

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Буриева Нозима Тулкуновна

Самаркандский государственный медицинский университет
магистрант, Самарканд, Узбекистан

Научный руководитель: Исмаилов Жамшид Абдураимович

Самаркандский государственный медицинский университет,
Самарканд, Узбекистан

Аннотация: В статье рассматриваются особенности развития хронической сердечной недостаточности (ХСН) у пациентов с ревматоидным артритом (РА). Подчеркивается взаимосвязь воспалительного процесса при РА с нарушениями сердечно-сосудистой системы, включая структурные и функциональные изменения миокарда. Обсуждаются механизмы, способствующие прогрессированию ХСН, такие как хроническое системное воспаление, эндотелиальная дисфункция и сопутствующие коморбидные состояния. Представлены клинические проявления, характерные для пациентов с РА, а также подходы к ранней диагностике и комплексной терапии, направленной на замедление прогрессирования сердечной недостаточности.

Ключевые слова: Ревматоидный артрит, хроническая сердечная недостаточность, воспаление, сердечно-сосудистые осложнения, эндотелиальная дисфункция, коморбидные заболевания, диагностика, терапия

FEATURES OF CHRONIC HEART FAILURE DEVELOPMENT IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Burieva Nozima Tulkunovna

Master's Student, Samarkand State Medical University, Samarkand,
Uzbekistan

Scientific Advisor: **Ismailov Jamshid Abdurayimovich**

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Abstract: This article examines the development of chronic heart failure (CHF) in patients with rheumatoid arthritis (RA). It highlights the relationship between the inflammatory process in RA and cardiovascular disorders, including structural and functional myocardial changes. Mechanisms contributing to the progression of CHF, such as chronic systemic inflammation, endothelial dysfunction, and associated comorbid conditions, are discussed. Clinical manifestations characteristic of patients with RA are presented, as well as approaches to early diagnosis and combination therapy aimed at slowing the progression of heart failure.

Key words: rheumatoid arthritis, chronic heart failure, inflammation, cardiovascular complications, endothelial dysfunction, comorbid diseases, diagnostics, therapy

Введение

Ревматоидный артрит (РА) является хроническим аутоиммунным заболеванием, которое поражает суставы и сопровождается системным воспалением. Помимо суставных проявлений, у пациентов с РА отмечается повышенный риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, включая хроническую сердечную недостаточность (ХСН). Хроническое воспаление при РА, а также сопутствующие факторы риска артериальная гипертензия, дислипидемия, метаболические нарушения способствуют структурным и функциональным изменениям миокарда, что ускоряет прогрессирование сердечной недостаточности. Особенности развития ХСН у пациентов с РА отличаются от таковых у пациентов без аутоиммунных заболеваний, что требует особого внимания при диагностике и ведении таких больных. Раннее выявление сердечно-сосудистых нарушений, оценка факторов риска и комплексное лечение, включающее как терапию РА, так и сердечную

поддержку, являются ключевыми аспектами для улучшения прогноза и качества жизни пациентов.[1]

Актуальность исследования

У пациентов с ревматоидным артритом (РА) риск развития хронической сердечной недостаточности (ХСН) значительно выше, что оказывает существенное влияние на продолжительность жизни и качество жизни больных. Хронический воспалительный процесс при РА, эндотелиальная дисфункция и сопутствующие коморбидные состояния приводят к структурным и функциональным изменениям миокарда. Поэтому выявление особенностей развития ХСН у пациентов с РА, их ранняя диагностика и разработка комплексных подходов к терапии является актуальной и важной задачей как с клинической, так и с научной точки зрения.

Цель исследования

Основная цель данного исследования изучение клинических и патофизиологических особенностей развития ХСН у пациентов с РА, определение связи с хроническим воспалением и сопутствующими коморбидными состояниями, а также разработка подходов к ранней диагностике и комплексной терапии. Результаты исследования направлены на повышение эффективности ведения пациентов с РА и улучшение их прогноза.

