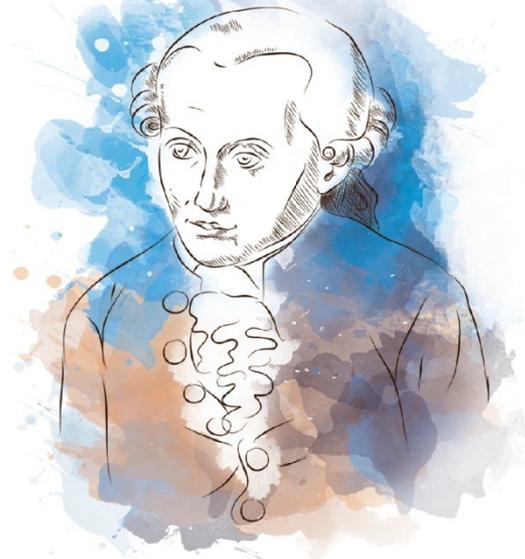




Хроническая сердечная недостаточность



Подготовил: заведующий терапевтическим
отделением ЦГКБ, врач-терапевт И. Г. Скобей

Клинические рекомендации



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации

Хроническая сердечная недостаточность

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: **I50.0, I50.1, I50.9**

Год утверждения (частота пересмотра): **2020**

Возрастная категория: **Взрослые**

Пересмотр не позднее: **2022**

ID: **156**

Определение понятия



Сердечная недостаточность (СН) - это клинический синдром, характеризующийся наличием типичных симптомов (одышка, повышенная утомляемость, отечность голеней и стоп) и признаков (повышение давления в яремных венах, хрипы в легких, периферические отеки), вызванных нарушением структуры и/или функции сердца, приводящим к снижению сердечного выброса и/или повышению давления наполнения сердца в покое или при нагрузке.

Острая СН (ОСН) – это опасное для жизни состояние, характеризующееся быстрым началом или резким ухудшением симптомов/признаков СН вплоть до развития отека легких или кардиогенного шока, требующее проведения неотложных лечебных мероприятий и, как правило, быстрой госпитализации пациента.

Хроническая СН (ХСН) - типичным является эпизодическое, чаще постепенное усиление симптомов/признаков СН, вплоть до развития «декомпенсации».

Определение понятия



Острая декомпенсация СН – состояние, для которого характерно выраженное обострение симптомов/признаков ХСН.

Систолическая СН – СН, характеризующаяся выраженным снижением сократительной способности левого желудочка (ЛЖ).

Диастолическая СН – СН, в основе которой лежит нарушение функции расслабления ЛЖ.

ХСН с сохраненной фракцией выброса (ФВ) ЛЖ (ХСНсФВ) - сократимость сердца пациентов с СН практически не нарушена, ФВ ЛЖ $\geq 50\%$.

ХСН со сниженной ФВ ЛЖ (ХСНнФВ) - СН, характеризующаяся выраженным снижением сократительной способности ЛЖ, ФВ ЛЖ составляет менее 40%.

ХСН с промежуточной ФВ ЛЖ (ХСНпФВ) – характерно умеренное снижение сократительной способности ЛЖ, ФВ ЛЖ = 40-49% (Европейские рекомендации 2016 года).



