Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

ALKOGOLIZMDA JIGAR, YURAK-QON TOMIR VA ASAB TIZIMI ZARARLANISHLARI

Jo‘rayev Alijon Valijon o‘g‘li
Respublika ixtisoslashtirilgan ruhiy salomatlik ilmiy-amaliy tibbiyot markazining narkologiya xizmati bo‘yicha Surxondaryo viloyati filliali

Annotatsiya. Ushbu maqolada uzoq muddatli va zararli alkogol iste’molining jigar, yurak-qon tomir hamda asab tizimiga ko‘p yo‘nalishli toksik ta’siri zamonaviy klinik va patofiziologik nuqtai nazardan tahlil qilindi. Etanol va uning asosiy metaboliti atsetaldegidning oksidlovchi stress, mitoxondrial disfunksiya, yallig‘lanish, lipid almashinuvining buzilishi va vitamin tanqisligi orqali organ shikastlanishini kuchaytirishi ko‘rsatildi. Alkogol bilan bog‘liq jigar kasalligi steatozdan steatogepatit, fibroz va sirrozgacha bo‘lgan spektrni qamrab oladi; yurak-qon tomir tizimida arterial gipertenziya, ritm buzilishlari va alkogol-induksiyalangan dilatatsion kardiomiopatiya rivojlanishi mumkin; asab tizimida esa polinevropatiya, kognitiv pasayish va Wernicke–Korsakoff sindromi klinik ahamiyat kasb etadi. Erta skrining, laborator-instrumental baholash, alkogol iste’molini to‘xtatish, ovqatlanish holatini korreksiya qilish va organ-spetsifik davolash asoratlarni kamaytirishning asosiy tamoyillari sifatida asoslandi. (1,9,11,12,13)
Kalit so‘zlar: alkogolga qaramlik, alkogolli jigar kasalligi, kardiomiopatiya, arterial gipertenziya, aritmiya, polinevropatiya, Wernicke–Korsakoff sindromi.

Аннотация. В статье анализируется системное токсическое влияние длительного и вредного употребления алкоголя на печень, сердечно-сосудистую и нервную системы. Рассмотрены механизмы повреждения, связанные с ацетальдегидом, окислительным стрессом, митохондриальной дисфункцией, воспалением и дефицитом тиамина. Показано, что алкоголь-ассоциированное поражение печени включает стеатоз, стеатогепатит, фиброз и цирроз; сердечно-сосудистые осложнения представлены артериальной гипертензией, аритмиями и алкоголь-индуцированной кардиомиопатией; неврологические осложнения включают полинейропатию, когнитивные нарушения и синдром Вернике–Корсакова. Обоснована необходимость раннего скрининга, абстиненции, нутритивной коррекции и орган-специфического лечения.
Ключевые слова: алкогольная зависимость, алкогольная болезнь печени, кардиомиопатия, артериальная гипертензия, аритмия, полинейропатия, синдром Вернике–Корсакова.

Abstract. This article reviews the multisystem toxic effects of long-term harmful alcohol use on the liver, cardiovascular system, and nervous system. Key mechanisms include acetaldehyde toxicity, oxidative stress, mitochondrial dysfunction, inflammation, altered lipid metabolism, and thiamine deficiency. Alcohol-associated liver disease ranges from steatosis to steatohepatitis, fibrosis, and cirrhosis; cardiovascular injury includes hypertension, arrhythmias, and alcohol-induced dilated cardiomyopathy; neurological complications include peripheral neuropathy, cognitive impairment, and Wernicke–Korsakoff syndrome. Early screening, sustained abstinence, nutritional correction, and organ-specific treatment are central to reducing complications.
Keywords: alcohol dependence, alcohol-associated liver disease, cardiomyopathy, hypertension, arrhythmia, polyneuropathy, Wernicke–Korsakoff syndrome.

