

**FEATURES OF THROMBOHEMORRHAGIC SYNDROME IN PATIENTS WITH VIRAL
HEPATITIS B AND METHODS OF ITS CORRECTION**

Yuldashev Ya. M.

Department of infectious diseases,

Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

Abstract: The article considers pathogenetic mechanisms and clinical manifestations of thrombohemorrhagic syndrome (THS) in patients with viral hepatitis B (HBV). An analysis of coagulopathic changes associated with liver damage is carried out, and approaches to the correction of hemostasis disorders are proposed. The obtained results and discussions can contribute to the improvement of diagnostic and treatment methods for THS in this category of patients, which will ultimately increase the effectiveness of therapy and improve the prognosis.

Keywords: thrombohemorrhagic syndrome (THS), viral hepatitis B (HBV), coagulation disorders, hemostasis, anticoagulants, antiviral therapy, liver failure, D-dimer, fibrinogen, clinical correction.

**ОСОБЕННОСТИ ТРОМБОГЕМОМОРРАГИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ
ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В И МЕТОДЫ ЕГО КОРРЕКЦИИ**

Аннотация: В статье рассмотрены патогенетические механизмы и клинические проявления тромбгеморрагического синдрома (ТГС) у пациентов с вирусным гепатитом В (ВГВ). Проведён анализ коагулопатических изменений, связанных с поражением печени, и предложены подходы к коррекции нарушений системы гемостаза. Полученные результаты и обсуждения могут способствовать совершенствованию методов диагностики и лечения ТГС у данной категории больных, что в конечном счёте повысит эффективность терапии и улучшит прогноз.

Ключевые слова: тромбгеморрагический синдром (ТГС), вирусный гепатит В (ВГВ), коагуляционные нарушения, гемостаз, антикоагулянты, противовирусная терапия, печёночная недостаточность, D-димер, фибриноген, клиническая коррекция.

1. Введение

Вирусный гепатит В (ВГВ) является одним из наиболее распространённых инфекционных заболеваний печени, приводящих к гепатоцеллюлярному повреждению, хроническому воспалению и ряду системных осложнений [1]. Одно из наиболее серьёзных осложнений при поражении печени — это тромбгеморрагический синдром (ТГС), сопровождающийся нарушением баланса в системе свёртывания крови и потенциально приводящий к тромбозам и/или геморрагиям.

При ВГВ ТГС может развиваться на фоне острого или хронического течения заболевания, а также при обострениях и декомпенсации функций печени [2]. Особую значимость имеют вовремя распознанные нарушения коагуляции, так как они влияют на исход основного заболевания и риск летальных осложнений. Цель настоящего исследования — определить клинико-лабораторные особенности ТГС у больных вирусным гепатитом В и оценить эффективность коррекционных мер по восстановлению гемостатического равновесия [3].

2. Материалы и методы

2.1. Контингент исследования

В исследование были включены 60 пациентов (35 мужчин и 25 женщин) в возрасте от 25 до 60 лет, госпитализированных в гепатологическое отделение с диагнозом «вирусный гепатит

В». Из них: 40 человек с хроническим течением ВГВ (среднетяжёлая и тяжёлая формы), 20 человек с острым течением болезни (в том числе 5 с фульминантной формой).

Критериями исключения были сопутствующие тяжёлые заболевания крови (лейкоз, гемофилия), ВИЧ-инфекция в стадии выраженного иммунодефицита, а также приём антикоагулянтов или дезагрегантов в течение последних двух недель до госпитализации.

