



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

УДК 616.36-002.2:578.891]-06:616.13-008.6

АКТУАЛЬНОСТЬ ДЕБЮТА ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В

Имамова И.А.¹, Назиров Ш.А.¹, Шамсиева М.А.², Садыкова Н.М.¹, Бобожонов Ш.Ж.¹,
Долимов Т.К.³

¹ Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан

² Бухарский государственный медицинский институт

³ Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний

Имамова Ильмира Абдуллаевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры «Инфекционных и детских инфекционных болезней», Ташкентский государственный медицинский университет; e-mail: ilmira.imamova11@gmail.com ; тел: +998931781103; https://orcid.org/0000-0003-3247-2048	
Назиров Шухрат Анварович – ассистент кафедры «Инфекционных и детских инфекционных болезней», Ташкентский государственный медицинский университет; e-mail: w.nazirov@mail.ru тел.: +998946026119 https://orcid.org/0000-0003-3172-6552	
Шамсиева Муаттар Ахматовна – докторант кафедры «Инфекционных болезней и детских инфекционных болезней», Бухарский государственный медицинский институт; e-mail: shamsiyeva.muattar@bsmi.uz ; тел: +998507474093; https://orcid.org/0009-0003-1895-3352	
Садикова Нигора Маждовна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры «Эпидемиологии», Ташкентский государственный медицинский университет; e-mail: nigoramajidovna1980@mail.ru ; тел: +998-94-671-49-00. https://orcid.org/0000-0003-3247-2048	



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Бобожонов Шухрат Жуманазарович – ассистент кафедры «Инфекционных и детских инфекционных болезней», Ташкентский государственный медицинский университет; e-mail: shuxrat.bobojonov7j@gmail.com тел: +998977255171; https://orcid.org/0000-0003-1772-2635	
Долимов Тохирбек Кенжабек угли – доктор медицинских наук, зав. отделения, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний; e-mail: dolimtk@yahoo.com; тел: +998973307151; https://orcid.org/0009-0007-8400-1797	

РЕЗЮМЕ.

С целью улучшения оказания медицинской помощи больным с хроническим вирусным гепатитом В во многих странах проводились исследования, изучающие влияние соматических заболеваний и проведения противовирусной терапии на течение вирусной инфекции, а также развитие осложнений. Однако работ по оценке течения заболевания у пациентов с хроническим вирусным гепатитом В в зависимости от степени эндотелиальной дисфункции, крайне мало, в литературе представлены единичные обзоры и клинические случаи.

Целью исследования стало изучение оценки течения заболевания у пациентов с хроническим вирусным гепатитом В в зависимости от степени эндотелиальной дисфункции.

Между повышенной активностью некро-воспалительного процесса, вирусной нагрузкой, воспалительным процессом (уровень СРБ) и состоянием гипокоагуляции у больных с хроническим вирусным гепатитом В отмечается прямая, статистически значимая корреляционная связь высокой тесноты по шкале Чеддока ($r\ 0,9$, $r^2\ 0,7$, $p<0,05$).

Утяжеление хронического вирусного гепатита В сопровождается повышением цитолитического синдрома, вирусемии, провоспалительных цитокинов и усиленной выработкой белка VEGFA, что приводит к запуску васкуляризации (ремоделированию сосудов), т.е. к активации дремлющих эндотелиальных клеток, т.е. к повышенному росту молодых сосудов, новой капиллярной сети обладающих с повышенной проницаемостью, что ведет к ухудшению состояния больного и формированию состояния гипокоагуляции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: хронический вирусный гепатит В, эндотелиальная дисфункция.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

REZYUME.

Surunkali virusli gepatit B bilan og'rgan bemorlarga tibbiy yordam ko'rsatishni yaxshilash maqsadida ko'plab mamlakatlarda somatik kasalliklar va virusga qarshi terapiyaning virusli infeksiyaning kechishiga, shuningdek, asoratlarning rivojlanishiga ta'sirini o'rganish bo'yicha tadqiqotlar olib borilgan. Biroq, surunkali virusli gepatit B bilan og'rgan bemorlarda endotelial disfunktsiya darajasiga qarab kasallik kechishini baholash bo'yicha ishlar juda kam, adabiyotlarda yagona sharhlar va klinik holatlar mavjud.

