

ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТОЧНОСТЬ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ. КЛАССИФИКАЦИЯ.

ХСН – это синдром, развивающийся в результате нарушения способности сердца к наполнению и/или опорожнению, протекающий в условиях нарушения баланса вазоконстрикторных и вазодилатирующих нейrogормональных систем; сопровождающийся неадекватной перфузией органов и тканей организма и проявляющийся комплексом симптомов: одышкой, слабостью, сердцебиением, повышенной утомляемостью и задержкой жидкости в организме (отечным синдромом).

Левожелудочковая недостаточность – состояние, обусловленное неспособностью левого желудочка переместить в аорту всю кровь, притекающую к нему из легочных вен, и характеризующееся застоем крови в малом круге кровообращения.

Правожелудочковая недостаточность – состояние, обусловленное снижением сократительной способности правого желудочка, характеризующееся застоем в большом круге кровообращения

Классически ХСН является финалом практически всех заболеваний сердечно-сосудистой системы или ее поражения при других патологических процессах в организме.

Основные причины:

1. Артериальная гипертензия – 95,5%
2. Ишемическая болезнь сердца – 69,7%
3. Сахарный диабет - 15,9%
4. Миокардиты – 3,6%
5. ХОБЛ – 13%
6. Хроническая и пароксизмальная ФП – 12,8%.

Классификация СН по ФВ ЛЖ:

1. ХСН с низкой ФВ (менее 40%) (СНнФВ)
2. ХСН с промежуточной ФВ (от 40 до 49%) (СНпФВ)
3. ХСН с сохраненной ФВ (50% и более) (СНсФВ)

Фракция выброса – основной показатель систолической функции ЛЖ. Он показывает, какая доля объема ЛЖ выбрасывается в аорту с каждым сокращением сердца. Фракция выброса является одним из ключевых

показателей гемодинамики при СН и имеет большое прогностическое значение: чем меньше ФВ, тем хуже прогноз.

Классификация СН по стадиям болезни (Стражеско-Василенко) 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 СН по выраженности симптомов:

I ФК - Имеется заболевание сердца, но оно не ограничивает физическую активность. Обычная физическая нагрузка не вызывает сильную усталость, сердцебиение и одышку.

II ФК - Заболевание сердца приводит к легкому ограничению физической активности. В покое симптомов нет. Обычная физическая нагрузка вызывает усталость, сердцебиение или одышку.

III ФК - Заболевание сердца приводит к значительному ограничению физической активности. В покое симптомов нет. Активность менее обычной вызывает усталость, сердцебиение или одышку.

IV ФК - Заболевание сердца приводит к тяжелому ограничению любой физической активности. Симптомы сердечной недостаточности и стенокардия появляются в покое. При любой активности симптомы усиливаются.

ДИАГНОСТИКА ХСН

Для постановки диагноза СН с низкой ФВ ЛЖ необходимо выявление 3-х ее компонентов:

1. Симптомы, типичные для СН
2. Клинические признаки, типичные для СН*
3. Низкая ФВ ЛЖ

Для постановки диагноза СН с сохраненной ФВ ЛЖ необходимо выполнение 4 условий:

1. Симптомы, типичные для СН
2. Клинические признаки, типичные для СН*
3. Нормальная или слегка сниженная ФВ ЛЖ и отсутствие расширения ЛЖ
4. Соответствующие структурные изменения сердца (гипертрофия ЛЖ/расширение ЛП) и/или диастолическая дисфункция ЛЖ

ЭхоКГ и ЭКГ относятся к первоочередным исследованиям у больных с подозрением на СН. ЭхоКГ позволяет быстро оценить размеры сердца, состояние клапанного аппарата, систолической и диастолической функции желудочков. Подобная оценка имеет решающее значение при выборе надлежащего лечения (например, назначении иАПФ и БАБ по поводу систолической дисфункции или хирургического лечения по поводу стеноза аортального клапана). С помощью ЭКГ можно оценить ритм и проводимость сердца, что также может повлиять на выбор лечения (например, контроль частоты сокращения желудочков и назначение антикоагулянтов при ФП, имплантация кардиостимулятора при брадикардии, имплантация двужелудочкового кардиостимулятора при блокаде левой ножки пучка Гиса и др.). На ЭКГ могут быть признаки рубцовых изменений после перенесенных ИМ или признаки гипертрофии камер сердца, что указывает на причину СН. Если у больных с подозрением на ОСН регистрируется нормальная ЭКГ, то это практически полностью позволяет исключить СН, вероятность которой у таких больных не превышает 2%. У больных же с постепенным началом симптомов обнаружение нормальной ЭКГ имеет меньшую отрицательную прогностическую ценность (вероятность СН составляет 10–14%). Эхокардиография и ЭКГ позволяют выставить предварительный диагноз СН и составить план лечения у большинства больных.

