Національний інститут раку, Київ

МЕДИКО-СОЦІАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ СКРИНІНГУ НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНИХ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ В ПОПУЛЯЦІЇ УКРАЇНИ ЯК ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФІЛАКТИКИ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

А.В. Гайсенко, Ю.Й. Михайлович, А.В. Журбенко, Т.М. Трет'якова

Адреса:
Михайлович Юрій Йосипович
Національний інститут раку МОЗ України
03022, Київ, вул. Ломоносова, 33/43
Тел.: (044) 257-60-68
E-mail: michailovich@unci.org.ua

Ключові слова: *скринінг та рання діагностика, доцільність скринінгу поширених злоякісних пухлин, критерії скринінгу, фактори спотворення скринінгу, теорія канцерогенезу, скринінгові тести.*

В останнє десятиліття онкологічна ситуація у світі залишається несприятливою щодо захворюваності та поширеності раку як в економічно розвинених, так і в країнах, що розвиваються. Водночас при аналізі основних тенденцій у лікуванні хворих онкологічного профілю стає очевидним той факт, що в ряді країн Західної Європи та Північної Америки системам охорони здоров'я вдалося досягти спочатку стабілізації, а потім і зниження смертності від найбільш поширених злоякісних пухлин. Це пов'язано перш за все з повномасштабним впровадженням національних програм скринінгу. На сьогодні скринінг в онкології є практично єдиним методом, застосування якого сприяє зниженню рівня смертності від окремих видів злоякісних новоутворень. До теперішнього часу доцільність популяційного скринінгу злоякісних новоутворень в Україні залишається предметом дискусій у зв'язку з недостатньою інформованістю населення та лікарів, відсутністю чіткого розуміння поняття та процесу скринінгу, трудомісткістю і відносно високою вартістю скринінгових методик обстеження, недостатньо переконливими доказами необхідності його проведення стосовно деяких нозологій злоякісних пухлин. В роботі проаналізовано доказову базу та критерії скринінгу з метою подальшої адаптації скринінгових програм в Україні.

У 1933 р. А. Дж. Гібсон у своїй книзі «Лікарське мистецтво» писав: «Боротьба з хворобами не повинна бути настирливою, бажання зробити щось має бути підкріплене надійними доказами того, що результат буде позитивним». Протягом XX ст. концепція скринінгу в охороні здоров'я, тобто активного виявлення хвороби або маніфестаційного стану (клінічно безсимптомного перебігу) в осіб, які вважаються або вважають себе здоровими, швидко поширювалася і на сьогодні прийнята в більшості розвинених країн світу. При правильному використанні скринінг може бути дієвим інструментом у профілактиці онкологічних захворювань. Однак необхідно дотримуватися усталених принципів і критеріїв та уникати впровадження практики проведення скринінгу, яка не відповідає цим вимогам.

Останнім часом у повсякденній медичній практиці в Україні стало стильним вживати термін «скринінг» для позначення різних видів діагностики. Особливо при спробі заміни поняття «рання діагностика» на близьке або тотожне значення — «скринінг» у розумінні усталеної, неподільної, цілісної конструкції виду діагностики. Що є виключно неправильним. Саме через те, що це варіанти фразеологічних одиниць медичного обстеження, які позначають не одне й те саме поняття.

Скринінг (від англ. screening — відбір; відсів) — це масове обстеження населення для виявлення хворих або осіб з високим ризиком того чи іншого захворювання. Протягом багатьох років існували різні тлумачення скринінгу. Для достеменного розуміння скринінгу наводимо два визначення, що є на сьогодні найбільш погодженими в міжнародній медичній спільноті та відповідають усім вимогам і критеріям цього процесу.

