

2021 Методичні рекомендації Європейського Товариства Кардіологів з профілактики серцево-судинних захворювань у клінічній практиці

Розроблено Робочою групою з профілактики серцево-судинних захворювань у клінічній практиці з представниками Європейського товариства кардіологів та 12 медичних товариств з особливим внеском Європейської асоціації профілактичної кардіології (ЕАРС). Частина 1

Преамбула

Методичні рекомендації узагальнюють та оцінюють наявні докази для допомоги медичним працівникам у визначенні найкращої стратегії ведення пацієнта. Вказівки та рекомендації мають сприяти прийняттю рішень медичними працівниками у їх повсякденній практиці. Однак остаточні рішення стосовно кожного пацієнта повинні прийматись відповідальним медичним працівником за погодженням з пацієнтом та/або опікуном.

За останні роки Європейським товариством кардіологів (ESC), а також іншими товариствами та організаціями, було видано велику кількість рекомендацій та настанов. Через їх вплив на клінічну практику були встановлені певні критерії якості для розробки таких настанов, які забезпечують прозорість прийняття рішень для користувачів. Рекомендації щодо формулювання Керівних принципів та рекомендацій ESC можна знайти на веб-сайті ESC (<https://www.escardio.org/Guidelines>). Методичні рекомендації ESC відображають офіційну позицію ESC щодо певної теми і регулярно оновлюються.

ESC розробило і включило у цей документ набір показників якості (ПЯ) для оцінки рівня виконання настанов, які можуть бути використані ESC, лікарями, медичними працівниками та фахівцями для оцінки якості клінічної практики, також можуть використовуватися в освітніх програмах для покращення якості медичної допомоги та клінічних результатів.

Медичним працівникам рекомендується в повній мірі враховувати Рекомендації ESC під час прийняття рішень, а також у визначенні та реалізації профілактичних, діагностичних або терапевтичних медичних стратегій. Однак Рекомендації ESC жодним чином не знімають індивідуальну відповідальність медичних працівників за прийняття відповідних рішень з урахуванням стану здоров'я кожного пацієнта та погодження їх з пацієнтом або опікуном пацієнта, де це доречно та/або необхідно. Працівник сфери охорони здоров'я повинен також діяти у відповідності з правилами та нормами, що застосовуються у кожній країні при призначенні лікарських засобів та виробів.

Вступ

Захворюваність та смертність від атеросклеротичних серцево-судинних захворювань (АСССЗ) знижуються у багатьох країнах

Європи, однак ці захворювання залишаються основною причиною захворюваності та смертності. Протягом останніх кількох десятиліть були виявлені основні фактори ризику АСССЗ. Найважливіший спосіб запобігання АСССЗ – пропаганда здорового способу життя протягом усього життя, особливо важлива боротьба із курінням. Деякий час тому було розроблено ефективне та безпечне лікування факторів ризику, наразі більшість препаратів є загальнодоступними генериками. Втім, поширеність нездорового способу життя лишається високою, а фактори ризику АСССЗ часто не отримують належного лікування, навіть у пацієнтів із високим ризиком серцево-судинних захворювань.

Таблиця 1. Класи рекомендацій

Класи рекомендацій	Визначення	Формулювання, що пропонується
Клас I	Доведено, або існує загальна згода, що певний вид лікування або діагностики корисний та ефективний	Рекомендовано/ Показано застосовувати
Клас II	Існують суперечливі докази та/або думки щодо користі/ефективності певного виду лікування або діагностики	
Клас IIa	Переважають докази/думки, що свідчать про користь/ефективність	Доцільно застосовувати
Клас IIb	Існуючі докази/думки меншою мірою підтверджують користь/ефективність певного виду лікування	Можна застосовувати
Клас III	Доведено чи досягнуто згоди, що певний вид лікування або діагностики не є корисним/ефективним, а в деяких випадках може бути шкідливим	Не рекомендовано застосовувати

Таблиця 2. Рівні доказів

Рівень доказів A	Дані численних рандомізованих клінічних досліджень та мета-аналізів
Рівень доказів B	Дані одного рандомізованого клінічного дослідження або великих нерандомізованих досліджень
Рівень доказів C	Узгоджена думка експертів та/або дані невеликих досліджень, ретроспективних досліджень, реєстрів

Попередні Європейські Рекомендації щодо профілактики серцево-судинних захворювань у клінічній практиці були опубліковані у 2016 році. Нещодавні досягнення в прогнозуванні ризику серцево-судинних захворювань та користі від лікування, а також нові методи лікування та цілі лікування вимагали створення нових, сучасних настанов.

Тому нові Методичні рекомендації щодо профілактики АСССЗ у клінічній практиці зосереджуються переважно, але не винятково, на факторах ризику, класифікації ризиків та профілактиці ССЗ і були розроблені для підтримки медичних працівників у їхніх зусиллях зі зменшення частоти розвитку ССЗ як у окремих пацієнтів, так і на популяційному рівні. Особлива увага була приділена впливу відмінностей у віці, статі, тривалості життя, особливостях факторів ризику, етнічних та географічних факторів.

Оцінка ризику серцево-судинних захворювань не тільки у здорових, але й у літніх людей, а також у пацієнтів із встановленим АСССЗ або цукровим діабетом (ЦД) допомагає впроваджувати індивідуальний підхід при виборі лікування з поетапним підходом.

«Залишковий» ризик серцево-судинних захворювань визначається у Рекомендаціях як ризик, оцінений після початкових змін способу життя та лікування факторів ризику, і здебільшого використовується у пацієнтів із встановленим ССЗ. Для молодших, здавалося б, здорових суб'єктів пропонуються методи оцінки ризику серцево-судинних захворювань і вибору лікування, що замінили 10-річні алгоритми визначення ризику, які послідовно занижували оцінки 10-річного ризику навіть за наявності високих рівнів факторів ризику. У старших людей вибір методів лікування вимагає специфічної оцінки ризику АСССЗ, яка враховує конкурентний, не пов'язаний з ССЗ ризик, а також враховує дані щодо рівня холестерину ліпопротеїнів низької щільності (ЛПНЩ) та артеріального тиску (АТ). Оцінка довгострокової користі відмови від куріння, зниження рівня ЛПНЩ та зниження АТ у пацієнтів дає можливість легко і зрозуміло продемонструвати користь лікування. Персоналізовані рішення щодо лікування з використанням оцінки ризику серцево-судинних захворювань та поетапного підходу до лікування є складнішими, ніж загальна універсальна стратегія профілактики, але вона враховує різноманітність пацієнтів та їх особливості у клінічній практиці.

Цілі та завдання щодо контролю рівнів ХС ЛПНЩ та АТ, а також глікемічного контролю в пацієнтів із ЦД не змінились і залишаються такими, як у попередніх Рекомендаціях ESC. Однак нові рекомендації пропонують новий, поетапний підхід до інтенсифікації лікування, який має допомогти лікарям та пацієнтам досягти мети лікування з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта та його уподобань.

У Рекомендаціях також представлено нові дані щодо режимів антитромботичного лікування для профілактики ССЗ. Також висвітлені аспекти лікування залежно від статі пацієнтів.

Запобігання АСССЗ потребує інтегрованого міждисциплінарного підходу, що включає взаємодію спеціалістів із кількох дисциплін та галузей знань.

Що нового?

Нові рекомендації, нові та переглянуті підходи наведені в таблиці 3.

3. Фактори ризику та супутні захворювання

Цільова група населення для оцінки ризику серцево-судинних захворювань

Оцінка ризику ССЗ та скринінг можуть проводитися випадково (опортуністично) або систематично. Опортуністичний скринінг, тобто скринінг без заздалегідь визначеної стратегії, проводиться, коли людина звертається за допомогою з якоїсь іншої причини. Систематичне обстеження можна проводити у загальній популяції як частину офіційної програми обстеження, з викликом та відкликанням пацієнтів, або у цільових субпопуляціях, таких як пацієнти з ЦД 2-го типу, або таких, що мають сімейний анамнез передчасного АСССЗ. Систематичне обстеження приводить до поліпшення контролю факторів ризику, але не впливає на результати серцево-судинних захворювань. Опортуністичний скринінг факторів ризику ССЗ, таких як АТ або рівень ліпідів, ефективний для збільшення частоти виявлення і рекомендований для проведення, хоча сприятливий вплив на клінічний результат не визначений.

Систематична оцінка ризику серцево-судинних захворювань у загальній популяції (дорослі чоловіки >40 та жінки >50 років) без відомих факторів ризику ССЗ не є ефективною для зниження частоти наступних судинних подій та передчасної смерті, принаймні при короткостроковому спостереженні. Однак її проведення збільшує частоту виявлення факторів ризику серцево-судинних захворювань.

Оцінка ризику не є одноразовою подією; її рекомендовано повторювати регулярно, наприклад, кожні 5 років, хоча й дані про якісь рекомендовані інтервали відсутні.

3.2 Фактори ризику та класифікація ризиків

3.2.1. Основні причинні та модифіковані фактори ризику ССЗ:

- ліпопротеїни, що містять аполіпопротеїн-В крові (найпоширеніші з них – ліпопротеїни низької щільності (ЛПНЩ));
- високий АТ;
- куріння сигарет;
- ЦД;
- Ожиріння;
- Інші фактори ризику, модифікатори та клінічні стани, описані у відповідних розділах.

