

## СТАНДАРТИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

# Рекомендації Європейського товариства кардіологів 2012 року щодо профілактики серцево-судинних захворювань у клінічній практиці<sup>1</sup>

## Частина II<sup>2</sup>

### Принципи зміни моделі поведінки

Доброзичлива і позитивна взаємодія, соціальна підтримка, яку надають працівники охорони здоров'я, підвищує здатність людини подолати хворобу, дотримувати рекомендованих змін способу життя і призначеного лікування (табл. 1). Особливе значення має вивчення досвіду й обставин повсякденного життя за участю як самого пацієнта, так і його сім'ї.

### Принципи ефективного спілкування для сприяння змінам поведінки

1. Виділяйте достатньо часу для спілкування з пацієнтом, навіть кілька додаткових хвилин можуть бути важливими.
2. Визначте погляди пацієнта на його хворобу та чинники ризику захворювання.
3. Заохочуйте до визначення ступеня власної тривоги, стурбованості й оцінки мотивації до зміни поведінки і шансів на успіх.
4. Розмовляйте з пацієнтом доступною мовою, підтримуйте будь-яке поліпшення у стилі життя.
5. Ставте запитання, щоб перевірити, чи зрозумілі ваші поради, та надавайте будь-яку підтримку для виконання їх.
6. Поясніть, що змінити звички на все життя важко і поступові зміни з більшою ймовірністю, ніж швидкі, забезпечують стійкий ефект.
7. Зрозумійте, що пацієнти потребують підтримки на тривалий час, а багатьох належить пов-

торно заохочувати та підтримувати зміни способу життя.

8. Упевніться, що залучені медичні фахівці надають послідовну інформацію.

Десять кроків для зміни способу життя, використання яких сприятиме лікуванню і профілактиці серцево-судинних захворювань (ССЗ):

1. Створити атмосферу співпраці.
2. Ознайомити з чинниками ризику і виявами хвороби.
3. Допомогти усвідомити зв'язок між поведінкою і здоров'ям.
4. Оцінити перешкоди щодо зміни моделі поведінки.
5. Визначити зобов'язання для пацієнта щодо зміни способу життя.
6. Встановити чинники ризику, які можна змінити.
7. Використовувати різні можливості для підтримки пацієнта.
8. Розробити план модифікації життя.
9. Залучити інших медичних працівників.
10. Спостерігати за пацієнтом у подальшому.

### Куріння

• Зміна звички куріння — основа поліпшення здоров'я пацієнтів із ССЗ (табл. 2).

• Громадські заходи з охорони здоров'я, зокрема заборона куріння, надзвичайно важливі для усвідомлення людьми того, що куріння небезпечно для здоров'я.

Куріння є доведеною причиною великої кількості захворювань, а також 50 % (половина з них — через ССЗ) смертей серед курців, яких можна було уникнути. Його пов'язують з підвищеним ризиком усіх типів ССЗ — ішемічної хвороби серця (ІХС), ішемічного інсульту, захворювання периферичних судин і аневризми черевної аорти. Згідно зі шкалою визначення ризику SCORE, 10-річний ризик

<sup>1</sup> European Heart Journal.— 2012.— Vol. 33.— P. 1635—1701.

<sup>2</sup> Початок у № 2, 2013, с. 16—25.

Стаття надійшла до редакції 10 червня 2013 р.

Руденко Юлія Володимирівна, к. мед. н., доцент кафедри 01023, м. Київ, вул. Шовковична, 39/1. Тел. (44) 287-20-40

Т а б л и ц я 1

**Рекомендації щодо модифікації поведінки**

Рекомендація	Клас <sup>1</sup>	Рівень <sup>2</sup>	Джерело
Використовувати когнітивно-поведінковий (мотиваційний) метод для сприяння змінам способу життя	I	A	16
У міру можливості й потреби залучати працівників охорони здоров'я зі спеціальною підготовкою (медичних сестер, дієтологів, психологів)	IIa	A	10
Пацієнтам з дуже високим ризиком рекомендовано мультимодальні втручання, навчання принципів здорового способу життя, тренінги	I	A	32

Тут і далі: <sup>1</sup> клас рекомендацій; <sup>2</sup> рівень доказів.

Т а б л и ц я 2

**Рекомендації щодо куріння**

Рекомендація	Клас	Рівень	Джерело
Будь-який вид куріння — сильний і незалежний чинник ризику ССЗ, і його слід уникати	I	B	14
Пасивне куріння підвищує ризик ССЗ, і його слід уникати	I	B	24
Молодих людей треба заохочувати не починати курити	I	C	9
Всім курцям слід рекомендувати кинути курити і пропонувати допомогу в цьому	I	A	30

фатальної серцево-судинної події у курців приблизно вдвічі більший [17]. Хоча рівень куріння в Європі знижується, ця звичка все ще дуже поширена серед людей з низьким рівнем освіти. За даними EUROASPIRE III, 30 % учасників курили до моменту коронарної події, а науково-обґрунтоване лікування для припинення куріння використовували недостатньо [29].

Останнім часом рівень куріння жінок зрівнявся з таким у чоловіків (або навіть перевершив) у багатьох регіонах. Ризик, пов'язаний із курінням, пропорційно вищий у жінок порівняно з чоловіками, що пояснюється тим, що в організмі жінок нікотин засвоюється швидше, ніж чоловіків, особливо тих, котрі приймають пероральні контрацептиви [39].

Ризик, пов'язаний із курінням, залежить від кількості викурюваного тютюну і тривалості куріння. Шкідливі всі види тютюнових виробів: цигарки з низьким вмістом смол («середні» або «легкі»), цигарки з фільтрами, сигари, трубки, кальян, вживання бездимного тютюну [9, 40].

Пасивне куріння також значно підвищує ризик виникнення ІХС. Проживання з чоловіком/дружиною-курцем або пасивне куріння на роботі підвищує ризик ССЗ на 30 %, тому від заходів із заборони куріння в громадських місцях очікують значного профілактичного ефекту [31].

Куріння сприяє як розвитку атеросклеротичного ураження, так і процесам тромбоутворення, хоча механізми цього впливу не до кінця зрозумілі. Результати спостережних, експериментальних і лабораторних досліджень вказують на вплив куріння на ендотеліальну і вазомоторну функції,

процеси окиснення і запалення, функцію тромбоцитів, фібриноліз [1, 54]. За даними експериментальних досліджень, деякі з цих ефектів повністю або частково оборотні протягом дуже короткого періоду часу [34]. Однак формування атеросклеротичних бляшок — це не повністю оборотний процес, тому курці ніколи не зможуть повернутися до рівня ризику ССЗ, як у некурців.