Перше визначення, запропоноване в 1998 р. Національним комітетом зі скринінгу Сполученого Королівства Великобританії: скринінг — це систематичне використання тестів або опитування для виявлення осіб, які мають достатній ризик розвитку конкретного розладу,

для того, щоб підтвердити необхідність подальших досліджень або безпосередніх профілактичних заходів щодо осіб, які не зверталися за медичною допомогою у зв'язку з симптомами даного розладу [11]. Друге, сформульоване у доповіді Національного скринінгового комітету в 2000 р.: скринінг — це послуга в галузі охорони здоров'я, яка полягає в тому, що представникам конкретної популяції, які не обов'язково розуміють, що вони схильні до ризику захворювання або вже страждають хворобою чи мають її ускладнення, задаються питання і пропонується тест для діагностичного виявлення осіб, яким з більшою ймовірністю буде надана медична допомога, а не завдано шкоди подальшим лікуванням з метою зниження ризику захворювання або його ускладнень [11].

Отже, скринінг дозволяє виявляти фактори ризику, генетичні схильності і ранні прояви захворювання. Мета скринінгу в галузі онкології — активне виявлення раку в більш ранній стадії, ніж у стадії, при якій рак, зазвичай, діагностують за відсутності скринінгу. Необхідно відрізняти скринінг (визначення доклінічної стадії маніфестації) від ранньої діагностики, тобто встановлення клінічного прояву захворювання в осіб, які самостійно звернулися за медичною допомогою і вже мають ті чи інші скарги та симптоми. Кінцевою метою онкологічного скринінгу прийнято вважати зниження смертності хворих, а безпосереднім результатом — виявлення раку до моменту клінічного прояву. Багато дослідників підкреслюють, що скринінг не є діагностичною процедурою. Головним завданням скринінгу більшість науковців вважають формування контингентів (груп ризику), які мають найбільшу ймовірність захворіти і підлягають діагностичним дослідженням з метою відбору осіб, які дійсно є носіями даної патології [15].

Іншими словами, онкологічний скринінг — це заходи первинної та вторинної профілактики, тобто попередження захворювання на рак. Доказовою базою ефективності скринінгу є теорія канцерогенезу, сформульована в 1981 р. норвезьким вченим А. Кнудсоном. Формування пухлини — це не одноразова дія, а ланцюг послідовних взаємозалежних біологічних процесів, у ході яких має місце накопичення пошкодження геному клітин, що призводить до якісних порушень в їх структурі та функціонуванні, а в кінцевому результаті — порушень диференціювання і набуття властивостей, притаманних злоякісним новоутворенням, — здатність до інфільтративного росту, утворення метастазів, що реалізуються протягом відповідних періодів канцерогенезу. Тобто, пухлини, виявлені на ранніх етапах формування, є більш сприятливими щодо прогнозу і лікування, ніж новоутворення, що зазнали серйозних якісних змін у процесі прогресії [2, 15]. Це твердження породжує апокрифічні уявлення про безмежні можливості підвищення ефективності лікування злоякісних пухлин за умови їх раннього виявлення в ході скринінгу. На жаль, реально все значно складніше. Не всі злоякісні пухлини піддаються скринінгу. Межа ефективності застосування скринінгу в галузі онкології значною мірою визначається біологічними ознаками виникнення та розвитку злоякісних новоутворень, а саме особливостями кінетики пухлинного росту. Це і є однією з головних причин, що стримують оптимізм щодо засадничої ролі скринінгу. Розрахунки показують, що, коли пухлина стає доступною для діагностики сучасними методами, більша частина періоду її поділу та росту вже пройдена. Мінімальна маса пухлини, яка може бути візуалізована, становить приблизно 1 г, що відповідає 10^9 клітинам, або 30 послідовним подвоєнням (2^{30}) первісної малігнізованої материнської клітини. Максимальна маса пухлини, сумісної з життям пацієнта, відповідає приблизно 1 кг, або 10^{12} клітинам. Таким чином, період, протягом якого пухлина може бути виявлена і може піддаватися лікуванню, знаходиться в межах між 10^9 і 10^{12} клітин, що становить тільки 10 циклів подвоєння і відповідає останній чверті всього життєвого циклу пухлини. Крім того, для багатьох злоякісних новоутворень характерно те, що мікрометастази можуть виникати задовго до появи діагностичної можливості виявлення первинного вогнища, тому проведене лікування ніяк не можна вважати раннім [1, 3].

