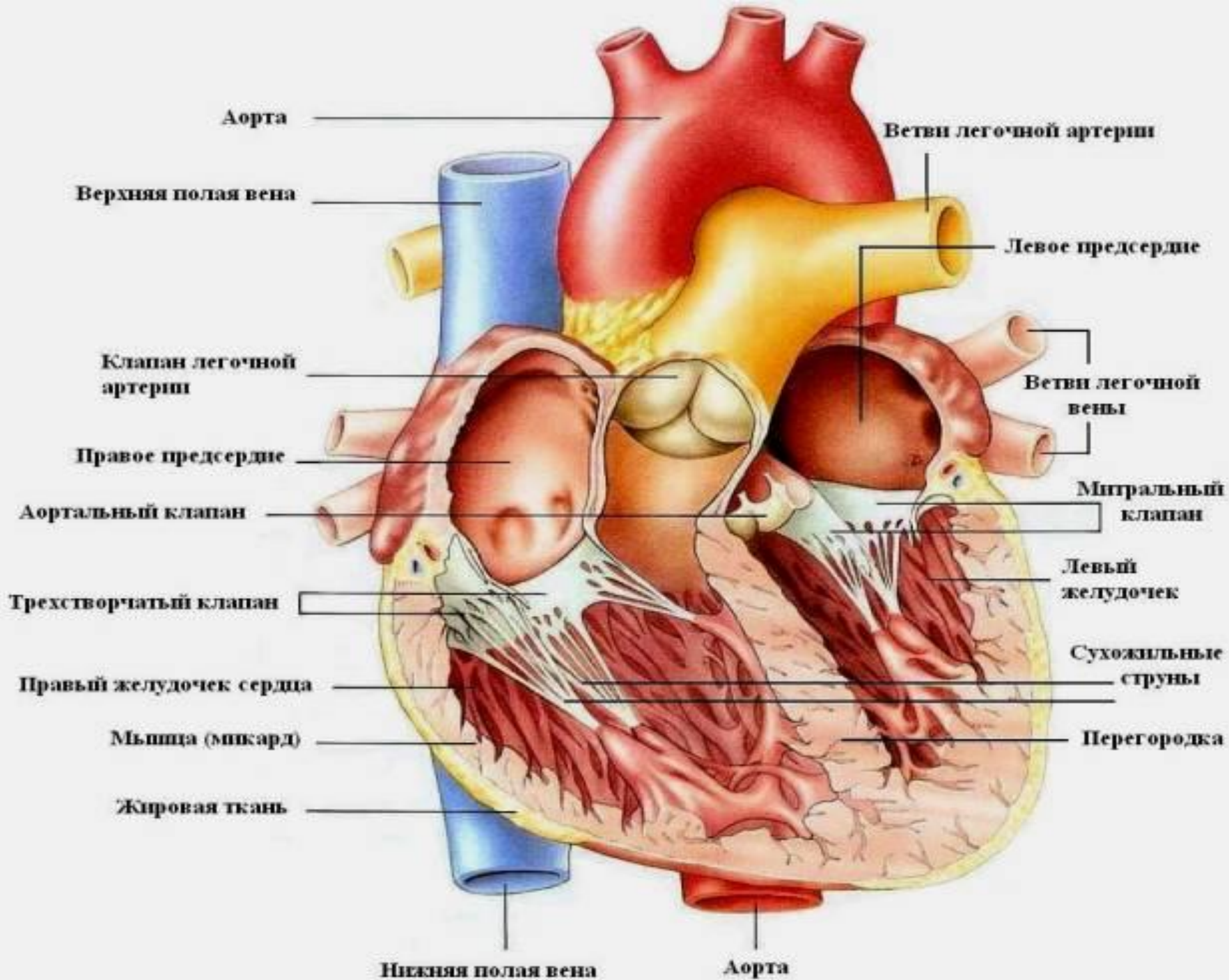


ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Кафедра терапии БФУ
им. И.Канта
Н.Б.Булиева



ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ (ХСН) -

– это синдром, развивающийся в результате различных заболеваний сердечно-сосудистой системы, характеризующийся неспособностью сердца обеспечить кровообращение, соответствующее метаболическим потребностям организма, снижением насосной функции миокарда, хронической гиперактивацией нейрогормональных систем, и проявляющийся одышкой, сердцебиением, повышенной утомляемостью, ограничением физической активности и избыточной задержкой жидкости в организме.

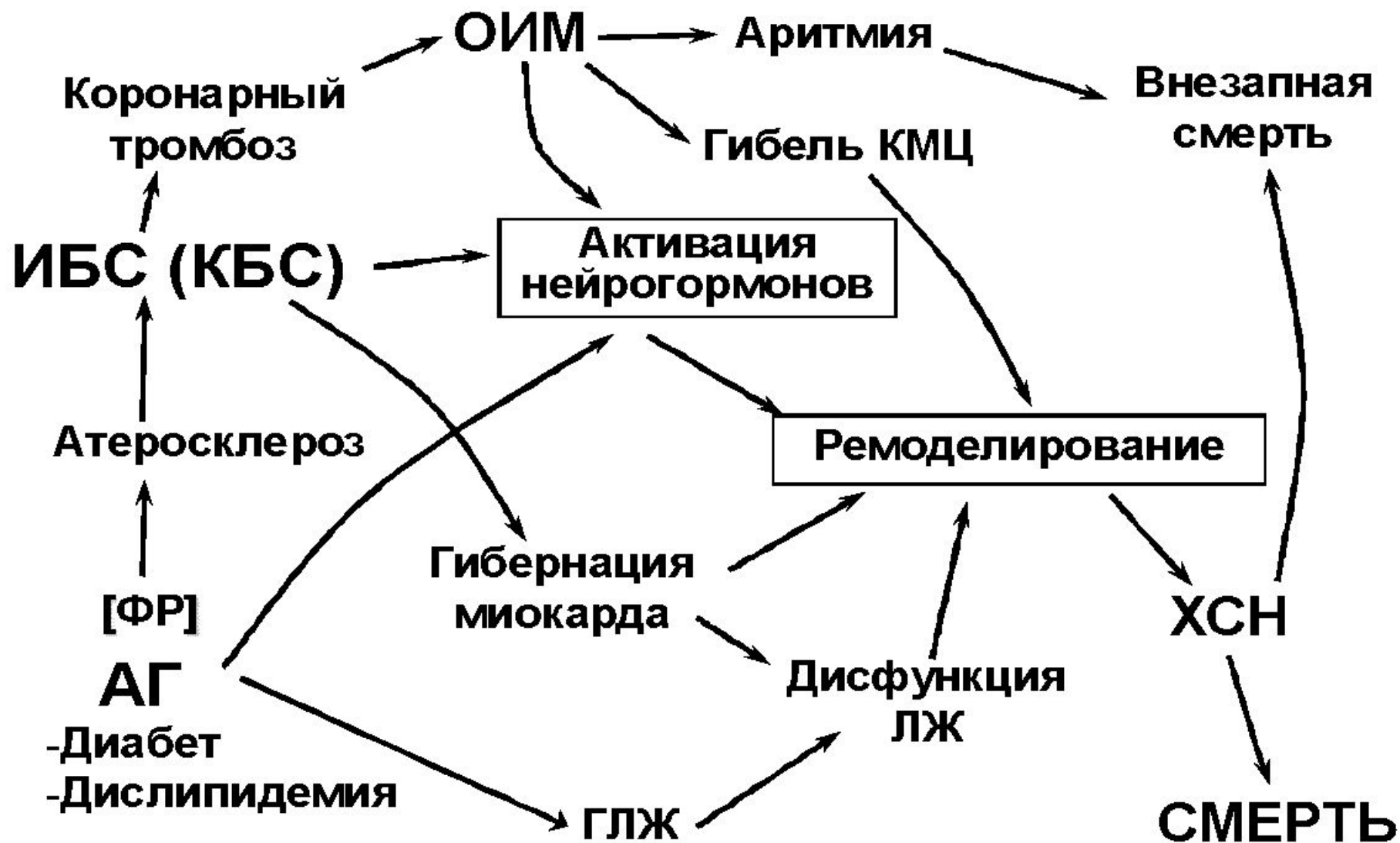
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

