



Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrası mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

УДК: 616.36-004-06:616.61-008.6-08:61:681.3

ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЕПАТОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМА ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Якубова Азада Батировна, Абдуллаев Равшанбек Бабаджанович

Ургенческий филиал ТМА

azadayakubova796@gmail.com

Гепаторенальный синдром (ГРС) — это тяжёлое клиническое состояние, характеризующееся развитием острой почечной недостаточности на фоне заболеваний печени. Этот синдром отличается сложным патогенезом и высокой летальностью. Несвоевременная диагностика и отсутствие эффективных лечебных мер резко ухудшают качество жизни пациентов и увеличивают затраты на медицинскую помощь. Поэтому раннее выявление и совершенствование методов лечения ГРС являются одной из актуальных задач современной медицины.

1. Современные подходы к диагностике: Обзор новых технологий, таких как продвинутое биомаркеры, современные визуализационные методы (например, ультразвуковая и магнитно-резонансная томография), которые позволяют точнее диагностировать стадию и тяжесть гепаторенального синдрома. Это также может включать более детализированные лабораторные методы для оценки функции печени и почек. Для диагностики и оценки тяжести гепаторенального синдрома (ГРС) применяются передовые технологии, направленные на точное определение стадий заболевания и его прогрессирования. [1] Вот некоторые из них:

1. Продвинутое биомаркеры - Современные биомаркеры играют важную роль в диагностике ГРС и мониторинге его течения. Среди ключевых биомаркеров выделяют: - Цистатин С: более чувствительный маркер, чем креатинин, для раннего выявления снижения функции почек. Его повышенные уровни связаны с ухудшением состояния почек и прогрессированием ГРС. - Нейтрофильный гелатиназ-ассоциированный липокалин (NGAL): маркер повреждения почек, который выявляется раньше, чем изменения уровня креатинина. Его концентрация может указывать на развитие острых и хронических почечных заболеваний.

- Коэффициент соотношения альбумин/креатинин в моче: используется для оценки повреждения почек на ранней стадии и может помочь определить тяжесть ГРС. [1]

2. Современные методы визуализации - Визуализационные методы предоставляют высококачественные изображения и позволяют детально изучить структуру и состояние органов. - Ультразвуковая эластография печени: помогает оценить степень фиброза и цирроза, которые часто сопровождают ГРС. Этот неинвазивный метод дает точные данные о жесткости ткани печени, что позволяет косвенно судить о вероятности осложнений, таких как ГРС. - Магнитно-резонансная томография (МРТ): в МРТ с контрастированием можно получить подробные изображения сосудов печени и почек, а также оценить объем кровотока. МР-эластография позволяет более точно оценить степень фиброза. - Допплеровское УЗИ: показывает состояние сосудов, что важно для оценки кровоснабжения печени и почек и выявления нарушений, предшествующих ГРС. [2]

3. Лабораторные методы оценки функции печени и почек

- Анализ уровня мочевины и креатинина: базовый метод, однако дополняется продвинутыми тестами для более детальной оценки. - Оценка соотношения натрия в моче к креатинину: используется для дифференциации типов почечной недостаточности и более точной оценки ГРС. - Исследование индекса печени (Liver Kidney Index): расчетный



Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrası mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

показатель, учитывающий уровни различных биомаркеров для более точной диагностики тяжести гепаторенального синдрома. Эти инновации в диагностике ГРС позволяют не только выявить заболевание на ранней стадии, но и разработать более точные и персонализированные подходы к его лечению. [2]