Спираючись на вищевикладене, можна зробити логічний підсумок: по-перше, скринінг не може бути в однаковій мірі успішним стосовно різних нозологічних одиниць онкологічних захворювань, тому що на сьогодні для кожної конкретної нозологічної форми ефективність методів доклінічної діагностики не однакова. По-друге, безперервне удосконалення діагностичних методів розпізнавання пухлин на більш ранніх стадіях доклінічного періоду є найважливішою умовою підвищення ефективності скринінгу.

Загальновідомим є те, що більшість пухлин за умови їх діагностування на ранніх етапах перебігу хвороби мають кращий прогноз. Однак лише одного цього факту недостатньо для обґрунтування необхідності скринінгу. Розробка програм скринінгу щодо конкретних нозологічних одиниць вимагає врахування безлічі чинників. Основні критерії, які повинні бути дотримані перед проведенням скринінгу щодо будь-якого стану захворювання, було чітко визначено багато років тому. Вони мають фундаментальне значення для забезпечення цілісності процесу скринінгу в будь-якій країні. Вперше головні умови проведення популяційного скринінгу були сформульовані в 1968 р. експертами ВООЗ J. Wilson і G. Junger, а в 1971 р. доповнені A.L. Cochrane і W.W. Holland. Вони є дієвими на сьогодні і можуть бути представлені таким чином (табл. 1) [5, 6, 12, 15] :

Переваги та недоліки скринінгу докладно систематизовані і висвітлені в наукових медичних виданнях, посібниках та обґрунтовані на практиці (табл. 2) [5, 12].

У деяких пацієнтів рання точна діагностика і хірургічне втручання забезпечують повне вилікування, покращення прогнозу та виживання. На цій стадії лікування може бути досить радикальним та менш розширеним. Крім того, вдасться заощадити мізерні ресурси, які виділяються на охорону здоров'я, для лікування онкологічних захворювань до їх прогресування.

Недоліки є більш складними. У пацієнтів, яким проводять надмірну діагностику і для яких прогноз не зміниться, період пролонгації захворювання буде більш тривалим, що призведе до надлишкового або непотрібного лікування виявлених «несерйозних захворювань» або порушень. У результаті цього виникають додаткові фінансові затрати на виявлення необґрунтованої більшої кількості захворювань, пов'язаних як із проведенням тестів, так і з оплатою праці персоналу та подальшим лікуванням виявлених хворобливих станів. Існує впевненість у тому, що деякі особи з хибнонегативними результатами будуть психологічно заспокоєні, а деякі пацієнти з хибнопозитивними результатами будуть відчувати щонайменше сильне емоційне хвилювання, а в гіршому випадку отримають невідповідне лікування. І, нарешті, існує можливість, хоч і малоймовірна, що скринінг-тест завдасть шкоди [12, 18].

При обговоренні питань скринінгу необхідно чітко розмежовувати баланс між крайніми проявами ентузіазму і скептицизму. Тут слід особливо наголосити на двох аспектах проблеми.

Перший — це можлива зацікавленість в суспільстві у застосуванні того чи іншого скринінг-тесту, який не відповідає визнаним міжнародним критеріям (корисливі інтереси третіх осіб). Прикладом цього може бути скринінг на рак передміхурової залози на основі простатспецифічного антигену (ПСА), критерії точності та специфічності якого на сьогодні піддаються сумніву [13].

Другим аспектом є те, що риторика, яка супроводжує процес проведення програми скринінгу, може не відповідати реальним умовам впровадження цієї програми в рутинну практику країни [15]. Ілюстрацією цього є значна кількість сучасних, дуже складних для сприйняття клініцистами положень скринінгу, зокрема тими, чия професійна психологія сформувалася багато років тому, в період радянської системи охорони здоров'я. Насамперед, це стосується поняття та розуміння про групу факторів, що можуть ускладнювати

та спотворювати оцінку скринінгових тестів і скринінгових програм.