**Припинення куріння**

Переваги від припинення куріння — найвідчутніші в осіб після інфаркту міокарда. За даними метааналізу 20 досліджень, показники смертності (відносний ризик (ВР) 0,64; 95 % довірчий інтервал (ДІ) 0,58–0,71) поліпшилися порівняно з особами, які продовжували курити, вже через 6 міс після припинення куріння та виявилися незалежними від віку й тривалості спостереження [12]. Ризик ССЗ у осіб, що припинили курити, в наступні 10–15 років наближається до ризику тих, хто ніколи не курив, однак ніколи не знижується до їхнього рівня. Зменшення кількості цигарок не можна вважати альтернативою припинення куріння. Належить заохочувати всіх курців кидати курити. Найважливіший предиктор успішного припинення куріння — мотивація, яку можна підвищити за допомогою професійної підтримки (рис. 1).

Курців слід попередити про очікуване збільшення маси тіла (в середньому на 5 кг) і розказати, що переваги від припинення куріння значно важливіші за ризики від збільшення маси тіла.

На додаток до порад і заохочення у разі припинення куріння можна пропонувати нікотинозамісну терапію (НЗТ), а в деяких випадках — варенік-

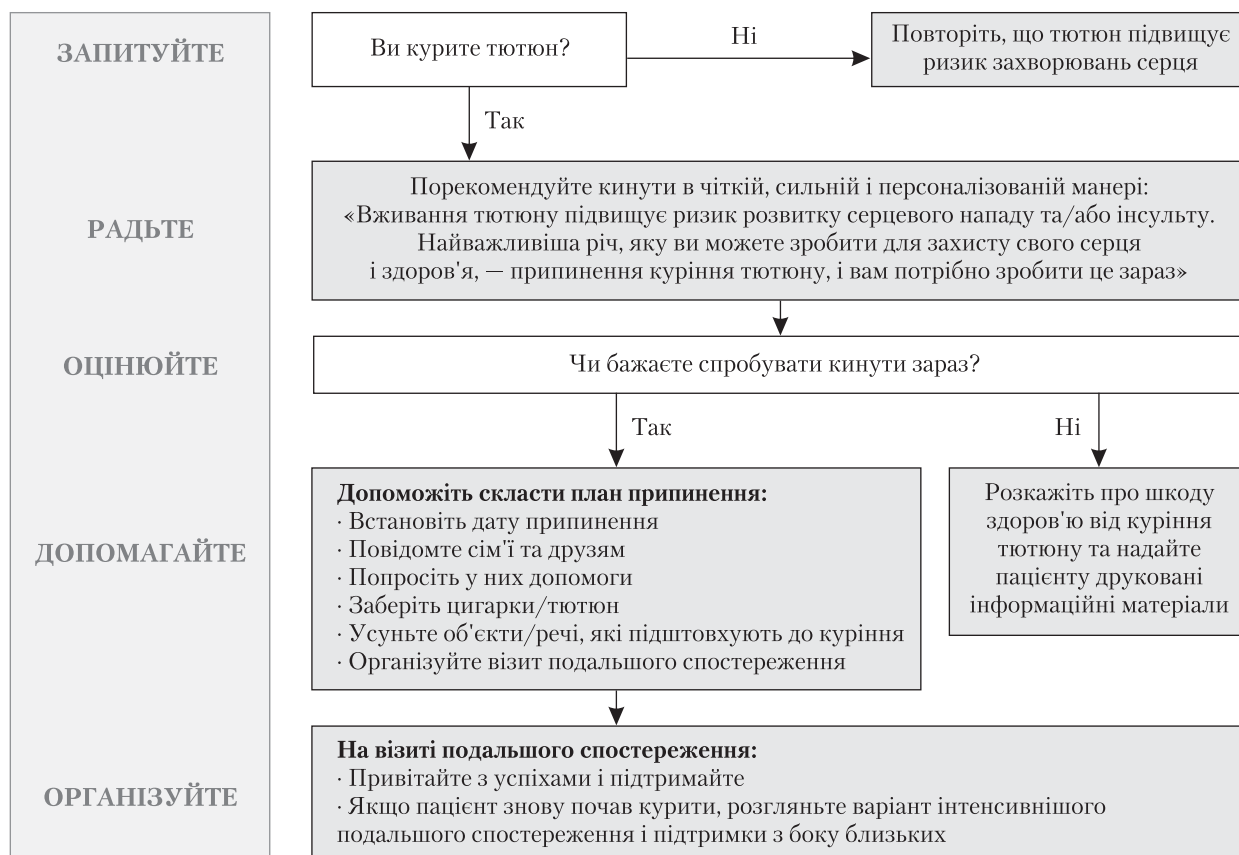


Рис. 1. Модифікований алгоритм припинення куріння ВООЗ

лін або бупропіон як складову лікування абстинентного стану. Жувальна гумка, трансдермальний нікотинний пластир, назальний спрей, інгалятор і сублінгвальні таблетки використовують протягом складних перших тижнів або місяців від моменту припинення. Всі доступні форми НЗТ ефективні [46].

Ефективність антидепресанта бупропіону, за даними метааналізу 36 досліджень, майже така, як і НЗТ, однак додаткового впливу бупропіону до НЗТ не встановлено [46].

Частковий агоніст нікотинних рецепторів вареніклін збільшує шанси успішного довгострокового припинення куріння в 2–3 рази порівняно зі спробами кинути, які не підсилені фармакологічними засобами, та має помірну перевагу над НЗТ і бупропіоном [27]. Побічні ефекти (депресивний настрій, збудження і суїцидні думки) бувають нечасто, однак перед призначенням цього засобу потрібно вивчити психіатричну історію пацієнта і провести оцінку ризику суїциду. Дещо збільшений ризик серцево-судинних подій, пов'язаний із варенікліном, не переважає над позитивними ефектами від його прийому [21]. Всі фармакологічні засоби для припинення куріння слід використовувати короткостроково, оскільки даних щодо безпечності та ефективності їх недостатньо.

### Харчування

Здорову дієту рекомендують як основу запобігання ССЗ (клас рекомендацій I, рівень доказів B) [5]. Здорова дієта також знижує ризик інших хронічних захворювань, наприклад раку.