Tadqiqotning maqsadi surunkali virusli gepatit B bilan og'rgan bemorlarda endotelial disfunktsiyasi darajasiga qarab kasallik kechishini baholashni o'rganishdan iborat.

Surunkali virusli gepatit B bilan og'rgan bemorlarda nekro-yallig'lanish jarayonining yuqori faolligi, virusli yuklama, yallig'lanish jarayoni (SRO darajasi) va gipokoagulyatsiya holati o'rtasida Cheddok shkalasi bo'yicha to'g'ridan-to'g'ri, statistik jihatdan ahamiyatli yuqori zichlikdagi korrelyatsion bog'liqlik qayd etildi (r 0,9, r^2 0,7, $p < 0,05$).

Surunkali virusli gepatit B ning og'irlashishi sitolitik sindromning oshishi, virusemiya, yallig'lanish oldi sitokinlari va VEGFA oqsili ishlab chiqarilishining kuchayishi bilan kechadi, bu esa vaskulyarizatsiyaning boshlanishiga (tomirlarning qayta shakllanishiga), ya'ni uyqudagi endotelial hujayralarining faollashishiga, ya'ni o'tkazuvchanligi oshgan yangi kapillyar tarmoqqa ega bo'lgan yosh tomirlarning o'sishiga olib keladi, bu esa bemor ahvolidagi yomonlashishiga va gipokoagulyatsiya holatining shakllanishiga olib keladi.

KALIT SO'ZLAR: surunkali virusli gepatit B, endotelial disfunktsiya.

SUMMARY.

To improve medical care for patients with chronic viral hepatitis B, research has been conducted in many countries to study the impact of somatic diseases and antiviral therapy on the course of viral infection and the development of complications. However, there are very few works on assessing the course of the disease in patients with chronic viral hepatitis B depending on the degree of endothelial dysfunction; there are only a few reviews and clinical cases in the literature.

The aim of the study was to evaluate the course of the disease in patients with chronic viral hepatitis B depending on the degree of endothelial dysfunction.

In patients with chronic viral hepatitis B, a direct, statistically significant correlation of high closeness is observed between increased activity of the necro-inflammatory process, viral load, inflammatory process (CRP level), and hypocoagulation status according to the Cheddok scale (r 0.9, r^2 0.7, $p < 0.05$).

The exacerbation of chronic viral hepatitis B is accompanied by an increase in cytolytic syndrome, viremia, pro-inflammatory cytokines, and increased production of the VEGFA protein, which leads to vascularization (vascular remodeling), i.e., activation of dormant endothelial cells, i.e., increased growth of young vessels with a new capillary network with increased permeability, which leads to a deterioration in the patient's condition and the formation of a hypocoagulation state.

KEYWORDS: chronic viral hepatitis B, endothelial dysfunction.

АКТУАЛЬНОСТЬ



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Гепатит В представляет собой серьезную угрозу здоровью населения во всем мире. Так, по оценкам ВОЗ, в 2022 г. в мире насчитывалось 254 миллиона человек с хроническим гепатитом В; при этом ежегодно происходит около 1,2 млн новых случаев инфицирования. По расчетным данным, в 2022 г. от гепатита В умерли 1,1 миллиона человек, главным образом вследствие цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы (первичного рака печени). Численность инфицированных гепатитом В составляет 61 миллион человек в Регионе ВОЗ для стран Юго-Восточной Азии, 15 миллионов человек в Регионе ВОЗ для стран Восточного Средиземноморья, 11 миллионов в Европейском регионе ВОЗ и 5 миллионов в Регионе ВОЗ для стран Америки [3]. Динамика заболеваемости вирусным гепатитом В по Республике Узбекистан установило тенденцию его снижения за последние 2-3 десятилетия, что связано с внедренной вакцинацией (рис 1). При этом в последние годы заболеваемость в Бухарской административной территории остается на одном уровне. Так, по данным службы санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья динамика заболеваемости вирусным гепатитом В в Бухарской административной территории указывает на снижение абсолютного и интенсивного показателя заболеваемости относительно 2019 году и ранее, что составило в 2021 году составил 11 / 0,5 и в 2022 году составил 12 / 0,6 соответственно. Но, несмотря на успехи, достигнутые в борьбе со многими инфекционными заболеваниями, в современной медицине проблема хронических вирусных гепатитов (ХВГ) в Узбекистане, как и во всём мире, продолжает оставаться актуальной. Значимость данной проблемы определяется не только повсеместным и значительным распространением, но и преобладающим поражением лиц трудоспособного возраста, длительным и прогрессирующим течением, сложностью терапии и ведения пациентов, тяжёлыми последствиями, такими как цирроз печени и гепатоцеллюлярная карцинома, а также значительными затратами на медико-социальную поддержку этой категории пациентов [5].