Таблица 1. Причины хронической сердечной недостаточности

Поражение миокарда:		Заболевания и формы
1. 2. 3.	ИБС	Все
	АГ	Все
	Кардиомиопатии	<p><u>Семейные:</u> гипертрофическая, дилатационная, рестриктивная кардиомиопатии, аритмогенная дисплазия ПЖ, некомпактный миокард ЛЖ</p> <p><u>Приобретенные:</u> Миокардиты, воспалительная кардиомиопатия: Инфекционные: вирусные, бактериальные, грибковые, риккетсиозные, паразитические. Иммунные: столбнячный токсин, вакцины, лекарственные препараты, сывороточная болезнь, гигантоклеточный миокардит, аутоиммунные заболевания, саркоидоз, эозинофильный миокардит Токсические: химиотерапия, кокаин, алкоголь, тяжелые металлы (медь, железо, свинец)</p> <p><u>Эндокринные/нарушение питания:</u> Феохромоцитомы, дефицит витаминов (например, тиамин), дефицит селена, карнитина, гипофосфатемия, гипокалиемия, сахарный диабет, гипотиреоз гипертиреоз</p> <p><u>Перипаретальная</u> <u>Инfiltrативная:</u> амилоидоз, гемохроматоз, гликогенозы, злокачественные заболевания</p>
Клапанные пороки сердца	Митральный, аортальный, трикуспидальный, пульмональный	
Болезни перикарда	Выпотной и констриктивный перикардит, гидроперикард	
Болезни эндокарда	Гиперэозинофильный синдром Эндомиокардиальный фиброз Эндокардиальный фиброэластоз	
Врожденные пороки сердца	Врожденные пороки сердца	
Аритмии	Тахикардии (предсердные, желудочковые) Брадикардии	
Нарушения проводимости	Атриовентрикулярная блокада	
Высокая нагрузка на миокард	Тиреотоксикоз, анемия, сепсис, болезнь Педжета, артериовенозная фистула	
Перегрузка объемом	Почечная недостаточность, ятрогенная	

Эпидемиология ХСН



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации



По данным Российских эпидемиологических исследований распространенность ХСН в общей популяции составила **7%**, в том числе клинически выраженная – 4,5%, увеличиваясь от 0,3% в возрастной группе от 20 до 29 лет до 70% у лиц старше 90 лет

Классификация ХСН



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации



Таблица 2. Характеристики хронической сердечной недостаточности в зависимости от фракции выброса левого желудочка.

Тип ХСН	ХСНнФВ	ХСНпФВ	ХСНсФВ
Критерий 1	Симптомы+признаки*	Симптомы+признаки*	Симптомы+признаки*
Критерий 2	ФВ ЛЖ <40%	ФВ ЛЖ = 40 -49%	ФВ ЛЖ ≥50%
Критерий 3		1. Повышение уровня натрийуретических пептидов ^а 2. Наличие, по крайней мере, одного из дополнительных критериев: А)структурные изменения сердца (ГЛЖ и/или УЛП) В)диастолическая дисфункция	1. Повышение уровня натрийуретических пептидов ^а 2. Наличие, по крайней мере, одного из дополнительных критериев: А)структурные изменения сердца (ГЛЖ и/или УЛП) В)диастолическая дисфункция

Примечание. ГЛЖ - гипертрофия миокарда левого желудочка; УЛП - увеличение левого предсердия.

Классификация ХСН



По стадиям ХСН:

I стадия. Начальная стадия заболевания (поражения) сердца. Гемодинамика не нарушена. Скрытая сердечная недостаточность. Бессимптомная дисфункция ЛЖ;

IIА стадия. Клинически выраженная стадия заболевания (поражения) сердца. Нарушения гемодинамики в одном из кругов кровообращения, выраженные умеренно. Адаптивное ремоделирование сердца и сосудов;

IIБ стадия. Тяжелая стадия заболевания (поражения) сердца. Выраженные изменения гемодинамики в обоих кругах кровообращения. Дезадаптивное ремоделирование сердца и сосудов;

III стадия. Конечная стадия поражения сердца. Выраженные изменения гемодинамики и тяжелые (необратимые) структурные изменения органов–мишеней (сердца, легких, сосудов, головного мозга, почек). Финальная стадия ремоделирования органов.

Классификация ХСН



По функциональному классу:

I ФК. Ограничения физической активности отсутствуют: привычная физическая активность не сопровождается быстрой утомляемостью, появлением одышки или сердцебиения. Повышенную нагрузку пациент переносит, но она может сопровождаться одышкой и/или замедленным восстановлением сил.