2.2. Диагностические методы

1. **Общий клинический анализ крови:** оценка уровня гемоглобина, тромбоцитов, лейкоцитарной формулы.
2. **Биохимический анализ крови:** определение активности трансаминаз (АЛТ, АСТ), общего и прямого билирубина, общего белка и фракций, а также показателей билирубинового обмена.
3. **Коагулограмма:** включала протромбиновое время (ПВ), международное нормализованное отношение (МНО), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), концентрацию фибриногена, тест на растворимые комплексы мономеров фибрина (РКМФ), уровень D-димера.
4. **Иммуноферментный анализ (ИФА):** подтверждение диагноза ВГВ по серологическим маркерам (HBsAg, HBeAg, anti-HBc, anti-HBe).
5. **УЗИ органов брюшной полости и, при необходимости, Фиброэластография (FibroScan):** для оценки степени фиброза печени.
6. **Клиническая оценка ТГС:** на основании совокупности геморрагических и тромботических проявлений (петехии, кровотечения различной локализации, признаки венозных тромбозов и т.д.) и результатов лабораторных исследований.

2.3. Статистическая обработка данных

Результаты представлены в виде среднего значения (M) и стандартного отклонения (SD). Сравнение групп проводилось с использованием t-критерия Стьюдента для независимых выборок, а при несоблюдении нормального распределения использовали непараметрические методы (U-критерий Манна–Уитни). Уровень значимости принимался равным $p < 0,05$.

3. Результаты

3.1. Коагуляционные изменения и их связь с тяжестью поражения печени

У большинства пациентов с тяжёлым течением ВГВ (включая острые фульминантные формы) отмечалось значительное увеличение ПВ, МНО и АЧТВ по сравнению с контрольными показателями ($p < 0,01$). У 70% пациентов с декомпенсированным циррозом печени, развившимся на фоне хронического ВГВ, наблюдалась тенденция к снижению уровня фибриногена (1,5–2 г/л при норме 2–4 г/л) и повышению D-димера (до 1500–2000 нг/мл). Это свидетельствует о включении механизма диссеминированного внутрисосудистого свёртывания (ДВС), который является ключевым патогенетическим звеном ТГС.

Тромбоцитопения (менее 150×10^9 /л) выявлена у 55% больных с тяжёлой формой хронического ВГВ и у 40% больных с острым течением, что объясняется как угнетением тромбоцитарного звена гемостаза при поражении печени, так и возможным гиперспленизмом.

3.2. Клинические проявления тромбгеморрагического синдрома

1. **Геморрагические проявления:**

- Петехиальная и пятнистая сыпь на коже (30%),
- Носовые кровотечения (25%),
- Кровоточивость дёсен (10%),
- Желудочно-кишечные кровотечения (5%), чаще у пациентов с выраженным портальным давлением и варикозным расширением вен пищевода.

2. Тромботические проявления:

- Тромбоз глубоких вен нижних конечностей (3 случая),
- Подозрение на тромбоз воротной вены у 2 пациентов с декомпенсированным циррозом (подтверждено при УЗИ с доплерографией).

Выраженность геморрагических и тромботических проявлений коррелировала с уровнем белковых факторов свёртывания, фибриногена и количеством тромбоцитов ($r = 0,58$; $p < 0,05$).

3.3. Коррекция нарушений гемостаза

- **Заместительная терапия** (плазма, криопреципитат): у больных с резким снижением протромбинового индекса (менее 40%) и выраженной гипофибриногемией.
- **Антикоагулянты** (низкомолекулярные гепарины) в минимальных терапевтических дозах применялись у пациентов с признаками тромботических осложнений, но с осторожным мониторингом показателей коагулограммы.
- **Гепатотропная терапия** (урсодезоксихолевая кислота, эссенциальные фосфолипиды): способствовала улучшению функций печени, косвенно влияя на восстановление синтеза белков свёртывания.
- **Антивирусная терапия** (ингибиторы обратной транскриптазы, интерфероны) в соответствии с протоколами лечения ВГВ, что важно для снижения вирусной нагрузки и прогрессирования гепатоцеллюлярного повреждения.
- **Витамин К** (фитоменадион) при снижении активности факторов свёртывания II, VII, IX и X.