Холестерин (ХС)

Роль ХС ЛПНЩ та інших апо-В ліпопротеїнів у розвитку АСССЗ переконливо доведена генетичними спостережними та інтервенційними дослідженнями.

- Тривале зниження ХС ЛПНЩ асоціюється з меншим ризиком розвитку АСССЗ у всьому досліджуваному діапазоні, а результати рандомізованих контрольованих досліджень (РКД) свідчать, що зниження рівня ХС ЛПНЩ безпечно знижує ризик серцево-судинних захворювань навіть при низьких рівнях ХС ЛПНЩ (напр. ЛПНЩ <1,4 ммоль/л (55 мг/дл)).
- Відносне зниження ризику серцево-судинних захворювань пропорційне абсолютному розміру зміни рівня ЛПНЩ, незалежно від препарату (препаратів), що використовується для досягнення такої зміни.
- Абсолютна користь від зниження ХС ЛПНЩ залежить від абсолютного ризику розвитку ССЗ та абсолютного зниження ЛПНЩ, тому навіть невелике абсолютне зниження ЛПНЩ може бути корисним для пацієнтів із високим або дуже високим ризиком.

Таблиця 3.

Нова або оновлена рекомендація	Рекомендації 2013	Клас	Рекомендації 2021	Клас
Фактори ризику та клінічні стани				
Нова			У практично здорових людей у віці <70 років без супутнього АСССЗ, ЦД та хронічної хвороби нирок (ХХН), генетичних/рідкісних порушень ліпідного профілю та АТ, рекомендована оцінка 10-річного ризику фатального або нефатального АСССЗ за шкалою SCORE2	I
Нова			У здорових людей у віці ≥70 років без супутнього АСССЗ, ЦД та хронічної хвороби нирок (ХХН), генетичних/рідкісних порушень ліпідного профілю та АТ, рекомендована оцінка 10-річного ризику фатального або нефатального АСССЗ за шкалою SCORE2-OP	I
Нова			Пацієнти з наявним АСССЗ та/або ЦД та/або ХХН середнього або важкого ступеня та/або генетичним порушенням ліпідного профілю та АТ повинні вважатися такими, що мають високий або дуже високий кардіоваскулярний ризик	I
Нова			Стратегія покрового підсилення лікування, направлена на інтенсивне лікування факторів ризику, рекомендована до застосування у практично здорових людей з високим або дуже високим ризиком АСССЗ, а також у пацієнтів з наявним АСССЗ та/або ЦД, з урахуванням очікуваної користі від лікування факторів ризику, модифікаторів ризику, супутніх захворювань, а також побажань пацієнта	I
Нова			Лікування факторів ризику АСССЗ рекомендоване у практично здорових людей без ЦД, ХХН, генетичних порушень ліпідного профілю, які мають дуже високий ризик АСССЗ (SCORE2 ≥ 7.5 % у віці до 50 років; SCORE2 ≥ 10 % у віці 50–69 років; SCORE2-OP ≥ 15 % після 70 років)	I
Нова			Рекомендовано проводити детальне обговорення ризиків АСССЗ і їх вплив на прогноз із пацієнтом	I
Нова			Наявність психічних порушень у поєднанні зі значними функціональними порушеннями або зниженим використанням медичної допомоги має великий негативний вплив	I
Нова			Лікування факторів ризику АСССЗ необхідно проводити у практично здорових людей без ЦД, ХХН, генетичних порушень ліпідного обміну та АТ, які мають високий АСССЗ ризик (SCORE2 2.5 – <7.5 % у віці до 50 років; SCORE2 5 до <10 % у віці 50–69 років; SCORE2-OP 7.5 до <15 % після 70 років) з урахуванням модифікаторів ризику, очікуваного ризику та користі від лікування, переваг пацієнта	IIa
Нова			Оцінка ризиків та користі, модифікаторів ризику, вразливість, поліфармація та оцінка побажань пацієнта повинна проводитися у практично здорових людей після оцінки 10 ризику фатального та нефатального АСССЗ ризику	IIa
Нова			Наявність мігрень з аурую повинна враховуватися при оцінці АСССЗ ризику	IIa
Нова			Оцінку АСССЗ слід проводити у чоловіків із еректильною дисфункцією	IIa
Нова			У жінок з передчасним перериванням або завмерлою вагітністю в анамнезі необхідно проводити періодичний скринінг на АГ та ЦД	IIb
Нова			Оцінка загального ризику АСССЗ повинна проводитися у дорослих із хронічними запальними станами	IIb
Нова			Жінкам, що мають мігрень з аурую, слід уникати використання комбінованих контрацептивів	IIb
Нове			Рекомендовано знизити час, проведений сидячи, шляхом залучення до хоча б легкої фізичної активності з метою зниження ризику захворюваності і смерті від всіх причин та ССЗ	
Нове			З метою зниження ССЗ ризику рекомендоване впровадження середземноморської або схожих дієт	
Нове			Рекомендовано обмежити вживання алкоголю до максимуму 100 г на тиждень	
Нове			Рекомендоване вживання риби, бажано жирної, хоча б раз на тиждень, і обмеження споживання обробленого м'яса	
Нове			Пацієнти з психічними розладами потребують особливої уваги та підтримки для покращення їх прихильності до змін способу життя і медикаментозного лікування	
Нове			Рекомендована відмова від куріння незалежно від можливості набору ваги, тому що набір ваги не знижує користь від зменшення АСССЗ ризику	

Рекомендації	Клас	Рівень
Рекомендовано проведення систематичного загального оцінювання ризику ССЗ у пацієнтів з будь-якими судинними факторами ризику (сімейний анамнез раннього ССЗ, сімейна гіперхолестеролемія, фактори ризику, такі як куріння, АГ, ЦД, підвищені рівні ліпідів, ожиріння або супутні захворювання, які підвищують ризики ССЗ)	I	C
Систематичне або випадкове оцінювання ризику ССЗ у загальній популяції у чоловіків >40 років і у жінок >50 років, або у постменопаузі, без відомих факторів ризику ССЗ може бути застосоване	IIb	C
У тих пацієнтів, які пройшли оцінку ризику ССЗ при випадковому скринінгу, може бути проведений повторний скринінг через 5 років (або раніше, якщо ризик наближався до лікувального порогу)	IIb	C
Доцільно застосовувати випадковий скринінг АТ у дорослих із ризиком розвитку АГ, таких як надмірна вага, або з сімейним анамнезом АГ	IIa	B
Систематичне оцінювання ризику ССЗ у чоловіків <40 років та жінок <50 років без відомих факторів ризику ССЗ не рекомендується	III	C

• ХС ЛП не високої щільності (ХС ЛПнеВЩ) охоплює всі атерогенні (апо-В-вмісні) ліпопротеїни. Взаємозв'язок між ризиком АСССЗ і рівнями ХС ЛПнеВЩ та ризиком АСССЗ настільки ж міцний, як і зв'язок із ХС ЛПНЩ. ХС ЛПнеВЩ використовується як вхідний сигнал для оцінки системного коронарного ризику 2 (SCORE2) та SCORE2 – для людей похилого віку (SCORE2-OP).

ХС-ЛПВЩ має обернено пропорційний зв'язок із ризиком ССЗ. Дуже високий рівень ХС ЛПВЩ може свідчити про підвищений ризик серцево-судинних захворювань. Однак немає доказів РКД, що підвищення рівня ХС ЛПВЩ у плазмі знижує ризик серцево-судинних захворювань.

SCORE2 не можна використовувати для пацієнтів із генетичним розладом обміну ліпідів, таким як сімейна гіперхолестеринемія. Конкретні порогові значення та цільові рівні ЛПНЩ рекомендовані незалежно від оціненого ризику серцево-судинних захворювань для пацієнтів із СГ або іншими рідкісними/генетичними ліпідними розладами.

Артеріальний тиск

Лонгітюдні дослідження, генетичні епідеміологічні дослідження та РКД довели, що підвищений АТ є головною причиною як атеросклеротичних ССЗ, так і неатеросклеротичних ССЗ (наприклад, серцевої недостатності (СН)), і призводять до 9,4 мільйонів смертей та відповідальні за 7 % втрачених здорових років життя. Підвищений АТ є фактором ризику розвитку ішемічної хвороби серця (ІХС), СН, цереброваскулярних захворювань, артеріальних захворювань нижніх кінцівок (LEAD), хронічної хвороби нирок (ХХН) та фібриляції передсердь (ФП). Ризик смерті від ІХС або інсульту лінійно зростає залежно від рівня систолічного артеріального тиску починаючи від 90 мм рт. ст. систолічного і 75 мм рт. ст. діастолічного. Абсолютна користь від зниження систолічного АТ (САТ) залежить від абсолютного ризику та абсолютного зниження САТ, з урахуванням індивідуальних меж переносимості зниження САТ. Лікування визначається категорією артеріальної гіпертензії (оптимальний, нормальний, нормально-підвищений тиск, стадії 1–3, та ізольована систолічна гіпертензія), що визначається вимірюванням АТ у сидячому положенні, амбулаторним моніторингом АТ (АВРМ) або вимірюванням середніх значень АТ удома. Еволюція АТ протягом життя у жінок порівняно з чоловіками, відрізняється, що потенційно може призвести до збільшення ризику серцево-судинних захворювань при нижчих порогових значеннях АТ.

