

# Насоки за диагностика и лечение на стабилната стенокардия и острия коронарен синдром. Принципи на поведение в извънболничната медицинска практика

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

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

**проф. Анна Еленкова**  
 Медицински университет - София

**проф. Светла Торбова**  
 Транспортен медицински институт

**д-р Елка Орешарска**  
 12-та поликлиника - София

**проф. Мирослав Попов**  
 Национален център  
 по обществено здраве

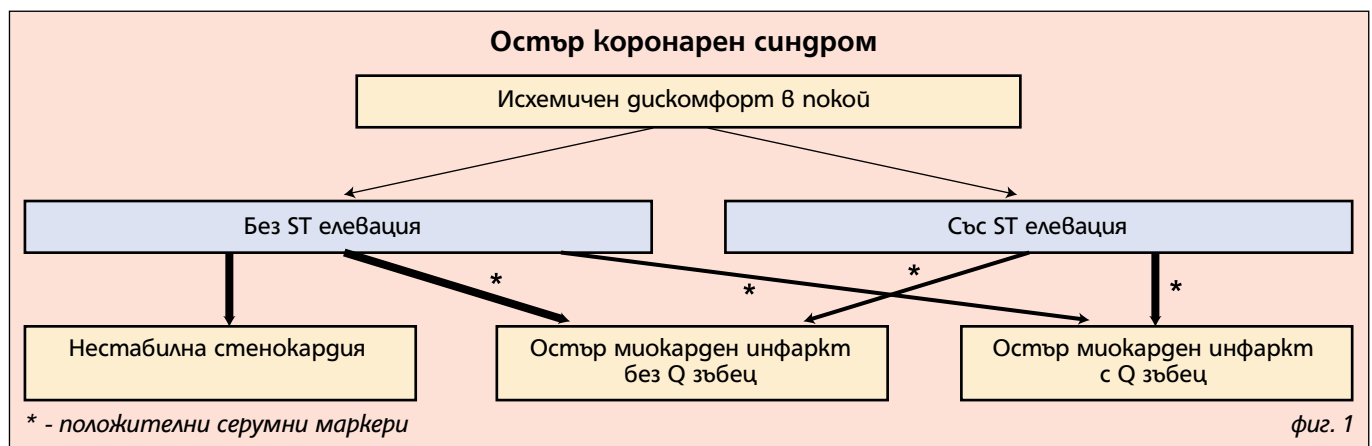
от името на Работната група по сърдечно-съдови заболявания към Национална здравноосигурителна каса

## Определение и патофизиология

Терминът стенокардия (гръдна ангина или angina pectoris) се използва за описание на **дискомфорт в областта на гръдния кош, дължащ се на исхемия на миокарда, във връзка с коронарна стеноза**. Познати са и други важни причини за появата на стенокардия, които не бива да се пропускат, като стеноза на аортата и хипертрофична кардиомиопатия.

**Стенокардията се счита за стабилна, ако симптомите се наблюдават в продължение на повече от 4 седмици без съществено влошаване**. Те обикновено се появяват при състояния, свързани с увеличена консумация на кислород от миокарда. Дори и при стабилна стенокардия обаче, симптомите може от време на време значително да варират, което зависи от фактори като температура на околната среда и емоционално натоварване.

**Острият коронарен синдром** се характеризира с фисуриране и руптуриране на атероматозната плака и **се извява клинично като нестабилна стенокардия, остър миокарден инфаркт без Q зъбец и остър миокарден инфаркт с Q зъбец (фиг. 1)**. След руптура на плаката обикновено следва тромбоцитна агрегация на същото място, което може да влоши коронарния кръвоток и дори да причини коронарна обструкция с тромб. При това, активираните тромбоцити в мястото на руптурата може да спомогнат за освобождаване на вазоактивни субстанции, което от своя страна причинява повишен вазомоторен тонус или дори води до спазъм. При много пациенти, освен плаките, които причиняват тежка стеноза, са налице и по-малки плаки. По-малките плаки са с по-голяма вероятност за нестабилитет или руптура в сравнение с фиксираните значими стенози. Не винаги миокардният инфаркт се получава в зоната с най-значимата стеноза.



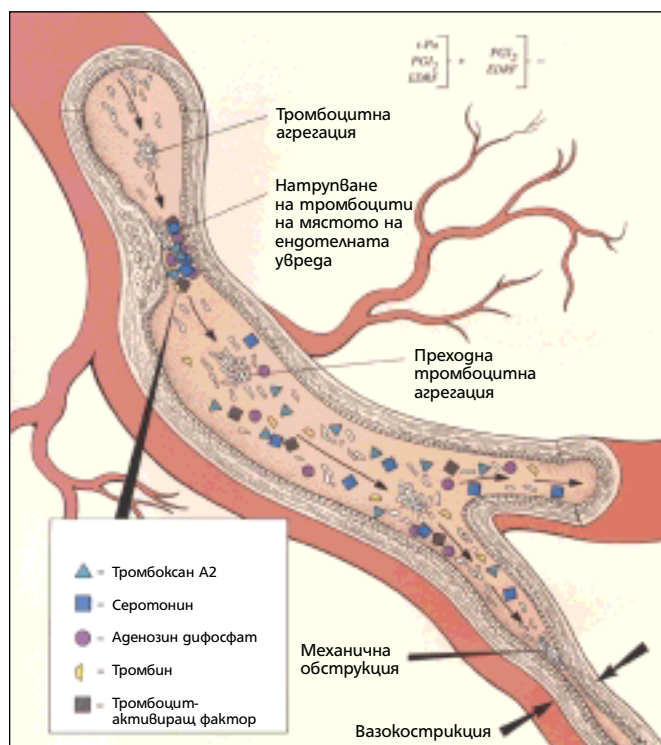
Счита се, че стенокардията е нестабилна ако в хода на съществуваща вече гръдна ангина настъпи рязко влошаване без никаква очевидна причина или когато се прояви стенокарден (ангинозен) пристъп при относително ниско физическо натоварване или при покой. Тази форма на гръдна ангина често се свързва с фисуриране или руптура на атеросклеротична плака с последващо образуване на интракоронарен тромб. В някои случаи важни фактори са повишеният тонус или спазъм на коронарните артерии.

Вариантна стенокардия или "тих Prinzmetal" се нарича състояние, което се развива спонтанно с елевация на ST-сегмента на ЕКГ. Това обикновено се отдава на повишен коронарен тонус или спазъм и затова може да се нарече "вазоспастична" стенокардия.

Терминът "Синдром Х" се прилага за състояние, при което гръдната ангина се съпровожда от обективни данни за исхемия на миокарда (снижение на ST сегмента на ЕКГ), при липсата на очевидна коронарна атеросклероза или друго органично заболяване на епикардните коронарни артерии. Налице може да има обаче "болест на малките съдове".

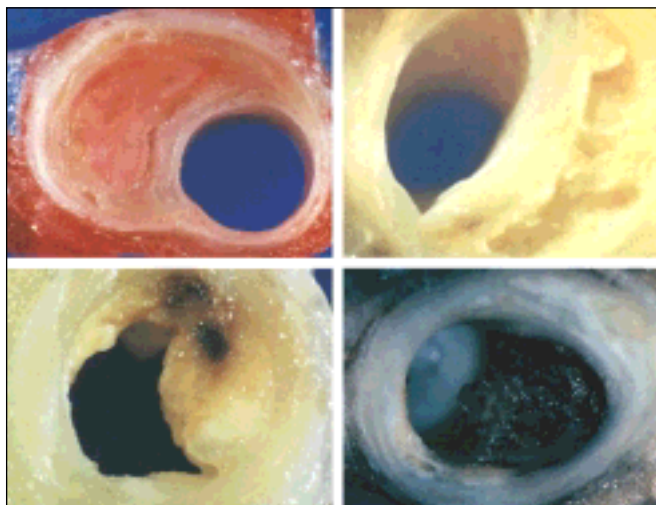
В наши дни "естественият" ход на стабилната стенокардия е повлиян от сложните и динамични резултати от антиишемичните, антитромботичните, антихипертензивните средства, както и от медикаментите за намаляване нивото на липидите в кръвта.

При клиничната оценка на пациентите с хро-



Фиг. 2

Вероятни механизми на преминаване от хронична ИБС към остър коронарен синдром



Фиг. 3

Богата на липидно съдържимо плака; коронарна плака със значимо липидно съдържание, но без критична стеноза; руптурирала плака; голям неоклудирац тромб.

нична стабилна стенокардия е важно да се идентифицират онези пациенти с повишен риск, при които изходът може да бъде подобрен чрез ревакуларизация. Като цяло изходът е по-лош (и подобренето в резултат на ревакуларизацията - по-голямо) при пациенти с влошена левокамерна функция; с по-голям брой увредени съдове; по-проксимално разположени плаки в коронарните артерии; по-тежка стенокардия; по-лесно провокираща се стенокардия или исхемия; и в по-напреднала възраст.

Исхемичните епизоди при пациенти с гръдна ангина често протичат без никакъв признак. Значимостта и лечението на "тихата" исхемия в този контекст са различни от лечението на нестабилната и постинфарктната стенокардия, при които ясно е показано, че рекурентната исхемия е предиктор за неблагоприятен изход.

## Диагноза и оценка

Внимателно снетата анамнеза е от съществено значение за диагностиката и лечението на гръдната ангина. В по-голямата част от случаите е възможно да се постави сигурна диагноза само на базата на снетата анамнеза, макар че за определяне на причините и оценката на тежестта ѝ е необходимо да се проведе физикално изследване и обективни тестове.

Класическият симптом на стенокардната гръдна болка има четири основни белега:

1. локализация,
2. връзка с физическо натоварване,
3. характер,
4. продължителност.

Повечето пациенти могат без затруднение да опишат първите две характеристики, но са по-малко прецизни в описанието на последните две.

**Локализация.** Обикновено дискомфортът е локализиран в ретростерналната област и може да ирадира и към двете страни на гръдния кош и ръцете (по-често вляво), като достига до китката и към шията и долната челюст. Доста често болката започва в някоя друга област и едва след това се разпростира към средата на гръдния кош. Понякога тя въобще не засяга стерналната област.