ЭХО-КГ

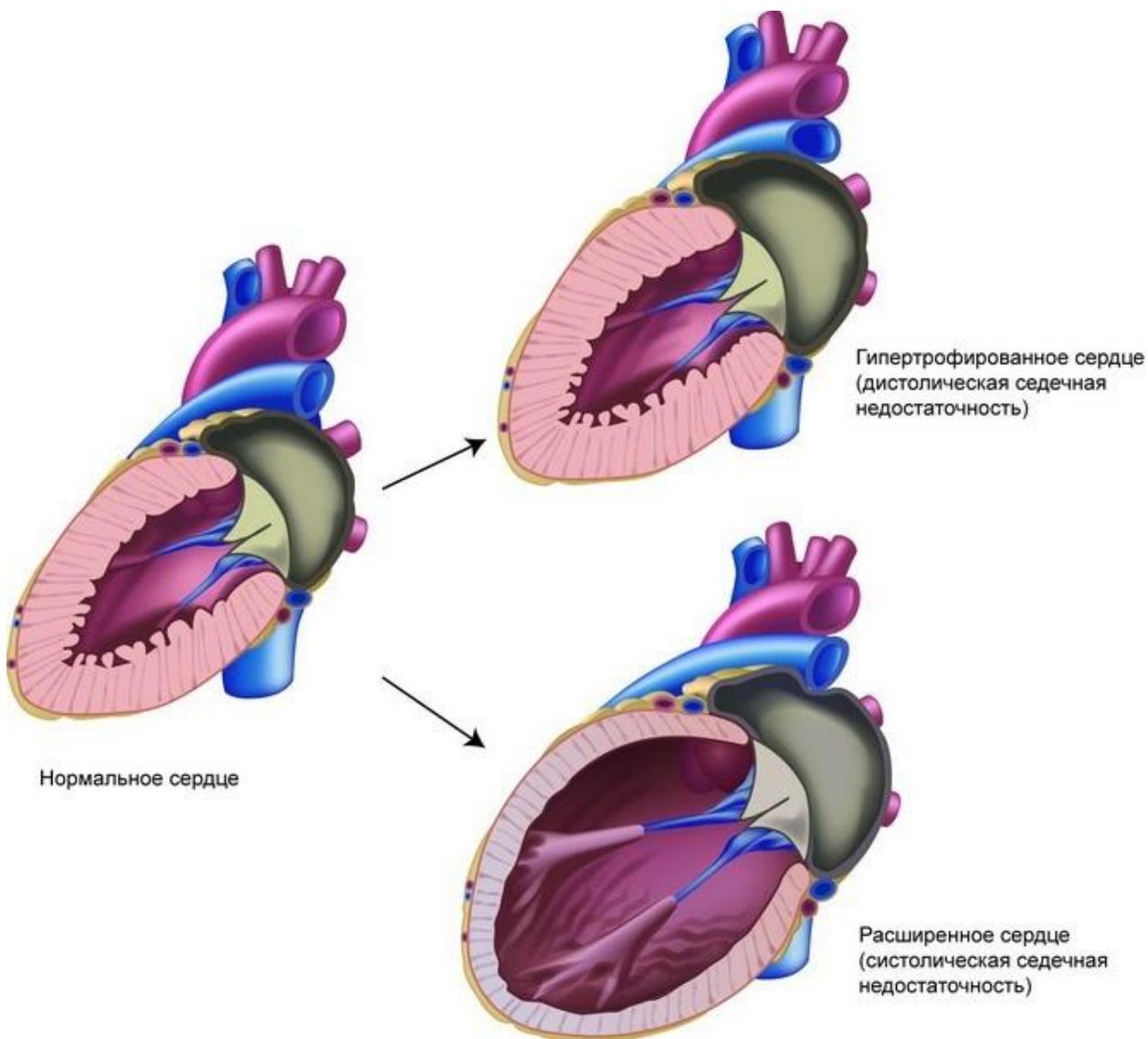
Параметры, относящиеся к систолической дисфункции

Показатель	Нарушение
Фракция выброса ЛЖ	Снижен, < 50 %
Фракция укорочения ЛЖ	Снижен, < 25 %
Региональная функция ЛЖ	Гипокинез, акинез, дискинез

