

YŷK: 611.36/ 616.36/ 612.359 + 615.91

**HAZM YO‘LINING KIMYOVIY KUYISHLARIDA JIGAR
TO‘QIMALARINING MORFOMETRIK O‘ZGARISHLARI:
ADABIYOTLAR TAHLILI****Allayeva A.N.***Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti**Anatomiya va klinik anatomiya(OXTA)**kafedra assistenti*<https://orcid.org/0009-0004-2661-5078>allayeva.aziza@bsmi.uz

Annotatsiya: Ushbu maqolada jigarining gomeostazni ta'minlashdagi markaziy o'rni, uning funktsiyalari, shuningdek, zararli ichimliklar, shu jumladan spirtli ichimliklarni surunkali iste'mol qilish oqibatida jigarda yuzaga keladigan patologik jarayonlar tahlil qilinadi. Jigarining turli biokimyoviy va fiziologik funktsiyalari, shu jumladan, metabolik jarayonlar, toksik moddalarni zararsizlantirish, gormonlar va vitaminlar almashinuvinining muhim rol o'ynashi, shuningdek, uning immunologik va himoya funktsiyalari ko'rib chiqilgan. Maqolada sirka kislotasining jigar va boshqa ichki organlarga ta'siri, uning toksik shikastlanish mexanizmlari, shuningdek, toksik reaksiyalar va ularning klinik ko'rinishlari haqida batafsil ma'lumot berilgan. Jigar kasalliklarining psixologik va ijtimoiy ta'siri, shuningdek, ularning davolashda qo'llaniladigan metodlar va usullar ko'rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari jigar patologiyalarini va ularning davolash usullarini chuqurroq o'rganishga zaruratni ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: Jigar, gomeostaz, spirtli ichimliklar, toksik shikastlanish, sirka kislotasi, gepatotoksik, metabolizm, kimyoviy kuyish, eksperiment, morfologik o'zgarishlar, gipoksiya, rehabilitatsiya, jigar kasalliklari, psixologik holat, toksik gepatopatiya, endogen va ekzogen omillar.

Jigar gomeostazning markaziy organidir; bu ovqat hazm qilish traktining eng katta ko'p funktsiyali bez hisoblanadi. Jigarining turli xil ko'plab funktsiyalari mavjud: u ovqat hazm qilish jarayonlarida ishtirok etadi, o't suyuqligi ya'ni safro ajratadi, qon plazmasidagi oqsillarni sintez qiladi, glikogen hosil qiladi va to'playdi, xolesterin, vitaminlar, gormonlar va fermentlar almashinuvida ishtirok etadi, bir qator mikroelementlar ombori bo'lib, yangi tug'ilgan hayvonlarda gematopoez funksiyasini bajaradi. Jigar shuningdek, organizmni patologik mikroorganizmlar va ichaklardan qonga kiruvchi begona moddalardan himoya qiladi, oraliq va yakuniy metabolizmning

ko'plab zararli mahsulotlarini zararsizlantiradi, gormonlar, biogen aminlar va dori-darmonlarni faolyatini susaytiradi [1,2].

Murakkab biokimyoviy reaksiyalar tufayli bu organ tananing har qanday sharoitlariga moslashishini ta'minlashga qodir.

Jigar plastik va energiya jarayonlarini ta'minlaydi, shuningdek, barcha ekzogen va endogen salbiy jarayonlar ta'sirida yuzaga keladigan kompensator-adaptiv jarayonlarni tartibga soladi va bu jarayon zarar etkazuvchi omillar aniq gepatotrop ta'sirga ega bo'lmagan taqdirda ham amalga oshiriladi [2].

Shuning uchun jigarining morfofunktsional holati nafaqat organning funktsional holatini, balki tananing umumiy reaksiyasini aks ettiradi. Salbiy ekzogen omillar ta'sirida inson va hayvon organlaridagi morfologik o'zgarishlar so'nggi yillarda keng o'rganilmoqda [3].

