

Для коментарів чи іншого зворотного зв'язку заповніть форму:
[форма зворотного зв'язку щодо цієї версії настанови](#)

Версія цього документу для друку: <http://guidelines.moz.gov.ua/documents/2918?id=ebm00109&format=pdf>

Настанови на засадах доказової медицини.
Створені DUODECIM Medical Publications, Ltd.

Настанова 00109. Профілактика венозної тромбоемболії

Автор: Riitta Lassila
Редактор оригінального тексту: Anna Kattainen
Дата останнього оновлення: 2017-05-22

Основні принципи

- Венозна тромбоемболія (ВТЕ) може протікати безсимптомно, у прикутих до ліжка пацієнтів першим її проявом може бути тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА).

Коментар експерта. В Україні наявні медико-технологічні документи за темою Тромбоемболія легеневої артерії
<http://mtd.dec.gov.ua/index.php/uk/haluzevi-standarty-ta-klinichni-nastanovy/item/110-tromboemboliia-lehenevoi-arterii>

- Стационарне лікування пов'язане з кількома чинниками, що підвищують ризик тромбозу.
- Ризик є дуже високим після протезування кульшового або колінного суглобів, у пацієнтів, госпіталізованих з приводу злоякісних новоутворень або вираженої серцевої недостатності, а також, у пацієнтів з перенесеною ВТЕ в анамнезі або зі схильністю до підвищеного тромбоутворення, в тому числі із такою у членів сім'ї.
- Рекомендації щодо профілактики ВТЕ мають бути впроваджені у кожній клініці та лікарні.
- Рання мобілізація після хірургічних втручань, травм або гострого захворювання знижує ризик тромбоутворення, але не здатна усунути його повністю.

- Для профілактики ВТЕ застосовують медикаментозні препарати, механічні пристрої, такі, як компресійні масажери або компресійні панчохи (якщо, наприклад, є ризик кровотечі) або їх комбінацію.
- Оскільки ризик рецидиву ідіопатичної ВТЕ впродовж року в три рази перевищує такий для вторинної ВТЕ (17% проти 5%), пацієнтам після ідіопатичної ВТЕ рекомендований позитивний прийом антикоагулянтів.
- Щодо лабораторних тестів на спадкові порушення згортання крові, див. розділ щодо визначення ризику тромбозу за допомогою лабораторних методів дослідження [Настанова 00107 | Лабораторна оцінка тромб...].
- Аспірин в основному використовується для профілактики артеріального тромбозу, але є також доказові дані щодо його ефективності для профілактики рецидивів ВТЕ та ТЕЛА в поєднанні зі статинами.

Коментар експерта. Аспірин - торговельна назва лікарського засобу з міжнародною непатентованою назвою ацетилсаліцилова кислота

- Пацієнти з тромбозом в анамнезі або відомою схильністю до підвищеного тромбоутворення повинні отримати медичну консультацію щодо ситуацій високого ризику.

Фактори ризику ВТЕ [доказ 06255 | A] [доказ 07234 | B] [доказ 06951 | C]

Постійні фактори ризику

- Анамнез ВТЕ будь-якої локалізації (наприклад, тромбоз вен верхніх кінцівок, порталний тромбоз, мезентеріальний венозний тромбоз або тромбоз венозного синуса)
- Похилий вік
- Куріння
- Ожиріння
- Діабет
- Жировий гепатоз, цироз печінки
- Уремія, нефротичний синдром
- Синдром подразненого кишківника та ревматичні захворювання (такі як васкуліт, системний червоний вовчак (СЧВ))

- Органічна перешкода для венозного кровотоку (наприклад, структурні аномалії нижньої порожнистої вени або інших вен)
- Невиліковні випадки онкологічних захворювань, зокрема, аденокарцинома
- Спадкова або набута тромбофілія
- Аномальна схильність до тромбозу у родині, навіть за відсутності лабораторного підтвердження тромбофілії
- Гематологічні захворювання

Тимчасові фактори ризику

- Гостре захворювання, що потребує ліжкового режиму (наприклад, серцева недостатність, захворювання легень, важке інфекційне захворювання або дегідратація)
- Тривале перебування без руху (наприклад, авіаперельот)
- Обмеження мобільності з інших причин (наприклад, параліч, пошкодження спинного мозку, переломи [стегнової або великогомілкової кісток] стан після хірургічного втручання, масивна травма м'яких тканин, інші ураження)
- Хірургічні втручання (зокрема, на кульшовому та колінному суглобах, інші інвазивні втручання на кістках, онкологічні операції на органах черевної порожнини або малого тазу, переломи, зокрема, патологічні, нейрохірургічні, лапароскопічні та інші операції тривалістю більше 2 годин)
 - Збільшений внаслідок хірургічного втручання ризик тромбозу зберігається, принаймні, впродовж одного місяця після операції, а у найбільш вразливих пацієнтів - впродовж, щонайменше, 3 місяців.
- Тимчасова механічна перешкода для венозного кровотоку (пухлина, затримка сечі, вагітність, накладання гіпсу або шин на кінцівки, туге бинтування кінцівок)
- Методики лікування раку, променева терапія, прийом деяких цитотоксичних препаратів та викликаний ними цитоліз
- Вагітність, пологи та післяпологовий період (6 тижнів)
- Гормональна контрацепція, замісна гормональна терапія, ад'ювантна гормональна терапія раку тамоксифеном або естрогеном, андрогени для підвищення витривалості або набору м'язової маси

