



**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Руководства для врачей общей практики (семейных врачей)

## **Хроническая сердечная недостаточность**

Год утверждения (частота пересмотра): **2014 (пересмотр каждые 3 года)**

ID: **ВОП44**

URL:

Профессиональные ассоциации:

- **Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей) Российской Федерации**

**Рабочая группа по подготовке рекомендаций:**

**Председатель:** Денисов Игорь Николаевич — д.м.н., академик РАН, профессор, зав. кафедрой семейной медицины Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова, Президент Ассоциации врачей общей практики (семейных врачей) РФ, главный внештатный специалист по общей врачебной практике (семейный врач) Минздрава России.

**Члены рабочей группы:**

Артемьева Елена Геннадьевна — заведующая кафедрой терапии и семейной медицины АУ Чувашии «Институт усовершенствования врачей», д.м.н., профессор

Маленкова Валерия Юрьевна — доцент кафедры терапии и семейной медицины АУ Чувашии «Институт усовершенствования врачей», главный внештатный специалист общей врачебной практики (семейный врач) Чувашской Республики, к.м.н.

**Экспертный совет:**

Д.м.н., проф. Абдуллаев А.А. (Махачкала); к.м.н., проф. Агафонов Б.В. (Москва); Анискова И.В. (Мурманск); д.м.н., проф. Артемьева Е.Г. (Чебоксары); д.м.н., проф. Байда А.П. (Ставрополь); д.м.н., проф. Болотнова Т.В. (Тюмень); д.м.н., проф. Будневский А.В. (Воронеж); д.м.н., проф. Бурлачук В.Т. (Воронеж); д.м.н., проф. Григорович М.С. (Киров); к.м.н., Дробинина Н.Ю. (Новокузнецк); д.м.н., проф. Заика Г.Е. (Новокузнецк); к.м.н., Заугольникова Т.В. (Москва); д.м.н., проф. Золотарев Ю.В. (Москва); д.м.н., проф. Калев О.Ф. (Челябинск); д.м.н., проф. Карапетян Т.А. (Петрозаводск); д.м.н., проф. Колбасников С.В. (Тверь); д.м.н., проф. Кузнецова О.Ю. (Санкт-Петербург); д.м.н., проф. Купаев В.И. (Самара); д.м.н., проф. Лесняк О.М. (Екатеринбург); к.м.н., Маленкова В.Ю. (Чебоксары); д.м.н., проф. Нечаева Г.И. (Омск); д.м.н., проф. Попов В.В. (Архангельск); Реуцкий А.А. (Калининград); д.м.н., проф. Сигитова О.Н. (Казань); д.м.н., проф. Синеглазова А.В. (Челябинск); д.м.н., проф. Ховаева Я.Б. (Пермь); д.м.н., проф. Шавкута Г.В. (Ростов-на-Дону); д.м.н., проф. Шапорова Н.Л. (Санкт-Петербург); к.м.н., Шевцова Н.Н. (Москва).

## Содержание

	Список сокращений
1.	Определение ХСН
2.	Эпидемиология сердечной недостаточности в Российской Федерации
3.	Классификация
4.	Принципы диагностики ХСН у взрослых в амбулаторных условиях
5.	Оценка тяжести ХСН
6.	Алгоритм постановки диагноза ХСН
7.	Лечение ХСН
7.1.	Немедикаментозное лечение ХСН
7.2.	Немедикаментозное лечение ХСН
8.	Дифференцированное лечение пациента в зависимости от ФК ХСН
9.	Показания к консультации кардиолога
10.	Лекарственная терапия ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ
11.	Показания к госпитализации
12.	Ведение пациентов после выписки из стационара
13.	Профилактика
	Список литературы

## Список сокращений

АГ – артериальная гипертония  
 АРА – антагонисты рецепторов к ангиотензину  
 БАБ – бета-адреноблокаторы  
 БМКК – блокаторы медленных кальциевых каналов  
 ГЛЖ – гипертрофия левого желудочка  
 иАПФ – ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента  
 ДСН – диастолическая сердечная недостаточность  
 ИМ –инфаркт миокарда  
 КДР – конечный диастолический размер  
 ЛЖ – левый желудочек  
 МНО – международное нормализованное отношение  
 ОССН – общество специалистов по сердечно-сосудистой недостаточности  
 ПВД – периферические вазодилататоры  
 РААС – ренин-ангиотензин-альдостероновая система  
 СГ- сердечные гликозиды  
 СКФ – скорость клубочковой фильтрации  
 СН – сердечная недостаточность  
 СН-СФВ – сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса  
 ТМЖП – толщина межжелудочковой перегородки  
 ТШХ – тест шестиминутной ходьбы  
 ФВ – фракция выброса  
 ФК – функциональный класс  
 ФП- фибрилляция предсердий  
 ХСН – хроническая сердечная недостаточность  
 ЧСС – частота сердечных сокращений  
 ШОКС – шкала оценки клинического состояния при ХСН  
 ЭКГ – электрокардиография  
 ЭхоКГ – эхокардиография

### Классы рекомендаций

Класс рекомендаций	Определение	Руководство для практического применения
I	Польза и эффективность диагностического или лечебного воздействия доказаны и/или общепризнанны.	Рекомендовано к применению/показано ( <b>необходимо назначать</b> )
II	Противоречивые данные и/или расхождение мнений по поводу пользы/эффективности лечения.	–
IIa	Имеющиеся данные свидетельствуют о пользе/эффективности лечебного воздействия (польза от лечения превышает вред, но необходимы дополнительные исследования).	Следует рассмотреть применение ( <b>целесообразно назначать</b> )
IIb	Польза/эффективность менее убедительны (польза несколько превышает риск неблагоприятных последствий, но необходимы дополнительные исследования).	Можно рассмотреть применение ( <b>можно назначать</b> )
III	Имеющиеся данные или общее мнение свидетельствуют о том, что лечение бесполезно/неэффективно и в некоторых случаях может быть вредным	Не рекомендуется ( <b>нельзя назначать</b> )

### Степени доказательств

Степень доказанности	Определение
A	Рекомендации основаны на результатах многочисленных рандомизированных клинических исследований или мета-анализов.
B	Рекомендации основаны на результатах одного рандомизированного клинического исследования или нескольких крупных нерандомизированных клинических испытаний
C	Рекомендации основаны на мнении экспертов и/или результатах небольших исследований, ретроспективных исследований, данных регистров

## 1. Определение ХСН

С современных клинических позиций ХСН представляет собой заболевание с комплексом характерных симптомов (одышка, утомляемость и снижение физической активности, отеки и др.), которые связаны с неадекватной перфузией органов и тканей в покое или при нагрузке и часто с задержкой жидкости в организме.

Первопричиной является ухудшение способности сердца к наполнению или опорожнению, обусловленное повреждением миокарда, а также дисбалансом вазоконстрикторных и вазодилатирующих нейрогуморальных систем.

В отечественной литературе нередко используются термины «Застойная сердечная недостаточность» и «Хроническая недостаточность кровообращения». Эти термины факти-

чески призваны обозначить одно и то же заболевание, в связи с этим для унификации не рекомендуется применять иного термина, кроме как ХСН.

## 2. Эпидемиология сердечной недостаточности в Российской Федерации

По данным эпидемиологических исследований последних лет, проведенных в нашей стране, было выявлено, что:

- в 2002 году в РФ насчитывалось 8,1 миллиона человек с четкими признаками ХСН, из которых 3,4 миллиона имели терминальный, III–IV ФК заболевания [5];
- в 2003 году декомпенсация ХСН стала причиной госпитализаций в стационары, имеющие кардиологические отделения, почти каждого второго больного (49 %), а ХСН фигурировала в диагнозе у 92 % госпитализированных в такие стационары больных [6].
- У 4/5 всех больных с СН в России это заболевание ассоциируется с АГ и у 2/3 больных – с ИБС [5].
- Более чем 55 % пациентов с очевидной СН имеют практически нормальную сократимость миокарда (ФВ ЛЖ > 50 %) и число таких больных будет неуклонно увеличиваться [7, 8]
- Однолетняя смертность больных с клинически выраженной СН достигает 26–29 %, то есть за один год в РФ умирает от 880 до 986 тысяч больных СН [9]

## 3. Классификация

Классификация ОССН (2002 г.) подразумевает выделение врачом стадии болезни (степени поражения сердца) и ФК (динамической способности больных к активности). Выставление в диапазоне стадии ХСН и ФК позволяет разделить тяжесть болезни и субъективное самочувствие пациента. Таким образом стадия болезни и ФК, как правило не параллельны. Для определения стадии и ФК ХСН специальных процедур и исследований не требуется.

Таблица 1

Классификация ХСН ОССН, 2002 год

Стадии ХСН (могут ухудшаться, несмотря на лечение)		Функциональные классы ХСН (могут меняться на фоне лечения)	
I ст.	Начальная стадия заболевания (поражения сердца). Гемодинамика не нарушена. Скрытая сердечная недостаточность. Бессимптомная дисфункция ЛЖ	I ФК	Ограничение физической активности отсутствуют: привычная физическая активность не сопровождается быстрой утомляемостью, появлением одышки или сердцебиения. Повышенную нагрузку больной переносит, но она может сопровождаться одышкой и/или замедленным восстановлением
IIА ст.	Клинически выраженная стадия заболевания (поражения) сердца. Нарушение гемодинамики в одном из кругов кровообращения, выраженные умеренно. Адаптивное ремоделирование сердца и сосудов	II ФК	Незначительное ограничение физической активности: в покое симптомы отсутствуют, привычная физическая активность сопровождается утомляемостью, одышкой или сердцебиением
IIБ ст.	Тяжелая стадия заболевания (поражения) сердца. Выраженные изменения гемодинамики в обоих кругах кровообращения. Дезадаптивное ремоделирование сердца и сосудов	III ФК	Заметное ограничение физической активности: в покое симптомы отсутствуют, физическая активность меньшей интенсивности по сравнению с привычными нагрузками сопровождается появлением симпто-

			мов
III ст.	Конечная стадия поражения сердца. Выраженные изменения гемодинамики и тяжелые (необратимые) структурные изменения органов-мишеней (сердца, легких, сосудов, головного мозга, почек). Финальная стадия ремоделирования органов	IV ФК	Невозможность выполнить какую-либо физическую нагрузку без появления дискомфорта, симптомы сердечной недостаточности присутствуют в покое и усиливаются при минимальной физической активности
Пример: ХСН IIА стадия, IV ФК;			ХСН IIБ стадия, II ФК.