KIRISH

Alkogolga qaramlik nafaqat ruhiy va xulq-atvor buzilishi, balki deyarli barcha a’zo va tizimlarda struktur-funksional o‘zgarishlarga olib keladigan surunkali toksik-metabolik holatdir. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotiga ko‘ra, 2019 yilda alkogol iste’moli bilan bog‘liq 2,6 millionga yaqin

o‘lim qayd etilgan; ularning 1,6 millioni yuqumsiz kasalliklar, 0,7 millioni jarohatlar va 0,3 millioni yuqumli kasalliklar hissasiga to‘g‘ri kelgan. Alkogol 200 dan ortiq kasallik va shikastlanishlar bilan sababiy bog‘langan bo‘lib, yurak-qon tomir kasalliklaridan 474 mingga yaqin o‘lim alkogol ta’siri bilan bog‘langan deb baholangan. (9,10)

Etanolning toksik ta’siri doza, ichish chastotasi, ichish epizodidagi miqdor, iste’mol davomiyligi, jins, genetik omillar, ovqatlanish holati va hamroh kasalliklarga bog‘liq. Organizmga tushgan etanolning katta qismi jigarda metabolizmga uchraydi. Etanolning alkogoldegidrogenaza va mikrosomal oksidlovchi tizimlar orqali parchalanishi NADH/NAD+ nisbatining o‘zgarishi, atsetaldegid to‘planishi, reaktiv kislorod shakllari paydo bo‘lishi va yallig‘lanish kaskadlarining faollashuviga olib keladi. Natijada jigar hujayralarida yog‘ to‘planishi, miokardda energetik yetishmovchilik va fibroz, periferik nervlarda aksonal degeneratsiya hamda markaziy asab tizimida neyrometabolik buzilishlar yuzaga keladi. (2,3,11,12,13)

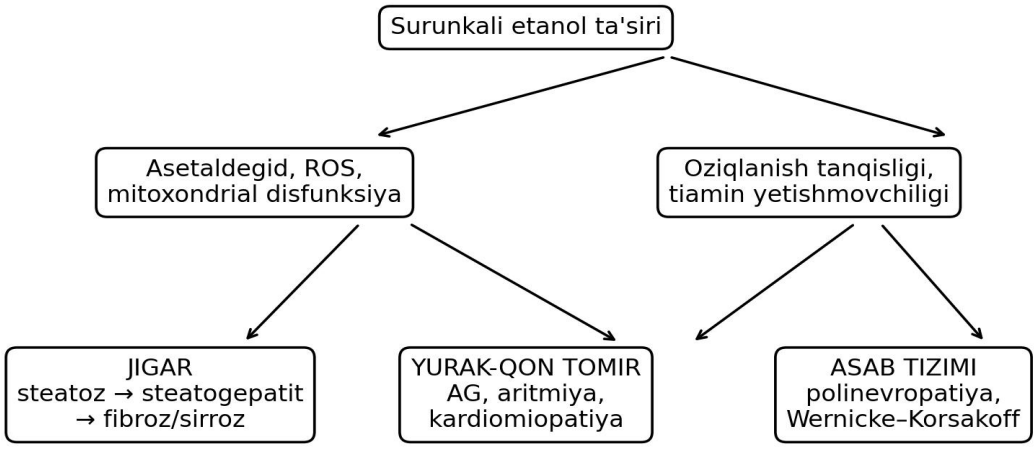
Maqolaning maqsadi — alkogolizmda jigar, yurak-qon tomir va asab tizimi zararlanishlarining patogenezi, klinik ko‘rinishlari, diagnostik yondashuvlari va zamonaviy davolash-profilaktika tamoyillarini mahalliy va xalqaro manbalar asosida tizimli tahlil qilish.

MATERIAL VA USULLAR

Mazkur ish narrativ-tahliliy sharh usulida bajarildi. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligining alkogolga qaram bemorlarni yuritish bo‘yicha klinik protokoli, o‘zbek tilidagi terapiya, ichki kasalliklar propedevtikasi va nevrologiya darsliklari, shuningdek WHO, NIAAA, American College of Gastroenterology hamda zamonaviy kardiologik sharh maqolalari tahlil qilindi. Ma’lumotlarni tanlashda alkogolning jigar, yurak-qon tomir va asab tizimiga bevosita yoki bilvosita ta’siri, klinik tashxis mezonlari, laborator-instrumental belgilar va davolashning dalillarga asoslangan tamoyillari ustuvor mezon sifatida qabul qilindi. (1–15)

Tahlilda uch asosiy blok ajratildi: 1) alkogol-assotsiatsiyalangan jigar shikastlanishi; 2) alkogolga bog‘liq yurak-qon tomir o‘zgarishlari; 3) markaziy va periferik asab tizimi asoratlari. Ushbu bloklar etiopatogenez, klinika, tashxis, asorat va profilaktik imkoniyatlar nuqtai nazaridan o‘zaro taqqoslandi.