II ФК. Незначительное ограничение физической активности: в покое симптомы отсутствуют, привычная физическая активность сопровождается утомляемостью, одышкой или сердцебиением.

III ФК. Заметное ограничение физической активности: в покое симптомы отсутствуют, физическая активность меньшей интенсивности по сравнению с привычными нагрузками сопровождается появлением симптомов.

IV ФК. Невозможность выполнить какую-либо физическую нагрузку без появления дискомфорта; симптомы СН присутствуют в покое и усиливаются при минимальной физической активности.

Клиническая картина ХСН



Клиническая картина при СН включает **типичные симптомы**:

- одышка;
- ортопноэ;
- пароксизмальная ночная одышка;
- снижение толерантности к физическим нагрузкам;
- повышенная утомляемость;
- отеки лодыжек.

Признаки:

- повышенное давление в яремной вене;
- гепатоюгулярный рефлюкс;
- «ритм галопа»;
- смещение верхушечного толчка влево, вызванные нарушением структуры и/или функции сердца.

Клиническая картина ХСН



Клинические признаки ХСН с относительно высокой специфичностью:

- ортопноэ (89%),
- периферические отеки (72%),
- повышенное яремно-венозное давление (70%),
- кардиомегалия (85%),
- сердечные шумы (99%) и гепатомегалия (97%).

Клиническая картина ХСН



Самыми частыми поводами пациентов с СН для обращения к врачу являются жалобы:

- на одышку;
- периферические отеки.

Одышка – самый распространенный симптом СН, но при этом наблюдается и при многих других заболеваниях. Ее особенно трудно интерпретировать и дифференцировать в пожилом возрасте, у пациентов с ожирением и болезнями легких.

Клиническая картина ХСН



- Причиной **одышки** при ХСН является застойное полнокровие в легких, что приводит к повышению давления в легочных венах и капиллярах. Одышка на начальных стадиях СН связана с физической нагрузкой (выраженность одышки нарастает при физической нагрузке). По мере прогрессирования переносимость физических нагрузок ухудшается: одышка возникает при меньшем уровне физической нагрузки, появляется повышенная утомляемость, снижается толерантность к физической нагрузке, в дальнейшем развивается ортопноэ.
- **Отеки** могут быть как сердечные, так и несердечные (патология почек, хроническая венозная недостаточность, острый венозный тромбоз, лимфостаз и другие причины) [39]. Первая задача при обращении пациента с отеками – подтвердить или исключить их сердечное происхождение. Решить эту задачу помогают: клинические особенности отеков при СН, выявление системной венозной гипертензии и наличие признаков органического заболевания сердца. При СН отеки локализуются в наиболее низко расположенной части тела (нижние конечности, при нарастании СН - отеки мошонки, живота, поясницы) и симметричны.

Клиническая картина ХСН



Примерно половина пациентов с сердечной недостаточностью имеют **сохраненную фракцию выброса**, и её распространённость по отношению к другой форме сердечной недостаточности – с низкой фракцией выброса (СНнФВ), – продолжает увеличиваться с частотой 1% в год. СНсФВ – это не менее тяжелое заболевание, чем систолическая недостаточность: так, согласно обсервационным исследованиям, пятилетняя выживаемость при ней составляет 50%, а риск повторных госпитализаций превышает 50% за первые 6 месяцев после выписки из стационара. Несмотря на всю значимость СНсФВ, на сегодняшний день **отсутствуют** эффективные средства лечения этого заболевания. Ни один класс препаратов, способных улучшить прогноз при СНнФВ **не доказал** свою состоятельность при СНсФВ, что во многом объясняется принципиально иными механизмами развития этого заболевания по сравнению с СНнФВ.

Диагностика ХСН



Для постановки диагноза ХСН необходимо наличие следующих критериев:

- характерные жалобы;
- подтверждающие их наличие клинические признаки (в сомнительных случаях реакция на мочегонную терапию);
- доказательства наличия систолической и/или диастолической дисфункции определение натрийуретических пептидов (для исключения диагноза ХСН).