Алгоритм SCORE2 не можна використовувати для пацієнтів із вторинними та більш рідкісними формами гіпертензії, такими як первинний гіперальдостеронізм.

Куріння сигарет

Куріння сигарет є причиною 50 % усіх смертей, яких можна уникнути у курців, причому половина з них – через АСССЗ. Курці протягом усього життя мають 50 % ймовірність померти через куріння, і в середньому втрачають 10 років життя. Ризик серцево-судинних захворювань у курців віком до 50 років у п'ять разів вищий, ніж у тих, хто не курить. Тривале куріння більш небезпечно для жінок, ніж для чоловіків. У всьому світі, після високого рівня САТ, куріння є провідним фактором втрати років здорового життя. Пасивне куріння також пов'язане зі збільшенням ризику серце-

во-судинних захворювань. Використання деяких бездимних видів куріння також призводить до підвищення ризику серцево-судинних захворювань.

Цукровий діабет

ЦД 1-го типу, ЦД 2-го типу та предіабетичні стани є незалежними факторами ризику розвитку АСССЗ, збільшують ризик АСССЗ приблизно удвічі, залежно від популяції та терапевтичного контролю. Жінки з ЦД 2-го типу мають особливо високий ризик інсульту. Пацієнти з ЦД 2-го типу, ймовірно, матимуть множинні фактори ризику АСССЗ (включаючи дисліпідемію та гіпертензію), кожен з яких опосередковує збільшення ризику як АСССЗ, так і не-АСССЗ.

Ожиріння

За останні десятиліття індекс маси тіла (ІМТ) значно збільшився у всьому світі у дітей, підлітків та дорослих. Аналізи менделівської рандомізації свідчать про лінійну залежність між ІМТ та рівнем смертності у некурців, та про J-подібну або U-подібну залежність у постійних курців. Смертність від усіх причин є найнижчою при ІМТ 20–25 кг/м² у здорових людей з J-подібною або U-подібною залежністю. У пацієнтів із СН існує однак «парадокс ожиріння» – менший ризик смертності у пацієнтів з вищим ІМТ. За даними мета-аналізів, ІМТ та окружність талії однаково сильно і постійно асоціюються з АСССЗ та ЦД 2-го типу.

Стать і гендерна належність та їх вплив на здоров'я

Поточні Рекомендації з профілактики визнають важливість включення аспектів статі, гендеру та гендерної ідентичності в оцінку ризиків та клінічних підходів на індивідуальному рівні та рівні популяційних груп. Ці рекомендації також визнають складність взаємозв'язку між цими поняттями та кардіоваскулярним і психологічним станом здоров'я. Наразі немає офіційної позиції ESC щодо конкретної термінології, яку слід використовувати.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), стать «позначає різні біологічні та фізіологічні особливості жінок, чоловіків та інтерсексуальних осіб, такі як хромосоми, гормони та репродуктивні органи».

Стать слід відрізняти від гендерної належності, яка «відноситься до особливостей жінок, чоловіків, дівчат і хлопчиків, які є соціально сконструйованими. Це включає норми, поведінку та ролі, пов'язані з тим, щоб бути жінкою, чоловіком, дівчинкою чи хлопчиком, а також стосунки один з одним. Як соціальна конструкція, гендер змінюється від суспільства до суспільства і може змінюватися з плином часу. У визначенні Global Health 50/50 зазначається, що гендер належить до «суспільних норм, які нав'язують і визначають ролі, відносини та позиційну силу для всіх людей протягом усього життя».

У ці Рекомендації включені стани, щодо яких є дані про вплив статі на рівень ризику, або коли існують особливості клінічного ведення пацієнтів залежні від статі. Вплив статі на особистий досвід та доступ до медичної допомоги має першочергове значення. Таким чином, проблеми охорони здоров'я, пов'язані зі статтю, також визнаються у цих Рекомендаціях щодо профілактики.

Схоже, що епігенетичні ефекти соціальних конструкцій зумовлюють переведення біологічної статі в патофізіологію хвороби. Крім того,

соціальні конструкції також можуть бути визначальними факторами доступу до медичної допомоги, сприйняття хвороб, прийняття рішень і, можливо, терапевтичної відповіді, включаючи сферу профілактики АСССЗ та не-АСССЗ. Дослідження тривають, але прогалини в доказах залишаються, і це також було визнано в настановах.

Класифікація ризику серцево-судинних захворювань

Рекомендації щодо профілактики ССЗ у клінічній практиці зосереджені переважно, але не виключно, на ризику та профілактиці АСССЗ. Це включає фактори ризику, прогнозування ризику, модифікатори ризику, а також клінічні стани, які часто збільшують ймовірність виникнення АСССЗ.

Визначення пацієнтів, які отримують найбільшу користь від лікування факторів ризику АСССЗ, є центральним аспектом у діяльності з профілактики АСССЗ. Чим вищий абсолютний ризик серцево-судинних захворювань, тим вища абсолютна користь від лікування факторів ризику, а отже, тим менша кількість пацієнтів, що вимагатимуть лікування, щоб запобігти одній події ССЗ протягом певного періоду часу. З огляду на це, оцінка ризику ССЗ залишається наріжним каменем цих керівних принципів і, таким чином, опиняється на передньому краї запропонованих схем ведення пацієнтів.

Вік є основним фактором ризику серцево-судинних захворювань. Жінки віком до 50 років та чоловіки віком до 40 років майже завжди мають низький 10-річний ризик серцево-судинних захворювань, але можуть мати несприятливі модифіковані фактори ризику, які різко збільшують їх довгостроковий ризик. І навпаки, чоловіки старше 65 років та жінки старше 75 років майже завжди мають високий 10-річний ризик серцево-судинних захворювань. Лише у віці від 55 до 75 років у жінок та 40 до 65 років у чоловіків 10-річний ризик серцево-судинних захворювань змінюється навколо загальноприйнятих порогів втручання.

Вікові категорії <50, 50–69 та ≥ 70 років слід розглядати і використовувати зі здоровим глуздом та гнучкістю. Для чоловіків і жінок можуть розглядатися різні вікові діапазони, які можуть відрізнятися залежно від географічного регіону. Слід також враховувати невідомість щодо оцінки ризику.

Ризик серцево-судинних захворювань також необхідно оцінювати у пацієнтів із ЦД 2-го типу та у пацієнтів зі встановленим АСССЗ. Оцінка ризику ССЗ, доступна для різних груп пацієнтів, дає можливість оцінити користь протягом усього життя від таких профілактичних заходів, як відмова від куріння, зниження ліпідів та лікування АТ. Оцінка ризику та користі протягом усього життя може бути використана для спілкування з пацієнтом у спільному процесі прийняття рішень з урахуванням супутніх захворювань, вразливості, уподобань пацієнтів щодо ініціювання (КРОК 1) та посилення (КРОК 2) лікування фактора ризику.

Поетапний підхід до лікування факторів ризику та інтенсифікації лікування

Мета контролю ХС ЛПНЩ, АТ та глікемічного контролю при ЦД залишається такою, як рекомендовано в попередніх Рекомендаціях ESC. Ці настанови пропонують поетапний підхід до інтенсифікації лікування як інструменту, який допоможе лікарям та пацієнтам досягти цих цілей таким чином, щоб це відповідало особливостям пацієнта та його уподобанням. Цей принцип не є концептуально

новим, а скоріше відображає рутинну клінічну практику, в якій починаються, а потім посилюються стратегії лікування.

Поетапний підхід починається з профілактики для всіх, незалежно від ризику ССЗ. Після цього відбуваються стратифікація ризику серцево-судинних захворювань та обговорення потенційних переваг лікування з пацієнтом. Якщо лікування розпочато, його ефект слід оцінити, а подальшу інтенсифікацію лікування для досягнення кінцевих цілей щодо фактора ризику слід враховувати у всіх пацієнтів, беручи до уваги додаткові переваги та супутні захворювання, які будуть враховувати особливості пацієнтів у спільному прийнятті рішень.

У галузі ЦД дослідження показали користь поетапного підходу до інтенсифікації лікування і не підтверджують твердження про «терапевтичний нігілізм», що зустрічається і у лікарів, і у пацієнтів. Припинення оцінки цілей лікування та/або регулярного лікування після першого кроку є недоречним. Доказові кінцеві цілі інтенсифікації лікування оптимальні з точки зору зниження ризику серцево-судинних захворювань і повинні враховуватися у всіх пацієнтів.

Оцінка ризику в здорових людей

Здорові люди – це люди без встановленого АСССЗ, ЦД 2-го типу або тяжких супутніх захворювань. У Рекомендаціях з профілактики серцево-судинних захворювань 2016 року був використаний алгоритм системної оцінки коронарного ризику (SCORE) для оцінки 10-річного ризику смерті від серцево-судинних захворювань. Однак захворюваність на АСССЗ (нефатальний інфаркт міокарда, нефатальний інсульт) у поєднанні зі смертністю від серцево-судинних захворювань краще відображає загальний тягар АСССЗ. Оновлений алгоритм SCORE-Score2 використаний у цих посібниках і оцінює 10-річний ризик смерті та смертельних випадків ССЗ (інфаркт міокарда, інсульт) у практично здорових людей у віці 40–69 років із факторами ризику, які не лікувалися або мали стабільний стан здоров'я протягом кількох років.