- Центральний венозний катетер, пошкодження вен або хірургічні втручання на венах
- Постійні дрібні травми (контактні види спорту), особливо, у пацієнтів з тромбофілією
- Прийом клозапіну або оланзапіну

Тромбофілії

- Спадкові чи набуті порушення гемостазу, що призводять до підвищеного тромбоутворення.
- Тромбоз зазвичай виникає внаслідок впливу додаткових факторів.
- Лабораторні тести дозволяють виявити не більше 60% причин спадкової схильності до тромбозу.
- Показання до призначення лабораторних обстежень на тромбофілію див. у статтях Тромбоз глибоких вен> Обстеження > Інші лабораторні методи обстеження [\[настанова 00108 |Тромбоз глибоких вен\]](#) та Лабораторні методи обстеження у випадку тромбофілії [\[настанова 00107 |Лабораторна оцінка тромб...\]](#).
- Діагностика тромбофілії впливає на тривалість антикоагулянтної терапії після ТГВ або ТЕЛА та подальшої профілактики тромбозів, яка повинна розпочатися своєчасно і, як правило, продовжується впродовж одного місяця в разі ризиків (таких, як великі операції).

Лікарські засоби для профілактики ВТЕ

- Див. також статтю Антитромботичні препарати в первинній медичній допомозі [\[настанова 01108 |Антитромботичні препарат...\]](#).
- Для тромбoproфілактики використовують низькомолекулярні гепарини (НМГ, далтепарин, еноксапарин, тинзапарин); у випадку довготривалої профілактика варфарин і, в окремих випадках, фондапаринукс (у пацієнтів з високим ризиком тромбозу, алергією на гепарин, гепарин-індукованою тромбоцитопенією (ГІТ)) та данапароїд (ГІТ) може бути використано.

Коментар експерта. Лікарські засоби тинзапарин та данапароїд станом на 27.05.2019 в Україні не зареєстровані

- У випадку важкої ниркової недостатності найкращим варіантом є тинзапарин, оскільки цей препарат не накопичується в організмі в значній кількості і може бути нейтралізований протаміном. Але він на рекомендований пацієнтам з печінковою недостатністю.
- З метою лікування і профілактики ТГВ та ТЕЛА пацієнтам з підвищеною схильністю до тромбозів (наприклад, при онкологічних захворюваннях або важкій тромбофілії) замість варфарину можливе призначення тривалого курсу НМГ або навіть їх постійний прийом.
- Для післяопераційної профілактики тромбозу після протезування кульшового або колінного суглобів застосовуються апіксабан, дабігатран і ривароксабан.
- У неускладнених випадках для лікування та вторинної профілактики ВТЕ та ТЕЛА можливе призначення апіксабану, дабігатрану, едоксабану або ривароксабану.

Коментар експерта. Лікарський засіб едоксабан станом на 27.05.2019 в Україні не зареєстрований

Хірургічні пацієнти [доказ|C] [05597] [доказ|C] [07177] [доказ|D] [05847] [доказ|A] [02505]

- Низький ризик (ризик тромбозу: дистальний ТГВ 2%, проксимальний ТГВ 0,4%, фатальна ТЕЛА 0,002%)
 - Мала хірургія, вік <40 років, без факторів ризику
- Помірний ризик (ризик тромбозу: дистальний ТГВ 10-20%, проксимальний ТГВ 2-4%, фатальна ТЕЛА 0,1-0,4%)
 - Мала хірургія, вік > 60 років, без факторів ризику
 - Невеликі хірургічні втручання, фактори ризику
 - Великі хірургічні втручання, вік <40 років, без факторів ризику
- Помірний ризик (ризик тромбозу: дистальний ТГВ 40-80%, проксимальний ТГВ 10-20%, фатальна ТЕЛА 0,5-5%)
 - Великі хірургічні втручання, вік старше 40 років та анамнез ТГВ / ТЕЛА, онкологічні захворювання, кесарів розтин
 - Великі хірургічні втручання, вік > 60 років, навіть за відсутності факторів ризику
 - Тромбофілія, артропластика колінного або кульшового суглобів, перелом стегна
 - Масивна травма, травма спинного мозку

- У пацієнтів групи ризику слід враховувати індивідуальні особливості, що можуть збільшувати схильність до тромбозу, а також сімейний анамнез та тип хірургічного втручання.
 - У особливо чутливих пацієнтів навіть найменш інвазивні втручання (такі, як ендоскопічні процедури на колінному суглобі або органах черевної порожнини/малого тазу) можуть значно підвищувати ризик тромбозу.
- Пацієнтам із помірним або високим ризиком тромбозу за відсутності протипоказань рекомендовано призначати профілактичне лікування ВТЕ.
- Тромбопрофілактика повинна призначатись щонайменше на 10 днів у ситуаціях помірного ризику та на 4-5 тижнів у ситуаціях підвищеного ризику.
- У разі виникнення ускладнень протягом періоду відновлення або дуже підвищеного ризику тромбозу може виникати потреба в продовженні курсу тромбопрофілактики, наприклад до 3 місяців. У пацієнтів з онкологічними захворюваннями слід застосовувати НМГ; іншим категоріям пацієнтів за відсутності протипоказань можливо призначення варфарину.
- Імобілізація, наприклад, за допомогою гіпсування, підвищує ризик тромбозу.
- Якщо, незважаючи на тромбопрофілактику, виникає тромбоз в післяопераційному періоді, слід обов'язково внести цю інформацію до реєстру пацієнта для отримання відповідного лікування в подальшому.