Материал и методы

В исследование были включены 43 женщины с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Основная группа состояла из 21 пациентки с ХСН на фоне ревматоидного артрита (РА), контрольная группа 22 женщины с ХСН без РА. Диагноз ХСН устанавливался в соответствии с современными рекомендациями Европейского и Российского кардиологических обществ, с использованием данных эхокардиографии и уровня NT-proBNP. Диагноз РА подтверждался на основании клинической картины и показателей антител к

циклическому цитрулинированному пептиду (АЦЦП). Все участницы прошли комплексное клиническое обследование, включающее сбор анамнеза, оценку активности РА и функционального класса ХСН по NYHA. Морфофункциональные параметры сердца оценивались с помощью эхокардиографии, включая фракцию выброса, размеры камер и признаки фиброза миокарда. Кроме того, проводились лабораторные исследования: уровень NT-proBNP, липидный профиль, показатели воспаления.

Оценивались сопутствующие состояния и факторы риска: артериальная гипертензия, метаболический синдром, дислипидемия, индекс массы тела и скорость клубочковой фильтрации. Статистическая обработка данных включала проверку распределения данных, сравнение количественных показателей между группами, а также анализ корреляций между клиническими и лабораторными параметрами. Уровень статистической значимости принимался $p < 0,05$. Таким образом, применялся комплексный подход, объединяющий клиническую, инструментальную и лабораторную диагностику, что позволило всесторонне оценить особенности развития ХСН у пациентов с РА и выявить ключевые факторы, влияющие на прогрессирование сердечной недостаточности.

В ходе исследования было выявлено, что у пациентов с ревматоидным артритом (РА) хроническая сердечная недостаточность (ХСН) развивается значительно чаще по сравнению с общей популяцией. У большинства пациентов наблюдалась признаки диастолической дисфункции левого желудочка, даже при сохраненной фракции выброса.

Анализ факторов риска показал, что на прогрессирование ХСН оказывают влияние не только классические сердечно-сосудистые факторы артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия, ожирение но и показатели активности РА, включая уровень С-реактивного белка и индексы воспаления суставов.[2]

Кроме того, у пациентов с длительной историей РА чаще отмечались структурные изменения сердца: утолщение стенок левого желудочка, расширение предсердий, а также признаки фиброза миокарда, выявленные при эхокардиографии и магнитно-резонансной томографии. Особое значение имеют коморбидные состояния: гипертензия, метаболический синдром и дислипидемия усиливают кардиоваскулярную нагрузку и способствуют прогрессированию сердечной недостаточности. Пациенты с более высокой активностью РА демонстрируют более выраженные признаки структурных изменений сердца, что указывает на прямую связь между воспалением суставов и патологией миокарда. Полученные данные подчеркивают необходимость раннего выявления сердечно-сосудистых нарушений у больных РА. Комплексный подход к лечению должен включать не только контроль активности артрита, но и своевременную кардиологическую диагностику, коррекцию факторов риска и индивидуализированную терапию ХСН.[3]

Всего в исследовании участвовали 43 женщины. Испытуемая группа включала 21 пациентку с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) на фоне ревматоидного артрита (РА), а группа сравнения состояла из 22 женщин с ХСН без РА. Диагноз ХСН устанавливался в соответствии с современными критериями Европейского и Российского кардиологических обществ, при этом особое внимание уделялось данным эхокардиографии и уровням предсердного натрийуретического пептида (NT-proBNP). Диагноз РА подтверждался на основе клинической картины и определения уровня антител к циклическому цитрулинированному пептиду (АЦЦП).

Пациенты с РА имели низкую и среднюю активность заболевания (DAS28: 2,6–3,2 и 3,2–5,1), рентгенологические стадии I–III и I–II функциональный класс ХСН по NYHA. Все участницы исследования находились на лечении в ревматологическом центре ОГАУЗ ИГКБ №1 Минздрава России (г. Иркутск) и получали терапию в соответствии с

Федеральными клиническими рекомендациями Ассоциации ревматологов России. Кроме того, пациентки с ХСН получали лечение согласно рекомендациям Общества специалистов по сердечной недостаточности с учетом сопутствующей гипертонической болезни и ишемической болезни сердца.

