



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

UO`K 616.36-002.2:616.988.6-07

HBV DNK-NEGATIV HOLAT VA OKKULT HBV INFEKSIYASI. KLINIK VA DIAGNOSTIK AHAMIYATI



Raximova Durdona Jurakulovna

PhD. Samarqand davlat tibbiyot universiteti assistenti, Samarqand,

O'zbekiston

durnonaraximova@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-4908-1289>

Tel.:(97) 894 78 55

Annotatsiya. Surunkali gepatit B — qonda yoki zardobda HBsAg 6 oydan ortiq muddat davomida aniqlanishi bilan ta'riflanadi. HBV DNK-negativ surunkali virusli gepatit B (inaktiv tashuvchi holati) — bu HBsAg ijobiy bo'lgan bemorlarda HBV DNK darajasi past (<2000 IU/mL, ko'pincha undetectable), alaninaminotransferaza (ALT) normal va jigarda nekroinflamatsiya hamda fibroz minimal darajada bo'ladigan holatdir. Ushbu holat past replikativ faza yoki inaktiv tashuvchilik fazasi sifatida tavsiflanadi va ko'pincha HBeAg-manfiy, anti-HBe ijobiy serologik profil bilan kechadi.

Okkult HBV infeksiyasi (yashirin gepatit B) esa HBsAg manfiy bo'lgan holda, qonda yoki jigarda HBV DNK (odatda past darajada) aniqlanadigan klinik holatdir. Bu holatda virus immun nazorat ostida saqlanib qoladi va ko'pincha anti-HBe ijobiy bo'ladi.

Ushbu ikki holat ham klinik va diagnostik jihatdan muhim ahamiyatga ega, chunki immunosuppressiya, kemoterapiya, gormonal davolash yoki organ transplantatsiyasi paytida virus reaktivatsiyasi xavfi yuqori bo'ladi. Xususan, qon donorlari, gemodializ bemorlari va immuniteti pasaygan shaxslarda ehtiyotkorlik talab etiladi. Ushbu maqolada HBV DNK-negativ holatning (inaktiv tashuvchilik) va okkult virusli gepatit B ning klinik xususiyatlari, diagnostik tamoyillari, monitoring strategiyalari ko'rib chiqiladi hamda jahon va O'zbekistondagi epidemiologik ma'lumotlar tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: HBV DNK-negativ, okkult HBV infeksiyasi, qHBsAg, cccDNA, reaktivatsiya, gepatotsellyulyar karsinoma.

HBV-DNK-НЕГАТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ И ОККУЛЬТНАЯ HBV-ИНФЕКЦИЯ: КЛИНИЧЕСКОЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Рахимова Дурдона Джуракуловна

Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд, Узбекистан

Аннотация. Хронический гепатит В определяется как обнаружение HBsAg в крови или сыворотке в течение более 6 месяцев. HBV DNK-негативный хронический вирусный гепатит В (состояние неактивного носительства) — это состояние у пациентов с



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

положительным HBsAg, при котором уровень HBV ДНК в крови низкий ($<2000\text{ME}/\text{мл}$, часто неопределяемый), активность аланинаминотрансферазы (АЛТ) находится в пределах нормы, а некровоспалительные изменения и фиброз в печени носят минимальный характер. Данное состояние характеризуется как низкорепликативная фаза или фаза неактивного носительства и чаще всего сопровождается HBeAg-негативным, anti-HBe-позитивным серологическим профилем.

Окультная HBV-инфекция (скрытый гепатит В) представляет собой клиническое состояние, при котором HBsAg отрицательный, однако HBV ДНК определяется в крови или ткани печени (обычно в низкой концентрации). В этом состоянии вирус сохраняется под иммунным контролем и, как правило, сопровождается позитивным anti-HBc.

Оба этих состояния имеют важное клиническое и диагностическое значение, поскольку вовремя иммуносупрессии, химиотерапии, гормональной терапии или трансплантации органов существует высокий риск реактивации вируса. Особое внимание требуется у лиц из групп риска: доноров крови, пациентов на гемодиализе и лиц с ослабленным иммунитетом. В данной статье рассматриваются клинические особенности, диагностические принципы и стратегии мониторинга HBV ДНК-негативного состояния (неактивного носительства) и оккультного вирусного гепатита В, а также проводится анализ эпидемиологических данных в мире и в Узбекистане.

Ключевые слова: HBV ДНК-негативный, оккультная HBV-инфекция, qHBsAg, cccDNA, реактивация, гепатоцеллюлярная карцинома.