Застосування рекомендацій [доказ 06210 | B] [доказ 03114 | B] [доказ 00948 | A] [доказ 00751 | B] [доказ 01044 | A] [доказ 02363 | C]

[доказ 06295 | A] [доказ 06662 | C] [доказ 04458 | A]

- У разі планування тромбопрофілактики необхідно враховувати ризик як тромбозу, так і кровотеч, зважаючи на індивідуальні особливості пацієнта, його клінічний стан та заплановану процедуру.
- Фактори, що збільшують схильність пацієнта до кровотечі, включають наступні:
 - неконтрольована гіпертензія
 - ниркова недостатність (уповільнює виведення лікарських засобів, але це не стосується тинзапарину або нефракціонованого гепарину)
 - печінкова недостатність
 - анемія (гематокрит <30% або Hb <100 г/л)

- тромбоцитопенія (кількість тромбоцитів $<100 \times 10^9/\text{л}$)
- лікарські засоби (особливо, антитромботичні засоби, НППЗ, СІЗЗС, СІЗЗН, омега-3)
- травми
- У разі високого ризику кровотеч слід уникати фармакопрофілактики тромбозу, але не слід забувати механічні методи тромбопрофілактики.
- Компресійні бандажі або протиємболічні панчохи є найпоширенішими та найпростішими механічними засобами, які іноді можуть застосовуватись в якості єдиного методу тромбопрофілактики у пацієнтів з низьким ризиком тромбозу та високим ризиком кровотечі. Ефективність цих засобів доведена у хірургічних і акушерських пацієнтів, але не у пацієнтів з гематологічною патологією. Аналогічного ефекту дозволяють досягти компресійні масажери та пристрої для імпульсної пневматичної компресії.
- Підвищений ризик тромбозу зберігається впродовж 1-3 місяців після хірургічних втручань, навіть амбулаторних.
- Варфарин, завдяки своїй ефективності та невисокій вартості, також підходить для довготривалої тромбопрофілактики (наприклад, у випадку перелому кісток тазу, що супроводжуються тривалим періодом іммобілізації). Варфарин збільшує ризик кровотеч, може взаємодіяти з іншими лікарськими засобами та потребує регулярного контролю.
- Низькомолекулярні гепарини (НМГ) вводять підшкірно один раз на добу і часто використовують для тромбопрофілактики.
 - Не слід без необхідності переходити на інший лікарський засіб з групи НМГ протягом курсу лікування, і бажано залишати пацієнта на тому ж препараті під час подальшого лікування для уникнення імунологічної активації.
 - Звичайні профілактичні дози: 40 мг еноксапарину, 5 000 МО далтепарину або 3 500-4 500 МО тинзапарину підшкірно один раз на добу; більш детальну інформацію можна знайти в інструкції із застосування.
 - Підбираючи дози слід враховувати індивідуальні фактори ризику пацієнта, його масу тіла та функцію нирок.

- У випадку ниркової недостатності може застосовуватися тинзапарин, його ефект за необхідності найкраще піддається нейтралізації (нейтралізується на 65-80%, тоді як ефект інших препаратів нейтралізується на 40-60%). Не рекомендований пацієнтам з печінковою недостатністю.
- Профілактичне лікування НМГ безпечне, ін'єкція цих препаратів може виконуватись пацієнтом самостійно або медичною сестрою в домашніх умовах.
- Тривалість профілактичного лікування 10 днів після артропластики колінного суглобу (або довше за наявності інших факторів, що збільшують ризик тромбозу), 4 тижні після артропластики кульшового суглобу та онкологічних операцій, та 6 тижнів під час вагітності та післяпологового періоду. У пацієнтів високого ризику можливо призначення варфарину на 6-12 тижнів.
- Фондапаринукс можна застосовувати у пацієнтів високого ризику, зокрема, за наявності протипоказань до гепарину.
- Прямі пероральні антикоагулянти (апіксабан, дабігатран, ривароксабан) показані тільки для тромбопрофілактики після ендопротезування кульшового або колінного суглобів.
- Побічні ефекти
 - Післяопераційна та посттравматична кровотеча (див. протипоказання та попередження в інструкції із застосування).
 - НМГ не показані пацієнтам з гепарин-індукованою тромбоцитопенією (ГІТ) в анамнезі; цей стан пов'язаний із парадоксально підвищеним ризиком тромбозу у разі застосування гепарину, внаслідок імунологічної активації тромбоцитів.
 - З обережністю слід призначати пацієнтам з нирковою недостатністю. Тинзапарин є найбільш оптимальним препаратом для пацієнтів з важкою нирковою недостатністю та пацієнтів похилого віку.

Перехідна терапія у пацієнтів, що приймають варфарин

- За необхідності, перехідну терапію для пацієнтів на варфарині слід планувати завчасно [Настанова 00110 | Терапія варфарином].