Etanolning ko‘p tizimli zararlanish mexanizmlari



1-rasm. Etanolning jigar, yurak-qon tomir va asab tizimiga zarar yetkazishining umumiy patogenetik yo‘llari.

NATIJALAR

Jigar zararlanishi. Jigar etanol metabolizmining asosiy markazi bo‘lgani sababli alkogolning organik asoratlari orasida eng ko‘p nishonga olinadigan a’zolardan biridir. Alkogol-assotsiatsiyalangan

jigar kasalligi patologik spektr bo‘lib, oddiy steatoz, alkogol-assotsiatsiyalangan steatogepatit, progressiv fibroz, sirroz va gepatosellyulyar karsinoma xavfining ortishini o‘z ichiga oladi. Steatoz ko‘pincha qaytuvchan bosqich bo‘lib, alkogol iste’moli to‘xtatilsa yog‘ to‘planishi kamayishi mumkin; davomiy toksik ta’sir esa yallig‘lanish va fibrogenezni kuchaytiradi. (2,4,12,14)

Patogenezda atsetaldegidning oqsillar bilan adduktlar hosil qilishi, oksidlovchi stress, ichak barerining buzilishi, endotoksemiya, Kupfer hujayralari va yallig‘lanish mediatorlarining faollashuvi muhim. Klinik jihatdan holsizlik, ishtaha pasayishi, o‘ng qovurg‘a ostida og‘irlik, gepatomegaliya, sariqlik, assit va portal gipertenziya belgilari kuzatilishi mumkin. Laborator tekshiruvlarda AST va ALT faolligi oshishi, GGT ko‘tarilishi, bilirubin, INR, albumin va trombotsitlar miqdorining o‘zgarishi kasallik og‘irligini baholashga yordam beradi. Ultrasonografiya steatoz va portal gipertenziyani, elastografiya esa fibroz ehtimolini aniqlashda foydalidir. (2,4,12)

Yurak-qon tomir tizimi zararlanishi. Uzoq muddatli zararli alkogol iste’moli arterial bosimning oshishi, yurak ritmi buzilishlari, miokardning struktur va funksional qayta tuzilishi bilan bog‘liq. Og‘ir va davomli iste’molda etanol hamda atsetaldegidning miokardga bevosita toksik ta’siri, oksidlovchi stress, mitoxondrial disfunksiya, kalsiy almashinuvining buzilishi va neyrogumoral tizimlarning faollashishi dilatatsion kardiomiopatiya fenotipiga olib kelishi mumkin. Zamonaviy sharhlarda alkogol-induksiyalangan kardiomiopatiya uchun klassik ekspozitsiya sifatida taxminan 80 g/kun yoki undan ko‘p etanolni kamida 5 yil davomida qabul qilish ko‘p ishlatilishi qayd etilgan, biroq individual sezuvchanlik sezilarli farq qiladi. (5,6,13)

Klinik belgilarga jismoniy zo‘riqishda hansirash, tez charchash, yurak urib ketishi, oyoqlarda shish, ortopnoe va yurak yetishmovchiligi simptomlari kiradi. EKGda sinus taxikardiyasi, bo‘lmachalar fibrillyatsiyasi yoki boshqa aritmiyalar aniqlanishi mumkin. Exokardiografiya chap qorincha dilatatsiyasi va chiqarish fraksiyasi pasayishini aniqlashda asosiy usullardan biridir. Alkogol iste’molini to‘xtatish ayrim bemorlarda chap qorincha funksiyasining sezilarli yaxshilanishi bilan bog‘liq; shu sabab abstinensiya davolashning markaziy qismidir. Yurak yetishmovchiligi aniqlansa, tegishli kardiologik klinik tavsiyalarga muvofiq davo olib boriladi. (6,11,13)