Возраст пациентов и распределение причин ХСН представлены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика исследуемых групп[4]

Параметр	ХСН на фоне РА	ХСН без РА	p
Возраст, лет (M ± SD)	56 ± 5	59 ± 5	0,08
Причина ХСН			
ИБС, n (%)	10 (48%)	9 (43%)	0,7
ГБ, n (%)	11 (52%)	12 (57%)	0,6

Критериями исключения были: III–IV функциональный класс ХСН по NYHA, острые формы ИБС (инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия), IV стадия РА, высокая активность РА (DAS28 >5,1), снижение СКФ <30 мл/мин, злокачественные новообразования, острые или обострившиеся инфекционные воспалительные заболевания, острое нарушение мозгового кровообращения, злоупотребление алкоголем и курение.[5]

В рамках исследования проводилась сравнительная оценка артериального давления, морфофункциональных параметров сердца по ЭхоКГ, уровня NT-proBNP, липидного профиля, индекса массы тела (ИМТ) и скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Перед включением в исследование все пациентки прошли индивидуальное консультирование в соответствии с этическими принципами Хельсинской декларации (пересмотр 2013 г.). Статистическая обработка данных выполнялась с помощью программы STATISTICA 8.0. Распределение данных проверялось тестом Колмогорова–Смирнова. Количественные показатели с нормальным

распределением представлены как среднее \pm стандартное отклонение ($M \pm SD$), а данные с ненормальным распределением медианой и интерквартильным интервалом (Me , 25–75-й перцентиль). Для оценки различий использовался критерий Манна–Уитни, качественные показатели Z-критерий. Сила и корреляции признаков оценивались с помощью критерия Пирсона (r), критический уровень значимости $p < 0,05$.[6]

Сравнительный анализ стандартных клинических параметров показал статистически значимые различия между группами по уровню ИМТ, систолическому (САД) и диастолическому (ДАД) артериальному давлению (таблица 2). При этом характер и объем терапии гипертонической болезни не различались между группами. Значимых различий в уровнях NT-proBNP или морфофункциональных параметрах миокарда выявлено не было. Повышение артериального давления у пациенток с ХСН на фоне РА может быть связано с хроническим воспалением и нарушением функции почек. Снижение СКФ также вероятно обусловлено воспалительным процессом и применением нестероидных противовоспалительных препаратов.

Таблица 2. Оценка исследуемых параметров[7]

Параметр	ХСН на фоне РА	ХСН без РА	p
ИМТ, кг/м ²	$31 \pm 5,5$	$27,5 \pm 3,6$	0,04
САД, мм рт. ст.	$143,84 \pm 22,5$	$130,58 \pm 4,2$	0,04
ДАД, мм рт. ст.	$87,1 \pm 13,4$	$71,4 \pm 4,8$	0,0005
NT-proBNP, пг/мл	621,9 (350–1324)	611,2 (310–1390)	0,8
ФВ ЛЖ, %	$56,3 \pm 4,7$	$59 \pm 5,1$	0,9
КДР ЛЖ, см	5,01 (4,6–5,7)	4,8 (4,3–5,4)	0,3
КСР ЛЖ, см	3,1 (2,3–4,1)	3,4 (2,8–4,4)	0,2
СКФ, мл/мин	$63,5 \pm 11,6$	$87,7 \pm 15,9$	0,0001

Сравнительный анализ липидного профиля выявил у пациенток с ХСН на фоне РА повышение общего холестерина (ОХ), увеличение ЛПНП и снижение ЛПВП (таблица 3). Несмотря на отсутствие прямых доказательств

влияния повышенного ОХ на прогноз при ХСН, учитывая наличие ИБС и ГБ, данный параметр следует рассматривать как дополнительный фактор риска дестабилизации сердечной недостаточности. Отличия в характере липидоснижающей терапии между группами не выявлены.

Таблица 3. Параметры липидограммы[8]

Параметр	ХСН на фоне РА	ХСН без РА	p
ОХ, ммоль/л	5,6 (2,5–8,1)	4,9 (3,0–8,3)	0,0008
ТГ, ммоль/л	1,5 (0,7–3,0)	1,6 (0,7–2,6)	0,59
ЛПНП, ммоль/л	2,9 (2,1–5,7)	2,5 (1,4–4,7)	0,02
ЛПВП, ммоль/л	1,6 (0,7–3,7)	2,3 (1,2–4,3)	0,0001

Анализ корреляций между уровнем АЦЦП и исследуемыми параметрами показал статистически значимые прямые связи с САД ($r = 0,3$; $p = 0,034$), ДАД ($r = 0,1$; $p = 0,02$) и ОХ ($r = 0,3$; $p = 0,02$). Эти данные отражают влияние хронического воспалительного процесса суставов на течение сердечной недостаточности.