Конечный диастолический размер объем > 97 мл/м ²)	Увеличен (размер > 60 мм, > 32 мм/м ² ,
Конечный систолический размер мм/м ² , объем > 43 мл/м ²)	Увеличен (размер > 45 мм, > 25
Временной интеграл скорости выходного тракта ЛЖ	Уменьшен (< 15 см)

Ультразвуковые параметры сердца, относящиеся к диастолической дисфункции

Показатель	Нарушение
Параметры ДД ЛЖ тканевые скорости (Ет) или соотношение Е/Ет	Нарушение показателей трансмитрального кровотока,
Индекс объема ЛП	> 34 мл/м ²
Индекс массы ЛЖ	> 95 г/м ² у женщин, > 115 г/м ² у мужчин



Стресс – ЭхоКГ

Стресс-ЭхоКГ с физической или фармакологической нагрузкой – надежный метод оценки ишемии миокарда. При систолической дисфункции ЛЖ, связанной с ИБС, при решении вопроса о реваскуляризации миокарда для диагностики жизнеспособного миокарда наиболее часто используется стресс-ЭхоКГ с добутамином [69]. При наличии клапанной патологии стресс-ЭхоКГ показана при несоответствии клинической картины тяжести порока по данным ЭхоКГ в покое, в особенности у больных с подозрением на тяжелый стеноз аортального клапана, у которых из-за систолической дисфункции ЛЖ регистрируется низкий трансклапанный градиент давления, а также при митральной недостаточности. У больных с симптомами ХСН, нормальной ФВ и неопределенными результатами оценки диастолической функции ЛЖ в покое может быть выполнена диастолическая стресс-ЭхоКГ с использованием лежачего велоэргометра для оценки показателей диастолической функции при нагрузке, что позволяет подтвердить или опровергнуть диагноз СНсФВ

ЭКГ

Дисфункция миокарда так или иначе всегда найдет отражение на ЭКГ: нормальная ЭКГ при хронической сердечной недостаточности (ХСН) – исключение из правил (отрицательное предсказующее значение >90 %). Наиболее частым отклонением от нормы на стандартной ЭКГ у больных хронической сердечной недостаточностью являются признаки гипертрофии левого желудочка и отклонение электрической оси сердца влево, которые встречаются у 50–70 % обследованных.

Преобладание этих ЭКГ признаков может быть проявлением того, что артериальная гипертензия является одной из частых причин или одним из частых сопутствующих заболеваний у больных сердечной недостаточностью.

Наиболее важными для объективизации ХСН служат:

Признаки рубцового поражения миокарда, блокада левой ножки пучка Гиса (ЛНПГ) при ИБС, как предикторы низкой сократимости левого желудочка (ЛЖ).

ЭКГ признаки перегрузки левого предсердия (ЛП) и гипертрофии левого желудочка – свидетельство как систолической, так и диастолической дисфункции (но при низкой прогностической ценности).

Диагностика аритмий, особенно мерцательной аритмии (МА) – частой причины декомпенсации.

ЭКГ признаки электролитных расстройств и медикаментозного влияния.

Диагностическая значимость данных ЭКГ возрастает при наличии клинических признаков ХСН и особенно ЭхоКГ признаков дисфункции миокарда. Повторная регистрация ЭКГ необязательна при отсутствии изменений клинического состояния.

Таким образом, у пациентов с подозрением на сердечную недостаточность следует обращать внимание в первую очередь на следующие характеристики ЭКГ:

Зубец Q, слабо выражен зубец R - признак перенесенного инфаркта миокарда; возможна систолическая дисфункция левого желудочка.

Признаки гипертрофии левого желудочка - могут быть обусловлены гипертензией, стенозом устья аорты, гипертрофической или дилатационной миокардиопатией. При этом возможны как систолическая, так и диастолическая дисфункция левого желудочка.

Блокада левой ножки пучка Гиса - обычно свидетельствует о наличии органического поражения сердца.

Фибрилляция предсердий – крайне распространена в пожилом возрасте. Может быть обусловлена любым сердечным заболеванием. Следует рассмотреть возможность наличия митрального стеноза, легочной эмболии и тиреотоксикоза. Если желудочковый ритм очень частый, может являться причиной декомпенсации хронической сердечной недостаточности, несмотря на сохранную функцию миокарда и клапанов.

Брадикардии – также могут являться причиной декомпенсации.

Предсердно-желудочковая блокада - частая находка при хронической сердечной недостаточности.

Низкий вольтаж комплекса QRS - может указывать на перикардальную констрикцию или выпот, инфильтративное заболевание.