В России:

- распространенность ХСН - 5,5% (в популяции – 2%)
- декомпенсация ХСН в 49% – причина госпитализаций в стационары
- ХСН ассоциируется у 4/5 больных - с АГ и у 2/3 – с ИБС
- у 80-85 % развитие ХСН происходит на фоне сохраненной сократимости миокарда
- однолетняя смертность больных с клинически выраженной ХСН - 26-29%, т.е. за 1 год умирает от 880 до 986 тыс. больных ХСН

«ЭПОХА-ХСН», 2003

Сердечно-сосудистый континуум



Ремоделирование сердца -

собирательное понятие, объединяющее патологические изменения, происходящие как на уровне отдельных клеток и интерстициального пространства миокарда, так и всей камеры ЛЖ в целом

Ю.Н.Беленков, 2002

Диастолическая дисфункция -

неспособность ЛЖ «принимать» в себя количество крови, необходимое для поддержания адекватного сердечного выброса при нормальном среднем давлении в легочных венах (< 12 мм рт. ст.)

Причины диастолической дисфункции ЛЖ

- нарушение активного расслабления миокарда ЛЖ
- ухудшение податливости стенок ЛЖ

«Диастолическая дисфункция -

обязательная составляющая, суть ремоделирования. При этом нарушение релаксации - проявление ремоделирования на уровне КМЦ, а нарушение пассивных свойств миокарда - ремоделирования интерстиция»

Ф.Т.Агеев, А.Г.Овчинников, 2002


КЛАССИФИКАЦИЯ СЕРДЕЧНОЙ

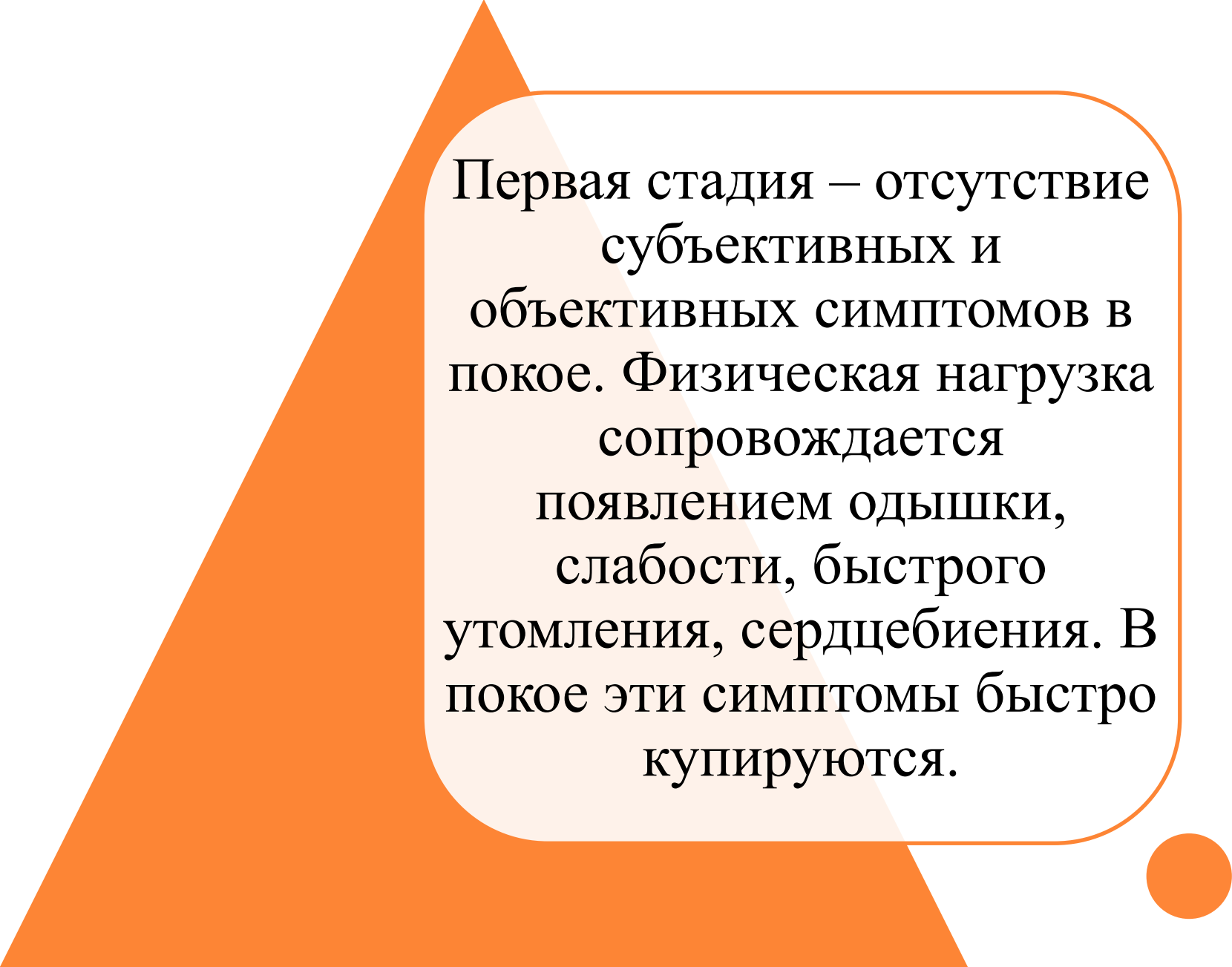
НЕДОСТАТОЧНОСТИ (по Г. Ф. ЛАНГУ, Н. Д. СТРАЖЕСКО, В. Х. ВАСИЛЕНКО.)