Диагностика ХСН



Жалобы и анамнез:

- При опросе пациента рекомендуется обратить внимание на наличие жалоб на утомляемость, одышку, отеки ног и сердцебиение;
- При сборе анамнеза рекомендуется оценить наличие у пациента патологии сердца, приводящей к функциональным или структурным изменениям.

Физикальное обследование:

- Физикальное обследование пациента рекомендуется проводить с целью выявления симптомов и клинических признаков, обусловленных задержкой натрия и воды.



Лабораторные диагностические исследования:

- Всем пациентам с предполагаемым диагнозом ХСН рекомендуется исследование уровня **мозгового натрийуретического пептида (BNP) и N-терминального фрагмента натрийуретического пропептида мозгового (NT-proBNP)** в крови.
- Всем пациентам для верификации диагноза ХСН рекомендуется проведение рутинных анализов: **ОАК** - исследование уровня эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов в крови, оценка гематокрита, **БАК** - исследование уровня ферритина в крови и исследование насыщения трансферрина железом исследование уровня натрия и калия в крови, исследование уровня креатинина в крови и скорости клубочковой фильтрации (расчетный показатель), исследование уровня глюкозы в крови, исследование уровня гликированного гемоглобина в крови, исследование уровня триглицеридов в крови, уровня холестерина в крови и уровня липопротеинов в крови, определение активности щелочной фосфатазы в крови, активности гамма-глутамилтрансферазы в крови, активности аспаратаминотрансферазы в крови и активности аланинаминотрансферазы в крови, общий (клинический) анализ мочи исследование уровня свободного трийодтиронина (СТ3) в крови, исследование уровня свободного тироксина (СТ4) сыворотки крови, исследование уровня тиреотропного гормона (ТТГ) в крови.



Инструментальные диагностические исследования:

- Электрокардиография;
- Эхокардиография;
- Прицельная рентгенография органов грудной клетки;
- Коронарография;
- Радионуклидная диагностика (Проведение однофотонной эмиссионной компьютерной томографии миокарда);
- Эхокардиография чреспищеводная;
- Эхокардиография с физической/фармакологической нагрузкой.
- Компьютерно-томографическая коронарография;
- Магнитно-резонансная томография сердца и магистральных сосудов;
- Нагрузочные тесты.

Лечение ХСН



Основные задачи лечения пациентов с ХСН:

- устранение симптомов ХСН (одышка, отеки и т.п.);
- улучшение качества жизни;
- снижение количества госпитализаций;
- улучшение прогноза.

Терапия, рекомендованная пациентам с симптоматической сердечной недостаточностью и сниженной фракцией выброса левого желудочка:

- **Ингибиторы АПФ/антагонисты рецепторов ангиотензина II/ валсартан+сакубитрил**, бета-адреноблокаторы и альдостерона антагонисты** рекомендуются в составе комбинированной терапии для лечения всем пациентам с симптоматической сердечной недостаточностью (ФК II-IV) и сниженной фракцией выброса ЛЖ <40% для снижения госпитализации из-за СН и смерти.
- иАПФ рекомендуются всем пациентам с симптоматической сердечной недостаточностью и сниженной фракцией выброса ЛЖ при отсутствии противопоказаний для снижения риска госпитализации из-за СН и смерти.
- иАПФ рекомендуются пациентам с бессимптомной систолической дисфункцией ЛЖ и инфарктом миокарда в анамнезе для профилактики развития симптомов
- иАПФ рекомендуются пациентам с бессимптомной систолической дисфункцией ЛЖ без перенесенного инфаркта миокарда в анамнезе для профилактики развития симптомов