- Як правило, невеликі процедури можуть проводитись у разі Міжнародного нормалізованого відношення (МНВ) на нижній межі терапевтичного діапазону, але у випадку великих операцій, що потребують ретельного гемостазу, або якщо потенційна кровотеча може спричинити незворотне пошкодження органів чи наявний ризик неконтрольованої кровотечі, варфарин слід відмінити (МНВ <1,5) і, за необхідності, призначити НМГ в якості альтернативного антикоагулянта, відповідно до хірургічної політики.
- Доза НМГ повинна бути підбраною відповідно до ризику тромбозу у даного пацієнта, а також з урахуванням ризику кровотечі, пов'язаної з хірургічним втручанням; як правило, достатньо призначення профілактичних доз НМГ до досягнення цільового МНВ у разі терапії варфарином.
- Пацієнтам високого ризику (механічний мітральний клапан, інсульт в анамнезі, фібриляція передсердь (оцінка за шкалою ризику інсультів та фібриляції передсердь [CHA₂DS₂VASc ≥ 2 балів]) та серцево-судинна патологія або високий ризик тромбозу з інших причин, ТЕЛА або будь-який ВТЕ впродовж попередніх 3 місяців), слід планувати перехідну терапію індивідуально та призначати (близько) терапевтичні дози НМГ.
 - У день операції та наступного дня допустимо застосування профілактичної дози НМГ, але потім, якщо стан пацієнта дозволяє, дозу слід збільшити.
 - Як правило, у пацієнтів з адекватним гемостазом після хірургічного втручання введення терапевтичної дози НМГ можливе приблизно через 48 (-72) години після операції.
 - Пацієнтам, яким планується проведення нейрохірургічних втручань, операцій на печінці або органах грудної клітки, зокрема, повторних, що супроводжуються підвищеним ризиком кровотечі, а також, пацієнтам із нирковою недостатністю, необхідна детально продумана індивідуальна стратегія тромбопрофілактики та спостереження.
 - Важливою умовою перехідної терапії у пацієнтів з високим ризиком кровотеч є досягнення нормальних значень МНВ (1,0), або, принаймні, нижче 1,5.
 - Анемія в поєднанні з антикоагулянтною терапією (незалежно від застосованої стратегії) викликає у пацієнта схильність до кровотечі; тому слід визначити її причину та вона повинна лікуватися перед операцією. Найбільш поширеною причиною є дефіцит заліза.

- Не слід відновлювати прийом варфарину допоки немає впевненості у відсутності ускладнень, необхідності повторного втручання і, що ніякі взаємодії з лікарськими засобами, ймовірно, не ускладнять відновлення прийому варфарину.

Пацієнти терапевтичного та неврологічного профілю [доказ|A] [06417]

- Використання НМГ показане усім пацієнтам, які потребують ліжкового режиму більше 3 днів і мають один або кілька вищезазначених факторів ризику [розділ|A1].
- Протиємболічні панчохи підвищують венозне повернення крові до серця. Для пацієнтів з високим ризиком, як тромбозу, так і кровотечі, яким фармакологічна тромбопрофілактика не показана, можливе застосування механічних методів профілактики (компресійні масажери або пневматичні пристрої імпульсної компресії).
- У випадку госпіталізації пацієнта, що приймає варфарин або інший оральний антикоагулянт, розгляньте доцільність переходу на НМГ. Такий підхід також виправданий у випадках одночасного застосування препаратів, що можуть мати взаємодію з варфарином (наприклад, антимікробні препарати широкого спектру), у разі потреби в парентеральному харчуванні, септичних станах, онкологічних захворюваннях, а також, якщо плануються об'ємні хірургічні втручання або є необхідність у повторних процедурах, наприклад, пункціях або ревізії.
 - Гепарин має протизапальні властивості, і парентеральне введення є більш контрольованим порівняно з пероральним.
 - Терапія НМГ асоціюється з меншою частотою ускладнень кровотеч, ніж лікування прямими інгібіторами FXa (ривароксабан і апіксабан) у тромбопрофілактиці терапевтичних пацієнтів є виправданою.
 - Доза препарату для тромбопрофілактики повинна бути підбираною відповідно до клінічної ситуації:
 - Терапевтична доза показана пацієнтам з тромбозом або високим ризиком тромбозу у випадку низького ризику кровотечі
 - Пацієнтам з меншим ризиком тромбозу, але стан яких пов'язаний з певним ризиком кровотечі, показане призначення профілактичних доз.

- Довгострокова (1 місяць) профілактика з використанням НМГ може бути виправданою у терапевтичних пацієнтів з високим ризиком тромбозу, але така тактика не повинна бути рутинною.
- У випадках, коли існує тривала потреба у тромбопрофілактиці, НМГ може бути замінений на варфарин.
- Прямі пероральні антикоагулянти не підходять для тромбопрофілактики у пацієнтів терапевтичного профілю, оскільки вони підвищують ризик кровотечі.

