченочных ветвей воротной вены, участки фиброза в перипортальных зонах) и средней или пониженной эхогенности (очаги регенерации и островки нормальной ткани). Размеры участков неоднородности переменны — от 0,5 до 2,0 см и более, причем размер этих участков (мелкие и крупные) не всегда коррелирует с морфологической формой цирроза (мелконодулярный, крупнонодулярный и т.п.). Обычно вследствие появления большого количества соединительнотканых элементов в органе значительно повышается общая эхогенность паренхимы с выраженным затуханием ультразвука в глубоких отделах, что говорит об ухудшении звукопроводимости тканей печени. Контур печени постепенно становится неровными, бугристыми за счет рубцовых стяжений и участков регенерации в субкапсулярных зонах.

Сосудистый рисунок паренхимы печени претерпевает значительные изменения — на периферии органа печеночные вены мелкого и среднего калибра не визуализируются, достаточно четко видны лишь как бы обрубленные

магистральные стволы печеночных вен, значительно ухудшается визуализация ветвей воротной вены, стенки их могут выглядеть утолщенными.

Еще одним характерным признаком цирроза печени является уменьшение размеров и утолщение стенок желчного пузыря. Таким образом, при ультразвуковом исследовании наблюдается трехслойное изображение стенки желчного пузыря на фоне небольших размеров вследствие утолщения стенки желчного пузыря, уменьшения выработки желчи и эвакуаторной функции желчного пузыря.

В брюшной полости может визуализироваться свободная жидкость. Встречается более чем у 50% больных с 10-летней историей заболевания печени и значительно ухудшает прогноз жизни пациентов с циррозом печени. В течение 1 года от момента появления асцита выживаемость от 45 до 82% больных, в течение 5 лет — менее 50%.

Гемодинамические нарушения в гепатобилиарной системе (ГБС): для больных с циррозом печени класса А характерны незначительные гемодинамические нарушения, для класса В — значительные, для класса С — выраженные. Эхографические признаки гемодинамических нарушений / портальной гипертензии представлены в табл.

Сложность диагностики цирроза печени при ультразвуковом исследовании заключается практически в полном отсутствии специфических признаков цирротических изменений органа на ранних стадиях заболеваний. Поэтому дополнение традиционного ультразвукового исследования оценкой состояния гемодинамики позволяет получить информацию на качественно новом уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рахимова, В., Шарипова, И., Эгамова, И., & Ярмухамедова, Н. (2019). Криоглобулинемия значение в развитии внепеченочных проявлений у больных с вирусным гепатитом с. Журнал вестник врача, 1(3), 87-90.

2. Слабоспицкий, М. А., Ткаченко, А. Н., Дорофеев, Ю. Л., Мансуров, Д. Ш., & Хайдаров, В. М. (2021). Особенности консервативного вправления вывиха плечевого сустава (обзор литературы). Физическая и реабилитационная медицина, 3(4), 77-86. А. С.,

3. Ткаченко, А. Н., Мансуров, Д. Ш., Мамасолиев, Б. М., Балглей, А. Г., Спичко, А. А., Каххаров, ... & Уразовская, И. Л. (2023). ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ОСТЕОАРТРИТА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА.

