

Насоки за диагностика, лечение и поведение при болни със сърдечна недостатъчност в условията на извънболничната медицина

д-р Борислав Георгиев
Национален център
по сърдечно-съдови заболявания и рехабилитация

проф. Светла Торбова
Транспортен медицински институт

проф. Анна Еленкова
Медицински университет - София

доц. Нина Гочева
Национален център
по сърдечно-съдови заболявания и рехабилитация

д-р Елка Орешарска
12-та поликлиника - София

проф. Мирослав Попов
Национален център по обществено здраве

от името на Работната група по Сърдечно-съдови заболявания към Национална Здравноосигурителна каса

Сърдечната недостатъчност е краен етап на сърдечно-съдовите заболявания. Съвременното ѝ лечение обикновено води до пълно или частично намаление на симптомите. При адекватно поведение животът на болните може да бъде удължен. Отстраняването на причината за заболяването може да намали сърдечната дисфункция у някои пациенти и дори да нормализира сърдечната функция. Терапевтичните подходи при сърдечната недостатъчност са множество и включват общи мерки, фармакологична терапия, използване на механични уреди и хирургични интервенции. Тези подходи не винаги са приложими при всеки пациент. Страничните ефекти и взаимодействия между различните методи на лечение могат да попречат на тяхното използване при някои болни. Рязкото влошаване на състоянието на пациента може да наложи промяна в терапевтичния подход при чест и задълбочен контрол от специалист. Съвременната кардиология непрекъснато въвежда нови методи на лечение с цел по нататъшно подобрене на терапията на сърдечната недостатъчност.

Определение

Сърдечната недостатъчност е комплекс от клинични синдроми, при които сърцето не е способно да изпомпа количеството кръв, необходимо за метаболитните нужди на организма или може да извърши това след повишаване на налягането на пълнене на камерите.

Епидемиология

Сърдечната недостатъчност се установява при 1,5 - 2% от населението. В популацията над 65 г тя е 6-10%. При болните с лека степен на сърдечна недостатъчност годишната смъртност е 10%, докато при тежката степен тя е 30-40%. Стойността на хоспитализациите при болните със сърдечна недостатъчност е 2 пъти по-голяма от стойността на лечението на всички болни с карцином.

Етиология

Сърдечната недостатъчност може да се яви в резултат на болести на миокарда, перикарда, ендокарда или големите кръвоносни съдове, но при над 80-90% от случаите тя се дължи на нарушена левокамерна функция.

Най-често сърдечната недостатъчност се установява при болни с:

1. **исхемична болест на сърцето**
2. **артериална хипертония**
3. **клапни пороци**
4. **кардиомиопатии**
5. **перикардни заболявания**

Патогенеза

В резултат на нарушения на миокардния контрактилитет и/или на значимо хемодинамично нарушение на камерно ниво се включват адапта-

ционни механизми за поддържане на помпената функция: 1) повишаване на преднатоварването; 2) миокардна хипертрофия с или без дилатация на сърдечните кухини; 3) активиране на неврохормоналната система - освобождаване на катехоламини, активиране на системата ренин-ангиотензин-алдостерон.

Диагностика на сърдечната недостатъчност и връзката ѝ с поведението на лекаря

Точната диагноза на сърдечната недостатъчност има няколко предварителни изисквания. Това са правилното разпознаване на симптомите на сърдечна недостатъчност, оценка на патологичните промени, подлежащата етиология, откриването на съпътстващите заболявания, които могат да взаимодействат с нейното лечение и оценката на тежестта ѝ. Необходимо е да се спазват определени принципи на поведение /табл. 1/.

Принципи на поведение при болни със сърдечна недостатъчност

1. Установяване, че болният има подлежащо сърдечно заболяване;
2. Установяване, че пациентът е със сърдечна недостатъчност;
3. Потвърждаване наличието на задух при усилие, лесна умора, периферни отоци, белодробен оток;
4. Определяне на етиологията на сърдечната недостатъчност;
5. Идентифициране на съпътстващите заболявания от значение за сърдечната недостатъчност и тяхното лечение;
6. Оценка на тежестта на симптомите;
7. Приблизителна оценка на прогнозата;
8. Очаквани усложнения;
9. Съветване на пациента и близките;
10. Избиране на подходящо поведение;
11. Проследяване развитието на болестта и адекватно поведение.

Табл.1

Диагностика на сърдечната недостатъчност

В изграждане на диагнозата на сърдечната недостатъчност, освен анамнезата и статуса на болния, се използват редица клиниколабораторни, неинвазивни и инвазивни диагностични методи.

Минималният брой лабораторни изследвания включва:

1. ЕКГ с 12 отвеждания;
2. хемоглобин, хематокрит, левкоцити;
3. урея, креатинин, серумен калий;
4. кръвна захар;
5. рентгенография на сърце и бял дроб.

Счита се, че в разширената диагностика на сърдечната недостатъчност се включват:

1. кръвна картина и уринен анализ;
2. серумни електролити - калий, натрий, хлор, калций;
3. урея, креатинин, кръвна захар и албумин;
4. TSH при болни с предсърдно мъждене и необяснима сърдечна недостатъчност;
5. ЕКГ с 12 отвеждания;
6. рентгенография на сърце и бял дроб;
7. трансторакална ЕхоКГ с дгуразмерно и доплерово изследване;
8. тест с натоварване – велоергометрия или тредмил за оценка на исхемия при болни без стенокардия, но с голяма вероятност за коронарна болест (кандидати за реваскуларизация);
9. неинвазивна оценка на исхемия и витален миокард или коронарна ангиография при болни с преживян миокарден инфаркт без стенокардия (кандидати за реваскуларизация);
10. сърдечна катетеризация при болни със стенокардия и големи зони на исхемия или хибрирал миокард, болни с риск за ИБС, подлежащи на некоронарна кардиохирургия (напр. клапно протезиране).

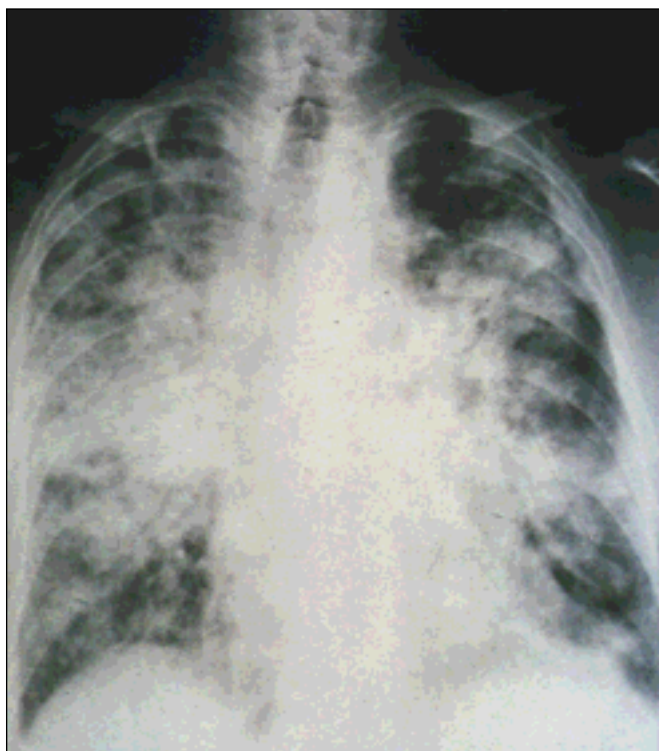
Според някои схващания, за изясняване на диагнозата могат да се използват и лабораторни тестове, които не са задължителни:

1. серумно Fe и феритин;
2. неинвазивен стрес-тест за оценка на миокардна исхемия и коронарография при болни с необяснима сърдечна недостатъчност, потенциални кандидати за реваскуларизация;
3. ендомиокардна биопсия при данни за миокардит, при болни на химиотерапия с кардиотоксични медикаменти, със системни заболявания и вероятно ангажиране на сърцето;
4. TSH при болни със синусов ритъм и необяснима сърдечна недостатъчност.

