

Оценка на сърдечно-съдовия риск според системата SCORE

Д-р Милко Стоянов

Университетска национална кардиологична болница

Сърдечно-съдовите заболявания (ССЗ) са едни от най-значимите социални заболявания на нашето време. Те са непосредствена причина за смърт при над 4 милиона души в Европа за 2000 г. Представяват 43% от всички смъртни случаи при мъжете във всички възрастови групи и 55% при жените. Освен това, ССЗ са честа причина за хоспитализации, като за 2002 г. на 100 000 хоспитализирани 2557 се падат на ССЗ. От тях 695 на 100 000 се дължат на исхемична болест на сърцето (ИБС), 375 на 100 000 – на мозъчен инсулт и повече от половината се дължат на някаква форма на хронично сърдечно заболяване. Всичко това е свързано с извънредно много разходи, които за 2003 г. са изчислени, че са в размер на 168 757 милиона евро! Всичко това определя ССЗ като социално-значими и поставя сложната задача пред воещите специалисти в тази област да изработят стратегия за превенцията им!

В името на тази цел Европейската асоциация на кардиолозите, Европейската асоциация по хипертония и Европейската асоциация по атеросклероза обединяват усилия и през 1994 г. публикуват първата препоръка за превенция от ИБС. През 1998 г. бе направена втора ревизия, а през 2003 г. – трета, като оттогава се акцентира върху превенцията не само на ИБС, а на ССЗ като цяло. Тогава бе въведена нова система за оценка на риска, наречена SCORE. Името ѝ произлиза от абревиатурата **Systematic COronary Risk Evaluation**. Тази система е базирана на 20 европейски кохортни проучвания, проведени в периода 1970–1988 г., основаващи се на медицина на доказателствата, включващи 205 178 души и са анализирани 7 934 смъртни случая. Системата SCORE оценява 10-годишния риск за поява на първо фатално събитие, дължащо се на атеросклероза, като миокарден инфаркт, мозъчен инсулт, дисекция на аортата и др. Последната, четвърта ревизия е публикувана през 2007 г.; новото тук е, че хората с 5% или по-висок 10-годишен риск се определят като пациенти с повишен риск, за разлика от предходния документ, където се определяха като високо-рискови! Целта на ръководствата е да намалят първичните и вторичните клинични инциденти, дължащи се на ССЗ. Вниманието е насочено към профилактиката на инвалидността и ранната смъртност. Основна цел на тези ръководства е да подтикнат разработването на национални указания и стратегии за профилактика на сърдечно-съдовата заболеваемост. Изпълнението на тези насоки е възможно само посредством сътрудничеството между много различни професионални групи на национално ниво.

Най-общо рисковите фактори за ССЗ се делят на коригиреми и некоригиреми. Към рисковите фактори,

които можем да повлияем, се отнасят: тютюнопушенето, хранителните навици, наднорменото тегло и затлъстяването, физическата активност, сърдечната честота, артериалната хипертония (АХ), плазмените липиди, захарния диабет, метаболитния синдром, редица психосоциални фактори и маркерите на възпалението и хемостазата. Те са обект на всички ръководства и препоръки за превенция на ССЗ. Втората голяма група рискови фактори за изява на ССЗ са некоригиремите рискови фактори или тези, които на настоящия етап не могат да бъдат променени и повлияни. Тук се отнасят генетичните фактори.

Тютюнопушенето е основен коригирем риск фактор за ССЗ. Съществуват неоспорими доказателства, че то оказва неблагоприятен ефект върху здравето. То е в пряка зависимост от продължителността на тютюнопушенето и броя изпушени цигари на ден. Оказва влияние върху ССЗ, синергично с наличието на други рискови фактори, като възраст, пол, АХ, диабет и др. Пасивното тютюнопушене е с доказан положителен ефект за развитие на ИБС и други свързани с тютюнопушенето заболявания. Положителният ефект от спиране на пушенето е с доказан ефект, някои от положителните ефекти се проявяват веднага, а за други е необходимо повече време. Така например, спирането на тютюнопушенето след преживян миокарден инфаркт е потенциално най-ефективната предпазна мярка за последващи фатални събития.