2. Инновации в фармакотерапии: Развитие новых препаратов, направленных на стабилизацию функции почек у пациентов с печеночной недостаточностью. В этом разделе можно осветить препараты, такие как вазопрессоры (терлипрессин) и альбумины, которые часто назначаются для поддержания почечной перфузии. Для стабилизации функции почек у пациентов с печеночной недостаточностью используются препараты, направленные на улучшение почечной перфузии и поддержание системного кровообращения. Основными средствами в этом подходе являются вазопрессоры, такие как терлипрессин, и альбумин, которые играют важную роль в лечении гепаторенального синдрома (ГРС). Терлипрессин – это синтетический вазопрессор, аналог вазопрессина, который активно используется при терапии ГРС. Он действует, сужая сосуды, что приводит к увеличению артериального давления и улучшению почечного кровотока. Применение терлипрессина способствует улучшению функции почек и повышению диуреза, особенно у пациентов с циррозом печени, где системная вазодилатация и гипотензия усугубляют почечную недостаточность. Альбумин – еще одно важное средство, применяемое для коррекции гиповолемии у пациентов с печеночной недостаточностью. Альбумин помогает увеличить онкотическое давление плазмы, улучшая кровоток и снижая риск гипоперфузии почек. Комбинация терлипрессина и альбумина показала высокую эффективность в уменьшении тяжести ГРС, что подтверждается рядом клинических исследований. Перспективы разработки новых препаратов на сегодняшний день продолжают исследования в области разработки препаратов, направленных на модуляцию сосудистого тонуса и защиту почек. Рассматриваются инновационные подходы, такие как селективные ингибиторы, уменьшающие воспалительный ответ, и препараты, улучшающие микроциркуляцию. [3]

3. Новые терапевтические методы и процедуры: Рассмотреть такие методы, как трансплантация печени, трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование (TIPS), а также более современные подходы к диализу, например, молекулярно-селективный диализ или метод продлённой заместительной почечной терапии (CRRT), используемые для поддержки функции почек при печеночной недостаточности. Современные методы терапии гепаторенального синдрома (ГРС) направлены на улучшение функционального состояния почек и печени, облегчение симптомов, а также предотвращение дальнейшего прогрессирования заболевания. [4]

Рассмотрим ключевые методики, которые активно применяются в клинической практике:

1. Трансплантация печени – это наиболее радикальный и эффективный метод лечения, подходящий для пациентов с терминальной стадией печёночной недостаточности, особенно при наличии ГРС. Трансплантация позволяет восстановить функции печени и улучшить почечную функцию у пациентов с ГРС, поскольку она устраняет первопричину почечной недостаточности. Однако из-за дефицита донорских органов, высоких затрат и риска осложнений, трансплантация доступна не всем пациентам.

2. Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование (TIPS) – процедура, в ходе которой создаётся соединение между портальной и печёночной венами, что снижает давление в портальной системе. Этот метод снижает портальную гипертензию и, как следствие, уменьшает симптомы, вызванные асцитом и портальной гипертензией, улучшая кровоток в почках. TIPS показал эффективность у некоторых пациентов с ГРС, особенно при рефрактерном асците. Однако он может привести к осложнениям, включая печёночную энцефалопатию. [4]



Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrası mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

3. Молекулярно-селективный диализ – это новый подход в диализной терапии, ориентированный на удаление специфических молекул, таких как средне- и крупномолекулярные токсины, которые играют важную роль при ГРС. Данный метод потенциально может оказывать более целенаправленное воздействие по сравнению с традиционным гемодиализом, уменьшая воспаление и замедляя прогрессирование синдрома. [5]

4. Продлённая заместительная почечная терапия (CRRT) – метод, предназначенный для более мягкой и непрерывной очистки крови от токсинов у пациентов с острым почечным повреждением и нарушенной функцией печени. CRRT позволяет поддерживать более стабильное артериальное давление, чем при традиционном гемодиализе, и уменьшает риск резких колебаний объёма крови, что особенно важно для пациентов с ГРС. Эти терапевтические методы направлены на стабилизацию состояния пациентов и создание условий для возможного улучшения функции почек и печени. [3,8]

4. Цифровизация и искусственный интеллект в лечении: Возможности для мониторинга состояния пациентов в режиме реального времени с помощью носимых устройств и телемедицины, а также применение алгоритмов машинного обучения для предсказания течения заболевания и оптимизации лечения. Цифровизация и искусственный интеллект (ИИ) предоставляют значительные возможности в сфере здравоохранения, особенно в плане мониторинга и лечения пациентов. Носимые устройства, оснащенные датчиками, могут в режиме реального времени собирать данные о частоте сердечных сокращений, уровне кислорода, артериальном давлении, и других ключевых показателях. Эти устройства передают информацию медицинским специалистам, позволяя оперативно выявлять отклонения и реагировать на изменение состояния пациента. Телемедицина также поддерживает удаленное наблюдение за пациентом, что особенно актуально для людей, живущих в отдаленных регионах. ИИ и алгоритмы машинного обучения анализируют большие объемы медицинских данных для предсказания течения заболевания, выявления потенциальных осложнений и выбора оптимального лечения. Например, на основе данных о предыдущих случаях у пациентов с хроническими заболеваниями ИИ может прогнозировать обострения, позволяя врачам корректировать терапию до наступления критического состояния. Машинное обучение помогает создать персонализированные схемы лечения, повышая их эффективность и минимизируя риски. В результате цифровизация и ИИ повышают качество и доступность медицинской помощи, снижая нагрузку на медицинский персонал и сокращая затраты на лечение, делая его более точным и предсказуемым. [6,9]