Стадии ХСН<sub>0</sub> в классификации нет, т.к. при отсутствии симптомов и поражения сердца ХСН у больного просто не может быть. Бессимптомная дисфункция ЛЖ уже соответствует I стадии болезни или по выраженности симптомов - ФК I.

#### 4. Принципы диагностики ХСН у взрослых в амбулаторных условиях

Постановка диагноза ХСН возможна при наличии двух ключевых критериев

1. характерных симптомов СН (главным образом, одышки, утомляемости и ограничении физической активности, отеков лодыжек);
2. объективного доказательства того, что эти симптомы связаны с повреждением сердца, а не каких-либо других органов (например, с заболеваниями легких, анемией, почечной недостаточностью).

Таблица 2

##### Определение ХСН

1	Наличие симптомов и / или клинических признаков СН (в покое или при нагрузке)
2	Наличие объективных признаков дисфункции сердца (в покое)
3	Положительный ответ на терапию ХСН

Наличие критериев 1 и 2 обязательно во всех случаях

В сомнительных случаях подтверждением диагноза СН может служить положительный ответ на терапию, в частности, на применение диуретиков.

Значимость симптомов и клинических признаков чрезвычайно велика, поскольку именно они заставляют врача подозревать наличие у больного СН.

Опорными точками в постановке диагноза ХСН являются:

- 1) характерные симптомы СН или жалобы больного;
- 2) данные физикального обследования (осмотр, пальпация, аускультация) или клинические признаки;
- 3) и данные объективных (инструментальных) методов обследования (табл. 3).

Таблица 3

##### Критерии, используемые при определении диагноза ХСН

I. Симптомы (жалобы)	II. Клинические признаки	III. Объективные признаки дисфункции сердца
Одышка (от незначительной до удушья) Быстрая утомляемость Сердцебиение Кашель Ортопноэ	Застой в легких (хрипы, рентгенологическая картина) Периферические отеки Тахикардия (>90–100 уд в мин) Набухшие яремные вены Гепатомегалия	ЭКГ, рентгенография грудной клетки Систолическая дисфункция (снижение сократимости) Диастолическая дисфункция (доплер-ЭхоКГ, повышение ДЗЛЖ)

	Ритм галопа (S <sub>3</sub> ) Кардиомегалия	Гиперактивность МНУП
* – в сомнительных случаях – эффективность лечения (ex juvantibus)		

Для объективизации диагноза ХСН в амбулаторной практике применяется ряд исследований. Обобщенные данные по целесообразности различных процедур представлены в таблице 4

Таблица 4

Рекомендации по применению большинства диагностических процедур у амбулаторных пациентов с подозрением на сердечную недостаточность

Диагностическая процедура	Класс рекомендаций	Степень доказанности
Для всех пациентов		
ЭКГ в 12 отведениях для оценки ритма, ЧСС, морфологии и длительности комплекса QRS, выявления других аномалий для диагностики СН, выбор тактики и мониторинга лечения, оценки прогноза. При абсолютно нормальной ЭКГ СН со сниженной ФВ маловероятна	I	C
Трансторакальная ЭхоКГ рекомендуется для оценки структурных и функциональных изменений сердца, включая диастолическую дисфункцию, оценку ФВ ЛЖ, для диагностики СН, выбор тактики и мониторинга лечения, оценки прогноза.	I	C
Измерение биохимических параметров (включая натрий, калий, кальций, мочевины/азот мочевины крови, креатинин/СКФ, печеночные ферменты, ферритин/ОЖСС) и оценка функционального состояния щитовидной железы рекомендуется для : -оценки возможности назначения диуретиков, препаратов, блокирующих РААС, антикоагулянтов, мониторинга лечения; -выявления обратимых форм СН (при гипокальциемии, дисфункции щитовидной железы) и сопутствующей патологии (железодефицит и др.); -оценки прогноза	I	C
Общий анализ крови рекомендуется для : -выявления анемии, которая может быть причиной симптомов СН и может ухудшать прогноз СН; -оценки прогноза	I	C
Измерение натрийуретических пептидов (BNP, NT-proBNP, MR-proANP) следует рассматривать для : -исключения других причин одышки (при остром возникновении симптоматики, нормальной ЭКГ и NT-proBNP менее 300 пг/мл и BNP менее 100 пг/мл, а также не при остром возникновении симптомов, нормальной ЭКГ и NT-proBNP менее 125 пг/мл и BNP менее 35 пг/мл СН маловероятна) -оценки прогноза	IIa	C
Рентгенографию органов грудной клетки следует рассматривать для выявления/исключения патологии легких (но не для исключения бронхиальной астмы /ХОБЛ). С ее помощью можно выявить застой/отек легких, и она более полезна при подозрении на острую СН	IIa	C

Для некоторых пациентов		
Тесты с физической нагрузкой следует рассмотреть: -для определения обратимости ишемии миокарда; -как часть обследования больных, которым показана трансплантация сердца и установка устройств механической поддержки кровообращения; -перед назначением тренировок с физической нагрузкой; -оценки прогноза.	Па	С

Стандартное суточное мониторирование ЭКГ имеет диагностический смысл лишь в случае наличия симптоматики, вероятно, связанной с наличием аритмий (субъективных ощущений перебоев, сопровождающихся головокружениями, обмороками, синкопэ в анамнезе и др.). Чреспищеводная ЭхоКГ, стресс-ЭхоКГ, магнитно-резонансная томография, радиоизотопные методы проводятся по показаниям и не являются рутинными в амбулаторной практике.

### 5. Оценка тяжести ХСН

В рутинной практике и при отсутствии специального оборудования для оценки физической толерантности и объективизации функционального статуса больных ХСН можно использовать тест 6-минутной ходьбы (ТШХ), соответствующий субмаксимальной нагрузке. Условия проведения этой пробы крайне просты: размеченный через 1 метр коридор, часы с секундной стрелкой и четкое объяснение задачи больному: он должен пройти по этому коридору в приемлемо быстром для него темпе максимальную дистанцию за 6 минут (если больной остановится для отдыха, затраченное на это время включается в общий зачет). Данные исследований свидетельствуют о высокой корреляционной связи теста с ФК ХСН и прогностической значимости: пройденная дистанция <300 м соответствует неблагоприятному прогнозу. ТШХ применяется и для объективизации ФК ХСН

Таблица 5

Интерпретация результата теста шестиминутной ходьбы

ФК ХСН по NYHA	Дистанция 6-минутной ходьбы, м
0	>551
1	426–550
2	301–425
3	151–300
4	<150

Для более точной оценки тяжести клинических проявлений предложена Российская система ШОКС [20] (табл.6). Смысл в том, что для определения всех пунктов, включенных в шкалу не нужно применения инструментальных методов и ответы на все вопросы можно получить при сборе анамнеза и обычном физикальном исследовании. Кроме того, расспрос и осмотр больного в соответствии с пунктами ШОКС напоминает врачу о всех необходимых исследованиях, которые он должен предпринять для правильного и аккуратного обследования больного с ХСН. Во время осмотра больного врач задает вопросы и проводит исследования соответственно пунктам от 1 до 10. В карте отмечается число баллов, соответствующее ответу, которые в итоге суммируются. Всего максимально больной может набрать 20 баллов (терминальная ХСН), 0 баллов – полное отсутствие признаков ХСН. По ШОКС баллы соответствуют: I ФК ≤ 3 баллов; II ФК 4–6 баллов; III ФК 7–9 баллов; IV ФК > 9 баллов. Кроме того, использование этой шкалы в динамике позволяет оценивать эффективность проводимого лечения ХСН, что было подтверждено в ходе Российских многоцентровых исследований ФАСОН, БЕЗЕ, СНЕГОВИК и др.



Таблица 6

**Шкала оценки клинического состояния при ХСН (ШОКС)  
(модификация Мареева В. Ю., 2000)**

1. Одышка: 0 – нет, 1 – при нагрузке, 2 – в покое
2. Изменился ли за последнюю неделю вес: 0 – нет, 1 – увеличился
3. Жалобы на перебои в работе сердца: 0 – нет, 1 – есть
4. В каком положении находится в постели: 0 – горизонтально, 1 – с приподнятым головным концом (2+ подушки), 2 – плюс просыпается от удушья, 3 – сидя
5. Набухшие шейные вены: 0 – нет, 1 – лежа, 2 – стоя
6. Хрипы в легких: 0 – нет, 1 – нижние отделы (до 1/3), 2 – до лопаток (до 2/3), 3 – над всей поверхностью легких
7. Наличие ритма галопа: 0 – нет, 1 – есть
8. Печень: 0 – не увеличена, 1 – до 5 см, 2 – более 5 см
9. Отеки: 0 – нет, 1 – пастозность, 2 – отеки, 3 – анасарка
10. Уровень САД: 0 – > 120, 1 – (100-120), 2 – < 100 мм. Hg

### 6. Алгоритм постановки диагноза ХСН

Примерный алгоритм постановки диагноза ХСН представлен на рисунке 1 и в таблице 7. Установление правильного диагноза начинается с самого первого контакта врача с пациентом: предъявляемые больным жалобы и / или определяемые у него клинические признаки должны быть характерными для ХСН (табл. 3). Если симптоматика не соответствует критериям ХСН, диагноз СН маловероятен. Второй ступенью является доказательство наличия у больного сердечного заболевания. Лучшим методом на этом этапе может служить ЭКГ или определение МНУП: отсутствие отклонений от нормы свидетельствует против ХСН. Однако если обнаружены какие-либо признаки повреждения миокарда (в том числе, например, кардиомегалия или застой в легких), то следует направить больного на ЭхоКГ для уточнения характера поражения сердца, состояния гемодинамики, систолических и / или диастолических расстройств и т. д. На 4 и 5 этапах речь пойдет о таких важных деталях, как этиология, тяжесть ХСН, провоцирующие факторы, обратимость изменений, которые в конечном итоге определяют выбор оптимальной терапии. Если существуют веские причины предполагать улучшение состояния пациента после проведения процедуры по реваскуляризации миокарда, такому пациенту следует выполнить КАГ. При отсутствии патологических изменений на ЭхоКГ диагноз ХСН маловероятен и следует искать другую причину одышки (утомляемости, отеков и т. д.). Дополнительные тесты позволят установить возможный альтернативный диагноз (заболевания легких, анемия, заболевания щитовидной железы и т. д.). Наличие сомнений в точности диагноза или подозрение на обратимый характер СН должно служить основанием для проведения дополнительных исследований (табл. 8).

