



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

7 (81) 2025

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

7 (81)

2025

июль

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616

ВЛИЯНИЕ ОБЕТИХОЛЕВОЙ КИСЛОТЫ НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В

¹Султонова Гулрух Юнусалиевна <https://orcid.org/0009-0004-3208-3506>

¹Ахмедова Муборахон Джалиловна Email: AxmedovaM@mail.ru

²Мирзаджонова Донохон Бахадировна Email: MirzajanovaD@mail.ru

³Камалов Фазлиддин Исамиддинович Email: KamalovF@mail.ru

⁴Артиков Икром Ахмеджанович ArtikovaI@mail.ru

¹Ташкентский государственный медицинский университет, 100109 Ташкент, Узбекистан, ул. Фаробия, 2, Тел: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

²Научно-исследовательский институт Вирусологии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, Узбекистан, Ташкент, ул. Янгишахар, 7А. Телефон: (998-71) 231-18-52. E-mail: rivuzb@gmail.com

³Косонская районная инфекционная больница

⁴Ургенчский филиал Ташкентской государственной медицинской университета Узбекистан, Хорезмская область, город Ургенч, улица Ал-Хорезми №28 Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfildmu.uz

✓ Резюме

Целью данного исследования была оценка клинико-лабораторной эффективности обетихоловой кислоты в составе комплексной терапии у пациентов с хроническим вирусным гепатитом В (ХВГВ). Проведённое исследование показало, что включение обетихоловой кислоты существенно улучшает клинические симптомы и лабораторные показатели. Препарат хорошо переносился и не вызывал побочных эффектов. На фоне терапии отмечалось выраженное снижение холестатического и цитолитического синдромов, а также снижение уровней билирубина и активности аминотрансфераз (АлАТ, АсАТ), что отражает восстановление функций печени. Кроме того, у пациентов значительно улучшился липидный обмен: снизились уровни триглицеридов, общего холестерина и липопротеидов низкой плотности, а уровень липопротеидов высокой плотности повысился, что свидетельствует о нормализации метаболических процессов в организме

Ключевые слова: хронический вирусный гепатит В, обетихоловая кислота, липидный обмен, цитолитический синдром, холестатический синдром, гепатопротекторы

EFFECT OF OBETICHOIC ACID ON SOME INDICATORS OF LIPID METABOLISM IN PATIENTS WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS B

¹Sultonova Gulrukh Yunusalieva, ¹Akhmedova Muborakhon Jalilova, ²Mirzajanova Donokhon Bahadirovna, ³Kamalov Fazliddin Isamiddinovich, ⁴Artikov Ikrom Akhmedjanovich

¹Tashkent State Medical University, 100109 Tashkent, Uzbekistan, 2 Farobiy Street, Tel: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

²Research Institute of Virology of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Epidemiology, Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases, Uzbekistan, Tashkent, st. Yangishahar, 7A. Phone: (998-71) 231-18-52. E-mail: rivuzb@gmail.com

³Koson District Infectious Diseases Hospital

⁴Urgench branch of the Tashkent Medical Academy Uzbekistan, Khorezm region, Urgench city, Al-Khorezmi street No. 28 Tel: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfildmu.uz

✓ **Resume**

The aim of this study was to evaluate the clinical and laboratory efficacy of obeticholic acid as part of combination therapy in patients with chronic hepatitis B (CHB). The conducted research demonstrated that the inclusion of obeticholic acid significantly improved clinical symptoms and laboratory parameters. The drug was well tolerated and did not cause adverse effects. Therapy led to a marked reduction in the severity of cholestatic and cytolytic syndromes, as well as decreased levels of bilirubin and aminotransferase activity (ALT, AST), reflecting improved liver function. Additionally, lipid metabolism improved significantly, with reduced levels of triglycerides, total cholesterol, and low-density lipoproteins, and an increase in high-density lipoproteins, indicating the normalization of metabolic processes