HBV DNA-NEGATIVE STATUS AND OCCULT HBV INFECTION: CLINICAL AND DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE

Rakhimova Durdona Jurakulovna

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Abstract. Chronic hepatitis B is defined as the detection of HBsAg in the blood or serum for more than 6 months. HBV DNA-negative chronic viral hepatitis B (inactive carrier state) is a condition in patients with positive HBsAg, in which the HBV DNA level in the blood is low ($<2000\text{ IU}/\text{mL}$, often undetectable), alanine aminotransferase (ALT) activity is within normal limits, and necroinflammatory changes and fibrosis in the liver are minimal. This condition is characterized as a low-replicative phase or the phase of inactive carriage and is most often accompanied by an HBeAg-negative, anti-HBe-positive serological profile.

Occult HBV infection (occult hepatitis B) is a clinical condition in which HBsAg is negative, but HBV DNA is detectable in the blood or liver tissue (usually at a low concentration). In this state, the virus persists under immune control and is typically accompanied by positive anti-HBc.

Both of these conditions are of significant clinical and diagnostic importance, as there is a high risk of viral reactivation during immunosuppression, chemotherapy, hormonal therapy, or organ transplantation. Special attention is required for individuals in high-risk groups: blood donors, patients on hemodialysis, and persons with weakened immunity. This article examines the clinical features, diagnostic principles, and monitoring strategies of the HBV DNA-negative state (inactive



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

carrier state) and occult viral hepatitis B, and also analyzes epidemiological data from around the world and in Uzbekistan.

Keywords: HBV DNA-negative, occult HBV infection, qHBsAg, cccDNA, reactivation, hepatocellular carcinoma.

Kirish. Surunkali virusli gepatit B butun dunyo bo'ylab jiddiy sog'liq muammosi bo'lib qolmoqda. Gepatit B virusi — bu DNK saqllovchi virus bo'lib, u jigar hujayrasi genomiga integratsiyalanishi (qo'shilishi) yoki gepatotsit yadrosi ichida halqasimon DNK (cccDNA) ko'rinishida mavjud bo'lishi mumkin. Agar immun tizim infeksiyani nazorat qilsa, virusning replikatsiyasi to'xtaydi va virus zarrachalari qonga chiqmaydi. Biroq virus to'liq yo'q qilinmaydi (eliminatsiya bo'lmaydi), shu sababli HBsAg musbat bo'lib qoladi.

Surunkali virusli gepatit B jigarda surunkali yallig'lanish, fibroz, sirroz va gepatotsellyulyar karsinomaga olib kelishi mumkin. So'nggi yillarda klassik HBsAg-musbat shakllardan tashqari, HBV-negativ surunkali gepatit B hamda okkult HBV infeksiyasi (OBI) ham ortib bormoqda. Bu holatlarda bemorda klinik yoki laborator belgilar bo'lishi mumkin, ammo odatiy skrining markerlari manfiy chiqadi. Shu sababli tashxis qo'yish murakkablashadi [2,7,13,18,20]. JSST ma'lumotlariga ko'ra dunyoda millionlab insonlar surunkali virusli Gepatit B bilan yashaydi. Okkult shakllar esa ko'pincha yashirin qoladi. JSST ma'lumotlariga ko'ra Surunkali HBV bilan yashovchilar 296 million, yillik o'lim holatlari 820 mingni tashkil etadi. Jigar sirrozi/gepatokarsinoma bilan bog'liq o'limlar juda yuqori. HBV-DNK-negativ surunkali virusli gepatit B — bu gepatit B virusi (HBV) chaqiradigan surunkali infeksiyaning klinik shakli bo'lib, bunda qonda polimeraza zanjir reaksiyasi usuli bilan virus DNKsi aniqlanmaydi yoki uning miqdori test sezgirlik chegarasidan past bo'ladi (odatda <10–50 ME/ml), shu bilan birga yuzaki antigen HBsAg musbat bo'lib qoladi. Bu holat hozirgi vaqtda "HBeAg-manfiy HBV infeksiyasi" deb ataladi. Bunda tahlillarda markerlar: HBsAg musbat, HBeAg manfiy, anti-HBe musbat, HBV-DNK manfiy bo'ladi. Qonda virus DNKsi aniqlanmaydi yoki juda past miqdorda bo'ladi. Jigar sinamallari (ALT/AST) odatda me'yorda bo'ladi, bu jigarda faol yallig'lanish yo'qligini ko'rsatadi. Kasallik ko'pincha simptomsiz (belgilersiz) kechadi.