В изграждане на диагнозата сърдечна недостатъчност наличието или липсата на данни от неинвазивната и инвазивна диагностика могат да насочат или отхвърлят съществуването ѝ:

1. рентгенографията на сърце и бял дроб – образът на белодробен застои и кардиомегалията потвърждават наличието на сърдечна недостатъчност, но нормалният рентгенологичен образ е с ниска чувствителност при отхвърляне на съществуването на сърдечна недостатъчност;
2. тест с натоварване - ако тестът е положи-

телен, диагнозата се потвърждава с ниска чувствителност, а ако тестът е нормален, диагнозата не се потвърждава с голяма вероятност;



фиг. 1

Рентгенография на бял дроб, демонстрираща белодробен оток.

3. сърдечна катетеризация – обективизирането на намален дебит подкрепя диагнозата сърдечна недостатъчност, но нормалният дебит с голяма вероятност отхвърля наличието на сърдечна недостатъчност;
4. налягане в лявото предсърдие – ако е повишено, се подкрепя наличието на сърдечна недостатъчност, но ако е нормално (без терапия), не се потвърждава диагнозата.

Някои изследвания могат да подпомогнат диагнозата и диференциалната диагноза на сърдечната недостатъчност:

1. Кръвната картина може да насочи към наличието на анемия (вторична полицитемия);
2. Биохимията и уринният анализ могат да подкрепят или отхвърлят наличието на бъбречни, чернодробни заболявания и диабет;
3. Белодробните функционални тестове могат да насочат към белодробна болест;
4. Функционалните тестове на щитовидната жлеза могат да докажат щитовидна патология.

Минималният брой данни, необходими за поставяне на диагнозата, включва:

Необходими данни - симптоми на сърдечна недостатъчност, абнормна камерна функция (ус-

тановена чрез ЕхоКГ);

Сърдечната недостатъчност се подкрепя от ефекта от приложено лечение, кардиоомегалия, ус-тановена рентгенографски.

Цели на лечението на сърдечната недостатъчност

Целите на лечението на сърдечната недостатъчност са идентични с лечението на всяко друго заболяване, като най-общо съдържат следните компоненти /табл.2/:

Цели на лечението

1. **Предотвратяване**
а/ предотвратяване на заболявания, водещи до сърдечна дисфункция и сърдечна недостатъчност
б/ предотвратяване прогресирането на сърдечната недостатъчност, при вече настъпила сърдечна дисфункция
2. **Заболеваемост**
Поддържане или подобрене на качеството на живот
3. **Смъртност**
Увеличаване на продължителността на живот

Табл. 2

Лечение на хроничната сърдечна недостатъчност

При хроничната сърдечна недостатъчност, която се дължи на систолна дисфункция, терапевтичният подход се състои от общи мерки, медикаментозно лечение, механична подкрепа и хирургична интервенция (табл. 3 и 4).

Терапевтичен избор – общи препоръки и мерки

- I. Общи препоръки
 - а/ съвети към болния и неговите близки относно симптомите на заболяването; слеене на телесното тегло
 - б/ социална и трудова активност
 - в/ пътуване
 - г/ ваксинации
 - д/ контрацепция и хормонално заместителна терапия
- II. Общи мерки
 - а/ диета (касаеща телесно тегло, прием на готварска сол < 3,0 грама/ден, прием на течности)
 - б/ тютюнопушене
 - в/ употреба на алкохол
 - г/ упражнения (вкл. тренировъчни програми)

g/ покой (само по време на остра сърдечна недостатъчност или обостряне на хронична сърдечна недостатъчност)

Табл.3

Общи препоръки за поведение на общопрактикуващия лекар

Общопрактикуващият лекар трябва да посъветва болния за поведение в дома си и в обществото, и да обсъди съчастието на близките на болния в общия лечебен процес.

СЪВЕТИ КЪМ БОЛНИЯ

Симптомите и причините за сърдечната недостатъчност, основните начини на лечение трябва да бъдат обяснени на пациентите и техните близки. Трябва да се наблегне на телесното тегло. Редовното му измерване при стандартни условия е от голяма важност. Внезапното увеличение на теглото с повече от 2 kg за 1-3 дни, трябва да насочи пациента към лекарска консултация.

СОЦИАЛНА ДЕЙНОСТ И РАБОТА

Не трябва да се допуска социална и гуховна изолация на пациента. Социалните дейности трябва да бъдат насърчавани. Болните трябва да продължат ежедневно си дейност, като тя бъде адаптирана към техните физически възможности.

ПЪТУВАНЕ

Необходими са препоръки при въздушни полети, промяна в надморските височини на населените места, високи температури и висока влажност на въздуха на местността. Най-общо, кратки периоди на пътуване със самолет са за предпочитане пред другите видове транспорт и могат да се осъществяват от всички пациенти със сърдечна недостатъчност.

ВАКСИНАЦИИ

Препоръчва се на всички болни със сърдечна недостатъчност, особено тези с напреднала сърдечна недостатъчност, независимо от етиологията, да бъдат ваксинирани срещу грипни и пневмококови заболявания.

КОНТРАЦЕПЦИЯ

При бременни с напреднала сърдечна недостатъчност NYHA клас III - IV е налице висок риск от заболяемост и смъртност. Успешна бременност е невъзможна. Препоръчва се приемане на контрацептиви, с оглед недопускане на бременност.

Общи мерки

ДИЕТА

Основната цел на диетата е нормализиране на телесното тегло при болни със затлъстяване. Контролът и намаляването приема на сол са подходящи при напреднали, отколкото при леки форми на сърдечна недостатъчност. Употребата на течности трябва да бъде ограничена до 1 - 1.5 л. за 24 часа при пациенти с напреднала сърдечна недостатъчност с или без хипонатриемия.

ТЮТЮНОПУШЕНЕ

Пушенето е изключително непрепоръчително при всички пациенти.

АЛКОХОЛ

При съмнения за алкохолна кардиомиопатия приемането на алкохол е забранено. При всички останали случаи приемът не бива да надвишава 40 г. дневно за мъже и 30 г. дневно за жените, въпреки липсата на достатъчна информация за ефекта на алкохола при пациенти със сърдечна недостатъчност, която да потвърди тези препоръки.