4. Уринбаев, П. У., Ибрагимов, С. Ю., & Аширов, М. У. (2016). Малоинвазивный метод лечения диафизарных переломов пястных костей кисти. *Современная медицина: актуальные вопросы*, (4-5 (47)), 99-105.
5. Уринбаев, П., Аширов, М. У., Салохий, О. И., & Мирзаев, Р. Х. (2021). ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПЯСТНЫХ КОСТЕЙ КИСТИ. *Scientific progress*, 2(5), 230-233.
6. Хайдаров, В. М., Мансуров, Д. Ш., Сайганов, С. А., Мазуров, В. И., Уразовская, И. Л., Ткаченко, А. Н., & Балглей, А. Г. (2022). МЕСТО ЦЕНТРА АРТРОЛОГИИ В СТРАТЕГИИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОАРТРИТА ТАЗОБЕДРЕННЫХ И КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ. In XII Всероссийский съезд травматологов-ортопедов (pp. 943-944).
7. Хамидов, О. А., Жураев, К. Д., Нурмурзаев, З. Н., & Мансуров, Д. Ш. (2022). Современные возможности ультразвуковой диагностики пороков сердца плода.
8. Хамидов, О., Мансуров, Д., & Зарпуллаев, Д. (2022). Меры точности магнитно-резонансной томографии 1, 5 т для диагностики повреждения передней крестообразной связки, мениска и суставного хряща коленного сустава и характеристики поражений: прогностическое исследование. *Involta Scientific Journal*, 1(6), 490-511.
9. Ходжанов, И. Ю., Тиялков, Х. А., & Гафуров, Ф. А. (2023). Тўпиқлар синиши ва болдирлараро синдесмоз бойлами жарохатларида суякичи остеосинтез усули.
10. Ходжанов, И., & Гафуров, Ф. (2021). Болдирлараро дистал синдесмоз бойламининг узилишида суякичи остеосинтезини қўллаш тажрибаси. *Общество и инновации*, 2(4), 123-126.
11. Ходжанов, И., & Гафуров, Ф. (2021). Опыт применения внутрикостного остеосинтеза при разрывах связок дистального межберцового синдесмоза. *Общество и инновации*, 2(4), 123-126.
12. Шопулатов, И. Б., & Бойманов, Ф. Х. (2020). КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КИСТЕЙ. *Новый день в медицине*, (2), 269-271.
13. Шопулатов, И. Б., & Индияминов, С. И. (2022). СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗЕ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КОСТЕЙ ПАЛЬЦЕВ РУК. *Академические исследования в современной науке*, 1(15), 22-27.
14. Шукурова, Л. Б., & Шавкатова, Ш. Ш. (2023). Дифференциальная Диагностика И Стратификация Мутаций Фиброматоза Десмоидного Типа При МРТ С Использованием Радиомикри. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(3), 21-38.

15. Эгамова, И. Н., Рахимова, В. Ш., & Ярмухамедова, Н. А. (2023). РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА IL28В ПРИ КОИНФЕКЦИИ ВИЧ И ВГС. *Биология*, (3.1), 145.

16. Эргашева, М., & Ярмухамедова, Н. (2012). Особенности течения вирусного гепатита а среди детей. *Журнал проблемы биологии и медицины*, (2 (69)), 121-122.

17. Эргашева, Н., Хаятова, Н., & Ярмухамедова, Н. (2014). Некоторые клинические особенности течения менингита энтеровирусной этиологии. *Журнал проблемы биологии и медицины*, (3 (79)), 178-178.

18. Ярмухамедова, Н. А., & Узакова, Г. З. (2023). Оптимизация терапии постковидного синдрома при новой коронавирусной инфекции. *Science and Education*, 4(3), 159-167.

19. Ярмухамедова, Н. А., Раббимова, Н. Т., Матякубова, Ф. Э., & Туркашев, О. С. (2023). Особенности клинического течения современной скарлатины у детей по Самаркандской области (20162020). *Science and Education*, 4(1), 254-261.

20. Ярмухамедова, Н., Матякубова, Ф., Раббимова, Н., & Туркашев, О. (2016). Особенности течения острых кишечных инфекций, вызванных условно-патогенной флорой у детей раннего возраста. *Журнал проблемы биологии и медицины*, (3 (89)), 126-129.

21. ЯРМУХАМЕДОВА, Н., МУСТАЕВА, Г., ТИРКАШЕВ, О., & МАТЯКУБОВА, Ф. (2016). САМАРҚАНД ВИЛОЯТИ ҲУДУДИДА БОЛАЛАРДА КЎКЙЎТАЛ КАСАЛЛИГИНИ КЛИНИК–ЭПИДЕМИОЛОГИК ЖИҲАТДАН КЕЧИШИ. *Проблемы биологии и медицины*, (3), 89.