1. Острая

2. Хроническая.

Острая недостаточность кровообращения состоит из трех стадий:

- 1) острой правожелудочковой недостаточности – выраженного застоя крови по большому кругу кровообращения;
 - 2) острой левожелудочковой недостаточности – приступа сердечной астмы, отека легких;
 - 3) острой сосудистой недостаточности – коллапса.
- 



Первая стадия – отсутствие субъективных и объективных симптомов в покое. Физическая нагрузка сопровождается появлением одышки, слабости, быстрого утомления, сердцебиения. В покое эти симптомы быстро купируются.

Вторая стадия
делится на две
подстадии:

1) симптомы одышки, слабости появляются и в покое, но выражены умеренно. При физической нагрузке они значительно увеличиваются, в связи с чем объем выполняемых нагрузок снижается

2) признаки сердечной недостаточности, застоя крови по малому и большому кругу кровообращения выражены и в покое. Больные предъявляют жалобы на одышку, усиливающуюся при незначительном физическом напряжении. Объективное исследование подтверждает изменения в организме: имеются асцит, иногда значительный, отеки голеней, диффузный цианоз.

Третья стадия
- терминальная,
конечная, в эту
стадию все
нарушения в
органах и
системах
достигают
максимума.

- Эти изменения являются необратимыми



Классификация сердечной недостаточности Нью-Йоркской ассоциации кардиологов (NYHA)

Функциональные классы (ФК)	Характеристики
I ФК	<ul style="list-style-type: none">■ обычная физическая активность не вызывает одышки, слабости, тахикардии, болей в грудной клетке, головокружения
II ФК	<ul style="list-style-type: none">■ небольшие ограничения физической активности■ больные чувствуют себя комфортно в покое, но обычная физическая нагрузка вызывает одышку, слабость, тахикардию, боли в грудной клетке, головокружение
III ФК	<ul style="list-style-type: none">■ выраженные ограничения физической активности■ даже при небольшой физической активности, возникают слабость, сердцебиение, одышка, боли в грудной клетке, головокружение
IV ФК	<ul style="list-style-type: none">■ неспособность переносить любую физическую активность без дискомфорта■ одышка и слабость присутствуют даже в покое, а при минимальной физической активности отмечается усиление дискомфорта

ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ХСН

КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ

ИБС

Острые и хронические

Гипертоническая болезнь и
симптоматические артериальные
гипертензии

Кардиомиопатии

дилатационная, гипертрофическая (в
том числе обструктивная),
рестриктивная (в том числе при
амилоидозе, саркоидозе,
гемохроматозе), облитеративная

Врожденные и приобретенные
пороки сердца

Нарушения ритма сердца

тахикардия, брадикардия
(атриовентрикулярная блокада III
степени, синдром слабости
синусового узла); фибрилляция
предсердий и др.

Алкоголь и лекарственные
препараты, с отрицательным хроно-
и инотропным действием

ХСН «большого сердечного выброса»

анемия, тиреотоксикоз,
артериовенозная фистула, болезнь
Педжета и др.

