

TREATMENT, DIAGNOSIS OF HEART FAILURE, CARDIOMIOPATHY.

(ANALYTICAL ARTICLE)

Lyu Chan Jzinshan

INDEPENDENT RESEARCHER

Annotation: SLEEP is a serious public health problem due to its morbidity, mortality and increasing prevalence among an aging population. HF is the most common hospital discharge diagnosis among the elderly in the United States, and one fifth of patients with HF are readmitted within 30 days of discharge.¹¹ It is estimated that by 2030, more than 8 million American adults will be living with HF, which is 50% more than in 2012.¹² Despite the availability of effective evidence-based treatments, hospitalization rates are increasing everywhere,¹³ and the prognosis of HF remains unfavorable, and almost half of patients with HF develop chronic heart failure. he dies within 5 years after the initial diagnosis.

Key words: blood, vassels, heart, arteria, vein.

СН является серьезной проблемой общественного здравоохранения из-за ее заболеваемости, смертности и растущей распространенности среди стареющего населения. СН является наиболее распространенным диагнозом при выписке из больницы среди пожилых людей в Соединенных Штатах, и пятая часть пациентов с СН повторно госпитализируются в течение 30 дней после выписки.¹¹ По оценкам, к 2030 году более 8 миллионов взрослых американцев будут жить с СН, что на 50% больше, чем в 2012 году.¹² Несмотря на наличие эффективных методов лечения, основанных на фактических данных, показатели госпитализации повсеместно увеличиваются¹³, а прогноз СН остается неблагоприятным, и почти у половины пациентов с СН развивается хроническая сердечная недостаточность. умирает в течение 5 лет после постановки первоначального диагноза.¹⁴ Неинвазивные цифровые технологии здравоохранения, которая включает в себя телеконсультации, приложения для смартфонов, носимые устройства, удаленный мониторинг и прогнозную аналитику, обещает улучшить лечение и тактику ведения пациентов с СН. СН, как правило, характеризуется острой декомпенсацией и устойчивым снижением сердечной функции. Острая декомпенсированная СН часто является результатом непринятия медикаментозных мер, ¹⁵ неспособности внести позитивные изменения в образ жизни и отсутствия выявления подострых ухудшений, которые могут проявляться увеличением массы тела или изменениями артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений. Все вышеперечисленное может быть устранено с помощью цифровых медицинских технологий. Приложения для смартфонов и системы на основе SMS-сообщений могут напоминать пациентам о необходимости принимать

лекарства и прививать им полезные привычки по уходу за собой, а системы телемониторинга, которые включают сбор физических параметров, могут использоваться для предупреждения врачей о надвигающихся клинических ухудшениях, которые можно лечить на ранней стадии и, таким образом, сократить или предотвратить повторную госпитализацию

Многочисленные мета-анализы продемонстрировали преимущества цифрового здравоохранения в предотвращении госпитализации по поводу СН. В 2020 году был проведен систематический обзор и мета-анализ преимуществ технологий мобильной связи в лечении ишемической болезни сердца, СН и гипертонии.¹⁰ В общей сложности в 6 РКИ оценивалась эффективность использования мобильных телефонов при лечении СН по сравнению со стандартным лечением. Эти вмешательства были связаны со значительно более низкой частотой госпитализаций (244/792, 30,8% против 287/803, 35,7%; $n = 1595$; отношение шансов 0,77, 95% доверительный интервал (ДИ) 0,62–0,97; $P = 0,03$; $I^2 = 0\%$) по отношению как к общему числу госпитализаций, так и к числу госпитализаций с СН, без существенной разницы в показателях смертности между группами. Совсем недавно, в систематическом обзоре и мета-анализе, опубликованном Китсиу и его коллегами в 2021 году, ¹⁷ исследовалось использование вмешательств, включая мобильные телефоны, смартфоны, планшеты и устройства удаленного мониторинга пациентов, в лечении СН. Они включали 16 РКИ с участием 4389 пациентов, которые обнаружили, что эти технологии, по сравнению с обычным лечением, снижают риск смертности от всех причин (отношение рисков [OR] 0,80; 95% ДИ 0,65–0,97; снижение абсолютного риска на 2,1%), смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (OR 0,70; 95% ДИ 0,53–0,91; OR 2,9%) и госпитализаций по поводу СН (OR 0,77; 95% ДИ 0,67–0,88; OR 5%), но не оказало влияния на количество госпитализаций по всем причинам. Результаты были в основном получены благодаря телемониторингу, при котором такие параметры, как вес и артериальное давление, проверялись и предупреждались о превышении заранее установленных пороговых значений данных. Кроме того, в систематическом обзоре и мета-анализе, проведенном Кури и его коллегами¹⁶ в 2018 году, изучалось влияние приложений для смартфонов на самоуправление СН. Всего было опубликовано 28 статей, в которых оценивались 23 приложения, и в общей сложности 1397 участников. Наиболее распространенными функциями приложений были мониторинг веса, симптомов и показателей жизнедеятельности; однако только четверть приложений обеспечивали все основные компоненты программ самоконтроля при СН, определенные руководством: обучение, мониторинг симптомов, медикаментозную поддержку и поддержку физической активности. Из этих метаанализов становится ясно, что не все мобильные медицинские вмешательства обладают одинаковой эффективностью, и заявленные преимущества зависят от типа используемой технологии, наличия организационной поддержки и

