

Кардиопротекцията: какво представлява и на кого е необходима?

проф. Уилям Канел

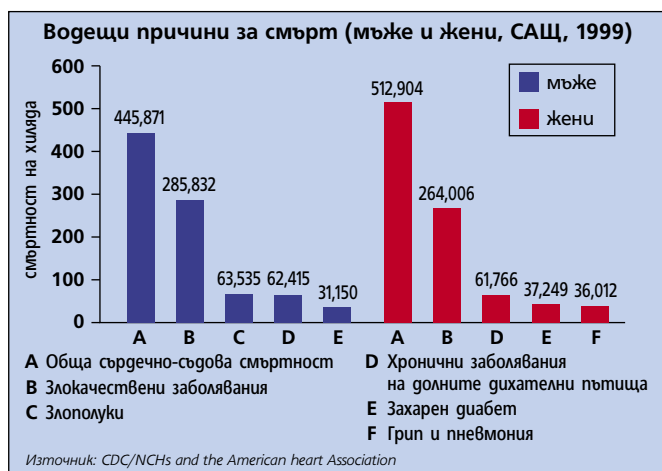
Университет по медицина, Бостън, САЩ

Кардиопротекцията има няколко форми. По време на остро възникнал сърдечно-съдов инцидент протективните мероприятия могат да ограничат увреждането и да удължат продължителността на живота. При пациентите с предходен сърдечно-съдов инцидент кардиопротективните мероприятия могат да предотвратят възникването на рецидив и дългосрочните увреждания на организма, свързани с дисфункцията на сърдечно-съдовата система. Протективните мероприятия могат също така да предотвратят възникването на първичен сърдечно-съдов инцидент в общата популация и при хората с повишен риск, дължащ се на наличието на различни сърдечно-съдови рискови фактори.

Значимост на проблема

Въпреки голямото развитие на науката в областта на сърдечно-съдовата болест и нейната профилактика, тя все още е основната причина за смърт при възрастните (фиг. 1). В световен мащаб годишната смъртност от сърдечно-съдови заболявания възлиза на 12 милиона души по данни на Третия доклад на Световната здравна организация (1991-1993). В Съединените щати всяка година от сърдечно-съдово заболяване умират повече от 900 000 души, което възлиза на повече от 40% от общата смъртност. Въпреки че смъртността от коронарна болест на сърцето се е понижила с повече от 50% за периода от 1986 до 1990 г., има още какво да се желае.

Социалната цена на сърдечно-съдовата болест е огромна (фиг. 2). Удивителни са данните, че 58 милиона американци, около 25% от населението на



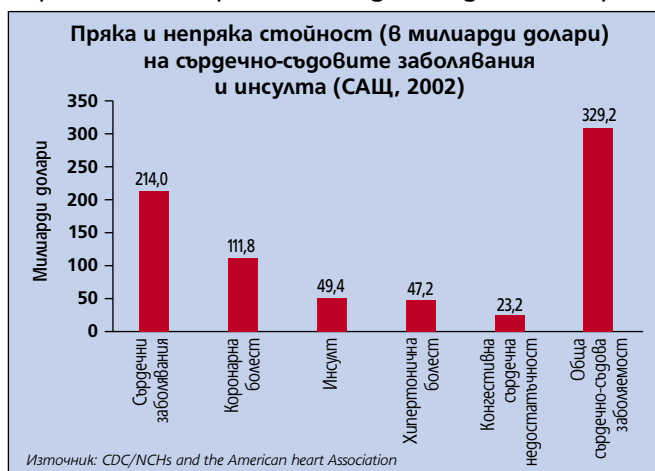
Фиг. 1

САЩ, страдат от някаква форма на сърдечно-съдово заболяване. Всяка година около 6 милиона хоспитализации са по повод на сърдечно-съдово заболяване. Според Центъра по контрол върху заболяванията и профилактика това струва на Съединените щати около 274 милиарда долара годишно.

Напредналата атеросклеротична оклузивна сърдечно-съдова болест често съществува без изявена клинична манифестация и може да бъде открита с помощта на стрес-ЕКГ, амбулаторно проследяване на ЕКГ или периодично рутинно проследяване на ЕКГ. За установяване на болестта в помощ могат да бъдат и каротидната ехография, определяне на налягането глезен-мишница и електронната компютърна томография.