Існує кілька особливостей оцінки ризику ССЗ у літніх людей. По-перше, градієнт взаємозв'язку між класичними факторами ризику, такими як ліпіди та АТ, із ризиком ССЗ, з віком ослаблюється. По-друге, термін життя без ССЗ поступово відмежується від загального виживання зі збільшенням віку, оскільки ризик смертності від ССЗ зростає («конкуруючий ризик»). З цих причин традиційні моделі ризику, які не враховують конкуруючий ризик смертності від серцево-судинних захворювань, мають тенденцію завищувати фактичний 10-річний ризик серцево-судинних захворювань, а отже, завищують потенційну користь від лікування. Алгоритм SCORE2-OP оцінює 5-річні та 10-річні смертельні та не смертельні події серцево-судинних захворювань (інфаркт міокарда, інсульт) з поправкою на конкуруючі ризику у здорових людей у віці ≥ 70 років.

SCORE2 та SCORE2-OP калібруються відповідно до чотирьох груп країн (низький, помірний, високий та дуже високий ризик серцево-судинних захворювань), які згруповані на основі національних показників смертності від серцево-судинних захворювань, опублікованих ВООЗ. Країни низького ризику: Бельгія, Данія, Франція, Ізраїль, Люксембург, Норвегія, Іспанія, Швейцарія, Нідерланди та Великобританія (Велика Британія).

Країни з помірним ризиком: Австрія, Кіпр, Фінляндія, Німеччина, Греція, Ісландія, Ірландія, Італія, Мальта, Португалія, Сан-Марино, Словенія та Швеція.

Країни високого ризику: Албанія, Боснія і Герцеговина, Хорватія, Чехія, Естонія, Угорщина, Казахстан, Польща, Словаччина та Туреччина. Країни з дуже високим ризиком: Алжир, Вірменія, Азербайджан, Білорусь, Болгарія, Єгипет, Грузія, Киргизстан, Латвія, Ліван, Лівія, Литва, Чорногорія, Марокко, Республіка Молдова, Румунія, Російська Федерація, Сербія, Сирія, Колишня Югославія Республіки (Македонія), Туніс, Україна та Узбекистан.

Діаграми SCORE2 не поширюються на осіб із документально підтвердженим ССЗ або іншими станами високого ризику, такими як ЦД, АГ, або іншими генетичними чи рідкісними порушеннями ліпідів або АТ, ХХН, а також на вагітних жінок.

Залежність порогів лікування від ступеня ризику ССЗ

Хоча жоден поріг ризику не є загальноприйнятим, інтенсивність лікування повинна зростати зі збільшенням ризику серцево-судинних захворювань. В окремих випадках, однак, нижчий поріг загального ризику ССЗ не виключає лікування факторів ризику. І навпаки, відсутність високого порогу загального ризику серцево-судинних захворювань передбачає «обов'язкове» лікування. У всьому діапазоні ризику серцево-судинних захворювань рішення про початок втручання залишається предметом індивідуального розгляду та спільного прийняття рішень (див. також Розділ 4.1). Загалом, рекомендації щодо лікування факторів ризику ґрунтуються на категоріях ризику серцево-судинних захворювань («від низького до помірного», «високого» та «дуже високого»). Граничні рівні ризику для цих категорій різняться чисельно для різних вікових груп, щоб уникнути недотримання жорстокого поводження з молоддю та уникнути надмірного лікування у літніх людей. Оскільки вік є основним фактором ризику серцево-судинних захворювань, але користь від фактора ризику протягом життя вища у молодих людей, порогові ризику для розгляду лікування нижчі для молодих людей.

Категорії ризику не перетворюються на «автоматично» рекомендації щодо початку лікування. У всіх вікових групах необхідно врахувати вплив модифікаторів ризику, ризику серцево-судинних захворювань протягом усього життя, переваг лікування, супутніх захворювань, вразливості та уподобань пацієнтів, що може додатково впливати на вибір лікування.

Також зверніть увагу, що багато пацієнтів можуть самостійно перейти до нижчого ризику, не приймаючи ліків, просто припинивши курити. Особи у віці ≥ 70 років можуть бути у групі дуже високого ризику, перебуваючи на цільовому рівні САТ, а первинна профілактика ліпідознижувальними препаратами у літніх людей є рекомендацією класу IIb («може бути розглянуто»).

У віковому діапазоні 50–69 років 10-річний поріг ризику смертності від серцево-судинних захворювань у 5 %, оцінений за раніше використовуваним алгоритмом SCORE, відповідає в середньому 10-річному пороговому ризику смерті та не смертельної події, що становить 10 % за оцінками SCORE2, оскільки приблизно така ж кількість людей перевищує поріг ризику і повинні отримувати лікування.

Оскільки 10-річні порогові ризику серцево-судинних захворювань мають вплив на рішення щодо лікування та впливають на витрати та ресурси охорони здоров'я, країни чи регіони можуть прийняти рішення про використання більш високих або нижчих порогів лікування.

Оцінка ризику та лікування факторів ризику в практично здорових людей

Відмова від куріння, зміни способу життя та АТ < 160 мм рт. ст. рекомендовані для всіх.

10-річний ризик ССЗ (смертельні та нефатальні події АСССЗ) ≥ 10 % зазвичай вважається «дуже високим ризиком», тому в таких випадках рекомендується лікування факторів ризику ССЗ.

10-річний ризик ССЗ від 5 до 10 % вважається «високим ризиком», у таких випадках слід розглянути лікування факторів ризику, беручи до уваги модифікатори ризику ССЗ, ризик протягом життя та користь від лікування (у регіонах із низьким і помірним ризиком), а також уподобання пацієнта.

10-річний ризик серцево-судинних захворювань < 5 % вважається «низьким та помірним ризиком» і, як правило, не вимагає лікування факторів ризику, якщо тільки один або кілька модифікаторів ризику не збільшують ризик, або ж прогнозований ризик протягом життя та користь від лікування не вважаються суттєвими.

Оцінка ризику та лікування факторів ризику у здорових людей віком ≥ 70 років

Відмова від куріння, зміни способу життя та АТ < 160 мм рт. ст. рекомендовані для всіх.

Вік є домінуючим фактором ризику ССЗ, і очікуваний 10-річний ризик ССЗ майже у всіх осіб у віці ≥ 70 років перевищує звичайні порогові ризику. Крім того, довівна користь від лікування з точки зору часу без ССЗ, нижча у літніх людей. Таким чином, порогові значення ризику ССЗ для лікування факторів ризику в здорових людей ≥ 70 років вищі.

10-річний ризик серцево-судинних захворювань > 15 %, як правило, вважається «дуже високим ризиком», у таких випадках рекомендується лікування факторів ризику АСССЗ (рекомендація щодо лікування, що знижує рівень ліпідів у здорових людей ≥ 70 років, є класом IIb; «може бути розглянуто»).

10-річний ризик серцево-судинних захворювань від 7,5 до < 15 % вважається «високим ризиком», слід розглянути лікування факторів ризику, беручи до уваги модифікатори ризику серцево-судинних захворювань, уразливість, очікувану користь від лікування (у регіонах із низьким та помірним ризиком), супутні захворювання, поліфармацію та уподобання пацієнтів. Враховуючи суб'єктивний характер багатьох із цих факторів, неможливо визначити суворі критерії оцінки і прийняття рішень.

10-річний ризик ССЗ $< 7,5$ % вважається «низьким або помірним ризиком» і, як правило, не вимагає лікування факторів ризику, якщо тільки один або кілька модифікаторів ризику не підвищують ризик, або ж прогнозований ризик протягом життя та користь від лікування не вважаються суттєвими.

Оцінка ризику та лікування факторів ризику у здорових людей віком < 50 років

Відмова від куріння, рекомендації щодо способу життя та АТ < 160 мм рт. ст. рекомендовані для всіх.

10-річний ризик ССЗ у відносно молодих, на перший погляд здорових людей в середньому низький, навіть за наявності високого рівня факторів ризику, але ризик ССЗ протягом життя за цих обставин дуже високий.

У здорових людей віком < 50 років 10-річний ризик ССЗ $\geq 7,5$ % зазвичай вважається «дуже високим ризиком», оскільки він пов'я-

заний з високим ризиком протягом усього життя і вимагає лікування факторів ризику АСССЗ.

10-річний ризик ССЗ від 2,5 до <7,5 % вважається «високим ризиком», слід розглянути лікування факторів ризику, беручи до уваги модифікатори ризику ССЗ, ризик протягом життя та користь від лікування (у регіонах з низьким і помірним ризиком), а також уподобання пацієнта.

10-річний ризик серцево-судинних захворювань <2,5 % вважається «низьким та помірним ризиком» і, як правило, не вимагає лікування факторів ризику, якщо один або кілька модифікаторів ризику не збільшують ризик або передбачуваний ризик протягом життя та користь від лікування не вважається суттєвою.

Під час обговорення ризиків з молодими людьми перспективним є наголошення на користі протягом усього життя, а також обговорення потенціалу уникнення руйнівних подій ССЗ у коротко- та середньостроковій перспективі, незважаючи на той факт, що 10-річний ризик ССЗ може бути дуже низьким.