**Връзка с физическо натоварване.** В повечето случаи стенокардията се провокира от повишена консумация на кислород от миокарда по време на физическо натоварване (или друг вид стрес) и бързо се облекчава при покой. Някои пациенти получават стенокарден пристъп при покой - това предполага промени в тонуса на коронарните артерии, аритмии или нестабилна стенокардия. За това все пак могат да бъдат отговорни емоциите, които са мощен провокиращ фактор.

**Характер.** Макар че стенокардията често се описва като болка, пациентите може да не съобщават за болка, но да потвърдят наличието на дискомфорт, който може да се изрази в усещане за натиск или пристягане. Интензитетът на симптомите варира в голяма степен от лек локализиран дискомфорт до най-тежка болка.

**Продължителност.** Стенокардната болка, провокирана от физическо натоварване, обикновено отзвучава спонтанно за 1-3 минути след прекратяване на натоварването, но може да продължи до 10 и повече минути след много усилена дейност. Стенокардната болка, провокирана от емоционален стрес, може да отзвучи по-бавно от тази, провокирана от физическо натоварване. Стенокардните епизоди при пациенти със "синдром Х" често са по-продължителни и в по-малка степен съответстват на тежестта на физическото натоварване от тези при пациенти с атеросклеротична стеноза на коронарните артерии.

Гръдният дискомфорт може да се съпровожда или дори да се замаскира от симптоми като: затруднено дишане, замаяност, отпадналост.

## Класификация на стенокардията

Канадската класификация е по-прагматична и според нея:

**Функционален клас I** - "Обичайното физическо натоварване, като ходене или изкачване на стълби, не води до стенокардия". Стенокардиен пристъп се появява при тежко, бързо или продължително физическо усилие по време на работа или спортуване.

**Функционален клас II** - "Леко ограничаване на обичайните дейности". Ангинозна болка се инду-

цира при бързо ходене или изкачване на стълби, изкачване на наклонен терен, ходене или изкачване на стълби след нахранване, в студено или ветровито време, или дори през първите няколко часа след събуждане. Ходене в продължение на повече от 100-200м. по равен терен или изкачване на повече от един етаж с нормална крачка и при нормални условия също причиняват стенокардна болка.

**Функционален клас III** - "Значително ограничаване на обичайните физически дейности". Ходене само на 100-200 м. по равен терен и изкачване на един етаж при нормални условия с нормална крачка водят до стенокардия.

**Функционален клас IV** - "Невъзможност за извършване на каквато и да било физическа дейност без появата на дискомфорт". Стенокарден синдром може да има и при покой.

В клиничната практика е важно факторите, свързани с гръдната ангина, да се опишат точно при всеки отделен пациент. Това трябва да включва специфичните дейности, свързани с появата на стенокардия, разстоянието, което се изминава ходом, честотата и продължителността на епизодите.

### ДИФЕРЕНЦИАЛНА ДИАГНОЗА НА СИМПТОМИТЕ

Ако всичките четири кардинални белега са налице или дори само при наличието на първите два, при условие, че са типични, диагнозата на хроничната стабилна стенокардия е на практика сигурна. Често обаче, картината не е така ясно очертана и може да се мисли и за други диагнози. Сред тях на първо място са гастроентерогастралният рефлукс и спазъм на хранопровода, язва на стомаха, холелитиаза, заболявания на опорнодвигателния апарат и неспецифична гръдна болка, която често се свързва със състояния на тревожност.

### ОБЕКТИВНО СЪСТОЯНИЕ

Няма физикални белези, които да са специфични за стенокардията, но може да се наблюдават такива, които са характерни за подлежаща причина (напр. аортна стеноза). Често по време на пристъпа пациентите се потят и изглеждат бледи и разстроени. Може да се чуе трети или четвърти сърдечен тон, както и митрален шум, в резултат на временна митрална инсуфициенция.

### ОЦЕНКА ЗА СЪПЪТСТВАЩИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

Често явление са съпътстващите метаболитни заболявания. Трябва да се направи пълен липиден профил и подходящите клинични и лабораторни изследвания за доказване наличието на анемия, хипотония, диабет, както и изследвания за функцията на щитовидната жлеза.

## Алгоритми за диагностициране на гръдната ангина. Избор на метод за изследване

### ИЗБОР НА ИЗСЛЕДВАНЕ

Различават се три диагностични стратегии.

1. В някои случаи е адекватно да се разчита само на анамнезата, снета от пациента, допълнена от физикално изследване и ЕКГ в покой, при случаите с исхемични ST-T промени. Този подход често е достатъчен при по-възрастни пациенти с леки симптоми, които се повлияват бързо от медикаментозно лечение, както и за пациенти, при които като терапевтична възможност не се обсъжда прилагането на коронарни интервенции.
2. Друг подход се базира на функционалните изследвания за наличието или отсъствието на исхемична болест на сърцето, както и оценка на степента ѝ. Тази оценка може да включи ЕКГ при физическо натоварване, образно изследване на миокардната перфузия при физическо (или друго) натоварване (талиий или технеций 99 перфузионна сцинтиграфия), стрес-ехокардиография и радиоизотопна ангиография при физическо натоварване. При пациенти със значителни нарушения във функционалния капацитет може да се извърши коронарна ангиография, за да се оцени дали е необходима коронарна ангиопластика или коронарна хирургия и да се прецени коя интервенция е най-подходяща.
3. Следващата възможност е да се пристъпи към коронарна ангиография веднага след снемане на анамнезата, физикалното изследване и ЕКГ. Този подход е особено показан при пациенти с типични и тежки симптоми, включително нестабилна стенокардия, с ранна постинфарктна стенокардия и с ранно възвръщане на симптомите след предишна коронарна интервенция.

В клиничната практика най-често се прилага *Вторият подход*. При пациенти с честа или тежка стабилна стенокардия често е от полза функционалната оценка да се направи преди ангиографията или като допълнение към нея. Трябва да се има предвид, че симптомите, които наподобяват стенокарден пристъп, не е необходимо да са във връзка, с което и да било от наличните стеснения на коронарните съдове. Така при пациенти с по-малко типични симптоми и умерено тежко стенозирали участъци на коронарните съдове може да е необходимо провеждането на допълнителни функционални изследвания.

## Функционално изследване

### АЛГОРИТЪМ ЗА УСТАНОВЯВАНЕ ВЕРОЯТНОСТТА ЗА НАЛИЧИЕ НА ИСХЕМИЧНА БОЛЕСТ НА СЪРЦЕТО

За оценка на вероятността от изразена исхемична болест на сърцето (ИБС) при пациенти, които до момента не са диагностицирани като такива, е необходимо да се следват определени стъпки, обединени в подход, базиран на едновременен анализ на фактори като: възраст, пол, вид на гръдната болка, както и на наличието и степента на промените на ST сегмента на ЕКГ по време на физическо натоварване. Вероятността за наличието на напреднала ИБС може да се доуточни чрез анализ на съществуването и степента на промените в ST сегмента по време на физическо натоварване. Доуточняването се постига чрез анализ на данните от анамнезата и на резултатите от ЕКГ стрес-теста, като основанието е на базата на сърдечната честота при максимално натоварване, снижение на ST сегмента и наличие или отсъствие на стенокардия по време на теста, постигнатото работно натоварване и изместването на ST сегмента на ЕКГ. Установяването на вероятността от ИБС по този начин дава по-точна картина за състоянието на пациента, отколкото условното класифициране като "нормално" или "абнормен".

При пациенти с ниска вероятност за наличие на ИБС (напр. по-малко от 20%) и с адекватен толеранс при физическо натоварване обикновено не са необходими по-нататъшни изследвания, въпреки че наличието на коронарна болест не може да се изключи. При пациенти с висока пост-тестова вероятност (напр. по-висока от 80%) диагнозата "ИБС" е сигурна. Ако симптоматологията е средно тежка или тежка и не е адекватно контролирана чрез медикаментозна терапия, е показана коронарна ангиография, за да се установи дали се налага хирургична коронарна интервенция.

За пациенти с междинна пост-тестова вероятност (между 20-80%) след стрес-теста провеждането на втори неинвазивен тест ще спомогне за разграничаване на субгрупите пациенти с по-висока или по-ниска пост-тестова вероятност.

По принцип, провеждането на следващи тестове, с цел да се подобри диагностичната сигурност, може да се изисква, само ако резултатите от тях биха повлияли лечението на пациента, включително предприемането на превантивни мерки. Често при пациенти с леки симптоми и нормален толеранс към физическо натоварване не се налагат допълнителни тестове, дори ако диагнозата в някаква степен е несигурна. За разлика от това, наличието на по-тежки или чести пристъпи при пациентите е основание за провеждането на допълнителен стрес-тест или ан-

зиография, особено ако симптомите се появяват при ниско натоварване в отсъствието на ЕКГ белези за исхемия на миокарда.