Здорова дієта має такі характеристики:

- насичені жирні кислоти повинні складати < 10 % загального споживання енергії за рахунок заміни їх поліненасиченими жирними кислотами;
- трансненасичені жирні кислоти бажано не споживати у складі оброблених харчових продуктів; < 1 % загального споживання енергії у складі натуральних харчових продуктів;
- до 5 г солі щоденно;
- 30–45 г клітковини щоденно у складі цільнозернових продуктів, фруктів і овочів;
- 200 г фруктів щоденно (2–3 порції);
- 200 г овочів щоденно (2–3 порції);
- риба — щонайменше двічі на тиждень, зокрема один раз — жирна;
- споживання алкоголю слід обмежити до 20 г на добу для чоловіків і до 10 г на добу для жінок;
- спожитої енергії має бути стільки, щоб підтримати (чи досягнути) здорову масу тіла, тобто індекс маси тіла (ІМТ) < 25 кг/м<sup>2</sup>;
- за умови дотримання правил здорової дієти ніякі дієтичні добавки не потрібні.

## Споживання жирних кислот

### Насичені жирні кислоти

Дані досліджень свідчать, що ризик ССЗ зменшується на 2–3 %, коли 1 % споживання енергії за рахунок насичених жирних кислот замінюється поліненасиченими жирними кислотами [5]. Заміна їх вуглеводами і мононенасиченими жирними кислотами не показала таких результатів. Отже, зменшення споживання насичених жирних кислот максимум до 10 % енергії шляхом заміни їх поліненасиченими залишається важливим аспектом профілактики ССЗ.

### Ненасичені жирні кислоти

Заміна насичених жирних кислот або вуглеводів у раціоні харчування на мононенасичені збільшує рівень холестерину ліпопротеїнів високої щільності (ЛПВЩ), а на поліненасичені ( $\omega$ 6- і  $\omega$ 3-жирні кислоти) зменшує вміст холестерину ліпопротеїнів низької щільності (ЛПНЩ). Вживання низьких доз ейкозапентаєнової і докозагексаєнової кислот (група  $\omega$ 3-жирних кислот) не впливало на рівні холестерину, однак асоціювалося з нижчим ризиком фатальної ІХС імовірно внаслідок запобігання фатальним серцевим аритміям [25].

Споживання транс-ненасичених жирних кислот, що містяться в маргарині та кондитерських виробках, призводить до підвищення рівня загального холестерину та зниження вмісту холестерину ЛПВЩ, а споживання їх у обсязі 2 % енергетичних витрат збільшує ризик ІХС у середньому на 23 % [25].

### Споживання холестерину

Вплив холестерину в раціоні на рівень холестерину в сироватці крові слабкий порівняно з дією жирних кислот. Якщо дотримувати рекомендацій щодо зниження споживання насичених жирів, то зазвичай це також призводить до зниження споживання холестерину загалом. Тому деякі рекомендації щодо здорової дієти не містять специфічних вказівок стосовно споживання холестерину в дієті; інші рекомендують обмежувати їх до < 300 мг/добу.

### Споживання мінералів

#### Споживання натрію

У більшості західних країн споживання солі високе (9–10 г/добу), хоча рекомендована максимальна щоденна доза становить 5 г, а оптимальна — приблизно 3 г. Зменшення споживання натрію навіть на 1 г/добу знижує систолічний артеріальний тиск (АТ) на 3,1 мм рт. ст. у хворих з артеріальною гіпертензією і на 1,6 мм рт. ст. у пацієнтів із нормальним АТ [22, 43]. За даними нещодавніх досліджень, зменшення прийому солі до 3 г/добу в США супроводжується зменшенням кількості випадків ІХС на 5,9–9,6 % і зниженням показників смертності з будь-яких причин на 2,6–4,1 % [8].

### Споживання калію

Високе споживання калію знижує АТ. Основні джерела — фрукти та овочі. Відносний ризик інсульту в найвищому квінтилі споживання калію (в середньому 110 ммоль/добу) майже на 40 % нижчий, ніж у найнижчому (в середньому 61 ммоль/добу) [23].

### Споживання вітамінів

За даними нещодавніх досліджень, зворотних зв'язків між рівнями вітамінів А і Е та ризиком ССЗ не встановлено [51].

У метааналізах 8 рандомізованих клінічних досліджень з вивчення здатності вітамінів В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub> і фолієвої кислоти знижувати рівні гомоцистеїну та нещодавніх дослідженнях з вторинної профілактики доведено, що втручання, спрямовані на зниження рівня гомоцистеїну, не зменшували ризик фатального/нефатального інфаркту міокарда, інсульту чи смерті з будь-яких причин, а доповнення дієти фолієвою кислотою і вітамінами В<sub>6</sub> і/або В<sub>12</sub> не знижує ризику розвитку ССЗ [4, 33]. Загалом останні дані підтверджують думку про те, що гомоцистеїн не є фактором ризику ССЗ.

### Споживання клітковини

Споживання клітковини, джерелами якої є цільнозернові продукти, бобові, фрукти і овочі, зменшує ризик ССЗ. Хоча механізм повністю не зрозумілий, відомо, що клітковина зменшує реакцію глюкози після споживання продуктів, багатих на вуглеводи, і знижує рівні загального холестерину та холестерину ЛПНЩ. Оптимальна доза клітковини для профілактики ССЗ — приблизно 30–45 г/добу [18].

### Харчові продукти та їхні групи

#### Фрукти й овочі

Результати різних досліджень та кількох метааналізів засвідчили статистично значущий вплив фруктів і овочів на розвиток ССЗ, наприклад, зниження ризику ІХС на 4 % (ВР 0,96; 95 % ДІ 0,93–0,99) за кожен додаткову порцію фруктів і овочів щоденно [13]. Захисний ефект фруктів і овочів трохи сильніший щодо інсульту, ніж ІХС. Однією з причин цього може бути позитивний вплив фруктів і овочів на рівень АТ, оскільки вони є основним джерелом калію, клітковини та антиоксидантів. Рекомендовано щоденно споживати щонайменше 200 г фруктів (2–3 порції) і 200 г овочів (2–3 порції) [3].

#### Риба

Позитивний ефект споживання риби пов'язують із вмістом  $\omega$ 3-жирних кислот. Введення її в меню раз на тиждень супроводжується зменшенням ризику ІХС на 15 % (ВР 0,85; 95 % ДІ 0,76–0,96), а 2–4 рази на тиждень — зниженням ризику інсульту

ту на 18 % (ВР 0,82; 95 % ДІ 0,72–0,94) [25]. Рекомендують їсти рибу щонайменше двічі на тиждень, у тому числі один раз — жирну, що зможе зменшити смертність від ІХС на 36 % і з будь-яких причин на 17 % [35].