Keywords: chronic viral hepatitis B, obeticholic acid, lipid metabolism, cytolytic syndrome, cholestatic syndrome, hepatoprotectors

**СУРУНКАЛИ ВИРУСЛИ ГЕПАТИТ Б БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА
ОБЕТИЧОЛИК КИСЛОТАНИНГ ЛІПІД МЕТАБОЛИЗМИНИНГ БАЎЗИ
КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ**

¹Султонова Гулрух Юнусалиевна, ¹Ахмедова Муборахон Жалиловна, ²Мирзажоновна Донохон Баҳадировна, ³Камалов Фазлиддин Исамиддинович, ⁴Артиков Икром Ахмеджанович

¹Тошкент Давлат Тиббиёт Университети, 100109 Тошкент, Ўзбекистон Фаробий кўчаси 2,
Тел: +998781507825 Е-маил: info@tdmu.uz

²Республика ихтисослаштирилган эпидемиология, Микробиология, юкумли ва паразитар касалликлар илмий-амалий тиббиёт маркази вирусология илмий-тадқиқот институти, Янгишаҳар кўчаси, 7-уй. Telefon: (998-71) 231-18-52. Електрон почта: rivuzb@gmail.com

³Косон вилоят юкумли касалликлар шифохонаси

⁴Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали Ўзбекистон, Хоразм вилояти, Урганч шаҳри, Ал-Хоразмий кўчаси 28-уй Тел: +998 (62) 224-84-84 Е-маил: info@urgfildmu.uz

✓ **Резюме**

Ушбу тадқиқотнинг мақсади сурункали вирусли гепатит В (СВГВ) билан оғриган беморларда комплекс даволаш таркибида обетихол кислотасининг клиник ва лаборатор самарадорлигини баҳолашдан иборат эди. Ўтказилган тадқиқот шуни кўрсатдики, обетихол кислотасининг қўшилиши клиник симптомлар ва лаборатор кўрсаткичларнинг сезиларли даражада яхшиланишига олиб келди. Препарат яхши ўзлаштирилди ва ножўя таъсирлар кузатилмади. Даволаниш давомида холестатик ва цитолитик синдромлар даражаси, билирубин даражаси ва аминотрансферазалар (АЛТ, АСТ) фаоллиги сезиларли даражада камайди, бу эса жигар функцияларининг тикланганини кўрсатади. Шунингдек, липид алмашинуви анча яхшиланди: триглицеридлар, умумий холестерин ва паст зичликдаги липопротеинлар миқдори камайди, юқори зичликдаги липопротеинлар даражаси эса ошди, бу эса организмдаги метаболик жараёнларнинг нормаллашганини билдиради

Калит сўзлар: сурункали вирусли гепатит В, обетихолик кислота, липидлар алмашинуви, цитолитик синдром, холестатик синдром, гепатопротекторлар

Актуальность

Хронический вирусный гепатит В (ХВГВ) продолжает оставаться одной из наиболее актуальных проблем здравоохранения в мире, в том числе в Республике Узбекистан. Согласно последним оценкам ВОЗ, в стране насчитывается около 2,5 миллионов человек, инфицированных вирусом гепатита В, что свидетельствует о высоком уровне эндемичности [1]. По данным национальных эпидемиологических наблюдений, распространённость HBsAg среди взрослого населения составляет в среднем 3,2 %, а среди мужчин достигает 4,4 %, что выше целевых значений ВОЗ для элиминации вирусного гепатита как угрозы общественному здоровью [2].

Несмотря на внедрение современных противовирусных средств, включая нуклеозидные и нуклеотидные аналоги, проблема хронических гепатитов остаётся нерешённой. Это связано как с высоким числом противопоказаний к этиотропной терапии, необходимостью её длительного приёма, так и с тем, что она не устраняет фиброз, воспаление и сопутствующие метаболические нарушения. В связи с этим актуальным становится поиск дополнительных патогенетически обоснованных подходов к лечению, в том числе с использованием гепатопротекторов с противовоспалительными, антифибротическими и метаболическими модулирующими свойствами [3].