обратной связи, а также уровня медицинской помощи, предоставляемой контрольным группам. Вмешательства должны быть простыми в использовании, позволять обрабатывать большие объемы данных и интегрироваться в существующие модели оказания медицинской помощи с участием обычных медицинских работников пациента.

Примером вышеизложенного является ключевое РКИ по изучению эффективности телемедицинского вмешательства у пациентов с СН (TIM-HF2), опубликованное Келером и коллегами¹⁸ в 2018 году. Исследование представляло собой проспективное многоцентровое РКИ, проведенное в Германии с участием 1571 пациента с одышкой II–III классов по классификации Нью-Йоркской ассоциации кардиологов, фракцией выброса ниже 45% и по крайней мере 1 госпитализацией в течение предшествующих 12 месяцев. Пациенты были рандомизированы 1:1 для получения обычной медицинской помощи или системы телемониторинга, включающей ежедневную передачу в телемедицинский центр данных о массе тела, систолическом и диастолическом АД, частоте сердечных сокращений, анализ сердечного ритма с помощью ЭКГ, насыщение периферических капилляров кислородом и самооценку состояния здоровья. Это сочеталось с обучением пациентов и структурированными ежемесячными телефонными собеседованиями в сотрудничестве между телемедицинским центром, врачом общей практики и кардиологом пациента. Ежемесячные структурированные телефонные интервью в сочетании с ежедневной передачей данных позволили оценить клинический статус пациента, его симптомы и сопутствующие лекарственные препараты. Количество дней, потерянных из-за незапланированных госпитализаций по сердечно-сосудистым причинам и смерти от всех причин, было ниже в группе, получавшей оперативное лечение, и составило 17,8 дней (95% ДИ 16,6–19,1 дня) в год по сравнению с 24,2 днями (22,6–26,0 дня) в год у пациентов, получавших обычное лечение. Показатель смертности от всех причин составил 7,96 (95% ДИ 6,1–10,1) на 100 человеко-лет наблюдения в группе удаленного ведения пациентов по сравнению с 11,3 (9,2–14,0) на 100 человеко-лет наблюдения в группе обычного ухода (коэффициент риска [OR] 0,70, 95% ДИ 0,50–0,96; $P = 0,0280$). Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний достоверно не отличалась между двумя группами (OR 0,67, 95% ДИ 0,45–1,01; $P = 0,056$). Это исследование было более эффективным, чем его предыдущее (TIM-HF)¹⁹, которое представляло собой проспективное РКИ с участием 710 пациентов с хронической СН, рандомизированных для оказания обычной медицинской помощи или для использования в системе удаленного телемониторинга, состоящей из удаленного мониторинга ЭКГ, АД и массы тела, подключенного через Bluetooth к персональному цифровому ассистенту, который передавал данные через связь по мобильному телефону с центральным блоком мониторинга данных. Одним из основных отличий этого предыдущего исследования было то, что центральное отделение мониторинга не привлекало обычных медицинских