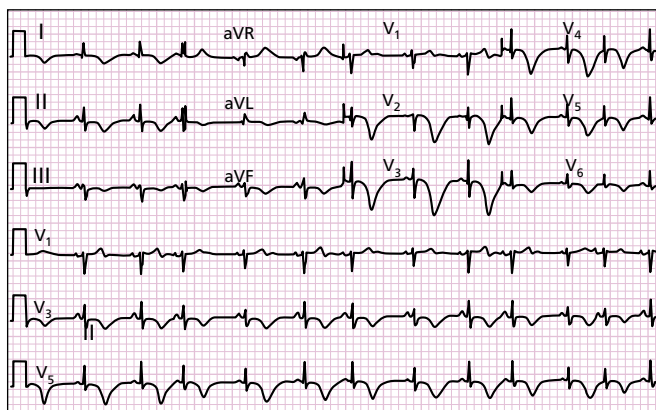
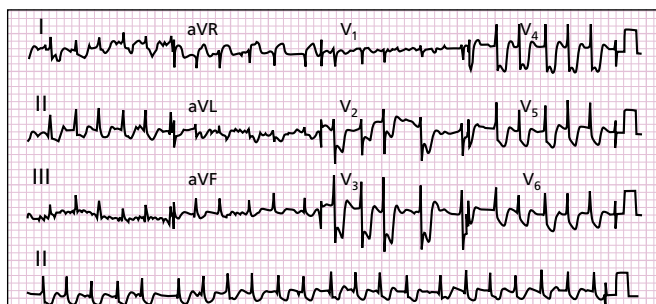
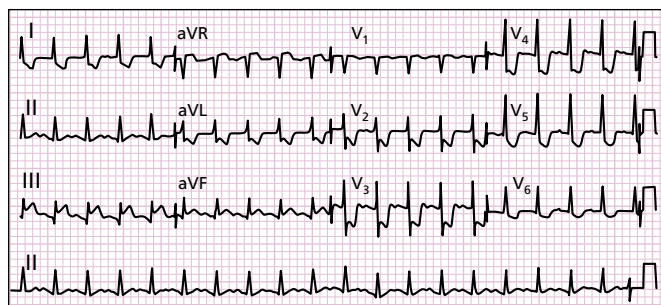
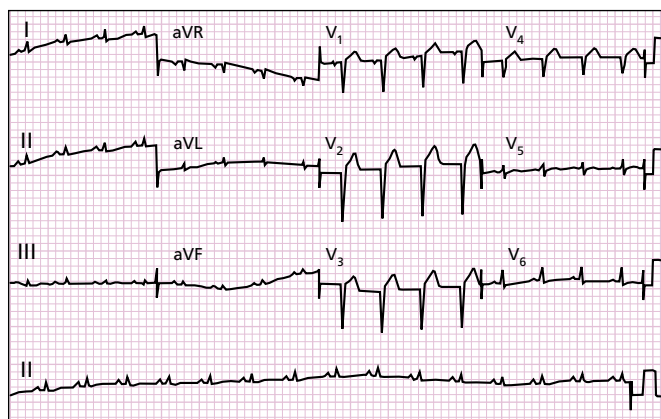
Допълнителните стрес-тестове с перфузионна сцинтиграфия или ехокардиография често са от полза при:

1. Пациенти с типични симптоми на стенокардия и неинформативно ЕКГ при натоварване (ЕКГ промени в покой поради хипертрофия на лявата камера, камерна преекцитация или ляв бедрен блок), които се затрудняват да изпълнят упражненията, поради ограничения не от сърдечно естество или при нормална ЕКГ при физическо натоварване с (умерено) тежки симптоми.
2. Хора с атипична стенокардия или липса на симптоми при положителна ЕКГ-находка при физическо натоварване (с изключение на промени, които са силно абнормни).
3. Специфични субгрупи пациенти с типична стенокардия и положителна ЕКГ-находка при физическо натоварване, при които фалшиво позитивните стрес-тестове са често срещани (напр. при по-млади жени).

## Неинвазивни изследвания

### ЕКГ В ПОКОЙ

На всички пациенти, суспектни за гръдна ангина на базата на симптомите, трябва да се направи ЕКГ запис с 12 отвеждания в покой. Това няма да определи със сигурност дали пациентите имат ИБС или не; нормална ЕКГ в покой е обичайна дори при пациенти с много тежка стенокардия. При ЕКГ в покой обаче, може да се регистрират данни



Фиг. 4

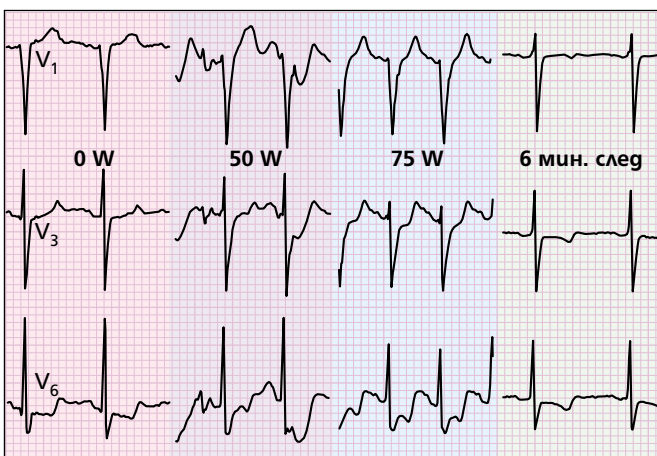
QS в V<sub>1</sub>-V<sub>4</sub>; ST депресия в I, aVL, V<sub>2</sub>-V<sub>5</sub> и ST елевация в III; сигнификантна ST депресия в I, aVL, V<sub>2</sub>-V<sub>6</sub>; негативни T вълни в I, II, III, aVL, aVF, V<sub>2</sub>-V<sub>6</sub>

за наличие на ИБС като предшествващ инфаркт на миокарда или патологични ST-T промени. В допълнение, ЕКГ може да покаже повече патологични промени като: хипертрофия на лявата камера, ляв бедрен блок, камерна преекцитация, аритмии или проводни нарушения. Подобна информация може да спомогне за определянето на механизмите, отговорни за гръдната болка или за идентифицирането на подгрупата пациенти с по-висок риск от смърт, вследствие инфаркт на миокарда.

### ЕКГ СТРЕС-ТЕСТ

За пациенти със стабилна гръдна ангина първото изследване след клиничната оценка и ЕКГ в покой е ЕКГ при физическо натоварване. Тестът с физическо натоварване трябва да се проведе само след внимателна клинична оценка на симптомите и физикално изследване, включително ЕКГ в покой. Резултатите от ЕКГ стрес-теста трябва да се интерпретират само от обучени клиницисти. ЕКГ-промени по време на физическо натоварване, които говорят за исхемия на миокарда в отсъствието на коронарна болест, се наблюдават също и при пациенти със състояния като: синдром X, лечение с дигиталисови препарати и електролитни нарушения. Тестът може да се проведе и при пациенти, които вземат антиисхемични медикаменти. "Нормалният" тест при такива пациенти не изключва значителна коронарна болест.

Оценката на теста с физическо натоварване изисква оценка на пре- и пост-тест вероятността за наличие на ИБС при пациента, който се изследва. Трябва да се направи ЕКГ запис с разпечатка на средните стойности в предварително избрани интервали (изходни параметри), последвано най-често на всяка минута по време на натоварването и 4 до 10 минути след натоварването. Тестът обикновено се счита за положителен, ако има хоризонтална ST депресия или десцендентна депресия на ST сегмента с 0.1 mV във всички отвеждания. При оценка на значението на теста трябва да се вземат предвид не само ЕКГ-промените, но също така и работното натоварване, увеличената сърдечна честота, промените в кръвното налягане и клиничният контекст. Промените в ST сегмента, свързани със сърдечната честота, се считат за по-надеждни. Може да се използва тестовият протокол на Bruce или някоя от неговите модификации върху бягаща пътечка или с велоергометър. Работното натоварване при велоергометър се измерва във ватове (W). Повишава се с 20W на минута, като се започне с натоварване от 20-50W. При пациенти със сърдечна недостатъчност или тежка стенокардия натоварването може да се повишава с по 10W на етап. Трябва да се използва стандартният тестов протокол, тъй като той може да послужи за сравнение при бъдещо проследяване състоянието на един и същ пациент. В допълнение към диагностичната стой-



Фиг. 5

Тест с физическо натоварване, положителен на 50 и 75 W и нормализиране на ST сегмент на шеста минута след натоварването.

ност на ЕКГ при физическо натоварване стрес-тестът има важна роля за демонстрирането на "тихата" исхемия и за определяне прогнозата при пациенти с хронична стабилна гръдна ангина, както и за проследяване развитието на болестта или ефекта от лечението.

Причините за прекратяване на теста, както и появата на симптоми по време на провеждане-

то му, включително тежестта им, трябва винаги да се записват. Трябва да се оцени времето до началото на ЕКГ-промените и/или появата на симптоматика, общото време на натоварване, промените в кръвното налягане, сърдечната честота и ритъма, времето за възстановяване на ЕКГ промените след прекратяване на натоварването. Стрес - тестът при физическото натоварване се прекратява по преценка на лекаря по една от следните причини:

1. Ограничение, поради поява на симптоми - болка, умора, диспнея.
2. Комбинация на симптоми като болка със значителни промени в ST сегмента.
3. От съображения за безопасност като: маркирани промени в ST сегмента (особено елевация на ST сегмента), аритмия или продължителен спад на систолното артериално налягане.

#### АМБУЛАТОРНО МОНИТОРИРАНЕ

Чувствителността и специфичността на промените в ST сегмента като начин за диагностициране на ИБС, са по-ниски от тези на теста с физическо натоварване, но могат да разкрият данни за миокардна исхемия, която не се провокира при натоварване или за исхемия без болка. Амбулаторното електрокардиографско (Holter) мониториране рядко съдържа важна клинична информация за оценката на диагнозата - хронична стабилна гръдна ангина, която да надвишава по стойност информацията, получена при теста с физическо натоварване.

#### ЕХОКАРДИОГРАФИЯ В ПОКОЙ

Двуизмерната ехокардиография е полезна, за да се установи размера на сърдечните камери, както и регионалната и общата функция на лявата камера. Измерването дейността на лявата камера по време на систола и диастола може да включва: фракция на изтласкване, систолен и диастолен обем, напрежение на стените, ударен обем, сърдечен дебит и доплеров модел на диастолния кръвоток. Ехокардиографията е полезна при изключване възможността за наличие на гръдни заболявания като клапни пороци или хипертрофична кардиомиопатия, причиняващи подобна симптоматика.

**Препоръки за поведение на общопрактикуващия лекар за диагностициране на болни със стабилна стенокардия**

1. Да се снесе точна анамнеза и да се определи наличието на гръдната ангина, да се определят ФК, ако тя е стабилна.
2. Да се направи ЕКГ с 12 отвеждания.