Okkult gepatit B tarqalishi 2025-yil meta-analiz natijalariga ko'ra, qon tahlilida HBsAg manfiy, Anti-HBc musbat bemorlarda okkult gepatit B 7%, HBsAg manfiy, Anti-HBc manfiy bemorlarda -2%, jigar to'qimasida HBcAg musbat - 66% tashkil etadi. Endemik hududlar bo'yicha Okkult Sharqiy Osiyo va Afrikada yuqori, Markaziy Osiyoda o'rta, Yevropa va Shimoliy Amerikada past. Immunosupressiv davolash olayotgan bemorlarda (kimyoterapiya, steroidlar, biologik terapiya) okkult holati 20–50% tashkil qiladi.

Surunkali gepatit Bning bir necha klinik fazalari mavjud bo'lib, ulardan biri HBeAg-negativ holati hisoblanadi. Bu holatda bemorlarda HBsAg ijobiy, anti-HBe ijobiy, HBV DNK manfiy, alaninaminotransferaza (ALT) normal va jigarda sezilarli nekroinflamatsiya kuzatilmaydi. Ushbu holatning prognozi nisbatan yaxshi bo'lsa-da, bemorlar umrbod kuzatuvga muhtoj, chunki immunosupressiya, qarish yoki boshqa omillar tufayli virus reaktivatsiyasi yuz berishi mumkin. Bundan tashqari, past viral yuklamaga qaramay, gepatosellulyar karsinoma rivojlanish xavf mavjud bo'ladi. Bu holatda virus replikatsiyasi past bo'lib, kasallik progressi sekin kechadi va prognoz yaxshi. Ko'pchilik bemorlar butun umr shu holatda qolishi mumkin, lekin



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

reaktivatsiya xavfi (immunosupressiya, boshqa kasalliklar tufayli) mavjud [1,5,11,16,17]. HBeAg-negativ surunkali gepatit B ba'zi hollarda HBeAg yo'q, ammo virus mutatsiyasi (pre-core/core promoter mutatsiyalari) tufayli HBV DNK yuqori bo'lishi mumkin.

JSST ma'lumotlariga ko'ra 2022 yilda dunyoda taxminan 254 million kishi surunkali gepatit B (HBsAg +) bilan yashagan. Har yili 1,1 million o'lim asosan sirroz va gepatosellulyar karsinomadan sodir bo'lgan, 1,2 million yangi infeksiya qayd etilgan. Diagnostika qamrovi atigi 13%, antiviral davolash esa -3% ni tashkil etadi. Eng yuqori yuklama G'arbiy Tinch okeani va Afrika mintaqalariga to'g'ri keladi. HBV DNK negativ shakli Surunkali virusli gepatit B holatlarining katta qismini tashkil etadi va ularning prognozi yaxshi, ammo gepatosellulyar karsinoma xavfi sog'lom aholiga nisbatan 4-5 baravar yuqori. O'zbekiston Markaziy Osiyoda HBV endemik hududlaridan biri bo'lib, milliy emlash dasturi tufayli sezilarli yaxshilanish kuzatilmoqda. Epidemiologik ko'rsatkichlarga ko'ra umumiy aholi orasida 2022–2024 yillarda 1 milliondan ortiq odamlarda o'tkazilgan katta skrining natijasida HBsAg tarqalganligi 2.89% tashkil etgan. JSST tasnifi bo'yicha <2% past endemik, 2–7% o'rta endemik, >8% yuqori endemik daraja hisoblanadi. 2016–2020 yillarda bu ko'rsatkich 8% gacha baholangan ammo neonatal vaksinatsiya dasturi tufayli sezilarli darajada kamaygan. Tug'ilgan yili 2000 yildan oldingi kogortda — 3,25%, 2000 yildan keyingida — 0,77% (vaksinatsiyadan keyin) tashkil etgan. 2021–2023 yillarda maktab yoshidagi bolalar orasida HBsAg tarqalganligi (prevalence) 0,20% tashkil qilgan va bu <0.5% dan ancha past bo'lib, muvaffaqiyatli vaksinatsiya dasturidan dalolat beradi [1,4,6,7,11,12]. Respublikamizda hozirda vaksinatsiya tufayli o'rta-past daraja qayd etilmoqda. HBsAg ijobiy bo'lishi surunkali gepatit B infeksiyasining asosiy belgisi hisoblanadi va bu ko'rsatkich mamlakat yoki hududda gepatit B qanchalik keng tarqalganligini bildiradi. Kasallanishlar soni hozirda aholi soniga nisbatan taxminan 700–900 ming atrofida va diagnostika qamrovi -21% tashkil etadi. Ammo davolash qamrovi pastroqligi saqlanib turibdi. Yashirin kechuvchi shakllari diagnostika uchun qiyinchilik tug'diradi hamda kasallikning asoratlarga olib kelishi ortadi. Okkult gepatit klinik jihatdan muhim holat bo'lib, erta tashxis va monitoring talab etadi. Chunki bu shakllar virusning jigar cccDNA saqlanishi, reaktivatsiya xavfi, gepatosellulyar karsinoma rivojlanish xavfi ortishi hamda bunday bemorlarning donorlik xavfi bo'lishi bilan dolzarb muammolardan biri sanaladi [13,17,18,19,20]. HBV-negativ surunkali gepatit B va Okkult HBV yashirin kichadi, oddiy testlarda aniqlanmasligi mumkin, sirroz va gepatokarsinoma xavfini oshiradi, immunitet pasayganda faollashadi shuning uchun PZR skrining muhim ahamiyat kasb etadi