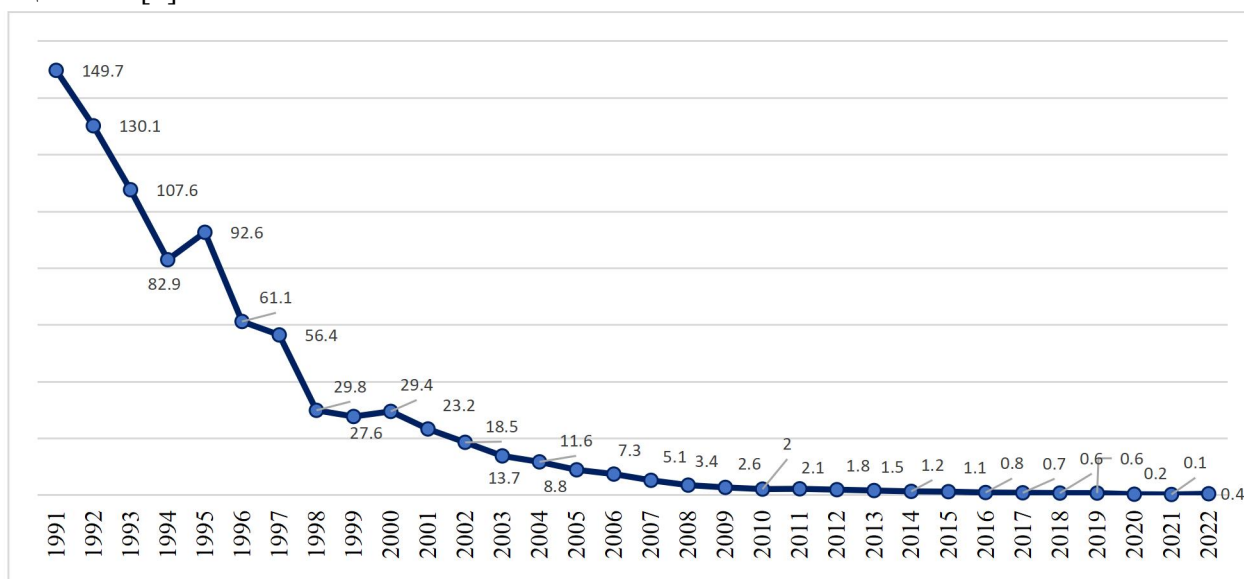


Рис. 1. Показатели заболеваемости вирусным гепатитом В в Республике Узбекистан, 1991-2022 гг. (интенсивные показатели на 100 000 населения)



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

И всё же официальных данных, позволяющих оценить в целом ситуацию с инфекцией, вызываемой вирусом гепатита В, недостаточно. Большинство исследований, направленных на оценку ситуации с HBV-инфекцией, основывается на анализе результатов обследования общепринятых узких индикаторных групп населения (доноры, беременные, стационарные больные) [4]. Инфекция может протекать с острым (кратковременным и тяжелым) либо хроническим (длительным) течением с высоким риском смерти от цирроза и рака печени [Глобальный доклад по гепатиту, 2024г. - 242 с. ISBN:978-92-4-009167-2; <https://www.who.int/publications/i/item/9789240091672>].

Патогенез хронического вирусного гепатита многофакторный. Большое значение в нарушении внутрипеченочной гемодинамики, индуцировании фиброза и формировании цирроза при хронических вирусных гепатитах независимо от этиологии имеет повреждение эндотелиальной выстилки синусоидов и развитие эндотелиальной дисфункции (ЭД) [2].

Выраженная фибриногенемия у пациентов с ХГ на фоне выраженного холестаза и гепатоцеллюлярной карциномы как правило не способствует повышению образования тромботических сгустков, так как большая их часть нефункциональна. Патогенетические моменты состояния гипокоагуляции с визуализированным кровотечением и возможностью при ХВГ и циррозе печени образования тромбов до конца не установлены, что обусловлено сложностью и высокой себестоимостью услуг установления антикоагулянтных и прокоагулянтных факторов [1].