Ammo gipotermiya ta'sirida jigar gistostrukturasini faqat bir qator ishlarda o'rganilgan [4, 5], topilmalar bir-biriga ziddir. Bu, xususan, gepatotsitlarning sovuq omilga reaksiyalarining xususiyatlariga, ikki yadroli gepatotsitlar sonining xususiyatlariga va umuman jigar hujayralari yadrolarining reaksiyalariga tegishli. Hayvonlar va inson tanasi turli xil kelib chiqadigan bir qator zararli omillarning doimiy ta'siriga duchor bo'ladi: biologik, kimyoviy va fizik. Ikkinchisi orasida tanadagi mexanik shikastlanishning tanadagi bir qator organlar va tizimlarning funktsional morfologiyasiga ta'sirini tahlil qilish shubhasiz ahamiyatga ega va dolzarbdir. Jigar normal va patologiyada (tajriba, klinik tibbiyot) alohida ahamiyatga ega - hayotiy muhim ko'p funktsional organ. Shikastlangan oyoq-qo'l segmentining to'qimalarida rivojlanayotgan javob mexanizmlari turli xil tadqiqot usullari yordamida etarlicha o'rganilgan. Faqat bitta ishda skelet shikastlanishidan keyin jigarining tarkibiy va/yoki funktsional o'zgarishlari o'rganiladi. Shikastlanish paytida jigar funktsiyasining buzilishi gipoksiya rivojlanishi, qon aylanishining buzilishi va natijada endotoksikozning kuchayishi bilan bog'liq. Ushbu o'zgarishlarning og'irligi shikastlanishning og'irligi va tabiatiga bog'liq. Shu bilan birga, hozirgi kunga qadar tiklanish davrida shikastlangan to'qimalarni reparativ tiklash bo'yicha yagona nuqtai nazar mavjud emas. Jarohatdan keyin tanadagi funktsional buzilishlarning oldini olish va tuzatish uchun samarali vositalarni izlash davom etmoqda. Bir qator nashrlarda mushak-skelet tizimi kasalliklarida jigar metabolik jarayonlarini faollashtirishning turli biologik va farmakologik usullaridan foydalanishning ijobiy natijalari qayd etilgan [6].

Sirka kislotasi koagulyatsion nekroz turiga ko'ra mahalliy kuyduruvchi ta'sirga ega va eritrotsitlar gemolizi, toksik koagulopatiya va Qon tomirlar ichida tarqalgan qon ivish sindromining rivojlanishi bilan bog'liq bo'lgan sezilarli gemato-nefro- va gepatotoksik ta'sirga ega. Yuzaga keladigan og'ir gipoksiya, mikrosirkulyatsiya buzilishi, jigar va buyraklar faoliyatining buzilishi kimyoviy kuyish sohasidagi proliferativ jarayonlarni sezilarli darajada yomonlashtiradi, bu esa keyichalik

qizilo'ngach-oshqozon qon ketishi va qizilo'ngach va oshqozonning chandiq stenozini kabi dahshatli kech asoratlarning paydo bo'lishiga olib keladi.

Shu sababli, ushbu asoratlarning oldini olish nafaqat kuyish yuzasini mahalliy davolashni, balki erta kasalxonada va reabilitatsiya bosqichida ta'sirlangan organlarning faoliyatini tiklashga qaratilgan kompleks terapiyani ham o'z ichiga olishi kerak. Eksperimentda intensiv terapiya algoritmini amalda qo'llash holati tasvirlangan bo'lib, unda mikrotsirkulyatsiyani yaxshilaydigan dorilar, sitoflavin yantar kislota asosidagi anti-gipoksant, aktovegin proliferatsiyani stimulyatori, uzoq muddatli glukokortikosteroidlarni qo'llash va oqsil-karbongidrat aralashmasi yordamida faol oziqlantirish qo'llaniladi [7].

Shunday qilib, sirka kislotasini qabul qilishda kimyoviy etiologiyani kuyish kasalligi to'qimalarga mahalliy halokatli ta'sir ko'rsatishi va uning gemolitik zahar sifatida rezorptiv ta'siri tufayli rivojlanadi (8).