Ясно е, че мастните киселини регулират хомеостазата на холестерола и концентрацията на липопротеините в кръвта и оказват влияние върху нивото на други сърдечно-съдови фактори, като артериално налягане (АН), хемостаза и телесно тегло, което се постига по

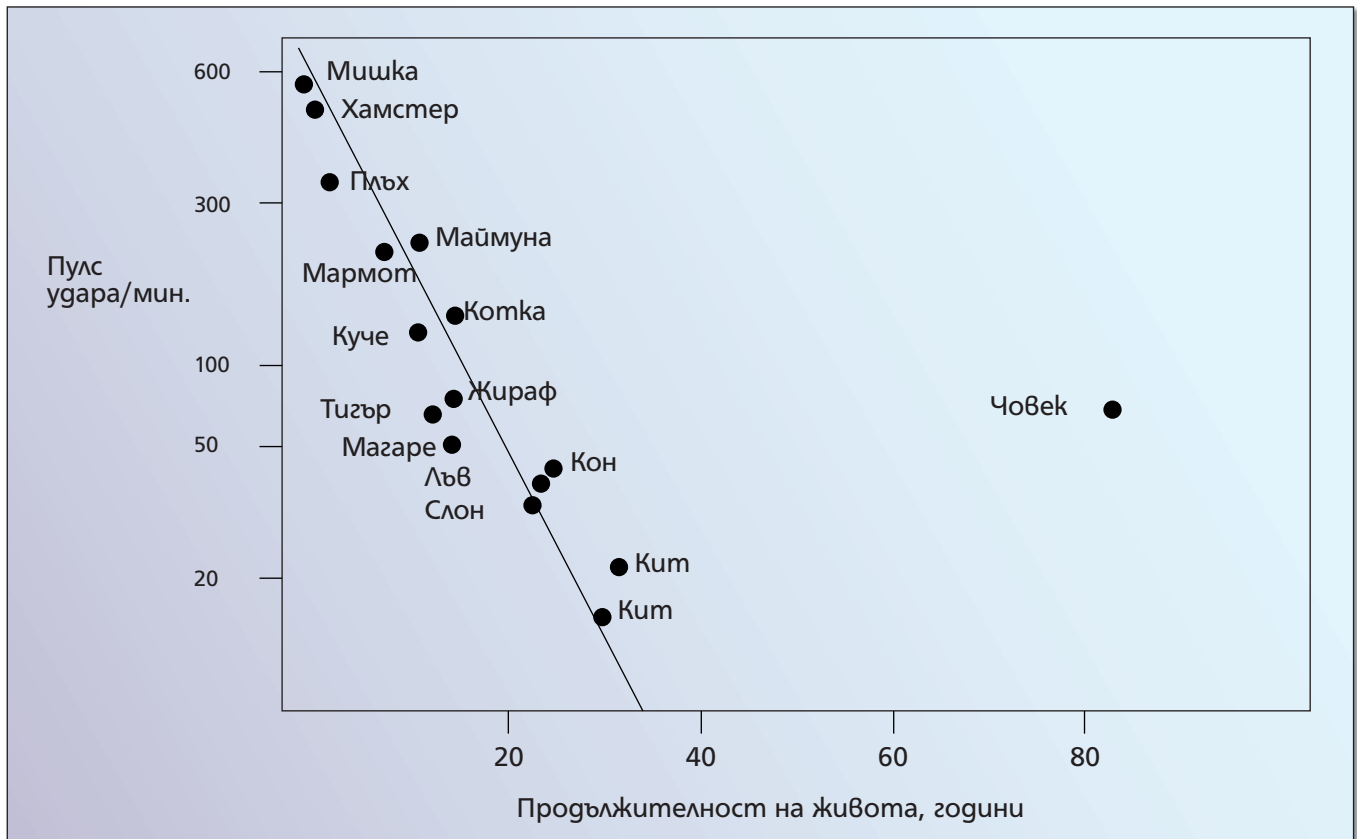
различни механизми. Съществува ясна, силна и градираща връзка между приема на наситени мастни киселини, нивото на холестерола в кръвта и появата на ССЗ. От друга страна, омега-3-мастните киселини оказват протективен ефект върху фаталните събития, особено при пациенти с преживян миокарден инфаркт. Приемът на сол, особено под формата на NaCl (готварска сол), оказва неблагоприятен ефект върху АН и води до повишен риск от развитие на АХ, мозъчен инсулт, исхемична болест на сърцето, сърдечна недостатъчност и др. Всичко това предполага, че пациентите трябва да бъдат съветвани относно хранителните им навици. Доказано е, че диетичният и правилен начин на хранене, включващ прием на плодове и зеленчуци поне 5 пъти на ден, ограничаване на приема на наситени мастни киселини от животински произход и увеличаване на приема на мононенаситени растителни мастни киселини и нискомаслени млечни продукти, доказано намалява риска от ССЗ събития.