В последние годы возрастает интерес к изучению нарушений липидного обмена у больных с хроническими заболеваниями печени, включая ХВГВ [4]. Исследования показывают, что уровень общего холестерина, липопротеинов низкой и высокой плотности, триглицеридов, а также индекса атерогенности могут изменяться в зависимости от активности воспалительного процесса, степени фиброза и наличия метаболического синдрома [5].

Одним из перспективных препаратов в этой области является обетихоловая кислота — селективный агонист фарнезоидного X-рецептора (FXR), регулирующего метаболизм желчных кислот, липидов и глюкозы. Хотя данный препарат официально одобрен для лечения первичного билиарного холангита, результаты современных исследований демонстрируют его способность снижать воспаление и тормозить фиброз, а также влиять на липидный обмен, что делает его потенциально полезным и у пациентов с ХВГВ, особенно при наличии дислипидемии и признаков холестаза [6].

Таким образом, изучение влияния обетихоловой кислоты на липидный обмен у пациентов с хроническим вирусным гепатитом является актуальной научно-практической задачей, способной расширить возможности комплексного подхода к лечению данного заболевания, улучшить метаболический статус пациентов и, потенциально, замедлить прогрессирование патологического процесса в печени.

Цель исследования: целью данной работы стало оценить влияние обетихоловой кислоты на показатели липидного обмена у пациентов с хроническим вирусным гепатитом В.

Материал и метод исследования

В исследование были включены 40 пациентов с диагнозом хронического вирусного гепатита В (ХВГВ) умеренной степени активности, в возрасте от 23 до 51 года. Среди них было 28 мужчин (70,0%) и 12 женщин (30,0%). Все пациенты проходили стационарное лечение на базе отделения хронических вирусных гепатитов Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний (РСНПМЦ ЭМИПЗ).

Длительность заболевания, согласно анамнестическим данным, варьировала от 2 до 8 лет. Из исследования были исключены пациенты с сопутствующими заболеваниями, включая другие формы вирусных гепатитов (А, С, D, E), ВИЧ-инфекцию, метаболический синдром, выраженные сердечно-сосудистые, эндокринные и почечные патологии.

Диагноз ХВГВ устанавливался на основании клинико-лабораторных и инструментальных данных в соответствии с национальными протоколами диагностики и лечения, утверждёнными Министерством здравоохранения Республики Узбекистан.

Пациенты были обследованы до начала и после завершения курса терапии. Оценка эффективности проводимого лечения включала анализ клинических проявлений, данных биохимического анализа крови (АЛТ, АСТ, щелочная фосфатаза, билирубин, альбумин), а также показателей липидного профиля (общий холестерин, триглицериды, ЛПНП, ЛПВП). Уровень вирусной нагрузки определялся методом ПЦР (HBV-ДНК, IU/мл).

Все пациенты были рандомизированы на две группы: основную и контрольную. В основную группу вошли пациенты с ХВГВ, которые наряду с традиционной терапией дополнительно получали обетихоловую кислоту в дозировке 5–10 мг перорально 1 раз в сутки в течение 12 недель. В контрольную группу были включены пациенты, получавшие только стандартное базисное лечение в соответствии с национальными клиническими рекомендациями.

Распределение пациентов по полу, возрасту и длительности заболевания между группами было сопоставимым и статистически не отличалось, что позволяло провести корректное сравнение эффективности лечения.

Обетихоловая кислота — это синтетический аналог природной урсодезоксихолевой кислоты, относящийся к классу селективных агонистов рецепторов FXR (фарнезоидный X-рецептор). Препарат проявляет холеретическое, противовоспалительное, антифибротическое действие, способствует нормализации липидного обмена и снижению активности печёночного фиброза. На фоне хронического гепатита В его применение направлено на улучшение биохимических показателей и метаболического профиля печени, особенно у пациентов с сопутствующим холестатическим компонентом.