Атеросклеротичната сърдечно-съдова болест е дифузен процес, засягащ сърцето, мозъка, бъбреците и крайниците. Наличието ѝ в една съдова област е индикатор за повсеместното ѝ разпространение поради действието на предразполагащи рискови фактори. В популацията на Фрамингамското проучване са включени пациенти, преживели първи миокарден инфаркт; предходна ангина е установена при около 1/4 от пациентите, предходна периферна артериална болест – при 10%, инсулт – при 5 до 8% и сърдечна недостатъчност – при 3 до 10% от пациентите.

Коронарната болест е най-често срещаната изява на сърдечно-съдовата болест и е с най-висок леталитет. Годишната заболеваемост от коронарна болест при мъже над 65-годишна възраст



Фиг. 2

(12 на 1000) надвишава общата заболяемост от атеросклероза във всички други локализации (7 на 1000).

Епидемиология

Към тежките сърдечно-съдови инциденти, за които съществуват епидемиологични данни, се отнасят миокардният инфаркт, внезапната сърдечна смърт и сърдечната недостатъчност.

МИОКАРДЕН ИНФАРКТ

Остър миокарден инфаркт възниква приблизително при двама от 1000 души годишно. Той е основната причина за развитие на внезапна смърт при възрастните и остава причина №1 за смъртността в Съединените щати. Въпреки понижението на сърдечно-съдовата смъртност, честотата на първична хоспитализация по повод на миокарден инфаркт е леко повишена, особено при американците с африкански произход. В периода 1987-1994 г. хоспитализацията по повод на миокарден инфаркт нараства със 7.4% годишно при жените и с 2.9% при мъжете с африкански произход. За същия период честотата на повторно възникнал миокарден инфаркт се понижава с 18.8% при мъжете (с 2.6% годишно) и с 14.5% при жените (1.9% годишно). Повишена е преживяемостта след миокарден инфаркт.

Един от всеки три миокардни инфаркта в общата популация протича скрито и може да бъде установен само при рутинно ЕКГ-проследяване. Тези скрити миокардни инфаркти са по-обичайни при лица с хипертония и при мъже с диабет. Според данните на Фрамингамското проучване, установени при 44-годишното проследяване на пациентите от популацията му и 20-годишното проследяване на техните потомци, за 40-годишните индивиди рискът за възникване на коронарен инцидент (включващ изявен или протичащ скрито миокарден инфаркт, ангина, внезапна сърдечна смърт и смърт поради коронарно заболяване) възлиза на 49% за мъжете и 32% за жените. При сравнително разглеждане на възрастовите групи 35-64 и 65-94 г. се установява двукратно нарастване на риска при мъжете с напредване на възрастта и трикратно – при жените. На 20-годишна възраст смъртността при жените е по-ниска от смъртността при мъжете, но с напредване на възрастта половото съотношение се стеснява. При жените по време на менопаузата смъртността рязко нараства трикратно.

ВНЕЗАПНА СЪРДЕЧНА СМЪРТ

В Съединените щати и развитите страни приблизително половината от случаите на сърдечно-съдова смърт се дължат на настъпване на внезапна сърдечна смърт. При повече от 80% от случаите на внезапна сърдечна смърт се установява коронарно заболяване. Внезапната сърдечна смърт

се изявява като първичен коронарен инцидент при около 16% от пациентите с коронарна болест. Тя е най-честата смърт, възлизаща на 30 до 50% от всички случаи на коронарна смърт. Честота ѝ е еднаква за инфаркта с и без Q-зъбец, за тихите и симптоматичните форми. Рискът от настъпване на внезапна сърдечна смърт се увеличава двукратно при наличие на миокарден инфаркт в сравнение с ангина. В 80% от случаите внезапната сърдечна смърт настъпва при асимптоматични пациенти, без анамнеза за коронарно заболяване. Внезапната смърт е обичайна и при пациентите със сърдечна недостатъчност.

СЪРДЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ

От 1980 г. до днес честотата на сърдечната недостатъчност в Съединените щати се удвои – понастоящем 4.8 милиона пациенти живеят със сърдечна недостатъчност. От 1970 г. броят на хоспитализациите по повод на сърдечна недостатъчност е трикратно повишен, а през последното десетилетие броят на посещенията в лекарския кабинет нарастна от 1.7 до 2.9 милиона. Честотата на сърдечната недостатъчност при пациентите над 65-годишна възраст е 12 на 1000 за мъжете и 9 на 1000 за жените. Рискът за живота при наличие на сърдечна недостатъчност е 20% за индивидите над 40-годишна възраст.

Кой е основният рисков фактор за коронарната болест?

В значителна част от случаите коронарната болест прогресира от асимптомно заболяване до миокарден инфаркт и смърт. Най-често ускореният процес на атерогенеза, водещ до ранна заболяемост и смъртност, възниква в субпопулацията на индивидите с модифицируеми предразполагащи рискови фактори. Според данните от Фрамингамското проучване рисковите фактори с основно значение за развитието на коронарно заболяване са:

- тютюнопушене
- хипертония
- дислипидемия, характеризираща се с повишено ниво на общия или свързания с липопротеините с ниска плътност (LDL) холестерол и понижено ниво на свързания с липопротеините с висока плътност (HDL) холестерол
- диабет
- напредване на възрастта

С изключение на възрастта, всички посочени фактори подлежат на промяна с доказани благоприятни ефекти. Други фактори, повишаващи риска за развитие на коронарно заболяване, са затлъстяването, понижената физическа активност, фамилност в ранното развитие на коронарната болест, хипертриглицеридемия, липиден профил, характеризиращ се с наличието на малки, плътни LDL-частици, повишени нива на липопротеин (а), повише-

ни нива на серумния хомоцистеин и абнормни коагулационни фактори. Към пациентите с изключително висок риск за развитие на коронарно заболяване се отнасят тези с преживян миокарден инфаркт, със сърдечна недостатъчност или висок риск за развитие на сърдечна недостатъчност, диабет и хипертония.

ДИАБЕТ

В докладга на Third Adult Treatment Panel (ATP III) на Националната образователна програма за холестерола диабетът е обявен за рисков еквивалент поради високия риск за развитие на коронарно заболяване за 10-годишен период при наличието му, отчасти поради асоциацията му с множество други рискови фактори. В ATP III понятието "рисков еквивалент за развитие на коронарно заболяване" е дефинирано като риск от тежък коронарен инцидент, надвишаващ 20% за следващите 10 години, еквивалентен на риска за възникване на тежък коронарен инцидент при пациентите с установена коронарна болест (табл. 1).

СЕРУМНИ НИВА НА ЛИПИДИТЕ

Серумните липиди играят ключова роля в патогенезата на коронарната болест. При три четвърти от пациентите с коронарно заболяване или миокарден инфаркт се установява абнормен липиден профил. Според данните от Фрамингамското проучване 27% от инцидентите, настъпили при мъже с коронарно заболяване, и 34% от инцидентите, възникнали при жени с коронарна болест, са асоциирани с високи серумни нива на холестерола, надвишаващи 200 mg/dL, след корекция на другите променливи рискови фактори.

Фрамингамското проучване доказва, че ефективната селекция на пациентите с дислипидемия, при които се очаква развитие на коронарната болест, налага използването на индексите **общ холестерол/HDL-холестерол** и **общ холестерол/LDL-холестерол**, които отразяват двупосочния транспорт на холестерола по отношение на артериалната интима. Тези индекси имат много по-висока прогностична достоверност по отношение на коронарната болест в сравнение с нивата на липидите сами за себе си. Индексът ефективно определя нивото на риска при ниво на холестерола, по-високо или по-ниско от 240 mg/dL, и при ниво на LDL-холестерола, по-високо или по-ниско от

Рискови еквиваленти за коронарно заболяване

- Други клинични форми на атеросклеротичната болест
 - периферно артериално заболяване
 - аневризма на абдоминалната аорта
 - симптоматично заболяване на каротидната артерия
- Диабет
- Множествени (единични или съвкупни) рискови фактори, които повишават 10-годишния риск за развитие на коронарно заболяване > 20%

Табл. 1

130 mg/dL. Повишените нива на общия и свързания с LDL холестерол се асоциират с другите значими рискови фактори, самостоятелно определяйки 20% от риска. Тъй като рискът, свързан с дислипидемията, значимо се повлиява от често съпътстващите го рискови фактори, важно е липидният профил на кръвта да се смята за компонент на сърдечно-съдовия рисков профил.