#### Алкогольні напої

За результатами епідеміологічних досліджень, помірковане споживання алкоголю, особливо червоного вина, знижує ризик виникнення ССЗ, що, ймовірно, пов'язане із впливом поліфенолів. Згідно з даними метааналізу, з огляду на смертність з будь-яких причин оптимальним рівнем споживання є приблизно 20 г алкоголю на добу для чоловіків і 10 г для жінок [11].

#### Безалкогольні напої

Підсолоджені цукром безалкогольні напої — найбільше джерело калорій у дієті мешканців США, а також Європи. Регулярне споживання їх пов'язують із надмірною масою тіла і цукровим діабетом 2 типу. У жінок регулярне споживання двох порцій підсолоджених цукром напоїв на добу порівняно з однією порцією на місяць асоціювалося із вищим ризиком ІХС на 35 %, навіть після врахування інших чинників нездорового способу життя [20].

#### Моделі харчування

На сьогодні більшість досліджень мають на меті вивчення впливу на профілактику ССЗ моделей харчування, а не окремих речовин. Так, у «Дослідженні семи країн» встановлено високу різницю щодо рівнів серцево-судинної смертності між країнами Північної і Південної Європи (рис. 2) та ймовірну роль у цьому раціону харчування в середземноморських когортах [50].

Середземноморська дієта передбачає споживання у великій кількості фруктів, овочів, бобових, цільнозернових продуктів, риби і ненасичених жирних кислот (особливо оливкової олії), помірне алкоголю (здебільшого вина, переважно разом із їжею) і низьке червоного м'яса, молочних продуктів і насичених жирних кислот.

У нещодавньому метааналізі досліджень, де вивчали захисний вплив цієї дієти, її дотримання було конкретизоване за допомогою системи оцінювання, в якій одне очко нараховують за кожний компонент дієти, якщо його споживання вище від медіани споживання в популяції дослідження (фрукти, овочі, бобові, крупи, риба, помірне споживання червоного вина) або нижче (червоне і оброблене м'ясо, молочні продукти). Метааналіз засвідчив, що дотримання середземноморської дієти з оцінкою на 2 очки та більше асоціюється зі зменшенням на 10 % кількості серцево-судинних подій або смертності (сумарний ВР 0,90; 95 % ДІ 0,87–0,93), а також зі зниженням на 8 % смертності з будь-яких причин (сумарний ВР 0,92; 95 % ДІ 0,90–0,94) [45].

#### Фізична активність

Регулярна фізична активність і аеробні фізичні вправи пов'язані зі зменшенням ризику фатальних і нефатальних коронарних подій у здорових людей, осіб із чинниками серцево-судинного ризику і з ССЗ усіх вікових груп. Водночас малорухомий спосіб життя є одним із головних чинників ризику ССЗ. Тому фізична активність і аеробні фізичні вправи рекомендують як дуже важливий нефармакологічний інструмент для первинної і вторинної серцево-судинної профілактики (табл. 3).

#### Здорові пацієнти

У здорових чоловіків і жінок різного віку зростання рівнів фізичної активності та кардіореспіраторної витривалості асоціюється зі зниженням ризику серцево-судинної смертності та смертності з будь-яких причин приблизно на 20–30 % [44, 47].

Обсяг фізичної активності чи аеробних вправ середнього рівня навантаження, який зможе забезпечити зниження смертності з будь-яких причин та серцево-судинної, становить від 2,5 до 5 год/тиж [44]. Схожих результатів можна досягти за рахунок 1–1,5 год/тиж енергійно-інтенсивної фізичної активності/аеробних вправ або еквівалентної комбінації фізичної активності/аеробних вправ середнього рівня навантаження й енергійно-інтенсивних. Загального тижневого обсягу фізичної активності можна досягти за рахунок складання багатьох щоденних підходів до вправ, кожний з яких має тривати  $\geq 10$  хв. Фізична активність/аеробні вправи мають бути розподілені серед більшості днів тижня.

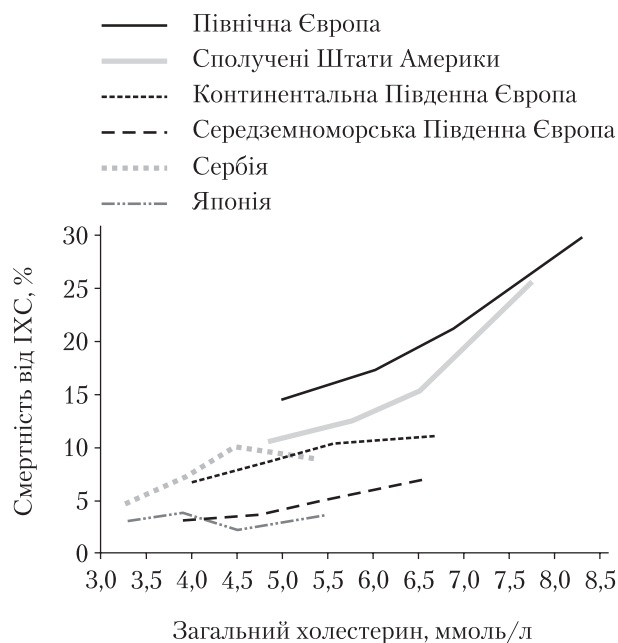


Рис. 2. Сукупні рівні смертності від ІХС протягом 25 років у різних когортах «Дослідження семи країн» відповідно до базових квартилів рівнів холестерину, наведених згідно з віком, курінням і рівнем АТ

Т а б л и ц я 3

## Рекомендації щодо фізичної активності

Рекомендація	Клас	Рівень	Джерело
Здорові дорослі люди будь-якого віку мають присвячувати 2,5–5 год на тиждень заняттям фізичною активністю або аеробним фізичним вправам принаймні середнього ступеня інтенсивності або 1–2,5 год на тиждень вправам високого ступеня інтенсивності. У разі сидячого способу життя слід починати заняття із вправ низького навантаження	I	A	47
Фізичною активністю/аеробними вправами треба займатися в багато підходів, кожний із яких має тривати $\geq 10$ хв, і розподіляти їх рівномірно протягом тижня, тобто 4–5 днів на тиждень	IIa	A	44
Пацієнти з перенесеним гострим інфарктом міокарда, аортокоронарним шунтуванням, черезшкірною коронарною ангіопластикою, стабільною стенокардією або стабільною хронічною серцевою недостатністю мають займатися аеробними вправами від середнього до високого ступеня інтенсивності $\geq 3$ разів на тиждень і тривалістю заняття 30 хв. У разі сидячого способу життя слід починати заняття з вправ низького навантаження після адекватної стратифікації індивідуального ризику, пов'язаного з вправами	I	A	48