4. Обсуждение

Результаты исследования подтверждают высокую вероятность развития тромбгеморрагического синдрома на фоне вирусного гепатита В, особенно при тяжёлых и фульминантных формах заболевания, а также при декомпенсированном циррозе печени [3]. Патогенез ТГС в данном случае многокомпонентный и включает:

- **Снижение синтетической функции печени:** недостаточный синтез факторов свёртывания (II, V, VII, IX, X) и антикоагулянтов (белки С и S, антитромбин III).
- **Изменения в тромбоцитарном звене:** тромбоцитопения, нарушенная функция тромбоцитов и гиперспленизм.
- **Активация воспаления:** высвобождение цитокинов и активация эндотелиальных клеток, способствующие формированию микротромбов.
- **Гемодинамические изменения** (портальная гипертензия): повышенный риск кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода.

Эффективная коррекция требует не только своевременных гемостатических мероприятий (плазма, антикоагулянты при показаниях, контроль уровня фибриногена и тромбоцитов), но и комплексной терапии основного заболевания: противовирусной и гепатопротекторной [4]. Правильный подбор терапии позволяет снизить частоту тяжёлых осложнений и улучшить выживаемость.

5. Заключение

- ТГС при ВГВ** характеризуется как гипокоагуляционными (геморрагиями), так и гиперкоагуляционными (тромбозами) проявлениями, что обусловлено полиорганным воздействием вируса и нарушением синтетических функций печени.
- Степень выраженности ТГС** напрямую коррелирует с тяжестью гепатита В и печёночной недостаточностью (уровень билирубина, активность трансаминаз, показатели альбумина, ПТИ).
- Коррекция ТГС** должна быть комплексной и включать:
 - Заместительную гемостатическую терапию при критическом снижении факторов свёртывания;
 - Контролируемое применение низкомолекулярных гепаринов при высоком риске тромбозов;
 - Обязательную противовирусную терапию и гепатопротекторы для улучшения печёночной функции [5].
- Перспективы** дальнейших исследований заключаются в изучении влияния современных противовирусных препаратов (ингибиторов полимеразы, новых форм интерферонов) на гемостатические параметры, а также в разработке индивидуальных схем коррекции ТГС в зависимости от стадии и формы ВГВ [6].

Таким образом, своевременная диагностика тромбгеморрагического синдрома и адекватная комплексная терапия, направленная как на восстановление функции печени, так и на коррекцию нарушений гемостаза, являются ключевыми факторами благоприятного исхода у больных вирусным гепатитом В [7].

Список литературы

- World Health Organization. *Global Hepatitis Report*. Geneva: WHO; 2017.
- Mirzakarimova, D. B., Hodjimatoeva, G. M., & Abdukodirov, S. T. (2024). FEATURES OF PATHOGENESIS, CLINICAL PICTURE AND DIAGNOSIS OF CO-INFECTION OF THE LIVER WITH HEPATITIS B AND C VIRUSES. *International Multidisciplinary Journal for Research & Development*, 11(02).
- Абдукодиров, Ш. Т. "ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН." In *Russian-Uzbekistan Conference*, vol. 1, no. 1. 2024.
- Мирзакаримова, Д. Б. "ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ КОРИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ." In *Russian-Uzbekistan Conference*, vol. 1, no. 1. 2024.
- Юлдашев, Я. М., and М. М. Юнусов. "ВЛИЯНИЕ БАРБАРИСА ОБЫКНОВЕННОГО НА АУТОКОАГУЛЯЦИОННЫЙ ТЕСТ КРОВИ БОЛЬНЫХ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В." *Экономика и социум* 11-1 (102) (2022): 1269-1274.
- Юлдашев, Я., and А. М. Каюмов. "ОСОБЕННОСТИ ТРОМБОГЕМОМОРРАГИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ДИЗЕНТЕРИЕЙ." *Экономика и социум* 11-1 (102) (2022): 1275-1277.