По данни на проучването Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) най-малка е честотата на развитие на коронарно заболяване в групата на индивидите с най-ниско ниво на LDL-холестерол (средно 88 mg/dL при жените и 95 mg/dL при мъжете). Авторите правят заключението, **че оптималните стойности на серумното ниво на LDL-холестерола са пог 100 mg/dL за мъже и жени**. Независими прогностични маркери за развитие на коронарна болест са нивата на LDL-холестерола, HDL-холестерола, липопротеин (а) и триглицеридите (само при жени).

МЕТАБОЛИТЕН СИНДРОМ

Понастоящем метаболитният синдром се счита според ATP III за вторична цел на риск-регулаторната терапия. Индивидите, засегнати от този синдром, са с повишен риск за развитие на коронарно заболяване, независимо от серумните си нива на LDL-холестерол. Важна роля в метаболитния синдром играе инсулиновата резистентност, която се характеризира с няколко значими рискови фактори. В характеристиката на тези пациенти се включва абдоминално затлъстяване, атерогенна дислипидемия (при повишени нива на серумните триглицериди, малки, плътни LDL-частици и понижение на нивата на свързания с HDL холестерол), повишено кръвно налягане, инсулинова резистентност, протромботични и проинфламаторни състояния.

Необходимо е повлияването на липидните и нелипидните рискови фактори, свързани с метаболитния синдром. Лечението трябва да бъде насочено не само към подлежащите причини, например затлъстяване или понижена физическа активност, но и към липидните и нелипидните рискови фактори. Клиницистите трябва да обърнат особено внимание на оценката на риска и първичната профилактика при асимптоматичните пациенти, тъй като при една четвърт от пациентите с миокарден инфаркт не са наблюдавани предхождащи симптоми.

ХИПЕРТОНИЯТА КАТО РИСКОВ ФАКТОР

Хипертонията е значим рисков фактор за развитието на коронарно заболяване. Дори и умереното повишение на кръвното налягане е свързано с повишение на риска, особено при жени. Във Фрамингамското проучване наскоро бе оценен риска от развитие на сърдечно-съдово заболяване при участниците със стойности на кръвното наляга-

не около горната нормална граница (130-139/ 85-89 mmHg), при които в началото на проучването не се установява хипертония или сърдечно-съдово заболяване. В сравнение с нормалните стойности, стойностите на кръвното налягане около горната граница на нормата са свързани с ажустиране на риска за сърдечно-съдово заболяване 2.5 при жените и 1.6 при мъжете. Според тези данни е необходимо да се определи понижението на риска от развитие на сърдечно-съдово заболяване при понижението на нивото на кръвното налягане със стойности около горната норма.

Около 50% от сърдечно-съдовите инциденти във Фрамингамското проучване са възникнали при участниците с хипертония в 1 или 2 стадий. Въпреки нарастването на риска с 1.5 до 2 пъти при тази степен на хипертония, абсолютният риск е умерен, което поставя необходимостта повече от лечение, отколкото от профилактика, ако не бъде използвана стратификация на риска по отношение на пациентите, подлежащи на лечение. Оптималната терапия трябва да бъде насочена към онези рискови фактори, които съпътстват хипертонията през 80% от времето на нейната изява.

Целта на проучването Cardiovascular Health Study, скорошно проспективно проучване, включващо 5 888 мъже и жени, бе да определи рисковите фактори за развитие на коронарно заболяване и инсулт при пациенти над 65-годишна възраст. Установена е пряка зависимост между риска за развитие на миокарден инфаркт и инсулт и систолното и диастолното кръвно налягане и пулсовото кръвно налягане (разлика между стойностите на систолното и диастолното кръвно налягане). Сistolното кръвно налягане е най-достоверният прогностичен признак по отношение вероятността за развитие на сърдечно-съдови инциденти. Не се наблюдава съотношение тип крива J между стойностите на кръвното налягане и сърдечно-съдовия риск.

