

Правила оцінки ризику венозної тромбоемболії за шкалою Капріні

Система оцінки Капріні 2013 року є послідовним та ефективним методом для стратифікації ризику та визначення тактики профілактики венозного тромбозу. Вибір варіанта лікування даного захворювання залежить від точного заповнення шкали Капріні. У статті представлено рекомендації, які дозволяють забезпечити послідовність і точність оцінки ризику венозної тромбоемболії.

Ключові слова: тромбпрофілактика, стратифікація ризику, тромбоз глибоких вен, тромбоемболія легеневої артерії, оцінка ризику за Капріні.

Тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА) і тромбоз глибоких вен (ТГВ), відомі як венозна тромбоемболія (ВТЕ), являють собою важливу проблему громадського здоров'я. Лише у Сполучених Штатах із ВТЕ щорічно стикаються від 350 до 600 тис. осіб [1]. ВТЕ залишається однією з найбільш попереджуваних причин смерті госпіталізованих пацієнтів і, як відомо, викликає значну захворюваність, пов'язану з високими витратами на медичне обслуговування [2]. Після первинного епізоду тромбоемболії ВТЕ повторюється приблизно у 25% пацієнтів протягом наступних 10 років. Ускладнення, пов'язані із ВТЕ, включають посттромботичний синдром після ТГВ (20-50% випадків) і хронічну тромбоемболічну легенеvu гіпертензію після ТЕЛА (0,1-3,8%) [3]. Ці стани негативно впливають на якість життя та продуктивність пацієнтів.

В останнє десятиліття відбулося помітне збільшення федеральних і національних ініціатив, спрямованих на підвищення рівня обізнаності та лікування ВТЕ. У 2008 році генеральний хірург і директор Національного інституту серця, легень і крові (США) оголосив «Заклик до дій щодо запобігання ТГВ та ТЕЛА». Його основною метою було підвищення обізнаності громадськості щодо факторів ризику, провокуючих подій і симптомів венозного тромбозу та ТЕЛА, а також розробка практичних методів скринінгу, профілактики, діагностики й лікування венозного тромбозу та ТЕЛА [4]. З 2006 по 2008 рік, враховуючи високий ризик ТГВ та ТЕЛА через госпіталізацію, Національний форум якості, Об'єднана комісія й Центри послуг Medicare та Medicaid запровадили політику зменшення частоти ВТЕ та сприяння належній профілактиці серед пацієнтів груп ризику [5]. У 2008 році восьме видання Рекомендацій Американського коледжу пульмонологів (АТ8) щодо профілактики ВТЕ підтвердило необхідність «активної офіційної стратегії» для запобігання ВТЕ, що виникає через госпіталізацію. Автори настанов наголосили, що доступні моделі оцінки ризику (МОР) мали низьку доказову базу й були непрактичними у використанні [6]. Вони запропонували, щоб профілактика тромбозу була забезпечена пацієнтам, для яких були доступні дані клінічних досліджень. Згодом було показано, що, оскільки багато пацієнтів у клінічній практиці не відповідали критеріям клінічних випробувань, специфічний аналіз факторів ризику для кожної людини був кращим підходом. Наявність електронних медичних карт

полегшила збір цих даних і сприяла впровадженню МОР. Як наслідок, за останні 5 років оцінка індивідуального ризику тромбозу стала загальноприйнятною практикою для більшості лікарів хірургічних спеціальностей.

Існує ряд кількісних МОР ВТЕ, доступних для використання у клінічній практиці, наприклад шкали оцінки ризику Padua та IMPROVE [7, 8]. Однак дев'яте видання керівництва Американського коледжу пульмонологів щодо антитромботичної терапії та профілактики тромбозу (АТ9) визнає лише два інструменти оцінки ризику серед неортопедичних пацієнтів – шкалу Роджерса та шкалу Капріні [9]. В одному дослідженні шкала Роджерса підтвердила свою ефективність у загальній, судинній та торакальній хірургії. Оцінка за цією шкалою базується на змінних, які є незалежними предикторами ризику ВТЕ, таких як хірургічне втручання, жіноча стать та ряд інших індивідуальних характеристик пацієнта [10]. На відміну від шкали Капріні, оцінка Роджерса не враховує певні фактори ризику ВТЕ, включаючи особисту або сімейну історію ВТЕ та тромбофілію. Також під час використання МОР Роджерса було виявлено кілька інших проблем. По-перше, категоризації, за якими змінним присвоюються бали, було важко відслідковувати й вони були «громіздкі» у використанні [9, 10]. По-друге, у дослідженні, яке використовувалося для підтвердження ефективності цієї МОР, не було чітко зазначено тип профілактики ВТЕ (механічний, фармакологічний) та категорію пацієнтів, які її отримували [9].