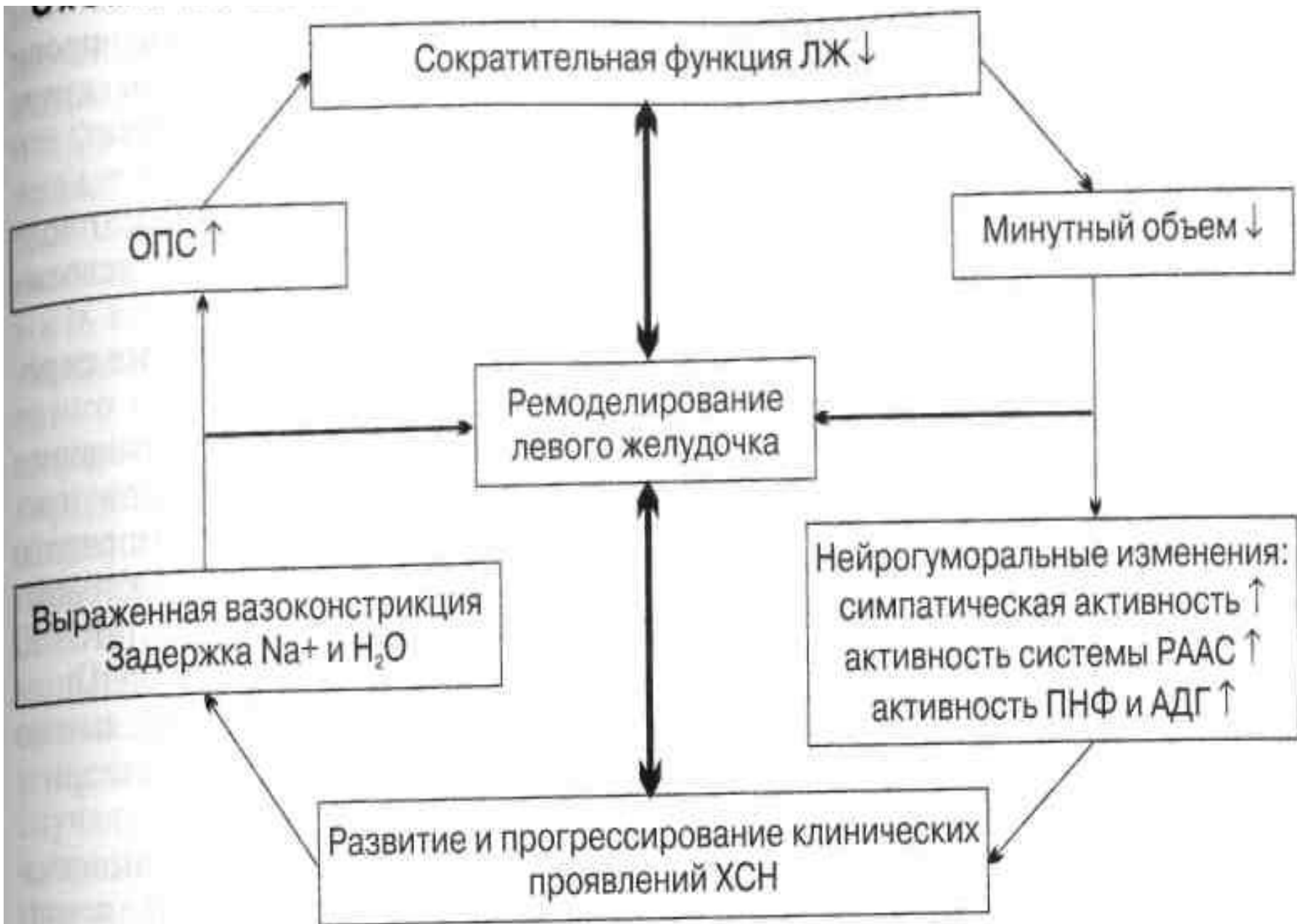
Заболевания перикарда

констриктивный перикардит, выпот в
полость перикарда

Первичная правожелудочковая
сердечная недостаточность

легочное сердце, трикуспидальная
недостаточность и др.

ПАТОГЕНЕЗ ХСН



КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.

Острая правожелудочковая недостаточность.

Причины:

- тромбоэмболия легочной артерии,
- инфаркт миокарда с разрывом межжелудочковой перегородки,
- миокардит.

Нередко острая правожелудочковая недостаточность заканчивается летальным исходом.



КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- загрудинные боли или ощущение дискомфорта,
- одышка, головокружение, слабость.

При осмотре отмечаются диффузный бледный цианоз, набухание шейных вен.

Перкуторно : увеличение размеров печени, относительной сердечной тупости за счет смещения латерально правой границы сердца, тахикардия, гипотония.



ХРОНИЧЕСКАЯ ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

развивается постепенно.

Причины:

- пороки сердца, сопровождающиеся повышением давления в правом желудочке за счет увеличения объема поступающей крови, развивается хроническая правожелудочковая недостаточность.



- недостаточность митрального клапана,
- митральный стеноз,
- стеноз устья аорты,
- трикуспидальная недостаточность
- миокардиты.
- терминальная стадии хронического обструктивного бронхита.



ОСТРАЯ ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

– состояние, характеризующееся застоем крови по малому кругу кровообращения.

Причины:

- инфаркт миокарда,
- тяжелые миокардиты,
- острые интоксикации,
- гипертоническая болезнь.



Симптомы ХСН

Одышка инспираторного характера (или, по Джеймсу Макензи, — «жажда воздуха»),

Ортопноэ (orthopnoe от греч. orthos — «прямой» и pnoe — «дыхание» — высокая степень одышки с вынужденным (полусидячее или сидячее) положением больного.

Сердечная астма (от греч. asthma — «удушье, тяжелое дыхание») — остро наступившее удушье у «сердечного» больного. Приступ выраженной кардиогенной одышки, достигающей до степени удушья, свидетельствует об острой левожелудочковой сердечной недостаточности (наиболее яркое клиническое проявление интерстициального отека легких), которая может развиваться в ситуации отсутствия существующей ранее ХСН и быть первым проявлением дисфункции сердца.

Вынужденное
положение
больного с
хронической
сердечной
недостаточност
ью, застоем в
малом круге
кровообраще-
ния и
приступами
сердечной
астмы



Пальпитация (palpitatio cordis — «сердечная то-
— третий по частоте выявления симптом ХСН,
который выражается в ощущении болячим
каждого сокращения своего сердца.

Быстрая утомляемость, по данным исследования
IMPROVEMENT, является вторым после одышки по
чувствительности симптомом сердечной
недостаточности , которая обнаруживается у
большинства больных даже с начальными явлениями
ХСН.

Кашель (tussis). (особенно по ночам) , сухой или
малопродуктивный со слизистой трудноотделяемой
мокротой (у пациентов с острой левожелудочковой
сердечной недостаточностью мокрота обычно не вязкая,
легко выделяется в виде жидкой, пенистой жидкости).
Кашель (это рефлекторный акт) объясняется отеком
слизистой оболочки «застойных» бронхов (bronchitis
сухой) или раздражением возвратного нерва,
расширенным левым предсердием.



Отеки (от греч *oída*х — «пухну» в лат. *oedema* — «опухоль, отек»), обнаруживаемые больными с ХСН, свидетельствуют о том, что объем внеклеточной жидкости увеличен более чем на 5 л. Этот этап «скрытых отеков» уже пройден.

Чувство тяжести (при медленном развитии застоя) или боль (при быстро развивающемся застое) в правом подреберье у пациентов с правожелудочковой сердечной недостаточностью обычно предшествует появлению отеков, так как печень первой реагирует на недостаточность правой половины сердца.

Тошнота, рвота, снижение аппетита, запоры, метеоризм и другие симптомы желудочной и кишечной диспепсии — почти постоянные спутники застойной сердечной недостаточности.

ОБЪЕКТИВНО:

При аускультации: над легкими - жесткое дыхание, обилие сухих хрипов.

Аускультация сердца: тоны сердца приглушены, тахикардия, акцент II тона над легочной артерией.

При прогрессировании состояния и присоединении отека легкого появляется обильное отделение розовой пенистой мокроты. При аускультации в этот период отмечают обилие влажных хрипов, особенно в нижних отделах легких, сохраняются тахикардия, может выслушиваться трехчленный ритм галопа.





Отеки голени и стоп у больного с
правожелудочковой сердечной
недостаточностью





Набухание
шейных вен у
больного с
ХСН и
повышенным
центральной
венозным
давлением
(ЦВД)



Снижение диуреза

(естественно не в период схождения отеков) и никтурия. Нарушение функции почек возникают из-за значительного (почти вдвое) снижения почечного кровотока, рефлекторного спазма почечных артериол и повышения давления в почечных венах.

понижение умственной работоспособности и настроения, раздражительность, бессонница ночью, а затем сонливость днем, связаны с рано возникающим вслед за расстройством кровообращения изменением функционального состояния центральной нервной системы.

Изменения массы тела

(внезапная прибавка в весе, в III стадии приводят к исключительно тяжелым нарушениям питания всех тканей и органов — наблюдается прогрессирующее снижение массы тела (развивается, так называемая, сердечная кахексия)



ХРОНИЧЕСКАЯ ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ.