Material va metodlar. EASL (2025), AASLD (2025) klinik yo'riqnomalariga, JSST Hepatitis Report 2024 ga hamda O'zbekiston bo'yicha so'nggi epidemiologik tadqiqotlar (2022–2025) ga asoslangan materiallar tahlili o'tkazildi.

Natijalar va muhokama. HBV DNK negativ surunkali gepatit B quyidagi mezonlar bilan ta'riflanadi: HBsAg ≥ 6 oy davomida ijobiy, HBeAg negativ, anti-HBe ijobiy, HBV DNK 2000 UL/mL dan kam, ALT normal (erkaklarda <35 U/L, ayollarda <25 U/L), jigarda fibroz darajasi minimal yoki yo'q (FibroScan yoki biopsiya orqali tasdiqlangan). Bu holatda virusning cccDNA shakli jigarda saqlanib qoladi, ammo immun tizim virus replikatsiyasini samarali nazorat qiladi. Biroq, qHBsAg darajasi yuqori bo'lsa (masalan, ≥ 1000 UL/mL), gepatosellulyar karsinoma xavfi



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

ortishi mumkin. Diagnostika uchun serologik markerlar (HBsAg, anti-HBe, HBeAg), HBV DNK (real-time PCR), jigar fermentlari (ALT, AST), fibrozni baholash (FibroScan).