Suv va sirka ichimliklar harbiy yurishlarda keng qo'llanilgan. Rim legionerlari bu vositani yaralar davolashda, shuningdek yuqumli kasalliklarning oldini olish uchun antiseptik vosita sifatida ishlatishgan. Sirka shuningdek, ular yurish davomida iste'mol qilgan ichimliklar tarkibiga ham kirgan [9].

Hozirgi kunda jigarda patologik jarayonlarni o'rganishga tavsiflovchi yondashuv yetarli emas. Organ va to'qimalarda o'zgarishlarni aniq va ob'ektiv baholash uchun mikropreparatlar, xususan, morfometrik, tadqiqot usullari va olingan ma'lumotlarning statistik tahlilini keng qo'llash kerak, bu nafaqat o'rganilayotgan hodisalarning xarakterini va tavsifini baholashning aniqligini oshiribgina qolmay, balki morfologik tashxisni ham ob'ektivlashtiradi [10].

Jigar – gomeostaz, shu jumladan ritmostazni ta'minlashda markaziy ahamiyatga ega bo'lgan organlardan biri sifatida tanilgan, uning funksiyalari zararli ichimliklarni surunkali iste'mol qilish oqibatida sezilarli darajada buziladi. Natijada, zararli va spirtli ichimliklar bilan bog'liq kasalliklar rivojlanadi [11,12].

Aniqlanishicha, har hil zararli ichimliklar intoksikatsiyasi tufayli kunlik ritmlarning buzilishi jigarni zararli ichimliklar bilan bog'liq zararlanishining rivojlanishida hal qiluvchi ahamiyatga ega va ko'p jihatdan zararli ichimliklar jigar kasalligining og'ir kechishida muhim rol o'ynaydi [13,14].

Jigar kasalliklari erta nogironlik va yuqori o'lim tufayli muhim tibbiy-ijtimoiy ahamiyatga ega. Jahon statistikasi ma'lumotlariga ko'ra, yiliga turli jigar kasalliklari tufayli ikki million o'lim holati qayd etilgan, bo'layotgan qariyb bir millioni jigar sirrozi bilan bog'liq [15].

Surunkali jigar kasalliklari bilan og'rigan bemorlarning psixologik holati jismoniy va ijtimoiy faoliyatini keskin pasayishi, emotsional hamda hissiyot holatning pasayishi va umuman olganda umumiy salomatlikning subyektiv baholari sezilarli darajada pasayishi bilan tavsiflanadi. Shu bilan birga, o'z joniga qasd qilish xavfi

darajasi boshqacha edi: surunkali virusli hepatit C bilan og'rigan bemorlar guruhida 40% o'z joniga qasd qilish xavfining o'rtacha darajasi, bemorlarning 60% bu ko'rsatkichning past darajasi; jigar sirrozi bilan og'rigan bemorlar guruhida bemorlarning 11,7 foizida o'z joniga qasd qilish xavfi yuqori, 80 foizida o'rtacha, qolganlarida o'z joniga qasd qilish xavfi past bo'lgan (8,3 foiz) [16].

Hujayra va hujayra ichidagi membranalar ushbu og'ir metalning zararli ta'siri uchun o'zgarishlar sifatida tan olingan va lipidlarning peroksidlanishi uning gepatotoksikligining muhim mexanizmi sifatida qaraladi. Hujayra makromolekulalarining oksidlovchi shikastlanishi gepatotsitlarga jiddiy zarar etkazishi va keyinchalik jigarda morfologik va funktsional o'zgarishlarga olib kelishi mumkin, bu esa tanaga zararli ta'sir ko'rsatishi mumkin [17].