Прогнозування ризику ССЗ, а також прогноз довічної користі лікування факторів ризику, як правило, у дуже молодому віці (<40 років) буде неточним. У цьому віці лікування ліпідознижувальними та антигіпертензивними препаратами зазвичай не розглядається, за винятком пацієнтів з FH або специфічними порушеннями АТ. Здоровий спосіб життя, який підтримується протягом усього життя, більш актуальний для наймолодших. Менделівські рандомізаційні дослідження дуже добре ілюструють, що відносно невеликі порушення рівнів ХС ЛПНЩ або САТ, що зберігаються протягом усього життя, мають значні наслідки для ризику ССЗ протягом усього життя.

Оцінка ризику та лікування факторів ризику в пацієнтів із встановленим атеросклеротичним серцево-судинним захворюванням

Пацієнти з клінічно встановленими АСССЗ, як правило, мають дуже високий ризик повторних ССЗ, якщо фактори ризику не лікувати. Тому всім пацієнтам рекомендуються відмова від куріння, прийняття здорового способу життя та лікування факторів ризику (КРОК 1). Подальша інтенсифікація лікування факторів ризику шляхом досягнення нижчих цілей лікування (КРОК 2) є корисною для більшості пацієнтів, і її необхідно враховувати, беручи до уваги 10-річний ризик ССЗ, супутні захворювання, ризик протягом усього життя та користь від лікування (вставка 1), вразливість та уподобання пацієнта.

Вставка 1. Оцінка ризику ССЗ та користі від лікування протягом усього життя

Профілактика ССЗ шляхом лікування факторів ризику зазвичай здійснюється з огляду на все життя. Ризик ССЗ протягом життя може бути приблизно оцінений за допомогою клінічного досвіду за такими клінічними критеріями як вік, зміна рівнів факторів ризику, модифікатори ризику тощо, або може бути оцінений у практично здорових людей, пацієнтів із встановленим АСССЗ та осіб із ЦД 2-го типу з певним рівнем балів і шкал. Довічну користь від управління факторами ризику можна оцінити шляхом поєднання моделей оцінки ризику протягом життя з показниками коефіцієнта небезпеки (КН), отриманими з РКД, мета-аналізів РКД або менделівських рандомізаційних досліджень, які можуть надати оцінку ефектів довготривалого лікування факторів ризику. Онлайн-калькулятори (наприклад, додаток ESC CVD Risk) можуть бути

використані для оцінки середньої довічної користі і впливу від припинення куріння, зниження рівня ліпідів та зниження АТ на індивідуальний рівень ризику пацієнта, що виражається як додаткові роки життя без серцево-судинних захворювань. Середня довічна вигода легко інтерпретується і може полегшити донесення інформації до пацієнтів про потенційні переваги терапії у спільному процесі прийняття рішень. Це, у свою чергу, може підвищити залучення пацієнтів, самоефективність та мотивацію дотримуватися змін способу життя та медикаментозного лікування.

Ризик протягом усього життя (довічний ризик) – це оцінка віку, у якому існує 50 % ймовірність того, що людина або зазнає ССЗ, або помре. Довічна вигода – це чисельна різниця між прогнозованим віком, при якому існує 50 % ймовірність того, що людина зазнає ССЗ або помре з або без запропонованого лікування. Наразі не існує офіційних порогів лікування для середньої довічної вигоди. Крім того, передбачувану індивідуальну користь протягом усього життя слід розглядати у світлі передбачуваної тривалості лікування. Тривалість довічного лікування, як правило, у молодих людей буде довшою, ніж у людей похилого віку. І ефект лікування, і тривалість лікування визначають індивідуальну «рентабельність інвестицій» лікування факторів ризику. У процесі спільного прийняття рішень між постачальником медичних послуг і пацієнтом необхідно встановити мінімальну бажану користь від певного лікування, процес, у якому можна врахувати переваги пацієнта, очікувану шкоду від лікування та витрати.

Після початкового лікування факторів ризику та досягнення цілей лікування індивідуальний залишковий ризик рецидиву ССЗ дуже різний, і його слід враховувати. Очевидно, що пацієнти з нещодавно перенесеною ГКС або прогресуючим судинним захворюванням, а також пацієнти із ЦД та судинними захворюваннями, усі мають надзвичайно високий ризик повторних подій ССЗ. Для інших пацієнтів із встановленим АСССЗ залишковий ризик може бути менш очевидним і може бути оцінений на основі таких клінічних критеріїв як вік, зміни рівнів факторів ризику та модифікатори ризику, або шляхом розрахунку залишкового ризику ССЗ за допомогою калькулятора.

На ризик рецидиву ССЗ впливають переважно класичні фактори ризику, локалізація судинного захворювання та функція нирок. Інструменти стратифікації ризику для вторинної профілактики включають оцінку ризику SMART (вторинних проявів артеріального захворювання) (доступна в додатку ESC CVD Risk) для оцінки 10-річного залишкового ризику ССЗ у пацієнтів зі стабільним АСССЗ, визначеним як CAD, PAD або цереброваскулярне захворювання та модель ризику Європейської ініціативи щодо вторинної та первинної інтервенційної профілактики для зменшення подій (EUROASPIRE), яка оцінює 2-річний ризик рецидиву ССЗ у пацієнтів зі стабільною CAD.

Іноді ризик рецидиву ССЗ дуже високий, незважаючи на максимальні (переносимі) традиційні методи лікування. У таких випадках можуть бути розглянуті нові, але менш використовувані методи профілактики, такі як інгібування подвійного антитромботичного шляху, ікосапентетил або протизапальна терапія колхіцином.

Оцінка ризику та лікування факторів ризику в осіб із цукровим діабетом 2-го типу

Більшість дорослих із ЦД 2-го типу мають високий або дуже високий ризик розвитку ССЗ починаючи з середнього віку. В середньому ЦД 2-го типу подвоює ризик серцево-судинних захворювань і скорочує тривалість життя на 4–6 років, при цьому абсолютні ризики є найвищими у тих, у кого є будь-які пошкодження органів-мішеней (ПОМ). ЦД 2-го типу також підвищує ризик кардіоренальних наслідків, зокрема СН та ХХН. Відносні ризики (ВР) для ССЗ при ЦД 2-го типу вищі в молодшому віці від початку хвороби та помірно вищі у жінок, порівняно з чоловіками. Відмова від куріння та прийняття здорового способу життя рекомендовані всім людям із ЦД 2-го типу, лікування факторів ризику рекомендоване всім людям із ЦД, принаймні людям старше 40 років. Проте існує також широкий діапазон індивідуальних ризиків розвитку ССЗ, особливо після початкового управління факторами ризику.

Особи з ЦД із тяжким ПОМ мають дуже високий ризик ССЗ, подібно до людей із встановленими ССЗ. Вважається, що більшість інших пацієнтів із ЦД мають високий ризик АССЗ. Проте, виняток можна зробити для пацієнтів із добре контрольованим недовготривалим ЦД (наприклад, <10 років), без ознак ПОМ та без додаткових факторів ризику АССЗ, які можуть вважатися такими, що мають помірний ризик ССЗ.

На додаток до напівкількісного поділу на три категорії ризику, що описані вище, моделі ризику, специфічні для ЦД, можуть уточнити оцінки ризику та проілюструвати вплив лікування. Ці моделі зазвичай включають тривалість ЦД, рівень глікованого гемоглобіну (HbA1c) і наявність ПОМ. Прикладами є оцінка ризику ADVANCE (Дія при цукровому діабеті та судинних захворюваннях: контрольована оцінка preferAx і diamicron-MR), яка передбачає 10-річний ризик ССЗ, і механізм ризику UKPDS (UK Prospective Diabetes Study), який передбачає ризики смертельних та нефатальних подій та доступний для використання у Великобританії. Однак ми рекомендуємо обережно використовувати ці калькулятори, оскільки обидва засновані на даних старішої когорти пацієнтів.

Інтенсифікацію лікування факторів ризику на етапі КРОКУ 2 слід розглядати у всіх пацієнтів з урахуванням 10-річного ризику серцево-судинних захворювань, супутніх захворювань, ризику протягом життя та переваг лікування (Вставка 1), вразливості та уподобань пацієнтів у спільному процесі прийняття рішень.

Оцінка ризику та лікування факторів ризику в осіб із цукровим діабетом 1-го типу

Люди з ЦД 1-го типу мають підвищений ризик ССЗ, і більш ранні прояви ЦД 1-го типу пов'язані з більшою кількістю років життя, втрачених у жінок, ніж у чоловіків, в основному через ССЗ. RR ССЗ в середньому вищі при ЦД 1-го типу, порівняно з ЦД 2-го типу, через у середньому три-чотири додаткові десятиліття гіперглікемії, а звичайні фактори ризику значною мірою сприяють розвитку ССЗ при ЦД 1-го типу. Ризики ССЗ з часом знижуються, відповідно до збільшення тривалості життя. Ризики ССЗ протягом життя при ЦД 1-го типу є вищими при гіршому глікемічному контролі, нижчому соціальному класі і молодшому віці початку захворювання. Абсолютний ризик ССЗ або смертності від ССЗ є найвищим серед тих, у кого є будь-які ознаки мікросудинного захворювання, зокрема ниркових ускладнень, і на нього сильно впливає вік.

Стратифікація ризику ССЗ в осіб із ЦД 1-го типу може ґрунтуватися на тій самій класифікації ризику, що й для ЦД 2-го типу, узагальненій у таблиці 4, хоча рівень доказовості ЦД 1-го типу є нижчим.