Рентгенография грудной клетки

Главными рентгенографическими признаками, подтверждающими наличие хронической сердечной недостаточности, являются кардиомегалия и венозный легочный застой.

Кардиомегалия свидетельствует о вовлечении сердца в патологический процесс и обусловлена гипертрофией миокарда и дилатацией полостей сердца. О кардиомегалии можно судить на основании увеличения кардиоторакального индекса более 50% (кардиоторакальный индекс - это отношение поперечного размера сердца к поперечному размеру грудной клетки в прямой проекции). О кардиомегалии можно говорить также, если имеется увеличение поперечника сердца более 15,5 см у мужчины и более 14,5 см у женщин.

Однако следует учесть, что размеры сердца могут оказаться нормальными или незначительно увеличенными даже при выраженной клинической картине хронической сердечной недостаточности (такая ситуация наблюдается, например, при диастолической сердечной недостаточности или рестриктивной кардиомиопатии).

Венозный застой - венозное полнокровие легких - характерный признак хронической сердечной недостаточности, преимущественно левожелудочковой или бивентрикулярной.

Рентгенологические признаки легочной гипертензии следующие:

Расширение ствола и крупных ветвей легочной артерии.

Обеднение легочного рисунка на периферии легочных полей и повышение их прозрачности (в связи с резко выраженным сужением периферических ветвей легочной артерии).

Увеличение правого желудочка.

Усиленная пульсация ствола легочной артерии.

Наиболее частой находкой при рентгенологическом исследовании грудной клетки является увеличение левого желудочка, которое встречается у 18–36 % больных и может косвенно свидетельствовать о высокой распространенности гипертрофии левого желудочка среди больных с хронической сердечной недостаточностью.

Кардиомегалия, венозный легочный застой, альвеолярный и интерстициальный отек – признаки низкой фракции выброса (ФВ) и/или высокого давления заклинивания легочной артерии (ДЗЛА), однако эти выводы требуют подтверждения другими методами (например, ЭхоКГ). Результаты рентгенологического исследования грудной клетки всегда трактуются в контексте клиники ХСН и ЭКГ.

Нагрузочные пробы

Проведение нагрузочных тестов у пациентов с хронической сердечной недостаточностью оправдано не для подтверждения диагноза, а с целью оценки функционального статуса пациента и эффективности лечения, а также для определения степени риска. Тем не менее нормальный результат нагрузочного теста у пациента, не получающего специфического лечения, практически полностью исключает диагноз хронической сердечной недостаточности.

Для повседневной практики в качестве стандартного рутинного теста для оценки физической толерантности и объективизации функционального статуса больных хронической сердечной недостаточностью рекомендуется тест 6-минутной ходьбы, соответствующий субмаксимальной нагрузке. Больному рекомендуется в течение 6 минут ходить по размеченному по 1 м больничному коридору в максимально быстром для него темпе. Врач отмечает (измеряет) дистанцию, которую больной прошел за 6 минут. Если больной вынужден был остановиться для отдыха, это время отдыха включается в отведенные больному 6 минут.

Выраженность хронической сердечной недостаточности, дистанция 6-минутной ходьбы и потребление кислорода.

Выраженность ХСН	Дистанция 6-минутной ходьбы, м	Потребление кислорода мл\мин\м ²
Нет ХСН	>551	>22,1
I ФК ХСН	426-550	18,1- 22,0

Выраженность ХСН	Дистанция 6-минутной ходьбы, м	Потребление кислорода мл\мин\м ²
II ФК ХСН	301-425	14,1 – 18,0
III ФК ХСН	151 - 300	10,0 – 14,0
IV ФК ХСН	< 150	≤ 10,0

Рекомендуется проведение велоэргометрии, тредмил - теста, особенно под контролем показателей газообмена (спировелоэргометрия). Потребление кислорода на высоте максимальной нагрузки наиболее точно характеризует функциональный класс сердечной недостаточности.

У пациентов с хронической сердечной недостаточностью оправдано длительное выполнение нагрузки (8–12 мин до достижения критериев остановки) с минимальным приростом нагрузки при переходе от одной ступени к другой. С этой целью лучше всего использовать нагрузки, моделирующие постепенное увеличение крутизны наклона условной дистанции (тредмил или велоэргометр), особенно под контролем показателей газообмена (спироэргометрия).

Потребление кислорода на максимуме нагрузки (VO_{2max}) более точно отражает толерантность к нагрузкам и функциональный класс ХСН, нежели любой другой показатель, в том числе время нагрузки или выполненный объем работы. Величина $VO_{2max} < 10$ мл/(кг x мин) указывает на высокий прогностический риск, в то время как $VO_{2max} > 18$ мл/(кг x мин) соответствует минимальному риску.