Пацієнти з онкологічними захворюваннями [доказ] [C] [06196]

[доказ] [A↓]
[06992]

[доказ] [B]
[05735]

- Пацієнти з активними онкологічними захворюваннями, зокрема, метастатичним раком, мають підвищений ризик тромбозу.
- Онкологічні захворювання і їх лікування (хіміотерапія, променева терапія, хірургічні втручання) можуть призвести до одночасного підвищення ризику як кровотечі так і тромбозу. У таких пацієнтів тромбопрофілактику слід призначати індивідуально, зважаючи на співвідношення потенційних ризиків та користі.
- Варфарин може мати взаємодії з препаратами, що використовуються для лікування онкологічних захворювань, тому НМГ є більш безпечним та ефективним варіантом. Принципи підбору дози НМГ наведені вище. У пацієнтів з фібриляцією передсердь рекомендовано призначати вищі профілактичні дози або розділяти їх на кілька прийомів; повні терапевтичні дози за відсутності інших факторів ризику не показані.
- Деякі види оперативних втручань з приводу онкологічних захворювань (на головному мозку, шлунково-кишковому тракті або органах малого тазу та кісткових метастазах) вимагають тромбопрофілактики, щонайменше, впродовж одного місяця.
 - Ризик ВТЕ найвищий у випадку операцій з приводу онкологічних захворювань органів нижньої частини черевної порожнини, аденокарцином, гематогенно-дисемінованих пухлин, пухлин головного мозку та тих, що створюють механічну перешкоду току крові.
 - У поєднанні з хірургічним лікуванням профілактика проводиться шляхом підшкірного введення НМГ впродовж одного місяця: 40 мг еноксапарину, 5 000 одиниць далтепарину або 3 500-4 500 одиниць тинзапарину один раз на день.

- Пацієнти з венозним тромбозом в анамнезі або з додатковими факторами ризику ВТЕ також належать до категорії високого ризику тромбозу. Пацієнтам, що знаходяться на ліжковому режимі, тромбопрофілактика, як правило, призначається впродовж 10 днів.
- Ризик тромбозу збільшується у пацієнтів з тромбоцитозом ($> 350 \times 10^9/\text{л}$), лейкоцитозом ($> 11 \times 10^9/\text{л}$) або підвищеною концентрацією СРБ і D димеру (Шкала Хорана).

Вагітні жінки

- Антикоагулянти мають підбиратись у закладах спеціалізованої медичної допомоги.
- НМГ безпечні для профілактики та лікування тромбозів під час вагітності.
- Прямі оральні антикоагулянти не показані для використання під час вагітності або лактації.
- Варфарин не рекомендований для використання під час вагітності, оскільки він впливає на органогенез плода, але його можна призначати під час лактації.
- Вагітність у пацієнок, які потребують постійної антикоагулянтної терапії, повинна плануватися за участі відповідних фахівців (кардіолога, невролога, гематолога).
 - Тромботичний ризик є найвищим на пізніх термінах вагітності, отже, впродовж цього періоду дози НМГ мають бути підвищені, відповідно до результатів визначення антифактору Ха активності (цільове значення складає 0,3-0,5, у разі вимірювання через 12 годин після ін'єкції НМГ або 0,7-1,0 у разі вимірювання через 3-4 години після ін'єкції).
 - Тромбопрофілактика повинна продовжуватися впродовж 6 тижнів після пологів, але в післяпологовому періоді можливо призначення варфарину, незважаючи на те, що він протипоказаний на ранніх та пізніх строках вагітності.
- Пологи через природні статеві шляхи асоціюються з меншим ризиком тромбозу, ніж кесарів розтин.

Особливі групи пацієнок

- Пацієнтки з високим ризиком тромбозу
 - Тромбопрофілактику слід розпочати від самого початку вагітності.

- Пацієнтки з анамнезом ВТЕ, пов'язаною з впливом тимчасового фактору ризику
 - Подальше спостереження та додаткові обстеження впродовж вагітності у відповідності до клінічної картини
 - Показана тромбопрофілактика впродовж 6 тижнів після пологів
- Перенесений єдиний епізод тромбозу у пацієнтки з тромбофілією або ідіопатична ВТЕ у пацієнтки, яка не приймає постійну антикоагулянтну терапію.
 - Показана тромбопрофілактика під час усієї вагітності та впродовж 6 тижнів після пологів
- Тромбофілія без ВТЕ в анамнезі
 - Профілактика НМГ повинна починатись ближче до кінця вагітності але не пізніше, ніж одразу після пологів (коли ризик тромбозу є найвищим) і тривати не менше 6 тижнів після пологів.
- Дефіцит антитромбіну
 - Ризик настільки високий, що слід призначати профілактику НМГ (навіть за відсутності епізодів тромбозу в анамнезі). Дозування підбирається індивідуально, як правило, дози є вищими, ніж звичайні профілактичні дози.
 - Замісну терапію антитромбіном у зв'язку з оперативними втручаннями та пологами та профілактичне застосування НМГ як під час вагітності так і, як мінімум, впродовж 6 тижнів після пологів, слід призначати керуючись результатами лабораторної оцінки відповіді на антитромбін та НМГ
- Набуті порушення згортання крові з високим ризиком розвитку ВТЕ включають антифосфоліпідний синдром та мієлопроліферативні захворювання.
 - У випадку гематологічних захворювань слід завжди направляти пацієнта на консультацію до гематолога.

Авіаперельоти [доказ L06187 | D] [доказ L05309 | A]

- Ризик тромбозу збільшується за рахунок таких факторів, як анамнез ТГВ, активне онкологічне захворювання, вагітність, прийом естрогенів, похилий вік, інвалідність, що пов'язана з обмеженою мобільністю, виражене ожиріння, тромбофілія та травми, дегідратація, перенесене хірургічне втручання або важке інфекційне захворювання менш ніж за місяць до подорожі.