Биохимические исследования проводились в начале и по завершении курса терапии. Анализы выполнялись с использованием биохимического анализатора Mindray BA-88A и тест-наборов «сухая химия» производства Ortho-Clinical Diagnostics (США).

Биохимический спектр включал определение: аминотрансфераз — аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспартатаминотрансферазы (АСТ); общего билирубина и его фракций; мочевины крови; показателей липидного обмена: общий холестерин (ОХ), триглицериды (ТГ), липопротеиды высокой плотности (ЛПВП) и липопротеиды низкой плотности (ЛПНП).

Для статистической обработки результатов применяли t-критерий Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при значении $p < 0,05$.

Результат и обсуждение

Хронический вирусный гепатит В (ХВГВ) характеризуется широким спектром клинических проявлений. Пациенты преимущественно жаловались на общую слабость, головные боли, головокружение, снижение аппетита, тяжесть и боли в правом подреберье, артралгии и миалгии, а также желтушность кожных покровов и слизистых оболочек (см. таблицу 1). Представленная симптоматика соответствует типичной клинической картине ХВГВ, описанной в научной литературе [4].

Добавление обетихоловой кислоты к стандартной терапии способствовало выраженной положительной динамике клинических симптомов. У всех пациентов основной группы наблюдалось исчезновение таких проявлений, как тошнота, сухость во рту и кожный зуд. Тяжесть и болевой синдром в правом подреберье, миалгии и артралгии, а также головные боли и астенический синдром значительно уменьшались после курса лечения, что достоверно отличалось как по сравнению с исходными данными, так и с результатами контрольной группы. У $95,0 \pm 6,5\%$ пациентов основной группы улучшился аппетит и зафиксировано увеличение массы тела. Примечательно, что у всех больных, получавших обетихоловую кислоту, размеры печени нормализовались.

В обеих группах была отмечена положительная динамика регресса желтушности кожных покровов и запоров. Однако в основной группе улучшения были статистически более значимыми по сравнению с исходными показателями: так, частота исчезновения симптомов составила $30,0 \pm 10,2\%$, $40,0 \pm 10,9\%$, $67,5 \pm 7,4\%$ в основной группе и $10,0 \pm 6,7\%$, $10,0 \pm 6,7\%$, $32,5 \pm 7,4\%$ в контрольной группе (в сравнении с исходными значениями соответственно).

На фоне терапии обетихоловой кислотой, помимо ослабления симптомов интоксикации и общего улучшения состояния, наблюдались значимые изменения биохимических показателей. Это отражало восстановление функционального состояния печени и нивелирование холестатического и цитолитического синдромов. Отмечено снижение уровня билирубина, активности АЛТ и АсАТ, что указывает на стабилизацию состояния гепатоцитов.

Изменения также коснулись показателей липидного обмена (см. таблицу 2). До начала лечения у больных ХВГВ умеренной активности фиксировались достоверные повышения уровня триглицеридов, общего холестерина, липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и снижение концентрации липопротеидов высокой плотности (ЛПВП). Применение обетихоловой кислоты приводило к нормализации липидного профиля — большинство показателей приближались к референсным значениям, а динамика их изменения была более выраженной по сравнению с контрольной группой.

Следует отметить, что несмотря на внедрение в клиническую практику новых противовирусных препаратов [5], терапия хронического вирусного гепатита В остаётся актуальной проблемой. В этой связи особое значение приобретает использование гепатопротекторов как компонентов патогенетического лечения. Они способствуют сохранению целостности клеточных структур печени, снижению воспалительной активности и предотвращению прогрессирования заболевания. Благоприятное влияние обетихоловой кислоты на липидный обмен, по-видимому, связано с её противовоспалительными, антихолестатическими и антифибротическими эффектами, что делает её перспективным препаратом в комплексной терапии ХВГВ.

Вывод: Установлено, что включение обетихоловой кислоты в комплексную терапию ХВГВ приводит к улучшению общего состояния больных, быстрому регрессу основных клинических симптомов, позитивным сдвигам показателей липидного обмена.