Окремі положення усіх етапів проведення скринінгу є рівнозначними для будь-якої країни. Так, наприклад, можливість досягнення балансу між чутливістю і специфічністю значною мірою визначає результативність програми скринінгу. Слід зазначити, що специфічність має відношення до більшості осіб, що беруть участь в скринінгу, тобто до здорових людей, а чутливість, навпаки, стосується меншості, яка страждає на захворювання. В ідеалі чутливість та специфічність мають наближатися до 100%, але в реальному житті, на жаль, жоден тест, що застосовується для скринінгу злоякісних пухлин, не відповідає цим вимогам повною мірою, і це приводить до появи в контингенті обстежених відповідної кількості осіб з помилково позитивним або помилково негативними результатами. Тобто, співвідношення між рівнями чутливості і специфічності скринінгового тесту означає досягнення певної межі точності обстеження [8, 11].

Важливим параметром оцінки скринінгових тестів та програм є позитивне і негативне прогностичне (передбачуване) значення, яке обчислюється після завершення діагностичного обстеження усіх осіб, відібраних на підставі скринінгу. Позитивне прогностичне значення — це відсоток верифікованих випадків пухлини серед осіб з позитивними результатами тестів, негативне — відсоток здорових осіб популяції від загальної кількості осіб з негативними результатами тестів (дійсно негативний + хибнонегативний). Тобто, показник «прогностичне (передбачуване) значення» характеризує ймовірність того, що позитивні або негативні результати статистично правильно обґрунтовані. Зазначимо, що високий рівень негативного прогнозованого значення тесту в процесі скринінгу сприяє зменшенню кількості «непотрібних» інвазивних діагностичних маніпуляцій, що здійснюються під час поглибленого обстеження [11, 15].

Істотне значення для оцінки ефективності скринінгових програм має показник виявлення хворих на рак (верифікований гістологічно), що розраховується на 1000 обстежуваних осіб, та фактори, що ускладнюють і спотворюють оцінку цього показника, а також скринінгових тестів і скринінгових програм взагалі. До таких факторів належать:

1. «Фактор самовідбору» («self-selection bias», «volunteer bias»). Він пов'язаний з тим, що серед учасників скринінгу є певна кількість осіб більш інтелектуальних і грамотних у соціально-гігієнічному відношенні, які усвідомлюють переваги виявлення хвороби на ранній стадії. Такі пацієнти, навіть за відсутності скринінгу, пройшли б необхідні обстеження з власної ініціативи. Рак у цій групі було б діагностовано значно раніше, ніж у загальній популяції, тому кількісний облік такого контингенту є утруднений, а участь його в скринінгових програмах може стати джерелом хибнопозитивних узагальнень про результати скринінгу [19].

2. «Час випередження» («lead time bias»), тобто кількість місяців і років, на які діагноз злоякісного новоутворення був раніше встановлений в особи завдяки скринінгу. Сутність цього феномену полягає в тому, що скринінг виявляє пухлини в латентній стадії, іноді задовго до появи клінічної симптоматики. Величина тимчасового інтервалу між моментом виявлення пухлини і моментом можливого розпізнавання її за клінічними симптомами в ході скринінгу позначається як «час випередження». Якщо вихідною точкою відліку при вимірі тривалості життя пацієнта вважати саме момент встановлення діагнозу, тоді показник виживання буде завжди вищим у групі скринінгу, навіть при повній неефективності лікування [14, 16].

3. «Інтервал упередження у вибірці» («length-bias sampling») — різна ймовірність виявлення злоякісних пухлин, що мають різну тривалість преклінічної стадії. Пухлини з повільним ростом та торпідним перебігом є прогностично більш сприятливими формами раку, відрізняються більш тривалим преклінічним періодом, а отже, мають більший шанс бути виявленими при скринінгу. Навпаки, пухлини, що характеризуються агресивним пере-