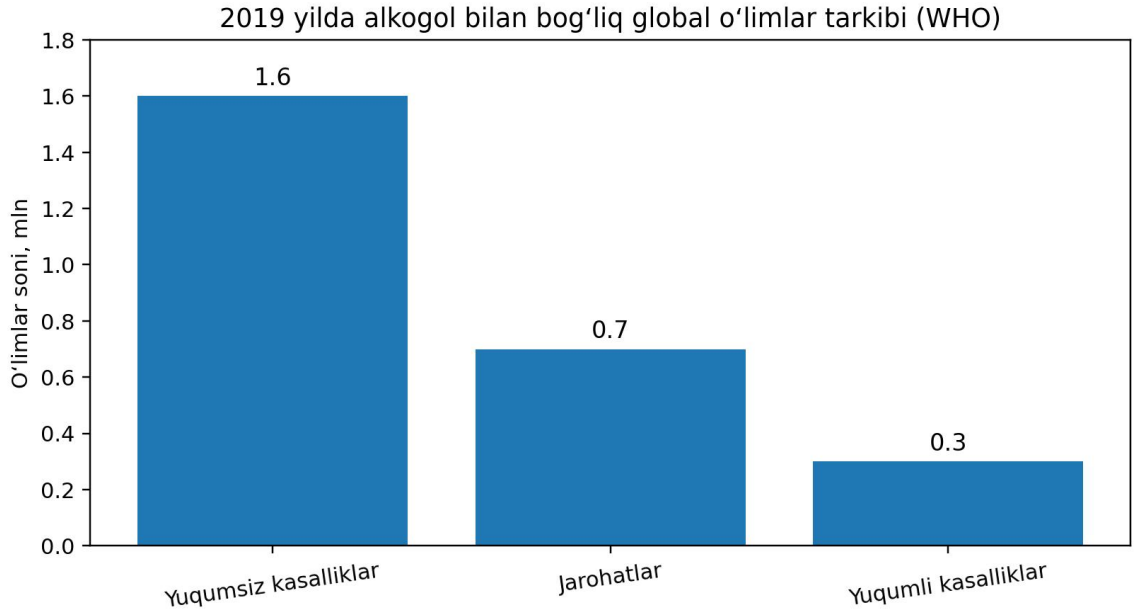
Asab tizimi zararlanishi. Alkogolga bog‘liq nevrologik asoratlar bevosita etanol neyrotoksikligi, ovqatlanishning buzilishi va ayniqsa tiamin tanqisligining qo‘shma ta’siri natijasida shakllanadi. Periferik polinevropatiya odatda distal simmetrik sensor-motor zararlanish tarzida namoyon bo‘lib, oyoqlarda achishish, uvishish, kuydiruvchi og‘riq, vibratsion sezuvchanlikning pasayishi va keyinchalik mushak kuchsizligi bilan kechishi mumkin. Vegetativ tolalar zararlanganda ortostatik gipotenziya, yurak ritmi beqarorligi va boshqa avtonom belgilar kuzatiladi. (7,8,11)

Tiamin yetishmovchiligi Wernicke ensefalopatiyasining asosiy patogenetik omili bo‘lib, klassik triada — ong o‘zgarishi, ko‘z harakatlari buzilishi va ataksiya — barcha bemorlarda bir vaqtda uchramasligi mumkin. Shu sabab xavf guruhidagi bemorda klinik shubha mavjud bo‘lsa, tiamin yuborishni laborator tasdiqni kutib kechiktirmaslik zarur. Davolanmagan yoki kech davolangan Wernicke ensefalopatiyasi Korsakoff sindromiga, ya’ni og‘ir anterograd xotira buzilishi va konfabulatsiyalar bilan kechuvchi surunkali holatga o‘tishi mumkin. (7,8,11,15)

1-jadval. Alkogolizmda asosiy a’zo-tizim zararlanishlarining klinik-diagnostik tavsifi

Tizim	Asosiy patogenez	Klinik ko‘rinishlar	Muhim tekshiruvlar
Jigar	Atsetaldegid, ROS, steatoz, yallig‘lanish va fibroz	Holsizlik, gepatomegaliya, sariqlik, assit, portal gipertenziya	AST/ALT, GGT, bilirubin, INR, albumin, UTT, elastografiya

Yurak-qon tomir	Miokard toksikligi, mitoxondrial disfunksiya, neyrogumoral faollashuv	AG, yurak urib ketishi, aritmiya, hansirash, shish, yurak yetishmovchiligi	AB monitoringi, EKG, ExoKG, elektrolitlar, BNP/NT-proBNP zaruratda
Asab tizimi	Aksonal toksiklik, tiamin va boshqa vitaminlar tanqisligi	Polinevropatiya, ataksiya, kognitiv buzilish, Wernicke–Korsakoff	Nevrologik ko‘rik, ENMG zaruratda, tiamin holati klinik bahosi, MRT differensial tashxisda