Затлъстяването е широко разпространен епидемиологичен проблем, засягащ както децата, така и възрастните. Изчислено е, че в света има над 1 милиард хора с наднормено тегло и над 300 млн. души със затлъстяване, също така повече от 1/3 от децата са с наднормено тегло или затлъстяване. Вече е ясно, че мастната тъкан, особено в интраабдоминалното пространство (т. нар. висцерално затлъстяване) функционира като ендокринен орган, синтезиращ и освобождаващ в кръвта важна гама от пептидни и непептидни субстанции, които оказват значимо влияние върху ССС. Натрупването на прекомерно количество мастна тъкан е свързано с повишена секреция на свободни мастни киселини и води до хиперинсулинемия, инсулинова резистентност, хипертония и дислипидемия. Всичко това води до повишен риск от ССЗ. Съществуват различни начини за оценка на количеството мастна тъкан в човешкия организъм – математически, като отношение на различни величини и образни. Най-лесно използвани са в ежедневната практика са отношението BMI или индекс на телесна маса, отношението талия/ханш или просто измерване обиколката на талията. Повишените стойности на тези индекси и повишеният риск от развитие на ССЗ е доказан в голям брой кохортни и случай-контролирани проучвания. Измерването на талията се прави по средната линия, която свързва двустранно spina iliaca anterior superior и в последно време се определя като по-добър показател от BMI, като предиктор на повишен риск от ССЗ. В зависимост от резултата най-общо за Европа пациентите се разделят на 2 групи: в първата група влизат хора с обиколка на талията, равна или по-голяма от 94 cm за мъже и равна или по-голяма от 80 cm за жени. За тази група е препоръчително да не увеличава телесното си тегло. Във втората група влизат мъже с талия, равна или по-голяма от 102 cm и жени с талия, равна или по-голяма от 88 cm; за тези пациенти е препоръчително да намалят телесното си тегло. BMI е мярка за съотношението между ръста и теглото. Изчислява се като теглото в килограми се раздели на квадрата на ръста в метри

и се измерва се в kg/m^2 . В зависимост от този показател наднормено тегло се приема при стойност на BMI между 25 и 29.9 kg/m^2 , а затлъстяване – при стойност над 30 kg/m^2 . Образните методи, използвани за оценка на анатомичното разпределение на мастната тъкан в човешкия организъм, включват ехография, компютърната томография и ядрено-магнитния резонанс, които са доста скъпи техники и не са широко разпространени в ежедневната практика.

Доказано е, че заседналият начин на живот е свързан с по-ранната изява и прогресиране на ССЗ. Липсата на физическа активност е значителен световен проблем, не само в Европа. Особено притеснителен факт е, че децата след като напуснат училище стават физически неактивни. Доказано е, че редовното спортуване намалява общата смъртност с 20–25%. За оценка на физическата активност съществуват различни методи: индиректна калориметрия, наблюдение, монитори при спортуване, педометрия, използване на скоростомери, мониториране на сърдечната честота, водене на спортни дневници. Установено е, че 30-минутната всекидневна физическа активност намалява риска от ССЗ. Важно е насърчаването и промоцията на физическите упражнения при по-младите и пограстващите по различни начини и мероприятия, като трябва да бъдат ангажирани както обществото, правителството и учителите, така и родителите и цялото семейство. Като най-подходящ и лесен за използване показател за определяне на подходящото физическо натоварване се определя сърдечната честота. Смята се че повишаването ѝ до 60–75% от изходната е показател за подходящо физическо натоварване. Препоръчителни спортове са бързото ходене/джогинг, колоездене, плуване, градинарство, аеробика, тенис, голф и др.