Shunday qilib, eksperimental hayvonlarning jigar gepatotsitlarining yangilanishi asosan gepatotsitlarning gipertrofiyasi (giperplaziya va organellalarning gipertrofiyasi deb taxmin qilish kerak) va bemorlarda — ikki yadroli gepatotsitlar sonining ko'payishi va oxir-oqibat yana gipertrofiya tufayli sodir bo'ladi. Tanlangan aniqlash koeffitsienti shuni ko'rsatadiki, jigar toksik shikastlanish omilining gepatotsitlar maydoniga, yadrolar maydoniga va bemorlarda yadro-sitoplazmatik nisbatga ta'siri darajasi ahamiyatsiz. Gepatoz va hepatit bosqichidagi bemorlarda glikogen miqdori nisbiy me'yorga nisbatan oshadi va hayvonlarda bu nazorat darajasi butun tajriba davomida erishilmaydi. Faktorning glikogen miqdoriga ta'siri darajasi hayvonlarda ko'proq namoyon bo'ladi [18].

12% dan ortiq konsentratsiyali sirka kislotasi bilan zaharlanishning klinik ko'rinishi quyidagilarni o'z ichiga oladi: yuzaki shish va eritemadan teshilishgacha bo'lgan ovqat hazm qilish traktining shilliq pardalarining kimyoviy kuyishi; gemoliz; ekzotoksik shok; toksik koagulopatiya; yurak ritmi va o'tkazuvchanlik buzilishi toksik nefropatiya bilan bog'liq; toksik gepatopatiyaning o'ziga xos xususiyatlari; nafas olish buzilishi; erta va erta asoratlar kech. Sirka kislotasining zaharlanishi og'ir tibbiy, ijtimoiy va iqtisodiy oqibatlar bilan tavsiflanadi (davolash, uzoq muddatli nogironlik, nogironlik, kasalxonalarda o'lim darajasi 30% gacha, "Quydiruvchi moddalar" orasida – deyarli^{3/4}) [19].

Qon tomir devorining to'g'ridan-to'g'ri shikastlanishi tufayli oshqozonni yuvish paytida aniqlangan erta birlamchi qon ketish kuzatiladi. Qoida tariqasida, bu qon ketish uzoq davom etmaydi, chunki qonning rivojlanayotgan giperkoagulyatsiyasi gemostazning tez boshlanishiga yordam beradi. Erta ikkilamchi qon ketish-fibrinoliz rivojlanishi bilan hosil bo'lgan qon quyqalari lizislanadi, bu qon tomirlarining, shu jumladan ilgari qon ketganlarning o'tkazuvchanligini tiklashga yordam beradi. Natijada qon ketish yana paydo bo'ladi (1-2 kun). Ushbu qon ketish kuchayish tendentsiyasiga ega va ko'pincha massivdir. Keyinchalik, ikkilamchi qon ketish 4-14-kunlarda (ba'zan 3-haftaning oxirigacha) nekrotik to'qimalarni rad etish, qon ketadigan

yaralar paydo bo'lishi bilan bog'liq. 37% hollarda ovqat hazm qilish traktining keng tarqalgan kimyoviy kuyishi ekzotoksik shokning rivojlanishi bilan birga keladi [19].

ADABIYOTLAR:

1. [Akalaev R.N., Stopnitsky A.A.](#) (2018). "Sovremennyyi algoritm profilaktiki pozdnikh oslozhneniy pri ostrekh otravleniyakh uksusnoy kislotoi (sluchai iz praktiki)." *Zhurnal im. N.V. Sklifosovskogo Neotlozhnaya Meditsinskaya Pomoshch* – 7(3): 265–268. DOI: 10.23934/2223-9022-2018-7-3-265-268.
2. [Bailey S.M.](#) (2018). "Emerging role of circadian clock disruption in alcohol-induced liver disease." *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* – 315(3): G364–373.
3. [Brzóska M.M., Mężyńska M., Rogalska J., Galicka A.](#) (2019). "Extract from Aronia melanocarpa L. Berries Protects Against Cadmium-induced Lipid Peroxidation and Oxidative Damage to Proteins and DNA in the Liver: A Study using a Rat Model of Environmental Human Exposure to this Xenobiotic." *Nutrients* – 11(4): 758. DOI: 10.3390/nu11040758.
4. [Ilkhomovna K.M., Eriyigitovich I.S., Kadyrovich K.N.](#) (2020). "Morphological Features Of Microvascular Tissue Of The Brain At Hemorrhagic Stroke." *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research* – 2(10): 53-59. DOI: 10.37547/TAJMSPR/Volume02Issue10-08.
5. [Krasavtsev E.L., Svyntitskaya A.L.](#) (2017). "Kachestvo zhizni, urovien' trevogi i suitsidal'nyi risk u patsientov s khronicheskim gepatitozom S i tsirrozm pecheni." *Problemy zdorov'ya i ekology* – 3: 68-73. DOI: 10.51523/2708-6011.2017-14-3-15.
6. [Leggio L., Mellinger J.L.](#) (2023). "Alcohol use disorder in community management of chronic liver diseases." *Hepatology* – 77(3): 1006–1021.
7. [Lebedeva Ye.I.](#) (2015). "Morfometricheskiye pokazateli gepatotsitov belykh krysi cheloveka pri toksicheskom tsirroze pecheni." *Universum: Meditsina i farmakologiya* – 19(7-8). Available at: <http://7universum.com/ru/med/archive/item/2547>.
8. [Mężyńska M., Brzóska M.M., Rogalska J., Galicka A.](#) (2019). "Extract from Aronia melanocarpa L. Berries Protects Against Cadmium-induced Lipid Peroxidation and Oxidative Damage to Proteins and DNA in the Liver: A Study using a Rat Model of Environmental Human Exposure to this Xenobiotic." *Nutrients* – 11(4): 758. DOI: 10.3390/nu11040758.
9. [Osna N.A., New-Aaron M., Dagur R.S., Thomes P., Simon L., Levitt D., et al.](#) (2022). "A review of alcohol-pathogen interactions: new insights into combined disease pathomechanisms." *Alcohol Clin Exp Res* – 46(3): 359–370.
10. [Postnikova O.A., Nepomnyashikh D.L., Aydagulova S.V., et al.](#) (2011). "Fundamental'nye issledovaniya." *Fundamental'nye issledovaniya* – 10: 359–362.
11. [Shomurodov K.E.](#) (2010). "Features of cytokine balance in gingival fluid at odontogenic phlegmon of maxillofacial area." *Doctor-aspirant* – 42(5.1): 187–192.

12. [Summa K.C., Voigt R.M., Forsyth C.B., Shaikh M., Cavanaugh K., Tang Y., et al.](#) (2013). "Disruption of the circadian clock in mice increases intestinal permeability and promotes alcohol-induced hepatic pathology and inflammation." *PLoS One* – 8(6): e67102.
13. [Tillyashaykhov M.N., Rakhimov N.M., Khasanov Sh.T.](#) (2019). "Features of Clinical Manifestation of the Bladder Cancer in Young People." *Doctor Bulletin* – 2: 108–113.
14. [Titova S.A., Kruglova M.P.](#) (2023). "Novye tendentsii v etiologii zabolevaniy pecheni." *European Journal of Natural History* – 2: 42–47.
15. [Watson J.](#) (2010). *Roman Warrior* (Trans. from English). M.: Tsentrpoligraf – 189 p.
16. [Yang M., Wang C., Liao P., et al.](#) (2014). "Hepatic stellate cells secrete type I collagen to trigger epithelial mesenchymal transition of hepatoma cells." *American Journal of Cancer Research* – 4(6): 751–763.
17. [Ziyadullaev S., Elmamatov O., Raximov N., Raufov F.](#) (2020). "Cytogenetic and immunological alterations of recurrent bladder cancer." *European Journal of Molecular & Clinical Medicine* – 7(2).
18. [Federal Clinical Recommendations](#) (2014). "Toxic effect of corrosive substances," "Toxic effect of soaps and detergents." *Interregional charitable public organization "Association of clinical toxicologists"* – 41 p.
19. [Volkov V.P.](#) (2016).