Във Фрамингамското проучване бе направена преценка на стойността на пулсовото налягане като прогностичен фактор по отношение на коронарната болест. Разглеждани самостоятелно, систолното, диастолното и пулсовото налягане са в положителна връзка с риска за развитие на коронарна болест при 20-годишно проследяване след корекции за възрастта, пола и другите рискови фактори. Сред тези рискови фактори с най-значима стойност е пулсовото кръвно налягане. При комбинирано разглеждане на систолното и диастолното кръвно налягане при мултивариантен модел, се наблюдава положителна зависимост за систолното и отрицателна – за диастолното кръвно налягане. При участниците на средна възраст (50-79 години) коронарният риск се повишава с понижението на диастолното кръвно налягане във всеки случай при ниво на систолното налягане над 120 mmHg. Следователно, пулсовото на-

лягане е важен компонент на риска, определен от кръвното налягане.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ РИСКОВИ ФАКТОРИ

Няколко рискови фактора, които не са включени в АТР III, заслужават внимание – ниво на плазмения хомоцистеин, С-реактивен протеин (маркер за възпаление) и генотипа на ангиотензин-конвертиращия ензим (генотип ACE DD).

Високите нива на хомоцистеин могат да бъдат маркер за абнормна ендотелна функция и причина за прокоагулантни изменения във факторите на съсирването. В няколко проучвания са определени нормалните стойности на хомоцистеин под 10 $\mu\text{mol/L}$ и всяко повишение с 5 $\mu\text{mol/L}$ повишава риска за развитие на коронарно заболяване с 60% при мъжете и 80% при жените. Нивата на хомоцистеин се повишават при прием на ниацин и се понижават при прием на vit. B₆ и B₁₂. Понастоящем в няколко проучвания се оценяват ефектите на понижението на нива на хомоцистеина върху риска за развитие на сърдечно-съдово заболяване и инсулт.

При индивиди с повишени нива на холестерола наличието на С-реактивен протеин, маркер на съдово възпаление, определя по-висок риск за развитие на сърдечно-съдов инцидент. Той е с по-малка значимост по отношение възникването на съдови инциденти при пациенти с умерено повишени нива на холестерола. Нивата на С-реактивния протеин се понижават при прием на инхибитори на HMG-CoA-редуктазата и аспирин. Изследователите проучват и ефектите на антибиотиците върху съдовите възпалителни процеси и нивата на С-реактивния протеин, тъй като се смята, че възпалението може да бъде свързано с инфекция. Липсват обаче клинични данни, които да потвърдят подобряването на изхода при понижение на нивата на С-реактивен протеин.

Генотипът ACE DD е свързан с повишение на плазмените нива на ACE и с повишен риск за развитие на коронарно заболяване при пациенти без други рискови фактори за сърдечна недостатъчност. По данни на скорошно проучване, включващо 213 пациенти с фамилна хиперхолестеролемия, odds ratio за миокарден инфаркт е 2.57 за мъжете с генотип ACE DD в сравнение с тези с генотип ACE DI или ACE II.

Метаболитен синдром

Съгласно АТР III метаболитният синдром представлява съвкупност от рискови фактори, които, взаимодействайки помежду си, повишават риска за развитие на коронарно заболяване, независимо от плазмените нива на LDL-холестерола. Синдромът е тясно свързан със системното метаболитно нарушение, означаващо като инсулинова резистентност, при което е нарушено нормалното действие на инсулина. Метаболитният синдром е вторична цел на терапията за понижение на риска, чиято първична цел е нормализиране на ниво-

мо на LDL-холестерола. Диагнозата "метаболически синдром" се поставя при наличието на три или повече от следните, определящи риска фактори:

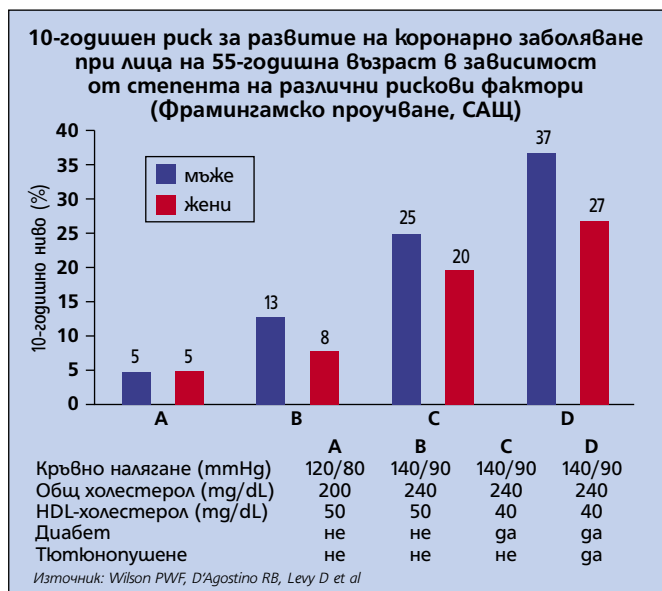
- абдоминално затлъстяване: обиколка на талията > 102 cm при мъже и > 88 cm при жени
- триглицериди > 150 mg/dL
- HDL-холестерол < 40 mg/dL за мъже и < 50 mg/dL за жени
- кръвно налягане \geq 130/85 mmHg
- глюкоза на гладно \geq 110 mg/dL