Таблица 4. Рекомендованные препараты и дозы

Ингибитор АПФ	Начальная доза	Максимальная доза
Каптоприл **	По 6,25 мг 3 раза в день	По 50 мг 3 раза в день
Эналаприл **	По 2,5 мг 1-2 раза в день ¹	По 10-20 мг 2 раза в день
Лизиноприл **	2,5-5 мг однократно	20 мг однократно
Рамиприл	1,25 мг однократно	По 5 мг 2 раза в день, либо 10 мг однократно
Периндоприл **	2,5 мг однократно	10 мг однократно
Хинаприл	5 мг 1-2 раза в день	20 мг 2 раза в день
Спираприл	3 мг однократно в сутки	6 мг однократно в сутки
Фозиноприл	5 мг 1-2 раза в день	10-40 мг в сутки

Лечение ХСН



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации



Таблица 5. Препараты и дозировки.

Бета-адреноблокатор	Начальная доза	Целевая доза
Бисопролол**	1,25мг один раз в день	10мг один раз в день
Карведилол**	3,125мг дважды в день	25-50мг дважды в день
Метопролол**, таблетки с пролонгированным высвобождением/пролонгированного действия	12,5-25мг один раз в день	200мг один раз в день
Небиволол	1,25мг один раз в день	10мг один раз в день

Таблица 6. Дозы альдостерона антагонистов, рекомендованных в лечении пациентов ХСН.

Препарат	Начальная доза	Целевая доза	Максимальная доза
Спиронолактон**	25 мг однократно	25-50 мг однократно	200 мг/сут
Эплеренон	25 мг однократно	50 мг однократно	50 мг/сут

Лечение ХСН



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации



Таблица 7. Дозы диуретиков, наиболее часто используемых в лечении пациентов ХСН

Диуретик	Начальная доза		Обычная дневная доза	
	+ иАПФ/АРА	- иАПФ/АРА	+ иАПФ/АРА	- иАПФ/АРА
Петлевые диуретики				
Фуросемид**	20-40мг		40-240мг	
Торасемид	5-10мг		10-20мг	
Тиазидные диуретики				
Гидрохлоротиазид**	12,5-25мг		12,5-100мг	
Калийсберегающие диуретики				
	+ иАПФ/АРА	- иАПФ/АРА	+ иАПФ/АРА	- иАПФ/АРА
Спиронолактон ^{^^}	75 мг		100-300 мг	



Таблица 8. Антагонисты рецепторов ангиотензина II:

Препарат	Начальная доза:	Целевая доза:
Кандесартан	4 мг однократно	32 мг однократно
Валсартан	40 мг два раза в день	160 мг два раза в день
Лозартан**	12,5мг однократно	150мг однократно

Таблица 9. Рекомендованные препараты для лечения сахарного диабета 2-го типа у пациентов с ХСН

Название препарата	Стартовая доза	Максимальная доза
Метформин**	1000 мг/сутки	3000 мг/сутки
#Далаглифлозин**	10 мг/сутки	10 мг/сутки
Эмпаглифлозин**	10 мг/сутки	25 мг/сутки
Канаглифлозин	100 мг/сутки	300мг/сутки

Лечение ХСН



- Применение **сердечных гликозидов** у пациентов с ХСН ограничено. Из существующих препаратов рекомендован дигоксин, эффективность и безопасность других сердечных гликозидов при ХСН изучена недостаточно. Назначение дигоксина пациентам с ХСН не улучшает их прогноз, тем не менее, снижает количество госпитализаций из-за ХСН, улучшает симптомы ХСН и качество жизни.
- При отсутствии дополнительных показаний терапия **ингибиторами ГМГ-КоА редуктазы** для лечения ХСН с ФВ $\leq 40\%$ любой этиологии не рекомендуется.
- Назначение **оральных антикоагулянтов** пациентам с ХСН и синусовым ритмом, если нет других показаний, не рекомендуется в связи с отсутствием их влияния на снижение смертности.
- **Прямые ингибиторы ренина** (как дополнительное средство терапии к иАПФ/АРА/ валсартан+сакубитрил, β -АБ и альдостерона антагонистами) не рекомендуются для лечения ни одной из групп пациентов с ХСН