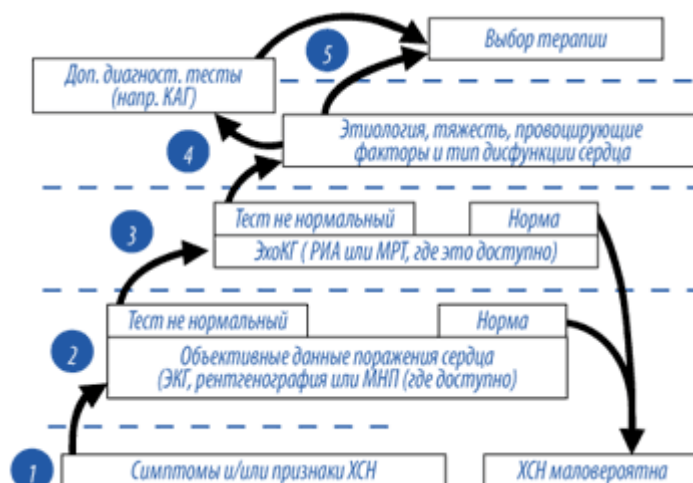


Рисунок 1. Диагностический алгоритм СН

Таблица 7

### Определение вероятности присутствия СН и причины ее развития

Оценочный параметр	Диагноз СН			Предполагает альтернативный или дополнительный диагноз
	Требуется обязательно	Поддерживает	Опровергает	
Типичные симптомы	+++		++ (при отсутствии)	
Типичные признаки		+++	+ (при отсутствии)	
Дисфункция сердца по одной из визуализирующих методик (обычно ЭхоКГ)	+++		+++ (при отсутствии)	
Уменьшение симптомов или признаков в ответ на терапию		+++	+++ (при отсутствии)	
ЭКГ			+++ (в случае нормы)	
Рентгенография органов грудной клетки		При кардиомегалии или застое в легких	+ (в случае нормы)	Заболевания легких
Общий анализ крови				Анемия/ Вторичная полицитемия
Биохимический анализ крови и анализ мочи				Заболевания почек, печени / Диабет
Содержание в плазме натрийуретического пептида у нелеченных	+ (при увеличении)	+++ (в случае нормы)		

пациентов (по возможности)

+ – небольшая значимость; +++ – существенная значимость

Таблица 8

Дополнительные тесты, позволяющие подтвердить или опровергнуть диагноз СН.

Тест	Диагноз СН		Предполагает альтернативный или дополнительный диагноз
	Поддерживает	Опровергает	
Нагрузочный тест	+ (при выявлении нарушения)	+++ (в случае нормы)	
Оценка функции легких			Заболевания легких
Оценка функции щитовидной железы			Заболевания щитовидной железы
Инвазивное исследование и ангиография			ИБС, ишемия
Сердечный выброс	+++ (при снижении в покое)	+++ (в случае нормы, особенно при нагрузке)	
Давление в левом предсердии	+++ (при увеличении в покое)	+++ (в случае нормы; в отсутствии терапии)	

+ – небольшая значимость; +++ – существенная значимость

9. Последовательность мероприятий по ведению больного ХСН представлена в таблице

Таблица 9

### Перечень мероприятий по ведению больного с СН

- Установить наличие у пациента СН (в соответствии с определением, данным выше)
- Выявить признаки СН: отек легких, одышку при физической нагрузке, быструю утомляемость, периферические отеки
- Оценить тяжесть симптомов
- Определить этиологию СН
- Выявить провоцирующие причины и факторы, усугубляющие течение заболевания
- Выявить сопутствующие заболевания, оценить их связь с СН и ее лечением
- Оценить прогноз
- Оценить вероятность возникновения осложнений заболевания
- Провести консультационную работу с пациентом и его родственниками
- Назначить необходимое лечение
- Следить за течением заболевания и своевременно реагировать на изменение состояния пациента

## 7. Лечение ХСН

### Цели при лечении ХСН

Можно сформулировать шесть очевидных целей при лечении ХСН:

- Предотвращение развития симптомной ХСН [для I стадии ХСН]

- Устранение симптомов ХСН [для стадий ПА–III]
- Замедление прогрессирования болезни путем защиты сердца и других органов–мишеней (мозг, почки, сосуды) [для стадий I–III]
- Улучшение качества жизни [для стадий ПА–III]
- Уменьшение госпитализаций (и расходов) [для стадий I–III]
- Улучшение прогноза [для стадий I–III]

Можно сказать: любой, применяемый вид лечения ХСН должен помочь достижению, по крайней мере, двух любых из шести основных целей борьбы с болезнью [1].

Существует шесть путей достижения поставленных целей при лечении декомпенсации:

- Диета
- Режим физической активности
- Психологическая реабилитация, организация врачебного контроля, школ для больных с ХСН
- Медикаментозная терапия
- Электрофизиологические методы терапии
- Хирургические, механические методы лечения

Как видно, медикаментозное лечение представляет собой хотя и очень важную составляющую, но находящуюся в этом списке на четвертой позиции. Игнорирование немедикаментозных методов борьбы с ХСН затрудняет достижение конечного успеха и снижает эффективность лечебных (медикаментозных) воздействий.

### 7.1. Немедикаментозное лечение ХСН

Для всех немедикаментозных методов лечения больных ХСН уровень доказанности является низким и опирается на результаты отдельных, хотя и довольно многочисленных контролируемых исследований (уровень C).

#### Диета больных с ХСН

На сегодняшний день рекомендации по диете больных ХСН носят весьма конкретный характер. Основные позиции заключаются в следующем:

1. При ХСН рекомендуется ограничение приема поваренной соли,
2. Ограничение потребления жидкости актуально только в крайних ситуациях: при декомпенсированном тяжелом течении ХСН, требующем в / в введения диуретиков. В обычных ситуациях объем жидкости не рекомендуется увеличивать более 2 л / сутки (минимум приема жидкости – 1,5 л / сут).
3. Пища должна быть калорийной, легко усваиваться, с достаточным содержанием витаминов, белка.

**Прирост веса более 1 кг за 1–3 дня, скорее всего, свидетельствует о задержке жидкости в организме и риске развития декомпенсации!**

Сегодня контроль массы тела пациентов с ХСН или контроль трофологического статуса приобретают важнейшее значение.

Трофологический статус – понятие, характеризующее состояние здоровья и физического развития организма, связанное с питанием.

Необходимо различать следующие патологические состояния у пациента с ХСН: ожирение, избыточный вес, нормальный вес, кахексия. Наличие ожирения или избыточного веса ухудшает прогноз больного с ХСН и во всех случаях индекса массы тела (ИМТ) более 25 кг/м<sup>2</sup> требует специальных мер и ограничения калорийности питания.

Патологическая потеря массы тела (явные или субклинические признаки обнаруживаются у 50 % больных с ХСН). Прогрессивное уменьшение массы тела, обусловленное потерей как жировой ткани, так и мышечной массы, называется сердечной кахексией. Клиницист верифицирует патологическую потерю массы тела во всех случаях:

1. документированной непреднамеренной потери массы тела на 5 и более кг или более чем на 7,5 % от исходной (вес без отеков, т. е. вес пациента в компенсированном состоянии) массы тела за 6 месяцев [75, 76];

2. при исходном ИМТ менее 19 кг / м<sup>2</sup>. [Индекс массы тела рассчитывается как: ИМТ = масса тела (кг) / рост (м )]

Развитие кахексии, как правило, свидетельствует о критической активации нейрогормональных систем (прежде всего ренин– ангиотензин–альдостероновой), задействованных в прогрессировании декомпенсации и неадекватном росте активности цитокинов (прежде всего фактора некроза опухоли– $\alpha$ ) [77–79]. В лечении таких больных необходимым является сочетание медикаментозной коррекции нейрогормональных расстройств (степень доказательности А), блокады цитокинов (степень доказанности С) и нутритивной поддержки (степень доказательности С) [80–84].

### Назначение нутритивной поддержки

Перед назначением нутритивной поддержки необходимо произвести расчет истинной потребности в энергии (ИПЭ). ИПЭ определяется, как произведение величины основного обмена (ООЭ) и фактора активности пациента. ООЭ рассчитывается по уравнению Харриса–Бенедикта [85]:

**Мужчины:**  $ООЭ = 66,47 + 13,75 \times \text{вес (кг)} + 5 \times \text{рост (м)} - 6,77 \times \text{возраст (годы)}$

**Женщины:**  $ООЭ = 66,51 + 9,56 \times \text{вес (кг)} + 1,85 \times \text{рост (м)} - 4,67 \times \text{возраст (годы)}$

Фактор активности (ФА) определяется в зависимости от физической активности больного: постельный режим – 1,2, умеренная физическая активность – 1,3, значительная физическая активность – 1,4.

При массе тела менее 10–20 % от нормы дефицит массы тела (ДМТ) равен 1,1, 20–30 % – 1,2, больше 30 % – 1,3.