Установено е, че повишената сърдечна честота е свързана с повишен риск от смърт, сърдечно-съдова смърт и развитие на исхемична болест на сърцето, АХ, диабет както в общата популация, така и при лицата със съществуващо коронарно заболяване. Levine демонстрира полулогаритмичната обратна зависимост между сърдечната честота и очакваната продължителност на живот при бозайниците. Той установява, че колкото по-малки са размерите на гадено животно, толкова по-бързо бие неговото сърце и толкова по-малка е очакваната продължителност на живот. Изключение от това правило прави човекът. Като контраст Levine посочва, че сърцето на галапагоската костенурка, която е земноводно животно, прави средно 6 удара за минути, а средната и продължителност на живота ѝ е 177 години. В общата популация понижаването на сърдечната честота чрез промяна в начина на живот е препоръчително. Това може да стане чрез редовно спортуване, избягване на психологичен стрес, избягване на прекомерната употреба на стимулиращи напитки, като кафеин и др. Фармакологичното понижаване на сърдечната честота не е препоръчително при асимптомни пациенти, това се препоръчва при пациенти с повишен риск.



Повишеното артериално налягане е рисков фактор за ССЗ, исхемична болест на сърцето, сърдечна недостатъчност, периферни съдови заболявания и бъбречна недостатъчност както при мъжете, така и при жените. Стойностите на артериалното налягане са в обратна зависимост с когнитивните функции и се свързват с повишение на честотата на случаите на деменция. Смъртността от ССЗ и мозъчните инсулти нараства прогресивно и линейно с нарастване на стойностите на артериалното налягане. Още от Фрамингамското проучване е известно, че групата пациенти със стойности на АН между 130–139/85–89 mmHg е с повишен риск от ССЗ в сравнение с групата пациенти със стойности на АН под 120/80 mmHg. Решението за започване на медикаментозно лечение на артериалната хипертония зависи не само от стойностите на АН, но също така и от общия сърдечно-съдов риск, за което е необходима подробно снета анамнеза, физикален преглед и лабораторен минимум за установяване на вече съществуващо сърдечно-съдово заболяване, наличие на други сърдечно-съдови рискови фактори или наличието на асимптомно ССЗ или органични увреди. Целта на лечението на болните с АХ е постигането на максимално редуциране на общия риск от сърдечно-съдова заболеваемост и смъртност.

Връзката между повишения плазмен холестерол (Хол) и засягането на съдовете от атеросклероза е безспорна. Също така е установено, че намаляването на нивото на плазмения холестерол с 10% редуцира вероятността за поява на коронарна болест с 25% за следващите 5 години, а редукцията на LDL-Хол с 1 mmol/l е свързана с намаляване на вероятността за възникване на ССЗ с