Таблиця 1 Критерії скринінгу

Категорія	Критерій
Захворювання	Захворювання, що є предметом скринінгу, повинно бути важливою проблемою охорони здоров'я, тобто зустрічатися часто і/або бути досить важким. Захворювання повинно мати чітку преклінічну стадію, яку можна швидко розпізнати і верифікувати. Анамнез захворювання має бути правильно інтерпретованим та зрозумілим (враховуючи процес розвитку від прихованого до явного захворювання). Для забезпечення ефективності скринінгу інтервал між черговими обстеженнями має бути значно коротшим від тривалості преклінічної стадії.
Діагноз	Політика скринінгу повинна бути узгодженою, заснованою на надійних доказових результатах тесту і національних стандартах, що визначають, кого слід вважати пацієнтами. Весь процес має бути безперервним. Повинен існувати відповідний діагностичний тест, доступний, високочутливий, безпечний і прийнятний для охоплення великої кількості контингенту (усієї популяції), простий для інтерпретації. Тест має давати точне визначення відповідного стану або досліджуваного симптому, достеменно встановлювати його наявність або відсутність. Вартість тесту має корелювати з соціально-економічними перевагами раннього виявлення захворювання. Тест повинен давати узгоджувані результати при повторюваних обстеженнях.
Лікування	Для осіб з виявленим онкологічним захворюванням має існувати доступне лікування чи втручання, затверджене у національних стандартах. Лікування, розпочате в доклінічній стадії, повинно бути більш ефективним, ніж лікування, розпочате у більш пізній стадії.
Вартість	Вартість виявлення випадків захворювання (включаючи діагностику та лікування) повинна бути економічно обґрунтованою та фінансово збалансованою з обов'язковим обчисленням можливих витрат на медико-санітарну допомогу в цілому.
Стратегія	Стратегія має бути адекватна завданням скринінгу, що передбачає правильний вибір вікових меж обстежуваних осіб та відповідного міжскринінгового інтервалу стосовно конкретної нозології онкологічного захворювання. Рекомендації по скринінгу повинні мати серйозне наукове підґрунтя (зазвичай – результати рандомізованих контрольованих клінічних досліджень).
Програма	Програма повинна бути здатна забезпечити високий рівень охоплення популяції, яка підлягає обстеженню, відповідати особливостям конкретних географічних регіонів (беручи до уваги наявні ресурси для повноцінного обстеження, діагностики та лікування), оперативно реагувати на запити пацієнтів та організаторів обстеження. При отриманні позитивного результату, програма має гарантувати негайне проведення поглибленого обстеження і лікування в повному обсязі. З медичного погляду повинна бути ефективною та підлягати доступному, постійному контролю і систематичній оцінці.

Таблиця 2 Переваги та недоліки скринінгу

Переваги	Недоліки
Поліпшення прогнозу для деяких виявлених випадків раку.	Надмірна діагностика та лікування спірних випадків захворювання.
Менший обсяг лікування, що дозволяє вилікувати деякі захворювання на ранній стадії.	Збільшення тривалості періоду захворювання у випадках, коли прогноз не змінюється внаслідок гіпердіагностики.
Економія ресурсів.	Додаткова затрата ресурсів.
Психологічна заспокоєність осіб з негативними результатами тесту.	Необґрунтована заспокоєність осіб з хибнонегативними результатами. Надмірне психологічне занепокоєння в осіб з хибнопозитивними результатами на предмет захворюваності на рак. Соціально-медична небезпека псевдопозитивних результатів скринінг-тесту як такого.

бігом і коротким преклінічним періодом, мають гірший прогноз — виявляються в процесі скринінгу у меншій кількості. Таким чином, співвідношення між повільно та агресивно прогресуючими формами пухлини істотно порушується, тобто, серед виявлених під час скринінгу пухлин частка злоякісних форм зі сприятливим прогнозом значно вища, ніж у загальній популяції, тому й створюється хибне уявлення про те, що скринінг здатний забезпечити зниження смертності. Це помилкове твердження, на жаль, спрацьовує навіть при повній неефективності лікування [4].

Яскравим проявом феномену «length-bias sampling» при проведенні скринінгового обстеженням є «гіпердіагностика». Розрізняють 2 її види:

- виявлення пухлини в преклінічній стадії в осіб з серйозною супутньою патологією, здатною призвести до смерті значно раніше, ніж клінічно проявиться онкологічне захворювання;
- виявлення пухлин, які протягом всього періоду «людського життя» не досягають клінічної стадії, отже, не впливають на долю пацієнта.