Причины:

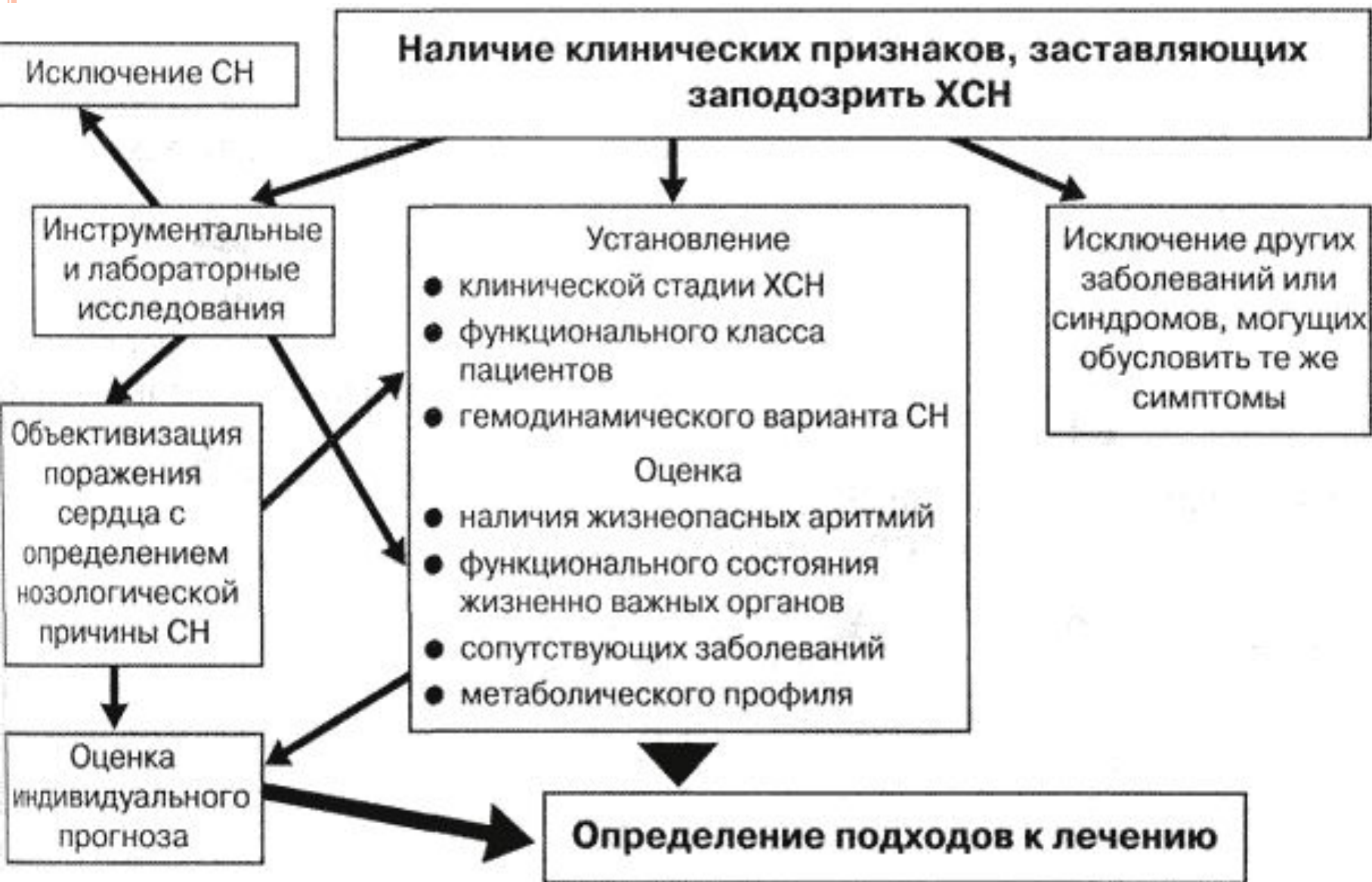
- недостаточность аортального клапана,
- митрального клапана,
- ишемической болезни сердца,
- гипертонической болезни.



МЕХАНИЗМ ОТЕЧНОГО СИНДРОМА



АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ХСН



Рекомендации по диагностике и клиническому исследованию пациентов с сердечной недостаточностью

Причины развития	
<ul style="list-style-type: none"> ■ ИБС ■ артериальная гипертензия ■ клапанные пороки сердца ■ миокардит ■ кардиомиопатия ■ констриктивный перикардит 	
Клинические признаки и симптомы	
<ul style="list-style-type: none"> ■ утомляемость, слабость ■ нарушения дыхания (одышка, ортопноэ, ночной кашель, сердечная астма, отек легких) ■ отечный синдром (периферические отеки, анасарка) ■ никтурия ■ учащенное сердцебиение при нагрузке ■ ощущение перебоев в работе сердца 	
Диагностика и рекомендуемые клинические исследования	
Физический осмотр (с дозированной физической нагрузкой)	<ul style="list-style-type: none"> ■ аускультация (ритм галопа, акцент II тона в проекции клапана легочной артерии) ■ учащенное дыхание вплоть до дыхания Чейн-Стокса ■ увеличенная печень, гепатоголярный рефлюкс, симптом баллотирования печени
Лабораторные методы исследования	<ul style="list-style-type: none"> ■ общий и биохимический анализы крови ■ оценка функции щитовидной железы
Инструментальные методы исследования	<ul style="list-style-type: none"> ■ ЭКГ в 12 отведениях, суточное мониторирование ■ рентгенография грудной клетки (линии Керли, увеличение кардиоторакального индекса) ■ ЭхоКГ с нагрузочными пробами
Дополнительные методы	<ul style="list-style-type: none"> ■ радионуклидные методы ■ КТ и МРТ ■ инвазивные методы исследования (катетеризация полостей сердца и вентрикулография) ■ биохимический анализ крови (ренин, ангиотензин, альдостерон, мозговой и предсердный натрийуретические пептиды)
Дифференциальный диагноз	
<ul style="list-style-type: none"> ■ недостаточная физическая подготовка ■ заболевания легких ■ анемия ■ заболевания щитовидной железы, печени и почек 	

КРИТЕРИИ ДИАГНОЗА ХСН

(Национальные Рекомендации ВНОК и ОССН, 2007)

- 1. Наличие симптомов и/или клинических признаков СН (в покое и/или при нагрузке)**
- 2. Наличие объективных признаков дисфункции сердца (в покое)**
- 3. Положительный ответ на терапию ХСН, в частности, на диуретики (в сомнительных случаях)**

Наличие критериев 1 и 2 обязательно во всех случаях

КРИТЕРИИ ДИАГНОЗА ХСН

I. Симптомы (жалобы)

- одышка (от незначительной до удушья)
- быстрая утомляемость
- сердцебиение
- кашель
- ортопноэ