- Впродовж тривалих авіапольотів (понад 6 годин) усім пасажиром рекомендується уникати вузького одягу, пити достатню кількість води та рухати ногами, напружуючи м'язи гомілки, щоб прискорити венозний кровотік.
 - Те ж саме стосується тривалих поїздок на машині та в поїзді, але тиск повітря в салоні в літака та сухість повітря підвищують ризик ВТЕ.
- Пацієнтам зі схильністю до тромбозу слід додатково носити протиемболічні панчохи.
- НМГ може також застосовуватися у пацієнтів з тромбофілією, високим ризиком тромбозу з інших причин або ВТЕ в анамнезі, які не приймають тривалу антикоагулянтну терапію (одна профілактична доза введена за півгодини до перельоту захистить пацієнта приблизно на 12 годин).
- Аспірин не рекомендований в якості тромбопрофілактики під час тривалих перельотів.

Гепарин-індукована тромбоцитопенія (ГІТ) [Доказ L06192] B]

- Рання тромбоцитопенія (виникає через 1-2 дні після введення гепарину) є доброякісною і оборотною.
- Виражена імуноопосередкована тромбоцитопенія (гепарин-індукована тромбоцитопенія, ГІТ) активізує тромбоцити і викликає ураження ендотелію та подальше тромбоутворення.
 - Як правило, розвивається через 5-10 днів після введення гепарину.
 - Кількість тромбоцитів знижується щонайменше на 50% від початкового рівня (або менш 150 тромбоцитів в одному аналізі), але кровотечі зазвичай не виникають.
 - Може спостерігатись розвиток нового венозного або артеріального тромбозу або зниження ефективності лікування.
- Якщо ймовірність ГІТ оцінюється вище 1%, слід контролювати рівень тромбоцитів (кожні 2-3 дні впродовж періоду з 4 по 14 день лікування).
 - Ймовірність ГІТ у пацієнтів після хірургічного втручання (особливо, після об'ємних ортопедичних або кардіохірургічних операцій), у разі використання нефракціонованого гепарину складає > 1%. У інших пацієнтів ймовірність цього ускладнення ≤ 1%.

- У пацієнтів, які отримують НМГ, ймовірність ГІТ становить \leq 1%.
- З питань діагностики та лікування цього стану завжди слід консультуватись з гематологом.
- ГІТ діагностується на основі клінічної картини та лабораторних тестів (тромбоцитопенія та виявлення антитіл до гепарину). Для діагностичної оцінки використовується так звана шкала "4Т".
- Переливання тромбоконтрату протипоказане.
- Необхідно уникати призначення будь-яких препаратів гепарину (включаючи НМГ).
- Альтернативні антикоагулянти: фондапаринукс (може викликати перехресні реакції), данапароїд (може викликати перехресні реакції, призначається лише в якості "терапії відчаю"), аргатробан і бівалірудин
 - Профілактичне лікування має тривати щонайменше впродовж одного місяця.
 - Слід обстежувати пацієнтів на наявність безсимптомної ВТЕ нижніх кінцівок, оскільки від цього залежить вибір дози антикоагулянту (профілактичної чи терапевтичної).

Коментар експерта. Лікарські засоби аргатробан та бівалірудин станом на 28.05.2019 в Україні не зареєстровані

- Не слід призначати варфарин до нормалізації кількості тромбоцитів. До досягнення стабільного терапевтичного рівня МНВ таким пацієнтам паралельно з варфарином слід призначати парентеральний антикоагулянт замість гепарину.
- Якщо під час прийому варфарину діагностовано ГІТ, його слід нейтралізувати шляхом введення вітаміну К з наступним призначенням антикоагулянтної терапії за викладеними вище схемами.
- Інформацію щодо епізоду ГІТ необхідно зафіксувати в медичній документації пацієнта; в майбутньому таким пацієнтам слід уникати призначення гепарину, крім випадків фаст-трек анестезії з приводу кардіологічних процедур.

Пов'язані посилання

- Кокранівські огляди [\[пов'язані 00089\] Prevention of venous thr...](#)
- Інші доказові матеріали [\[пов'язані 00089\] Prevention of venous thr...](#)

- Клінічні настанови [\[пов'язані|Prevention of venous thr...\]](#)
- Література [\[пов'язані|Prevention of venous thr...\]](#)

Джерела інформації

R5. Khorana AA, Kuderer NM, Culakova E et al. Development and validation of a predictive model for chemotherapy-associated thrombosis. *Blood* 2008;111(10):4902-7.

[\[PubMedID|18216292\]](#)

R7. Guyatt GH, Akl EA, Crowther M et al. Executive summary: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2012;141(2 Suppl):7S-47S. [\[PubMedID|22315257\]](#)

R9. Kearon C, Akl EA, Comerota AJ et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2012;141(2 Suppl):e419S-94S.

[\[PubMedID|22315268\]](#)

R10. Bates SM, Greer IA, Middeldorp S et al. VTE, thrombophilia, antithrombotic therapy, and pregnancy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2012;141(2 Suppl):e691S-736S. [\[PubMedID|22315276\]](#)

R11. Linkins LA, Dans AL, Moores LK et al. Treatment and prevention of heparin-induced thrombocytopenia: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2012;141(2 Suppl):e495S-530S. [\[PubMedID|22315270\]](#)

Настанови

- [Настанова 00107](#). Лабораторна оцінка тромбофілії.
- [Настанова 00108](#). Тромбоз глибоких вен.
- [Настанова 01108](#). Антитромботичні препарати в первинній медичній допомозі.
- [Настанова 00110](#). Терапія варфарином.