Приклади фізичної активності/аеробних вправ передбачають не лише заняття, пов'язані зі спортом, такі як пішохідний туризм, біг або джогінг, катання на ковзанах, їзда на велосипеді, гребля, плавання, лижні перегони і заняття аеробікою, а й звичні щоденні заняття, як-то: ходьба, піднімання сходів, робота по дому і в саду/городі та активні рекреаційні заняття. Під фізичною активністю середнього рівня навантаження слід розуміти активність на рівні 40–59 % об'єму споживаного кисню ( $VO_2$ ), або резерву серцевого ритму чи на рівні навантаження 5–6, за шкалою CR10 Borg. Це дорівнює абсолютним витратам енергії в розмірі приблизно 4,8–7,1 метаболічного еквівалента (MET) для молоді, 4,0–5,9 MET для людей середнього віку, 3,2–4,7 MET — для похилого віку і 2,0–2,9 MET для осіб старечого віку [28]. Аналогічно впливає фізична активність значної інтенсивності (60–85 %  $VO_2$  або резерву серцевого ритму) чи на рівні навантаження 7–8, за шкалою CR10 Borg, що дорівнює абсолютним витратам енергії приблизно 7,2–10,1 MET для молоді, 6,0–8,4 MET — для людей середнього віку, 4,8–6,7 MET для похилого віку і 3,0–4,2 MET для осіб старечого віку [28].

Методологію встановлення ризику у здорових людей до початку регулярних занять фізичною активністю/аеробними вправами чітко не визначено. Загалом ризик великих серцево-судинних подій, пов'язаний із вправами, у людей, яких вважають здоровими, вкрай низький — від 1 на 500 000 до 1 на 2 600 000 пацієнто-годин вправ [49]. Для занять спортом у вільний час у людей середнього/старшого віку під час оцінювання ризику слід враховувати індивідуальний серцевий ризик, рівень звичної фізичної активності і бажаний рівень фізичної активності/аеробних вправ. Агресивніший скринінг (тобто тест із дозованим фізичним навантаженням), ймовірно, слід рекомендувати тим, хто веде сидячий спосіб життя, і/або тим, у кого є чинники серцево-судинного ризику, чи охочим займатися фізичними вправами значної інтенсивності. Люди,

які займаються вправами лише час від часу, мають підвищений ризик гострих коронарних подій і раптові серцевої смерті під час занять або після вправ [49]. Загалом пацієнтам із сидячим способом життя і чинниками серцево-судинного ризику рекомендують починати з вправ низької інтенсивності.

#### Пацієнти з діагностованим серцево-судинним захворюванням

Аеробна фізична активність у хворих з діагностованим ССЗ є складовою програми кардіореабілітації. За даними метааналізу досліджень з вивчення впливу фізичної активності чоловіків середнього віку після інфаркту міокарда, коронарної реваскуляризації або зі стабільною стенокардією, встановлено зниження приблизно на 30 % рівня загальної серцево-судинної смертності в разі виконання програм аеробних вправ тривалістю щонайменше 3 міс та зменшення на 35 % кількості смертей унаслідок ІХС [26]. Однак аеробні вправи ніяк не впливали на виникнення нефатального інфаркту міокарда. Завдяки інтенсивнішому використанню реваскуляризаційних втручань і медикаментозного лікування протягом останніх років склалася загальна популяція «кардіологічних» пацієнтів з відносно низьким ризиком, для яких значне підвищення тривалості життя через будь-які додаткові інтервенції малоімовірне.

За даними метааналізу досліджень з вивчення впливу аеробних вправ на серцеву смертність пацієнтів із хронічною серцевою недостатністю, аеробні вправи від середньої до значної інтенсивності підвищували рівень виживання та зменшували потребу в повторній госпіталізації [37]. Ліпшим виявився ефект у пацієнтів із ішемічною етіологією серцевої недостатності, нижчими фракцією викиду лівого шлуночка та піковим  $VO_2$  і вищим класом, за класифікацією Нью-Йоркської асоціації кардіологів.

Обсяг та інтенсивність щотижневих аеробних вправ для пацієнтів із ССЗ треба визначати індивідуально, оскільки наявні дані не дають змоги встановлювати їх так само точно, як для здорових [48].

Пацієнтам з низьким клінічним ризиком і перенесеним гострим інфарктом міокарда, коронарною реваскуляризацією або стабільною стенокардією чи хронічною серцевою недостатністю можна призначати аеробні вправи від низької до значної інтенсивності 3–5 разів на тиждень тривалістю до 30 хв. При цьому частоту, тривалість і нагляд за виконанням у будь-якому разі треба адаптувати відповідно до їхніх клінічних характеристик. Людям із середнім та високим клінічним ризиком потрібно рекомендувати обсяг та інтенсивність фізичних вправ залежно від порогового рівня метаболічного навантаження, за якого з'являються клінічні симптоми та об'єктивні ознаки порушень. Навіть людям зі значними обмеженнями невеликі обсяги фізичної активності за умови належного нагляду дадуть змогу вести незалежний спосіб життя і протистояти депресії, пов'язаній із захворюванням.

Великі серцево-судинні події під час виконання аеробних вправ під наглядом у програмах кардіореабілітації трапляються рідко: від 1 на 50 000 до 1 на 120 000 пацієнто-годин вправ, з рівнем смертності від 1 на 340 000 до 1 на 750 000 пацієнто-годин вправ, так само як і в пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю II–IV класів, за класифікацією Нью-Йоркської асоціації кардіологів, за умови оптимального, заснованого на рекомендаціях, лікування серцевої недостатності [19]. Алгоритми стратифікації ризику допомагають визначити пацієнтів з підвищеним ризиком серцево-судинних подій, пов'язаних із вправами, які можуть потребувати інтенсивнішого моніторингу серця та нагляду [2].

### Керування психологічними чинниками

Психологічні інтервенції, спрямовані на протидію психосоціологічному стресу та заохочення здорової поведінки і способу життя, передбачають індивідуальні чи групові консультації стосовно психосоціологічних чинників ризику і як справлятися з хворобою, когнітивно-поведінкову терапію, програми з керування стресом, медитацію, автогенне тренування, дихальні вправи, йогу та/або релаксацію м'язів (табл. 4) [32]. Вони можуть мати додатковий сприятливий вплив на психологічні чинники ризику та дистрес навіть на додаток до стандар-

тної реабілітації. Програми інтервенції повинні мати індивідуалізований характер, заснований на індивідуальних комплексах ризику, з урахуванням гендерних аспектів [32].