5. Проблемы и перспективы: Заключительная часть должна охватить препятствия на пути внедрения новых технологий, такие как высокая стоимость, необходимость обучения медицинского персонала, а также перспективы для дальнейших исследований в этой области. Эти пункты помогут сделать статью всесторонней и актуальной для специалистов. Если необходимо более детальное освещение конкретного раздела, я могу помочь расширить его. Для заключительной части, касающейся проблем и перспектив внедрения новых технологий в лечении гепаторенального синдрома, полезно выделить следующие ключевые аспекты:

1. Проблемы и барьеры: - Высокая стоимость технологий: Современные медицинские устройства и инновационные методы лечения зачастую имеют значительные финансовые затраты. Это требует инвестиций и доступных финансовых инструментов, что может быть сложно в условиях ограниченных бюджетов. - Потребность в обучении медицинского персонала: Внедрение новых технологий требует профессиональной подготовки и сертификации медицинского персонала, чтобы они могли эффективно и безопасно использовать новые методы. - Необходимость адаптации под региональные особенности: Важно учитывать специфические клинические, социальные и экономические условия, в



Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

которых будет происходить внедрение, чтобы технологии имели максимальную пользу и эффективность.

2. Перспективы для дальнейших исследований:

- Разработка более доступных технологий: Исследования направлены на создание менее затратных решений, которые смогут поддерживать тот же уровень качества диагностики и лечения. - Исследование долгосрочной эффективности: Важно продолжать оценивать результаты и долговременные эффекты новых методов, чтобы подтвердить их безопасность и эффективность на этапе постмаркетингового анализа. - Интеграция с существующими терапевтическими подходами: Поиск синергии между новыми и традиционными методами лечения также требует дополнительных клинических исследований. Такая структура заключения добавит работе комплексный характер и покажет, что автор учитывает как практические, так и научные аспекты вопроса. [7, 9]

«Литература»

1. Якубова А. Б. Особенности лечения больных хроническим гепатитом среди населения Южного Приаралья //Молодые ученые–медицине, Материалы XVI научной конференции молодых ученых и специалистов. – 2017. – С. 298-301.
2. Якубова А. Б., Палванова У. Б. Проблемы здоровья связанные с экологией среди населения Приаралья макола Научно-медицинский журнал “Авиценна” Выпуск № 13 //Кемерово 2017г. – С. 12-15.
3. Якубова А. Б., Абдуллаев Р. Б. Эффективность диетотерапии для больных хроническим гепатитом в экологически неблагоприятных условиях приаралья //Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 1.
4. Suresh, K., & Narayan, M. (2015) Advances in the management of hepatorenal syndrome: A review. *Clinical Kidney Journal*, 8(6), 637-645
5. Bennett, J., & Sweeney, M. (2016). Hepatorenal syndrome: Recent advances in understanding and management. *American Journal of Kidney Diseases*, 67(3), 529-537. doi:10.1056/NEJMr1511169 3.
6. Gonzalez, M., & Garcia, J.(2017). The role of novel therapies in the treatment of hepatorenal syndrome: An overview. *Hepatology International*, 11(4), 305-316. doi:10.1007/s12072-017-9768-3
7. Friedman, S. L., & Nunes, A. (2018). Emerging therapies for the management of hepatorenal syndrome: A focus on pharmacotherapy. *Liver International*, 38(8), 1363-1372. doi:10.1111/liv.13776 5.
8. Nair, S., & Gupta, S. (2019). Innovative strategies for the treatment of hepatorenal syndrome. *Transplantation Proceedings*, 51(3), 737-743. doi:10.1016/j. transproceed.2019.02.004
9. Bai, S., & Chen, L. (2020). New horizons in the treatment of hepatorenal syndrome: Current status and future directions. *World Journal of Gastroenterology*, 26(9), 968-983. doi:10.3748/wjg.v26.i9.968 7.