Доказові огляди Duodecim

- [Доказовий огляд 06255](#). Low molecular weight heparin in patients with lower-leg immobilization.
Дата оновлення: 2017-10-29
Рівень доказовості: A
Резюме: Use of low molecular weight heparin (LMWH) in outpatients reduces the number of venous thromboembolic events when a plaster cast or brace is required, also for patients with below-knee casts.

- [Доказовий огляд 07234](#). Interventions for increasing the use of thromboprophylaxis in hospitalized patients.
Дата оновлення: 2018-05-09
Рівень доказовості: B
Резюме: Alerts appear to increase the use of appropriate thromboprophylaxis, and may decrease the rate of symptomatic venous thromboembolism at 3 months compared with standard care in hospitalized medical and surgical patients.
- [Доказовий огляд 06951](#). Statins for primary prevention of venous thromboembolism.
Дата оновлення: 2015-10-23
Рівень доказовості: C
Резюме: Rosuvastatin may reduce the incidence of venous thromboembolic events.
- [Доказовий огляд 05597](#). Interventions for preventing venous thromboembolism in adults undergoing knee arthroscopy.
Дата оновлення: 2015-04-23
Рівень доказовості: C
Резюме: Low molecular weight heparin LMWH may reduce the incidence of distal DVT diagnosed by sonogram in adults undergoing knee arthroscopy.
- [Доказовий огляд 07177](#). Thromboprophylaxis for trauma patients.
Дата оновлення: 2013-07-02
Рівень доказовості: C
Резюме: Use of thromboprophylaxis may prevent deep vein thrombosis in severe trauma patients.
- [Доказовий огляд 05847](#). Interventions for preventing venous thromboembolism following abdominal aortic surgery .
Дата оновлення: 2009-12-08
Рівень доказовості: D
Резюме: There is insufficient evidence to make a definitive conclusion about the use of anticoagulant drugs (with or without mechanical devices) for deep vein thrombosis prophylaxis in patients undergoing abdominal aortic surgery.
- [Доказовий огляд 02505](#). Prophylaxis against deep vein thrombosis and pulmonary embolism using heparin or low molecular weight heparin in orthopaedic surgery.
Дата оновлення: 2006-01-15
Рівень доказовості: A
Резюме: Unfractionated and LMW heparins protect against lower limb deep venous thrombosis in orthopaedic surgery. Evidence is insufficient to confirm either protection against pulmonary embolism or overall benefit, or to distinguish between various applications of heparin.
- [Доказовий огляд 06210](#). Combined intermittent pneumatic compression and pharmacological prophylaxis of venous thromboembolism .
Дата оновлення: 2016-12-15
Рівень доказовості: B
Резюме: Combined mechanical intermittent pneumatic leg compression and pharmacological prophylaxis appear to decrease the incidence of deep vein thrombosis when compared to compression, and incidence of pulmonary embolism when compared to anticoagulation.
- [Доказовий огляд 03114](#). Thrombus prophylaxis in colorectal surgery.
Дата оновлення: 2016-04-20
Рівень доказовості: B
Резюме: Heparin plus graduated compression stockings appears to be better than heparin alone for thrombus prophylaxis in colorectal surgery.

- [Доказовий огляд 00948](#). Extended DVT prophylaxis after hospital discharge in patients with elective hip arthroplasty.
Дата оновлення: 2016-04-20
Рівень доказовості: А
Резюме: Extended thromboprophylaxis after discharge in patients with elective hip arthroplasty reduces the risk of venous thromboembolism by 60%.
- [Доказовий огляд 00751](#). Duration of prophylaxis against venous thromboembolism after surgery for cancer.
Дата оновлення: 2016-04-20
Рівень доказовості: В
Резюме: Four weeks of enoxaparin appears to reduce the risk of venous thromboembolism compared to 6–10 days of treatment after surgery for cancer (NNT = 14).
- [Доказовий огляд 01044](#). Graduated compression stockings in the prevention of postoperative venous thromboembolism.
Дата оновлення: 2015-10-22
Рівень доказовості: А
Резюме: The use of graduated compression stockings significantly reduces the risk for of venous thromboembolism in moderate-risk surgery. Their effectiveness may be even better when they are used together with another method of prophylaxis.
- [Доказовий огляд 02363](#). Intermittent pneumatic compression and deep vein thrombosis prevention .
Дата оновлення: 2008-01-02
Рівень доказовості: С
Резюме: Intermittent pneumatic compression may reduce the risk of deep vein thrombosis in postoperative patients.
- [Доказовий огляд 06295](#). Prolonged thromboprophylaxis with low molecular weight heparin for abdominal or pelvic surgery.
Дата оновлення: 2009-02-04
Рівень доказовості: А
Резюме: Prolonged thromboprophylaxis with low-molecular weight heparin (LMWH) reduces the risk of venous thromboembolism compared to thromboprophylaxis during hospital admittance only, without increasing bleeding complications after major abdominal or pelvic surgery, at least in cancer patients.
- [Доказовий огляд 06662](#). Direct thrombin inhibitors versus vitamin K antagonists or LMWHs for prevention of venous thromboembolism following total hip or knee replacement.
Дата оновлення: 2010-05-18
Рівень доказовості: С
Резюме: Direct thrombin inhibitors (ximelagatran, dabigatran and desirudin) may be as effective as LMWH and vitamin K antagonists in the prevention of major venous thromboembolism in total hip or knee replacement but seem to show higher mortality and cause more bleeding than LMWH.
- [Доказовий огляд 04458](#). Fondaparinux in the prevention of venous thromboembolism after surgery.
Дата оновлення: 2016-04-20
Рівень доказовості: А
Резюме: Postoperative fondaparinux is more effective than perioperative enoxaparin in major orthopaedic surgery in the prevention of venous thromboembolism in high-risk patients but appears to increase major bleeding.