**ИПЭ = ООЭ x ФА x ДМТ**

### Принципы введения энтерального питания в рацион

1. Начинать нутритивную поддержку с малых доз (не более 5–10 % от уровня истинной энергопотребности).
2. Обязательно добавлять ферментные препараты (1–2 таблетки / сут).
3. Постепенно увеличивать объем энергоснабжения за счет питательной смеси (объем вводимой смеси увеличивать 1 раз в 5–7 дней).
  4. Рекомендуется следующая процедура титрации дозы:
    - 1–я неделя – 5–10 % энергопотребности
    - 2–я неделя – 10–20 % энергопотребности
    - 3–я неделя – 20–30 % энергопотребности

Контроль эффективности нутритивной поддержки должен осуществляться уже с первой недели терапии и включать в себя динамику антропометрических показателей (ИМТ, ТМТ, окружность мышц плеча), лабораторный контроль и оценку переносимости питательных смесей.

У больных с декомпенсацией кровообращения, когда резко ухудшаются показатели всасывания, оптимальным является применение олигомерных питательных смесей (Peptamen, степень доказанности С) [86]. В период стабилизации состояния для ежедневного приема можно рекомендовать высокомолекулярные сбалансированные смеси в количестве 25–50 % от суточной энергопотребности [87–90] (Унипит, Нутриэн–стандарт, Берламин модуляр, Клинутрен; степень доказанности С) [91, 92]. Вопрос о сочетании энтерального и парентерального питания ставится при выраженной сердечной кахексии, когда применение лишь энтерального питания невозможно или недостаточно эффективно [93, 94].

### Алкоголь

Алкоголь строго запрещен для больных с алкогольной кардиопатией. У пациентов с ишемическим генезом ХСН употребление до 20 мл этанола в сутки может способствовать

улучшению прогноза. Для всех остальных больных с ХСН ограничение приема алкоголя имеет вид обычных рекомендаций, хотя по возможности следует ограничивать применение больших объемов (например, пива).

### Режим физической активности

Сегодня очевидно, что покой не показан любым больным с ХСН вне зависимости от стадии заболевания. Физическая реабилитация рекомендуется всем пациентам с I–IV ФК ХСН, единственным требованием можно считать стабильное течение ХСН, когда нет необходимости в экстренном приеме мочегонных и внутривенном введении вазодилаторов и положительных инотропных средств [95].

Физическая реабилитация противопоказана при:

- активном миокардите
- стенозе клапанных отверстий
- цианотических врожденных пороках
- нарушениях ритма высоких градаций
- приступах стенокардии у пациентов с низкой ФВ ЛЖ

Основным для выбора режима нагрузок является определение исходной толерантности при помощи 6-минутного теста (рис. 2).



**Рисунок 2.** Алгоритм проведения физических нагрузок у больных ХСН

Для пациентов, прошедших менее 150 м, т. е. находящихся в III–IV ФК, а также имеющих выраженный дефицит массы тела, кахексию, общепринятые физические нагрузки не показаны (по крайней мере, на начальном этапе). В этих случаях на первом этапе (период стабилизации состояния) пациент выполняет упражнения для тренировки мышц вдоха и выдоха. Это может быть простое раздувание шарика или резиновой игрушки в зависимости от самочувствия по несколько раз в день. При возможности проводится тренировка вдоха и выдоха с помощью специальных спирометров (INSPIR и РД–01) по обычным методикам [96, 97].

Доказано, что через 3–4 недели регулярные физические нагрузки в форме дыхательных упражнений с затрудненным выдохом приводят к системному влиянию на организм. Увеличивается толерантность к физическим нагрузкам, улучшается качество жизни, замедляется прогрессия кахексии, улучшается течение ХСН, достоверно замедляется прогрессия заболевания [98, 99].

При стабилизации состояния пациента необходимо предпринять попытку провести ТЩХ. Дальнейшая тактика зависит от полученных результатов (рис. 3). Если пройденное расстояние менее 200 м, то пациентам рекомендуется продолжить дыхательные упражнения. Если пройденное расстояние более 200 м, то целесообразно рекомендовать физические нагрузки в форме ходьбы. Ухудшение состояния – усиление одышки, тахикардия, прогрес-

сия усталости, снижение общей массы тела – является основанием для перехода на предыдущую ступень, либо возврата к дыхательным упражнениям. Полный отказ от физических нагрузок нежелателен и должен рассматриваться как крайняя мера. Для пациентов, прошедших при 6–минутном тесте ходьбы хотя бы 350 м, показаны динамические нагрузки (прежде всего в виде ходьбы) [100].



**Рисунок 3.** Объем физических нагрузок для больных с ХСН I–IV ФК

### Методика проведения физических нагрузок в форме ходьбы

I этап. Вхождение. Продолжительность этапа – 6–10 недель. Частота занятий 5 раз в неделю. Скорость движения – 25 мин / 1 км. Расстояние – 1 км.

При стабильной клинической картине возможен переход к II этапу.

II этап. Продолжительность этапа 12 недель. Частота занятий 5 раз в неделю. Скорость движения – 20 мин / 1 км. Расстояние – 2 км.

При стабильном клиническом состоянии – переход на постоянную форму занятий.

Для пациентов, прошедших 500 и более метров за 6 минут, показаны динамические физические нагрузки, например, ходьба с прогрессивным повышением нагрузки до скорости 6 км / ч и продолжительностью до 40 минут в день. Титрация нагрузки до 6–8 месяцев.

Учитывая национальные особенности: а) прерывистые физические нагрузки (велозр-гометр, тредмил) в силу своей неактуальности для большинства пациентов не рекомендуются; б) в связи с невозможностью широко определить максимальное потребление кислорода расчет нагрузок дан в конкретных цифрах – расстояние, нагрузка, продолжительность.

Учитывая, что положительный эффект физических тренировок исчезает через 3 недели после введения ограничения физических нагрузок – введение физических нагрузок в длительную (пожизненную) программу ведения пациента с ХСН является необходимым стандартом.

Проведение курсов физических тренировок сроком от 3 мес позволяет увеличить толерантность и максимальное потребление кислорода до 33 %! При этом доказано восстановление структуры и функции скелетной мускулатуры у больных с ХСН. При проведении нагрузок пациенты лучше реагируют на проводимую терапию. Доказано влияние физической реабилитации на прогноз декомпенсированных больных [101, 102].

### Режим. Общие рекомендации

**Вакцинация.** Нет доказательств влияния вакцинации на исходы ХСН. Тем не менее использование вакцины против гриппа и гепатита В является целесообразным.

**Путешествия.** Не рекомендуется пребывание в условиях высокогорья, высоких температур, влажности. Желательно проводить отпуск в привычной климатической зоне. При выборе транспорта предпочтение отдается непродолжительным (до 2–2,5 часов) авиационным перелетам. Длительные перелеты чреваты обезвоживанием, усилением отеков нижних конечностей и / или развитием тромбоза глубоких вен голени. При любой форме путешествий противопоказано длительное вынужденное фиксированное положение. Специально рекомендуется вставание, ходьба или легкая гимнастика каждые 30 минут.

Коррекция доз мочегонных при пребывании в необычном для больного, прежде всего жарком и влажном (хуже всего – вместе) климате, носит обязательный, хотя и строго индивидуальный характер.

**Курение.** Строго и абсолютно однозначно не рекомендуется всем пациентам с ХСН.

**Сексуальная активность.** Вопросы либидо находятся в компетенции врача–сексопатолога. Врач–кардиолог предпринимает усилия для предотвращения развития декомпенсации ХСН. Как правило, улучшение течения декомпенсации восстанавливает сниженные сексуальные возможности. Ограничения актуальны для больных IV ФК ХСН и носят общий характер:

- избегать чрезмерного эмоционального напряжения;
- в ряде случаев принимать нитраты сублингвально перед половым актом;
- применение виагры не противопоказано (за исключением сочетаний с длительно действующими нитратами);
- для пациентов с ХСН I–III ФК риск развития декомпенсации ХСН при регулярной половой активности носит весьма умеренный характер.

В таблице 10 представлен примерный распорядок дня пациента с СН.

Таблица 10.

Показатели	Примерный распорядок дня пациента с СН		
	I	II	IV
Дневная полноценная активность (часы)	–II	I	
	1 0-12	6 -8	1-2
Дневная сниженная активность (часы)	3 -4	6 -8	Более 8
		1 -2	Более 2
Ночной сон	7 -8	8	Более 8
	4 5 минут	3 0 минут	10–15 минут

McMurrey J., 2000

### Психологическая реабилитация и создание школ амбулаторного наблюдения для больных ХСН

Сегодня пациент с ХСН, выписывающийся из клиники или покидающий врача амбулаторной практики после устранения обострения декомпенсации, должен, кроме рекомендаций по оптимальному медикаментозному лечению, иметь возможность контролировать свое состояние и быть под наблюдением специально обученного персонала. Этот своеобразный принцип диспансерного наблюдения имеет различные названия: мультидисциплинарного подхода в ведении больных ХСН или школы для больных с декомпенсацией, или клиник для больных ХСН, или домашнего сестринского контроля за больными с декомпенсацией. Но дело не в названиях, а в том, что задача врачей – обучить больного и его ближайших род-



ственников приемам контроля за течением ХСН, методам самопомощи и дать возможность регулярного контакта со специалистами для своевременной коррекции состояния и недопущения экстренных декомпенсаций.

Эпидемиологические исследования последних лет, включавшие больных с ХСН в Западной Европе и США показали, что, несмотря на повсеместное внедрение во врачебную практику самых эффективных средств терапии ХСН смертность больных в течение года в этой популяции остается по-прежнему высокой [103–106].

Среди возможных причин такого несоответствия доказанной высокой эффективности современных препаратов и сохраняющегося в популяции высокого уровня смертности больных с ХСН, особая роль отводится низкой приверженности пациентов предписанному терапевтическому режиму и отсутствию строгого выполнения врачебных рекомендаций, касающихся диеты и образа жизни.

Целью обучения 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 СН и обращения за медицинской помощью в случае их усиления [107].

С пациентами проводятся структурированные занятия по следующим темам:

- общая информация о ХСН;
- симптомы ХСН и принципы самоконтроля;
- диета при ХСН;
- медикаментозная терапия ХСН;
- физические нагрузки при ХСН.

