

JIGARNING GISTOLOGIK TUZILISHI, VAZIFALARI VA KASALLIKLARI**Abdullayeva Dilnozaxon Umidjon qizi**

Toshkent davlat tibbiyot universiteti.

dilnozjon3131@gmail.com +998906897879<https://doi.org/10.5281/zenodo.19200328>

Annotatsiya. Ushbu maqolada inson organizmidagi eng yirik va ko'p funksiyali a'zo — jigarning gistologik tuzilishi, uning hayotiy muhim vazifalari hamda keng tarqalgan patologiyalari tahlil qilinadi. Maqolada jigar lobularining mikroskopik arxitekturasi, gepatotsitlar va Kupfer hujayralarining roli, shuningdek, jigarning metabolik, ekskretor va himoya funksiyalari batafsil yoritilgan. Bundan tashqari, zamonaviy tibbiyotning dolzarb muammolari bo'lgan gepatit, steatoz va jigar sirrozi kabi kasalliklarning etiopatogenezi hamda ularning gistologik darajadagi o'zgarishlariga alohida e'tibor qaratilgan.

Kalit so'zlar: Jigar, gistologiya, gepatotsit, metabolizm, detoksikatsiya, gepatit, jigar sirrozi, regeneratsiya.

Organizmning "Laboratoriyasi" va Hayotiy tayanchi

Jigar (hepar) — odam organizmidagi eng yirik bez bo'lib, hayotiy muhim vazifalarni bajaradi. U modda almashinuvi, detoksikatsiya, qon zaxiralash va hazm jarayonlarida ishtirok etadi. Jigar — inson organizmidagi eng yirik va funksional jihatdan eng murakkab ichki a'zo bo'lib, u nafaqat eng katta bez, balki hayotiy jarayonlarning markaziy "kimyoviy laboratoriyasi" hisoblanadi. Vazni tana vaznining taxminan 2% ini tashkil etsa-da, u bajaradigan 500 dan ortiq funksiyalar uni almashtirib bo'lmaydigan a'zoga aylantiradi.

Jigarning umumiy tuzilishi

Jigar tashqi tomondan Glisson kapsulasi bilan o'ralgan. Parenximasi asosan gepatotsitlardan tashkil topgan. Jigar to'qimasi o'ziga xos tuzilma — jigar bo'lakchalari (lobuluslar)dan iborat.

Gistologik tuzilish va funksional tahlil**Jigarning asosiy vazifalari**

Jigar organizmda bir qancha hayotiy muhim jarayonlarni amalga oshiradi:

Zararsizlantirish: Metabolizm natijasida hosil bo'lgan zaharli moddalar, dori vositalari va gormonlarni parchalaydi.

Himoya: Kupfer hujayralari (yulduzsimon retikuloendoteliotsitlar) mikroorganizmlarni tutib oladi va yo'q qiladi.

Sintez: Qon plazmasi oqsillari (albumin, globulin, fibrinogen) va o't suyuqligini ishlab chiqaradi.

Depo va energetika: Glikogen hosil qilib to'playdi, shuningdek, A, D, E, K vitaminlari zaxirasini saqlaydi.

Jigar tashqi tomondan Glisson kapsulasi (fibroz parda) bilan o'ralgan. Uning asosiy struktur birligi — klassik jigar bo'lakchasi (lobula) hisoblanadi.

Gepatotsitlar: Jigar massasining 60% ini tashkil qiluvchi ko'p burchakli hujayralar bo'lib, ular jigar to'sinlarini (plastinkalarini) hosil qiladi.

Qon aylanishi: Bo'lakchalar markazidan markaziy vena o'tadi, chetki qismlarida esa jigar triadalarini (arteriya, vena va o't yo'li) joylashadi.