Прикладом «гіпердіагностики» може служити використання тесту ПСА для скринінгу раку передміхурової залози, здатного виявляти латентні, які довго не прогресують, пухлини, та застосування цифрової мамографії в скринінгу раку грудної залози, при якій кальцинати сприймаються як рак «*in situ*». Наслідком «гіпердіагностики» часто є невиправдане застосування небезпечних і не позбавлених тяжких ускладнень агресивних методів діагностики та надмірного лікування. Така «гіпердіагностика» та «гіперлікування» не збільшують тривалості життя пацієнтів і здатні істотно погіршити його якість [7, 9, 17].

4. «Міграція стадій» («stage migration bias», феномен «Will Rogers») виникає в результаті удосконалення методів та засобів діагностики, при застосуванні яких спостерігається переоцінка стадії пухлин, що виявляються в процесі скринінгу. Міграція стадій ускладнює порівняльну оцінку результатів скринінгу, проведеного в недалекому минулому, із результатами, отриманими на даний момент. Це насамперед пов'язано з тривалістю преклінічного періоду розвитку конкретної пухлини і величиною міжскринінгових інтервалів при багаторазовому обстеженні, а також застосуванням сучасних (більш досконалих) методик уточнюючої діагностики, при яких пухлина діагностується як більш поширена та розповсюджена, ніж при обстеженні в минулому. Таке удосконалення діагностики супроводжується «зміщенням» пацієнтів з ранніх стадій у більш пізні, в результаті чого чисельність хворих з дійсно ранніми формами раку зменшується, а контингент хворих у пізніх стадіях розширюється за рахунок осіб з більш сприятливим прогнозом (тобто пацієнтів, які належали спершу до більш ранніх стадій). Безумовно, це і створює видимість невпинного поліпшення результатів лікування для кожної із стадій окремо [10, 20, 21].

Тому при організації та оцінці результатів скринінгу завжди слід враховувати та прагнути нівелювати вплив вищезазначених факторів. Зазначимо, що для отримання об'єктивних результатів програму скринінгу слід планувати як контрольоване рандомізоване популяційне дослідження, що, на жаль, підвищує її вартість і трудомісткість.

Крім вищевикладених фактів та аргументів, на сьогодні існує низка ключових питань, які стосуються всіх стадій процесу і кожного виду програм скринінгу в будь-якій країні незалежно від економічного розвитку та моделі системи охорони здоров'я і беззаперечно тісно взаємопов'язані. В онкології це питання визначення нозології захворювання, інформації для лікарів, поінформованості населення стосовно скринінгу відповідної нозології та етики дослідження, фінансових затрат, аудиту, оцінки і контролю якості скринінгу.

Основними завданнями скринінгу є діагностика носійства рецесивної хвороби серед популяції, зниження поширеності виявленого захворювання та інформування індивідів, схильних до ризику. Одержана інформація вже є цінною сама собою незалежно від можливості профілактики або проведення лікування. Для того щоб не виникало сумнівів, чи слід діагностувати, якщо не можна лікувати, скринінг має бути спрямований на найбільш поширені нозологічні одиниці злоякісних новоутворень, які можуть бути або вже присутні (преморбідний стан) серед відповідної частини популяції [12].

Відповідна інформація повинна базуватися на достовірних результатах наукових досліджень і надаватися користувачам у доступній, прийнятній та корисній формі. Вона повинна охоплювати скринінговий процес в цілому, включаючи відповідні медичні тести, навіть ті, які можуть носити інвазивний характер або бути неприємними для пацієнта. Саме уточнююча інформація зобов'язана перешкоджати існуючій тенденції сьогодення — «торгівлі хворобами», а також й тим третім особам, які хочуть просувати свої продукти на медичний ринок, перетворюючи звичайні фізіологічні і неминучі життєві процеси (такі як облисіння та сором'язливість) в медичні проблеми, що підлягають лікуванню.

Таким чином, саме інформація є одним з центральних елементів сучасного скринінгу зокрема та медико-санітарної допомоги взагалі. Вона повинна надаватися не для того (як це часто бувало), щоб сприяти участі пацієнта в програмі, а щоб дати збалансовану і зрозумілу картину існуючих альтернатив і можливих наслідків з кінцевим результатом у вигляді справді інформованої згоди (або відмови) пацієнта брати участь у скринінговому тесті [3].

