

**ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**

Кафедра факультетской и госпитальной терапии медико-педагогического факультета и внутренних болезней стоматологического факультета»

**ТЕКСТ ЛЕКЦИИ ПО ГОСПИТАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ**

**ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ V КУРСА МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО  
ФАКУЛЬТЕТА**

**Проф. Аляви А. Л.**

**Цель лекции:** Ознакомление студентов с клиникой, диагностикой, дифференциальной диагностикой, осложнением и лечением хронической сердечной недостаточности.

**Воспитательные цели:** обучить студентов основам клинического мышления, медицинской логики, вопросам деонтологии, этики и эстетики в соответствии с требованиями подготовки врача на уровне мировых стандартов.

**Краткое обоснование темы:** Хроническая сердечная недостаточность осложняет течение многих заболеваний сердца и сосудов и характеризуется высокой частотой заболеваемости. Это определяет важность своевременной диагностики и адекватного лечения согласно стадии заболевания, что приводит к улучшению качества жизни больных.

### ПЛАН ЛЕКЦИИ:

Цель и задачи лекции	- 5 минут
Этиология и патогенез	- 15 минут
Классификация и клиника	- 25 минут
Перерыв	- 5 минут
Демонстрация больного	- 10 минут
Лабораторно-инструментальная диагностика	- 10 минут
Дифференциальный диагноз	- 5 минут
Лечение	- 15 минут
Заключение. Ответы на вопросы	- 5 минут

## ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Исключительная важность и внимание к данной патологии вызвана:

- увеличением числа больных с ХСН
- плохим прогнозом заболевания
- увеличением числа госпитализаций из-за обострения ХСН
- неудовлетворительным качеством жизни
- ростом затрат на борьбу с ХСН

ХСН - это синдром, развивающийся в результате различных заболеваний сердечно-сосудистой системы, приводящих к снижению насосной функции сердца, хронической гиперактивации нейрогормональных систем и проявляющееся одышкой, повышенной утомляемостью, ограничением физической активности и избыточной задержкой жидкости в организме.

### ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- Распространенность клинически выраженной ХСН в популяции около 2%
- Среди лиц старше 65 лет возрастает до 10%, и декомпенсация становится самой частой причиной госпитализации пожилых больных.
- Число больных с бессимптомной дисфункцией левого желудочка не менее, чем в 4 раза превышает количество пациентов с клинически выраженной ХСН.
- За 15 лет число госпитализаций с диагнозом ХСН утроилось.
- Пятилетняя выживаемость больных с ХСН все еще ниже 50%.
- Риск внезапной смерти в 5 раз выше, чем в популяции

- Затрата на лечение больных с ХСН в США составляет около 20 млрд долларов, когда на больных раком уходит 2,4 млрд долларов.

### **Диагностике и лечению ХСН**

С современных клинических позиций хроническая сердечная недостаточность (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 напылению или опорожнению, обусловленное повреждением миокарда, а также дисбалансом вазоконстрикторных и вазодилатирующих нейрогуморальных систем.

Самыми частыми причинами ХСН в Европе и в России в последние годы стали ИБС и инфаркт миокарда (ИМ), которые встречаются у 60 – 70% стационарных больных и ассоциируются прежде с нарушением систолической функции левого желудочка (ЛЖ). Среди других причин развития ХСН следует отметить также дилатационную кардиомиопатию, ревматические пороки сердца. В старших возрастных группах (старше 60 лет) в основе развития СН наряду с ИБС ведущую роль приобретает артериальная гипертензия (АГ) и гипертоническое сердце, связанные, в первую очередь, с развитием диастолических нарушений, чему способствует также возрастное уменьшение мышечного элемента и повышенное отложение фиброзной ткани в миокарде пожилых. Третьей важнейшей причиной ХСН и также в старших возрастных группах является сахарный диабет (СД) 2 типа, который вместе с АГ определяет все возрастающее количество пациентов с ХСН – с сохранной систолической функцией (ССФ).