Где, васкулоэндотелиальный фактор роста при воспалительном процессе активирует выработку коллагена звёздчатыми клетками печени и механизмы неоангиогенеза. В ряде исследований, проведенных на крысах со стеатозом, было показано, что ЭД возникает еще до начала воспаления и развития фиброза в печени [2]. Это создаёт высокий интерес к изучению течения ХВГВ с установлением факторов, предрасполагающих к утяжелению состояния больного.

Цель работы. Изучить оценку течения заболевания у пациентов с хроническим вирусным гепатитом В в зависимости от степени эндотелиальной дисфункции.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Проведено исследование 62 (100%) больных с хроническим вирусным гепатитом В, которые получили с 2024 терапию в условиях Бухарской областной инфекционной больницы. Все больные от момента начала заболевания обследовались комплексно клинико-лабораторными, серологическими, иммунологическими методами.

Из них 26 (41,94%) пациентов поступали в стационар уже при наличии диагноза цирроз печени. Проведение этиологического верифицирования вирусного гепатита использовался иммуноферментный анализ (ИФА), где для выявления маркера гепатита В в сыворотке крови были использованы диагностические наборы АО «ВЕКТОР-БЕСТ» и «ДС» (Нижний Новгород).

Обнаружение ДНК HBV и установление количественного метода определения его уровня (изучение генотипа и виремии) проводилось на основе полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени с использованием теста COBAS AmpliPrep/COBAS TaqMan HBV Test, v2.0 (Roche Diagnostics GmbH, Мангейм, Германия). Нижний предел обнаружения метода составлял 15 МЕ/мл, а линейный диапазон – $15-1,7 \times 10^8$ МЕ/мл.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Исключением из исследования являлись пациенты с циррозом печени, при подтверждения диагноза которого были использованы эластометрия печени (фибросканирование), ультразвуковое исследование, общий анализ крови и биохимический анализ крови (гистологическое исследование не проводилось).

Изучался уровень концентрации белка VEGFA в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа (уровень VEGFA у 23 относительно здоровых составил 98,50 пг/мл (min 6,2 max 118,6 пг/мл). Уровень цитокинов, Д-димера, белка VEGFA в сыворотке крови, взятой натощак определяли с помощью мультиплексного иммуноферментного анализа - ИФА на базе платформы *xMap (Luminex)* с использованием набора реагентов «Вектор–Бест», производства Россия и панели *HCYTOMAG–60K (Merck, Millipore)*, диапазон количественного определения метода от 1 до 10000 пг/мл. Цифровой материал обрабатывали статистически, вычислением среднего арифметического значения, среднего квадратичного отклонения, ошибки среднего значения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.

Средний возраст 62 (100%) больных с ХВГВ варьировал от 20 до 60 лет и составил $45,1 \pm 7,3$ года. При изучении гендерных характеристик установлено недостоверное превалирование мужчин ($n=36/58,06\%$) над женщинами ($n=26/41,94\%$). Пациентов с тяжелой формой было 15 (24,19%), а со среднетяжелой формой 47 (75,81%).

Регистрация и выраженность симптомов у больных с ХВГВ варьировало достоверно ($p<0,05$) в зависимости от тяжести ХВГВ, выраженности холестатического и цитолитического синдромов, с доминированием слабости, утомляемости, иктеричности кожи и склер, наличия тяжести в правом подреберье, болей в эпигастральной области, тошноты, рвоты, понижения аппетита, диспепсических расстройств, метеоризма, головной боли. На фоне превалирования вышеизложенных симптомов отмечено достоверное превалирование геморрагического синдрома при тяжелой форме ХВГВ, в виде гематом на местах инъекций, кровоточивости десен, носового и желудочно-кишечного кровотечения ($p<0,05$).