Проведение проб с физической нагрузкой (ВЭМ, тредмил-тест) возможно лишь при стабильном состоянии больного не менее 2 недель:

1. Отсутствие жалоб в покое.
2. Отсутствие ортостатической артериальной гипотензии.
3. Отсутствие признаков застоя в лёгких.
4. Отсутствие необходимости увеличения дозы и частоты приёма мочегонных (не чаще, чем 1 раз в неделю).
5. Отсутствие необходимости применения инотропных средств и диуретиков внутривенно.
6. Стабильный уровень креатинина в крови.

Инвазивные диагностические процедуры

В целом нет особой необходимости в проведении инвазивных исследований у пациентов с уже установленным диагнозом сердечной недостаточности, однако в ряде случаев они показаны для уточнения генеза сердечной недостаточности или прогноза больного. Из существующих инвазивных процедур обычно используются коронарная ангиография с вентрикулографией, мониторинг гемодинамики (с помощью катетера Свана–

Ганса) и эндомиокардиальная биопсия. Ни один из указанных методов не должен применяться рутинно.

Чреспищеводная ЭхоКГ Чреспищеводная ЭхоКГ относится к полуинвазивным методикам и редко применяется только для оценки камер сердца. Чреспищеводная ЭхоКГ особенно ценна у больных с приобретенными и врожденными пороками сердца, при подозрении на инфекционный эндокардит. У больных с ФП чреспищеводная ЭхоКГ позволяет обнаружить тромбоз ушка левого предсердия.

Правосторонняя катетеризация сердца

Инвазивный мониторинг гемодинамики с помощью катетера Свана–Ганса чаще используется при острой сердечной недостаточности (кардиогенном шоке, отеке легких). Измерение давления заклинивания в капиллярах легочной артерии помогает также в дифференцировке кардиогенных причин декомпенсированной сердечной недостаточности, от некардиогенных, как, например, респираторный-дистресс синдром у взрослых, который возникает вторично по отношению к повреждению альвеолярно-капиллярной мембраны, и соответственно изменению онкотического давления капилляров.

Левосторонняя катетеризация сердца и коронарная ангиография

Левосторонняя катетеризация сердца и коронарная ангиография проводится в тех случаях, когда этиология сердечной недостаточности не определяется клиническими или неинвазивными методами, или наиболее вероятно ишемическая этиология.

Коронарная ангиография особенно полезна у пациентов с левожелудочковой систолической дисфункцией, когда имеется подозрение на заболевание коронарных артерий, при котором ишемия миокарда играет доминирующую роль в снижении левожелудочковой систолической функции и усугублении сердечной недостаточности.

Коронарную ангиографию и вентрикулографию не следует проводить на конечных стадиях сердечной недостаточности, у пациентов, у которых не планируется проведение процедур по реваскуляризации миокарда, операции на клапанах или пересадки сердца.

Специфическим основанием для право- левосторонней катетеризации сердца является необходимость определить этиологию и тяжесть заболевания митрального и/или аортального клапана у пациентов с сердечной недостаточностью, у которых причинно-следственная взаимосвязь между заболеванием клапанов сердца и сердечной недостаточностью неясна. Право- и левосторонняя катетеризация сердца также проводится у пациентов, у которых как причина развития сердечной недостаточности предполагается констриктивный перикардит.

Эндомиокардиальная биопсия

Проведение эндомиокардиальной биопсии показано в случае непонятного генеза сердечной недостаточности (при условии исключения ишемии миокарда) для исключения воспалительного, инфильтративного или токсического повреждения миокарда.

Однако следует помнить, что, помимо агрессивного инвазивного характера, другим ограничением к ее широкому использованию является низкая чувствительность (особенно в случаях мозаичного поражения миокарда) и отсутствие единых общепринятых патоморфологических диагностических критериев.

Натрийуретический пептид

В настоящее время наиболее полно охарактеризованы N –концевой предсердный натрийуретический пептид (ПНП), мозговой натрий–уретический пептид (МНУП или BNP) и его предшественник, N –концевой МНУП (NT – pro BNP).

Определение натрийуретического пептида (МНУП, NT – pro BNP) позволяет:

1. Проводить эффективный скрининг среди ранее не леченных больных, подозрительных в плане наличия дисфункции левого желудочка.
2. Проводить дифференциальную диагностику сложных форм хронической сердечной недостаточности (диастолической, асимптоматической).
3. Точно оценивать выраженность дисфункции левого желудочка.
4. Определять показания к терапии хронической сердечной недостаточности и оценивать ее эффективность.
5. Оценивать долгосрочный прогноз хронической сердечной недостаточности.