Национальные Рекомендации ВНОК и ОССН, 2007

КРИТЕРИИ ДИАГНОЗА ХСН

II. Клинические признаки (данные физикального обследования)

- кардиомегалия
- ритм галопа (S3)
- набухшие яремные вены
(высота пульсации $>4-5$ см)
- тахикардия ($>90-100$ уд/мин)
- периферические отеки
(от пастозности до анасарки)
- гепатомегалия
- застой в легких (хрипы)

КРИТЕРИИ ДИАГНОЗА ХСН

III. Объективные признаки дисфункции сердца (данные инструментального обследования)

- ЭКГ, рентгенография грудной клетки
- систолическая дисфункция (↓ сократимости)
- диастолическая дисфункция (доплер-ЭхоКГ, ↑ДЗЛА)
- гиперактивность МНП

Дифференциальная диагностика форм ХСН

Этиология

Систолическая ХСН

- ИБС (крупноочаговый ИМ)
- Дилатационная КМП
- Диффузный миокардит

Диастолическая ХСН

- АГ
- Гипертрофическая КМП
- Аортальный стеноз
- Митральный стеноз
- Рестриктивная КМП
- Констриктивный перикардит

Дифференциальная диагностика форм ХСН

Проявления

Систолическая ХСН

- утомляемость
- снижение толерантности к физическим нагрузкам
- снижение периферического кровообращения
- гипоперфузия почек, мозга
- дилатация полостей сердца
- низкая ФВ <40%

Диастолическая ХСН

- одышка при нагрузке, ортопноэ
- повышение давления в яремных венах
- периферические отеки
- гидроторакс, гидроперикард
- застой в легких и в системных венах
- застойная печень
- нормальные размеры полостей сердца (увеличение ЛП)
- нормальная ФВ >45-50%
- диастолическая дисфункция

Цели лечения ХСН

1. Предотвращение развития симптомной ХСН
2. Устранение симптомов ХСН
3. Замедление прогрессирования болезни путем защиты сердца и других органов-мишеней (мозг, почки, сосуды)
4. Улучшение качества жизни больных с ХСН
5. Уменьшение госпитализаций (и расходов)
6. Улучшение прогноза

Любой применяемый вид лечения ХСН должен помочь достижению, по крайней мере, 2-х из 6-ти основных целей

*Национальные рекомендации ВНОК и ОССН
по диагностике и лечению ХСН, 2007 г*

Улучшение качества жизни:

- ❖ устранение или уменьшение симптомов СН
- ❖ повышение бытовой и социальной активности
- ❖ уменьшение числа госпитализаций

Продление жизни

Блокирование механизмов прогрессирования ХСН

Улучшение гемодинамики:
↑ ФВ ЛЖ, ↑ МОС, ↓ ПСС*

Нейро-гуморальные антагонисты

ингибиторы АПФ

бета-блокаторы

антагонисты рецепторов ангиотензина II

диуретики

сердечные гликозиды

периф. вазодилататоры

* ПСС - периферическое сосудистое сопротивление

Методы лечения

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

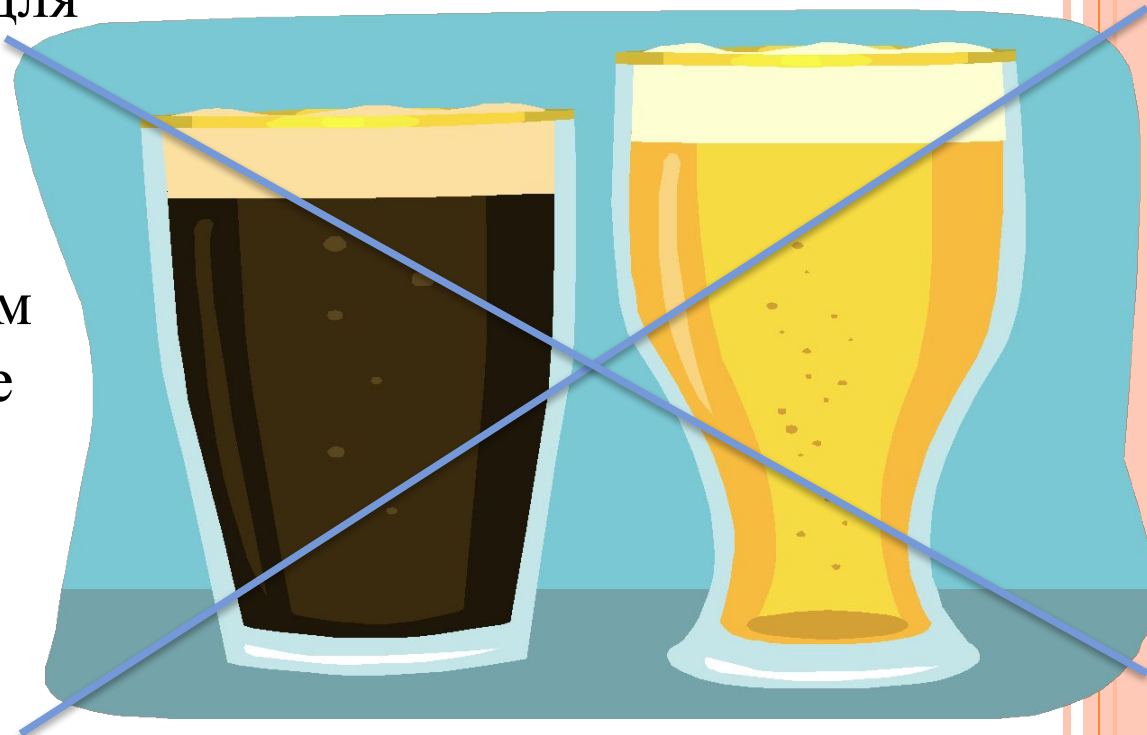
Диета больных ХСН

- **Ограничение приема поваренной соли:**
 - I ФК - исключить соленую пищу (до 3 г/сут)
 - II ФК - не досаливать (до 1,5 г/сут)
 - III ФК - приготовление без соли (до 1 г/сут)
- **Ограничение потребления жидкости:**
 - только у декомпенсированных больных
 - в обычных ситуациях - до 2 л/сут
 - (минимум приема жидкости - до 1,5 л/сут)
- **Калорийная, легко усваиваемая пища с достаточным содержанием витаминов, белка**

АЛКОГОЛЬ

Алкоголь строго запрещен для больных с алкогольной и дилатационной кардиомиопатией.

У пациентов с ишемическим генезом ХСН употребление до 200 мл вина или 60 мл крепких напитков 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).