Изучение лабораторных данных у больных с ХВГВ при поступлении выявило, что уровень ПТИ при среднетяжелой форме ($n=47$) составил $82,69 \pm 2,3\%$, а при тяжелой форме ($n=15$) - $73,57 \pm 2,7\%$. Из них у 11% пациентов с тяжелой формой ХВГВ уровень ПТИ был ниже 70%, из них у троих уровень ПТИ был ниже 60%, что свидетельствовало о формировании ДВС синдрома стадии гипокоагуляции. Данный процесс протекал на фоне повышения уровня МНО выше 1,2 и снижением АЧТВ ниже 25,1, свидетельствующие о наличии гипокоагуляции у пациентов с ХВГВ. Несмотря на это у восьми пациентов с тяжелой формой ХВГВ уровень Д-димера был высоким и составил $1,21 \pm 0,06$ мкг/мл, что подтверждало наличие тромбофилии, протекающей на фоне гипокоагуляции и создавало риск формирования тромботических осложнений.

Уровень аланинаминотрансферазы (АлТ) у больных с тяжелой формой ХВГВ составил $173,3 \pm 2,7$ Ед/л; min 42, max 321,3 Ед/л, со среднетяжелой формой ХВГВ - $87,23 \pm 2,16$ Ед/л.

Установлена корреляционная закономерность между показателями сывороточной концентрации ФНО- α , уровнем провоспалительного цитокина (ИЛ-6) у больных ХГС с тяжестью патологического процесса в печени (по инструментальным данным и уровнем АлТ). А, следовательно данные показатели отражают тяжесть поражения печени.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Столь высокие уровни ФНО-α объясняются выраженной активацией макрофагов при атаке организма вирусом и провоспалительными цитокинами, сопровождается нарушением гемодинамики увеличением проницаемости капилляров. Это в последующем вызывает персистирующее, вялотекущее воспаление печеночной ткани и апоптоз гепатоцитов, что приводит к фиброзу печени, а хроническое воспаление к развитию карциномы.

Повышенный уровень ИЛ-6 коррелировал с замедленной динамикой ХВГВ и длительным сохранением вышеизложенных симптомов, особенно геморрагического синдрома в процессе проведенной терапии. Так, койко дней в среднем у больных со среднетяжелой формой ХВГВ составил $9,43 \pm 0,45$ дней, с тяжелой формой составил $12,32 \pm 0,37$ дней.

Таблица 1

Тяжести патологического процесса в печени в зависимости от средних
общелабораторных показателей (n=218)

Показатель	ХВГВ среднетяжелая форма (n=47)	ХВГВ тяжелая форма (n=15)
Тромбоциты ($\times 10^9/\text{л}$)	$182,3 \pm 3,7$	$173,2 \pm 2,7^*$
ПТИ (%)	$82,69 \pm 2,3\%$	$73,57 \pm 2,7$
АлТ (Ед/л)	$87,23 \pm 2,16$	$173,2 \pm 2,7^*$
АсТ (Ед/л)	$53,21 \pm 2,6$	$82,14 \pm 6,1^*$
Общий билирубин (мкмоль/л)	$26,7 \pm 1,6$	$32,4 \pm 1,5$
Альбумин (г/л)	$34,3 \pm 2,7$	$25,2 \pm 2,5^*$
ФНО-α (пг/мл)	$2,4 \pm 1,8$	$4,8 \pm 1,5$
ИЛ-6 (пк/мл)	$6,32 \pm 0,9$	$8,2 \pm 0,8$
СРБ (мг/л)	$10,3 \pm 0,5$	$15,2 \pm 0,4^*$
Белок VEGFA пг/мл	$195,23 \pm 19,2$	$273,48 \pm 16,9$

Примечание: * - $p < 0,05$ достоверность относительно тяжести болезни.

Структурированное значение уровня вирусной нагрузки разделена нами на: низкую - до $\log_4$; умеренную - от $\log_5$ до $\log_8$; высокую - более $\log_9$. Самая высокая нагрузка ДНК HBV у HBsAg-положительных больных с ХГВ составила в пределах $2,50 \log_{10}$ копий/мл, а самая низкая $1,23 \log_3$ копий/мл. У HBeAg-серопозитивных больных пациентов вирусная нагрузка была значимо выше, чем у HBeAg-негативных ($p < 0,001$). Высокий уровень АлТ был признаком выраженной активности некро-воспалительного процесса у пациентом, сопровождающийся и повышенной вирусной нагрузкой (табл. 2).