**ОБЩОПРАКТИКУВАЩИЯТ ЛЕКАР ТРЯБВА ДА ИНФОРМИРА НАСЕЛЕНИЕТО ЗА ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА СТЕНОКАРДНАТА БОЛКА И ПРИ ПЪРВА ПО-**

**ЯВА НА СТЕНОКАРДНА БОЛКА ИЛИ ПОЯВА НА СТЕНОКАРДНА БОЛКА В ПОКОЙ БОЛНИЯТ ТРЯБВА ДА ИЗВЕСТИ СВОЯ ОБЩОПРАКТИКУВАЩ ЛЕКАР И ДА ПОВИКА ЕКИП НА БЪРЗА ПОМОЩ.**

Минималният брой изследвания, които общо-практикуващият лекар трябва да извърши, са:

- I. При стабилна стенокардия:
  1. ЕКГ с 12 отвеждания
  2. хемоглобин
  3. кръвна захар
  4. холестерол, HDL-холестерол
- II. При нестабилна стенокардия:
  1. ЕКГ с 12 отвеждания

**Индикации за насочване към кардиолог**

1. Всички болни със стабилна гръдна ангина да се насочват към специалист за изграждане на концепция за поведение и изграждане на диагнозата.
2. Всички болни с остър коронарен синдром да се насочват за хоспитализация

Допълнителни изследвания от кардиолог в извън-болничната медицинска практика:

- I. Стабилна стенокардия:
  1. ЕКГ стрес-тест - велоергометрия или тредмил
  2. Ехокардиография
  3. 24 часов запис на Холтер ЕКГ
- II. Остър коронарен синдром
  1. ЕКГ с 12 отвеждания и насочване към болнично заведение за хоспитализация.

## Лечение

### ЦЕЛИ НА ЛЕЧЕНИЕТО

**Да се подобри прогнозата чрез предотвратяване на инфаркт на миокарда и сърдечна смърт.**

За да се постигне това, трябва да се направи опит да се предизвика обратимост или да се задръжи прогресирането на коронарната атеросклероза и да се предотвратят усложненията, особено тромбозата. Затова жизненоважна роля играят медикаментозната терапия и промените в начина на живот. Миокардът може да бъде предпазен и ако перфузията му се улесни чрез хирургични интервенции.

**Да се намалят или отстранят симптомите**

Роля за това играят промените в начина на живот, медикаментозното лечение, катетеризационните и кардиохирургичните интервенции.

**Общи лечебни мерки**

Всички рискови фактори, подлежащи на корекция, трябва да бъдат коригирани.

**Тютюнопушене.** Отказът от тютюнопушенето трябва да се насърчава, тъй като данните

сочат, че при много пациенти това е най-важният обратим рисков фактор в генезата на ИБС. Прекратяването на тютюнопушенето води до подобрене както в симптомите, така и по отношение на прогнозата.

**Хранителен режим.** Пациентите трябва да се окуражават да използват "средиземноморската" диета като начин на хранене. Основни храни в нея са зеленчуците, плодовете, рибата и птичето месо. Интензивността на промените, които се целят с диетата, зависят от нивото на общия холестерол (и на LDL-холестерола) и други отклонения в нивата на липидите. Хората с наднормено тегло трябва да проведат диета за редуциране на теглото. От полза може да е приемът на умерени количества алкохол, но прекомерната му употреба е вредна, особено при пациенти с хипертония или сърдечна недостатъчност.

**Хипертония, диабет и други заболявания.** Съпътстващите заболявания трябва да се лекуват по съответния начин. Особено внимание трябва да се обърне на контрола на повишеното артериално налягане и захарния диабет. И двете състояния увеличават риска от ИБС. Ако има аритмия, тя също трябва да бъде лекувана.

**Физическо натоварване.** Физическото натоварване в рамките на възможностите на пациента трябва да се окуражава, тъй като то може да увеличи толеранса към натоварване, да намали симптомите и има ползотворен ефект върху теглото, нивото на липидите в кръвта, кръвното налягане, глюкозния толеранс и инсулиновата секреция. Когато се препоръчват физически упражнения, трябва да се има предвид общата физическа подготовка на пациента и тежестта на симптомите. За да се определи началното ниво на комплекса от упражнения, като отправна точка може да послужи тестът с физическо натоварване.

**Психологични фактори.** Макар че ролята на стреса в генезата на коронарната болест е противоречива, няма съмнение, че психологичните фактори са важни за провокирането на стенокарден пристъп. Още повече, диагнозата стенокардия често води до повишена тревожност. Успокояването на пациентите е от съществено значение.

**Сексуален живот.** Сексуалната активност може да предизвика стенокарден пристъп. Здравият разум би казал, че това не би трябвало да води нито до твърде голямо физическо натоварване, нито до твърде силно емоционално преживяване. От полза може да е приема на нитроглицеринови препарати преди полов акт.

**Работна среда.** Трябва винаги да се прави оценка на физикалните и психологичните фактори на работната среда (включително и въщи). Ако е възможно, пациентите трябва да продължат да работят, като по възможност се направят подходящи модификации.

## Превенция на инфаркт на миокарда и сърдечна смърт

В последните години стана ясно, че лекарствата, които модифицират нивата на липидите или понижават риска от тромбоза, значително подобряват прогнозата по отношение на случаите на инфаркт на миокарда и смърт. Нитратите и калциевите антагонисти не са доказано ефективни в тези случаи. Счита се, че бета-блокери намаляват смъртността и вероятността за възникване на нов инфаркт при пациенти, прекарвали инфаркт.

## Медикаментозно лечение на пациенти с хронична стабилна стенокардия

Медикаментозното лечение на стенокардията обхваща както превенцията на усложненията от коронарната атеросклероза, така и контрола на исхемичните симптоми.

**Медикаменти, намаляващи нивата на липидите.** На всички пациенти с гръдна ангина трябва

със стабилна стенокардия намалява съвовите усложнения с 33%. Препоръчаната дневна доза е 160-320 мг.

**Медикаменти за облекчаване на болката.** За контрол на симптомите при хроничната стабилна стенокардия се използват три основни класа медикаменти: нитрати, бета-блокери и калциеви антагонисти. Давани в подходящи дози, всички тези медикаменти могат да бъдат ефективни. Целта на антистенокардно лечение е да се намали кислородният глад на миокарда или да се повиши неговата перфузия. Често могат да бъдат постигнати и двете цели.

**Нитратите, приложени сублингуално, имат бърз ефект, в рамките на няколко минути, като ефектът се задържа около 30-45 минути.** Облекчаването на симптомите се дължи на венодилатация, намаляване на следнатоварването и коронародилатация. Ясно е обаче, че пациентите могат да развият най-малкото частичен толеранс към тези медикаменти. **Използването на интервал между приемите, свободен от нитрати, е ефективно средство за преодоляване развитието на толеранс,** макар че в някои случаи по това

група	генерично име	доза	форма	брой приеми
статици	симвастатин	10-40 мг	табл	1 x вечер
	правастатин	10-40 мг	табл	1 x вечер
	флувастатин	20-80 мг	капс	1 x вечер
	аторвастатин	10-40 мг	табл	1 x ден
фибрати	фенофибрат	300 мг	табл	3 x 1 по време на хранене
	безафибрат	400-600 мг	табл	3 x 200 мг; 400 мг веднаж
	ципрофибрат	100 мг	капс	1 x ден
	*земфиброзил	600-900 мг	табл	900 мг вечер

\*без регистрация в България

Табл. 1

**Ва да се направи липиден профил.** Симвастатин, даван на пациенти с гръдна ангина и ниво на общ холестерол между 5.5 и 8.0 ммол.л<sup>-1</sup> (212 и 308 мг.дцл<sup>-1</sup>), значително намалява риска от инфаркт на миокарда, смъртта и нуждата от хирургична реваскуларизация. Показанията за медикаментозна терапия зависят от общия риск, на който е изложен пациентът. Ако нивото на холестерола не може да се понижи чрез диетичен режим, трябва да се предпишат медикаменти, които понижават нивата на липидите, с цел да се намали нивото на общия холестерол под 5.0 ммол.л<sup>-1</sup> (192 мг.дцл<sup>-1</sup>) и нивото на LDL холестерола под 2.6 ммол.л<sup>-1</sup> (100 мг.дл<sup>-1</sup>). Изборът на медикаментозен режим зависи от липидния профил.

Медикаменти на избор са статините, следвани или прилагани в комбинация с фибрати.

Предлаганите антихиперлипемични медикаменти са представени на таблица 1.

**Аспирин.** Приложението на Аспирин при болни

време може да се наблюдава възвръщане на симптомите.

Главният нежелан ефект от нитратите е главоболието, което обикновено отзвучава при продължителната им употреба. Други странични ефекти са топлите вълни и синкопа.

**Бета-блокерите** действат предимно чрез блокиране на  $\beta_1$ -рецепторите. Неселективните бета-блокери блокират и  $\beta_2$ -рецепторите, но дори и селективните имат известно действие върху тези рецептори, особено ако се прилагат във високи дози. **Блокирането на  $\beta_1$ -рецепторите забавя сърдечната честота и намалява контрактилитета на миокарда.** И двата ефекта намаляват кислородните нужди на миокарда и по този начин - тежестта на исхемията. Всички бета-блокери, давани в адекватни дози, спомагат за предотвратяване на стенокардните пристъпи.

Селективните бета-блокери, като цяло, се предпочитат при пациенти, които страдат от

астма, заболявания на периферните съдове и инсулинозависим диабет, макар че не са напълно безопасни при тези заболявания. По-леки странични ефекти, които могат и да бъдат пропуснати, освен ако не се пита целенасочено за тях, са мускулна слабост, отпадналост, кошмарни сънища и студени крайници.

При липса на контраиндикации бета-блокери са показани при повечето пациенти със стенокардия. Те са особено показани при пациенти с пресен инфаркт на миокарда.

**Калциевите антагонисти** водят до коронарна и периферна вазодилатация. Освен това, релаксацията на гладките мускули и намаляването на следнатоварването, заедно с негативния инотропен ефект на някои от тези медикаменти допълнително намалява кислородната консумация на миокарда.

Верапамил забавя провеждането през атрио-вентрикуларния възел и има важен негативен инотропен ефект. Той също така предизвиква релаксация на гладките мускули, което от своя страна води до увеличаване на коронарния кръвоток и намаляване на следнатоварването. Дихидропиридините, като нифедипин и амлодипин, също водят до релаксация на гладките мускули, но нямат ефект върху проводната тъкан на сърцето. Това, от своя страна предизвиква рефлексно увеличаване на сърдечната честота. Ефектът на дилтазем е подобен на този на верапамил, макар че има по-малко мощен ефект върху функцията на лявата камера.