УПРАЖНЕНИЯ

Намалението или загубата на физическа активност са възможните причини за промени в мускулния метаболизъм, който от своя страна се свързва със симптоматиката на болния. Препоръчват се леки натоварвания, развиващи издръжливостта, като ходенето например. Натоварващи изометрични усилия не са желателни. Специфичните тренировки трябва да бъдат индивидуално подготвени, да отговарят на съответната степен на заболяването и винаги да се извършват под медицинско наблюдение.

Специфичните препоръки включват динамични аеробни упражнения (ходене) 3 до 5 пъти седмично за 20- 30 минути или колоездене за 20 мин. при 70- 80 % от пиковата сърдечна честота 5 пъти в седмицата.

ПОКОЙ И РЕЖИМ НА ЛЕГЛО

Покой и режим на легло не се препоръчват при стабилна хронична сърдечна недостатъчност. При пациенти с остра сърдечна недостатъчност или обостряне на хроничната сърдечна недостатъчност е необходим покой.

Медицинската сестра от кабинета на общопрактикуващия лекар трябва да се включва активно при обясняване на поведението на болния в дома и на участието на неговите близки в лечебния процес; да измерва телесната температура, телесното тегло, артериалното му налягане при всяко посещение на болния.

Лечение на хроничната сърдечна недостатъчност

Целта на лечението на хроничната застойна сърдечна недостатъчност е насочена към :

1. премахване на основните причини за сърдечна недостатъчност;
2. премахване на ускоряващите причини за сърдечна недостатъчност;
3. контрол на клиничните изяви на сърдечната недостатъчност:
 - а) подобряване на помпената функция на сърцето (гигиталисови гликозиди, положителни кардиоинотропни медикаменти, вкл. имплантиране на електрокардиостимулатор);
 - б) намаляване на работното натоварване (режим на покой, намаляване на наднорменото тегло, прилагане на вазодилататори, асистирана циркулация - напр. имплантиране на интрааортна балонна помпа);
 - в) контрол на консумирането на готварска сол и на задръжката на течности (бедна на сол диета, прилагане на диуретици, механично намаляване на течностите - напр. диализа).

Лечението на сърдечната недостатъчност включва медикаментозна терапия и хирургични интервенции (табл. 4).

Лечение – медикаментозна терапия, маханична подкрепа и хирургични интервенции

Медикаментозна терапия

- а/ диуретици;
- б/ инхибитори на ангиотензин-конвертиращия ензим /АСЕи/;
- в/ бета - блокери;
- г/ сърдечни гликозиди;
- д/ съдоразширяващи медикаменти;
- е/ допаминергични медикаменти;
- ж/ положителни кардиоинотропни медикаменти;
- з/ антикоагуланти;
- и/ антиаритмици;
- й/ кислород.

Уреди и хирургия

- а/ реваскуларизация (катетърни интервенции и хирургия), други форми на хирургия;
- б/ пейсмейкъри (вкл. имплантируеми кардиовертер-дефибрилатори);
- в/ ултрафилтрация, хемодиализа;
- г/ сърдечна трансплантация.

табл. 4

ДИУРЕТИЦИ

БРИМКОВИ И ТИАЗИДНИ ДИУРЕТИЦИ

Диуретите се използват за симптоматично

лечение на задръжката на течности. Те трябва да се прилагат по възможност в комбинация с АСЕ-инхибитори. Лекарата сърдечна недостатъчност може да бъде лекувана с тиазиден диуретик, но при влошаване на сърдечната недостатъчност обикновено се прилага бримков диуретик. При тежка сърдечна недостатъчност тиазидните и бримковите диуретици имат синергично действие и могат да бъдат използвани в комбинация (табл 5, б).

Диуретици: бримкови и тиазидни

Първоначално диуретично лечение:

- Бримкови диуретици или тиазиден диуретик, винаги да се комбинират с АСЕ-инхибитор.
- При ГФ < 30 мл/мин да не се използват тиазиди, освен при комбинирана терапия с бримкови диуретици.

При недостатъчен отговор:

1. Да се комбинират бримков и тиазиден диуретик;
2. Да се увеличи дозата на диуретика.
3. При наличие на задръжка на течности, бримковият диуретик да се прилага 2 пъти дневно
4. При тежка хронична сърдечна недостатъчност да се прибави ниска доза спиронолактон (20-50 мг) при често измерване на креатинина и електролитите.

Калий съхраняващи диуретици:

триамтерен, амилорид, спиронолактон

- Да се използват само при персистиране на хипокалиемия след начало на терапия с АСЕ-инхибитори и диуретици.
- Започва се с ниска доза веднъж седмично.
- Калий-заместителна терапия обикновено не е нужна.

ГФ - скорост на гломерулната филтрация Табл.5

КАЛИЙ-СЪХРАНЯВАЩИ ДИУРЕТИЦИ

Болшинството от пациентите със сърдечна недостатъчност, лекувани с диуретици, получават и АСЕ-инхибитор. В най-общи линии, **не трябва да се използват едновременно калий-съхраняващи диуретици и АСЕ-инхибитори. Ако обаче, е налице персистираща хипокалиемия с или без използването на АСЕ-инхибитор, се прилагат калий-съхраняващи диуретици като спиронолактон, триамтерен и амилорид за предотвратяване или лечение на индуцираната от диуретици хипокалиемия.**

Ако пациентът не получава АСЕ-инхибитор, тогава калий-съхраняващите диуретици могат да

се използват за предотвратяване на хипокалиемията, както и поради техния синергичен ефект с бримковите диуретици. При тежка сърдечна недостатъчност прибавянето на малки дози спиронолактон към АСЕ-инхибитора и диуретиците може да бъде от полза за удължаване на преживяемостта и намаляване на нуждите от следваща хоспитализация.

Практическият подход е измерването на серумния креатинин и нивата на калия през 5-7 дни в началото на лечението до постигане на стабилни стойности. Последващите измервания могат да се извършват през 3 и евентуално 6 месечни интервали.

Диуретици (орални): дозировки и странични ефекти

Диуретик	Дневни дози /мг/		Странични ефекти
	начална	максимална	
Бримкови Фуросемид	20-40	250	Хипокалиемия, Хипонатриемия, Хипомагнезиемия
Тиазиди Хидро- хлоротиазид	25	50-75	
Калий съхраняващи	с АСЕи	без АСЕи	гинекомастия
Триамтерен	25	50	
Спиронолактон	12.5	25	

Табл.6

Инхибитори на Ангиотензин - конвертиращия ензим (АСЕи)

АСЕ-инхибиторите са показани при всички стадии на симптоматичната сърдечна недостатъчност, която се дължи на систолна дисфункция, независимо от наличието или липсата на признаци на задръжка на течности. Всички болни, лекувани с диуретици, трябва да бъдат обсъждани за лечение с АСЕ-инхибитори. АСЕ-инхибиторите трябва да се считат за първоначален медикамент при пациенти с намалена фракция на левокамерното изтласкване, при наличност на оплаквания от умора или лека диспнея при натоварване, без признаци и симптоми на задръжка на течности.