Таблица 2

Показатели уровня вирусной нагрузки в зависимости от уровня АлТ
у больных с ХВГВ

Вирусная нагрузка МЕ/мл	Уровень АлТ до 2-х норм (n=54)	Уровень АлТ от 2 до 4-х нормы (n=6)	Уровень АлТ в пять норм (n=2)
	М / диапазон значения	М / диапазон значения	М / диапазон значения



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

до $\log^4$	$2,12 \log_3 - 3,26 \log_4$	-	-
от $\log^5$ до $\log^8$	$3,96 \log_5 \log_5 - 4,3 \log_6$	$4,73 \log_6 - 2,23 \log_8$	-
$\log^9$ до $\log^{10}$	-	-	$1,46 \log_9 - 1,28 \log_{10}$

Между повышенной активностью некро-воспалительного процесса, вирусной нагрузкой, воспалительным процессом (уровень СРБ) и состоянием гипокоагуляции у больных с хроническим вирусным гепатитом В отмечается прямая, статистически значимая корреляционная связь высокой тесноты по шкале Чеддока (r 0,9, r^2 0,7, $p < 0,05$).

Учитывая то, что печень является органом, где синтезируются большинство факторов свертывания крови, учитывая вышеизложенные гемостатические показатели, данные провоспалительных цитокинов и белков острой фазы воспаления нами для понимания происходящих у пациентов с ХВГВ различных состояний в системе гемостаза, выраженности некро-воспалительного процесса нами проведено изучение уровня белка VEGFA в качестве маркера эндотелиальной дисфункции.

Так, при среднетяжелой форме ХВГВ у обследованных нами больных при поступлении уровень белка VEGFA превышал показатели нормативных значений в 1,98 раза ($195,23 \pm 19,2$ пг/мл при норме 98,50 пг/мл, $p < 0,01$). При тяжелой форме уровень белка VEGFA превышал показатели нормативных значений в 2,78 раза ($273,48 \pm 16,9$ пг/мл, $p < 0,01$).

Установлена прямая сила связи по шкале Чеддока – высокая, статистически значимая зависимость (коэффициент корреляции Спирмена ρ 0,8; $p < 0,05$) изменений уровня VEGFA от формы тяжести и показателей провоспалительных цитокинов. А, следовательно, ухудшение состояния больных пациентов с ХВГВ напрямую зависят не только от степени вирусемии, цитолиза, выраженности провоспалительного каскада, но и от уровня белка VEGFA.

Из вышеизложенного, становится ясным, что при ХВГВ, сопровождающегося повышением провоспалительных цитокинов происходит усиленная выработка белка VEGFA, приводящая к запуску васкуляризации (ремоделированию сосудов), т.е. к активации дремлющих эндотелиальных клеток, т.е. к повышенному росту молодых сосудов, новой капиллярной сети обладающих с повышенной проницаемостью, что ведет к ухудшению состояния больного.

ВЫВОД. Повышение сывороточной концентрации VEGFA у пациентов с ХВГВ отражают степень повреждения эндотелия, приводящей к активации неоангиогенеза и прогрессирования тяжести течения ХВГВ и гипокоагуляции.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахмедова М.Д., Имамова И.А. Особенности течения COVID-19 у больных с хроническими вирусными гепатитами // Инфекционные болезни. - 2024. - т. 22, № 2. - С. 32-39.
2. Булатова И.А., Шевлюкова Т.П., Щёктова А.П., Падучева С.В. Значение васкулоэндотелиального фактора роста и полиморфизма гена VEGFA (G634C) в развитии стеатоза, фиброза и цирроза печени у пациентов в городе Перми // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. - 2023. - №(6). - С.47-52. <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-214-6-47-52>.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

3. Глобальный доклад по гепатиту, 2024 г. - 242 с. ISBN:978-92-4-009167-2;
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240091672>.
4. Шапиева Н. Т., Понежева Ж. Б., Макашова В. В., Омарова Х. Г. Современные аспекты хронического гепатита В // Лечащий врач. - 2019. - №5. URL:
<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-aspekty-hronicheskogo-gepatita-B>.
5. Юсупов Ш.Р., Аитов К.А., Савилов Е.Д., Абдуллаева Д.К., Умиров С.Э. Этиологическая характеристика хронических вирусных гепатитов в Хорезмской области Узбекистана // Байкальский медицинский журнал. – 2023. - №2(2). – С. 37- 44.
<https://doi.org/10.57256/2949-0715-2023-2-2-37-44>.