Калциевите антагонисти, като цяло, не трябва да се използват при пациенти със сърдечна недостатъчност или с подтисната левокамерна функция, макар че амлодипин е безопасен при тези болни.

Калциеви антагонисти трябва да се прилагат и в случаите, когато бета-блокери са неефективни или са противопоказани. Те са специфично показани при вазоспастична стенокардия.

**Други медикаменти.** Молсидомин по своето действие наподобява нитроглицерина, но има и директен ефект върху миокарда. Той изглежда има по-бавно действие от нитратите, но ефектът му е по-продължителен.

Триметазидин притежава антиисхемичен ефект, като предпазва енергийния метаболизъм на изложената на хипоксия миокардна клетка и осигурява функционирането на йонните помпи.

**Комбинирано лечение.** Много от изследванията демонстрират допълнителен ползотворен антистенокарден ефект при комбинирането на бета-бокер с калциев антагонист или нитрат с дълго действие.

Ефектът от комбинирането на медикаментите може да се дължи на допълнително намаляване на двойното произведение *сърдечна честота-сис-*

*толно артериално налягане*, както в покой, така и по време на физическо натоварване. Синергизмът между двата класа медикаменти може да доведе до взаимно подтискане на потенциалните нежелани ефекти на всеки един от тях.

**Избор на антиисхемичен медикамент.** На всички пациенти трябва да се дава нитропрепарат с бързо действие, приложен сублингвално или под формата на спрей.

Изборът на медикамент за започване на профилактично лечение зависи от водещите патологични процеси, които са в основата на заболяването, функцията на лявата камера и други, свързани с това състояния. Пациентите с много ясно отграничена стенокардия при усилие, както и тези с предхождащ инфаркт на миокарда, трябва да получат бета-бокер. При някои обстоятелства дилтазем и верапамил също са полезни, макар че трябва да се избягват при наличие на значителна дисфункция на лявата камера. Нитратите имат стойност при наличие на дисфункция на лявата камера; бета-блокери и някои съдово-селективни дихидропиридини с дълго действие (амлодипин) могат също да се дават с предпазливост при подобни обстоятелства. Пациентите с астма и заболяване на периферните съдове най-добре се лекуват с дългодействащи нитрати или калциеви антагонисти, макар че с известна предпазливост може да се дадат и селективни бета-блокери.

## Избор на лечение при стабилна гръдна ангина

При избора на медикаментозен режим за пациенти със стабилна гръдна ангина лекарят трябва непрекъснато да има предвид двете цели на лечението - да се подобри прогнозата и да се облекчат симптомите. Тази стратегия се базира на четири източника на информация - внимателно снета анамнеза, резултатите от някаква форма на стрес-тест, камерна функция и тежест на коронарната болест. Има и други фактори, които очевидно трябва да се взимат предвид, като: възраст, пол и съпътстващи заболявания (напр. белодробни или бъбречни болести).

**Общи лечебни мерки.** Трябва да се отбележи, че всички пациенти, независимо дали са кандидати за хирургична интервенция или не, трябва да променят начина си на живот, за да подобрят прогнозата. Такива промени са: прекратяване на тютюнопушенето и диета за намаляване на серумните липиди. При липсата на контраиндикации аспиринът трябва да се дава рутинно. Ако нивото на холестерола остава високо независимо от диетата, трябва да се добавят медикаменти, модифициращи липидите.

**Медикаментозно лечение, катетърна или хи-**

**рургична интервенция.** При първия контакт и редовно след това лекарят трябва да преценява дали пациентът е с висок риск за коронарна смърт. Ако е така и ако изследванията показват, че прогнозата може да се подобри чрез катетеризационна или хирургична намеса, то тя трябва да се предприеме независимо от тежестта на симптомите. В противен случай трябва да се започне медикаментозно лечение. Ако симптомите не се контролират адекватно и не се провежда считаното за оптимално лечение, продължило няколко седмици, трябва да се разгледат индикациите за перкутанна транслуминална коронарна ангиопластика или хирургична интервенция - аортокоронарен байпас.

## Препоръки за поведение на общо-практикуващите лекари

### ОБЩОПРАКТИКУВАЩИТЕ ЛЕКАРИ ТРЯБВА ДА НАСОЧВАТ КЪМ СПЕЦИАЛИСТ:

1. Всички болни със съмнение за стенокардия за назначаване на оптимална терапия;
2. Болните със стенокардия I и II функционален клас трябва да посещават кардиолог два пъти годишно, а болните със стенокардия III и IV функционален клас трябва да се лекуват само от кардиолог;
3. Всички жени със съмнения за коронарна болест трябва да се насочват към кардиолог за уточняване на диагноза и лечебен план.

## Особени подгрупи пациенти

### ЖЕНИ

Налице са все повече данни за диагностицирането на ИБС при жени. Особено при по-млади представители на женския пол, при които се счита, че появата на тази болест е по-малко вероятна, хроничната стабилна ангина пекторис може да остане недиагностицирана. Симптомите на гръдната болка при жени, особено ако са млади, често са атипични и затова се пропускат. Диагностичната стойност на стрес-теста с физическо натоварване при тях е ниска, предимно поради ниската болестност от ИБС. Жените, които понсят натоварване до стадий II от протокола на Bruce или които имат нормализация на ST-сегмента в рамките на 4 минути след прекратяване на физическото натоварване, е малко вероятно да имат коронарна болест. Микросъдовата болест (Синдром Х) при жени може да провокира болка в гръдния кош, която се дължи на исхемия на миокарда, независимо от нормалната ангиография на артериите. Поради високата честота на фалшиво-позитивни ЕКГ-тестове с физическо натоварване, по-често трябва да се при-

лага перфузионна сцинтиграфия на миокарда или стрес-ехокардиография. Жените с типични стенокардни симптоми при усилие, с позитивно ЕКГ при натоварване или дефект в перфузията на миокарда, трябва да се насочат за коронарна ангиография.

След като се вземат предвид нежеланите фактори и се направи корекция за възрастта, се оказва, че жените са с по-висока болестност и смъртност, вследствие инфаркт на миокарда, отколкото мъжете. Има мнения, че лечението на инфаркта на миокарда при жени е не така пълноценно както при мъже и, че шансовете за оцеляване при жени след изписването им от болница след прекаран инфаркт са по-ниски, тъй като те не се лекуват по същия начин като мъжете.

### ПАЦИЕНТИ В НАПРЕДНАЛА ВЪЗРАСТ

След 75-годишна възраст болестността от ИБС е еднаква при мъжете и жените. Вероятността болестта да засяга повече съдове и да е по-тежка е по-голяма. Стенозата на ствола на лявата коронарна артерия и триклоновата коронарна болест, както и понижената функция на лявата камера, са по-често срещани при по-възрастни пациенти. Съпътстващите заболявания и заседналият начин на живот могат да ограничат диагностичната стойност на гръдната болка, която се появява при усилие, а технически тестът с физическо натоварване по-рядко има диагностична стойност. Поради дифузното разпространение на коронарната стеноза при възрастни има висока вероятност от неспецифични ЕКГ-промени по време на стрес-теста. Клиничната оценка и лечението на възрастни пациенти със стенокардни симптоми като цяло трябва да са същите, както при пациенти в по-млада възраст.

Промените в лекарствената бионаличност, елиминиране и чувствителност означават, че когато се изписват сърдечно-съдови медикаменти на възрастни хора е от съществено значение дозировката им да се модифицира. При хора в напреднала възраст, от друга страна, има по-висока честота на контраиндикации, усложнения и отпадане от терапия. Като се вземат предвид симптомите, както и прогнозата, възрастните пациенти имат същата полза от медикаментозната терапия, ангиопластиката и хирургичния байпас, както и по-младите пациенти.

## Синдром Х

Синдром Х може да бъде или да не бъде съчетан с метаболитен Х синдром. Значителна част от пациентите, на които за диагностично уточняване при болка в гръдите е направена коронарна ангиография, показват нормални или близки до

нормата коронарни артерии. Към тази категория спадат приблизително между 6% и 30% от пациентите. Терминът "синдром X" често се използва при болните с нормални коронарограми, които имат стенокардоподобни болки в гръдния кош и позитивен стрес-тест с физическо натоварване. Стенокардията с нормална коронарна ангиограма е очевидно хетерогенно състояние. Счита се, че болните с X синдром имат ендотелна дисфункция.

Пациентите с гръдна ангина и нормални коронарни артерии имат добра прогноза по отношение на смъртността. Пациентите със синдром X не се повлияват в достатъчна степен от конвенционалното фармакологично лечение. Има съобщения, че нитратите облекчават болката в гръдния кош само в около 50% от случаите. Конвенционалните антиишемични медикаменти са от по-малка полза. Тъй като пациентите, които са със стенокардия и нормални коронарни артерии, са предимно жени и симптомите започват обикновено след менопаузата, се предполага, че патогенетична роля има естрогенният дефицит. Хормонозаместителната терапия може да бъде от полза.

## Изводи и препоръки към общопрактикуващия лекар и кардиолога от извънболничната медицинска практика

1. Стабилната гръдна ангина в резултат на коронарна атеросклероза е често срещано и инвалидизиращо заболяване. С подходящо лечение симптомите обикновено могат да бъдат контролирани и прогнозата да бъде значително подобрена.
2. Всеки пациент със суспектна стабилна стенокардия изисква бързо и подходящо **кардиологично изследване**, за да се потвърди диагнозата и да се оцени прогнозата. Като минимум всеки пациент трябва да има: внимателно снета анамнеза и физикално изследване, оценка на рисковите фактори и електрокардиограма в покой. Кардиологичните отделения трябва да осигурят незабавното хоспитализиране на всеки пациент с остър коронарен синдром. *Могат да се следват три диагностични стратегии в зависимост от характеристиките на пациентите и тежестта на симптомите.*
  - а - минимална оценка - без допълнителни изследвания. Това може да е достатъчно, особено при възрастни пациенти с бързо контролируеми симптоми или при тези, които са инвалидизирани или тежко болни от други заболявания.
  - б - начална неинвазивна стратегия, която е

подходяща за повечето пациенти. Това позволява оценка на вероятността от ИБС, както и оценка на тежестта ѝ, при пациенти с леки до средно тежки симптоми, напр. тест с натоварване със или без перфузионна сцинтиграфия или стрес-ехокардиография. При много пациенти това може да наложи провеждането на коронарна ангиография.