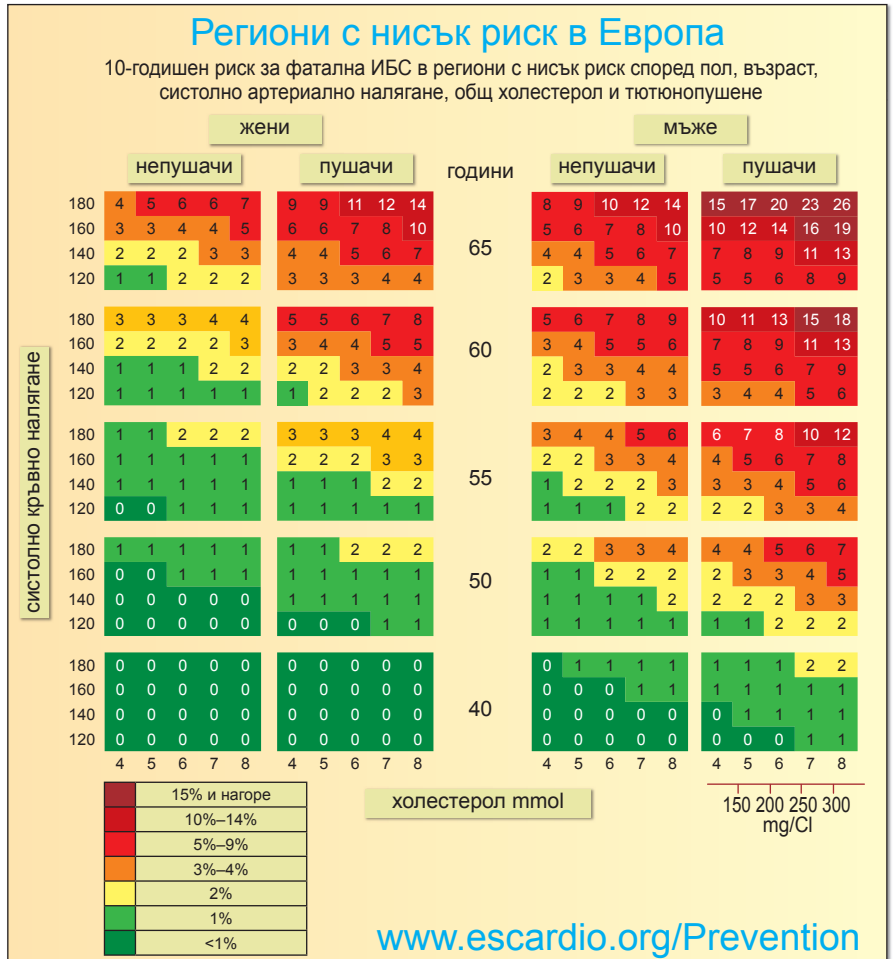
20%. В общата популация нивото на общия холестерол трябва да е под 5 mmol/l (190 mg/dL), а на LDL-Хол – под 3 mmol/l (115 mg/dL). При пациенти с повишен риск, особено при изявена атеросклеротична болест и диабет, прицелните цели трябва да бъдат по-ниски: общ Хол – под 4.5 mmol/l (175 mg/dL), при възможност под 4 mmol/l (155 mg/dL), LDL-Хол – под 2.5 mmol/l (100 mg/dL), при възможност под 2 mmol/l (80 mg/dL). Няма специфични прицелни стойности за HDL-Хол и триглицеридите. HDL-Хол при жените трябва да е над 1.2 mmol/l (45 mg/dL) и над 1 mmol/l (40 mg/dL) при мъжете, а за триглицеридите не трябва да е над 1.7 mmol/l (150 mg/dL). Стойности над тези показват повишен ССЗ. При започване на лечение с липидопонижаващи медикаменти първото, което трябва да се направи, е оценка на общия сърдечно-съдов риск. Ако 10-годишният сърдечно-съдов риск е под 5% и не надвишава 5%, препоръчително е немедикаментозно лечение, като диета, спортуване, спиране на тютюнопушенето. Рискът трябва да се преизчислява на всеки 5 години. Ако 10-годишният риск надвишава 5%, се прави подробен анализ на плазмените липиди и се препоръчва интензивна диета и спортуване. В случай на понижаване на нивата на липидите до желаните стойности и понижаване на риска под 5%, е необходимо интензивно наблюдение на пациента. При неуспех на немедикаментозните мероприятия препоръчително е включването на липидопонижаваща терапия с цел постигане на съответните прицелни стойности.

Захарният диабет (ЗД) е самостоятелен и независим рисков фактор за ССЗ. При пациенти с ЗД I тип и ЗД II тип рандомизираните проучвания показват, че поддържа