Различают острую и хроническую СН. Под острой СН принято подразумевать возникновение острой (кардиогенной) одышки, связанной с быстрым развитием легочного застоя вплоть до отека легких или кардиогенного шока (с гипотонией, олигурией и т. д.) которые, как правило, являются следствием острого повреждения миокарда, прежде всего острого ИМ. Чаще встречается хроническая форма СН, для которой характерны периодически возникающие эпизоды обострения (декомпенсации), проявляющиеся внезапным или, что бывает чаще, постепенным усилением симптомов и признаков ХСН. Данные Рекомендации посвящены в основном диагностике и лечению ХСН. Различают также систолическую и диастолическую СН. Традиционно СН и ее тяжесть ассоциируют со снижением сократительной способности сердца (систолическая СН), которую чаще оценивают по величине фракции выброса (ФВ) ЛЖ. Однако значительная часть больных с СН имеет нормальную или почти нормальную ФВ ЛЖ.

В таких случаях целесообразно говорить о СН с сохраненной систолической функцией (СН - ССФ). Частота встречаемости больных СН – ССФ очень незначительна и, как правило, не превышает 20%. Среди всех больных с диагнозом СН в стационарной и поликлинической практике доля СН – ССФ может достигать 30 – 50%. Патофизиология СН – ССФ, вероятно, гетерогенна. Более чем в 90% случаев, особенно в старших возрастных группах, где высока доля пациентов с повышенной жесткостью миокарда, с АГ и гипертрофией ЛЖ, СД, СН – ССФ может быть обусловлена собственно диастолической дисфункцией, но у отдельных пациентов также быть связана с повышенной жесткостью артериального сосудистого русла. Наличие у больного с СН – ССФ подтвержденных объективными методами диастолической СН (ДСН), а при абсолютно нормальных показателях сократимости – как о больном с изолированной ДСН. Следует учесть, что если ДСН бывает изолированной, то систолическая СН, как правило, протекает не только с систолическими, но и с смешанным характером.

### **Классификация В.Х.Василенко и Н.Д.Стражеско**

Принята на XII Всесоюзном съезде терапевтов в 1935 году.

**СТАДИЯ I** – начальная скрытая недостаточность кровообращения, проявляющаяся только при физической нагрузке (одышка, сердцебиение, чрезмерная утомляемость).

В покое эти явления исчезают. Гемодинамика не нарушена.

**СТАДИЯ II** – выраженная длительная недостаточность кровообращения, нарушения гемодинамики выражены в покое.

Период А – признаки недостаточности кровообращения в покое выражены умеренно. Нарушения гемодинамики лишь в одном из отделов сердечно-сосудистой системы ( в большом или малом круге кровообращения).

Период Б – окончание длительной стадии, выраженные гемодинамические нарушения, в которые вовлечена вся ССС (и большой, и малый круги кровообращения)

СТАДИЯ III – конечная дистрофическая с тяжелыми нарушениями гемодинамики, стойкими изменениями обмена веществ и необратимыми изменениями в структуре органов и тканей.

### **Классификация ХСН Нью-Йоркской ассоциации сердца(ФК- функциональные классы)**

I ФК. Больной не испытывает ограничений в физической активности. Обычные нагрузки не провоцируют возникновение слабости (дурноты), сердцебиения, одышки или ангинозных болей.

II ФК. Умеренное ограничение физических нагрузок. Больной комфортно себя чувствует в состоянии покоя, но выполнение обычных физических нагрузок вызывает слабость (дурноту), сердцебиение, одышку или ангинозные боли.

III ФК. Выраженное ограничение физических нагрузок. Больной чувствует себя комфортно только в состоянии покоя, но меньше, чем обычно, физические нагрузки приводят к развитию слабости (дурноты), сердцебиения, одышки или ангинозных болей.

IV ФК. Неспособность выполнять какие-либо нагрузки без появления дискомфорта.

Симптомы сердечной недостаточности или синдром стенокардии могут проявляться в покое. При выполнении минимальной нагрузки нарастает дискомфорт.