- в - **коронарна ангиография без предварително функционално изследване** е възможна при пациенти с неконтролирани тежки симптоми, при които реваскуларизацията е спешно показана (по преценка само на кардиолог).
3. При интерпретирането на находките от теста с физическо натоварване е от съществено значение да се вземат предвид гемографските и клиничните характеристики на пациентите, както и постигнатото работно натоварване и промените в кръвното налягане и сърдечната честота. Макар и да има голяма диагностична стойност в много случаи, понякога този тест може да даде несигурна или подвеждаща информация. Алтернативни интервенции са необходими, когато диагнозата е несигурна или функционалното изследване е неадекватно, особено когато има електрокардиографски находки, които са трудни или невъзможни за интерпретиране. Образните изследвания на миокардната перфузия и стрес-ехокардиографията са от особено значение при демонстриране на степента и локализацията на исхемията на миокарда. Ехокардиографията и радиоизотопната ангиография са от полза при оценката на камерната функция.
4. Интерпретирането на гръдната болка е особено трудно при жени в млада и средна възраст. Класическият симптомкомплекс на хроничната стабилна гръдна ангина, който е надежден индикатор за исхемия на миокарда при мъже, не е такъв при по-млади жени. Този проблем се утежнява от относително високата честота на "синдром X" при жени и от честотата на фалшиво позитивните тестове с физическо натоварване.
5. Общите лечебни мерки са от огромно значение. Те трябва да включват терапевтична стратегия, специално създадена за всеки индивидуален пациент, обяснение на природата на състоянието и лечението му, и да се обърне внимание на промените в начина на живот. Трябва да се предпише аспирин (освен в случаите, когато е противопоказан) и ако диетата не намали общия серумен холестерол под  $5.0 \text{ ммол.л}^{-1}$ , да се включат медикаменти, понижаващи липидите.
6. Нитратите, бета-блокери и калциевите ан-

тагонисти, давани самостоятелно или в комбинация, в повечето случаи са ефективни за контролиране симптомите на стенокардията. Поради значителното вариране в повлияването на пациентите от всеки от тези класове лекарствени средства, изборът на медикамент трябва да се определи индивидуално за всеки пациент. Бета-блокери са особено показани при пациенти, които получават стенокардиен пристъп след прекаран инфаркт на миокарда, тъй като те намаляват риска от повторен инфаркт и смърт. Под внимание трябва да се вземе и цената на различните медикаменти.

7. Когато симптомите не са задоволително контролирани чрез медикаменти, когато неинвазивните изследвания показват, че прогнозата може да се подобри от ангиопластика или аорто-коронарен байпас и когато е от съществено значение да се уточни диагнозата, трябва да се направи коронарна ангиография.
8. Перкутанната транслуминална коронарна ангиопластика е ефективно лечение за стабилната гръдна ангина и е показана при пациенти, при които стенокардията не е задоволително

контролирана от медикаментозното лечение и когато има анатомично подходящи лезии. Вероятността от повторна стеноза е проблем, който намалява, но не изчезва след разширяването просвета на съда. Засега няма данни, че коронарната ангиопластика намалява риска от смъртен изход.

9. Аортокоронарният байпас е високо ефективна хирургична интервенция за облекчаване симптомите на стабилната стенокардия и при някои подгрупи пациенти, като тези със стеноза на ствола на лявата коронарна артерия и триклонова коронарна болест, намалява риска от смъртен изход за последващите 10 години, особено ако има дисфункция на лявата камера.
10. Голям брой от пациентите в общността не са адекватно диагностицирани и лекувани. Характерно е, че много от тези хора със стабилна стенокардия никога не са правили функционално изследване, за да се потвърди диагнозата и определи прогнозата. Още повече, нито аспирина, нито терапията за понижаване на липидите, са така широко предписвани, както би трябвало да бъдат.

## Доболнично лечение на острия коронарен синдром

Около 40% от всички смъртни случаи до 75-годишна възраст се дължат на сърдечно-съдови заболявания. Вариране на смъртността от ИБС в годините е функция на честотата на острите сърдечни пристъпи (вероятен инфаркт на миокарда) и честотата на фаталните случаи (брой фатални случаи на 100 случая).

По-детайлно проследяване на последователността на събитията през първите няколко часа след остър инфаркт на миокарда се получава от регистъра MONICA. Не по-малко от 28% от общия брой умират в рамките на 1-ия час след началото на симптомите, 40% в рамките на 4 ч. и 51% в рамките на 24 ч. В 60% от всички смъртни случаи смъртта настъпва извън болничните заведения, в 30% - през първия ден на болничния престой и в 28% - между 2-ия и 28-ия ден. Само 10% от хората, чиято смърт е настъпила преди да постъпят в болница, са били прегледани от лекар и почти 60% умират без свидетели.

Пациентите с остър инфаркт на миокарда, които преживяват достатъчно дълго, за да постъпят в болница, без съмнение имат полза от новите медикаменти, въведени в рутинната практика през последните десетина години. Това доведе до спад в болничната смъртност и повишаване на дългосрочната преживяемост. Усъвършенстването на съществуващите служби може

да предотврати голяма част от 12%-та смъртност, която настъпва между 1-ия и 4-ия час от началото на симптомите и допълнителните 11%, които умират между 4-ия и 24-ия час. Механизмът на смъртта, настъпваща до 4-ия час от началото на симптомите, често е камерно мъжжение и по-късно развитие на кардиогенен шок. И двете състояния могат да бъдат повлияни от енергично прилагане на своевременна дефибрилация и реперфузионна терапия.

### Значението на времето до лекарския преглед и хоспитализацията

РИСКОВЕ ЗА МИОКАРДА И МИОКАРДНА НЕКРОЗА ПРИ ОСТРИТЕ КОРОНАРНИ СИНДРОМИ

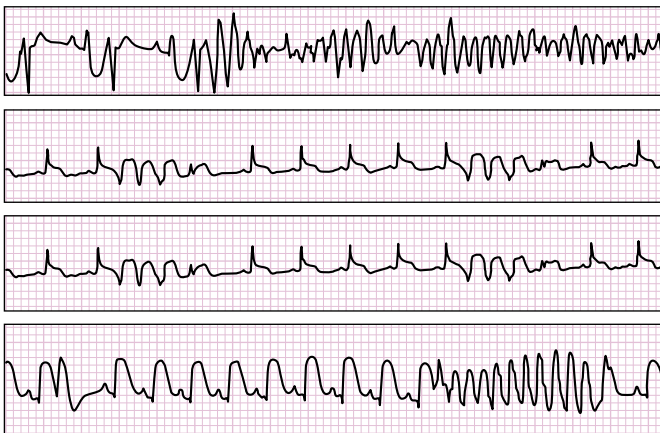
Внезапната обструкция на коронарен съд води до трансмурална исхемия в рисковата област, която се кръвоснабдява от дадения съд. В рисковата зона на миокарда се развиват необратими промени, които започват в субендокарда и прогресират навън. Ако тромболитичното лечение започне до 1 час след началото, 70% от миокарда може да бъде спасен, но процентът е нула ако тромболитизата започне 5 часа след началото.

Гръдната болка е субективна и варираща и началото ѝ може да не съвпадне с времето на коронарна оклузия. Ограничената полза от реперфузи-

ята на миокарда при остър инфаркт може да е резултат от подценяването на времето на оклузия. От друга страна коронарната обструкция може да е интермитентна, независимо от наличието на продължителна болка. Интермитентната спонтанна реперфузия може да предотврати или ограничи увредата на миокарда. В този случай може да има полза от относително късни терапевтични интервенции.

До 6-тия час след постоянна коронарна оклузия само 10-15% от исхемичния миокард е все още витален. Малко вероятно е реперфузията след 3-ия - 4-ия час да доведе до спасяване на каквато и да е значителна част от миокарда. Ползата от реперфузията след този времеви интервал трябва да се отгаде на други механизми.

Няколко фактора, включително размерите на тромба и структурата му, могат в значителна степен да повлияят времевия интервал за ефективна реперфузия при даден пациент. Времевият интервал е най-кратък при здрави до момента пациенти, при които обструкцията на артерията е внезапна. Наличието на стенокардия при физическо усилие чрез индукцията на растежа или въвличането на вече съществуващи колатерали, може да ограничи големината на поразената от инфаркта зона. В някои случаи протективна роля може да изиграе антиисхемичната предподготовка.



Фиг. 5

*R върху T феномен с индуциране на камерно мъждене; непродължителна камерна тахикардия; ST елевация при синусов ритъм и бърза непродължителна камерна тахикардия.*

#### ЗЛОКАЧЕСТВЕНИ АРИТМИИ ПРИ ОСТРИ КОРОНАРНИ СИНДРОМИ

Повече от половината пациенти, за които се знае, че имат исхемична болест на сърцето, умират внезапно. Честотата на първичното камерно мъждене (напр. в отсъствието на тежко нарушение на хемодинамиката) е най-голяма по време на най-ранните стадии на острата исхемия. След първите 4 часа, дори и при наличен инфаркт, камерното мъждене е рядко. Камерната тахикар-

дия обикновено започва след 4-ия час от началото на симптомите. Дегенерацията на камерната тахикардия е често причина за камерното мъждене. Асистолията може да е първична или да е краен резултат от камерното мъждене.

#### ПЪРВИЧНА ВНЕЗАПНА СМЪРТ

До 20% от пациентите, които получават внезапна клинична смърт, нямат изявено сърдечно заболяване. Механизмът за това често остава неизяснен. Честотата на повторемост след прекъснатата клинична смърт, която не е свързана с инфаркта на миокарда, е висока. Така дългосрочната прогноза при случаи, преживели първична внезапна смърт, е по-лоша, отколкото за преживелите сърдечен арест, вследствие исхемична болест на сърцето.