Показано, что наиболее оправданным с клинической точки зрения представляется использование этого теста не столько для подтверждения, сколько для исключения диагноза сердечной недостаточности, поскольку тест обладает исключительно высокой отрицательной прогностической ценностью: низкий уровень натрийуретического пептида имеет отрицательное предсказующее значение $>90\%$: т. е. при нормальном уровне натрийуретического пептида вероятность хронической сердечной недостаточности у нелеченных больных близка к «0». Известно, что «нормальный» уровень натрийуретического пептида зависит от возраста, пола обследуемого, методики измерения и т.д. и в европейской популяции составляет 0,5–30 pg / ml.

Содержание натрийуретических гормонов также повышается с возрастом, но может быть низким у лиц с ожирением или гипотиреозом. Нормальное содержание натрийуретических гормонов при отсутствии предшествующего лечения фактически исключает значимое поражение сердца, что делает необязательным проведение ЭхоКГ. В таких случаях целесообразно сосредоточиться на поиске внесердечных причин имеющихся у больного симптомов и клинических признаков.

ЛЕЧЕНИЕ ХСН

Можно сформулировать несколько очевидных задач при лечении ХСН, в зависимости от тяжести болезни, выраженности и обратимости клинической симптоматики:

1. предотвращение развития симптомной ХСН (для I стадии ХСН);
2. устранение симптомов ХСН (для стадий IIА – III);
3. замедление прогрессирования болезни путем защиты сердца и других органов-мишеней (мозг, почки, сосуды) (для стадий I–III);
4. улучшение качества жизни (для стадий IIА – III);
5. уменьшение количества госпитализаций (и расходов) (для стадий I–III);
6. улучшение прогноза (для стадий I–III).

Тактика ведения пациентов при ИБС без ОИМ:

1. Необходимо назначение иАПФ (предпочтительно периндоприла или рамиприла) больным с ИБС без перенесенного ОИМ и сохраненной ФВ ЛЖ с целью предотвращения новых случаев ХСН.
2. Можно назначить АРА больным с ИБС без перенесенного ОИМ и сохраненной ФВ ЛЖ, однако доказательств предотвращения ХСН при таком лечении нет и использование иАПФ предпочтительнее.

Пациенты, перенесшие ОИМ:

1. После перенесенного острого ИМ в качестве профилактики ремоделирования сердца и развития ХСН необходимо использовать различные нейрогормональные модуляторы БАБ, иАПФ, АРА и АМКР. Причем сочетание БАБ с блокадой РААС повышает эффект терапии.
2. Необходимо назначение статинов с контролем ХС ЛПНП больным с ИБС как после ОИМ, так и без перенесенного ОИМ с целью профилактики развития ХСН.
3. Применение аспирина не способствует предотвращению (профилактике) развития ХСН у больных с ИБС, перенесенным ОИМ и синусовым ритмом и может сопровождаться увеличением риска повторных госпитализаций.

Основные средства – лекарства, эффект которых доказан, сомнений не вызывает и которые рекомендованы именно для лечения хронической сердечной недостаточности (степень доказанности А):

1. Ингибиторы АПФ, которые показаны всем больным с хронической сердечной недостаточностью вне зависимости от этиологии, стадии процесса и типа декомпенсации.
2. Бета-адреноблокаторы (β -АБ) – нейрогормональные модуляторы, применяемые «сверху» (дополнительно) к иАПФ.

3. Антагонисты рецепторов к альдостерону, применяемые вместе с иАПФ и β -АБ у больных с выраженной хронической сердечной недостаточностью, а также при непереносимости иАПФ.
4. Диуретики – показаны всем больным при клинических симптомах хронической сердечной недостаточности, связанных с избыточной задержкой натрия и воды в организме.
5. Сердечные гликозиды – в малых дозах и с осторожностью при синусовом ритме, хотя при мерцательной аритмии они остаются средством выбора.

Дополнительные средства, эффективность и (или) безопасность которых показана в отдельных крупных исследованиях, но требует уточнения (степень доказанности В):

1. Статины, рекомендуемые к применению у всех больных с ишемической этиологией хронической сердечной недостаточности; кроме того, обладающие способностью предотвращать развитие хронической сердечной недостаточности у больных с разными формами ИБС.
2. Непрямые антикоагулянты, показанные к использованию у большинства больных с хронической сердечной недостаточностью, протекающей на фоне мерцательной аритмии, а также в некоторых случаях у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и синусовым ритмом.