Пациенты должны получать обучающие материалы по самоконтролю (брошюра "Жизнь с СН", "Дневник самоконтроля пациента с СН"). Обучающие материалы должны содержать сведения о диете, контроле веса, физической активности, правильном приеме препаратов и т. д. Целесообразно с пациентами группы осуществлять регулярные телефонные контакты: первый месяц после выписки из стационара – еженедельно; еще 2 месяца – 1 раз в 2 недели; далее – 1 раз в месяц. Во время которых врач должен проводить контроль самочувствия пациента, отвечать на вопросы, при необходимости, приглашать на дополнительный визит или госпитализировать пациента.

Первым крупным российским многоцентровым исследованием эффективности использования обучения и мониторинга пациентов с ХСН стало исследование ШАНС (Школа и Амбулаторное Наблюдение больных с СН), организованное Обществом специалистов по СН (ОССН) [108]. В котором статистически достоверно в группе вмешательства увеличилась дистанция в ходе проведения ТШХ, также отмечена положительная динамика улучшения качества жизни и снижение ЧСС в покое [108]. Главным итогом программы ШАНС явилось достоверное уменьшение количества повторных госпитализаций из-за обострения декомпенсации и снижение смертности больных с 13 до 8,3 % ( $p=0,044$ ). Это позволяет рекомендовать внедрение этой методики мультидисциплинарного воздействия на больных с ХСН в широкую медицинскую практику. Такой подход позволяет существенно снизить число повторных госпитализаций, снизить затраты на лечение, а по данным некоторых авторов, даже снизить смертность больных ХСН. Однако последнее утверждение имеет низкую степень доказанности (степень доказанности В).

## 7.2. Медикаментозное лечение ХСН. Общие принципы

Все лекарственные средства для лечения ХСН можно разделить на три основные категории, соответственно степени доказанности (табл. 11).

Таблица 11

Препараты для лечения ХСН

Основные (эффективное влияние на клинику, прогноз,	Дополнительные (эффективность и безопасность	Вспомогательные (влияние на прогноз неизвестно, применение
--	--	--

качество жизни не вызывают сомнений)- уровень доказанности А	исследованы, но требуют уточнения) – уровень доказанности В	диктуется клиникой) – уровень доказанности С
1. иАПФ 2. АРА 3. БАБ (ивабрадин при непереносимости БАБ или на фоне лечения БАБ при ЧСС >70 в мин) 4. Антагонисты альдостерона 5. Диуретики 6. Гликозиды 7. Ω-3 полиненасыщенные жирные кислоты	1. Статины (только при ИБС) 2. Антикоагулянты 3. Ивабрадин	1. Периферические вазодилаторы (ПВД) 2. Блокаторы медленных кальциевых каналов (БМКК) 3. Антиаритмические средства 4. Аспирин 5. Негликозидные инотропные стимуляторы

### Ингибиторы АПФ

Роль ингибиторов АПФ в лечении ХСН можно определить следующей фразой: если врач не назначает препарат этой группы больному, то тем самым сознательно наносит ему вред. Это связано с тем, что иАПФ не только уменьшают симптомы СН, но и снижают смертность. Главным их достоинством является доказанный эффект на всех стадиях ХСН – от скрытой, бессимптомной, дисфункции ЛЖ до самой тяжелой.

Множество исследований и анализов показали, что положительные эффекты иАПФ не зависят от возраста, сохраняются в большинстве клинических ситуациях и при любой степени тяжести ХСН (**класс рекомендаций I, уровень доказанности А**).

В России зарегистрировано 11 иАПФ, имеющих в качестве показания ХСН: бенaze-прил, зофеноприл, каптоприл, квинаприл, лизиноприл, периндоприл, спираприл, рамиприл, фозиноприл, цилазоприл, эналаприл. Хотя общепринято, что при использовании иАПФ имеет место так называемый класс-эффект, однако степень доказанности их эффективности весьма различна. Максимальную степень доказанности в лечении всех стадий ХСН имеют эналаприл и каптоприл (**класс рекомендаций I, уровень доказанности А**), фозиноприл, периндоприл, лизиноприл (**класс рекомендаций I, уровень доказанности В**).

С учетом того, что лизиноприл не метаболизируется в печени и выводится на 100% почками в неизменном виде, его применение должно быть ограничено при тяжелой ХСН, когда ухудшаются функции почек. В этих случаях выгоднее использовать препараты с двойным путем выведения (почки/печень) – фозиноприл (50/50), спираприл(50/50), рамиприл (70/30) и трандалоприл (30/70) (**класс рекомендаций IIa, уровень доказанности В**).

Для профилактики ХСН у больных, перенесших ИМ, могут применяться каптоприл, рамиприл, фозиноприл, трандалоприл, зофеноприл (**класс рекомендаций I, уровень доказанности А**).

**Начинать лечение ИАПФ следует с малых доз с их постепенным последующим увеличением не чаще одного раза в 2-3 дня, а при системной гипотонии и не чаще 1 раза в неделю.** При хорошем самочувствии пациента и отсутствии побочных реакций под непрерывным контролем АД, постепенно повышая (титруя!) дозы иАПФ до оптимальных (среднетерапевтических) поддерживающих.

В таблице 12 представлены рекомендуемые дозы основных иАПФ

Таблица 12

Дозировки иАПФ для лечения ХСН (в мг x кратность приема)

препарат	Стартовая доза	Стартовая доза при гипотонии	Терапевтическая доза	Максимальная доза
----------	----------------	------------------------------	----------------------	-------------------

Эналаприл	2,5 x 2	1,25 x 2	10 x 2	20 x 2
Каптоприл	6,25 x 3	3,125 x 3	25 x 3 (2)	50 x 3 (2)
Фозиноприл	5 x 1 (2)	2,5 x 1 (2)	10-20 x 1 (2)	20 x 1 (2)
Периндоприл	2 x 1	1 x 1	4 x 1	8 x 1
Лизиноприл	2,5 x 1	1,25 x 1	10 x 1	20 x 1
Рамиприл	2,5 x 2	1,25 x 2	5 x 2	5 x 2
Спираприл	3 x 1	1,5 x 1	3 x 1	6 x 1
Трандолаприл	1 x 1	0,5 x 1	2 x 1	4 x 1
Хинаприл	5 x 1 (2)	2,5 x 1 (2)	10-20 x 1 (2)	40 x 1 (2)
Зофеноприл	7,5 x 1 (2)	3,75 x 1 (2)	15 x 1 (2)	30 x 1 (2)

Побочные эффекты иАПФ, требующие остановки лечения встречаются крайне редко.

Повышение уровня креатинина возможно в 5-15%. Но при медленном титровании доз иАПФ стойкая азотемия встречается в 1-2%. В этих случаях показано применение иАПФ с двойным путем выведения.

Сухой кашель типичный побочный эффект всех иАПФ (2-3%), но менее всего выражен у фозиноприла (уровень доказанности В). При развитии упорного сухого кашля иАПФ должен быть заменен на сартан.

Гипотония - снижение АД вследствие вазодилатации – один из основных механизмов действия и эффектов иАПФ. При этом дозу необходимо уменьшить. Не стоит спешить (без особых оснований) с отменой препарата. Опыт показывает, что оптимальное титрование препарата приводит к стабилизации и даже повышению АД, что, по-видимому, обусловлено улучшением общей гемодинамической ситуации — повышением фракции выброса выше 45-50%.

иАПФ абсолютно противопоказаны при индивидуальной непереносимости (ангионевротический отек), двустороннем стенозе почечных артерий, беременности и индивидуальной непереносимости.

### **Антагонисты рецепторов к ангиотензину II (сартаны, АРА)**

По результатам исследований последних лет АРА не показали преимуществ перед иАПФ. Особенность этого класса препаратов – прекрасная переносимость при минимуме побочных эффектов. Кроме того, сартаны крайне редко вызывают кашель и стандартно рекомендуются для лечения ХСН при непереносимости иАПФ.

Однако доказано, что некоторые сартаны не уступают иАПФ и могут применяться для лечения ХСН наравне с ними. Это кандесартан (класс рекомендаций I, уровень доказанности А), валсартан и лозартан (класс рекомендаций I, уровень доказанности В)

Для других АРА пока недостаточно данных для оценки их эффективности и безопасности в лечении ХСН. В таблице 13 представлены сведения о трех наиболее эффективных АРА, применяемых сегодня для лечения и профилактики ХСН.

Таблица 13

Показания к применению и дозировки АРА, рекомендуемых для профилактики и лечения ХСН (в мг x кратность приема)

препарат	Стартовая доза	Стартовая доза при гипотонии	Терапевтическая доза	Максимальная доза
Кандесартан	4 x 1	2 x 1	16 x 1	32 x 1
Валсартан	40 x 2	20 x 2	80 x 2	160 x 2
Лозартан	50 x 1	25 x 1	100 x 1	150 x 1

Не выявлено половых различий в эффективности АРА при ХСН (исследования Val-HeFT, SHARM, ELITE-II), что выгодно отличает этот класс препаратов от иАПФ. Данные последних мета-анализов показывают значительные преимущества сартанов над иАПФ в лечении женщин, особенно при сочетании АГ и ХСН.

## Бета-адреноблокаторы

БАБ, как и иАПФ, показаны для лечения всех больных со стабильной легкой, умеренной и тяжелой СН любой этиологии со снижением ФВ  $\leq 40\%$ , на фоне стандартного лечения, включающего диуретики и иАПФ, за исключением тех больных, которым БАБ противопоказаны (**класс рекомендаций I, степень доказанности A**). При обычных клинических ситуациях БАБ должны назначаться только «сверху» (т.е. дополнительно) к иАПФ у больных, у которых достигнута стабилизация состояния. Важно помнить, что БАБ не относятся к средствам «скорой помощи» и не могут выводить больных из состояния декомпенсации и гипергидратации.

Бисопролол, метопролола сукцинат с замедленным высвобождением и карведилол доказали свою эффективность, безопасность, способность снижать риск внезапной смерти и улучшать прогноз больных ХСН (класс рекомендаций I, уровень доказанности A).