АСЕ ИНХИБИТОРИТЕ

ПРИ АСИМПТОМНА ЛЕВОКАМЕРНА ДИСФУНКЦИЯ

Асимптомни пациенти с умерена до тежка левокамерна дисфункция изглеждат подходящи за дълготрайна терапия с АСЕ-инхибитори. Тяхното приложение при болни с умерена

до тежка дисфункция на лявата камера (фракция на изтласкване под 35%) с различна етиология, но без клинична симптоматика, показва забавяне на развитието на сърдечната недостатъчност и намаляване на хоспитализациите.

АСЕ-ИНХИБИТОРИ

ПРИ СИМПТОМНА СЪРДЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ

АСЕ-инхибиторите значително подобряват симптомите, намаляват смъртността и броя на хоспитализациите при болни с умерена до тежка сърдечна недостатъчност. АСЕ-инхибиторите значително подобряват преживяемостта на пациенти с прояви на сърдечна недостатъчност по време на острата фаза на миокардния инфаркт. Те подобряват също така и функционалния статус на пациентите със сърдечна недостатъчност.

Основните странични ефекти, свързани с АСЕ-инхибиторите, са хипотония, синкоп, бъбречна недостатъчност, хиперкалиемия и отоларингеален ангиоедем.

Препоръки за начало на лечението с АСЕ инхибитор

1. Да се избягва прекомерна диуреза преди и през първите дни от лечението. Ако е необходимо, се препоръчва временно спиране на приема на диуретиците за 24 часа.
2. Лечението да започва вечерно време преди лягане, за да се ограничи потенциално отрицателният ефект върху кръвното налягане. При започване на лечението сутрин е необходимо няколко часа контрол на кръвното налягане.
3. Лечението да започне с малки дози (табл.8.), с постепенно достигане на ефективните дози.
4. Да се мониторира бъбречната функция (електролити по време на титрирането на медикамента през 3-5 дни с последващо следене на 3 и 6 месечни интервали. При значително влошаване на бъбречната функция, лечението с АСЕи да се преустанови.
5. Да се избягва приложение на калий-съхраняващи диуретици през първоначалния период на лечение. Да се прибавят калий-съхраняващи диуретици само при персистираща хипокалиемия.
6. Да се избягва приложението на нестероидни противовъзпалителни медикаменти.
7. Да се проверява артериалното налягане 1-2 седмици след поредното увеличение на дозата на АСЕи.

Табл. 7

СЛЕДНИТЕ ПАЦИЕНТИ ТРЯБВА ДА БЪДАТ ИЗПРАТЕНИ ЗА ЛЕЧЕНИЕ ОТ СПЕЦИАЛИСТ:

1. Болни с неизвестна етиология на сърдечната недостатъчност;
2. Болни със систолно артериално налягане пог 100 mm Hg;
3. Пациенти със серумен креатинин над 130 ммол/л;
4. Пациенти със серумен натрий пог 130 ммол/л;
5. Болни с умерена или тежка сърдечна недостатъчност;
6. Пациенти с клапен сърдечен порок.

Абсолютни противопоказания за започване на лечение с АСЕ-инхибитори са двустранна стеноза на бъбречната артерия и ангиоедема при предишно лечение с АСЕ-инхибитори. Анамнеза за кашлица, свързана с АСЕ-инхибитори, е относително противопоказание. Необходимо е внимателно изключване на кашлица по причина на белодробен застои преди спирането на АСЕ-инхибитора.

Началото на терапията с АСЕ-инхибитори трябва да се съобрази с препоръките на табл. 7. Поддържащите дози на АСЕ-инхибиторите са представени на табл. 8.

Препоръка на производителя за поддържащи дози на АСЕ инхибитори

медикамент	начална доза	поддържаща доза	гозов режим
Каптоприл	6.25 мг	25-50 мг	3x дневно
Трандолаприл	0,5 мг	0,5-4 мг	1x дневно
Еналаприл	2.5 мг	10 мг	2x дневно
Лизиноприл	2.5 мг	5-20 мг	2x дневно
Квинаприл	2.5-5 мг	5-10 мг	2x дневно
Периндоприл	2 мг	4 мг	1x дневно

Табл. 8

Необходимо е да се внимава при пациенти с ниско систолно артериално налягане. При болни със стойности на систолното налягане пог 100 mm Hg лечението трябва да започва под наблюдение на специалист. Ниски стойности на кръвното налягане пог 90 mm Hg по време на лечение с АСЕ-инхибитори са приемливи, ако пациентът е асимптоматичен.

Редовно следене на бъбречната функция е необходимо:

- 1/ преди началото, на 3-5-ти ден от лечението, на 3 месеца и през 6 месечни интервали;
- 2/ при промяна на лечението, която може да повлияе бъбречната функция (диуретици, простагландини и други съдоразширяващи медикаменти), при пациенти с минала или настояща бъбречна дисфункция или нарушения на електролитния баланс, при които е необходимо по-често изследване на азотните тела.

Сърдечни гликозиди

Дигоксина и дигитоксина са най-често използваните сърдечни гликозиди. Те имат идентични фармакодинамични ефекти, но различни фармакокинетични профили. Елиминирането на дигоксина е през бъбреците. Елиминирането на дигитоксина, който се метаболизира в черния дроб, е независимо от бъбречната функция. Това е от полза при възрастни пациенти и болни с бъбречна дисфункция. Когато плазмените концентрации са в нормални граници, признаци и симптоми на интоксикация със сърдечни гликозиди са изключително редки.

Дигиталисовите гликозиди се прилагат при:

1. хронична тежка сърдечна недостатъчност (III-IV клас по NYHA);
2. левокамерна дилатация;
3. понижена левокамерна фракция на изтласкване пог 35%;
4. ТЗ галопен ритъм;
5. предсърдно мъждене.

ДИГОКСИН:

Обикновената дневна доза на дигоксин перорално е 0.25- 0.375 мг, ако серумният креатинин е в границите на нормата (при пациенти над 75 години дозата е 0.0625-0.125 мг, рядко 0.25 мг). Не е нужно бързо насищане при лечението на хроничните състояния. Лечението се започва с 0.25 мг 2 пъти дневно за 2 дни. Бъбречните функции и плазмените нива на калия трябва да бъдат изследвани преди започване на лечението. При наличието на бъбречна недостатъчност дневните дози на дигоксина трябва да се намалят.

Изследването на плазмените концентрации на дигоксина е препоръчително при неясни случаи със съмнение за дигиталисова интоксикация. Някои медикаменти повлияват плазмената концентрация на дигоксина: амиодарон, хинидин или верапамил.

ДИГИТОКСИН:

Обичайната дневна доза на дигитоксина е 0.07 - 0.1 мг дневно. Перорална насищаща доза от 0.3 мг дневно може да бъде прилагана за 3 дни. При сърдечна недостатъчност не се налага намаление на дневната доза при липса на значителна чернодробна дисфункция. Няма лекарствени взаимодействия с верапамил, амиодарон и хинидин.