### КЛИНИКА

1. Характерные симптомы или жалобы больных
2. Данные физикального обследования
3. Данные объективных (инструментальных) методов обследования

### ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХСН

Симптомы ( жалобы)	Клинические признаки	Объективные признаки дисфункции сердца
-Одышка(от незначительной до одушья) -Быстрая утомляемость -Сердцебиение -Кашель - Ортопное	-Застой в легких ( хрипы, рентгенологическая картина) -Периферические отеки -Тахикардия -Набухшие яремные вены -Гепатомегалия -Ритм галопа -Кардиомегалия	-ЭКГ,рентгенография грудной клетки -Систолическая дисфункция -Диастолическая дисфункция (ДоплерЭХОКГ,повышение ДЗЛЖ -Гиперреактивность МНУП (мозговой натрийуретический пептид)

### ДИАГНОСТИКА ХПН

#### ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ

- признаки рубцевания миокарда ЛЖ
- блокада ЛНПГ при ИБС
- признаки перегрузки левого предсердия и ГЛЖ
- аритмии, особенно мерцательная аритмия

#### СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ЭКГ ( Холтеровское)

Имеет диагностический смысл при наличии симптомов, связанных с аритмиями (перебои, обмороки, синкопа в анамнезе и др.)

#### ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЙ И БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗЫ:

- Общий анализ крови и мочи
- Концентрация электролитов плазмы
- Креатинин крови
- Глюкоза крови
- Печеночные ферменты
- С-реактивный белок
- Кардиоспецифические ферменты с целью исключения ОИМ

Повышение креатинина в крови может быть связано:

- с первичной патологией почек
- следствием сопутствующего заболевания (АГ, СД, пожилой возраст)
- следствием СН (гиперперфузия почек, застойная почка)
- связано с избыточным приемом диуретиков

При застое крови в печени может наблюдаться повышение активности печеночных ферментов.

Расчет клиренса креатинина согласно модифицированному уравнению

$КК = (140 - \text{возраст}) \times \text{масса(кг)} / 22 / \text{креатинин плазмы (моль/л)}$ . У женщин полученное значение следует уменьшить на 15%.

#### ЭХОКАРДИОГРАФИЯ

ФВ ЛЖ отражает сократительную способность миокарда ЛЖ. Степень снижения ФВ ЛЖ характеризует состояние систолической дисфункции. Нормальная ФВ не исключает наличие СН

Оценка диастолической дисфункции

Для этого используется комбинированная оценка трансмитрального диастолического потока и скорости движения митрального кольца. Выделяют три типа наполнения ЛЖ: с замедленной релаксацией, псевдонормальный и рестриктивный, которые соответствуют незначительной, умеренной и тяжелой дисфункции.

#### СТРЕСС-ЭХОКГ

Нагрузочная или фармакологическая стресс-ЭхоКГ является высокоинформативной методикой для уточнения ишемической или неишемической этиологии СН, а также для оценки эффективности проводимой терапии. Однако, как рутинный метод диагностики не используется.

МАГНИНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ - это наиболее точный метод по вычислению объемов сердца, толщины его стенок и масс ЛЖ, протяженность некроза миокарда. Этот метод оправдан только в случаях недостаточно полной информативности прочих визуализирующих методик.

#### РАДИОИЗОТОПНЫЕ МЕТОДЫ

С помощью радиоизотопной ангиографии можно довольно точно оценить ФВ ЛЖ, объемы камер сердца, а также динамику наполнения ЛЖ и превосходит по точности ЭхоКГ.

#### ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ЛЕГКИХ

необходима для исключения легочного генеза одышки. При ХСН параметры пиковой объемной скорости экспираторного потока могут быть снижены, но не до такой степени, как при ХОБЛ.

#### НАГРУЗОЧНЫЕ ТЕСТЫ

используются для оценки физической толерантности больных

-тест ходьбы в течение 6 минут по размеченному через метр коридору в приемлемо быстром для больного темпе максимальную дистанцию.

#### РЕНТГЕНОГРАФИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Главное внимание уделяется выявлению кардиомегалии (кардиоторакальный индекс > 50%) и венозному легочному застою

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ НАТРИЙ-УРЕТИЧЕСКИХ ПЕПТИДОВ

можно рекомендовать определение их в качестве лабораторного теста ХСН. В настоящее время наиболее полно охарактеризованы N-концевой предсердный-натрийуретический пептид(ПНП), мозговой натрийуретический пептид(МНУП или BNP). Исследование этих пептидов позволяет:

- проводить эффективный скрининг среди нелеченных больных, подозрительных в плане наличия дисфункции ЛЖ
- проводить дифференциальную диагностику сложных форм ХСН
- точно оценить выраженность ЛЖ дисфункции
- определять показания к терапии ХСН и оценить эффективность
- оценивать долгосрочный прогноз ХСН.