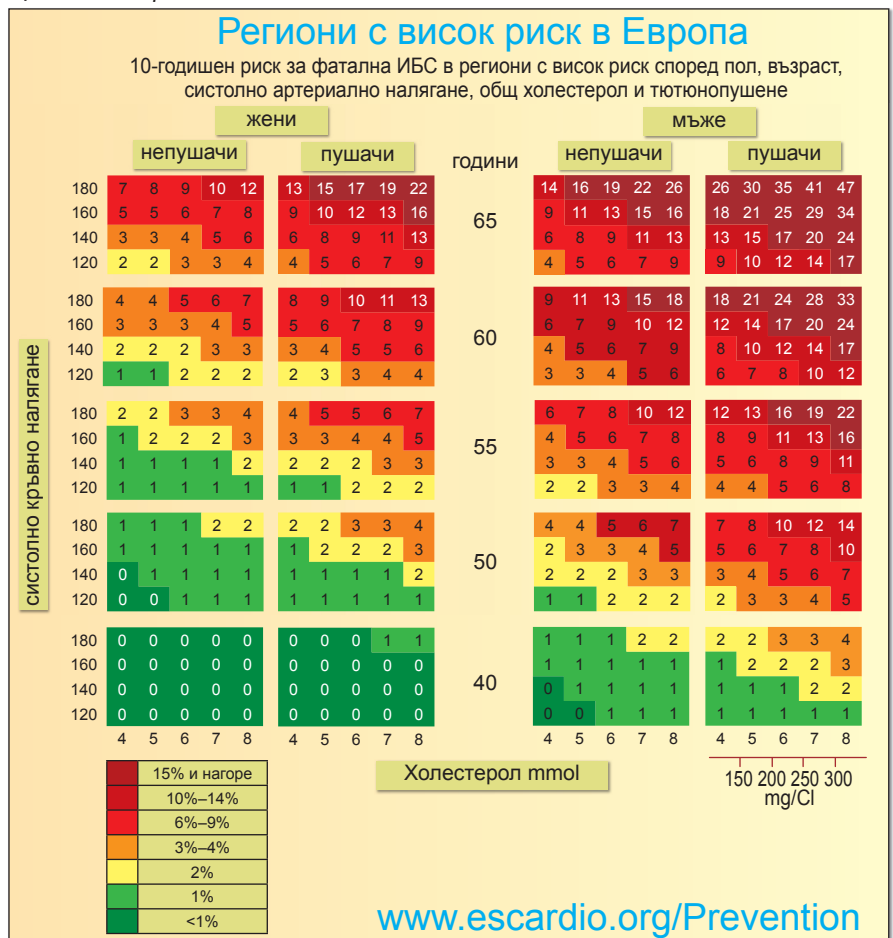
жането на оптимални кръвно-захарни нива е свързано с по-малък риск за микро- и макроаскулярни усложнения. Това показва, че е основателно да държим на оптимално поддържане на кръвната захар при диабетици. При диабет тип I това се постига с подходяща диета и инсулин, а при диабет тип II с диета, редукция на теглото, повишаване на физическата активност на първо място, последвано от медикаментозно лечение – орални антидиабетни медикаменти и инсулин. Така например при пациенти със захарен диабет тип II таргетните стойности, които трябва да преследваме, са: гликиран хемоглобин $\leq 6.5\%$, глюкоза на гладно $< 6 \text{ mmol/l}$ и постпрандиално $< 7.5 \text{ mmol/l}$, АН $< 130/80 \text{ mmHg}$, общ Хол $< 4.5 \text{ mmol/l}$ или при възможност $< 4 \text{ mmol/l}$, LDL-Хол $< 2.5 \text{ mmol/l}$ или при възможност $< 2 \text{ mmol/l}$, HDL-Хол $> 1 \text{ mmol/l}$ при мъже и $> 1.2 \text{ mmol/l}$ при жени и триглицериди $< 1.2 \text{ mmol/l}$.

Метаболитният синдром представлява комбинация от сърдечно-съдови рискови фактори при индивиди със затлъстяване или инсулинова резистентност. За поставяне на диагноза метаболитен синдром е необходимо наличието на поне три от изброените 5 фактори: абдоминално, централно затлъстяване – талия $> 102 \text{ cm}$ при мъже и $> 88 \text{ cm}$ при жени; повишено ниво на ТГ $> 1.7 \text{ mmol/l}$; понижено ниво на HDL-Хол $< 1.29 \text{ mmol/l}$ за жени и $< 1.03 \text{ mmol/l}$ за мъже; повишено АН, систолно $\geq 130 \text{ mmHg}$ и/или диастолно $\geq 85 \text{ mmHg}$, или диагностицирана и лекувана АХ; глюкоза на гладно $> 6.1 \text{ mmol/l}$ или диагностициран и лекуван ЗД. Особено важна е диагнозата на метаболитния синдром при пациенти без ЗД като рисков фактор за развитие на ЗД II тип и ССЗ. Поведението при тези болни е свързано с препоръки за промяна в начина на живот – редукция на телесното тегло, спортуване и др. АХ, дислипидемията и хипергликемията изискват адекватно медикаментозно лечение според препоръките.