Хирургическое лечение:

- Пациентам с ХСН рекомендуется проведение реваскуляризации миокарда при сохранении приступов стенокардии напряжения, несмотря на проводимую антиангинальную терапию для улучшения прогноза и клинического течения ИБС;
- Пациентам с ХСН операция коронарного шунтирования рекомендована как метод выбора у пациентов с СН и многососудистым поражением коронарного русла при допустимом хирургическом риске для улучшения прогноза и клинического течения ИБС;
- У пациентов с ХСН с одно- или двухсосудистом поражением коронарного русла ЧКВ рекомендовано, как альтернатива операции коронарного шунтирования при достижении полной реваскуляризации для улучшения прогноза и клинического течения ИБС.



Хирургическое лечение:

- Левожелудочковая аневризмэктомия при проведении операции коронарного шунтирования рекомендуется у пациентов с фракцией выброса левого желудочка 35% и менее, при наличии аневризмы ЛЖ большого размера, формировании тромба большого объема, или если аневризма является источником опасных для жизни аритмий для улучшения гемодинамических показателей и отдаленного прогноза у отдельных пациентов;
- Хирургическая реконструкция левого желудочка во время проведения операции коронарного шунтирования рекомендована в отдельных случаях в центрах с опытом проведения подобных операций для улучшения гемодинамических показателей и отдаленного прогноза у отдельных пациентов.

Иное лечение:

- Сердечная ресинхронизирующая терапия (СРТ);
- Имплантируемый кардиовертер дефибриллятор (ИКД).

Реабилитация ХСН



- Целью реабилитации является помощь пациентам и их родственникам в получении информации о заболевании, приобретении навыков самоконтроля, касающихся диетических рекомендаций, физической активности, строгого соблюдения режима медикаментозной терапии, наблюдения за симптомами ХСН и обращения за медицинской помощью в случае их усиления. Пациенты должны получать обучающие материалы, содержащие информацию по самоконтролю, сведения о диете, контроле веса, физической активности, правильном приеме препаратов и т. д.
- Важным аспектом в успешном лечении ХСН является модификация факторов риска (отказ от курения, контроль артериального давления при артериальной гипертензии, контроль уровня сахара крови при сахарным диабетом, поддержание нормальной массы тела), соблюдение рекомендаций по питанию (ограничение потребления поваренной соли, умеренное употребление жидкости) и физической активности.

Реабилитация ХСН



- Пациентам с СН рекомендуются регулярные физические аэробные нагрузки для улучшения функционального статуса и симптомов СН;
- Пациентам с ХСНнФВ рекомендуются регулярные физические аэробные нагрузки для снижения риска госпитализаций по поводу ХСН;
- Дыхательные упражнения с применением дыхательных тренажеров и без них рекомендуются пациентам ХСН IV ФК для инициации физической реабилитации;
- Дыхательные упражнения с применением дыхательных тренажеров и без них в сочетании с аэробными тренировками умеренной интенсивности рекомендуются пациентам с ХСН для физической реабилитации.

Профилактика ХСН



- Наблюдение в первичном звене оказания медицинской помощи рекомендуется осуществлять у стабильных пациентов, получающих оптимальное лечение для долгосрочного наблюдения, оценки эффективности лечения, прогрессирования заболевания и приверженности к терапии;
- Рекомендуется включать пациентов в мультидисциплинарные программы лечения для снижения риска госпитализаций по поводу ХСН и смертности;
- Пациентам с ХСН, находящимся на диспансерном наблюдении рекомендуется проведение рутинных анализов для оценки динамики состояния, исключения сопутствующей патологии, появившейся за время диспансерного наблюдения, а также для исключения осложнений проводимого лечения.



Спасибо за внимание!