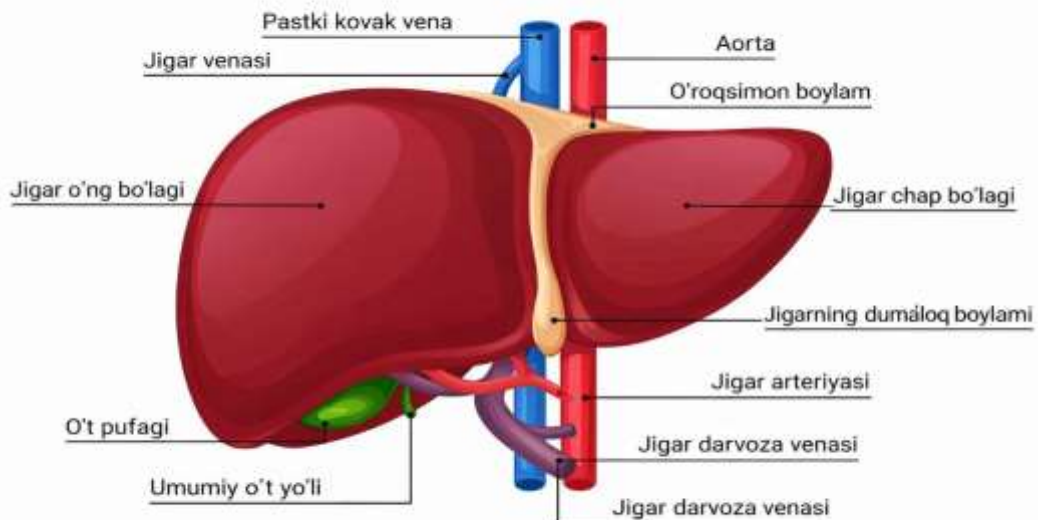
Sinusoid kapillarlar: To'sinlar orasida joylashgan bo'lib, bu yerda aralash qon (darvoza venasi va jigar arteriyasidan) oqadi.

Jigar hujayralarining o'ziga xosligi shundaki unda

Kupfer hujayralari: Sinusoid devorida joylashgan makrofaglar bo'lib, himoya funksiyasini bajaradi.

Lipotsitlar (Ito hujayralari): Disse bo'shlig'ida joylashadi va yog'da eruvchi vitaminlarni to'playdi.

Rit-hujayralar: Tabiiy killerlar bo'lib, zararlangan gepatotsitlarni parchalash va regeneratsiyani boshqarishda ishtirok etadi.



Hozirgi kunda eng dolzarb muommalardan biri jigar kasalliklaridir. Jigar kasalliklari ko'pincha uzoq vaqt symptomsiz kechadi, chunki a'zo yuqori regeneratsiya (tiklanish) xususiyatiga ega. Biroq, surunkali ta'sirlar jiddiy patologiyalarga olib keladi misol uchun bir nechta kasalliklarni olsak;

1. Jigar steatozi (Yog'li distrofiyasi)

Bu holatda gepatotsitlar sitoplazmasida me'yordan ortiq yog' tomchilari to'plana boshlaydi.

Sababi: Alkogolizm, noto'g'ri ovqatlanish yoki modda almashinuvi buzilishi.

Gistologik ko'rinishi: Gepatotsitlar ichida yirik yog' vakuolalari paydo bo'lib, hujayra yadrosini chetga surib qo'yadi.

2. Gepatit (Jigar yallig'lanishi)

Jigar parenximasining o'tkir yoki surunkali yallig'lanishi.

Bunda Rit-hujayralari (tabiiy killerlar) faollashib, patologik o'zgargan gepatotsitlarni parchalashni boshlaydi. Jigar to'sinlari (plastinkalari) tuzilishi buziladi va immun hujayralar (Kupfer hujayralari) miqdori ortadi.

3. Jigar sirrozi

Jigar to'qimasining qaytmas darajada o'zgarishi bilan kechadigan eng og'ir bosqich.

Gistologik o'zgarish: Normal jigar bo'lakchalari o'rnini biriktiruvchi to'qima (fibroz) egallaydi va qon tomirlar atrofida fibroz parda qalinlashadi.

Belgisi: Jigar triadalari va markaziy vena o'rtasidagi aloqa buziladi, natijada a'zo o'zining detoksikasiya va sintez funksiyalarini bajara olmay qoladi.

4. Gepatotsellyulyar yetishmovchilik

Gepatotsitlar soni kritik darajaga tushib ketishi natijasida yuzaga keladi. Qon plazmasi oqsillari (albumin, fibrinogen) sintezi keskin kamayadi, qon ivishi yomonlashadi. Organizmda zaharli moddalar to'planib, umumiy intoksikatsiya yuzaga keladi.