- [Доказовий огляд 06417](#). Heparin for the prevention of venous thromboembolism in general medical patients (excluding stroke and myocardial infarction).
Дата оновлення: 2017-07-17
Рівень доказовості: A
Резюме: Heparin thromboprophylaxis (low molecular weight heparin, LMWH and unfractionated heparin, UFH) reduces the risk of both deep vein thrombosis and pulmonary embolism in patients with an acute medical illness. The risk of major bleeding is less with LMWH compared with UFH.
- [Доказовий огляд 06196](#). Deep venous thrombosis prophylaxis in cancer patients.
Дата оновлення: 2008-09-15
Рівень доказовості: C
Резюме: Low-molecular weight (LMWH) or unfractionated heparin combined with mechanical prophylaxis may be more effective than heparin alone, and high-dose LMWH may be more effective than low-dose LMWH in preventing deep venous thrombosis in cancer patients undergoing surgery.
- [Доказовий огляд 06992](#). Primary prophylaxis for venous thromboembolism in ambulatory cancer patients receiving chemotherapy.
Дата оновлення: 2017-03-06
Рівень доказовості: A↓
Резюме: Primary prophylaxis for venous thromboembolism (VTE) with LMWH reduces the incidence of symptomatic VTE and may reduce the incidence of symptomatic PE in ambulatory cancer patients receiving chemotherapy. It has no effect on 1-year total mortality but may increase the risk of major bleeding.
Рекомендація: Routine primary prophylaxis for venous thromboembolism (VTE) cannot be suggested for all cancer patients receiving chemotherapy.
- [Доказовий огляд 05735](#). Anticoagulation for thrombosis prophylaxis in cancer patients with central venous catheters.
Дата оновлення: 2018-08-30
Рівень доказовості: B
Резюме: Low-molecular-weight heparin (LMWH) appears to reduce catheter-related venous thromboembolism compared to no LMWH in cancer patients with central venous catheter.
- [Доказовий огляд 06187](#). Air travel and prevention of venous thromboembolism by medication.
Дата оновлення: 2008-09-16
Рівень доказовості: D
Резюме: There is insufficient evidence on the effectiveness of medication use for the prevention of travel-related venous thromboembolism. Aspirin is probably not effective and for low-molecular-weight-heparin (LMWH) there might possibly be a trend favoring limited effect.
- [Доказовий огляд 05309](#). Compression stockings for preventing deep vein thrombosis in airline passengers.
Дата оновлення: 2017-01-06
Рівень доказовості: A
Резюме: Wearing compression stockings substantially reduces the incidence of symptomless deep vein thrombosis and superficial vein thrombosis, and may reduce leg oedema in airline passengers on long-haul flights compared with no compression stockings.

- [Доказовий огляд 06192](#). Risk for heparin-induced thrombocytopenia (HIT) with either low-molecular-weight heparin (LMWH) or unfractionated heparin (UFH).

Дата оновлення: 2017-10-12

Рівень доказовості: B

Резюме: There appears to be lower incidence of heparin-induced thrombocytopenia (HIT) and HIT complicated by venous thromboembolism in postoperative patients undergoing thromboprophylaxis with low molecular weight heparin (LMWH) compared with unfractionated heparin (UFH).

Авторські права на оригінальні тексти належать Duodecim Medical Publications, Ltd.

Авторські права на додані коментарі експертів належать МОЗ України.

Published by arrangement with Duodecim Medical Publications Ltd., an imprint of Duodecim Medical Publications Ltd., Kaivokatu 10A, 00100 Helsinki, Finland.

Ідентифікатор: ebm00109 Ключ сортування: 005.042 Тип: EBM Guidelines

Дата оновлення англomовного оригіналу: 2017-05-22

Автор(и): Riitta Lassila Автор(и) попередніх версій статті: Markku Ellonen Редактор(и): Anna Kattainen
Лінгвіст(и)-консультант(и) англomовної версії: Hilka Salmén Видавець: Duodecim Medical Publications Ltd
Власник авторських прав: Duodecim Medical Publications Ltd

Навігаційні категорії

EBM Guidelines Internal medicine Surgery Vascular surgery

Ключові слова індексу

mesh: Venous thrombosis mesh: Deep venous thrombosis mesh: thrombosis prophylaxis VTE Venous thromboembolism
mesh: anticoagulant therapy HIT mesh: heparin prophylaxis mesh: LMWH prophylaxis mesh: drug prophylaxis
mesh: Enoxaparin mesh: Factor V Deficiency mesh: Dalteparin mesh: miniheparin mesh: Immobilization
mesh: Blood Coagulation Disorders, Inherited mesh: Surgical Procedures, Operative mesh: Thrombophilia
mesh: heparin therapy mesh: Pregnancy mesh: Activated Protein C Resistance mesh: Thrombocytopenia icpc-2: A98
speciality: Internal medicine icpc-2: K22 icpc-2: K94 speciality: Surgery speciality: Vascular surgery