Определение мозгового натрийуретического пептида входит в стандарты обследования больных с ХСН. Если его содержание в норме, то это исключает СН. Определяется радиоиммунным методом.

## ЛЕЧЕНИЕ ХСН:

- Диета
- Режим физической активности
- Психологическая реабилитация
- Медикаментозная терапия
- Электрофизиологические методы
- Хирургические методы

### МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХСН

#### 1. ОСНОВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ

- ИНГИБИТОРЫ АПФ являются препаратами первой линии. Класс рекомендаций I, уровень доказанности A. ИАПФ показаны всем больным ХСН. Они улучшают качество жизни, замедляют прогрессирование и улучшают прогноз. Эффективны на всех стадиях. Необходимо начинать лечение на ранних стадиях. Побочные эффекты встречаются редко: повышение креатинина возможно у 5-15% больных. Это связано с основным механизмом ИАПФ – блокаде влияния АП на уровень почечной фильтрации, при этом может развиваться функциональная почечная недостаточность, что особенно опасно у больных с исходной гипонатриемией. Однако, при медленном титровании доз это побочное свойство встречается реже. Сухой кашель – типичный побочный эффект всех ИАПФ, связан с блокадой деградации брадикинина и минимально выражен у фозиноприла. При развитии упорного кашля ИАПФ следует заменить на АРА.

Назначение всех препаратов этой группы начинается с маленьких доз с постепенным титрованием до терапевтических доз. ИАПФ можно назначать больным с ХСН при уровне САД выше 85 мм.рт.ст.

#### ДОЗИРОВКА и АПФ для лечения ХСН

Препарат	Стартовая доза	Терапевтическая доза	Максимальная доза	Стартовая доза при гипотонии
Эналаприл	2,5 x 2	10 x 2	20 x 2	1,25 x 2
Каптоприл	6,25 x 3	25 x 3	50 x 3	3,125 x 2
Фозиноприл	5 x 1	10(20) x 1	20 x 1	2,5 x 1
Лизиноприл	2,5 x 1	10 x 1	20 x 1	1,25 x 1
Рамиприл	2,5 x 2	5 x 2	5 x 2	1,25 x 2

#### -БЛОКАТОРЫ БЕТА-АДРЕНЕРГИЧЕСКИХ РЕЦЕПТОРОВ

оказывают блокирующее влияние на симпатoadреналовую и другие нейрогуморальные системы, ответственные за прогрессирование ХСН- РААС, эндотелиновую, систему цитокинов. К положительным эффектам относятся:

- уменьшение дисфункции и смерти кардиомиоцитов как путем некроза, так и апоптоза,

- уменьшение числа гебернирующих ( находящихся в спячке) кардиомиоцитов
- повышают плотность бета-адренорецепторов, которая резко снижена у больных СН
- уменьшают гипертрофию миокарда
- снижают ЧСС
- снижают частоту желудочковых аритмий
- оказывают антифибрилляторное действие, что снижает риск внезапной смерти.

Главным негативным свойством считался их отрицательный инотропный эффект. В настоящее время доказана двухфазность влияния на гемодинамику. В первые две недели лечения СВ может снижаться и несколько нарастать клинические проявления. Но затем в результате уменьшения тахикардии гебернирующие кардиомиоциты восстанавливают свою сократимость и СВ начинает расти.

Препарат	Стартовая доза в мг	Терапевтическая доза в мг	Максимальная доза в мг
Бисопролол	1,25 x 1	10 x 1	10 x 1
Метопролол	1,25 x 1	100 мг x 1	200 мг x 1
Карведилол	3,125 x 2	25 x 2	25 x 2
Небиволол	1,25 x 1	10 x 1	10 x 1

#### - АНТАГОНИСТЫ АЛЬДОСТЕРОНА

используется в комплексной терапии в дозах 100-300 мг.

При обострении декомпенсации спиронолактон используется в больших дозах(100-300мг или 4-12 таблеток), назначаемых однократно утром или в два приема утром ив обед в течение 1-3 недели, затем дозу уменьшают.