So'nggi yillarda jigar kasalliklari global miqyosda ham, O'zbekistonda ham eng dolzarb tibbiy muammolardan biriga aylandi. Bu tendensiya nafaqat bemorlar sonining ortishi, balki kasalliklar tabiatining o'zgarishi bilan ham bog'liq.

Global statistika va o'lim ko'rsatkichlari

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) va so'nggi tadqiqotlar (2023-2025) shuni ko'rsatadiki:

Yillik o'lim ko'rsatkichi: Dunyo bo'ylab har yili taxminan 2 million kishi jigar kasalliklari (asosan sirroz) dan vafot etadi.

Bu global miqyosdagi barcha o'lim holatlarining 4% ini tashkil qiladi.

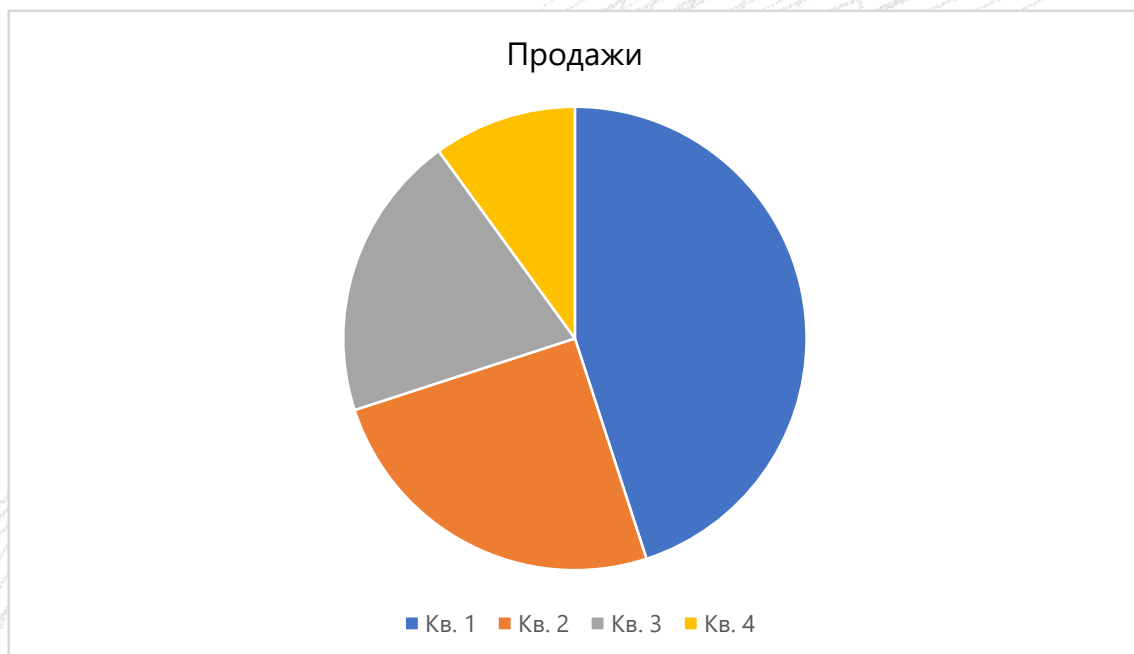
Gepatit B va C bilan kasallanish biroz kamaygan bo'lsa-da, jigarning yog' bosishi bilan bog'liq holatlar so'nggi 10 yilda 11-12% ga ortgan.

Ilgari asosiy sabab hepatit viruslari bo'lgan bo'lsa, hozirda vaziyat o'zgarimoqda:

Metaolik omillar: Noto'g'ri ovqatlanish, semizlik va 2-toifa qandli diabet jigarning yog' bosishiga (gepatoz) olib kelmoqda.

Virusli hepatitlar: Gepatit B va C hali ham dolzarb, ammo emlash va zamonaviy dori vositalari tufayli ularning tarqalishi biroz nazoratga olingan. Shunga qaramay, O'zbekistonda Gepatit A (ayniqsa bolalar o'rtasida) mavsumiy ravishda ko'p kuzatilmoqda (masalan, 2024-yil boshida 9500 dan ortiq bola kasallangan).

Jigar kasalliklari ko'pincha "yashirin" kechadi. Ya'ni, jigar hujayralarining 70-80% qismi zararlanmaguncha odamda og'riq yoki jiddiy alomatlar sezilmasligi mumkin. Shuning uchun ham bu holat "XXI asrning yashirin epidemiyasi" deb atalmoqda.