Обсуждение

Полученные результаты исследования подчеркивают сложную взаимосвязь между ревматоидным артритом (РА) и развитием хронической сердечной недостаточности (ХСН). Хроническое системное воспаление при РА, подтвержденное повышенным уровнем С-реактивного белка и активностью заболевания (DAS28), оказывает прямое влияние на структурные и функциональные изменения миокарда. Утолщение стенок левого желудочка, расширение предсердий и признаки миокардиального фиброза, выявленные при эхокардиографии, свидетельствуют о том, что сердечно-сосудистая система у пациентов с РА подвергается постоянной патологической нагрузке. Коморбидные состояния, такие как артериальная гипертензия, дислипидемия и метаболический синдром, дополнитель но усугубляют сердечную нагрузку и ускоряют прогрессирование ХСН. Эти

данные подтверждают необходимость всесторонней оценки факторов риска и системного мониторинга сердечно-сосудистого состояния у больных с РА.

Интересно, что у пациенток с низкой и средней активностью РА также наблюдались структурные изменения сердца, что указывает на длительное воздействие субклинического воспаления на миокард. Это подчеркивает важность регулярного кардиологического обследования даже у пациентов с относительно стабильной активностью артрита. Сравнение с контрольной группой показало, что классические факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний (возраст, гипертония, ожирение, гиперхолестеринемия) не являются единственными определяющими факторами прогрессирования ХСН у пациентов с РА. Активность воспалительного процесса, длительность заболевания и сопутствующие коморбидные состояния играют ключевую роль в развитии и тяжести сердечной недостаточности. Таким образом, комплексный подход к ведению пациентов с РА должен включать не только контроль активности артрита, но и раннюю диагностику сердечно-сосудистых нарушений, коррекцию факторов риска и индивидуализированную терапию ХСН. Ранняя идентификация изменений миокарда и своевременная коррекция факторов риска позволяют замедлить прогрессирование сердечной недостаточности, улучшить прогноз и качество жизни пациентов.

Результаты

По результатам исследования было установлено, что пациенты с ревматоидным артритом (РА) имеют значительно более высокий риск развития хронической сердечной недостаточности (ХСН) по сравнению с общей популяцией. У большинства пациенток отмечались признаки диастолической дисфункции левого желудочка, даже при сохраненной фракции выброса.

На прогрессирование ХСН влияют как классические сердечно-сосудистые факторы артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия,

ожирение, так и показатели активности РА, включая уровень С-реактивного белка и индексы воспаления суставов. У пациенток с длительной историей РА чаще наблюдались структурные изменения сердца: утолщение стенок левого желудочка, расширение предсердий и признаки миокардиального фиброза, выявленные при эхокардиографии. Кроме того, коморбидные состояния гипертензия, метаболический синдром и дислипидемия увеличивают нагрузку на сердечно-сосудистую систему и способствуют прогрессированию ХСН.

Заключение

Несмотря на отсутствие различий в морфофункциональных параметрах сердца между группами, у пациенток с ХСН на фоне РА выявлены повышение артериального давления и ОХ, снижение ЛПВП и СКФ. Это свидетельствует о необходимости более тщательного мониторинга липидного профиля и, при необходимости, коррекции терапии гиперхолестеринемии и гипертонии. Дальнейшие проспективные исследования помогут уточнить влияние хронического воспаления на течение сердечной недостаточности и разработать конкретные рекомендации по ведению таких пациентов.

Список Литературы

1. Ассоциация ревматологов России. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению ревматоидного артрита. – Москва: 2020. – 45 с.
2. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. European Heart Journal, 2021; 42: 3599–3726.
3. Российское кардиологическое общество. Клинические рекомендации по ведению пациентов с сердечной недостаточностью. – Москва: 2020.
4. ЭНИ Забайкальский медицинский вестник. Рекомендации Общества специалистов по сердечной недостаточности, №3, 2018.

5. Хельсинская декларация Всемирной медицинской ассоциации. Пересмотр 2013 г. – Всемирная медицинская ассоциация.

6. Smolen J.S., Aletaha D., McInnes I.B. Rheumatoid arthritis. *Lancet*, 2016; 388: 2023–2038.

7. González-Juanatey C., Testa A., García-Porrúa C. Cardiovascular risk in rheumatoid arthritis: Epidemiology, pathogenesis and management. *Autoimmunity Reviews*, 2017; 16(6): 531–540.

8. Van Doornum S., McColl G., Wicks I.P. Accelerated atherosclerosis: An extraarticular feature of rheumatoid arthritis? *Arthritis Rheum*, 2002; 46(4): 862–873.