Стартовая доза БАБ должна быть очень низкой и составлять 1/8 от средней терапевтической. Здесь уместна терапия по принципу «чем меньше, тем лучше». В первые дни лечения необходим тщательный контроль величины диуреза и динамики массы тела больного. Дозу мочегонных при необходимости корректируют. Дозировки БАБ должны увеличиваться по принципу «удвоение дозировок не ранее, чем 1 раз в 2 недели» при полностью стабильном состоянии больного, отсутствии угрожающей гипотонии и брадикардии. Именно в первые две недели терапии возможна задержка жидкости и прогрессирование симптомов ХСН;

В таблице 14 представлены сведения о дозовом режиме БАБ при ХСН.

Таблица 14

Дозы БАБ для лечения ХСН (в мг x кратность приема)

препарат	Стартовая доза	Терапевтическая доза	Максимальная доза
Бисопролол	1,25 x 1	10 x 1	10 x 1
Метопролола сукцинат	12,5 x 1	100 x 1	200 x 1
Карведилол	3,125 x 2	25 x 2	25 x 2

Преимущества какого-либо одного из трех БАБ в настоящее время не доказано. Однако бисопролол рекомендуется в качестве препарата выбора при нетяжелом хроническом бронхите у больных ХСН (степень доказанности C), а при сахарном диабете 2 типа - карведилол, который уменьшает инсулинорезистентность (степень доказанности A). Применение атенолола и метопролола тартрата при ХСН противопоказано (уровень доказанности A).

### Ивабрадин

Это селективный ингибитор калиевого тока  $I_f$  в синусовом узле, замедляет ЧСС при синусовом ритме (но не замедляет желудочковый ритм при фибрилляции предсердий). Препарат приводит к урежению ЧСС без другого непосредственного воздействия на сердечно-сосудистую систему. С учетом ряда проведенных исследований ивабрадину присвоен класс рекомендаций IIa при синусовом ритме и ЧСС более 70 в минуту, степень доказанности B – для определенных клинических ситуаций, C- для всех пациентов. Назначение ивабрадина возможно и в сочетании с малыми дозами БАБ. Титрацию ивабрадина следует начинать с дозы 5 мг 2 раза в сутки, в дальнейшем доза может быть увеличена до 7,5 мг 2 раза в сутки.

### Антагонисты альдостерона

Антагонисты альдостерона рекомендуются всем больным с ФВ ЛЖ  $\leq 35\%$  и симптоматикой СН (II-IV ФК), сохраняющейся несмотря на прием иАПФ (АРА при их непереносимости) и БАБ, особенно больным, перенесшим ИМ (класс рекомендаций I, степень доказанности A). При этом спиронолактон и эплеренон считаются эквивалентными препаратами.

При тяжелой декомпенсации (II- III стадия) ХСН спиронолактон можно применять в высокой дозе (150-300 мг/сут) в комплексе с другими диуретиками, в основном как калийсберегающее и мочегонное средство.

При длительной поддерживающей терапии, совместно с ИАПФ и БАБ спиронолактон используют в малых дозах (25-50 мг/сут) как нейрогормональный модулятор, улучшающий прогноз и уменьшающий смертность больных ХСН. Именно сочетание трех нейрогормональных модуляторов (иАПФ + БАБ + антагонист альдостерона) является наиболее рациональной схемой лечения больных тяжелой ХСН.

Использование спиронолактона особенно показано в условиях выраженного вторичного гиперальдостеронизма и одновременного применения мощных диуретиков. Основные побочные свойства препарата – гиперкалиемия, требующая контроля, гинекомастия и снижение либидо у мужчин и нарушение менструального цикла у женщин. Следует помнить, что при наличии повышенного уровня креатинина плазмы (более 130 мкмоль/л), сочетание антагонистов альдостерона с иАПФ требует тщательного клинического и лабораторного контроля. Особое внимание следует уделять определению уровня калия и креатинина плазмы, которые необходимо контролировать через 2 и 4 недели лечения затем через 2 и 3 месяца лечения, далее 1 раз в полгода. Такая тактика позволяет минимизировать число побочных реакций и делает терапию не только эффективной, но и безопасной.

Схема назначения эплеренона: стартовая доза 25 мг/сут, с последующим мониторингом уровня калия через 1 и 4 недели. Повышение дозы до 50 мг возможно только через 4-8 недель только при отсутствии гиперкалиемии и ухудшения функции почек, с последующим мониторингом уровня калия через 1,2 и 6 месяцев лечения.

### Диуретики

В сознании врача ХСН ассоциируется с задержкой жидкости в организме и застойными явлениями в одном или обоих кругах кровообращения. Однако это лишь верхушка айсберга. Часть больных ХСН имеет весьма умеренные проявления декомпенсации. Поэтому так важно преодолеть стереотип, диктующий назначение мочегонных любому пациенту с ХСН.

Диуретики для больных ХСН не благо, а суровая необходимость. Они (за исключением торасемида) не замедляют прогрессирование и не улучшают прогноз при ХСН и показаны лишь больным ХСН, имеющим клинические признаки и симптомы избыточной задержки жидкости в организме.

#### Основные принципы назначения диуретиков:

- Начинать с малых доз, особенно у пациентов, ранее не принимавших мочегонные средства.
- Назначение наиболее слабого препарата из эффективных, в частности гипотиозида, и только в случае неэффективности назначать более мощные петлевые диуретики (фуросемид, урегит, буметанид, торасемид);
- Мочегонные должны назначаться ежедневно в минимальных дозах, позволяющих добиться положительного диуреза. Для активной фазы лечения обычно + 800, + 1000 мл, для поддерживающей + 200 мл, контролируя массу тела.

#### Тактика лечения диуретиками

Лечение мочегонными препаратами больных ХСН делится на две стадии – активную и поддерживающую.

Задача **активной стадии** – устранение избыточно накопленной в организме жидкости. Для этого требуется форсированный диурез с превышением объема выделяемой мочи над объемом потребляемой жидкости на 800-1000 мл/сут. Параллельно масса тела должна снижаться ежедневно на 750 г–1 кг/сут. Принцип дозирования диуретиков – quantum satis, т.е. доза увеличивается до достижения требуемого эффекта. Начинают с малых доз (до 50 мг гипотиозида или 20-40 мг фуросемида, или 50 мг урегита или 1 мг буфенокса), которые при необходимости могут быть увеличены.

Диуретики всегда целесообразно применять на фоне иАПФ. Эта комбинация очень эффективна: с одной стороны, оба препарата потенцируют действие друг друга, с другой – безопасна, т.к. позволяет избежать многих побочных реакций диуретиков.

После достижения оптимальной дегидратации переходят к **поддерживающей стадии**. В этот период количество выпитой жидкости не должно превышать объем выделяемой мочи (оптимально пациент должен выделять на 200 мл больше) и масса тела должна оставаться стабильной. Главным в этой фазе лечения является *ежедневное применение подобранных доз мочегонных средств, позволяющих поддерживать стабильный диурез и массу тела. Практика назначения ударных доз мочегонных 1 раз в неделю порочна и плохо переносится больными*. Лучше рекомендовать пациенту 12,5-25 мг гипотиозида в сутки, чем 40-80 мг лазикса 1 раз в 5 дней.

#### Выбор диуретиков

ФК I - диуретики не показаны.

ФК II без признаков застоя – малые дозы торасемида (2,5-5 мг).

ФК II с признаками застоя – тиазидные (петлевые)+ антагонисты альдостерона (100-150 мг/сут).

ФК III в фазу декомпенсации – петлевые (лучше торасемид) диуретики + тиазидные +антагонисты альдостерона в высоких дозах (100-300мг/сут) + ацетозоламид (250 мг 3раза в сутки в течение 3-4 дней раз в 2 недели).

ФК III при поддерживающем лечении – петлевые (лучше торасемид) диуретики ежедневно в дозах, достаточных для поддержания сбалансированного диуреза + антагонисты альдостерона в низких дозах + ацетозоламид (25 мг 3 раза в сутки в течение 3-4 дней раз в 2 недели).

ФК IV – петлевые (лучше торасемид) + тиазидные (иногда сочетание двух петлевых диуретиков, фуросемида и этакриновой кислоты)+ антагонисты альдостерона (100-300 мг/сут)+ ацетозоламид (250 мг 3 раза в сутки в течение 3-4 дней раз в 2 недели)+при необходимости изолированная ультрафильтрация и/или механическое удаление жидкости.

#### Особенности применения диуретиков при рефрактерном отежном синдроме

Различают раннюю и позднюю рефрактерность к диуретикам. Ранняя – развивается через несколько дней активной мочегонной терапии. Причина– активация нейрогормонов и реакция на резко развивающуюся гиповолемию. Это ведет к рикошетной задержке натрия, которая направлена на восстановление водного гомеостаза. Чем интенсивнее врач начинает дегидратировать больного, тем более вероятно развитие ранней рефрактерности. Преодолеть этот вид рефрактерности помогает сочетанное применение с диуретиками иАПФ, даже в небольших дозах при сопутствующей гипотонии и /или антагонистов альдостерона.

Поздняя рефрактерность развивается спустя несколько месяцев непрерывного лечения и связана с гипертрофией эпителиальных клеток в ответ на постоянно повышенную абсорбцию электролитов. Для ее преодоления требуется периодическая (раз в 3-4 недели) смена активных диуретиков и их комбинация с иАПФ. В этих ситуациях лучше использовать торасемид.

Для преодоления рефрактерности к лечению мочегонными необходимо применять комплекс методов:

- ✓ Главное – применение диуретиков (лучше использовать торасемид) только на фоне ИАПФ и антагонистов альдостерона.
- ✓ Применение высоких (вдвое больше, чем предыдущая неэффективная доза) доз мочегонных и только внутривенно. В особо сложных случаях рекомендуется болюсное введение фуросемида в/в 40-80 мг с последующим капельным введением со скоростью 10-40 мг/ч в течение 48 часов.
- ✓ Сочетание диуретиков с препаратами, улучшающими фильтрацию. При систолическом АД больше 100 мм рт. ст. – эуфиллин (10 мл 2,4% раствора внутривенно капельно и затем сразу внутривенно лазикс) или сердечные гликозиды, при более низком АД – необходимы инфузии допамина (2-5 мкг/мин).