Съществува голям набор от доказателства, че психосоциал-



Фиг. 1. Нисък риск



Фиг. 2. Висок риск

ните фактори представляват неразделна част от факторите, предразполагащи към ССЗ. Следните психосоциални фактори оказват влияние върху развитието на ССЗ и влошаване на прогнозата при пациенти с ИБС: нисък социо-икономичен статус, социална изолация и липса на социална подкрепа, стрес на работното място и в семейството, негативни емоции, като депресия, враждебност. Ясно е, че психо-социалните фактори не съществуват изолирано самостоятелно, а се натрупват заедно с останалите и допринасят за по-ранна изява на ССЗ

Маркерите на възпалението и хемостазата са сравнително нови рискови фактори за развитие на ССЗ. Тези фактори са свързани с много различни биологични системи, като тези, регулиращи тромبوцитната активност, коагулацията, хемостазата, ендотелната функция и възпалението. Регионални патологични и епидемиологични проучвания доказват, че циркуиращите маркери на възпалението и хемостазата са тясно свързани с появата на фатални и нефатални миокардни инфаркти, което определя тяхната важност за определяне на риска и поведението – медикаментозно и немедикаментозно, при пациентите.

Към групата на некоригируемите рискови фактори се отнасят генетичните фактори, които от своя страна се разделят на три категории: наследственост, фенотип и генотип. Установено е, че полът е от особено важност. Рискът се покачва значимо при мъже над 45-годишна възраст и при жени над 55-годишна възраст. От особена важност е и наследствеността, особено при родственици от първа степен, преживели миокарден инфаркт, мозъчен инсулт или внезапна сърдечна смърт под 55-годишна възраст за мъжете и под 65-годишна възраст за жените, рискът намалява с отдалечаване на степента на родственичност. Изследванията има и по отношение на расата: доказано е, че при черната раса е по-висок рискът за боледуване от ССЗ.

Определянето на 10-годишния риск за първо фатално събитие, дължащо се на атеросклероза, може да стане по два начина. Първият е чрез помощта на специално разработени компютърни системи, а вторият, който е най-достъпен и ши-

роко разпространен, е чрез помощта на специално разработени таблици. Съществуват два вида рискова стратификация за страните от европейския континент – такива с висок риск за ССЗ, към които се числи и България, и такива с нисък риск за ССЗ. Нискорисковата стратификация може да се използва от страни като Белгия, Франция, Италия, Люксембург, Португалия. За оценка на общия риск за конкретно лице е необходимо да се намери таблицата, отговаряща на неговия пол, статус на пушач или непушач и възраст. В съответната таблица се намира клетката, стояща най-близо до стойността на систолното артериално налягане в mmHg и общия холестерол в mmol/l или mg/dL. Ефектът от продължителността от действието на рисковите фактори може да бъде отчетен чрез проследяване на таблицата нагоре. Това може да се използва при съветването на по-млади хора. Лицата с нисък риск трябва да получават съвет да поддържат нискорисковия си статус. От максимално внимание се нуждаят тези, чийто риск е равен или надвишава 5% или при които се предвижда достигане на това ниво в средна възраст. За да се определи относителния риск на дадено лице, е възможно да се сравни неговата рискова група с тази на непушач от същата възраст, пол, с кръвно налягане под 140/90 mmHg и общ холестерол <5 mmol/l. Диаграмата може да бъде използвана и за показване на ефекта от преминаването от една рискова група в друга, например когато спре тютюнопушенето или се редуцират други рискови фактори. Естествено, рискът може да бъде подценен или надценен. Надценен може да бъде в страни с тенденция за понижаване на ССЗ, а подценен в страни с тенденция към увеличаване на сърдечно-съдовата заболяемост, каквато е България. Освен това, рискът може да бъде подценен при безсимптомни пациенти с предклинични доказателства за атеросклероза, когато лицето приближава следващата възрастова група, при лица с богата фамилна обремененост за ранна изява на ССЗ, при лица с нисък HDL-Хол и високи триглицериди, нарушен глюкозен толеранс, повишен С-реактивен протеин, фибриноген, хомоцистеин, апопротеин В и др., а също така при затлъстяване и заседнал начин на живот.

Книгопис

1. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Fourth Joint Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Constituted by representative of nine societies and by invited experts. Published in 2007.
2. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the Second Joint Task Force of European and other Societies on Coronary Prevention. Published in 1998.
3. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Third Joint Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Constituted by representative of nine societies and by invited experts. Published in 2003.
4. Rest Heart Rate and Life Expectancy. Herbert J. Levine, MD, FACC, Boston, Massachusetts. Edited by American College of Cardiology, 1997.