Надання інформації про ризик серцево-судинних захворювань

Зменшення ризику ССЗ на індивідуальному рівні починається з відповідної оцінки індивідуального ризику та ефективного повідомлення про ризик і очікуваного зниження ризику шляхом лікування факторів ризику. Взаємодії пацієнт – лікар складні, і повідомлення про ризик може бути непростим. Не існує єдиного «правильного» підходу; скоріше, це буде залежати від уподобань та розуміння індивіда, які можуть відрізнятися залежно від рівня освіти та рівня знань. На сприйняття ризику також сильно впливають емоційні фактори, такі як страх, оптимізм тощо («пацієнти не думають про ризик, вони відчують ризик»).

Важливо перевірити, чи розуміють пацієнти свій ризик, очікуване зниження ризику, а також плюси та мінуси втручання, а також визначити, що для них важливо. Наприклад, один пацієнт може зосередитися на тому, щоб жити без ліків, тоді як інший може бути менш здатним змінити свій спосіб життя. З точки зору результатів, зменшення ризику смертності має вирішальне значення для одних, тоді як ризик захворювання важливіший для інших. Короткостроковий ризик може мотивувати деяких пацієнтів, тоді як довівна користь (див. Вставку 1) матиме більший вплив на інших. Загалом, наочні посібники (графіки тощо) покращують розуміння ризику, абсолютний ризик (зменшення) краще розуміється, ніж відносний ризик (зменшення), а використання «чисел, необхідних для лікування» є менш зрозумілим.

У випадку начебто здорових людей стандартний підхід полягає в тому, щоб повідомляти про абсолютний 10-річний ризик розвитку ССЗ за допомогою SCORE2 або SCORE2-OP, які можна знайти в додатку ESC CVD Risk Calculator (<https://www.escardio.org/Education/ESC-Prevention-of-CVD-Program/Risk-assessment/esc-cvd-risk-Calculatation-app>) або на <http://www.heartscore.org> або <https://www.u-prevent.com>. У конкретних ситуаціях ризик можна виразити в інших термінах, ніж абсолютний 10-річний ризик. Прикладами таких ситуацій є ризики у молодих або дуже літніх людей. У молодих людей ризик протягом життя може бути більш інформативним, оскільки 10-річний ризик ССЗ зазвичай низький навіть за наявності факторів ризику. У літніх людей необхідна специфічна оцінка ризику, враховуючи конкуруючу смертність, не пов'язану з ССЗ. Прямий переклад відносного ризику на рішення про лікування не рекомендується, оскільки абсолютний ризик залишається ключовим критерієм для початку лікування.

Альтернативним способом вираження індивідуального ризику є обчислення «віку ризику». Вік ризику людини з кількома факторами ризику АССЗ – це вік особи тієї ж статі з таким же рівнем ризику, але з низьким рівнем факторів ризику. Вік ризику – це інтуїтивно і легко зрозумілий спосіб проілюструвати ймовірне скорочення тривалості життя, якому буде піддаватися молодша людина з низьким абсолютним, але високим відносним ризиком ССЗ, якщо не будуть вжиті профілактичні заходи. Вік ризику також автоматично розраховується як частина HeartScore (<http://www.heartscore.org/>).

Ризик ССЗ також може бути виражений упродовж життя, а не 10-річного горизонту, наприклад, за допомогою калькулятора LIFE-CVD (LIFETIME-perspective CardioVascular Disease) (додаток ESC CVD Risk Calculation або <https://www.u-prevent.com>) (також див. Вставку 1). Моделі прогнозування ризику ССЗ протягом життя визначають осіб із високим ризиком як у короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі. Такі моделі враховують прогнозований ризик у контексті конкуруючих ризиків інших захворювань протягом очікуваної тривалості життя окремої людини. Подібний підхід, який також використовує перспективу впродовж усього життя, полягає у обчисленні користі від профілактичних втручань протягом усього життя. Користь від профілактичних втручань протягом усього життя може бути виражена як продовження тривалості життя без ССЗ (роки), про що легше повідомити пацієнту та що може полегшити прийняття рішення.

Потенційні модифікатори ризику

Окрім звичайних факторів ризику ССЗ, включених у діаграми ризиків, додаткові фактори ризику або типи індивідуальної інформації також можуть змінювати розрахований ризик. Оцінку потенційного модифікатора можна розглядати, якщо:

- Це покращує показники прогнозування ризиків, таких як дискримінація або рекласифікація (наприклад, шляхом розрахунку чистого індексу рекласифікації);
- Вплив на здоров'я населення очевидний (наприклад, кількість необхідних для скринінгу або чиста вигода);
- Це можливо в щоденній практиці;
- Доступна інформація не лише про те, як зростає ризик із несприятливим результатом, а й про те, як ризик зменшується, якщо модифікатор показує сприятливий результат;
- Література про цей потенційний модифікатор не спотворюється через упередженість публікацій.

Дуже мало потенційних модифікаторів відповідають усім цим критеріям. Мета-аналізи в цій галузі, наприклад, схильні до значної упередженості публікацій. Крім того, точний спосіб інтеграції додаткової інформації на додаток до звичайних вхідних параметрів калькулятора ризиків переважно невідомий. Нарешті, РКД, які б визначали, чи додаткова інформація про ризики в кінцевому підсумку приведе до покращення результатів для здоров'я, як правило, відсутні.

Оцінка потенційних модифікаторів ризику здається особливо важливою, якщо ризик особи близький до порога прийняття рішення. У ситуаціях з низьким або дуже високим ризиком додаткова інформація з меншою ймовірністю змінить управлінські рішення. Кількість пацієнтів у цій «сірій зоні» велика. Тому доцільність стає обмеженням, оскільки модифікатори стають все більш складними або дорогими, наприклад, деякі методи візуалізації.

Слід бути обережним, щоб не використовувати модифікатори ризику лише для збільшення оцінок ризику, коли профіль модифікатора є несприятливим, але й навпаки. Хоча несприятливий модифікатор ризику може збільшити оцінений ризик окремої людини, більш сприятливий профіль, ніж можна було б очікувати, виходячи з інших характеристик пацієнта, повинен мати протилежний ефект. Нарешті, важливо визнати, що ступінь впливу модифікаторів на розрахований абсолютний ризик, як правило, набагато менший, ніж (незалежні) відносні ризики, про які йдеться в літературі для цих модифікаторів.

Беручи до уваги вищезазначене, у цьому розділі ми узагальнюємо літературу про декілька популярних модифікаторів ризику.

Психосоціальні фактори

Психосоціальний стрес впливає на виникнення та розвиток АСССЗ незалежно від загальноприйнятих факторів ризику та статі. Психосоціальний стрес включає симптоми стресу (тобто симптоми психічних розладів), а також стресові фактори, такі як самотність та критичні життєві події. Оцінки психосоціального стресу зазвичай складають від 1,2 до 2,0. І навпаки, такі показники психічного здоров'я, як оптимізм і сильне почуття мети, пов'язані з меншим ризиком. Психосоціальний стрес має прямі біологічні наслідки, але також у значній мірі корелює з соціально-економічними та поведінковими факторами ризику (наприклад, куріння, погана прихильність до лікування). Хоча зв'язок психосоціального стресу зі здоров'ям серцево-судинної системи добре відомий, лише «життєве виснаження» внесене в перекласифікацію ризику. Завдяки важливості симптомів стресу серед пацієнтів з АСССЗ, у кількох рекомендаціях та наукових заявах рекомендується проводити скринінг на прояви стресу серед пацієнтів із АСССЗ (Вставка 2). Нещодавнє проспективне когортне дослідження із середнім періодом спостереження 8,4 року повідомляло про сприятливі наслідки скринінгу на зниження частоти основних подій АСССЗ.

Вставка 2. Основні теми для психосоціальної оцінки

Одночасна діагностична оцінка. Щонайменше кожен п'ятий пацієнт має діагноз психічного розладу, який зазвичай має соматичні прояви (наприклад, стиснення в грудях, задишка). Тому лікарі повинні бути однаково уважними до соматичних та емоційних причин симптомів.

Скринінг. Рекомендуються скринінгові інструменти для оцінки депресії, тривоги та безсоння (наприклад, опитувальник здоров'я пацієнта). Стрес-фактори. Існують прості запитання для розмови про значні стресові фактори: Вас турбують стреси на роботі, фінансові проблеми, труднощі в сім'ї, самотність чи будь-які стресові події?

Потреба в підтримці психічного здоров'я. Ви зацікавлені в зверненні до психотерапевта або служби психічного здоров'я?

Етнічна належність

В Європі багато громадян, які мають етнічне походження з таких країн як Індія, Китай, Північна Африка та Пакистан. Враховуючи значну варіабельність факторів ризику АСССЗ між групами імігрантів, жодна оцінка ризику ССЗ не працює належним чином у всіх групах. Вважається, що використання коефіцієнта множення було б корисним для врахування ризику серцево-судинних захворювань, обумовленого етнічною належністю, незалежно від інших факторів ризику. Найсучасніші відповідні дані надходять із результатів дослідження QRISK3 у Великобританії.

Імігранти з Південної Азії (особливо Індії та Пакистану) мають вищі показники серцево-судинних захворювань незалежно від інших факторів ризику, тоді як скориговані ризики серцево-судинних захворювань виявляються нижчими у більшості інших етнічних груп. Причини таких відмінностей залишаються недостатньо вивченими, як і ризики, пов'язані з іншим етнічним походженням. На підставі таких даних, наступні корекційні коефіцієнти, засновані на даних з Великобританії, можуть бути застосовані для

оцінки ризику серцево-судинних захворювань за допомогою калькуляторів ризику. В ідеалі слід використовувати специфічні коефіцієнти ризиків для країни та калькулятора ризику, оскільки вплив етнічної належності може змінюватися між регіонами та калькуляторами ризиків.

