



RADIOLOGICAL DIAGNOSIS OF DIFFUSE LIVER LESIONS

Ardayev Asror Anvarali o'g'li

*Clinical Resident, Department of Medical Radiology, Faculty of Postgraduate
Education, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan*

Abstract

Diffuse liver lesions represent one of the major challenges in modern gastroenterology and hepatology. These pathological conditions include hepatic steatosis, chronic hepatitis, liver fibrosis, and cirrhosis. Imaging modalities play a crucial role in the early detection of these diseases and in assessing the severity and progression of liver damage. Ultrasound, Computed Tomography (CT), and Magnetic Resonance Imaging (MRI) provide valuable information about the morphological and functional status of the liver. This article analyzes the diagnostic capabilities of the main imaging methods used in the detection and evaluation of diffuse liver lesions.

Keywords

liver, diffuse liver lesions, ultrasound, computed tomography, magnetic resonance imaging, fibrosis, cirrhosis, hepatic steatosis.

JIGARNING DIFFUZ ZARARLANISHLARINI NUR TASHXISI

Ardayev Asror Anvarali o'g'li

*Samarqand davlat tibbiyot universiteti DKTF Tibbiy radiologiya kafedrasi klinik
ordinatori, Samarqand, Uzbekistan*

Annotatsiya

Jigarning diffuz zararlanishlari zamonaviy gastroenterologiya va gepatologiyaning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Ushbu patologiyalar qatoriga yog'li gepatoz, surunkali hepatitlar, fibroz va jigar sirrozi kiradi. Kasalliklarni erta aniqlash va ularning rivojlanish darajasini baholashda nur tashxis usullari muhim ahamiyatga ega. Ultratovush tekshiruvi, kompyuter tomografiyasi va magnit-rezonans tomografiya





“ZAMONAVIY TA’LIM VA TILSHUNOSLIK RIVOJI”
nomli respublika ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-3, 2026

jigarning morfologik hamda funksional holatini baholash imkonini beradi. Ushbu maqolada jigarning diffuz zararlanishlarini aniqlashda qo‘llaniladigan asosiy nur tashxis usullarining diagnostik imkoniyatlari tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: jigar, diffuz zararlanish, ultratovush tekshiruvi, kompyuter tomografiya, magnit-rezonans tomografiya, fibroz, sirroz, gepatoz.

Kirish

Jigar organizmning eng muhim parenximatoz organlaridan biri bo‘lib, moddalar almashinuvi, detoksikatsiya, oqsil sintezi va o‘t hosil qilish kabi hayotiy funksiyalarni bajaradi. Turli etiologik omillar ta’sirida jigarda diffuz o‘zgarishlar rivojlanishi mumkin. Bunday o‘zgarishlar ko‘pincha uzoq vaqt klinik belgilarsiz kechadi va kasallikning kech bosqichlarida aniqlanadi.

Shu sababli zamonaviy diagnostikada nur tashxis usullarining ahamiyati ortib bormoqda. Ular invaziv bo‘lmagan holda jigar to‘qimasidagi strukturaviy o‘zgarishlarni aniqlash, kasallik bosqichini baholash va davolash samaradorligini kuzatish imkonini beradi.

Jigarning diffuz zararlanishlari

Diffuz zararlanishlarda patologik jarayon jigar parenximasining katta qismini qamrab oladi. Eng ko‘p uchraydigan diffuz kasalliklarga quyidagilar kiradi:

Yog‘li gepatoz (steatoz);

Surunkali virusli hepatitlar;

Alkogolli jigar kasalligi;

Notalkogolli yog‘li jigar kasalligi;

Jigar fibrozi;

Jigar sirrozi;

Metabolik va toksik gepatopatiyalar.

Kasallikning turiga va bosqichiga qarab nur tashxisida turli ko‘rinishlar kuzatiladi.



“ZAMONAVIY TA’LIM VA TILSHUNOSLIK RIVOJI”
nomli respublika ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-3, 2026

Ultratovush tekshiruvining o‘rni

Ultratovush tekshiruvi (UTT) jigarning diffuz kasalliklarini tashxislashda birinchi bosqich usuli hisoblanadi. U keng tarqalganligi, xavfsizligi va iqtisodiy jihatdan qulayligi bilan ajralib turadi.

Yog‘li gepatozda ultratovush tekshiruvida:

Jigar ehogenligi ortadi;

Parenxima bir xil yorqinlashadi;

Diafragma va tomirlar konturlari noaniq ko‘rinadi.

Surunkali hepatitlarda:

Jigar kattalashishi;

Parenxima tuzilishining notekisligi;

Ehogenlikning o‘zgarishi aniqlanadi.

Sirrozda esa:

Jigar konturlari notekis bo‘ladi;

Portal vena kengayadi;

Splenomegaliya kuzatiladi;

Assit aniqlanishi mumkin.

So‘nggi yillarda elastografiya usuli jigar fibrozi darajasini invaziv biopsiyasiz baholash imkonini bermoqda.