Съдоразширяващи медикаменти при хронична сърдечна недостатъчност

Съдоразширяващи медикаменти могат да бъдат използвани като спомагателна терапия в ле-

чението на сърдечната недостатъчност. Ако болният не толерира ACE-инхибитор, алтернатива на лечението е изосорбиддинитрат 160 мг/ден и/или хидрохлоротиазид до 300 мг/ден. Нитратите могат да се използват и при лечението на съпътстващата стенокардия. Ранно развитие на хемодинамичен толеранс към нитрати може да се получи при често дозиране (на всеки 4-6 часа), но рядко се наблюдава при интервали на прилагане 8-12 часа или при употребата на ACE-инхибитори. Хемодинамичният толеранс е по-малък при едновременно прилагане с хидралазин.

Калциеви антагонисти

Калциевите антагонисти не се препоръчват за лечение на сърдечна недостатъчност, причинена от систолна дисфункция. Калциевите антагонисти от втора генерация дихидропиридинови (напр. амлодипин) могат да се имат предвид при лечението на съпътстваща артериална хипертония или стенокардия.

Бета-блокери

Ефектът на класическите бета-блокери (атенолол, пропранолол, метопролол) е изследван предимно при идиопатичната дилатативна кардиомиопатия и при исхемичната кардиомиопатия, поради което препоръките за тяхното използване при сърдечна недостатъчност доскоро бяха ограничени само до тези групи болни. Днес карведилол и метопролол се препоръчват при всички болни със сърдечна недостатъчност при липса на абсолютните противопоказания за лечение с бета-блокери. Започването на лечение с бета-блокери трябва да бъде под контрол на специалист. Задължително е титриране от много ниска първоначална доза и внимателен контрол. Не е възможно да се предскаже кой пациент на каква доза ще отговори. Пациенти с тахикардия са с по-голяма вероятност за подобрене след терапия с бета-блокери. Всички бета-блокери могат да забавят сърдечната дейност, да подтиснат съкратимостта и да предизвикат сърдечна недостатъчност. В допълнение, бета-блокерите могат да предизвикат или задълбочат бронхиалната астма и да предизвикат периферна вазоконстрикция.

ВАЗОДИЛАТАТИВНИ БЕТА-БЛОКЕРИ

Карведилол, неселективен бета-блокери с алфа-блокираща способност и други спомагателни свойства, включително и антиоксидантен ефект, показва благоприятно влияние върху заболеваемостта, забавя еволюцията на сърдечната недостатъчност във всичките ѝ форми. Той увеличава преживяемостта при лека и умерена сър-

дечна недостатъчност от исхемичен и неусхемичен произход.

Положителни кардиоинотропни медикаменти

С изключение на сърдечните гликозиди, всички положителни кардиоинотропни медикаменти са запазени за парентерално приложение при крайните стадии на хроничната сърдечна недостатъчност в болнични условия или при остра сърдечна недостатъчност. Те се разделят на няколко групи:

1. адренергични и допаминергични агонисти - допамин, добутамин, адреналин, норадреналин;
2. фосфодиестеразни инхибитори - амринон, милринон.

Антикоагуланти

АСПИРИН

Аспиринът е широко използван при пациенти с коронарна болест, която е най-честата подлежаща причина за сърдечна недостатъчност. Препоръчителната дневна доза е 160-320 мг.

ПЕРОРАЛНИ АНТИКОАГУЛАНТИ

Оралните антикоагуланти са препоръчителни при пациенти със сърдечна недостатъчност и предсърдно мъждене и/или трептене. Пациенти с анамнеза за системен или белодробен емболем, или с вътрекухинна тромбоза трябва да получават антикоагулантно лечение. Не са убедителни данните за дълготрайна профилактика с орални антикоагуланти при болни със сърдечна недостатъчност, увеличени сърдечни кухини и синусов ритъм. Антикоагулантно лечение може да бъде препоръчано при болни с увеличени сърдечни кухини и ниска фракция на изтласкване на лявата камера, както и при големи камерни аневризми.

ХЕПАРИН

Краткотрайно приложение на хепарин подкожно се използва като профилактика при лежащоболни със сърдечна недостатъчност и дълбоки венозни тромбози. За дълготрайна профилактика се препоръчват пероралните медикаменти.

Антиаритмици

Показания за лечение с антиаритмични средства включват: предсърдно мъждене, по-рядко предсърдно трептене, продължителна или непродължителна камерна тахикардия. Антиаритмични средства от клас I трябва да бъдат избяг-

вани. Амиодарон, антиаритмик от клас III, ефективен при по-честите надкамерни и камерни аритмии, е единственият антиаритмик без клинично изразен отрицателен инотропен ефект и дори е показал подобрение на левокамерните систолни функции.

Кислородотерапия

Кислородът се използва за лечение на острата сърдечна недостатъчност, но в момента няма приложение при хроничната сърдечна недостатъчност. Счита се, че добавянето на кислород може да доведе до хемодинамично влошаване при тежка сърдечна недостатъчност. Продължителната кислородотерапия при пациенти с бе-

изтласкване, толкова по-голям е рискът от развитие на сърдечна недостатъчност. **Лечение с АСЕ-инхибитори е препоръчително при пациенти с намалена систолна функция, изразена в значително намаление на левокамерната фракция на изхвърляне (пог 35%), и голямо сърце.** Ранно лечение трябва да се има предвид, ако лекарят прецени по какъвто и да е повод, че в близко бъдеще може да се развие симптоматична сърдечна недостатъчност.

Симптоматична систолна левокамерна дисфункция - сърдечна недостатъчност клас II по NYHA

Препоръчвани медикаменти за употреба в България

Група	Генерично име	Форма	Доза	Дозов режим
Диуретици	Фуросемид	Табл.	20-500 мг	1-4 x ден
	Спиронолактон	Табл.	25-100 мг	3 x ден
	Хлорталидон	Табл.	25-100 мг	1 x ден
	Триамтерен+ хидрохлоротиазид	Табл.	1-2 табл	2 x ден
	Ингапамид	Табл.	1,25-5 мг	1-2 x ден
Бета-блокери	Метопролол	Табл.	25-200 мг	2-4 x ден
	Карведилол	Табл.	6,25-50 мг	2 x ден
Инхибитори на конвертиращия ензим	Каптоприл	Табл.	12,5-150 мг	3 x ден
	Еналаприл	Табл.	2,5-40 мг	2 x ден
	Трандолаприл	Капсули	0,5-4 мг	1 x ден
	Лизиноприл	Табл.	2,5-40 мг	2 x ден
	Квинаприл	Табл.	5-40 мг	2 x ден
	Периндоприл	Табл.	2-8 мг	1 x ден
Дигиталисови гликозиди	Дигоксин	Табл.	0,125-0,25 мг	1 x ден
	Дигитоксин	Табл, флак.	0,10 -,20 мг	1 x ден
	Бета-метилдигоксин	Табл.	0,1 - 0,2 мг	1 x ден
Антиагреганти и антикоагуланти	Ацетилсалицилова киселина	Табл.	160-320 мг	1 x ден
	Аценокумарол	Табл.	1-4 мг	1 x ден

логробоно сърце е показала, че може да намали смъртността.