«Коронарних» пацієнтів із клінічно значущою депресією можна безпечно та ефективно лікувати за допомогою психотерапії чи селективних інгібіторів зворотного захоплення серотоніну, хоча дані про сприятливий вплив на серцеві кінцеві точки непереконливі (див. табл. 4) [6, 41]. Нагромаджується все більше інформації, що психологічна інтервенція протидіє психосоціологічному стресу, заохочує до здорової поведінки та сприяє запобіганню ССЗ.

### Маса тіла

Значення маси тіла як чинника ризику ССЗ можна узагальнити у кількох ключових повідомленнях.

- Як надмірну масу тіла, так і ожиріння пов'язують із ризиком смерті при ССЗ [7, 52, 55].
- Існує позитивний лінійний зв'язок між величиною ІМТ та смертністю з будь-яких причин [52].
- Смертність з будь-яких причин — найнижча у разі ІМТ 20–25 кг/м<sup>2</sup> [7, 52, 55].
- Подальше зниження маси тіла не можна вважати захистом від ССЗ [42]. Цілком імовірно, що недостатня маса тіла пов'язана з підвищенням ризику ССЗ та смерті.
- Рекомендують схуднути людям із надлишковою масою тіла та ожирінням, оскільки це пов'язує зі сприятливим впливом на АТ і дисліпідемію, що може супроводжуватися зменшенням кількості ССЗ (клас рекомендацій I, рівень доказів A) [7, 52, 55].

Відомо, що одна зі складових абдомінального жиру (вісцеральна жирова тканина) — це метаболічно активний ендокринний орган, який може синтезувати різноманітні пептидні й непептидні сполуки, що впливають на серцево-судинний гомеостаз, а отже, й на чинники ризику ССЗ. Водночас механічні ефекти від ожиріння впливають на несерцево-судинні причини захворюваності та смертності.

Потенційні несприятливі ефекти збільшення маси тіла на серцево-судинну систему:

- збільшення інсулінорезистентності (непереносність глюкози, цукровий діабет 2 типу);

Т а б л и ц я 4

### Рекомендації щодо керування психологічними чинниками

Рекомендація	Клас	Рівень	Джерело
Для психосоціальних чинників ризику та подолання хвороби належить призначати мультимодальні поведінкові інтервенції, інтегровану санітарну освіту, фізичну активність і психологічну терапію	I	A	41
У разі клінічно значущих симптомів депресії, тривоги і ворожості слід розглянути доцільність застосування психотерапії, медикаментів або спільного нагляду. Цей підхід може знизити симптоми настрою і поліпшити якість життя, пов'язану зі здоров'ям, хоча дані щодо конкретного сприятливого ефекту на серцеві кінцеві точки непереконливі	IIa	A	32, 41

- підвищений АТ;
- симулювання системного запалення і тромбоутворення;
- альбумінурія;
- дисліпідемія (підвищений вміст загального холестерину, холестерину ЛПНЩ, холестерину не-ЛПВЩ, тригліцеридів, аполіпопротеїну В, малих щільних часток ЛПНЩ, знижені рівні холестерину ЛПВЩ, аполіпопротеїну А);
- серцево-судинні та цереброваскулярні порушення (дисфункція ендотелію, серцева недостатність, ІХС, фібриляція передсердь, інсульт, порушення геометрії лівого шлуночка, систолічна та діастолічна дисфункція, підвищення симпатичної активності).

Індекс маси тіла [маса (кг)/зріст (м)<sup>2</sup>] широко використовують для визначення категорії маси тіла. У дорослих надлишкову масу визначають, коли ІМТ становить від 25 до 29,9 кг/м<sup>2</sup>, а ожиріння — ІМТ  $\geq$  30 кг/м<sup>2</sup> (табл. 5).

Параметри визначення наявності та ступеня абдомінального ожиріння:

- окружність талії;
- співвідношення окружність талії/окружність стегон;
- співвідношення окружність талії/зріст.

Для безпосередніх вимірювань маси жиру використовують:

- біоімпедансометрію;
- визначення товщини шкірної складки.

Точнішу оцінку загального та абдомінального ожиріння проводять за допомогою:

- двохенергетичної рентгенівської денситометрії;
- ультразвукового дослідження;
- комп'ютерної томографії;
- магнітно-резонансної томографії.

Оптимальний рівень для вимірювання окружності талії — середина відстані між нижнім краєм ребер і переднім верхнім гребенем клубової кістки в положенні стоячи. Граничні величини окружності талії, запропоновані ВООЗ [53], які найбільше використовують в Європі:

- перший рівень — окружність талії  $\geq$  94 см у чоловіків і  $\geq$  80 см у жінок визначає граничну величину, за якої не слід надалі набирати масу тіла;
- другий рівень — окружність талії  $\geq$  102 см у чоловіків і  $\geq$  88 см у жінок визначає граничну величину, за якої слід рекомендувати схуднути.

У сукупному аналізі 19 проспективних досліджень (1,46 млн дорослих представників білої раси) смертність з будь-яких причин була найнижчою за ІМТ 20,0–24,9 кг/м<sup>2</sup> [7]. Серед мешканців Азії (1,1 млн осіб, набраних в 19 когортах) найнижчий ризик смерті спостерігали за ІМТ 22,6–27,5 кг/м<sup>2</sup> [55]. Таким чином, оптимальні межі маси тіла, пов'язані з найнижчим ризиком смерті, специфічні для різних рас та народностей, що слід враховувати під час визначення наявності надлишкової маси тіла й ожиріння.

Наразі немає вагомих доказів доцільності заміни визначення ІМТ вимірюванням окружності талії та стегон чи безпосереднім вимірюванням маси жиру в повсякденному громадському санітарному нагляді або клінічній практиці [36]. Однак ознаки центропентального ожиріння дещо сильніше пов'язані зі смертністю з будь-яких причин та захворюванням на цукровий діабет 2 типу порівняно з ІМТ, отже, за спільного використання вони можуть мати більшу передбачувану цінність щодо встановлення ризику ІХС у майбутньому. З другого боку, ретельніше вимірювання маси жиру за допомогою біоімпедансометрії чи товщини шкірної складки проблематично у повсякденній клінічній і громадській практиці з охорони здоров'я через складність проведення точних і надійних вимірювань [36]. Комп'ютерна томографія, ультразвукове дослідження, двохенергетична рентгенівська денситометрія та магніторезонансна томографія для оцінки анатомічного розподілу жиру та моніторингу змін кількості внутрішньочеревного жиру дорогі й забирають багато часу. Відповідно їх можна рекомендувати як спеціальні, а не повсякденні інструменти оцінки ризику.