- ✓ Применение вместе с диуретиками альбумина или плазмы.
- ✓ При выраженной гипотонии – комбинация с положительными инотропными средствами (левосимендан, добутамин, допамин), на период критической гипотонии – стероидные гормоны.
- ✓ Комбинирование нескольких диуретиков.
- ✓ По жизненным показаниям – механическая эвакуация жидкости (плевральная пункция, парацентез).
- ✓ Изолированная ультрафильтрация

### Сердечные гликозиды

Сердечные гликозиды не влияют на прогноз при ХСН, не замедляют прогрессирования процесса, однако уменьшают выраженность симптомов, частоту госпитализаций, улучшают качество жизни не только при фибрилляции предсердий, но и при синусовом ритме (**класс рекомендаций I, уровень доказательности A**).

У больных с синусовым ритмом применение СГ показано, если имеется :

- Фракция выброса менее 25-30%;
- Кардиомегалия (кардиоторакальный индекс более 55%);
- Неишемическая этиология ХСН.

Наиболее часто применяется дигоксин, который обладает оптимальными фармакодинамическими свойствами и доказанной клинической эффективностью (уровень доказательности A). Применение других гликозидов для длительного лечения не имеет оснований.

Основным принципом лечения дигоксином является применение малых доз препарата – до 0,25 мг/сут (для больных с массой тела более 85 кг до 0,375 мг/сут, а при массе тела менее 65 кг- до 0,125 мг/сут).

При фибрилляции предсердий дигоксин можно использовать в качестве препарата первой линии благодаря его способности замедлять атрио-вентрикулярную проводимость и снижать ЧСС. При синусовом ритме дигоксин – лишь пятый препарат после иАПФ (сартапов), БАБ, антагонистов альдостерона, диуретиков.

### Ω-3-полиненасыщенные жирные кислоты

Рекомендованы всем больным ХСН в дополнение к основным средствам лечения декомпенсации (класс рекомендаций IIa, степень доказанности B).

### Дополнительные средства в лечении ХСН

#### Статины

Статины являются эффективным средством профилактики появления ХСН у больных с наличием ишемической болезни сердца (класс рекомендаций IIa, степень доказанности A).

Применение статинов при уже развившейся ХСН не сопровождается улучшением прогноза больных, независимо от этиологии. У больных с ишемической этиологией ХСН применение статинов является обоснованным (**класс рекомендаций IIb, степень доказанности A**). Если статины были назначены больному с коронарной болезнью сердца, терапия может быть (и должна!) безопасно продолжена при присоединении симптомов ХСН.

При уровне общего ХС менее 3,2 ммоль/л от применения статинов необходимо воздержаться.

### Антитромботические средства в лечении ХСН (Непрямые антикоагулянты)

Учитывая, что ХСН – это состояние, при котором возрастает риск тромбозов и инсультов, важную роль в терапии этого синдрома играют антикоагулянты. Причем, по мне-

нию ряда исследователей, само наличие ХСН из-за стаза в полостях сердца, наблюдаемого при дилатации ЛЖ, является фактором, способствующим развитию внутрисердечного тромбоза как источника будущих тромбоэмболий.

Доказано, что для предотвращения тромбозов и эмболий у пациентов с ХСН, находящихся на постельном режиме, эффективным может быть лечение низкомолекулярными гепаринами (**класс рекомендаций IIa, степень доказанности A**).

Оральные непрямые антикоагулянты обязательны для лечения больных с мерцательной аритмией и повышенным риском тромбоэмболий. Повышенный риск регистрируется у пациентов, имеющих мерцательную аритмию в сочетании с одним из следующих факторов (степень доказанности A):

- пожилой возраст
- наличие тромбоэмболий в анамнезе
- сведения об инсультах и транзиторных нарушениях мозгового кровообращения
- наличие внутрисердечных тромбов
- резкое снижение ФВ (<35 %) и расширение камер сердца (КДР>6,5 см)
- наличие в анамнезе операций на сердце

Непрямые антикоагулянты при ХСН не могут быть заменены антитромботическими средствами (аспирин, клопидогрел или их комбинация), т. к. эффективность лечения достоверно снижается, а по риску осложнений (кровотечений) комбинация аспирина с клопидогрелем не отличается от варфарина (степень доказанности A).

Для уменьшения риска геморрагических осложнений антикоагулянты должны применяться при тщательном контроле (раз в месяц) международного нормализованного отношения (МНО). Известно, что риск тромбоэмболий и выживаемость больных с ХСН и мерцательной аритмией напрямую зависят от длительности и правильности (поддержание МНО в пределах 2,0–3,0) лечения антикоагулянтами. Доказательств эффективности антикоагулянтов у больных с ХСН и синусовым ритмом (даже при дилатации сердца и наличии тромбов) в настоящее время нет, поэтому в этих случаях их применение остается в компетенции лечащего врача.

### **Вспомогательные средства в лечении ХСН**

Препараты, входящие в эту группу, не являются средствами терапии собственно ХСН и должны применяться только при строгих показаниях.

#### **Периферические вазодилататоры**

В настоящее время ПВД не входят в число препаратов, используемых для лечения ХСН. На прогноз, количество госпитализаций, прогрессирование болезни они не влияют (**уровень доказанности B**). Нитраты могут даже негативно влиять на прогноз больных с ХСН и затруднять применение иАПФ, т. е. снижать эффективность последних (уровень доказанности C). Нитраты могут назначаться при ХСН лишь при наличии доказанной ИБС и стенокардии, которая проходит именно (только) от нитропрепаратов. Во всех остальных случаях нитраты при ХСН не показаны.

В качестве артериолярных ПВД можно применять лишь дигидроперидины длительного действия (предпочтительно амлодипин).

#### **Антиаритмические средства**

- Антиаритмики I (блокаторы натриевых каналов) и IV (БМКК) классов противопоказаны больным ХСН (**степень доказанности A**).
- Во всех случаях средством выбора в лечении больных ХСН и желудочковыми нарушениями сердечного ритма являются БАБ

При неэффективности БАБ для антиаритмического лечения применяются препараты III класса (амиодарон, соталол)



### Блокаторы медленных кальциевых каналов

Блокаторы медленных кальциевых каналов (БМКК), замедляющие ЧСС (верапамил и дилтиазем), могут использоваться лишь у больных с начальными стадиями ХСН (I–II ФК без застойных явлений), особенно у пациентов с преимущественно диастолической ХСН. При прогрессировании декомпенсации использование дилтиазема и верапамила ухудшает клиническое течение ХСН (**уровень доказанности В**). Использование БМКК (обязательно в комплексе с иАПФ, БАБ, диуретиками, антагонистами альдостерона) может быть показано при ХСН, преимущественно вызванной диастолическими расстройствами (**уровень доказанности С**).

Короткодействующие дигидропиридины больным с ХСН противопоказаны.

Из группы длительнодействующих дигидропиридинов амлодипин (исследование PRAISE I и II) и фелодипин (исследование V–HeFT III) доказали способность не ухудшать прогноз больных с ХСН. Возможными показаниями к использованию амлодипина или фелодипина в лечении ХСН (на фоне основных средств лечения) являются:

- наличие упорной стенокардии
- наличие сопутствующей стойкой гипертензии
- высокая легочная гипертензия
- выраженная клапанная регургитация.

### Антиагреганты (в частности аспирин) в лечении ХСН

Аспирин и другие антиагреганты должны применяться у больных с ХСН лишь при строгих показаниях (острый период ИМ, перенесенный ИМ с целью снижения риска повторного ИМ).

При необходимости использования аспирина, теоретически более оправданным выглядит его сочетание с АРА (а не с иАПФ). Хотя контролируемых клинических исследований, подтверждающих это положение нет (**уровень доказанности С**). Однако, несмотря на некий негативный момент во взаимодействии малых доз аспирина (75–100 мг!) и иАПФ, совместное использование этих препаратов у больных, перенесших ОИМ и имеющих ХСН возможно

### Метаболически активные препараты (цитопротекторы)

Имеются отдельные исследования, демонстрирующие клиническую эффективность триметазидина при его использовании в комплексном лечении ХСН ишемической этиологии (**класс рекомендаций IIa, степень доказанности В**).

### Лекарственные средства, которые могут причинить вред больным с сердечной недостаточностью

Данные об этих препаратах обобщены в таблице 15.

Таблица 15

Лекарственные препараты, которые могут причинить вред больным с клинически явной СН (II–IV ФК NYHA) со сниженной ФВ ЛЖ

Группа препаратов	Класс рекомендаций	Степень доказанности
Тиоглитазоны (пероральные сахароснижающие препараты пиоглитазон (Актос, Диаб-норм, Пиоглар) и росиглитазон (Авандия, Роглит), т.к. они ухудшают течение СН и увеличивают число госпитализаций по поводу декомпенсации	III	A
БМКК (за исключением амлодипина и фелодипина), т.к. они	III	B

ухудшают течение СН		
Избегать применения НПВП, ингибиторов ЦОГ-2, т.к. вызывают задержку натрия и воды, ухудшают функциональное состояние почек и течение СН	III	B
Не рекомендуется добавление АРА (или ингибиторов ренина) к комбинации иАПФ и антогонистов альдостерона	III	C