Препараты для лечения хронической сердечной недостаточности.

ОСНОВНЫЕ Их эффект на клинику, качество жизни и прогноз доказан и сомнений не вызывает	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ Эффективность и безопасность исследованы, но требуют уточнения	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ Влияние на прогноз неизвестно, применение диктуется клиникой
1. иАПФ 2. Бета-адреноблокаторы 3. Антагонисты альдостерона 4. Диуретики 5. Гликозиды 6. Антагонисты рецепторов ангиотензина	1. Статины 2. Антикоагулянты (при мерцательной аритмии)	1. Периферические вазодилататоры 2. Блокаторы медленных кальциевых каналов 3. Антиаритмики 4. Аспирин 5. Негликозидные инотропные средства

Стратегия выбора тактики лечения хронической сердечной недостаточности представлена в таблице

	I стадия	IIА стадия	IIБ стадия	III стадия
иАПФ	+	+	+	+
Антагонисты рецепторов ангиотензина	±	±	±	±
Бета-адреноблокаторы	±(только после ОиМ)	+	+	+
Антагонисты альдостерона	-	±	+	+
Диуретики (при клинических признаках застоя)			+	+
Гликозиды (при мерцательной аритмии; при синусовом ритме при ФВ<30%)	±	±	+	+
Статины (при ишемической этиологии сердечной недостаточности)	±	±	±	±
Антикоагулянты (при мерцательной аритмии под контролем МНО)	±	±	±	±
Имплантируемый кардиовертер–дефибриллятор (после остановки сердца, реанимации; при ФВ<30–35% и неэффективности терапии)	±	±	+	+
Ресинхронизация (при ФВ<35% и QRS>120 мс)	-	-	+	+
Хирургич.методы (трансплантация, искусственный левый желудочек, наружный каркас)	-	-	+	+

Ингибиторы АПФ являются обязательными препаратами, начиная с I ст. хронической сердечной недостаточности, и их назначение является обязательной процедурой на всех этапах прогрессии болезни.

При необходимости терапия может начинаться и с антагонистов рецепторов ангиотензина, предпочтительно с кандесартана. При непереносимости иАПФ кандесартан, также как лозартан и валсартан, являются препаратами выбора. Спиринолактон является обязательным препаратом у больных с хронической сердечной недостаточностью III–IV ФК, хотя у больных, перенесших острый инфаркт миокарда, эта группа препаратов может назначаться и раньше (по крайней мере, со II ФК).

Показанием к началу терапии диуретиками являются очевидные признаки застоя, как правило, начиная со II ФК, и лучшим выбором может быть торасемид (Диувер).

Сердечные гликозиды даже у больных I–IIА стадией болезни являются обязательными при наличии у пациента мерцательной аритмии. Синусовый

ритм при сочетании с низкой фракцией выброса (меньше 30 %) и у больных с упорной хронической сердечной недостаточностью III–IV ФК являются показанием к началу терапии малыми дозами сердечных гликозидов (не более 0,25 мг/сут).

При мерцательной аритмии назначение антикоагулянтов является обязательной процедурой независимо от стадии болезни. При синусовом ритме, даже при наличии внутрисердечного тромбоза эффективность антикоагулянтов не доказана. Антиагреганты не могут адекватно заменить антикоагулянты в предотвращении риска тромбоэмболических осложнений. Ишемический генез хронической сердечной недостаточности предполагает начало терапии статинами с I ст. хронической сердечной недостаточности. Более того, статины могут быть эффективными средствами профилактики хронической сердечной недостаточности.

Профилактика внезапной сердечной смерти у больных хронической сердечной недостаточностью с помощью медикаментозной терапии обычно недостаточно эффективна, хотя применение бета-адреноблокаторов и их комбинации с амиодароном у пациентов высокого риска при умеренной хронической сердечной недостаточности (I–II ФК) является показанной. У пациентов с выраженной хронической сердечной недостаточностью (III–IV ФК) применение амиодарона не показано.

Имплантация кардиовертера–дефибриллятора, как наилучшего средства профилактики внезапной сердечной смерти больных хронической сердечной недостаточностью, показана на любой стадии болезни после документированной остановки сердца и успешной реанимации. Это показание распространяется на тяжелых больных с хронической сердечной недостаточностью ишемической и неишемической этиологии, особенно пациентов с низкой фракцией выброса (<35 %) и неэффективной терапией. При тяжелой хронической сердечной недостаточности (III–IV ФК) имплантация кардиовертера–дефибриллятора, несмотря на предотвращение риска внезапной смерти, может стимулировать прогрессирование декомпенсации (из-за стимуляции правого желудочка и создания диссинхронии работы сердца), что требует подключения ресинхронизационного лечения. Клинический эффект установки ресинхронизаторов (трехкамерная стимуляция сердца) доказан для пациентов, имеющих низкую фракцию выброса и широкий комплекс QRS (больше 120 мс), что, как правило, соответствует поздним стадиям болезни (III–IV ФК). В настоящее время используются аппараты, объединяющие ресинхронизатор и имплантируемый кардиовертер–дефибриллятор.

