

**CLINICAL AND LABORATORY PREDICTORS OF LIVER CIRRHOSIS
DEVELOPMENT IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS C**

Kaxarov Abdukaxar Nabijonovich

Assistant department of infectious diseases,

Andijan State Medical Institute Uzbekistan, Andijan

Abstract. Liver cirrhosis is one of the most severe outcomes of chronic hepatitis C (CHC). Timely assessment of the risk of cirrhosis development is of great clinical importance for optimizing patient monitoring and treatment. This article reviews the main clinical and laboratory factors influencing the progression of CHC and the development of cirrhosis, and emphasizes the need for an integrated approach to the diagnosis and monitoring of patients.

Keywords: Clinical and laboratory predictors, Liver cirrhosis, Chronic hepatitis C, Biochemical markers, Liver fibrosis, Laboratory parameters, Diagnosis of cirrhosis, Disease prognosis

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ЦИРРОЗА
ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С**

Аннотация. Цирроз печени является одним из наиболее тяжелых исходов хронического гепатита С (ХГС). Своевременная оценка риска развития цирроза имеет важное клиническое значение для оптимизации наблюдения и лечения пациентов. Настоящая статья рассматривает основные клинические и лабораторные факторы, влияющие на прогрессирование ХГС и развитие цирроза, а также подчеркивает необходимость комплексного подхода к диагностике и мониторингу больных.

Ключевые слова: Клинико-лабораторные предикторы, Цирроз печени, Хронический гепатит С, Биохимические маркеры, Фиброз печени, Лабораторные показатели, Диагностика цирроза, Прогнозирование заболевания

Введение. Хроническая HCV-инфекция (ХГС) по-прежнему остается одной из главных причин развития цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК) во всем мире [1]. По данным ВОЗ, около 58 миллионов человек во всем мире инфицированы вирусом гепатита С, и ежегодно регистрируется примерно 1,5 миллиона новых случаев [2]. Прогрессирование от ХГС к циррозу может занимать от 10 до 30 лет и зависит от ряда факторов: возраста при инфицировании, сопутствующих заболеваний, образа жизни и генетических особенностей пациента [3].

Цель данной работы — проанализировать ключевые клинические и лабораторные маркеры, указывающие на высокий риск формирования цирроза печени у пациентов с ХГС, а также рассмотреть современные подходы к комплексному мониторингу и профилактике осложнений.

Факторы риска прогрессирования

Клинические факторы - Возраст и длительность инфекции. Установлено, что чем старше возраст инфицирования и чем больше длительность заболевания, тем быстрее прогрессирует фиброз [4].

Злоупотребление алкоголем. Алкоголь в сочетании с вирусом HCV значительно ускоряет повреждение гепатоцитов и фибротические изменения [5].

Генотип и уровень вирусной нагрузки. Некоторые исследования указывают на более быстрое прогрессирование при инфицировании генотипом 1b, однако современные противовирусные препараты высокой эффективности позволяют добиться устойчивого вирусологического ответа (УВО) независимо от генотипа [6].

Сопутствующие метаболические нарушения. Сахарный диабет 2-го типа, ожирение и метаболический синдром ассоциированы с ускоренным фиброзированием печени [7].

Лабораторные факторы - Активность трансаминаз (АЛТ, АСТ). Стойкое повышение АЛТ и АСТ может свидетельствовать о продолжающемся повреждении гепатоцитов. При этом отношение АСТ/АЛТ > 1 часто коррелирует с более продвинутыми стадиями фиброза [8].

Снижение уровня тромбоцитов. Тромбоцитопения может быть связана с развивающимся портальным давлением и свидетельствовать о нарастающем фиброзе [9].

Повышение γ -глутамилтрансферазы (ГГТ). Увеличение ГГТ часто отражает холестатический компонент и может коррелировать с алкогольным поражением печени и более быстрым течением фиброза [10].

Фибротест и неинвазивные маркеры. Индексы (FIB-4, APRI), а также коммерческие тесты (FibroTest, FibroMax) широко используются для оценки степени фиброза. Доказано, что высокие значения данных индексов связаны с прогрессированием к циррозу [13].

Эластография печени (FibroScan). Эластография позволяет оценивать жесткость печени и является распространенным методом определения степени фиброза. Пороговые значения более 12–14 кПа часто указывают на высокую вероятность цирроза [11].

Подход к диагностике и мониторингу - Рутинные лабораторные тесты (АЛТ, АСТ, общий билирубин, альбумин, МНО, тромбоциты) в совокупности с маркерами воспаления (С-реактивный белок, ферритин) дают базовую информацию об активности патологического процесса.

Регулярные неинвазивные методы оценки фиброза (эластография, фибротесты) позволяют динамически наблюдать темпы прогрессирования заболевания и при необходимости корректировать терапевтический подход [12].

Анализ сопутствующих заболеваний (алкогольная зависимость, ВИЧ-инфекция, диабет) важен для выявления факторов, усугубляющих исход ХГС.