## 8. Лечение пациента с ХСН в зависимости от ФК

Лечебные мероприятия	ФК I	ФК II	ФК III	ФК IV
Употребление поваренной соли (граммов /сутки)	До 3,0, не употреблять соленой пищи	До 1,5 То же+ недосаливать пищу	Менее 1,0. То же + продукты с уменьшенным содержанием соли и приготовление без соли	
Объем физической нагрузки	Упражнения для мелких и крупных групп мышц с утяжелением, ходьба, бег на месте, упражнения на ВЭМ, тредмиле с нулевой нагрузкой, плавание в стиле брасс	Упражнения для мелких и крупных групп мышц с утяжелением, ходьба, бег на месте, упражнения на ВЭМ, тредмиле с нулевой нагрузкой	Дыхательные упражнения, упражнения для мелких и крупных групп мышц, ходьба, упражнения на ВЭМ, тредмиле с нулевой нагрузкой	Дыхательные упражнения, упражнения для мелких групп мышц
Обязательная продолжительность динамической физической нагрузки	45 мин	45 мин	30 мин	10-15 мин
иАПФ	Всем больным ХСН при любой этиологии (эналаприл, каптоприл, фозиноприл, периндоприл, лизиноприл)			
АРА	Всем больным ХСН при любой этиологии при непереносимости иАПФ (кандесартан, валсартан, лосартан) или вместо иАПФ (кандесартана)			
БАБ	Всем больным на фоне иАПФ и диуретиков при отсутствии абсолютных противопоказаний (бисопролол, карведилол, метопролола сукцинат ЗОК, у больных старше 70 лет- небивалол)			
Антагонисты альдостерона	–	Всем при снижении ФВ $\leq 35\%$ и симптомами ХСН, сохраняющимися несмотря на прием иАПФ и БАБ, особенно больным, перенесшим ИМ (класс рекомендаций I)		
Сердечные гликозиды	При ФП- всем больным При синусовом ритме при ФВ $\leq 30\%$			
Диуретики	Не назначать	<u>Без признаков застоя</u> - малые дозы торасемида 2,5 - 5мг/сут	<u>Поддерживающая терапия</u> - петлевые (лучше торасемид) в дозах, достаточных для поддер-	Петлевые (иногда дважды в сутки или в/в капельно)++ тиазидные +

		<u>При застое - тиазидные (петлевые)+ спиронолактон 100-150 мг/сут</u>	жания сбалансированного диуреза + спиронолактон (малые дозы) + ацетазолamid (по 0,25 x 3 раза в сутки в течение 3-4 дней раз в 2 недели) <u>Декомпенсация - петлевые (лучше торасемид) + тиазидные + антагонисты альдостерона 100-300 мг/сут+ ацетазолamid</u>	антагонисты альдостерона + ацетазолamid (по 0,25 x 3 раза в сутки в течение 3-4 дней раз в 2 недели)+ при необходимости механическое удаление жидкости
Статины	При ишемической этиологии СН			
Антикоагулянты	Антагонисты витамина К при ФП (под контролем МНО), низкомолекулярные гепарины (эноксапарин)при постельном режиме			

## 9. Лекарственная терапия ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ (диастолической ХСН)

Диастолическая СН (СН с сохраненной ФВ ЛЖ СН-ССФ и ДСН) рассматривается в настоящее время как отдельное заболевание со своими особенностями. Специфического лечения, улучшающего выживаемость при этом состоянии не разработано

Первым и обязательным условием является выявление и коррекция всех факторов и заболеваний, способствующих развитию диастолических расстройств, таких как АГ и ГЛЖ, ИБС, констриктивные поражения миокарда / перикарда, СД, ожирение и т. д. Следует принять адекватное решение и выбрать соответствующие меры по вопросу профилактики, восстановления и поддержания синусового ритма у больных с мерцательной тахикардией согласно принятым рекомендациям. При сохранении постоянной формы мерцания предсердий требуется добиться нормализации частоты желудочковых сокращений.

На сегодняшний день отсутствуют убедительные доказательства улучшения выживаемости при использовании какого-либо специфического медикаментозного лечения у пациентов с СН-ССФ или ДСН. Тем не менее, эффективность применения некоторых препаратов была показана в отдельных исследованиях (уровень доказательности В) и в настоящее время продолжает исследоваться.

иАПФ и АРА пока не доказали своей способности улучшать прогноз больных СН-ССФ и ДСН, однако их применение у таких больных абсолютно оправдано, по крайней мере, в связи с улучшением функционального статуса пациентов и уменьшением риска вынужденных госпитализаций (**уровень доказательности А**). Применение кандесартана при диастолических расстройствах позволяет, по меньшей мере, снизить частоту госпитализаций и его использование в таких ситуациях обосновано, особенно при непереносимости иАПФ (уровень доказательности В).

БАБ могут быть назначены с целью уменьшения ЧСС (увеличения периода диастолического наполнения ЛЖ) и выраженности ГЛЖ (уменьшения жесткости камеры ЛЖ). Исследование SWEDIC [348] показало, что  $\alpha$ - $\beta$ -адреноблокатор карведилол, помимо снижения ЧСС, оказывает положительное влияние на ДЭхоКГ показатели релаксации ЛЖ у больных с ДСН. Назначение верапамила больному с ДСН для снижения ЧСС может быть рекомендова-

но только в случае непереносимости БАБ и при отсутствии выраженной СН, проявляющейся, например, задержкой жидкости (уровень доказательности С)

Диуретики могут быть необходимы в случае задержки жидкости в организме, но у пациентов с ДСН их следует использовать с осторожностью, чтобы не вызвать чрезмерного снижения преднагрузки на ЛЖ и падения сердечного выброса (уровень доказательности С). Предпочтение следует отдавать торасемиду, поскольку помимо эффективного диуреза этот препарат обладает собственным антифибротическим влиянием на миокард.

Антагонисты альдостерона у больных с диастолическими расстройствами должны рассматриваться не столько как  $K^{+}$ -сберегающие диуретики, сколько как антифибротические препараты. До настоящего времени не проводилось ни одного плацебо-контролируемого исследования по оценке влияния антагонистов альдостерона на выживаемость больных с диастолической СН.

Следует воздержаться от рутинного использования дигоксина у этой категории больных, а при необходимости снижения ЧСС отдать предпочтение БАБ. При невозможности применения БАБ и выборе терапии в пользу дигоксина, доза препарата не должна превышать 0,25 мг / сут.

Показано положительное влияние статинов на ремоделирование и клиническую симптоматику у пациентов с СН-СФВ ЛЖ (механизм этого пока не ясен).

### **10. Показания к консультации кардиолога.**

За консультацией к врачу-кардиологу следует направлять больных, у которых:

- Причина СН неизвестна
- САД менее 100 мм рт.ст.
- Содержание в сыворотке креатинина выше 130 мкмоль/л
- Содержание в сыворотке натрия менее 130 ммоль/л
- Содержание в сыворотке калия более 6 ммоль/л
- При тяжелой ХСН
- Когда причиной ХСН служат клапанные пороки сердца
- Имеются относительные противопоказания для использования БАБ: брадикардия, гипотония, плохая переносимость низких доз БАБ, сопутствующие бронхообструктивные заболевания
- Имеются сведения об отмене БАБ из-за побочных реакций или обострения симптомов ХСН
- Появление симптомных аритмий

### **11. Показания к госпитализации**

Усиление интенсивности клинических проявлений (например, появление одышки в покое)

Появление новых симптомов, свидетельствующих о прогрессировании (появление/нарастание отеков, присоединения признаков застоя по второму кругу кровообращения)

Отсутствие положительной динамики от первоначально используемых лекарственных препаратов

Тяжелые сопутствующие состояния и заболевания (ХОБЛ, впервые возникшие нарушения ритма, гемодинамическая нестабильность)

Частые эпизоды декомпенсации

Необходимость в проведении дифференциальной диагностики

Пожилой возраст с отягощенным соматическим статусом

Изменение психического статуса

Недостаточная помощь на дому

### **12. Ведение пациентов после выписки из стационара**

После выписки из стационара после декомпенсации течения ХСН необходимо оценить:

- Способность жить в привычном окружении и умение справляться с ежедневными обязанностями
- Понимание пациентом необходимости поддерживающей терапии
- Уверенность в эффективности соблюдения в домашних условиях режима лекарственного лечения
- Возможность контроля эффективности медикаментозной и немедикаментозной поддержки
- Статусе сопутствующих заболеваний

Желательно привлечь пациента к занятиям в школе ХСН, осуществлять контроль, в том числе и удаленный (по телефону), за выполнением рекомендаций, полученных при выписке из стационара.

### 13. Профилактика

ХСН – является финалом всех заболеваний сердечно-сосудистой системы. Современный взгляд на проблему предполагает наличие возросшей роли комбинации различных факторов, которые способны многократно увеличивать риск развития ИМ и ХСН. Сочетание АГ, ожирения, которое существенно увеличивается, в том числе и в Российской популяции, инсулинорезистентности, дислипидемии, нередко определяемое, как метаболический синдром является основой развития многих сердечно–сосудистых заболеваний и в том числе ХСН. Таким образом, нивелирование основных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний можно считать работой по предотвращению формирования ХСН. Сюда же можно отнести и адекватное лечение ишемической болезни сердца, АГ

Специальных исследований по профилактике ХСН с помощью ограничения курения, приема алкоголя или снижения массы тела не проводилось, поэтому уровень доказанности этих мероприятий не превышает степени доказанности С. Больным с риском развития ХСН необходимо рекомендовать строгий отказ от приема алкоголя, что особенно важно в реальных Российских условиях .

Также не вызывает никаких сомнений рекомендация по отказу от курения в качестве профилактики развития ХСН у пациентов с множественными ФР, хотя специальных исследований по связи отказа от курения и развития ХСН не проводилось.

### Список литературы

1. Артемьева Е.Г., Маленкова В.Ю., Бусалаева Е.И. Принципы лечения сердечной недостаточности в общей врачебной практике. LAP LAMBERN Academic Publishing, 2012, 172 с.
2. Маленкова В.Ю. Клинико-эпидемиологические аспекты хронической сердечной недостаточности в Чувашской Республике: автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.05 / Маленкова Валерия Юрьевна. – СПб., 2008. – 22 с.
3. Протокол ведения больных. Сердечная недостаточность (I 50.). Приложение к приказу Минздрава России от 27.05.2002 г. № 164
4. Резник Е.В., Гендлин Г.Е., Сторожаков Г.И. Современные обновления Европейских (ESC) рекомендаций по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности и их сравнительный анализ с Американскими (ACC/AHA) и Российскими (ВНОК/ОССН) рекомендациями
5. Рекомендации по сердечно-сосудистой недостаточности Европейского общества кардиологов, 2012. [www.scardio.ru](http://www.scardio.ru)
6. Российские национальные рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр), 2010. [www.scardio.ru](http://www.scardio.ru)

7. Руководство по первичной медико-санитарной помощи. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 1594 с.

8. Стандарт лечения больных сердечной недостаточностью // Вопросы экспертизы и качества медицинской помощи. – 2006. - №12. – С.60-66.