ВИСНОВОК

На основі розгляду вищевикладеної проблеми можна визнати беззаперечним той факт, що програми і практика популяційного скринінгу широко варіюють в країнах ЄС, і це буде тривати ще багато років. Цей процес є плинним і неминучим у багатьох країнах незалежно від рівня розвитку та фінансового забезпечення, структуризації органів державної влади, неоднакового фінансування послуг охорони здоров'я, демографічних особливостей населення обраної країни, доступу до медичної допомоги. Однак існують ключові цілі, до яких слід прагнути та прямувати. Вони включають наявність єдиного національного органу в країні, що відповідає за практику і політику охорони здоров'я, чітку орієнтованість на розроблені критерії популяційного скринінгу, наявність єдиного точного реєстру населення, більшу відкритість та універсальність доступу населення в різних регіонах країни і серед різних соціально-економічних груп, науково обґрунтовані та експериментальні доказові дані, на яких повинна базуватися практика скринінгу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Воробьев А.В., Протасова А.Э. (2010) Общие вопросы скрининга. Практическая онкология, 2(11): 53–59.

2. Покровский В.И. (2001) Энциклопедический словарь медицинских терминов. 2-е изд. — М.: Медицина, 960 с.

3. Brawley O.W. Kramer B.S. (2004) Cancer screening in theory and in practice. J. Clin. Oncol., 2(23): 293–300.

4. Buyse M., Piedbois P. (1998) On the relationship between response to treatment and survival time. Statistics in medicine, Vol. 15, issue 24: 2797–2812.

5. Chamberlain J. (1995) Evaluation of screening for cancer. Oxford Textbook of Oncology / Eds. M. Peckham, H. Pinedo, U. Veronesi. — Oxford, New York, Tokyo: Oxford University Press, Vol. 1: 1850198.

6. Cochrane A.L., Holland W.W. (1971) Validation of screening procedures. British Medical Bulletin, 1(27): 3–8.

7. Cong X.J., Shen Y., Miller A.B. (2005) Estimation of age-specific sensitivity and sojourn time in breast cancer screening studies. Stat. Med., 24: 3123–3138.

8. Cook A.J., Elmore J.G., Miglioretti D.L., Sickles E.A. et al. (2010) Decreased accuracy in interpretation of community-based screening mammography for women with multiple clinical risk factors. J. Clin. Epidemiol., 63: 441–451.

9. Duffy S.W., Nagtegaal I.D., Wallis M., Cafferty F. H., et al. (2008) Correcting for Lead Time and Length Bias in Estimating the Effect of Screen Detection on Cancer Survival. Am. J. Epidemiol., 1(168): 98–104.

10. Feinstein A.R., Sosin D.M., Wells C.K. (1985) The Will Rogers phenomenon. Stage migration and new diagnostic techniques as a source of misleading statistics for survival in cancer. N. Engl. J. Med., 25(312): 1604–1608.

11. Health Departments of the United Kingdom. Second Report of the National Screening Committee. London: Department of Health, 2000: 26 p.

12. Holland W.W., Stewart S., Masseria C. (2008) Policy Brief. Screening in Europe. WHO. The Regional European Observatory on Health Systems and Policies, Copenhagen: EOHSP, 71 p.

13. Hubbard R., Kerlikowske K., Buist D. et al. (2011) Evaluation of breast cancer screening strategies must be based on comparison of harms and benefits. Am. J. Roentgenol., 4(197): 112–116.

14. Lundgren B. (1977) Observations on growth rate of breast carcinomas and its possible implications for lead time. Cancer (Philad.), 4(40): 1722–1725.

15. Mandel J.S., Smith R. (2008) Principles of Cancer Screening. Cancer. Principles & Practice of Oncology / Eds. V.T. De Vita, Jr.S. Hellman, S.A. Rosenberg. — Philadelphia, Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 659–676.

16. Michaelson J., Satija S., Moore R. et al. (2005) Estimates of Breast Cancer Growth Rate and Sojourn Time from Screening Database Information. J. Wom. Imag., 1(5): 11–19.