Kompyuter tomografiyaning diagnostik imkoniyatlari

Kompyuter tomografiya (KT) jigar to‘qimasining zichligini aniqlash va strukturaviy o‘zgarishlarni baholash imkonini beradi.

Yog‘li gepatozda:

Jigar zichligi pasayadi;

Taloq zichligiga nisbatan past ko‘rsatkichlar aniqlanadi.

Sirrozda:



“ZAMONAVIY TA’LIM VA TILSHUNOSLIK RIVOJI”
nomli respublika ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-3, 2026

Jigar hajmi va shakli o‘zgaradi;

Regenerativ tugunlar aniqlanishi mumkin;

Portal gipertenziya belgilari kuzatiladi.

Kontrast kuchaytirish orqali qon tomirlar holati va asoratlar aniqlanadi.

Magnit-rezonans tomografiyaning afzalliklari

Magnit-rezonans tomografiya (MRT) jigarining diffuz kasalliklarini baholashda eng yuqori informativ usullardan biri hisoblanadi.

MRT quyidagi imkoniyatlarni beradi:

Yog‘ miqdorini aniq hisoblash;

Fibroz darajasini baholash;

Temir va mis to‘planishini aniqlash;

Sirrozi va uning asoratlarini tashxislash.

MR-elastografiya esa jigar qattiqligini o‘lchash orqali fibroz bosqichini yuqori aniqlik bilan aniqlaydi.

MRTning asosiy afzalligi yumshoq to‘qimalarni yuqori kontrastda tasvirlay olishidir.

Elastografiyaning zamonaviy ahamiyati

Elastografiya jigar fibrozi va sirrozini aniqlashda eng istiqbolli usullardan biri hisoblanadi. Ushbu usul jigar to‘qimasi elastikligini o‘lchaydi.

Fibrozi kuchaygani sari jigar qattiqligi ortadi. Elastografiya yordamida:

Fibrozi bosqichini aniqlash;

Davolash samaradorligini nazorat qilish;

Biopsiyaga ehtiyojni kamaytirish mumkin.

[23.06.2026 18:36] Jasurbek Karimov: Bugungi kunda elastografiya surunkali gepatitlar va yog‘li jigar kasalliklarida keng qo‘llanilmoqda.

Differensial tashxis

Nur tashxis usullari quyidagi kasalliklarni bir-biridan farqlash imkonini beradi:



“ZAMONAVIY TA’LIM VA TILSHUNOSLIK RIVOJI”
nomli respublika ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-3, 2026

Yog‘li gepatoz va gepatit;

Fibroz va sirroz;

Diffuz va o‘choqli jigar zararlanishlari;

Metastatik va birlamchi o‘smalar.

Turli tasvirlash usullarining kombinatsiyasi diagnostik aniqlikni sezilarli darajada oshiradi.

Xulosa

Jigarning diffuz zararlanishlarini tashxislashda nur tashxis usullari muhim o‘rin tutadi. Ultratovush tekshiruvi skrining va dastlabki baholash usuli sifatida keng qo‘llaniladi. Kompyuter tomografiya jigar strukturasidagi o‘zgarishlarni aniqlashda samarali bo‘lsa, magnit-rezonans tomografiya va elastografiya kasallikning bosqichi hamda fibroz darajasini yuqori aniqlikda baholash imkonini beradi. Zamonaviy nur tashxis usullaridan kompleks foydalanish kasalliklarni erta aniqlash, davolash taktikasini tanlash va bemor prognozini yaxshilashda katta ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Sherlock S., Dooley J. *Diseases of the Liver and Biliary System*. Oxford University Press, 2018.

2.European Association for the Study of the Liver (EASL). Clinical Practice Guidelines on Non-invasive Tests for Evaluation of Liver Disease. Journal of Hepatology, 2021

3.Grainger R.G., Allison D.J. *Diagnostic Radiology*. Elsevier, 2020.
Mitchell D.G., Bruix J., Sherman M. Liver Imaging and Diagnosis of Diffuse Liver Disease. Radiology, 2019.

4.Berzigotti A. Non-invasive Evaluation of Portal Hypertension Using Ultrasound and Elastography. Journal of Hepatology, 2017.



"ZAMONAVIY TA'LIM VA TILSHUNOSLIK RIVOJI"
nomli respublika ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-3, 2026

5. Rockey D.C., Caldwell S.H., Goodman Z.D. Liver Fibrosis and Cirrhosis: Diagnostic Imaging Approaches. Hepatology, 2015.
6. Huwart L., Peeters F., Sinkus R. Liver Fibrosis: Non-invasive Assessment with MR Elastography. NMR in Biomedicine, 2018
7. Lee S.S., Park S.H. Radiologic Evaluation of Nonalcoholic Fatty Liver Disease. World Journal of Gastroenterology, 2014.
8. Brancatelli G., Federle M.P. CT and MR Imaging of Diffuse Liver Diseases. Radiologic Clinics of North America, 2016.
9. Kudo M. Imaging Diagnosis of Liver Diseases: Recent Advances and Future Perspectives. Liver Cancer, 2020.