#### - ДИУРЕТИКИ

Лечение ими начинается лишь при клинических признаках застоя ( II стадия, II ФК )

Мочегонные не замедляют прогрессирование ХСН. Лечение начинают с тиазидных диуретиков и лишь при их неэффективности переходят к петлевым .Лечение начинают с малых доз. На проксимальные каналцы действуют слабейшие из мочегонных – ингибиторы карбоангидраз ( ацетозоламид). На кортикальную часть восходящего колена петли Генле и начальную часть дистальных каналцев – тиазидные и тиазидоподобные диуретики ( гипотиазид, индапамид, хлорталидон). На все восходящее колено – самые мощные петлевые диуретики ( фуросемид, этакриновая кислота.).На дистальные каналцы – конкурентные ( спиронолактон) и неконкурентные ( триамтерен) антагонисты альдостерона, относящиеся к калийсберегающим диуретикам

#### ПОКАЗАНИЯ, ДОЗИРОВКИ , ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ДИУРЕТИКОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХСН

ПРЕПАРАТЫ	ПОКАЗАНИЯ	СТАРТОВАЯ ДОЗА	МАКСИМАЛЬНАЯ ДОЗА	ДЛИТЕЛЬНОСТЬ. ДЕЙСТВИЯ
Гидрохлортиазид	II-IIIФК(СКФ-30 мл/мин	25 x 1-2	200 мг/сут	6-12 час
Индапамид	IIФК(СКФ>30 мл/мин	1,5 мг x 1	4,5 мг/сут	36 час
Хлорталидон	IIФК(СКФ>30 мл/мин	12?5 x 1	100мг/сут	24-72 час
Фуросемид	II-IVФК(СКФ->5 мл/мин	20 мг x 1-2	600 мг/сут	6-8 час
Этакриновая кислота	II-IVФК(СКФ->5 мл/ми	25 мг X 1-2	200 мг/сут	6-8 час
Спиронолактон	Декомпенсация ХСН	50 мг x 2	300 мг/сут	До 72 час

Триамтерен	Гипокалиемия	50 мг x 2	200 мг/сут	8-10 час
------------	--------------	-----------	------------	----------

#### - СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ

Не улучшают прогноза больных ХСН, не замедляют прогрессирования болезни, но улучшают клиническую симптоматику, качество жизни.

Применение короткодействующих сердечных гликозидов для в/в введения очень ограничено только в случаях обострения ХСН на фоне тахисистолической формы мерцания предсердий.

Дигоксин всегда должен применяться в малых дозах до 0,25 мг/сут, а при массе тела до 55 кг – до 0,125 мг/сут.

При явлениях почечной недостаточности суточная доза дигоксина должна быть уменьшена, а также у пожилых больных. При мерцательной аритмии - дигоксин можно использовать в качестве средства «первой линии», благодаря его способностям замедлять атрио-вентрикулярную проводимость.

Факторами успеха лечения гликозидами является низкая ФВ <25%, большие размеры сердца (кардиоторакальный индекс >55%, неишемическая этиология СН.

Выгодно сочетание сердечных гликозидов с БАБ, при котором лучше контролируется ЧСС, снижается риск опасных для жизни желудочковых нарушений ритма сердца

#### - АНТАГОНИСТЫ РЕЦЕПТОРОВ К АП

можно назначать дополнительно к иАПФ, хотя предпочтение следует отдавать сочетанию иАПФ с БАБ. Только при непереносимости БАБ следует комбинировать иАПФ с АРА

#### 2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА В ЛЕЧЕНИИ ХСН:

##### -АНТИАГРЕГАНТЫ И АНТИТРОМБОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Для предотвращения тромбов и эмболий у больных, находящихся на постельном режиме эффективно лечение низкомолекулярными гепаринами (эноксипарином) по 40 мг/сут в течение 2-3 недель. Кардиомагнил .

Оральные непрямые антикоагулянты ( синкумар, варфарин) обязательны для лечения больных с мерцательной аритмией и повышенным риском тромбоэмболий. Вопрос о

применении аспирина остается до конца нерешенным. Аспирин и др. НПВП ,блокируя фермент циклооксигеназы ,одновременно ослабляют эффект иАПФ, диуретиков, альдактона.