#### ПЪРВА ПОМОЩ

От практическа гледна точка двата най-важни начина, по които може да се изяви сърдечният пристъп, са гръдната болка и сърдечен арест в резултат на камерно мъждене. Подходящите интервенции са съответно коронарна реперфузия и дефибрилация. **При острия инфаркт на миокарда, за да се реагира адекватно, е необходимо по-масова образователна дейност за разбиране на значението на сърдечната болка, заедно с бърз достъп до медицински компетентен екип за поставяне на точна диагноза и провеждане на реперфузионна терапия, ако е показана. Оптималната система трябва да постигне двойната цел от бърза реакция при сърдечен арест и прецизност в диагностицирането на острия инфаркт на миокарда.**

### Закъснение в осигуряването на лечение при спешност от сърдечно естество

#### ВРЕМЕ ЗА ВЗИМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ОТ СТРАНА НА ПАЦИЕНТА

Интервалът от началото на симптомите до получаване на медицинска помощ варира в широки граници. Независимо от широкото разпространяване на информация, съобщенията за закъснението от страна на пациента показват само лека тенденция към скъсяване на времевия интервал.

#### ВРЕМЕ ЗА ВЗИМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ОТ СТРАНА НА ЛЕКАРЯ

Времето от обаждането до интервенцията може да бъде много късо, когато общопрактикуващият лекар даде тромболитици преди хоспитализацията. Свързването само с общопрактикуващ лекар, в случай на сърдечен арест, може да бъде дори още по-неподходящо в страни, в които малко професионалисти са оборудвани за дефибрилация. Наличната информация за потенциалната стойност на об-

щопрактикуващия лекар, който да играе подкрепяща роля за координирането на спешните случаи, е малко, но със сигурност има много ситуации, в които това може да е от полза.

#### ВРЕМЕ ЗА ПРИСТИГАНЕ НА ЛИНЕЙКАТА

Времето за пристигане на линейката (това е времето от приемане на обаждането до пристигането в дома на пациента) от първия или единствения човек, който е на практика свързващото звено, като цяло е най-краткото от всички забавяния. В някои страни има ограничение във времето, където 95% от всички курсове на линейката трябва да се завършат в рамките на 15 мин и 80% - в рамките на 10 минути. Когато линейката е оборудвана с дефибрилатор и системи за вливане на медикаменти, тогава екипът за сърдечна помощ ефективно достига до пациента в общността и забавянето на лечението свършва в този момент.

#### ВЕРИГА НА ОЦЕЛЯВАНЕТО ПРИ СЪРДЕЧЕН АРЕСТ

При никои друг спешен случай в медицината времето не е от толкова решаващо значение за изхода, както при циркулаторен арест. Концепцията за верига на оцеляването ясно описва важните звена.

Счита се, че веригата има няколко звена.

#### **Ранен достъп**

Незабавният достъп до спешно звено е основно изискване, тъй като всяко отлагане на обаждането на спешно звено необратимо намалява шансовете за оцеляване. Първият контакт не трябва да е с общопрактикуващ лекар, освен ако той не играе ролята на първа свързка със спешното звено и има дефибрилатор. Описанието на проблема от обаждания се може да повлияе на степента на приоритет, която се определя според използването на някой от доказаните в практиката алгоритми: диспечерът трябва да заостри вниманието си при всеки намек за нарушено съзнание и да не се успокоява от уверения, че болният диша, тъй като поемането на въздух може да продължи минути след циркулаторния арест. Наличието на конвулсии и вазовагален колапс може да доведе до объркване.

#### **Ранна кардиопулмонална реанимация**

Кардиопулмоналната реанимация, приложена от човек, който е очевидец на събитието, увеличава периода за успешна реанимация и осигурява мост към първата дефибрилация. Установено е, че по всяко време в интервала между колапса и първата дефибрилация адекватната интервенция от такъв човек най-малко удвоява шанса за оцеляване.

### **Доболнично отсяване на пациентите с остри коронарни синдроми. Осигуряване на помощ**

Схващането, че скорошна гръдна болка вероятно

но има сърдечен произход, винаги има значение за терапевтичните интервенции. Това е особено важно при започващ инфаркт на миокарда, който изисква незабавна оценка. Диагнозата "остър инфаркт на миокарда" става сигурна само с течение на времето, в зависимост от натрупващата се анамнеза за пациента, еволюцията на ЕКГ промените и характерното увеличаване и спадане на нивата на биохимичните маркери за миокардна некроза. Доболничната предикция на окончателната диагноза се базира само на моментно снемане на анамнеза и единичен ЕКГ запис, но може да бъде сравнително точна. Само с клинична оценка диагностичната точност на опитен лекар е около 75%. С добавяне на ЕКГ точността може да се увеличи до 90-95%.

### **Лечение на остри коронарни синдроми в доболничната фаза**

Общи мерки за пациенти без явни усложнения.

#### **ЛЕЧЕНИЕ С КИСЛОРОД**

Кислород, подаван назално, трябва да се прилага и е особено важен при болни със задух или с клиника на сърдечна недостатъчност.

#### **ОБЛЕКЧАВАНЕ НА БОЛКАТА**

Болката може да усилва тревожността и симпатиковата стимулация и в резултат на това да увеличи исхемията на миокарда. Затова болката трябва да бъде контролирана, колкото е възможно по-рано. Прилагат се опиати (като морфин и/или фентанил/дроперидол) интравенозно и дозата им се титрира до адекватно облекчаване на болката. Подкожните и интрамускулните инжекции трябва да се избягват. Нитратите и бета-блокери, давани интравенозно по други причини, могат да допринесат за облекчаването на болката чрез повлияване на исхемията.

#### **ЛЕЧЕНИЕ НА РАННОТО ГАДЕНЕ, ПОВРЪЩАНЕ, ХИПОТОНИЯ И БРАДИКАРДИЯ**

Тези обичайни белези на началната фаза на острите сърдечни пристъпи може да се дължат на вазусово дразнене и/или страничните ефекти на аналгетиците, нитратите и бета-блокери. За овладяване на гаденето и повръщането могат да се използват антиеметични лекарства като Метоклопрамид. Брадикардията (със или без хипотония), независимо от облекчаването на болката и гаденето, може да се повлияе от прилагането на Атропин. Персистиращата хипотония с голяма вероятност отразява тежка увреда на миокарда.

#### **ДАВАНЕ НА АСПИРИН**

Аспириинът значително подобрява прогнозата

на пациентите със **суспектен остър инфаркт на миокарда или нестабилна стенокардия**. Ефикасността на аспирин за намаляване на сърдечно-съдовата смърт изглежда е еднаква при пациенти, лекувани както рано, така и късно. **Аспиринът (за предпочитане в дози от 150 до 300 мг) трябва да се дава на всички пациенти с остър коронарен синдром при липсата на контраиндикации, независимо от времето между предполагаемото начало на симптомите и първата оценка.** Тъй като антиагрегантното действие се проявява в рамките на 30 мин., антитромботичната протекция не бива да се отлага до хоспитализацията.

#### ДОБОЛНИЧНА БЕТА-БЛОКАДА

Ефикасността на бета-блокери за предотвратяване на смъртен изход и повторен инфаркт след прекаран инфаркт на миокарда е добре известна. Бета-блокери намаляват общата краткосрочна смъртност с 13%, с 20% намаляват реинфарктите и с 15% - камерното мъждене или сърдечния арест.

#### ПРОФИЛАКТИЧНА УПОТРЕБА НА НИТРАТИ, ДАВАНИ ОРАЛНО ИЛИ ИНТРАВЕНОЗНО

Лечението с нитрати спасява 3.8 смъртни случая на 1000 болни. Дали тази полза е достатъчна, за да оправдае рутинната употреба на нитрати, е спорно, особено като се прибавят несигурностите по време на доболничната фаза.

#### ПРОФИЛАКТИЧНО ПРИЛАГАНЕ НА АНТИАРИТМИЧНИ МЕДИКАМЕНТИ

**Рутинната употреба на лидокаин или други антиаритмични медикаменти, давани профилактично в доболничната фаза, не се препоръчва.**

#### СЪРДЕЧЕН АРЕСТ

**В повечето случаи сърдечният арест възниква в домашна обстановка в присъствието на близък.** Стандартната процедура за интервениране при сърдечен арест включва четири основни компонента:

##### 1. Осигуряване на въздушен път

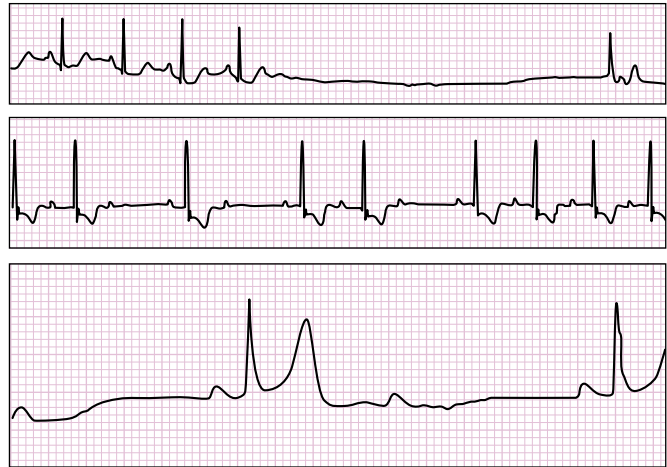
Основната функция на простите предпазни средства при изкуствено дишане "уста в уста" е да служат за хигиенна бариера. Маските за вентилиране осигуряват по-ефективна протекция, но използването им може да наложи наличието на втори помощник и поради това имат ограничено приложение. Те не препазват от аспирация и при употребата им не може да се използва позитивното крайно експираторно налягане. Преди началото на изкуствено дишане е необходимо да се извадят зъбните протези при наличието им.