Оцінка ризику ВТЕ за шкалою Капріні

Група лікарів і вчених під керівництвом доктора Капріні розробила систему оцінки ризику ВТЕ, вперше опубліковану у 1991 році [11]. Принципи цієї оцінки полягають у тому, що індивідуальним факторам ризику присвоювали один або більше балів відповідно до відносного ризику тромботичних подій за їх наявності. Такі фактори, як хірургічне втручання або рак, отримували 2 бали, натомість як варикозне розширення вен або прийом оральних контрацептивів – 1 бал. Початкове присвоєння балів базувалося на відносному ризику тромбозу для кожного фактора ризику з використанням сучасної літератури того часу. Наприклад, рак або тромбоз в анамнезі були сильнішими факторами ризику, ніж набряки ніг. Загальний бал для кожного пацієнта порівнювали із частотою клінічно очевидних випадків ВТЕ через 30 днів. Експоненціальне збільшення

тромботичних подій при збільшенні суми балів спостерігалось у кожній належним чином тестованій групі. Це дозволило розділити пацієнтів на групи низького, середнього та високого ризику на основі частоти тромбоутворення в кожній групі. Використовуючи ці дані стратифікації, можна адаптувати до рівня ризику тип, тривалість та інтенсивність профілактики ВТЕ. Крім того, ризик ВТЕ у кожній групі пацієнтів можна порівняти з ризиком кровотечі, що дозволить розробити оптимальну схему профілактики для захисту від тромбозу.

Із моменту її впровадження у 1991 році ефективність використання шкали Капріні була підтверджена у понад 250 тис. пацієнтів у більш ніж 100 клінічних дослідженнях по всьому світу [12-22]. Слід зазначити, що граничний бал між групами ризику варіює залежно від тестованої хірургічної популяції. АТ9 визначає групу високого ризику за наявності ≥ 5 балів для пацієнтів загальної хірургії [9]. Однак ця гранична точка не прийнятна для всіх хірургічних спеціальностей. Відтоді було показано, що 12 балів є граничним рівнем дуже високого ризику у пацієнтів із переломом стегна [12]. Krauss та співавт. також виявили, що пацієнти з ендпротезуванням суглобів із балом ≥ 10 мали високий ризик ВТЕ. Цій групі дуже високого ризику для профілактики ВТЕ автори рекомендували традиційні антикоагулянти, а пацієнтам із нижчим балом – аспирин [23]. Велике перспективне багатоцентрове дослідження для перевірки цієї концепції наразі розробляється.

Ліки, які призначаються для профілактики ВТЕ, несуть власний ризик, зокрема від незначних до великих кровотеч. Таким чином, індивідуалізація профілактичного лікування на основі розрахованих факторів ризику дозволить запобігти непотрібній профілактиці у пацієнтів із низьким ризиком, водночас забезпечивши профілактику у пацієнтів із високим ризиком. Зрештою, вибір відповідних варіантів лікування залежить від точності заповнення шкали Капріні. Неточності в історії хвороби або неправильна інтерпретація критеріїв, що містяться в МОР, можуть призвести до помилкової оцінки за шкалою Капріні, що призведе до неправильного призначення лікування пацієнту.

Нещодавно Pannucci з колегами провели метааналіз вибраних публікацій із використанням шкали Капріні, щоб дослідити переваги та шкоду фармакопрофілактики серед хірургічних пацієнтів із індивідуальною стратифікацією

ризиком ВТЕ. Вони оцінили 13 досліджень; 11 (n=14776) містили дані щодо частоти ВТЕ, а 8 (n=7590) містили дані щодо клінічно значущих кровотеч із фармакопрофілактикою та без такої. Найважливішим висновком було 14-кратне збільшення ризику ВТЕ (з 0,7 до 10,7%) серед хірургічних пацієнтів, які не отримували фармакопрофілактику. При цьому пацієнти з вищими балами за шкалою Капріні мали значно більшу ймовірність розвитку тромбозу. Варто зазначити, що користь періопераційної фармакопрофілактики ВТЕ була виявлена лише серед хірургічних пацієнтів із оцінкою за шкалою Капріні ≥ 7 балів [24]. Слід пам'ятати, що метааналіз включав 13 найточніших досліджень із майже 100 клінічних випробувань, тому результати могли не стосуватися всіх груп пацієнтів. Однак його висновки демонструють важливість використання шкали Капріні для стратифікації ризику у пацієнтів з метою вибіркового призначення антикоагулянтів на противагу популярній у минулому загальній тромбпрофілактиці.