##### - СТАТИНЫ:

-Аторвастатин 10-20мг

-Правастатин 20-40 мг

-Розувастатин 5-10 мг

-Симвастатин 10-40 мг

-Флувастатин 40-80 мг

##### - БЛОКАТОРЫ МЕДЛЕННЫХ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ ( БМКК)

БМКК, замедляющие ЧСС ( верапамил и дилтиазем) могут использоваться лишь у больных с начальными стадиями ХСН, особенно у пациентов с преимущественной диастолической дисфункцией. Возможными показаниями для использования амлодипина или фелодипина являются:

-наличие упорной стенокардии

-наличие сопутствующей артериальной гипертонии

-высокая легочная гипертония

-выраженная клапанная регургитация

##### -НЕГЛИКОЗИДНЫЕ ИНОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА В ЛЕЧЕНИИ ХСН

Кратковременно улучшают гемодинамику, но повышают риск смерти больных, поэтому не рекомендованы для длительного лечения декомпенсации.

При критических состояниях можно использовать сентситизатор кальция левосимендан( болюс 12 мкг/кг, затем в/в кап. 0,1- 0,21 мкг/кгмин).Этот препарат максимально улучшает показатели гемодинамики, не имеет негативных взаимодействий с БАБ( в отличие от добутамина) и рекомендован ВОК для лечения обострения ХСН.

В/венное введение добутамина должно проводиться лишь при симптомной гипотонии по жизненным показаниям.

#### - АНТИАРИТМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Лечения при ХСН требуют лишь опасные для жизни и симптомные желудочковые нарушения ритма сердца.

Антиаритмики I (блокаторы натриевых каналов) и IV(БМКК) классов противопоказаны больным с ХСН.

Во всех случаях средством выбора в лечении больных с ХСН и желудочковыми нарушениями ритма являются БАБ, обладающие умеренным антиаритмическим, но выраженным антифибрилляторным действием, что позволяет снижать риск внезапной смерти.

При неэффективности БАБ применяют препараты III класса( амиодарон, соталол, дофетилид).Чаще всего используют амиодарон. Но следует помнить, что он вызывает нарушение функции щитовидной железы. Эффект амиодарона проявляется максимально при сочетании с БАБ.

Не рекомендуется при ХСН прием следующих лекарств:

1. Нестероидные противовоспалительные препараты, т.к. они могут привести к отеку легких при выраженной декомпенсации. Допускается лишь прием целебрекса.
- 2.Стероидные гормоны
- 3.Антиаритмические препараты I класса.
- 5 Нитраты не улучшают качество жизни и не используются при лечении ХСН и.
- 4.Антагонисты кальция при выраженной декомпесации.Противопоказаны они также при синдроме WPW, стенозах, артериальной гипотонии

## **ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ МАТЕРИ**

### **Презентация лекции при помощи мультимедии**

#### **ВОПРОСЫ К АУДТОРИИ:**

1. Острая сердечная недостаточность, основные проявления?
2. Значение закона Франка-Старлинга в патогенезе сердечной недостаточности?
3. Немедикаментозное лечение хронической сердечной недостаточности?

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

На основании изложенного материала можно судить о том, что хроническая сердечная недостаточность является осложнением многих неизлеченных хронических заболеваний сердца

. Своевременное выявление ранних признаков ХСН и своевременная коррекция основных симптомов позволят замедлить прогрессирование ХСН и улучшить качество жизни больных.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Окорочков А.Н. Диагностика и лечение болезней внутренних органов. том 1-12. Мед. литература, 2004.
2. Внутренние болезни. Под ред. Мартынова А.И. и др. Том 1,2. Москва, 2005, 1227 стр.

3. Бережнов И.А. Внутренние болезни: Полный справочник. ЭКСМО, 2004.
4. Федюкович Н.И. Внутренние болезни. Учебное пособие. Феникс 2004
5. Дж.Мёрта Справочник врача общей практики. Москва, 2002.
6. Струтынский А.В., Ройтберг Г.Е., и соавт. Диагностика и лечение сердечной сосудистых заболеваний М. МЕД прес-информ 2004г.
7. Стандарты диагностики и лечения внутренних болезней. Б.И. Шулуток, С.В. Макаренко. Санкт – Петербург 2004 г.
8. Терапия. Аллен Р.Мейерс, М.Д. Москва, 1997
9. Электрокардиограмма: анализ и интерпретация. А.В.Струтынский. Москва 2005г.
10. Национальные Рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (второй пересмотр) Агеев Ф.Т., Арутюнова Г.П., Глейзер М.Г, Мареев В.Ю., Ревитшвили А.Ш.
11. Внутренние болезни. Мухин Н.А., Мартынов А.И., Моисеев В.И. Москва 2004г.
12. <http://www.meddean.luc.edu> Энциклопедия обследования больного с множеством иллюстраций, краткое описание болезней, тестирование.
13. Клинические рекомендации и Фармакологический справочник И.Н. Денисов, Ю.Л. Шевченко, Ф.Г. Назыров Москва 2005г.
14. <http://www.embbs.com> Истории болезни, обучение, атлас по КТ, ЭКГ и др.