17. Olsen A.H., Agbaje O.F., Myles J.P. et al. (2006) Overdiagnosis, sojourn time and sensitivity in the Copen-

hagen mammography screening programme. Breast J., 12: 338–342.

18. Ettelt S. et al. (2007) Policy brief. Capacity planning in health care: a review of the international experience. WHO REOHSP, Copenhagen: International Healthcare Comparison Network, 62 p.

19. Smith R.A., Cokkinides V., Brooks D. (2011) Cancer Screening in the United States, 2011. A Review of Current American Cancer Society Guidelines and Issues in Cancer Screening. CA Cancer J. Clin., 61: 8–30.

20. Van Steenbergen L.N., Elferink M.A.G., Krijnen P. (2010) Improved survival of colon cancer due to improved treatment and detection: a nationwide population-based study in The Netherlands 1989–2006. Ann. of Oncol., 21: 2206–2212.

21. Vijayakumar S., Vaida F., Weichselbaum R., Hellman S. (1998) Race and the Will Rogers phenomenon in prostate cancer. Cancer J. Sci. Am., 1(4): 27–34.

Медико-социальное и экономическое обоснование целесообразности скрининга наиболее распространенных злокачественных новообразований в популяции Украины как практический аспект повышения качества профилактики онкологических заболеваний

А.В. Гайсенко, Ю.И. Михайлович, А.В. Журбенко, Т.Н. Третьякова

Национальный институт рака, Киев

Резюме. В последнее десятилетие онкологическая ситуация в мире остается неблагоприятной в отношении заболеваемости и распространенности рака как в экономически развитых, так и в развивающихся странах. Вместе с тем при анализе основных тенденций в лечении больных онкологического профиля является очевидным тот факт, что в ряде стран Западной Европы и Северной Америки удалось достичь сначала стабилизации, а затем и снижения смертности от наиболее распространенных опухолей. Это связано, прежде всего, с полномасштабным внедрением национальных программ скрининга. В настоящее время скрининг в онкологии является практически единственным методом, применение которого способствует снижению уровня смертности от отдельных видов злокачественных новообразований. Целесообразность популяционного скрининга злокачественных новообразований в Украине до настоящего времени остается предметом дискуссий в связи с недостаточной информированностью населения и врачей, отсутствием четкого понимания понятия и самого процесса скрининга, трудоемкостью и относительно высокой стоимостью скрининговых методик обследования, недостаточно убедительными доказательствами необходимости его проведения по некоторым нозологиям злокачественных заболеваний. В работе проанализирована доказательная база и критерии скрининга с целью дальнейшей адаптации скрининговых программ в Украине.

Ключевые слова: скрининг и ранняя диагностика, целесообразность скрининга злокачественных опухолей, критерии скрининга, факторы искажения скрининга, теория канцерогенеза, скрининговые тесты.

The population cancer screening in Ukraine. Medical and social feasibility. Practical aspects of improving the quality cancer prevention

A.V. Gaisenko, Y.I. Michailovich, A.V. Zhurbenko, T.M. Tretyakova

National Cancer Institute, Kiev

Summary. The present oncologic situation in the world remains unfavourable to the incidence and prevalence of cancer in the economically developed and poorly developed countries in the past decade. However, the analysis of major trends in the treatment of cancer patients in the world, it is evident that in several countries of Western Europe and North America have achieved first stabilize and then reduce mortality from the most common tumors. This is due to the full implementation of national screening programs. At present, screening in oncology is the only one method that helps to reduce mortality related cancers, especially from the more common forms of it. The feasibility of cancer population screening in Ukraine remains the subject of debate. It is associated with incomplete information for population and doctors, not a clear understanding of concepts and screening process, the high cost of screening methods and also inaccurate evidence, necessary screening for some forms of cancer. In this study, we carried out assessed the evidence base and screening criteria to adapt screening programs in Ukraine. Organization and implementation of screening requires a multidisciplinary approach.

Key words: screening and early diagnosis, feasibility of cancer screening, screening criteria, screening distortion factors, theory of carcinogenesis, screening tests.