Оценка на риска

От множество организации - ATP III, American College of Cardiology (ACC), American Heart Association (AHA), Sixth Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC IV) и специалните групи към European Society of Cardiology, European Atherosclerosis Society и European Society of Hypertension, се препоръчва оценката на риска за развитие на коронарно заболяване при асимптоматични индивиди. Според ATP III всички лица, навършили 20-годишна възраст, трябва да проследяват липопротеиновия си профил на гладно на всеки 5 години.

ФРАМИНГАМСКА СИСТЕМА ЗА ОТЧИТАНЕ НА РИСКА

Според ACC и АНА мултифакторните статистически модели, като Фрамингамската система за отчитане на риска, са полезни при определянето на глобалния риск. Точковата система за определяне на риска за коронарно заболяване е изведена въз основа на данните на Фрамингамското проучване. Този модел се основава на 12-годишното проследяване на коронарната болест при 5 300 мъже и жени на възраст между 30 и 74 години. В него се включват фактори като възраст, пол, кръвно налягане, общ холестерол, LDL-холестерол, HDL-холестерол, диабет и тютюнопушене. Тези промен-



Фиг. 3

ливи са включени в модела за калкулация на риска, с помощта на който се определя относителния и абсолютния риск от възникване на сърдечен инцидент в следващите 5 и 10 години (фиг. 3).

Всеки рисков фактор е определен от точкова стойност, сумата от които определя индивидуалния 10-годишен риск за развитие на коронарно заболяване. Например за 55-годишен мъж, който не пуши, с диабет, със стойности за общ холестерол 250 mg/dl, HDL 39 mg/dL, кръвно налягане 146/88 mmHg, ще бъдат определени следните точки:

- 4 точки за възрастта
- 2 точки за нивото на общия холестерол
- 1 точка за нивото на HDL-холестерола
- 2 точки за кръвното налягане
- 2 точки за наличието на диабет

Следователно общият сбор точки ще бъде 11, стойност, която отговаря на риск за развитие на коронарно заболяване в следващите 10 години 31%. Този риск е почти двукратно повишен спрямо средния риск за 55-годишен мъж.

ATP III. ATP III разработи собствена система за определяне на 10-годишния риск. В променливите се включват възраст, ниво на общия холестерол, тютюнопушене, ниво на HDL-холестерол и систолно кръвно налягане.

ОБЕДИНЕНА ЕВРОПЕЙСКА РАБОТНА ГРУПА ЗА ПРОФИЛАКТИКА НА КОРОНАРНАТА БОЛЕСТ

В резултат от натрупването на клинични данни в подкрепа на първичната и вторичната коронарна профилактика през 1998 г. бе свикана специалната група към European Society of Cardiology, European Atherosclerosis Society и European Society of Hypertension с цел да бъде определена оценката на мултифакторния риск. Работната група ревизира препоръките си от 1994 г., обръщайки особено внимание на новите данни за понижаването на липидните нива.