В схеме лечения пациентов с поздними стадиями болезни, особенно при недостаточной эффективности медикаментозной терапии, могут рассматриваться хирургические методы лечения. Наибольшее распространение получили аппараты вспомогательного кровообращения («искусственный левый желудочек»), доказавшие способность улучшать прогноз больных хронической сердечной недостаточностью.

Несмотря на все трудности и недостатки пересадка сердца может быть последним резервом спасения жизни больных с терминальной хронической сердечной недостаточностью. Эффективность и безопасность других хирургических методов лечения требует дальнейших исследований.

Клеточная терапия в настоящее время не может быть рекомендована к рутинному использованию в связи с отсутствием убедительных данных о ее эффективности и безопасности.

Сердечная ресинхронизирующая терапия

У тщательно отобранных пациентов СРТ улучшает работу сердца, уменьшает симптомы, способствует улучшению самочувствия, а также снижает заболеваемость и смертность. Улучшение индекса QALY (добавленные годы жизни с поправкой на качество) у пациентов с СН от умеренной до тяжелой может быть связано на две трети с улучшением качества жизни и одна треть с увеличением продолжительности жизни. Основным преимуществом всех электрокардиостимулирующих устройств является предотвращение летальных брадиаритмий. По данным большинства исследований при СРТ ФВЛЖ должна быть менее 35%. Не все пациенты эффективно отвечают на СРТ. Некоторые показатели свидетельствуют об улучшении прогноза относительно заболеваемости и смертности, одним из наиболее важных показателей является степень обратного ремоделирования миокарда. У пациентов с ишемической этиологией заболевания улучшить функцию ЛЖ сложнее, поскольку в области постинфарктного кардиосклероза процессы обратного ремоделирования происходят менее благоприятно. Женщины лучше отвечают на терапию, чем мужчины, возможно из-за меньших размеров тела и сердца. Длительность комплекса QRS является предиктором ответа на СРТ.

Если пациенту планируется установка СРТ, у него синусовый ритм с длительностью QRS ≥ 130 мс, то установка СРТ-Д обсуждается, если длительность QRS от 130 до 149 мс, и рекомендуется, если длительность QRS ≥ 150 мс. Однако если основной причиной установки СРТ является уменьшение симптомов СН, клиницисту в зависимости от того, что является более целесообразным, необходимо выбрать СРТ-Д или СРТ-П. Если основной целью имплантации СРТ является влияние на прогноз, то большинство данных свидетельствуют в пользу СРТ-Д для пациентов с СН II ФК по NYHA и в пользу СРТ-П для пациентов с СН III-IV ФК по NYHA.

Когда ФВЛЖ снижается, ритм ПЖ может усилить сердечную диссинхронию. Это можно предотвратить путем установки СРТ, таким образом улучшив прогноз пациента.

Таким образом, с целью уменьшения заболеваемости для пациентов с СН-нФВ не зависимо от функционального класса СН, которые имеют показания для желудочковой электрокардиостимуляции, рекомендуется предпочтительнее выбирать СРТ, нежели электрокардиостимуляцию ПЖ, хотя отчетливого влияния на смертность не наблюдалось. Необходимо рассматривать установку СРТ у пациентов с СН-нФВ, которые имеют обычный кардиостимулятор или

ИКД, но с прогрессирующими явлениями СН с высокой долей стимуляции ПЖ, не смотря на ОМТ.

Следует помнить, что на всех этапах развития болезни должны применяться немедикаментозные методы лечения, необходимо вести пропаганду здорового образа жизни и осуществлять контроль за амбулаторным лечением больных хронической сердечной недостаточностью.

Литература.

1. Научно-практический журнал: Кардиология. 2018 год. Том 58.
2. <http://www.scardio.ru/>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный медицинский университет имени
профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней № 2 с курсом ПО

Проверила: к.м.н., доцент Мосина В. А.

Реферат на тему:
Современные подходы к диагностике и лечению ХСН.

Выполнила:
клинический ординатор Кочеткова К. А.

Красноярск, 2018 г.