Избор на медикамент и определяне на времето за медикаментозно лечение

Изборът на медикаментозна терапия при различните стадии на сърдечната недостатъчност, гължаща се на систолна дисфункция, е представена на табл.9.

Асимптомна систолна левокамерна дисфункция

Най-общо, колкото по-ниска е фракцията на

БЕЗ ПРИЗНАЦИ НА ЗАДРЪЖКА НА ТЕЧНОСТИ: АСЕ-ИНХИБИТОРИ

Ако след 4-6 седмично лечение с АСЕ-инхибитор не се получава ефект по отношение на симптомите, се препоръчва:

1. коригиране на дозата;
2. преразглеждане на диагнозата;
3. прибавяне на диуретик;
4. при съмнение за исхемия да се приложат бета-блокери, нитрати или да се обсъжда ревакуларизация преди включването на диуретик;
5. преценка на потенциалната полза от други хирургични интервенции: аневризектомия, клапна хирургия, където това е приложимо.

	АСЕ-инхибитори	Диуретик	Калий-съхраняващ диуретик	Сърдечен гликозиди	Вазодилататор	Бета-блокери
Систолна дисфункция: Асимптомна	Понякога индицирани	Неиндицирани/освен при АХ	Неиндицирани	Индицирани само при ПМ	Неиндицирани	След МИ
Симптомна (NYHA клас II) А) без задръжка на течности Б) със задръжка на течности	Индицирани	Понякога индицирани Индицирани	Неиндицирани Персистираща хипокалиемия	а) При наличие на ПМ или б) ако е подобрена от по-тежка форма на СН при болни със синусов ритъм	При липса на поносимост към АСЕи	Индицирани (под контрол от кардиолог)
Влошаваща се/тежка СН (NYHA клас III-IV)	Индицирани	Индицирани, комбинация от диуретици	Персистираща хипокалиемия; Спиринолактон	Индицирани	При липса на поносимост към АСЕи или недостатъчен ефект	Индицирани (под контрол от кардиолог)
Краен стадий на СН (NYHA клас IV)	Индицирани	Индицирани, комбинация от диуретици	Персистираща хипокалиемия; Спиринолактон	Индицирани	При липса на поносимост към АСЕи или недостатъчен ефект	Индицирани (под контрол от кардиолог)

СН - сърдечна недостатъчност; ПМ - предсърдно мъждене; АХ - артериална хипертония; МИ - Миокарден инфаркт, АСЕи- АСЕ-инхибитор

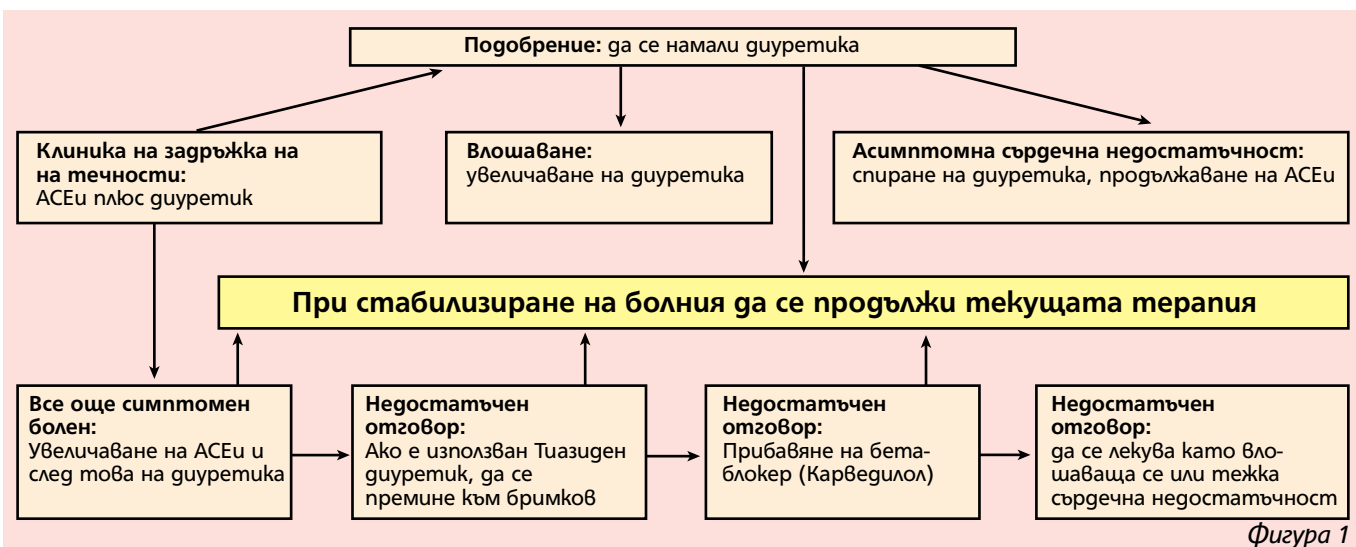
Таб. 9

С признаци на задръжка на течности - диуретици в комбинация с АСЕ-инхибитори (фиг.1)

Трябва да се прилагат едновременно АСЕ-инхибитор и диуретик. Когато симптоматиката се подобри, т.е. отзвучат симптомите на задръжка на течности, дозата на диуретика трябва да се намали, но оптималната доза на АСЕ-инхибитора трябва да се поддържа. За да се избегне хиперкалиемия, нужно е изключването на всички калий-съхраняващи диуретици преди началото на лечение с АСЕ-инхибитор. Болни в синусов ритъм на лечение със сърдечни гликозиди трябва да останат на лечение със сърдечния гликозид, независимо че са преминали от тежка в лека сърдечна недостатъчност.

Влошаване на сърдечната недостатъчност (фиг. 2)

Най-честите причини за влошаване на сърдечната недостатъчност са показани на табл. 10. При влошаване на пациенти, лекувани с комбинация от АСЕ-инхибитори и диуретици, се прибавят често сърдечни гликозиди. Бримковите диуретици могат да бъдат увеличени като доза. Често е полезна комбинация от диуретици (бримков диуретик и тиазид). Спиринолактон или калий-съхраняващи диуретици могат да бъдат добавени за усилване на диуретичния отговор под строг контрол на нивата на серумния калий. Винаги трябва да се има предвид опасността от хиперкалиемия. При отсъствие на контраиндикации вазодилатативните бета-блокери трябва да се имат предвид при липса на оптимален ефект от АСЕ-инхибитор и диуретици, преди включването на дигиталис.