Слід зазначити, що хоча на рівні популяції ожиріння пов'язують із підвищеним ризиком випадків ССЗ і смертності, дані спостереження за пацієнтами з ураженням коронарних судин свідчать про так званий парадокс ожиріння, за якого ожиріння, здається, захищає від несприятливого прогнозу [42].

### Лікування ожиріння

Дієта, фізичні вправи і зміна поведінки — це основні способи лікування від надлишкової маси тіла і ожиріння, однак вони часто не дають стійких тривалих наслідків. Медичне лікування за допомогою ор-

Т а б л и ц я 5

Класифікація маси тіла відповідно до ІМТ у дорослих

Дорослі (> 18 років)	Індекс маси тіла, кг/м <sup>2</sup>
Недостатня маса тіла	< 18,5
Нормальна маса тіла	18,5–24,9
Надлишкова маса тіла	25–29,9
Ожиріння, ступінь	$\geq$ 30
I	30–34,9
II	35–39,9
III	40–49,9
IV	50–59,9
V	$\geq$ 60



лістату [15] та/або бариатричної хірургії [38] необхідно застосовувати у пацієнтів із  $IMT \geq 40$   $kg/m^2$ , а у разі супутнього високого ризику — з  $IMT \geq 35$   $kg/m^2$ . Таке лікування вважають доцільним після невдалих попередніх спроб схуднути за допомогою традиційних методів у пацієнтів, що не мають некон-

трольованих психічних хвороб і досить здорові для того, щоб переваги операції перевищили її ризики. Головними проблемами у сфері бариатричної хірургії є брак консенсусу щодо розмаїття процедур і вдосконалення технік, які розвиватимуться для того, щоб знизити пов'язаний із ними ризик.

Підготували Ю.В. Руденко, О.І. Рокита

## Література

- Ambrose J.A., Barua R.S. The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease: an update // *J. Am. Coll. Cardiol.*— 2004.— 43.— P. 1731–1737.
- American Association of Cardiovascular & Pulmonary Rehabilitation. Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention Programs.— Champaign, IL: Human Kinetics, 2004.
- Appel L.J., Moore T.J., Obarzanek E. et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH Collaborative Research Group // *N. Engl. J. Med.*— 1997.— 336.— P. 1117–1124.
- Armitage J.M., Bowman L., Clarke R.J. et al. Effects of homocysteine-lowering with folic acid plus vitamin B<sub>12</sub> vs placebo on mortality and major morbidity in myocardial infarction survivors: a randomized trial // *JAMA.*— 2010.— 303.— P. 2486–2494.
- Astrup A., Dyerberg J., Elwood P. et al. The role of reducing intakes of saturated fat in the prevention of cardiovascular disease: where does the evidence stand in 2010? // *Am. J. Clin. Nutr.*— 2011.— 93.— P. 684–688.
- Berkman L.F., Blumenthal J., Burg M. et al. Effects of treating depression and low perceived social support on clinical events after myocardial infarction: the Enhancing Recovery in Coronary Heart Disease Patients (ENRICH) Randomized Trial // *JAMA.*— 2003.— 289.— P. 3106–3116.
- Berrington de Gonzalez A., Hartge P., Cerhan J.R. et al. Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults // *N. Engl. J. Med.*— 2010.— 363.— P. 2211–2219.
- Bibbins-Domingo K., Chertow G.M., Coxson P.G. et al. Projected effect of dietary salt reductions on future cardiovascular disease // *N. Engl. J. Med.*— 2010.— 362.— P. 590–599.
- Center for Disease Control and Prevention. How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioural Basis for Smoking-attributable Disease. A Report of the Surgeon General. 2010. <http://www.surgeongeneral.gov/library/tobaccosmoke/index.html>.
- Clark A.M., Hartling L., Vandermeer B., McAlister F.A. Meta-analysis: secondary prevention programs for patients with coronary artery disease // *Ann. Intern. Med.*— 2005.— 143.— P. 659–672.
- Corrao G., Bagnardi V., Zamboni A., La Vecchia C. A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of 15 diseases // *Prev. Med.*— 2004.— 38.— P. 613–619.
- Critchley J., Capewell S. Smoking cessation for the secondary prevention of coronary heart disease // *Cochrane Database Syst. Rev.*— 2004.— 1.— CD003041.
- Dauchet L., Amouyel P., Hercberg S., Dallongeville J. Fruit and vegetable consumption and risk of coronary heart disease: a meta-analysis of cohort studies // *J. Nutr.*— 2006.— 136.— P. 2588–2593.
- Doll R., Peto R., Wheatley K. et al. Mortality in relation to smoking: 40 years' observations on male British doctors // *BMJ.*— 1994.— 309.— P. 901–911.
- Drew B.S., Dixon A.F., Dixon J.B. Obesity management: update on orlistat // *Vasc. Health Risk Manag.*— 2007.— 3.— P. 817–821.
- Dusseldorp E., van Elderen T., Maes S. et al. A meta-analysis of psychoeducational programs for coronary heart disease patients // *Health Psychol.*— 1999.— 18.— P. 506–519.
- Edwards R. The problem of tobacco smoking // *BMJ.*— 2004.— 328.— P. 217–219.
- Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes for energy, carbohydrates, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids.— Washington DC: National Academies Press, 2002.
- Franklin B.A., Bonzheim K., Gordon S., Timmis G.C. Safety of medically supervised outpatient cardiac rehabilitation exercise therapy: a 16-year follow-up // *Chest.*— 1998.— 114.— P. 902–906.
- Fung T.T., Malik V., Rexrode K.M. et al. Sweetened everage consumption and risk of coronary heart disease in women // *Am. J. Clin. Nutr.*— 2009.— 89.— P. 1037–1042.
- Hawkes N. Varenicline raises risk of heart problems, analysis indicates // *BMJ.*— 2011.— 343.— P. d4428.
- He F.J., MacGregor G.A. Effect of modest salt reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized trials. Implications for public health // *J. Hum. Hypertens.*— 2002.— 16.— P. 761–770.
- He F.J., MacGregor G.A. Fortnightly review: beneficial effects of potassium // *BMJ.*— 2001.— 323.— P. 497–501.
- He J., Vupputuri S., Allen K. et al. Passive smoking and the risk of coronary heart disease: a meta-analysis of epidemiologic studies // *N. Engl. J. Med.*— 1999.— 340.— P. 920–926.
- He K., Song Y., Daviglius M.L. et al. Accumulate evidence on fish consumption and coronary heart disease mortality: a meta-analysis of cohort studies // *Circulation.*— 2004.— 109.— P. 2705–2711.
- Heran B.S., Chen J.M., Ebrahim S. et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease // *Cochrane Database Syst. Rev.*— 2011.— 7.— CD001800.
- Hughes J.R., Stead L.F., Lancaster T. Antidepressants for smoking cessation // *Cochrane Database Syst. Rev.*— 2007.— 1.— CD000031.
- Kodama S., Saito K., Tanaka S. et al. Cardiorespiratory fitness as a quantitative predictor of all-cause mortality and cardiovascular events in healthy men and women: a meta-analysis // *JAMA.*— 2009.— 301.— P. 2024–2035.
- Kotseva K., Wood D., De Backer G. et al. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardio protective drug therapies in coronary patients from 22 European countries // *Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehabil.*— 2009.— 16.— P. 121–137.
- Lancaster T., Stead L. Physician advice for smoking cessation // *Cochrane Database Syst. Rev.*— 2004.— 4.— CD000165.
- Law M.R., Morris J.K., Wald N.J. Environmental tobacco smoke exposure and ischaemic heart disease: an evaluation of the evidence // *BMJ.*— 1997.— 315.— P. 973–980.
- Linden W., Phillips M.J., Leclerc J. Psychological treatment of cardiac patients: a meta-analysis // *Eur. Heart J.*— 2007.— 28.— P. 2972–2984.
- Marti-Carvajal A.J., Sola I., Lathyris D., Salanti G. Homocysteine lowering interventions for preventing cardiovascular events // *Cochrane Database Syst. Rev.*— 2009.— 4.— CD006612.
- Moreno H. Jr., Chalon S., Urae A. et al. Endothelial dysfunction in human hand veins is rapidly reversible after smoking cessation // *Am. J. Physiol.*— 1998.— 275.— P. H1040–H1045.
- Mozaffarian D., Rimm E.B. Fish intake, contaminants, and human health: evaluating the risks and the benefits // *JAMA.*— 2006.— 296.— P. 1885–1899.
- Nordham K., Sodergren E., Olsson E. et al. Reliability of anthropometric measurements in overweight and lean subjects: consequences for correlations between anthropometric and other variables // *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.*— 2000.— 24.— P. 652–657.
- Piepoli M.F., Davos C., Francis D.P., Coats A.J. Exercise training meta-analysis of trials in patients with chronic heart failure (ExTraMATCH) // *BMJ.*— 2004.— 328.— P. 189.
- Poirier P., Cornier M.A., Mazzone T. et al. Bariatric surgery and cardiovascular risk factors: a scientific statement from the American Heart Association // *Circulation.*— 2011.— 123.— P. 1683–1701.