## CHRONIC HEART INSUFFICIENCY

This disease caused by damage of a myocardium, and also a disbalance systems.

**AETIOLOGY.** cardiomyopathy, rheumatic heart diseases, an arterial hypertension, a diabetes 2 types, etc.

V.H.Vasilenko and N.D.Strazhesko's classification

**STAGE I** – the initial latent insufficiency of blood circulation shown only at physical activity (a short wind, palpitation, excessive fatigue).

In rest these phenomena disappear. Hemodynamic isn't broken.

**STAGE II** – the expressed long insufficiency of blood circulation, hemodynamic infringement are expressed in rest.

The period And – signs of insufficiency of blood circulation in rest are expressed moderately.

Hemodynamic infringements only in one of departments of cardiovascular system (in the big or small circle of blood circulation).

The period – the termination of the long stage, the expressed hemodynamic infringements in which all is involved CCC (both big, and small blood circulation circles)

**STAGE III** – final dystrophic with heavy infringements of hemodynamic, proof changes of a metabolism and irreversible changes in structure of bodies and fabrics.

**CLINIC.** A short wind, fast fatigue, palpitation, cough, position

At survey: stagnation signs in lungs, peripheral hypostases, a tachycardia, bulked up veins, a gallop rhythm

**ECHOCARDIOGRAPHY.** Degree of decrease in FV ЖЖ characterizes a condition dysfunctions.

Normal doesn't exclude presence CH. An estimation of diastolic dysfunction.

The **ESTIMATION of FUNCTION of LUNGS** is necessary for an exception pulmonary short wind. At parameters of peak volume speed a stream can be lowered, but not to such degree, as at .

**LOADING TESTS** are used for an estimation of physical tolerance of patients

- The test of walking within 6 minutes on the corridor marked through meter in it is comprehensible fast rate to the patient the maximum distance.

**RENOGRAFI THORAX BODIES.** The main attention is given to revealing ( an index > 50 %) and to venous pulmonary stagnation

**DEFINITION OF LEVEL SODIUM-URETICHESKY OF PEPTIDES**

**TREATMENT XCH:** the Diet, a mode of physical activity, inhibitors АПФ, blockers a beta-adrenoretseptorov, spirinolakton warm glycosides, low-molecular.

**Clinical picture.** The most typical clinical sign of a gout are periodically arising attacks of a sharp gouty arthritis. The gout is characterized by alternation of bad attacks with asymptomatic intervals.

The chronic gout is characterized by occurrence tophus or a chronic gouty arthritis or that and another.

Tophus(fabric congestions уратов), as a rule, arise in 5-10 years from the first articulate displays. They are localized on an internal surface of auricles in the form of yellow-white in the field of elbow joints, joints of feet and brushes, is more rare in the field of knee joints, an Achilles tendon and other places.

Gouty small knots in auricles are formed in most cases imperceptibly and unexpectedly for the patient, in the field of joints - more often after a sharp gouty inflammation. The sizes tophus from 1-2 mm to 10-15 sm in diameter. The chronic gouty arthritis develops in joints where some the sharp gouty attacks which were passing without the residual phenomena earlier were marked. There is moderate proof дефигурация the amazed joints, a feeling of constraint, a pain at movement. Function of such joints even at distinct deformation remains satisfactory. Eventually in the amazed joints there are phenomena secondary an art rose. From extraarticulate displays of a gout most often there is a defeat of kidneys (at 50-75 % of patients). The general for all kinds of gouty defeat of kidneys served by the term "a nephropathy". Most often meets illness periodic attacks of a nephritic colic. Against urolitiaz the secondary pyelonephritis can develop. To a gout often accompany and hypertensive illness. One of important risk factors.