Південна Азія: помножте ризик на 1,3 для індійців та бангладешців та на 1,7 для пакистанців.

Інші азіатські країни: помножте ризик на 1,1.

Чорні Кариби: помножте ризик на 0,85.

Чорні африканці та китайці: помножте ризик на 0,7.

Візуалізаційні методи

Кальцій коронарних артерій

Оцінка кальцифікації коронарних артерій (ККА) може пере-класифікувати ризик ССЗ у більший або менший бік, на додачу до звичайних факторів ризику, і, таким чином, може розглядатися у чоловіків і жінок із розрахованими ризиками навколо порогових значень. Доступність та економічна ефективність широкомасштабного сканування ККА повинні, однак, розглядатися в локальному контексті (економічна ефективність). При визначенні ККА його ступінь слід порівняти з тим, який би очікувався для пацієнта тієї ж статі та віку. Вищий, ніж очікувалося, ККА збільшує розрахований ризик людини, тоді як відсутність або нижчий, ніж очікувалося, ККА асоціюється з нижчим, ніж розрахований, ризиком. Оцінка ККА не дає прямої інформації про загальне навантаження на бляшки або тяжкість стенозу, і може бути низькою або навіть нульовою у пацієнтів середнього віку з м'якими некальцифікованими бляшками. Клініцистам рекомендується ознайомитися з існуючими протоколами, щоб дізнатися більше про те, як оцінювати та інтерпретувати показники ККА.

Контрастна комп'ютерна томографія, коронароангіографія

Контрастна комп'ютерна томографія (ККТ) дозволяє ідентифікувати коронарні стенози та прогнозувати серцеві події. У дослідженні SCOT-HEART (Шотландська комп'ютерна томографія серця) 5-річні показники коронарної смерті або інфаркту міокарда були знижені, коли ККТ використовувалася в пацієнтів зі стабільним боєм у грудях. Відносне зниження частоти інфаркту міокарда було подібним у пацієнтів із несерцевим боєм у грудях. Невідомо, чи покращує ККТ класифікацію ризику чи додає прогностичну цінність, порівняно з оцінкою ККА.

УЗД сонних артерій

Систематичне використання визначення товщини інтима-медіа (ІМТ) для покращення оцінки ризику не рекомендується через відсутність методологічної стандартизації та відсутність додаткової цінності ІМТ у прогнозуванні майбутніх подій ССЗ, навіть у групі середнього ризику.

Бляшка визначається як наявність фокального потовщення стінки, яке на ≥ 50 % більше, ніж стінка навколишньої судини, або як фокальна ділянка з вимірюванням ІМТ $\geq 1,5$ мм, яка виступає в просвіт. Хоча доказова база використання ІМТ менш широка, ніж для ККА, оцінка бляшки сонної артерії за допомогою ультразвукового дослідження, ймовірно, також пере-класифікує ризик ССЗ і може розглядатися як модифікатор ризику у пацієнтів із проміжним ризиком, коли оцінка ККА неможлива.

Артеріальна жорсткість

Жорсткість артерій зазвичай вимірюється за допомогою визначення швидкості пульсової хвилі аорти або індексу артеріального збільшення. Дослідження показують, що артеріальна жорсткість прогнозує майбутній ризик ССЗ і покращує класифікацію ризику. Однак труднощі вимірювання та значна упередженість публікацій унеможливають її широке використання.

Гомілково-плечовий індекс

За оцінками, 12–27 % осіб середнього віку мають гомілково-плечовий індекс (АВІ) $< 0,9$, приблизно 50–89 % з яких не мають типової кульгавості. Мета-аналіз даних окремих пацієнтів дозволив зробити висновок, що потенціал впливу АВІ на пере-класифікацію ризику ССЗ був обмеженим, можливо, за винятком жінок із проміжним ризиком.

Ехокардіографія

З огляду на відсутність переконливих доказів впливу на покращення пере-класифікації ризику серцево-судинних захворювань, ехокардіографія не рекомендується для покращення прогнозування ризику серцево-судинних захворювань.

Вразливість

Вразливість – це багатовимірний стан, незалежний від віку та мультиморбідності, що робить людину більш чутливою і уразливою до впливу стресових факторів. Уразливість є функціональним фактором ризику для несприятливих результатів, включаючи як високу серцеву, так і не-серцеву захворюваність та смертність.

Уразливість – це не те ж саме, що старіння. Частота вразливості збільшується з віком, але люди одного хронологічного віку можуть значно відрізнитися за станом здоров'я та життєвою силою. «Біологічний вік» є набагато важливішим у контексті клінічного стану (включаючи ознаки вразливості) та тяжких клінічних результатів (включаючи ССЗ події). Також, хоча наявність супутніх захворювань може збільшити уразливість людини, вразливість – це не те ж саме, що мультиморбідність.

Скринінг на вразливість показаний кожному літньому пацієнту, але його також слід проводити кожній людині, незалежно від її віку, коли є ризик прискореного старіння. Більшість інструментів оцінки враховують такі ознаки вразливості як повільність, слабкість, низьку фізичну активність (ФА), виснаження та зменшення/скорочення (наприклад, шкала Фрайда, тест короткої фізичної продуктивності, клінічна шкала слабкості Роквуда, міцність рукостискання, швидкість ходи). Оцінка вразливості важлива на кожному етапі розвитку АСССЗ. Однак під час гострої серцево-судинної хвороби оцінка вразливості є більш складною, і вона або спирається на анамнез, або її слід відкласти до повернення пацієнтів до стабільного стану.

Уразливість є потенційним модифікатором глобального ризику ССЗ. Вплив слабкості на ризик ССЗ було продемонстровано у всьому спектрі АСССЗ, включаючи людей із факторами ризику АСССЗ, пацієнтів із субклінічним АСССЗ, стабільним ССЗ, гострим церебральним та коронарним синдромом та СН, коли тільки вплив вразливості, а не класичних факторів ризику ССЗ, визначав як смертність від усіх причин, так і смертність від серцево-судинних захворювань у людей похилого віку. Важливо, що здатність вимі-

рювань уразливості покращити прогнозування ризику серцево-судинних захворювань не була офіційно оцінена. Отже, ми не рекомендуємо інтегрувати визначення вразливості в офіційну оцінку ризику серцево-судинних захворювань.

Важливо, що вразливість може вплинути на лікування. Немедикаментозні втручання (наприклад, збалансоване харчування, добавки мікроелементів, тренування, соціальна активація), спрямовані на запобігання, послаблення або зворотний розвиток вразливості, мають надзвичайно важливе значення. З точки зору фармакотерапії та застосування апаратного лікування, оцінка вразливості не є методом визначення доцільності методів лікування, а скоріше служить для побудови індивідуального плану догляду із заздалегідь визначеними пріоритетами. Вразливі пацієнти часто мають супутні захворювання, поліфармацію і можуть бути більш сприйнятливими до побічних ефектів ліків та серйозних ускладнень під час інвазивних та хірургічних процедур.

Сімейний анамнез

Сімейний анамнез передчасних ССЗ є простим індикатором ризику ССЗ, що відображає взаємодію генетичного та навколишнього середовища. У кількох дослідженнях, які одночасно оцінювали вплив сімейного анамнезу та генетики, сімейний анамнез залишався значною мірою пов'язаним із ССЗ після коригування генетичних показників. Однак сімейний анамнез лише незначно покращує прогноз ризику ССЗ за межі звичайних факторів ризику АССЗ. Можливими поясненнями є різні визначення сімейного анамнезу та те, що звичайні фактори ризику АССЗ значною мірою пояснюють вплив сімейного анамнезу.

Сімейний анамнез передчасних ССЗ – це проста і недорога інформація, яка може допомогти провести комплексну оцінку ризику у осіб із сімейною історією передчасних ССЗ.

Визначення генетичних чинників

Етіологія АСССЗ має генетичний компонент, але ця інформація в даний час не використовується в профілактичних підходах. Удосконалення полігенних оцінок ризику для стратифікації ризику може збільшити використання генетичних досліджень для профілактики. Для АСССЗ немає консенсусу щодо того, які гени та відповідні однонуклеотидні поліморфізми слід включити, і чи використовувати полігенні оцінки ризику, специфічні для факторів ризику чи результатів. Точність поступового прогнозування є відносно скромною і потребує подальшої оцінки як у чоловіків, так і у жінок. Також необхідні додаткові докази для оцінки клінічної корисності показників полігенного ризику в інших клінічних умовах, наприклад, у пацієнтів із вже наявним АСССЗ.

Соціально-економічні детермінанти

Низький соціально-економічний статус і стрес на роботі пов'язані з розвитком і прогнозом АСССЗ у представників обох статей. Найсильніший зв'язок був виявлений між низьким рівнем доходу та смертністю від ССЗ із ОР 1,76 (95 % довірчий інтервал (ДІ) 1,45–2,14). Стрес на роботі визначається навантаженням на роботі (тобто поєднанням високих вимог і низького контролю на роботі) та дисбалансом зусиль та винагороди. Існують попередні докази того, що шкідливий вплив робочого стресу на здоров'я

серцево-судинної системи не залежить від звичайних факторів ризику та їх лікування.