39. Prescott E., Hippe M., Schnohr P. et al. Smoking and risk of myocardial infarction in women and men: longitudinal population study // *BMJ*.— 1998.— 316.— P. 1043–1047.
40. Prescott E., Scharling H., Osler M., Schnohr P. Importance of light smoking and inhalation habits on risk of myocardial infarction and all cause mortality. A 22-year follow up of 12 149 men and women in The Copenhagen City Heart Study // *J. Epidemiol. Community Health*.— 2002.— 56.— P. 702–706.
41. Rees K., Bennett P., West R. et al. Psychological interventions for coronary heart disease // *Cochrane Database Syst. Rev.*— 2004.— 2.— CD002902.
42. Romero-Corral A., Montori V.M., Somers V.K. et al. Association of bodyweight with total mortality and with cardiovascular events in coronary artery disease: a systematic review of cohort studies // *Lancet*.— 2006.— 368.— P. 666–678.
43. Sacks F.M., Svetkey L.P., Vollmer W.M. et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group // *N. Engl. J. Med.*— 2001.— 344.— P. 3–10.
44. Schnohr P., Scharling H., Jensen J.S. Intensity versus duration of walking, impact on mortality: the Copenhagen City Heart Study // *Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehabil.*— 2007.— 14.— P. 72–78.
45. Sofi F., Abbate R., Gensini G.F., Casini A. Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and meta-analysis // *Am. J. Clin. Nutr.*— 2010.— 92.— P. 1189–1196.
46. Stead L.F., Perera R., Bullen C. et al. Nicotine replacement therapy for smoking cessation // *Cochrane Database Syst. Rev.*— 2008.— 1.— CD000146.
47. Talbot L.A., Morrell C.H., Fleg J.L., Metter E.J. Changes in leisure time physical activity and risk of all-cause mortality in men and women: the Baltimore Longitudinal Study of Aging // *Prev. Med.*— 2007.— 45.— P. 169–176.
48. Taylor R.S., Brown A., Ebrahim S. et al. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials // *Am. J. Med.*— 2004.— 116.— P. 682–692.
49. Thompson P.D., Franklin B.A., Balady G.J. et al. Exercise and acute cardiovascular events placing the risks into perspective: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism and the Council on Clinical Cardiology // *Circulation*.— 2007.— 115.— P. 2358–2368.
50. Verschuren W.M., Jacobs D.R., Bloemberg B.P. et al. Serum total cholesterol and long-term coronary heart disease mortality in different cultures. Twenty-five-year follow up of the seven countries study // *JAMA*.— 1995.— 274.— P. 131–136.
51. Vivekananthan D.P., Penn M.S., Sapp S.K. et al. Use of antioxidant vitamins for the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of randomised trials // *Lancet*.— 2003.— 361.— P. 2017–2023.
52. Whitlock G., Lewington S., Sherliker P. et al. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies // *Lancet*.— 2009.— 373.— P. 1083–1096.
53. World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation. World Health Organization Technical Report Series, Report N 894. 1998.
54. Yamaguchi Y., Matsuno S., Kagota S. et al. Oxidants in cigarette smoke extract modify low-density lipoprotein in the plasma and facilitate atherogenesis in the aorta of Watanabe heritable hyperlipidemic rabbits // *Atherosclerosis*.— 2001.— 156.— P. 109–117.
55. Zheng W., McLerran D.F., Rolland B. et al. Association between body-mass index and risk of death in more than 1 million Asians // *N. Engl. J. Med.*— 2011.— 364.— P. 719–729.