Работната група препоръчва на клиницистите да концентрират усилията си към индивидите с изяснена коронарна болест или други атеросклеротични състояния, а така също и към пациентите с висок риск за развитие на заболяване. За пациенти с висок риск се считат тези, при които се установява комбинация от рискови фактори, към които се отнасят:

- тютюнопушене
- дислипидемия (повишени нива на LDL-холестерол, понижени нива на HDL-холестерол, повишени нива на триглицеридите)
- фамилен анамнез за ранно коронарно заболяване
- хипертония
- диабет

След оценката на абсолютния риск се препоръчва промяна на начина на живот и медикаментозна терапия за пациентите с висок мултифакторен риск. Работната група препоръчва винаги да се

взема предвид абсолютния риск за развитие на коронарно заболяване при назначаването на медикаментозна терапия на хипертонията и повишените липидни нива. При абсолютен риск за развитие на коронарно заболяване през следващите 10 години, надвишаващ 20%, както и при абсолютен риск за развитие на коронарно заболяване, надвишаващ 20 % и проектиран към 60-те години на пациента, се налага освен промяна в начина на живот и селективна употреба на медикаментозни терапевтични схеми с доказана ефективност.

ДРУГИ КЛАСИФИКАЦИИ НА РИСКА

Освен стандартната класификация на риска, изведена въз основа на данните на Фрамингамското проучване, са разработени и проучвани и други методи за оценка на риска за развитие на сърдечно-съдово заболяване. Понастоящем V профилактична конференция на АНА предлага един подход за амбулаторни тестове в зависимост от оценката на общия риск на пациента.

- Като пациенти с нисък риск се определят тези, при които не се установяват повишени рискови фактори (към тази група се отнасят около 35% от възрастните)
- Пациенти със среден риск (около 40% от възрастните) са тези, при които се установява един или повече повишени рискови фактори, но не се налага интензивно понижаване на риска. При тях се налага по-нататъшно проследяване с помощта на неинвазивни тестове за оценка на риска – индекс мишница-предмишница, каротидна ехография, компютърна томография и стрес-тестове.
- Към пациентите с висок риск (около 25% от възрастните) се отнасят пациентите с установена коронарна болест, атеросклеротична болест или диабет тип 2, а така също и възрастни пациенти с множество рискови фактори. Рискът от инцидент при тези пациенти се счита за еквивалентен на риска при наличие на коронарно заболяване или предходен миокарден инфаркт. При тези пациенти се препоръчва терапия за понижаване на риска.

Сърдечна недостатъчност

ЕПИДЕМИОЛОГИЯ

Сърдечната недостатъчност е единственото сърдечно-съдово заболяване, чиято честота се увеличава. От 1980 г. честотата на сърдечната недостатъчност се е повишила двукратно, при което годишно се диагностицират повече от 400 000 нови случаи. Смъртността от сърдечна недостатъчност също е двойно по-голяма спрямо 1968 г. и понастоящем възлиза на 219 000 души годишно.

Повишаващата се възраст е може би най-значимият рисков фактор за развитието на сърдечна недостатъчност. Честотата на сърдечната не-

достатъчност е 3 на 1000 за мъжете под 65-годишна възраст и нараства на 12 на 1000 при възраст над 65 години. Рискът е 2 на 1000 за жените под 65-годишна възраст и 9 на 1000 при жените над тази възраст.

РИСКОВИ ФАКТОРИ

Левокамерната функция е важен маркер за повишения риск за развитие на сърдечна недостатъчност. Към клиничните признаци, които налагат по-задълбочени изследвания на увредената левокамерна функция, се отнасят ЕКГ-данни за левокамерна хипертрофия или висока сърдечна честота в покой, повишен или понижен витален капацитет и рентгенографски данни за уголемяване на сърцето. Рискът за развитие на сърдечна недостатъчност рязко се повишава при наличието на множество белези. Наличието на левокамерна хипертрофия само по себе си повишава риска 2 до 3 пъти.

Систолната функция е била в норма при около половината от индивидите във Фрамингамското проучване, при които се е развила сърдечна недостатъчност; около 50% от всички случаи на сърдечна недостатъчност възникват при индивиди с фракция на изтласкване над 55%. При жените 65% от всички случаи на сърдечна недостатъчност се развиват при наличие на нормална левокамерна функция. При мъжете, обратно, 75% от случаите на сърдечна недостатъчност са свързани с понижена левокамерна функция.

Към рисковите фактори за развитие на сърдечна недостатъчност се отнасят също повишеното систолно кръвно налягане, повишеното пулсово налягане, наличието на ангина, анамнеза за миокарден инфаркт, диабет и клапно сърдечно заболяване (табл. 2). Наличието на миокарден инфаркт (включително тихите и неразпознатите форми) повишава риска за развитие на сърдечна недостатъчност 5 до 6 пъти, наличието на диабет – 2 до 3 пъти, а клапното заболяване удвоява риска.