HBV DNK negativ surunkali gepatit B da monitoring quyidagicha, birinchi yilda har 3–6 oyda ALT va HBV DNK, keyinchalik har 6–12 oyda, qHBsAg har 12 oyda, fibrozni baholash har 2–3 yilda. Gepatosellulyar karsinoma skriningi (ultratovush $\pm$ AFP) har 6 oyda, ayniqsa qarigan bemorlarda, oilaviy anamnez mavjud bo'lsa yoki sirroz belgilari bo'lsa tavsiya etiladi. Klinik ahamiyati (ayniqsa HBV DNK negativ holatda). Bu yerda quantitative HBsAg juda foydali: HBV DNK negativ holatida odatda qHBsAg darajasi past bo'ladi: ko'pincha <1000 IU/mL (genotip D da yaxshiroq). Ayniqsa <100 IU/mL yoki <50 IU/mL bo'lsa — HBV DNK negativ va HBsAg yo'qolish ehtimoli yuqoriroq. Agar qHBsAg yuqori bo'lsa (masalan, >1000 – 3000 IU/mL), HBV DNK past bo'lishiga qaramay, kasallik faolroq bo'lishi yoki monitoringni kuchaytirish kerakligini ko'rsatishi mumkin. Davolash paytida qHBsAg ning tez pasayishi — yaxshi belgi. HBsAg to'liq yo'qolsa, bu "functional cure" ya'ni funksional sog'ayish deb ataladi. HBV DNK — virusning genetik materiali (replikatsiya) miqdorini ko'rsatadi. qHBsAg — virusning jigarda qanchalik faol "ishlab chiqarilayotganini" (transkripsiya) ko'rsatadi. Ikki ko'rsatkich bir-biriga mos kelmasligi mumkin. Masalan, HBV DNK past, lekin qHBsAg yuqori bo'lsa — virus hali ham faol transkripsiya qilinayotgan bo'lishi mumkin. HBV DNK negativ holat surunkali gepatit B ning "tinch" fazasi bo'lib, ko'pchilik bemorlarda yaxshi prognozga ega. Biroq, gepatosellulyar karsinoma va reaktivatsiya xavfi tufayli muntazam monitoring zarur. Kelgusida skriningni kengaytirish, diagnostika va davolash qamrovini oshirish, shuningdek, qHBsAg va FibroScan kabi zamonaviy usullarni joriy etish muhim ahamiyatga ega. Gepatit B virusi jigar hujayralariga kirgach, yadroda cccDNA (covalently closed circular DNA) shaklida saqlanadi. Hatto virus qonda aniqlanmasa ham, gepatotsit ichida saqlanib qolishi mumkin. Bunda HBsAg ishlab chiqilishi kamayadi, S-gen mutatsiyasi, Pre-core/core promoter mutatsiyalar, immun bosim natijasida virus susayishi, past virus yuklamasi (<200 UL/ml) kuzatilishi mumkin. Kasallik ko'pincha simptomsiz kechadi. Ayrim bemorlarda holsizlik, o'ng qovurg'a ostida og'riq, ishtaha pasayishi, ALT/AST ko'tarilishi, hepatomegaliya, fibroz belgilari paydo bo'lishi mumkin. Klinik jihatdan HBV-DNK-negativ statusdagi ko'pchilik bemorlarda sirroz yoki jigar saratoni rivojlanish xavfi past bo'ladi. Virusning spontan qayta faollashuvi ya'ni HBV-DNK ning qonda yana paydo bo'lishi yoki immunosuppressiv terapiya (kimyoterapiya, gormonal davolash) fonida reaktivatsiya yuz berishi mumkin. Holat faol fazaga o'tishi mumkinligi sababli muntazam nazorat talab etiladi. Jigar UTT, ALT, HBsAg yiliga 1–2 marta tekshiruv tavsiya etiladi. Vaziyatni aniq baholash uchun yuqori sezgirlikka ega miqdoriy HBV-DNK testi (masalan, <10 ME/ml) topshirish kerak. Bu virus haqiqatan ham ko'paymayotganini tasdiqlashga yordam beradi.

Occult gepatit B - HBsAg negativ, lekin HBV DNK qonda yoki jigarda aniqlanadigan surunkali gepatitning ma'lum bir holatidir. Bu holat anti-HBc musbat bo'lganlarda uchraydi va immunosuppressiya paytida reaktivatsiya xavfi yuqori bo'ladi. Occult holatda faqat anti-HBc musbat bo'lgandagina, HBV DNK tekshiriladi. Okkult HBV infektsiya — laborator jihatdan yashirin, ammo klinik jihatdan muhim patologiya. Ushbu holatni aniqlash ayniqsa immunosuppressiv terapiya oldidan juda muhim. Organizmda virus to'liq yo'qolmaydi. Gepatotsit ichida cccDNA saqlanadi. Bunga ko'pincha kuchli immun javob, past replikatsiya, mutatsiyalar, epigenetik bostirilish sabab bo'lishi mumkin. Buning klinik jihatdan reaktivatsiya xavfi oshishi,



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

kimyoterapiya, steroid, biologik terapiyada virus qayta faollashishi, fibroz va sirroz rivojlanishida ahamiyatli. Gepatosellyulyar karsinoma xavfi hatto HBsAg manfiy bemorlarda ham saqlanadi.

2-jadval

Diagnostic usullar sezgirligi

Test turi	Aniqlash imkoniyati
Oddiy HBsAg	Past
Anti-HBc	O'rta
Real-time PZR	Yuqori
Ultra-sensitive PZR	Juda yuqori
Jigar biopsiyasi	Eng aniq

Xulosa. HBV DNK - negativ surunkali gepatit B va okkult gepatit B - yashirin, ammo klinik jihatdan muhim shakllardir. Ular kech tashxislanadi, reaktivatsiyaga olib keladi, sirroz xavfini oshiradi, gepatosellyulyar karsinoma rivojlantirishi mumkin. HBV DNK negativ surunkali gepatit B bemorlari uchun asosiy strategiya - faol monitoring va gepatosellyulyar karsinoma skriningidir. O'zbekistonda milliy dasturlarni kuchaytirish orqali 2030 yilga mo'ljallangan gepatitni bartaraf etish maqsadlariga erishish mumkin. Vaksinatsiya eng samarali usuldur. O'zbekistonda vaksinatsiya sababli virusli gepatit tarqalishi sezilarli pasaydi.

FAYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Диагностика и лечение хронических вирусных гепатитов В, С и D у детей: Научно-практическая программа для врачей. – М., 2002. – 60 с.
2. Еналеева Д.Ш., Фазылов В.Х., Созинов А.С. Хронические вирусные гепатиты В и С. — Казань: МЕДпресс-информ, 2003.
3. Жданов К.В., Лобзин Ю.В., Гусев Д.А., Козлов К.В. Вирусные гепатиты. СПб.: Фолиант, 2011.
4. Лечение вирусных гепатитов / А.А.Ключарева, Н.В.Голобородько, Л.С.Жмуровская, А.Н.Оскирко и др. / Под ред. А.А.Ключаревой. – Минск: ООО “ДокторДизайн”, 2003. – 216 с.
5. Лопаткина Т.Н. Лечение вирусного цирроза печени в исходе хронического гепатита С // Лечащий врач. – 2005. – № 6. – С. 68 – 72.
6. Майер К.П. Гепатит и последствия гепатита. – М.: Гэотар Медицина, 1999. – 432 с.
7. Российский консенсус по гепатиту С // Мир вирусных гепатитов // 2001.-№2.-С.3-7.
8. Современная комбинированная терапия хронического гепатита С: Индукционная, индивидуализированная по весу, с оценкой раннего вирусологического ответа / П.Крель, Т.Лопаткина, Э.Буркевич и др. // Врач. –2003. – № 5. – С. 42–45.
9. Хронический вирусный гепатит / Под. ред. В.В.Серова, З.Г.Апросиной. – М.: Медицина, 2002. – 384 с.
10. Барбакадзе Г.Г., Пипия Г.В., Камкадзе Г.К. Лечение пегилированным интерфероном-α больных хроническим гепатитом С // Терапевтический архив. – 2005. - №2. – С.73-75.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

11. Маевская М.В. Лечение хронических вирусных гепатитов // Лечащий врач. – 2005. - №2. – С.54-58.
12. Блюм Х.Е. Гепатит С: современное состояние проблемы // РЖГГК. – 2005. - №1. – С. 20-25.
13. Хронический вирусный гепатит / Под.ред.В.В.Серова, З.Г.Апросиной.-М.: Медицина, 2002.-384с.
14. Ющук Н.Д., Знойко О.О., Белый П.А. Вирусные гепатиты. Клиника, диагностика, лечение. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
15. AASLD/IDSA Practice Guideline on Treatment of Chronic Hepatitis B (2025) Authors: Ghany MG. et al. Journal: Hepatology, 2025 Nov 4. DOI: 10.1097/HEP.0000000000001549 Link: <https://journals.lww.com/10.1097/HEP.0000000000001549> (Latest American guideline with strong emphasis on patient-centered care and expanded treatment indications).
16. AGA Clinical Practice Guideline on the Prevention and Treatment of Hepatitis B Virus Reactivation in At-Risk Individuals (2025) Journal: Gastroenterology, 2025.
17. Chronic hepatitis B in 2025: diagnosis, treatment and future directions (2025) Authors: Watson AG. et al. Journal: The Lancet Gastroenterology & Hepatology (or related CME review). (Excellent summary of the new EASL guidelines, biomarker-led therapy, and shift toward functional cure).
18. EASL Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection (2025) Authors: Cornberg M. et al. Journal: Journal of Hepatology, Volume 83, Issue 2, Pages 502–583. DOI: 10.1016/j.jhep.2025.03.018 Link: [https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278\(25\)00174-6/fulltext](https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278(25)00174-6/fulltext) (Comprehensive European guidelines, updated 2025, covering diagnosis, phases, treatment, monitoring, and functional cure).
19. The 2024 updated WHO guidelines for the prevention and management of chronic hepatitis B: Main changes and potential implications (2025) Authors: Wong GLH. et al. Journal: Journal of Hepatology. (Analysis of WHO 2024 updates and their impact on major guidelines).
20. Prevalence of occult hepatitis B virus infection in adults: a systematic review and meta-analysis (2022) Authors: Im YR. et al. Journal: The Lancet Gastroenterology & Hepatology, Volume 7, Issue 10, Pages 932–942. (Highly cited meta-analysis on global prevalence).