Фигура 1

Най-чести причини за влошаване на сърдечната недостатъчност

Екстракардиални:

- неспазване на предписания режим (сол, течности, лекарства);
- скорошно включване на лекарства (антиаритмични средства, без амиодарон, бета-блокери, нестероидни противовоспалителни средства, верапамил, делтазем);
- прекаляване с алкохола;
- бъбречна дисфункция (прекомерна употреба на диуретици);
- инфекция;
- белодробен емболизъм;
- тиреоидна дисфункция (амиодарон);
- анемия (скрито кървене).

Кардиални

- предсърдно мъждене;
- други надкамерни и камерни аритмии;
- брадикардия;
- поява или увеличаване на митрална или трикуспидална регургитация;
- миокардна исхемия (често безсимптомна), вкл. миокарден инфаркт;
- прекомерно намаление на преднатоварването, в резултат на лечение с диуретици и АСЕ инхибитори.

табл. 10

НАЙ-ОБЩО ЛЕВОКАМЕРНАТА СИСТОЛНА ДИСФУНКЦИЯ СЕ ЛЕКУВА С:

I. Общоприето лечение:

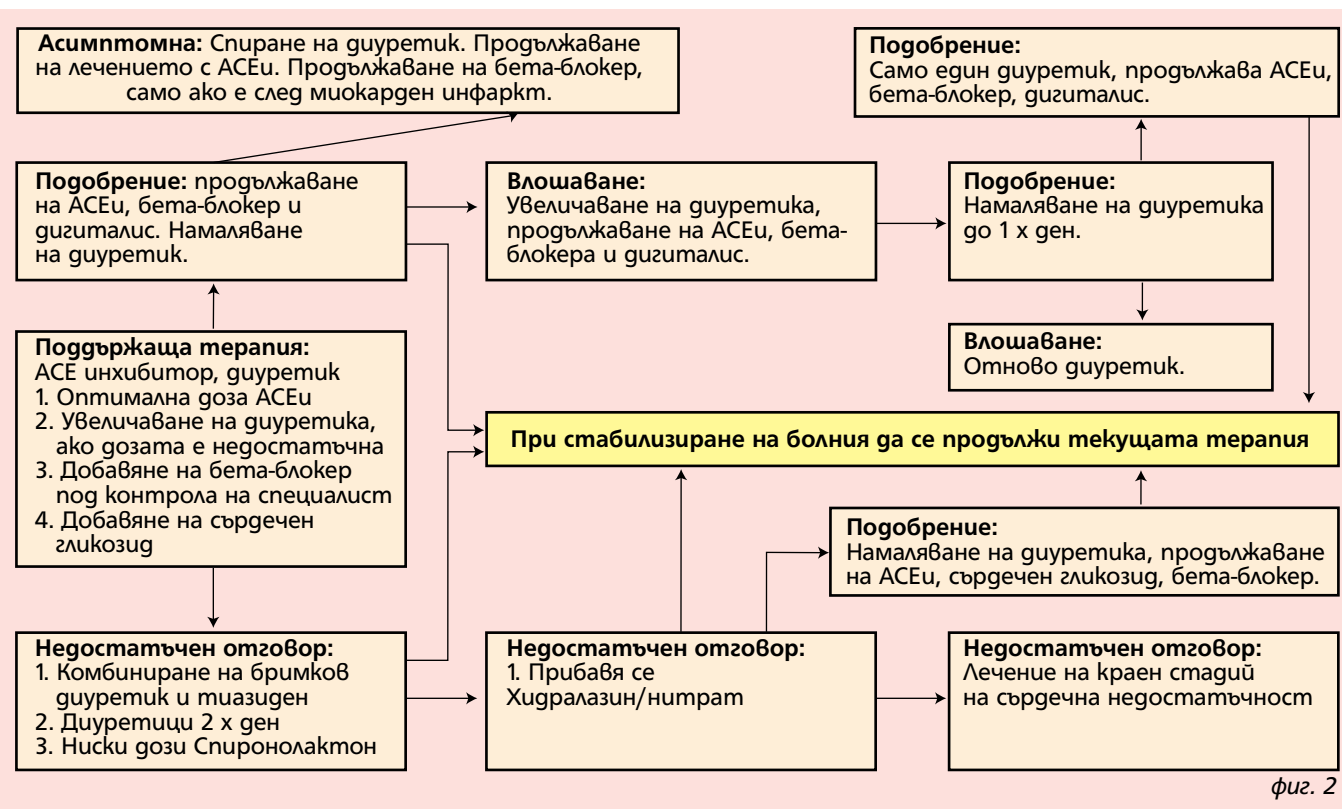
1. АСЕ-инхибитор при всички със значимо намалена ЛК фракция на изтласкване, при липса на противопоказания;
 2. Хидралазин и нитрати при болни, които не понасят АСЕ-инхибитор;
 3. Бета-блокери (Карведилол, Метопролол);
 4. Дигоксин при неадекватен отговор на АСЕ-инхибитор и диуретици;
 5. Диуретици при всички с обемно обременяване;
 6. Антикоагуланти при предсърдно мъждене или анамнеза за емболизъм.
- II. Абсолютно неиндицирано е приложението на:
1. Калциеви антагонисти при липса на съпътстваща ангина или хипертония;
 2. Лечение на асимптомни камерни аритмии.

Лечение на сърдечна недостатъчност, която се дължи на диастолна дисфункция

Диастолната сърдечна недостатъчност се дължи на: миокардна исхемия, хипертония, миокардна хипертрофия и миокардна/перикардна констрикция. Те трябва да бъдат идентифицирани и лекувани адекватно.

Необходимо е:

1. Тахиаритмиите да бъдат коригирани и при всички възможни случаи синусовият ритъм трябва да бъде възстановен.
2. Да се опита лечение с бета-блокери за намаляване на сърдечната честота и увеличаване на вре-



фиг. 2

мето на диастолно пълнене. Верапамил може да бъде използван по същата причина. Нитрати могат да се използват при съмнение за миокардна исхемия, но наред с диуретиците те могат прекомерно да намалят преднатоварването.

3. Диуретици трябва да се използват внимателно, за да не понижат значително преднатоварването и по този начин да намалят ударния обем и сърдечния дебит.
4. АСЕ-инхибиторите могат да подобрят камерната релаксация и имат дълготраен ефект посредством регресия на хипертрофията.
5. Сърдечните гликозиди са противопоказани, тъй като могат допълнително да намалят сърдечния комплайанс.