Генотипирование вируса. Современная терапия прямыми противовирусными препаратами (ППП) (ингибиторы NS3/4A, NS5A, NS5B) обладает высокой эффективностью против различных генотипов, однако генотипирование все еще остается важным элементом планирования лечения, особенно в странах с ограниченными ресурсами [14].

Лечение и профилактика прогрессирования фиброза - Современная противовирусная терапия. Использование ППП позволяет достичь УВО более чем у 95% пациентов, что значительно снижает риск развития цирроза и ассоциированных осложнений [15].

Коррекция образа жизни. Отказ от алкоголя, нормализация массы тела и контроль гликемии снижают нагрузку на печень.

Мониторинг и профилактика ГЦК. У пациентов с прогрессирующим фиброзом, даже после успешной эрадикации вируса, сохраняется повышенный риск гепатоцеллюлярной карциномы. Регулярное УЗИ печени и контроль сывороточного альфа-фетопротеина (АФП) необходимы для ранней диагностики ГЦК [16].

Заключение. Развитие цирроза печени при хроническом гепатите С обусловлено комплексом клинических и лабораторных факторов, включая возраст, злоупотребление алкоголем, генотип HCV, сопутствующие метаболические расстройства и показатели системной воспалительной реакции. Своевременное выявление предикторов прогрессирования фиброза и регулярный мониторинг состояния печени позволяют снизить риск тяжелых осложнений и повысить эффективность противовирусного лечения. В условиях современных терапевтических возможностей, включающих высокоэффективные прямые противовирусные препараты, особо важно индивидуализировать подход к каждому пациенту, учитывая его клинические и лабораторные особенности.

Список литературы

1. Polaris Observatory HCV Collaborators. Global prevalence and genotype distribution of hepatitis C virus infection. *Hepatology*. 2015;62(3): 778–789.
2. Камолдинов, М.М. and Гаффаров, Х.А., 2022. Распространённость инфекций HCV в различных группах детей и взрослых. *Экономика и социум*, (1-1 (92)), pp.464-467.
3. Nematovna, O.J., 2025. THE USE OF HEPATOPROTECTORS IN THE TREATMENT OF VIRAL HEPATITIS B. *Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research*, 12(02), pp.298-301.
4. Nabijonovich, K.A., 2025. MOLECULAR-GENETIC PREDICTORS OF CIRRHOSIS PROGRESSION IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS C. *Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research*, 12(02), pp.181-186.

5. Nabijonovich, Kaxarov Abdukaxar. "MOLECULAR GENETIC PREDICTORS OF LIVER CIRRHOSIS DEVELOPMENT IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS C." Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research 12, no. 02 (2025): 177-180.
6. Nematovna, O.J., 2024, November. PHYSIOLOGICAL AND PATHOGENETIC BASIS OF THE ORIGIN OF ALLERGY TO COW'S MILK PROTEINS IN CHILDREN. In Russian-Uzbekistan Conference (Vol. 1, No. 1).
7. Nematovna, O.J., 2024, November. ETIOPATHOGENESIS AND TREATMENT OF DRESS-SYNDROME. In Russian-Uzbekistan Conference (Vol. 1, No. 1).
8. Sayibovna, Tuxtanazarova Nargiza. "PREVENTION OF THE SPREAD OF POLIOMYELITIS INFECTION, PATHOGENESIS AND STATISTICS ON THE WORLD." Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research 10, no. 10 (2023): 30-34.
9. Bakhodirovna, Mirzakarimova Dildora, and Abdukodirov Sherzodjon Taxirovich. "CHARACTERISTICS OF RHINOVIRUS INFECTION." International journal of medical sciences 4, no. 08 (2024): 55-59.
10. Bayxanova, N., 2022. MONITORING OF OPPORTUNIST INFECTIONS IN PATIENTS WITH HIV INFECTION. Экономика и социум, (2-2 (93)), pp.70-72.
11. Байханова, Н. and Абдукодиров, Ш.Т., 2021. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В РАЗВИТИИ АНТИФОСФОЛИПДНОГО СИНДРОМА ПРИ СИНДРОМЕ ПОТЕРИ ПЛОДА. Экономика и социум, (4-1 (83)), pp.691-693.
12. Каюмов, А.М., 2024, November. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРИ У ПРИВИТЫХ. In Russian-Uzbekistan Conference (Vol. 1, No. 1).
13. Каюмов, А.М., 2024, November. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА. In Russian-Uzbekistan Conference (Vol. 1, No. 1).
14. Mutalibovich, Q.A., 2024. ENTEROVIRAL INFECTIONS: MODERN FEATURES. Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research, 11(02), pp.199-200.
15. Pulatov, M.E. and Sobirov, M.A., 2024, November. THE FREQUENCY OF DETECTION OF ACTIVE CHRONIC HEPATITIS B AMONG
16. European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines: Management of hepatocellular carcinoma. *J Hepatol.* 2018;69(1):182–236.