45% — Metabolik omillar; Bunga semizlik, qandli diabet va noto'g'ri ovqatlanish (fruktoza, fastfood) kiradi. Bu hozirgi kunda dunyodagi eng katta ulushdir.

25% — Alkogol ta'siri: Surunkali ravishda spirtli ichimliklar iste'mol qilish natijasida kelib chiqadigan jigar zararlanishi.

20% — Virusli hepatitlar (B va C): Zamonaviy tibbiyot va vaksinalar tufayli bu ko'rsatkich yildan-yilga kamayib bormoqda, lekin hali ham dolzarb.

10% — Toksik va dori vositalari: Biologik faol qo'shimchalar, nazoratsiz antibiotiklar va kimyoviy zaharlanishlar.

Meduza boshi

Venoz qonning chiqishi uchun aylanma yo'l bo'lib xizmat qiladigan qorin old devoridagi sapen tomirlarining kengayishi. Bunday hollarda kindik atrofidagi tomirlar kengayib ketadi.

Venoz qonning chiqishidagi bunday buzilishlar ko'pincha qonning jigar orqali o'tishiga to'sqinlik qiladigan patologiyalarda rivojlanadi: jigar sirrozi, shu jumladan jigarning alkogolli sirozi, shuningdek jigar saratoni.



Sirozli jigar - spirtli ichimliklarni iste'mol qilish tufayli hepatotsitlarning o'limi va ularni biriktiruvchi tolali to'qima bilan almashishi.



Bunday kasalliklarni oldini olish (Profilaktikasi)

Jigar — tanadagi yagona qayta tiklanuvchi (regeneratsiya) a'zo, ammo uning ham imkoniyatlari cheklangan.

To'g'ri ovqatlanish: Ratsionda hayvon yog'lari va shakarni kamaytirish.

Fruktoza (gazli ichimliklar) jigarda to'g'ridan-to'g'ri yog'ga aylanadi.

Vaksina olish: Gepatit B ga qarshi emlanish jigar saratoni xavfini 80% gacha kamaytiradi.

Dori nazorati: Har qanday dori (ayniqsa parasetamol va BFQLar) jigarda filtrlanadi.

Ularni o'zboshimchalik bilan ichish "toksik gepatit"ga olib keladi.

Zararli odatlardan voz kechish: Alkogol jigar hujayralarini to'g'ridan-to'g'ri parchalaydi.

Vazn nazorati: Semizlik — jigarning yog'li distrofiyasiga (gepatoz) olib keluvchi asosiy omil.

Jigar kasalliklarida o'tkaziladigan operatsiyalar

Agar konservativ (dori-darmon) davolash yordam bermasa yoki asoratlar yuzaga kelsa, quyidagi operatsiyalar o'tkaziladi:

A. Jigar rezeksiyasi (Gepatektomiya)

Jigarning zararlangan qismini (o'sma, kista yoki jarohatlangan qism) olib tashlash.

Maqsad: Saraton hujayralari yoki yiringli o'choqlarni yo'qotish. Jigar qolgan qismi hisobiga o'zini tiklab oladi.

B. Jigar transplantatsiyasi (Ko'chirib o'tkazish)

Jigar butunlay ishdan chiqqanda (terminal bosqichdagi sirroz) amalga oshiriladigan eng murakkab operatsiya.

Turlari: Tirik donordan (jigarning bir qismi) yoki o'lik donordan (butun jigar).

C. Radiochastotali ablyatsiya (RCHA)

Bu minimal invaziv (kesmasiz) usul bo'lib, o'simta hujayralari yuqori haroratli tok yordamida "yoqib" yuboriladi.