Основные средства для лечения ХСН

(эффект на клинику, качество жизни и прогноз доказан и сомнений не вызывает)

- 1. Ингибиторы АПФ**
- 2. Антагонисты рецепторов к ангиотензину-II**
- 3. Бета-адреноблокаторы**
- 4. Антагонисты рецепторов к альдостерону**
- 5. Диуретики**
- 6. Сердечные гликозиды**

Группы лекарств



Модель патогенеза ХСН

Ингибиторы АПФ

- **снижение преднагрузки**
- **снижение постнагрузки**
- **диуретическое действие**
- **потенцирование мочегонных**
- **нефропротективное действие**
- **предотвращение электролитных нарушений**
- **улучшение коронарного кровотока**
- **регресс ремоделирования сердца**
- **антиаритмический эффект**

Основные положения по применению ИАПФ

- ❖ Показаны всем больным ХСН (при любой этиологии и стадии процесса, включая бессимптомную дисфункцию ЛЖ)
- ❖ Улучшают клиническую симптоматику, КЖ, замедляют прогрессирование болезни, снижают заболеваемость и улучшают прогноз больных с ХСН (позволяют достичь всех шести целей в лечении)
- ❖ Наиболее обоснованы для лечения ХСН с сохранной ФВ ЛЖ
- ❖ Неназначение АПФ не может считаться оправданным и ведет к сознательному повышению риска смерти больных с ХСН
- ❖ В меньшей степени снижают смертность у женщин, особенно с бессимптомной дисфункцией ЛЖ. При клинических признаках ХСН положительный эффект менее выражен, чем у мужчин

*Национальные рекомендации ВНОК и ОССН
по диагностике и лечению ХСН, 2007 г*

Принципы назначения и дозирования ИАПФ

- ❖ Абсолютные противопоказания – непереносимость (ангионевротический отек), двусторонний стеноз почечных артерий, беременность
- ❖ При исходно низком АД (САД < 85-100 мм рт.ст.) - снижать стартовую дозу в 2 раза (для всех ИАПФ)
- ❖ У пожилых и при снижении почечной фильтрации ниже 60 мл/мин дозы всех ИАПФ (кроме фозиноприла и спираприла) уменьшить на 1/2, а при снижении ниже 30 мл/мин - на 3/4
- ❖ Контролировать АД, креатинин и К⁺ через 1-2 недели после каждого увеличения дозы
- ❖ Избегать калийсберегающих диуретиков (кроме альдактона), особенно при исходном уровне К⁺ > 5,2 мкмоль/л
- ❖ Избегать НПВП, т.к. при этом эффективность ИАПФ снижается

Принципы назначения и дозирования ИАПФ

- ❖ Оценить необходимость приема диуретиков и вазодилататоров (нитраты, антагонисты кальция) и их дозировок
- ❖ Не допускать чрезмерного диуреза перед началом лечения; отменить диуретики за 24 часа до первого применения ИАПФ
- ❖ Начинать терапию вечером для минимизации риска гипотонии
- ❖ Назначать все ИАПФ с малых доз, при их постепенном (не чаще 1 раза в 2-3 дня, а при системной гипотонии еще реже – не чаще 1 раза в неделю) титровании до оптимальных (средних терапевтических) доз
- ❖ При отсутствии противопоказаний (и снижения АД) увеличивать дозу, не стремясь достигнуть максимума, т.к. при этом уменьшается число обострений ХСН, но растет число осложнений

*Национальные рекомендации ВНОК и ОССН
по диагностике и лечению ХСН, 2007 г*

Антагонисты рецепторов к ангиотензину II

Отличия АРА-II от ИАПФ:

- 1) специфически блокируют связывание А-II с АТ1-рецепторами, уменьшая его негативные эффекты
- 2) опосредованно стимулируют защитные (вазодилатирующие, антипролиферативные и др.) свойства А-II через АТ2-рецепторы

Преимущества АРА-II перед ИАПФ:

- 1) более высокоселективная блокада А-II независимо от путей его образования (ИАПФ контролируют лишь АПФ-зависимый путь синтеза А-II, составляющий всего 20%)
- 2) более специфичная блокада АТ1-рецепторов и, следовательно, отсутствие прямого брадикининового механизма действия и таких побочных эффектов, как кашель
- 3) лучшая переносимость и метаболическая нейтральность вследствие более селективной и специфичной блокады РАСС

Бета-адреноблокаторы

- защита миокарда от токсического действия катехоламинов
- антиишемическое действие
- антиаритмическое действие
- отрицательное хронотропное действие
- восстановление чувствительности кардиомиоцитов к β -стимуляции
- улучшение систолической и диастолической функции ЛЖ

Принципы назначения и дозирования БАБ

- ❖ Назначать «сверху» (дополнительно) к ИАПФ/АРА-II, редко – при выраженной тахикардии с невысоким АД (когда сочетание БАБ с ИАПФ затруднено), низкой ФВ < 28% - можно начинать с бисопролола с последующим присоединением ИАПФ
- ❖ Применять в стабильном состоянии (без внутривенной инотропной поддержки и без признаков застоя)
- ❖ Начинать со стартовой дозы = 1/8 средней терапевтической
- ❖ Медленно повышать дозы - удвоение не чаще чем 1 раз в 2 нед при стабильном состоянии, отсутствии брадикардии и гипотонии, а при гипотонии и нестабильном состоянии – 1 раз в 4 нед
- ❖ Стремиться к достижению «целевых» (максимальных) доз

*Национальные рекомендации ВНОК и ОССН
по диагностике и лечению ХСН, 2007 г*

Принципы назначения и дозирования БАБ

- ❖ В первые дни разделить их прием с ИАПФ и диуретиком на 2-3 часа - для предупреждения значительного снижения АД
- ❖ В начале терапии и в процессе титрования:
 - ✓ контролировать симптомы ХСН, диурез, массу тела, АД и ЧСС
 - ✓ при нарастании симптомов ХСН – увеличить дозу диуретиков и ИАПФ, при неэффективности – временно снизить дозу БАБ
 - ✓ при гипотонии – уменьшить дозу вазодилататоров (нитраты и др.), при неэффективности – временно снизить дозу БАБ (до стабилизации АД)
 - ✓ при брадикардии – уменьшить дозу или прекратить прием урежающих ЧСС препаратов, при необходимости – временно снизить дозу или отменить (в крайнем случае) БАБ
 - ✓ после стабилизации – возобновить прием со стартовой дозы или продолжить титрование БАБ