Най-общо диастолната дисфункция се лекува с:

- I. Общоприето лечение:
 1. Диуретици
 2. Нитрати
 3. Медикаменти, които намаляват AV провеждането за контрол на камерната честота при предсърдно мъждене
 4. Антикоагуланти при предсърдно мъждене или предшестваща емболизация
- II. Според някои схващания могат да се прилагат, но не са задължителни:
 1. Калциеви антагонисти;
 2. Бета-блокери;
 3. АСЕ-инхибитори;
 4. Антикоагуланти при болни с втρεкухинни тромби
- III. Абсолютно неиндицирано е приложението на:
 1. Медикамент с положителен кардиоинотропен ефект при липса на систолна дисфункция
 2. Лечение на асимптомни аритмии

Лечение на сърдечната недостатъчност при стари хора (>75 год)

При лечение на сърдечната недостатъчност при стари хора (>75 год) трябва да се има предвид, че:

1. Диуретици
 - ♦ Тиазидните диуретици обикновено са неективни.
 - ♦ Калий-съхраняващите диуретици се елиминират бавно, причиняват хипонатриемия, хипомагнезиемия, хиперкалиемия (особено при комбиниране с АСЕ-инхибитор и нестероидни противовъзпалителни медикаменти).
 - ♦ Диуретиците могат лесно да причинят хиповолемия и умора.
2. АСЕ-инхибиторите трябва да се прилагат в ниски дози.
3. Дигиталисовите гликозиди са с увеличен полуживот (увеличен 2 пъти м/у 70 и 90 год.) и

поради промени в бъбречната функция може да се причини акумулация и интоксикация, което налага прилагане на 1/2 от обичайната доза.

4. Венодилатори (нитрати) – трябва да се прилагат внимателно, артериодилаторите (хигралазин) са за предпочитане.

Аритмии и сърдечна недостатъчност

Надкамърните и камерните аритмии се наблюдават често при сърдечната недостатъчност. Внезапната смърт е причина за 40-50 % от смъртността при болните със сърдечна недостатъчност. Смъртността намалява пропорционално на напредването на стадия на сърдечната недостатъчност. Важно е да се разпознаят и коригират причините, да се подобри сърдечната функция, да се намали стресът на стената, активността на системата ренин-ангиотензин-алдостерон и евентуално симпатикосовата активация. След това може да се има предвид антиаритмичната терапия с амиодарон за тежки, симптомни неповлияващи се тахиаритмии.

При хронично предсърдно мъждене винаги трябва да се мисли за електрическо кардиоверзио и антикоагулация. Амиодаронът може да конвертира предсърдното мъждене в синусов ритъм. При хронично предсърдно мъждене е задължителен контролът на честотата.

Симптомна систолна левокамерна дисфункция и съпътстваща ангина или хипертония

Допълнителни специфични препоръки към общото лечение на сърдечната недостатъчност, причинена от систолна левокамерна дисфункция:

При наличието на ангина:

1. прилагане на бета-блокери (Пропранолол, Атенолол, Метопролол);
2. преценка за коронарна реваскуларизация;
3. добавяне на нитрати;
4. при неуспех: добавяне на дихидропиридинов калциев антагонист с удължено действие.

При наличието на хипертония:

1. оптимизиране на дозата на АСЕ-инхибиторите и диуретиците;
2. при неуспех : опит с дихидропиридинов калциев антагонист с удължено действие.

Препоръки за хоспитализация на болни със сърдечна недостатъчност

- I. Общоприето е, че следните болни подлежат

на хоспитализация:

1. Болни с умерена и тежка сърдечна недостатъчност, установена за първи път;
 2. Болни с рецидив на сърдечната недостатъчност, вследствие животозастрашаващо състояние (миокардна исхемия/ инфаркт, остър белодробен едем, хипотония, белодробен тромбоемболизъм или периферна емболизация, симптомни аритмии или други тежки заболявания).
- II. Според някои схващания могат да бъдат хоспитализирани, без това да е задължително:
1. Болни с лека до умерена декомпенсация при хронична сърдечна недостатъчност;
 2. Болни с лека сърдечна недостатъчност, установена за първи път.

Лекарства, които трябва да се избягват и да се внимава с тяхното приложение

Следните лекарства трябва да бъдат използвани внимателно при наличие на сърдечна недостатъчност или да бъдат избягвани:

- а/ нестероидни противовъзпалителни медикаменти;
- б/ антиаритмици от I-ви клас ;
- в/ калциеви антагонисти (Верапамил, Дилтиазем, деривати на първа генерация дихидропиридинови);
- г/ трициклически антидепресанти;
- е/ кортикостероиди;
- ж/ литий.

Профилактика на сърдечна недостатъчност

Предотвратяването на сърдечната недостатъчност трябва винаги да е основната цел при лечението на сърдечно-съдовите заболявания. **Много потенциални причини за миокардно увреждане могат да бъдат лекувани и да бъде ограничена степената на миокардна увреда.** Като примери могат да се приведат лечението на миокардния инфаркт, на артериалната хипертония, на някои специфични миокардни увреждания, предотвратяването на реинфарктите, оценка и корекция на рисковите фактори за коронарна болест и своевременното клапно протезиране.

При вече съществуваща миокардна дисфункция, първата задача е да се премахне наличната причина за камерна дисфункция, ако това е възможно (исхемия, токсични вещества, алкохол, лекарства, болести на щитовидната жлеза). Втората задача на съвременната терапия е да забави прогресията от асимптомна левокамерна дисфункция към клинично изявена сърдечна недостатъчност.

ЦЕЛИ НА НАСОКИТЕ

1. Осъществяване на първичната профилактика на сърдечно-съдовите заболявания, водещи до развитие на сърдечна недостатъчност;
2. Ранно откриване на леките форми на сърдечната недостатъчност посредством рутинен скрининг и повишено осъзнаване на ролята на сърдечната недостатъчност за смъртността;
3. Провокиране на системно адекватно лечение и подобряване на благополучието на болните чрез оптимизиране на избора и използването на медикаменти за лечение на сърдечната недостатъчност.

Приложение на насоките

Реализирането на поставените цели ще зависи главно от усилията на лекарите и сестрите в доболничната практика. Идеално би било разработването в практиките и групите за първична помощ на протоколи за лечението на сърдечно-съдовите заболявания, водещи до сърдечна недостатъчност, за осъществяване на политика на скрининг, първоначална оценка и изследвания, оценка на сърдечно-съдовия риск, нефармакологични мерки, използване на медикаментозна терапия, цели на лечението, стратегия на проследяването и методи за идентификация на пациенти. Писмена информация за сърдечната недостатъчност и нейното лечение би трябвало да бъде на разположение на болните и техните близки.

Протоколът трябва да уточни подробности в компетенцията на сестрата и лекаря. Провеждането на политиката на практиката трябва да се проверява периферно.

КНИГОПИС

1. The treatment of heart failure. The task force of the working group on the heart failure of the European society of cardiology, Eur H J 1997, 18, 736-753
2. Packer M, Cohn J et al: Consensus recommendations for the management of chronic heart failure, 1999, 83 (2A) Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure, Circulation. 1995; 92: 2764-2784

РАБОТНА ГРУПА ПО СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ ЗАБОЛЯВАНИЯ
КЪМ НАЦИОНАЛНА ЗДРАВНООСИГУРИТЕЛНА КАСА:
проф. д-р Анна Еленкова - МУ- София,
проф. д-р Мирослав Попов - Национален център по обществено здраве,
доц. д-р Нина Гочева - НЦССЗР,
доц. д-р Светла Торбова - ТМИ,
д-р Борислав Георгиев - НЦССЗР,
д-р Елка Орешарска - 12-та поликлиника - София,
д-р Бойко Пенков - НЗОК,
д-р Димитър Илиев - НЗОК,
д-р Михаил Христов - НЗОК.