D. Portosistemik shuntlash (TIPS)

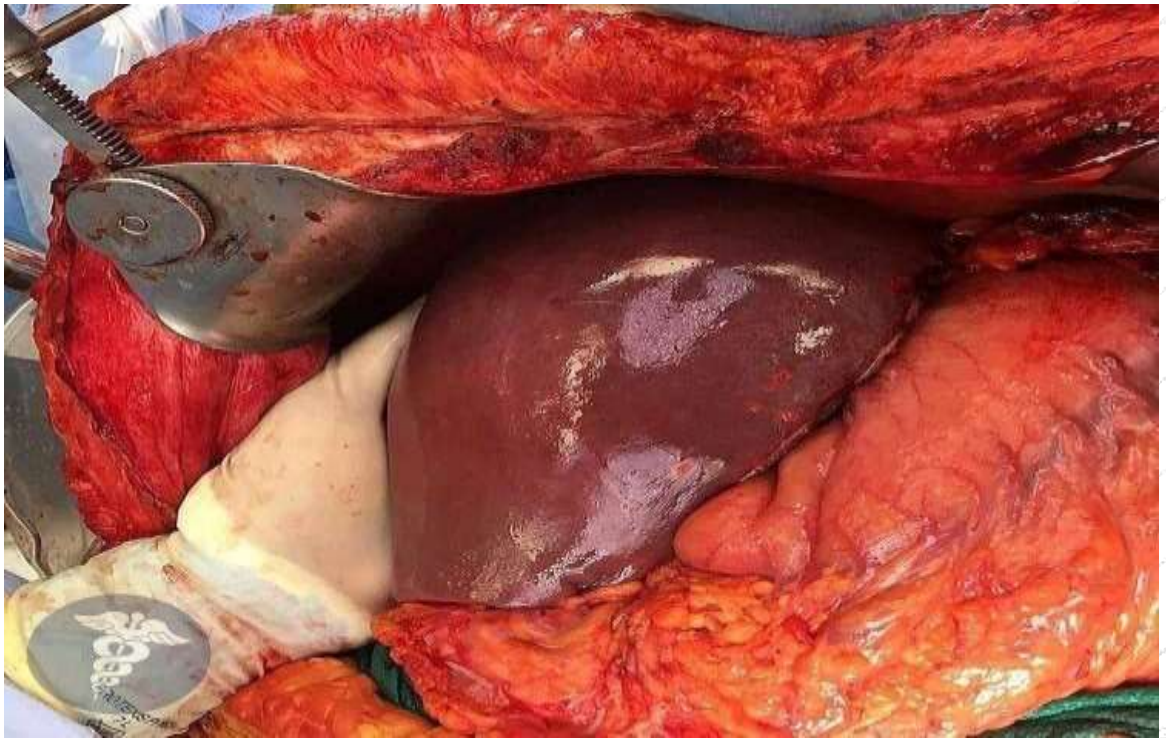
Sirroz tufayli jigarda qon bosimi oshib ketganda (portal gipertenziya), qon aylanishi uchun sun'iy "aylanma yo'l" yaratish operatsiyasi. Bu qon qusishning oldini oladi.

Tirik donordan jigar transplantatsiyasi.

☞ Murakkab, ammo ko'p bajariladigan va yaxshi tasdiqlangan operatsiyadir. Jigarning bir qismi tirik donordan olinadi, u muhtoj odamga ko'chiriladi.

Qisqa vaqt ichida jigarning ikkala qismi ham kerakli hajmga ko'tariladi.

Donorda qolgan qism bir necha hafta ichida avvalgi hajmiga tiklanadi.



Bugungi kunda jigar uchun eng xavfli narsa — virus emas, balki bizning likopchamizdagi ovqat va dorixonadan nazoratsiz sotib olingan tabletkalardir.

Agar 20 yil oldin jigar dushmani deganda faqat viruslar tushnilgan bo‘lsa, bugungi kunda asosiy xavf — bizning likopchamizdagi ovqat va kam harakatli turmush tarzimizdir.

Olimlarning bashoratiga ko‘ra, 2030-yilga borib jigar transplantatsiyasiga ehtiyoj tug‘diruvchi asosiy sabab virusli gepatit emas, balki aynan semizlik oqibatidagi jigar yog‘ bosishi bo‘ladi.

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, jigar kasalliklarining zamonaviy qiyofasi tubdan o‘zgardi.

Agar ilgari asosiy xavf tashqi infeksiyalar (viruslar) bo‘lgan bo‘lsa, bugun asosiy xavf — ichki intizomsizlikdir. igaringiz siz uchun 500 dan ortiq funksiyani bajaradi. Sizdan esa bor-yo‘g‘i bitta narsa talab qilinadi: uni ortiqcha yuk (shakar, yog‘, alkogol va keraksiz dorilar) bilan qiynamaslik. Unutmang, jigar qayta tiklanish xususiyatiga ega, faqat unga buning uchun imkon berish kerak!