Вплив факторів зовнішнього середовища

Серед умов навколишнього середовища, які можуть впливати на рівень ризику ССЗ, виділяють забруднення повітря та ґрунту, а також надпорогові рівні шуму. Оцінка індивідуального кумулятивного впливу забруднюючих речовин і шуму залишається складною проблемою, але вони явно можуть вплинути на індивідуальну оцінку ризику.

Компоненти забруднення зовнішнього повітря включають тверді частинки повітря (ТЧ; розміром від грубих частинок діаметром 2,5–10 мкм до дрібних (<2,5 мкм; PM_{2.5}) і наддрібних (<0,1 мкм)) та газоподібних забруднювачів (наприклад, озон, діоксид азоту, леткі органічні сполуки, монооксид вуглецю, діоксид сірки), що утворюються в основному при спалюванні вихлопного палива. Забруднення ґрунту та води також є модифікаторами ризику ССЗ; підвищений вплив свинцю, миш'яку та кадмію пов'язаний з численними проявами ССЗ, включаючи гіпертензію, ішемічну хворобу серця (ІХС), інсульт та смертність від ССЗ. Забруднення навколишнього середовища ТЧ нещодавно було визнано провідним фактором ризику смертності, який можна модифікувати, а також відповідальним за пов'язане з інвалідністю скорочення років життя на глобальному рівні. Нещодавні підрахунки показали, що зміна очікуваної тривалості життя через забруднення навколишнього повітря подібна, якщо не перевищує, втрату років життя через куріння, і збільшує глобальну надлишкову смертність, яка оцінюється в 8,8 мільйона/рік.

Короткострокові впливи на смертність, пов'язані, насамперед, із впливом ТЧ, діоксиду азоту та озону, із збільшенням смертності від усіх причин у середньому на 1,0 % із збільшенням експозиції ТЧ 2,5 на 10 мкг/м³; довгострокові наслідки пов'язані переважно з ТЧ 2,5. Докази зв'язку впливу ТЧ та ССЗ засновані на широкомасштабних епідеміологічних та експериментальних дослідженнях. Рівні впливу на смертність від АСССЗ різняться, але більшість когортних досліджень пов'язують довготривале забруднення повітря з підвищеним ризиком смертельної або нефатальної ІХС, а також із субклінічним атеросклерозом. Дані свідчать про те, що зниження ТЧ 2,5 приводить зменшення запалення, тромбозу та оксидативного стресу й зменшення смертності від ішемічної хвороби серця. Оскільки складно отримати достатньо точні оцінки індивідуальної експозиції, офіційну рекласифікацію ризику важко визначити кількісно.

Рекомендації щодо ризику серцево-судинних захворювань, пов'язаних із забрудненням повітря

Рекомендації	Клас	Рівень
Пацієнти, що мають (дуже) високий ризик ССЗ, повинні заохочуватися уникати довгострокового впливу високих рівнів забруднення повітря	IIb	C
У регіонах із довгостроковим високим рівнем забруднення повітря рекомендовано проводити опортуністичний скринінг ССЗ ризику	IIb	C

Біомаркери крові та сечі

Запропоновано багато біомаркерів для покращення стратифікації ризику. Деякі можуть бути причинними (напр. ліпопротеїн (а), що відображає патогенну фракцію ліпідів), тоді як інші можуть відображати основні механізми (наприклад, С-реактивний білок,

що відображає запалення) або вказувати на ранні пошкодження серця (наприклад, натрійуретичні пептиди або високочутливий серцевий тропонін).

У Рекомендаціях 2016 року ми рекомендували відмовитися від рутинного використання біомаркерів, оскільки більшість із них не покращує прогнозування ризику, а упередженість публікацій серйозно спотворює докази. Нові дослідження доводять, що цінність вимірювання С-реактивного протеїну обмежена. Інтерес до вимірювання рівнів ліпопротеїну відновився, однак він теж має обмежену додаткову цінність при рекласифікації ризиків. Перспективним є вивчення серцевих біомаркерів, але потрібна подальша робота в цьому напрямку.

Будова тіла

В усьому світі ІМТ значно збільшився за останні десятиліття у дітей, підлітків та дорослих. У спостережних дослідженнях смертність від усіх причин мінімальна при ІМТ 20–25 кг/м², при цьому спостерігається J- або U-подібна крива у тих, хто курить. Аналіз менделівської рандомізації свідчить про лінійну залежність між ІМТ та смертністю у тих, хто не курить, та J-подібну залежність у курців, що постійно палять. Мета-аналіз довів, що показники ІМТ і окружності талії однаково сильно і постійно пов'язані з АССС3 у літніх і молодих людей, а також у чоловіків і жінок.

Серед пацієнтів, у яких встановлено АССС3, докази є суперечливими. Систематичні огляди пацієнтів з ГКС або СН свідчать про «парадокс ожиріння», внаслідок якого ожиріння виглядає захисним фактором. Однак ці докази слід тлумачити з обережністю, оскільки можуть діяти зворотні причини та інші упередження.

Який індекс ожиріння є найкращим предиктором серцево-судинного ризику?

ІМТ можна легко виміряти і широко використовувати для визначення категорій маси тіла. Жир тіла, що зберігається у вісцеральних та інших ектопічних депо, призводить до більшого ризику, ніж підшкірний жир. Доступні кілька показників загального і абдомінального жиру, з яких найпростіше виміряти окружність талії. Порогові значення ВООЗ для окружності талії широко прийняті в Європі. Рекомендуються до застосування два рівні:

Окружність талії ≥ 94 см у чоловіків і ≥ 80 см у жінок: необхідно уникати подальшого збільшення ваги.

Окружність талії ≥ 102 см у чоловіків і ≥ 88 см у жінок: рекомендується зменшити вагу.

Для різних етнічних груп можуть знадобитися різні граничні значення для антропометричних вимірювань.

Викликає інтерес фенотип «метаболічно здорового ожиріння», який визначається наявністю ожиріння за відсутності метаболічних факторів ризику. Довгострокові результати підтверджують думку про те, що метаболічно здорове ожиріння є транзиторною фазою, що рухається до глюкометаболічних аномалій, а не до певного «стану».

Зміни класифікації ризику

Асоціації між ІМТ, окружністю талії, співвідношенням талії та стегон і СС3 зберігаються після коригування звичайних факторів ризику. Однак ці заходи не покращили прогнозування ризику серцево-судинних захворювань, що оцінюється шляхом рекласифікації.

Продовження у наступних випусках журналу

Рекомендації щодо оцінки серцево-судинних захворювань у конкретних клінічних умовах

Клінічний стан	Рекомендації	Клас	Рівень
ХХН	У всіх пацієнтів з ХХН, з або без ЦД, рекомендовано проведення відповідного скринінгу ризику АССС3 та прогресування хвороби нирок, що має включати монітування рівнів альбумінурії	I	C
Рак	Рекомендовано монітувати кардіальну дисфункцію шляхом застосування візуалізаційних методів досліджень, а також рівні циркуляторних біомаркерів до, періодично протягом або після протипухлинного лікування	I	B
	Для запобігання дисфункції ЛШ у пацієнтів високого ризику (отримують високі кумулятивні дози або комбіновану радіотерапію) що отримують антрациклінову хіміотерапію, може застосовуватися кардіопротекція	IIb	B
	Скринінг на фактори ризику АССС3 та оптимізація СС3 ризиків рекомендовані всім пацієнтам, що отримують протипухлинне лікування	I	C
ХОЗЛ	Всі пацієнти з ХОЗЛ повинні бути досліджені на наявність та ризик АССС3	I	C
Запальні стани	У пацієнтів із хронічними запальними станами необхідно проводити оцінку загального ризику АССС3	IIb	B
	У дорослих пацієнтів з ревматоїдним артритом рівень ризику СС3 необхідно помножити на коефіцієнт 1,5	IIa	B
Мігрень	Наявність мігрені з ауруою повинна бути врахована при оцінці АССС3 ризику	IIa	B
	У жінок, які мають мігрені з ауруою, необхідно уникати комбінованої гормональної терапії	IIb	B
Порушення сну і обструктивне апное під час сну	У пацієнтів з АССС3, ожирінням та АГ необхідно проводити регулярні скринінги на невідновлювальний сон (наприклад питання: як часто вас турбує погане засинання або неможливість спати, або ж сонливість?)	I	C
	За наявності виражених проблем зі сном, що не покращуються після 4 тижнів, рекомендовано направити пацієнта до спеціаліста	I	C
Ментальні порушення	Рекомендовано вважати ментальні порушення зі значними функціональними порушеннями або зі зниженим користуванням системою охорони здоров'я важливим фактором впливу на загальний СС3 ризик	I	C
Стать-специфічні стани	У жінок із преєклампсією або гіпертензією, пов'язаною з вагітністю, в анамнезі показані періодичні скринінги на АГ та ЦД	IIa	B
	У жінок із синдромом полікістозу яєчників або гестаційним ЦД необхідно проводити періодичні скринінги на ЦД	IIa	B
	У жінок із передчасними пологами або завмерлою вагітністю в анамнезі показані періодичні скринінги на АГ та ЦД	IIb	B
	Оцінка СС3 ризику повинна проводитися у чоловіків з ЕД	IIa	C