2-rasm. WHO ma’lumotiga ko‘ra 2019 yilda alkogol bilan bog‘liq global o‘limlarning asosiy guruhlari. Manba: WHO, 2024. (9)

MUHOKAMA

Olingan ma’lumotlar alkogolizmda organ shikastlanishlari mustaqil kasalliklar sifatida emas, balki umumiy toksik-metabolik zanjirning o‘zaro bog‘langan bo‘g‘inlari sifatida qaralishi lozimligini ko‘rsatadi. Masalan, jigar sirrozi portal gipertenziya va giperkinetik qon aylanishi orqali yurak faoliyatiga qo‘shimcha yuk tushirishi mumkin; yurak yetishmovchiligi esa jigar kongestiyasini kuchaytiradi. Tiamin yetishmovchiligi bir tomondan Wernicke ensefalopatiyasiga, ikkinchi tomondan yurak faoliyatining buzilishiga hissa qo‘shishi mumkin. Shuning uchun alkogolga qaram bemorni faqat psixiatrik yoki narkologik simptomlar bilan chegaralangan holda baholash klinik jihatdan yetarli emas. (1,2,7,11)

Amaliyotda skrining anamnezdan boshlanadi: iste’mol miqdori, davomiyligi, “binge” epizodlar, abstinent belgilar va oldingi detoksikatsiya holatlari aniqlanadi. Jigar uchun biokimyoviy profil va fibroz xavfini baholash, yurak uchun arterial bosim, EKG va klinik zarurat bo‘lsa exokardiografiya, asab tizimi uchun esa to‘liq nevrologik ko‘rik muhim. Oziqlanish holati, tana vazni, elektrolitlar, folat va B guruhi vitaminlari tanqisligi ehtimoli ham hisobga olinishi kerak. (1,2,3,7)

Davolashning barcha tizimlar uchun umumiy va eng kuchli ta’sir qiluvchi komponenti — alkogol iste’molini to‘liq to‘xtatish va qaytalanishning oldini olishdir. Jigar steatozining erta bosqichlarida abstinensiya sezilarli regressiyaga olib kelishi mumkin. Kardiomiopatiyada alkogoldan voz kechish chap qorincha chiqarish fraksiyasi va prognozning yaxshilanishi bilan bog‘langan. Nevrologik

asoratlarda esa abstinensiya yangi shikastlanishni cheklaydi, ammo shakllangan aksonal yoki kognitiv defitsitning tiklanishi sekin va ba'zan to'liq bo'lmasligi mumkin. (12,13)

Oziqlanishni korreksiya qilish, oqsil-energetik yetishmovchilikni bartaraf etish va tiaminni o'z vaqtida yuborish ayniqsa katta ahamiyatga ega. Wernicke ensefalopatiyasiga shubha bo'lgan bemorda parenteral tiamin glyukoza yuklamasidan oldin yoki u bilan bir vaqtda berilishi maqsadga muvofiq. Alkogol-assotsiatsiyalangan gepatit yoki dekompensatsiyalangan sirrozda esa infeksiyalar, buyrak disfunksiyasi, ovqatlanish yetishmovchiligi va portal gipertenziya asoratlarini faol aniqlash zarur. (12,15)

2-jadval. Klinik amaliyot uchun tizimli kuzatuv va profilaktika yondashuvi

Yo'nalish	Skrining	Erta choralar	Kutiladigan foyda
Jigar	AST/ALT, GGT, bilirubin, INR, albumin, trombotsit, UTT	Abstinensiya, ovqatlanish korreksiyasi, fibrozni baholash	Steatoz regressiyasi, dekompensatsiya xavfini kamaytirish
Yurak-qon tomir	AB, puls, EKG; simptomlarda ExoKG	Abstinensiya, elektrolit korreksiyasi, standart yurak yetishmovchiligi davosi	Aritmiya va yurak yetishmovchiligi xavfini kamaytirish
Asab tizimi	Kognitiv status, yurish, ko'z harakatlari, reflekslar, sezgi	Tiamin, ovqatlanish korreksiyasi, abstinensiya, reabilitatsiya	Ensefalopatiya va progressiv nevropatiya xavfini kamaytirish