##### 2. Мерки за механична реанимация (непък сърдечен масаж)

**В известни граници по-високата честота на компресиране на гърдния кош увеличава сърдечния дебит и коронарния кръвоток.** Недостатъците са, че човекът, който го прави, се изтощава по-бързо и има по-голям риск от нараняване на пациента. **Препоръчната честота за компресия на гърдния кош е 100/мин.**

#### 3. ЕКГ запис

Чрез ЕКГ записа се установява наличието на ка-



Фиг. 6

Синусов арест; AV блок 2:1 тип Венкебах (Mobitz I); AV блок 2:1.

**мерна тахикардия, камерно мъждене, пълн AV блок или асистолия, които определят поведението в хода на сърдечно-съдовата реанимация.**

#### 4. Медикаментозна терапия и осигуряване на път за въвеждането ѝ

Оптималният път за въвеждане на медикаментите при сърдечен арест е венозният. Централният венозен път осигурява най-ефикасния и бърз достъп до циркулацията, но тази техника отнема време и изисква значителен опит за изпълнението ѝ. Освен това, съществуват потенциално фатални рискове при грешки. Периферният път обикновено се осигурява по-лесно, но времето за достигане на медикамента до централното кръвообращение е по-дълго. Медикаментите, които могат да се въведат по този начин, са ограничени до лидокаин, адреналин/норадреналин и атропин. Те трябва да бъдат разтворени в 10 мл. физиологичен разтвор или Рингеров разтвор, за да се ускори абсорбцията им.

Адреналин/норадреналин остава най-често използваният медикамент при кардиопулмонална реанимация. Той се прилага в дози от 1 мг i.v. при асистолия или електромеханична дисоциация и е безполезен след три шока с променлив ток за прекратяване на камерно мъждене. След това дозите се инжектират на интервали от 3 минути. Високите дози адреналин не увеличават общата преживяемост.

Буферната терапия вече не е основен компо-

нет на медикаментозната терапия при реанимация. Най-широко използваният терапевтичен агент е натриевият бикарбонат и се счита, че използването му в премерени дози (50 мл от 8.4% разтвор) е ограничено до случаи на тежка ацидоза (артериално рН 7.1 и дефицит на бази  $-10$ ).

При асистолии се препоръчва използването на Атропин в единична доза от 3 мг. интравенозно, макар че убедителните данни за ефикасността му са малко. При камерно мъждене, продължаващо след 6-12 шока, може да се обсъди прилагането на антиаритмични медикаменти: според ръководството - интравенозно прилагане на 100 мг. Лидокаин. Пациенти с камерно мъждене по време на остър инфаркт на миокарда може да имат ниски плазмени концентрации на калий и магнезий.

## Доболнично лечение на остри коронарни синдроми

По отношение лечението на остри коронарни синдроми в болнични условия има постигнато съгласие, но случаите, при които първоначалният контакт на пострадалия с медицинско лице е извън болницата, налага някои разлики в подхода. Предлагаме следния алгоритъм за лечение в тази различна обстановка. Приемаме, че друго организиране или разлики в наличността на службите или медикаментите може да налагат някои регионални промени в практиката.

**А. Лечение на неусложнена гръдна болка, за която се счита, че е от сърдечно естество:**

1. Съберете кратка подходяща анамнеза;
2. Направете кратко изследване на виталните функции (вкл. кръвно налягане и сърдечна честота);
3. Направете ритъмен ЕКГ-запис;
4. Уверете се, че оборудването за реанимация е налице или пристига;
5. Дайте нитрат с бързо действие, ако болката все още продължава, систоличното налягане е повече от 90 и няма брадикардия;
6. Направете 12-канална ЕКГ;
7. Дайте кислород: 3-5 л<sup>1</sup> с маска (освен ако това не причинява твърде голям дистрес у пациента);
8. Осигурете интравенозен път;
9. Дайте аспирин 150-300 мг. през устата (или интравенозно, ако разполагате с такъв), освен ако няма противопоказания;
10. Ако болката не бъде облекчена чрез даването на нитрати, дайте морфин интравенозно, като започнете с доза от 5 мг (или еквивалентна доза груг опиоид), като се титрира до максималната доболнична доза от 20 мг за приемливо контролиране на болката;
11. Дайте антиеметик като Метоклопрамид

20 мг. интравенозно, ако е необходимо;

12. Ако пациентът продължава да бъде тревожен, въпреки опиата, дайте бензодиазепин;
  13. При индикации за тромболиза (и при отсъствието на контраиндикации или подготовка за първична ангиопластика) започнете тромболиза в доболничната фаза, ако е подходящо (препоръчва се, особено ако времето за път е повече от 30 мин., закъснението или времето от обаждането до интервенцията за болнична тромболиза би надвишило 60 мин);
  14. Ако няма индикации за тромболиза, но ЕКГ-записа показва данни за исхемия, трябва да се направи Хепарин. Това няма да попречи на последваща тромболиза или първична коронарна ангиопластика в болницата.
- Б. Овладяване на респираторния дистрес, за който се предполага, че е от сърдечно естество, в допълнение към всяка груга подходяща мярка, описана по-горе:**
1. Дайте кислород чрез назален катетър или маска 6-8 л.мин<sup>1</sup>;
  2. Бързо увеличете нитропрепарата интравенозно до 150 мкг.мин<sup>1</sup>, в зависимост от кръвното налягане. Сублингвалните нитрати са по-удобни за доболнична употреба и може да осигурят бързи и достатъчни концентрации;
  3. Дайте Фуроземид 40-80 мг. интравенозно;
  4. Дайте морфин 5 мг. интравенозно (или еквивалентна доза груг опиоид), ако вече не е даден. Титрирайте, като увеличавате с половината от началната доза, докато не се постигне адекватно облекчаване на болката;
  5. В отсъствието на очевидно подобрение осигурете продължително позитивно налягане на въздушния път, ако разполагате с такава апаратура;
  6. Ако състоянието на пациента остава критично или стане такова, абсолютно задължително е да се направи незабавно ендотрахеална интубация, последвана от механична вентилация с положително налягане, което се титрира според кръвното налягане и оксигенацията;
  7. При наличие на аритмия, която допринася за развитието на белодробен оток, трябва да се вземат съответни мерки преди постъпването в болница (ако е възможно).
- В. Повлияване на сърдечната недостатъчност, която се манифестира като кардиогенен шок:**
1. Ако няма клинично изразен белодробен оток, опитайте внимателно обемно натоварване. Първо опитайте със 100-200 мл. колоиден разтвор;
  2. Дайте Допамин 4-20 мкг.кг<sup>1</sup>.мин<sup>1</sup>;

3. Дайте вазопресор, ако пациентът е в критично състояние.

**Г. Овладяване на симптоматичната аритмия:**

1. Ако има синусова тахикардия с повече от 120 удара.мин<sup>-1</sup> без ясно изразена сърдечна недостатъчност, дайте Пропранолол или Метопролол 5 мг. бавно венозно. Може да се повтори до обща доза 15 мг. венозно (три дози през интервал от 2 минути).

За брадиаритмии и тахикардия:

1. Убедете се, че има адекватно облекчаване на болката;
2. Обсъдете нуждата от контрол върху кръвното налягане;
3. Следвайте алгоритъма за брадиаритмии, ширококомплексни тахикардии и теснокомплексни тахикардии.

**Д. Овладяване на сърдечен арест:**

1. Ако това се случва пред очите ви, нанесете рязък удар в сърдечната област;
2. Дайте 100% кислород и направете непряк сърдечен масаж, съчетан с изкуствено дишане, ако нямате дефибрилатор, готов за незабавна употреба. Подгответе дефибрилатора;
3. Следвайте алгоритъма за камерно мъжжене/камерна тахикардия и надкамерни тахикардии.

**КНИГОПИС**

1. Management of stable angina pectoris, European Heart J (1997),18, 394-413

2. The pre-hospital management of acute heart attacks, European Heart J (1998),19, 1140-1164

**Работна група по сърдечно-съдови заболявания към Национална здравноосигурителна каса:**  
**г-р Борислав Георгиев**

*Национален център по сърдечно-съдови заболявания и рехабилитация*

**доц. г-р Нина Гочева**

*Национален център по сърдечно-съдови заболявания и рехабилитация*

**проф. г-р Анна Еленкова**

*Медицински университет - София*

**г-р Елка Орешарска**

*12-та поликлиника - София*

**доц. г-р Светла Торбова**

*Транспортен медицински институт*

**проф. г-р Мирослав Попов**

*Национален център по обществено здраве*

**г-р Бойко Пенков**

*Национална здравноосигурителна каса*

**г-р Димитър Илиев**

*Национална здравноосигурителна каса*

**г-р Михаил Христов**

*Национална здравноосигурителна каса*

**Уважаеми колеги,**

Списание "Наука Кардиология" е вече факт сред медицинската периодика. Независимо от големия тираж – 10 000 броя, интересът към списанието все повече нараства и то не достига до всички, изявили желание да го получават. Списанието се финансира изцяло от фондация "Академия-Кардиология". До края на 2000 г. планираме да бъдат издадени общо 5 броя, съдържащи насоките за поведение в профилактиката, диагностиката и лечението на някои болести на сърдечно-съдовата система, а през 2001 г. ще бъдат издадени 6 броя, запазващи същността на списанието. Целта на редакционния колектив е да представи на българските лекари съвременните принципи на диагностиката и лечението, новостите в терапията на болестите на сърцето, както и информация от НЗОК.

През 2001 г. списанието ще се разпространява чрез абонамент, като и подобно на 2000 г. по-голямата част от разходите ще се поема от фондация "Академия-Кардиология". Абонаментът е 4 вида и включва пощенските разходи. Избралите групов абонамент ще получат освен печатен вариант и електронна версия на списанието на CD в pdf формат. Списанието в печатен и/или електронен вариант може да бъде получавано с препоръчана или обикновена пощенска пратка според вашите желания.

Д-р Б. Георгиев  
Главен редактор



Редакцията на сп. "Наука Кардиология" гарантира, че абонаментите се за списанието за 2001 г. ще получат напълно безплатно (редакцията поема и пощенските разходи) излезлите след датата на абонирането им броеве за 2000 г. Първите 300 абонаменти се ще получат безплатно и други печатни материали за улеснение на тяхната медицинска практика.

**Моля попълнете талона четливо с печатни букви.**