работников пациента к принятию клинических решений, что, возможно, способствовало тому, что в этом исследовании не было выявлено различий в смертности (15% в обеих группах, 54/354 вмешательства против 55/356 в контрольной группе) или госпитализациях. наблюдение продолжалось более 12 месяцев. Аналогичным образом, в крупном проспективном многоцентровом РКИ (BEAT-HF), в котором приняли участие 1437 пациентов, опубликованном Ong и коллегами²⁰ в 2016 году, сравнивалось сочетание регулярного телефонного инструктажа и домашнего телемониторинга веса, АД, частоты сердечных сокращений и симптомов с обычным лечением пациентов с СН. Они не обнаружили различий между показателями повторной госпитализации за 180 дней (363/715, 50,8% против 355/722, 49,2%, скорректированный ОР 1,03; 95% ДИ 0,88-1,20; $P = 0,74$) среди пациентов, госпитализированных для лечения декомпенсированной СН, а также не привлекали обычных медицинских работников пациента к принятию клинического решения.- готовлю. В этом исследовании также наблюдалась плохая приверженность пациентов к лечению: только 55% пациентов соблюдали режим телефонных звонков и телемониторинга в течение первых 30 дней. Эти два отрицательных испытания подтверждают концепцию о том, что процессы, которые поддерживают принятие решений на основе удаленных данных, так же важны, как и сами данные и инструменты мониторинга.

Большое исследование, опубликованное Ченом и его коллегами²¹ в 2019 году, продемонстрировало успешную систему поддержки на основе SMS. В ходе исследования 767 пациентов, поступивших в специализированную больницу Китая с СН, были рандомизированы на 3 группы: структурированную телефонную поддержку, систему поддержки на основе SMS-сообщений или контрольную группу. Пациенты контрольной группы прошли обучение по СН в стационаре под руководством медсестры. Пациенты из структурированной группы телефонной поддержки получили 1 телефонный звонок от медсестер-исследователей в течение 30 дней после выписки. Система SMS состояла из ежедневных обучающих сообщений в течение 10 дней — например, о том, как отслеживать симптомы СН. За этим последовали еженедельные напоминания, например, о приеме лекарств и взвешивании. Эти сообщения были автоматизированы, не были персонализированы, и на них нельзя было ответить. Сравнение группы, получавшей SMS, с контрольной группой за 180 дней наблюдения продемонстрировало значительно более низкие показатели повторной госпитализации (33,7% против 42,7%, отношение шансов 0,790; ДИ 0,632-0,988; $P = 0,037$), а также улучшение поведения по уходу за собой при более высоком уровне приверженности к лечению и ограничении жидкости приверженность. Существенной разницы в смертности или качестве жизни не было.

Использованная литература:

1. Shodieva, E. (2024). OTOMYCOSIS DISEASE AND ITS ETIOTROPIC TREATMENT METHODS. *Science and innovation*, 3(D1), 155-161.
2. Shodiyeva, E. (2023). CHRONIC VASOMOTOR RHINOPATHY AS A SYNONYM FOR CHRONIC ALLERGIC RHINOPATHY. *Science and innovation in the education system*, 2(11), 87-90.
3. Худойбердиева, М. Ж., Хакимова, Р. А., Султонов, Г. И., & Батирова, Б. Т. (2019). Современные методы диагностики абдоминального туберкулёза. *Новый день в медицине*, (4), 358-360.
4. Shodiyeva, E. (2023). TREATMENT OF VASOMOTOR RHINITIS WITH HIGH-ENERGY LASER IN AN OUTPATIENT CONDITION. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 2(18), 143-145.
5. Максумова, Д. К., Хакимова, Р. А., Мамарасулова, Д. З., Ботирова, Б. Т., & Абдуллаев, М. Б. (2016). Клинические проявления туберкулеза легких на ранних и поздних стадиях ВИЧ-инфекции». *Вісник проблем біології і медицини*, 2(1), 96-99.
6. Yusupjonovna, S. E. (2024). DIFFUSE EXTERNAL OTITIS. *FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES*, 3(29), 466-468.
7. Yusupjonova, S. E. (2023). Chronic Vasomotor Allergic Rhinitis. *Texas Journal of Medical Science*, 25, 83-85.
8. Ganiev, B. S., & Ubaydullaeva, N. N. (2019). MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF BRONCHIAL ASTHMA PREVENTION IN THE MODERN FORM OF PRIMARY HEALTH CARE ORGANIZATION IN UZBEKISTAN. *Toshkent tibbiyot akademiyasi axborotnomasi*, (5), 163-165.
9. Utanov, B., Mamatkulov, B., Akhmedova, M., Murodov, J., & Abdikulova, D. (2021). Correlation Of The Interaction Of Agricultural Production With The Volume Of Dehkanproduction In Uzbekistan. *Ilkogretim Online*, 20(3).
10. Jo'rayevich, M. J., & Laziz, J. (2024). JISMONIY TARBIYA VA SPORT-YOSHLARNING IJTIMOIIY FAOLLIGINI RIVOJLANTIRUVCHI VOSITA SIFATIDA. *Journal of Innovation in Education and Social Research*, 2(4), 98-101.
11. Murodov, J. J. (2022). Women's sports is a key link of physical culture.
12. Махмадиева, Г. (2021). Инновационные методы формирования у учащихся устной и письменной речи в процессе обучения русскому языку. *Общество и инновации*, 2(3/S), 84-89.
13. Ботирова, Б. Т., & Орипов, Ш. Ю. (2017). Особенности течения туберкулеза у детей и подростков из очагов туберкулезной инфекции.
14. Махмадиева, Г. С. А. (2022). Технология обучения русскому языку как неродному средствами иммерсивных обучающих программ. *Academic research in educational sciences*, 3(4), 51-55.

15. Khamrakulova, B. (2023). ZAMONAVIY INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING CHET TILINI OQITISHDAGI O'RNI VA ULARDAN FOYDALANISH. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(7), 698-701.A
16. Sh, M. S., & Mukhammedova, M. G. (2024). RATIONALE OF INDICATORS FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF MEDICAL EXAMINATION IN THE MILITARY PERSONNEL OF THE ARMED FORCES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. *World Bulletin of Public Health*, 32, 150-152.
17. Ачилова, З. П. (2023). Таржимашунослик назарияси мутахассислиги фанларига бағишланган замонавий дарсликлар яратишнинг ахамияти. *journal of innovations in scientific and educational research*, 6(2), 316-318.
18. Ganiev, B. S. (2020). Formation of entrepreneurial culture in the conditions of a new stage in the development of society in Uzbekistan.
19. Махмадиева, Г. А. (2018). Злободневные проблемы в преподавании русского языка в условиях билингвизма. In *Методика обучения и воспитания и практика 2017/2018 учебного года* (pp. 82-86).
20. Кулмаматов, Д. С., Панжиев, Н. П., & Махматкулов, С. М. (2001). Проблемы языковых контактов и трансформационного анализа.
21. Ачилова, З. (2023). Словообразовательные и грамматические трудности при переводе испанского текста на русский. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(6 Part 6), 220-224.
22. Панжиев, Н. П. (2019). Билингвизм (двухязычие) и его значение в развитии человека. *Интернаука*, (12-1), 63-64.
23. Batirova, B. T. (2020). ABDOMINAL TUBERCULOSIS: DIAGNOSTIC DIFFICULTIES. *Экономика и социум*, (6 (73)), 58-60.
24. Ачилова, З. П. (2023). ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА КОРРЕКТИРУЮЩЕЙ КОМПЕНСАЦИИ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ПОЛИТИЧЕСКИХ ВЫСТУПЛЕНИЙ. *journal of innovations in scientific and educational research*, 6(2), 319-322.
25. Ачилова, З. П. (2022). Оғзаки матн таржимасининг фонетик ва лексик қийинчиликлари ва уни енгиб ўтиш имкониятлари. *PEDAGOGS jurnalı*, 3(1), 170-178.