Muhim jihat shundaki, "xavfsiz doza" tushunchasi organ zararlanishi nuqtai nazaridan soddalashtirilmasligi kerak. WHO alkogol iste'moli bilan bog'liq xavf doza oshgan sari ortishini va eng kam xavf alkogol iste'mol qilinmaganda kuzatilishini ta'kidlaydi. Shu bilan birga, individual klinik xavf bemorning yoshi, jinsi, genetik xususiyatlari, jigar va yurakning boshlang'ich holati, dori vositalari hamda komorbid kasalliklar bilan belgilanadi. (9,10)

Mazkur sharhning cheklovi shundaki, u meta-tahlil emas va birlamchi klinik ma'lumotlar kiritilmagan. Shunga qaramay, milliy klinik protokol, mahalliy darsliklar va zamonaviy xalqaro tavsiyalarni birlashtirish alkogolga qaram bemorlarda ko'p tizimli skrining zaruratini asoslashga imkon beradi.

XULOSA

Alkogolizm jigar, yurak-qon tomir va asab tizimini bir vaqtning o'zida zararlantirishi mumkin bo'lgan ko'p tizimli kasallikdir. Jigar zararlanishi steatozdan sirrozgacha, yurak zararlanishi arterial gipertenziya va aritmiyadan dilatatsion kardiomiopatiyagacha, asab tizimi zararlanishi esa periferik polinevropatiyadan Wernicke–Korsakoff sindromigacha bo'lgan klinik spektrda namoyon bo'ladi. Atsetaldegid toksikligi, oksidlovchi stress, mitoxondrial disfunksiya, yallig'lanish va oziqlanish tanqisligi ushbu jarayonlarni birlashtiruvchi asosiy patogenetik mexanizmlardir. (9,11–13)

Klinik amaliyotda alkogolga qaram har bir bemorda jigar funksional holatini, yurak-qon tomir xavfini va nevrologik statusni tizimli baholash maqsadga muvofiq. Davolashning tayanch tamoyillari — barqaror abstinensiya, qaramlikning qaytalanish profilaktikasi, to'g'ri ovqatlanish, tiamin yetishmovchiligini o'z vaqtida korreksiya qilish va aniqlangan organ shikastlanishiga mos standart terapiyani qo'llashdir. Erta aniqlash va multidisiplinar yondashuv bemor prognozini yaxshilashning eng muhim shartlaridan biridir. (1,12,13)

ADABIYOTLAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. Alkogolga qaram bemorlarni yuritish: klinik protokol. Toshkent, 2022.
2. Mamasoliev N.S., Salohiddinov O.S., Aliyev X.M., Usmanov B.U., O‘tanov Z.M. Ichki kasalliklar: darslik. N.S. Mamasoliev tahriri ostida. Toshkent, 2014.
3. Gadayev A., Karimov M.Sh., Axmedov X.S. Ichki kasalliklar propedevtikasi: darslik. Toshkent, 2012.
4. Sharopov O‘., G‘afforova F. Ichki kasalliklar. 3-nashr. Toshkent, 2006.
5. Arslonov Y.L., Nazarov T.A., Bobomurodov A.A. Ichki kasalliklar. Toshkent, 2013.
6. Usmanova U.I. Ichki kasalliklar: o‘quv qo‘llanma. Andijon, 2024.
7. Ibodullayev Z. Asab kasalliklari: darslik. Toshkent, 2013.
8. Shodmonov X.Q., Eshmurodov X.Sh., Tursunova O.T. Asab va ruhiy kasalliklar: darslik. Toshkent, 2016.
9. World Health Organization. Alcohol: Fact sheet. Geneva: WHO; 2024.
10. World Health Organization Regional Office for Europe. Alcohol use: Fact sheet. Copenhagen: WHO/Europe; 2024.
11. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Alcohol and the Human Body. Bethesda, MD: NIAAA; updated 2026.
12. Jophlin L.L., Singal A.K., Bataller R., Wong R.J., Sauer B.G., Terrault N.A., Shah V.H. ACG Clinical Guideline: Alcohol-Associated Liver Disease. Am J Gastroenterol. 2024;119(1):30–54. doi:10.14309/ajg.0000000000002572.
13. Domínguez F., Adler E., García-Pavía P. Alcoholic cardiomyopathy: an update. Eur Heart J. 2024;45(26):2294–2305. doi:10.1093/eurheartj/ehae362.
14. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Medical Complications: Common Alcohol-Related Concerns. Bethesda, MD: NIAAA; 2025.
15. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed., text rev. (DSM-5-TR). Washington, DC: APA Publishing; 2022.