The secondary gout can arise against treatment by cytostatics diseases, beam and cytostatic therapy sick of malignant tumors, congenital heart diseases of dark blue type, diseases of kidneys with infringement of their function, miksidema, against long reception of some medicamentous means, the lead

intoxication. При radiological research sick of a chronic gouty arthritis can observe simultaneously symptoms distraction, degenerations and regenerations.

Treatment At occurrence of a sharp gouty attack to the patient is appointed absolute rest and plentiful alkaline drink (2,0-2,5l/per day).

Nonsteroid resolvents are necessary for knocking over of a sharp gouty attack. Most the effective remedy for suppression of gouty attack considers kolhitsin - alkaloid, allocated of an autumn crocus autumn. Gout treatment the period. Allopurinol oppresses synthesis of uric acid. Urikozurichesky means: are shown at nephritic type . Probably both сочетанное application, especially at the mixed type, but doses of both preparations should be reduced.

Last years wide application in clinical practice receives allomaron, containing 100 mg allopurinol and 20 mg. It is applied on 1 tab. in days

In the prevention of repeated attacks of a gout the normal way of life, sufficient physical activity have essential value. After attenuation of a bad attack by the patient while physiotherapy exercises and massage. In the period become paraffin or ozokerit applications, currents, ultrasound, lithium.

## **ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ( ХСН )**

Это заболевание ,обусловленное повреждением миокарда, а также дисбалансом вазоконстрикторных и вазодилатирующих нейрогуморальных систем.

### **ЭТИОЛОГИЯ**

ИБС дилатационная кардиомиопатия, ревматические пороки сердца, артериальная гипертензия , сахарный диабет 2 типа и др.

### **Классификация В.Х.Василенко и Н.Д.Стражеско**

**СТАДИЯ I** – начальная скрытая недостаточность кровообращения, проявляющаяся только при физической нагрузке (одышка, сердцебиение, чрезмерная утомляемость).

В покое эти явления исчезают. Гемодинамика не нарушена.

**СТАДИЯ II** – выраженная длительная недостаточность кровообращения, нарушения гемодинамики выражены в покое.

**Период А** – признаки недостаточности кровообращения в покое выражены умеренно. Нарушения гемодинамики лишь в одном из отделов сердечно-сосудистой системы ( в большом или малом круге кровообращения).

**Период Б** – окончание длительной стадии, выраженные гемодинамические нарушения, в которые вовлечена вся ССС (и большой, и малый круги кровообращения)

**СТАДИЯ III** – конечная дистрофическая с тяжелыми нарушениями гемодинамики, стойкими изменениями обмена веществ и необратимыми изменениями в структуре органов и тканей.

### **КЛИНИКА**

Одышка,быстрая утомляемость,сердцебиение,кашель, положение ортопное

При осмотре : признаки застоя в легких ,периферические отеки,тахикардия, набухшие яремные вены,гепатомегалия, ритм галопа,кардиомегалия.

### **ЭХОКАРДИОГРАФИЯ**

Степень снижения ФВ ЛЖ характеризует состояние систолической дисфункции. Нормальная ФВ не исключает наличие СН. Оценка диастолической дисфункции.

### **ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ЛЕГКИХ**

необходима для исключения легочного генеза одышки. При ХСН параметры пиковой объемной скорости экспираторного потока могут быть снижены , но не до такой степени, как при ХОБЛ.

### **НАГРУЗОЧНЫЕ ТЕСТЫ**

используются для оценки физической толерантности больных

-тест ходьбы в течение 6 минут по размеченному через метр коридору в приемлемо быстром для больного темпе максимальную дистанцию.

### **РЕНТГЕНОГРАФИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ**

Главное внимание уделяется выявлению кардиомегалии ( кардиоторакальный индекс> 50%) и венозному легочному застою

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ НАТРИЙ-УРЕТИЧЕСКИХ ПЕПТИДОВ**

### **ЛЕЧЕНИЕ ХСН:**

Диета,режим физической активности, ингибиторы АПФ,блокаторы бета-адренорецепторов, спиронолактон,диуретики, сердечные гликозиды,низкомолекулярные гепарины, антиагреганты, статины.