*Национальные рекомендации ВНОК и ОССН
по диагностике и лечению ХСН, 2007 г*

Стадии лечения ХСН диуретиками

АКТИВНАЯ СТАДИЯ

Задачи

Устранение отечного синдрома

Тактика

Создание форсированного диуреза

Положительный диурез – 800 - 1000 мл/сутки
Масса тела должна снижаться на 0,75-1 кг/сутки.
Принцип дозирования: quantum satis

ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ СТАДИЯ

Задачи

Поддержание оптимальной дегидратации

Тактика

Создание стабильного диуреза:
а) положительный диурез 200 мл в сутки
б) стабильная масса тела

Принцип
дозирования

Ежедневное назначение подобранных
мочегонных препаратов в минимальных дозах

Алгоритм назначения диуретиков при ХСН

ФК NYHA	Назначение диуретиков
I	Не лечить мочегонными
II	Без застоя - не лечить мочегонными Застой - тиазидные диуретики, только при их неэффективности – «петлевые»
III	<i>Декомпенсация</i> - «петлевые» (тиазидные) + антагонисты альдостерона (большие дозы – до 100-300 мг) <i>Поддерживающее лечение</i> - тиазидные (петлевые) + спиронолактон (малые дозы – 25-50 мг) + ацетазоламид (по 250 мг х 3 раза/сут в течение 3-4 дней, раз в 2 недели)
IV	Петлевые + тиазидные (иногда сочетание 2-х «петлевых» - фуросемида и урегита) + антагонисты альдостерона + ингибиторы карбоангидразы (ацетазоламид по 250 мг х 3 раза/сут в течение 3-4 дней, раз в 2 недели)

Сердечные гликозиды

- увеличивают силу сердечных сокращений
- увеличивают ударный объем
- замедляют АВ проводимость
- урежают частоту сердечных сокращений

Показания при ХСН

Мерцательная аритмия

дигоксин 0,25 мг постоянно

Тяжелая ХСН (IV ФК)

дигоксин 0,25 мг постоянно

Прогрессирование ХСН (III-IV ФК)

короткий курс дигоксина

Дополнительные средства

(эффективность и безопасность исследованы, но требуют уточнения)

Статины – при ишемической этиологии ХСН

Антикоагулянты:

- оральные непрямые антикоагулянты (варфарин, синкумар) – при МА и повышенном риске тромбозов и эмболий, желательно под контролем МНО (1 раз в месяц) – поддержание в пределах 2,0-3,0
- низкомолекулярные гепарины (эноксипарин, дальтепарин) – у больных на постельном режиме для предотвращения тромбозов и эмболий

Вспомогательные средства

(влияние на прогноз неизвестно, применение диктуется клиникой)

Периферические вазодилататоры

Блокаторы медленных кальциевых каналов

Антиаритмики

Антиагреганты (аспирин, клопидогрель)

Негликозидные инотропные средства

Хирургические методы лечения

- Реваскуляризация миокарда (аорто- или маммаро-коронарное шунтирование)
- Коррекция митральной регургитации (вмешательства на клапане)
- Трансплантация сердца
- Использование аппаратов вспомогательного кровообращения - обходной (искусственный) ЛЖ
- Кардиомиопластика (лоскутом *m. latissimus dorsi*)
- Хирургическое ремоделирование сердца (частичная вентрикулотомия - операция Батисты)

Электрофизиологические методы

- Обычные кардиостимуляторы
- Ресинхронизация работы сердца (трехкамерная стимуляция)
- Имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы

Реабилитация больных ХСН

Диспансерное наблюдение:

- школы и клиники для больных с ХСН
- домашний сестринский контроль
- врачи амбулаторной практики

Необходимо регистрировать:

- признаки задержки жидкости
- функциональный статус (стадию и ФК NYHA по классификации ВНОК/ОССН)
- массу тела
- побочные эффекты назначаемых препаратов
- прием препаратов, ухудшающих течение или противопоказанных при ХСН

Реабилитация больных ХСН

Необходимо контролировать:

- содержание электролитов и концентрацию дигоксина в сыворотке крови – не реже 1 раза в год и после изменений в терапии
- МНО – при приеме непрямых антикоагулянтов
- состояние функции печени – при приеме статинов
- состояние функции почек (включая содержание креатинина и мочевины) – не реже 1 раза в год или чаще (по показаниям)

Необходимо обеспечить:

- обучение пациента и его родственников приемам контроля за течением ХСН и методам самопомощи
- соблюдение низкосолевой диеты и здорового образа жизни
- соблюдение режима физических нагрузок
- медико-социальную и психологическую реабилитацию

Ориентировочные сроки временной нетрудоспособности в зависимости от тяжести ХСН

I ФК NYHA – 5-10 дней

II ФК – 10-15 дней

III ФК – 20-30 дней

IV ФК – 30-40 дней, направление на МСЭ

Реабилитация больных ХСН

Контроль трофологического статуса (массы тела)

Прирост веса >2 кг за 1-3 дня:

- риск задержки жидкости в организме
- риск развития декомпенсации

Патологическая потеря массы тела (риск сердечной кахексии):

- непреднамеренная потеря массы тела за 6 мес на ≥ 5 кг или $\geq 7,5\%$ от исходной «сухой» массы тела (без отеков, т.е. вес в компенсированном состоянии)
- при исходном ИМТ < 19 кг/м²

Алгоритм проведения физических нагрузок у больных ХСН

Стабилизируй состояние

Оцени 6-минутный тест

100–150 метров

менее 300 метров

300–500 метров

Дыхательные упражнения

Режим малых нагрузок по 10 км/нед

Возможны комбинированные нагрузки

Упражнения сидя

Прирост нагрузок за 10 недель до 20 км/нед

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИСТАНЦИИ ШЕСТИМИНУТНОЙ ХОДЬБЫ

Суть метода заключается в том, что нужно измерить, какую дистанцию в состоянии пройти пациент в течение 6 минут. Для этого требуются лишь часы с секундной стрелкой и рулетка. Проще всего заранее разметить больничный или поликлинический коридор и попросить пациента двигаться по нему в течение 6 минут. Если пациент пойдет слишком быстро и вынужден будет остановиться, эта пауза, естественно, включается в 6 минут. В итоге вы определите физическую толерантность вашего больного к нагрузкам. Каждому ФК ХСН соответствует определенная дистанция 6-минутной ходьбы



Выраженность ХСН	Дистанция 6-ти минутной ходьбы
Нет ХСН	>551 м
I ФК ХСН	426–550 м
II ФК ХСН	301-425 м
III ФК ХСН	151-300 м
IV ФК ХСН	<150 м

□ Благодарю за
внимание