Таблица 1

Динамика клинических признаков у больных ХВГВ лечебной и контрольной групп (M±m)

Клинический признак	До лечения (n=40)	После лечения	
		Основная группа (n=20)	Контрольная группа (n=20)
Слабость	100	15,0±7,9**	45,0±11,1*
Головные боли/ головокружение	100	10,0±6,7**	40,0±10,9*
Снижение аппетита	85,0±5,6	5,0±6,5**	30,0±10,2*
Тошнота	20,0±6,3	-	5,0±6,5
Метеоризм	85,0±5,6	35,0±10,6*	45,0±11,1*
Сухость во рту	42,5±7,8	-	15,0±7,9*
Тяжесть и боли в правом подреберье	82,5±6,0	15,0±7,9**	45,0±11,1*
Запоры	32,5±7,4	10,0±6,7*	10,0±6,7*
Увеличение размеров печени	42,5±7,8	-	15,0±7,9*
Желтушность кожных покровов	67,5±7,4	30,0±10,2*	40,0±10,9*
Кожный зуд	20,0±6,3	-	-
Боли в мышцах и суставах	92,5±4,1	15,0±7,9**	40,0±10,9*

Примечание: *- достоверные различия по сравнению с данными до лечения;

** - достоверные различия между лечебной и контрольной группами

Таблица 2

Динамика показателей липидного обмена у больных основной и контрольной групп

Показатель	Здоровые лица (n=20)	До лечения (n=40)	После лечения	
			Основная группа (n=20)	Контрольная группа (n=20)
Общий холестерин ммоль/л	4,5±0,1	6,9±0,2*	4,4±0,13**	4,8±0,16*** **
Триглицериды ммоль/л	1,1±0,03	2,5±0,1*	1,3±0,07**	1,2±0,07**
Липопротеиды высокой плотности ммоль/л	1,9±0,1	0,9±0,08*	1,45±0,04* **	1,7±0,1** ***
Липопротеиды низкой плотности ммоль/л	2,3±0,1	4,7±0,3*	3,5±0,1* **	3,2±0,13* **

Примечание: *- достоверные различия по сравнению со здоровыми лицами;

** - достоверные различия с данными до лечения;

*** - достоверные отличия с показателями контрольной группы.

Заключение

Таким образом, результаты исследования подтверждают целесообразность применения обетихоловой кислоты в составе комплексного лечения ХВГВ как эффективного гепатопротектора с выраженным противовоспалительным, иммуномодулирующим и метаболически корректирующим действием. Использование обетихоловой кислоты способствует не только клиническому улучшению состояния пациентов, но и оказывает положительное влияние на биохимические показатели, в том числе липидный обмен, что имеет особое значение при затяжном и рецидивирующем течении заболевания. Полученные данные позволяют рекомендовать использование обетихоловой кислоты в лечении ХВГВ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. World health organisation, 2022.
2. Нино Хецуриани, Дилором Турсунова, Рано Касимова и др., Распространенность хронического вирусного гепатита В среди детей в Узбекистане: влияние вакцинации. Volume 48, 27 February 2025, Page 126743.
3. Эркин Мусабаев, Крис Эстес, Шахло Садирова, Шохиста Бакиева. Проблемы ликвидации вирусного гепатита в странах с низким и средним уровнем дохода — Программа ликвидации гепатита в Узбекистане (UHEP)-Liver international Volume43, Issue4, April 2023.
4. Younossi ZM, et al. Obeticholic acid for the treatment of nonalcoholic steatohepatitis. *Lancet*. 2019;394(10215):2184–2196.
5. Wiegand J, et al. Lipid metabolism in liver disease and hepatitis B. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2021;55–56:101746.
6. Traussnigg S, et al. Lipid metabolism in chronic liver disease. *Liver Int*. 2020;40(S1):47–56.

Поступила 20.06.2025