Петгодишната смъртност при пациентите със сърдечна недостатъчност възлиза на 60-75%. Смъртността е по-висока при американците (мъже и жени) от африкански произход в сравнение с бялата раса. Пациентите със сърдечна недостатъчност също са с повишен риск за развитие на коронарно заболяване, при което 10-годишният риск се оценява на 40 до 50%. Рискът за възникване на инсулт при тези пациенти е 2 до 5 пъти по-висок спрямо общата популация, а 10-годишният риск възлиза на 30 до 40%.

ОЦЕНКА НА РИСКА

Пациентите с висок риск за развитие на сърдечна недостатъчност трябва да бъдат открити възможно най-рано, за да могат да бъдат предприети профилактични мероприятия. Мултивариантният рисков профил, включващ факторите възраст, пол, ЕКГ, витален капацитет, систолно

Предразполагащи състояния за развитие на сърдечна недостатъчност

| Състояние | | | | | | |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | мъже | жени | мъже | жени | мъже | жени |
| Високо кръвно налягане >140 mmHg | 2.1 | 3.4 | 60 | 62 | 39 | 59 |
| Миокарден инфаркт | 6.3 | 6.0 | 10 | 3 | 34 | 13 |
| Ангина | 1.4 | 1.7 | 11 | 19 | 5 | 5 |
| Диабет | 1.8 | 3.7 | 8 | 5 | 6 | 12 |
| ЕКГ-данни за левокамерна хипертрофия | 2.2 | 2.9 | 4 | 3 | 4 | 5 |
| Клапно заболяване | 2.5 | 2.1 | 5 | 8 | 7 | 8 |

Източник: Levy D, Larson MG, Varsan RS et al

Табл. 2

кръвно налягане, сърдечна честота, диабет, рентгенографски данни за кардиомегалия и наличие на коронарна болест или сърдечни шумове, трябва да бъде използван при оценката на глобалния риск.

Фрамингамското проучване предложи модел за оценка на мултивариантния риск за развитие на сърдечна недостатъчност при лица с хипертония, коронарно или артериално заболяване. С формулирането на мултивариантния риск е възможно идентифицирането на лицата с висок риск за развитие на сърдечна недостатъчност поради наличието на множество рискови фактори, които при други обстоятелства могат да бъдат недооценени. Оценката на риска позволява също така и установяването на индивидите с увредена левокамерна систолна функция, при които е необходимо по-задълбочено изследване и профилактични мероприятия.

Заклучение

Рискът за развитие на сърдечна недостатъчност и коронарно заболяване може да бъде прогнозиран чрез рутинна оценка на сърдечно-съдовите рискови фактори. Предложени са няколко подхода за оценка на риска, използващи рисковите фактори за развитие на коронарна болест. В повечето случаи амбулаторното определяне на риска с достатъчна точност прогнозира и определя количествено риска. При пациентите с особени рискови фактори е необходимо провеждането на глобална мултивариантна оценка на риска с цел определянето на спешността и мощността на налагащото се лечение. Целта на лечението е да понижи глобалния сърдечно-съдов риск.

Превог: Мая Живкова



ABBOTT Laboratories,

лидер в областта на кардиологията, съвместно с Фондация „Академия–Кардиология“ обявява конкурс за най-добър случай в клиничната практика, свързан с приложението на Trandolapril (Gopten®), Trandolapril/Verapamil SR (Tarka®) и Propafenone (Rytmonorm®).

Случаите ще бъдат оценявани от научна комисия.

Описание на клиничните случаи изпращайте на адрес:

София 1000, ПК 829, за Конкурса на „Академия–Кардиология“ и Abbott Laboratories.

Най-добрите от тях ще бъдат публикувани в списание „Наука Кардиология“.

Всяко тримесечие ще бъдат раздавани награди на 3-те най-добри случая:

Една награда от 500 лева.

Две награди от 100 лева.

Изисквания към авторите:

Клиничният случай трябва да бъде представен до две стандартни страници текст, придружен за предпочитане от оригинален снимков материал или ЕКГ. Трябва да бъдат приложени точен адрес на автора, ЕГН и електронен адрес (при наличност)