Шкала Капріні 2013 року є останньою версією цієї МОР (рис. 1) [25]. Вона відрізняється від попередніх тим, що включає додаткові фактори ризику, які не перевірялися у валідаційних дослідженнях, але в літературі показано, що вони пов'язані із тромбозом. Ці ідентифіковані фактори ризику включають індекс маси тіла (ІМТ) >40 [26, 27], куріння [28, 29], цукровий діабет, що потребує введення інсуліну [30, 31], хіміотерапію [32, 33], переливання крові [34, 35] і тривалість операції понад 2 год [36, 37].

Правила внесення даних для аналізу за шкалою Капріні

Вносити дані для проведення оцінки ризику ВТЕ за шкалою Капріні може або сам пацієнт, або медичний працівник [38]. У 2017 році Fuentes та співавт. протестували кілька версій зручної для пацієнтів робочої таблиці оцінки ризику Капріні, поки не створили варіант, який спочатку заповнює пацієнт, а потім інтерпретує лікар (рис. 2). Середній час заповнення таблиці пацієнтом становив 5 хв, а лікарю для остаточної оцінки було необхідно 6 хв [38].

Проведення оцінки ризику ВТЕ у пацієнта до операції у присутності членів сім'ї є життєво важливим, особливо для надання інформації щодо сімейного анамнезу тромбозу та акушерських ускладнень (коли це можливо). Особистий досвід показав, що в багатьох випадках запитання щодо сімейного анамнезу тромбозу у родичів першого, другого та третього ступеня або не включаються в опитувальник, або занадто деталізуються [39]. Пацієнти, які мають обтяжений сімейний анамнез, мають підвищений ризик ВТЕ, еквівалентний тим, хто має особистий тромбофільний дефект [40].

Pannucci та Fleming підкреслили, що також надзвичайно важливо проводити

особисті інтерв'ю з пацієнтами, а не покладатися на огляд записів [41]. Однією з найпоширеніших помилок при аналізі ризику за шкалою Капріні є неможливість задати всі відповідні запитання. Ретроспективні огляди баз даних є помилковими, оскільки не відомо, чи всі запитання були представлені пацієнтам і чи відображали їхні відповіді точну інтерпретацію питання (рис. 3). Особливо це стосується акушерських ускладнень, таких як антифосфоліпідний синдром в анамнезі, що є потужним фактором ризику ВТЕ.

Сімейний анамнез є найчастішою проблемою, на яку не звертають уваги. Варто ще раз наголосити, що історія ВТЕ в минулому або сімейний анамнез ВТЕ є одним із найбільш поширених факторів ризику, що спричиняють післяопераційний тромбоз, який може призвести до передчасної смерті [38].

Настійно не рекомендується заповнювати МОР Капріні у день операції, оскільки це тривожний час для пацієнта та його сім'ї, внаслідок чого може не бути отримана всебічна, точна оцінка.

Додайте 1 БАЛ за кожний із наступних критеріїв, що є актуальним ЗАРАЗ АБО був актуальним ПРОТЯГОМ ОСТАННЬОГО МІСЯЦЯ:
Вік 41-60 років
Заплановане незначне оперативне втручання (<45 хв)
Значне оперативне втручання (>45 хв), що відбулося протягом останнього місяця
Видиме варикозне розширення вен
Запальні захворювання кишечника (ЗЗК; наприклад, хвороба Крона або виразковий коліт)
Набряки ніг (поточний стан)
Зайва вага або ожиріння (ІМТ >25 кг/м ²)
Серцевий напад (інфаркт впродовж останнього місяця)
Застійна серцева недостатність
Серйозна інфекція (наприклад, пневмонія, яка потребує госпіталізації, також дивертикуліт, захворювання сечового міхура, септицемія)
Легенева хвороба (наприклад, емфізема або хронічне обструктивне захворювання легень [ХОЗЛ], інші інтерстиціальні захворювання, за винятком астми)
Перебування на постільному режимі або обмеження в пересуванні, включаючи знімний бандаж для ніг протягом менш ніж 72 год (обмеження в пересуванні – неможливість пересування на відстань >30 футів/10 м або спиратись на обидві ноги)
Інші фактори ризику (1 БАЛ за кожен), що є актуальними ЗАРАЗ АБО були актуальними ПРОТЯГОМ ОСТАННЬОГО МІСЯЦЯ:
ІМТ >40
Куріння протягом останнього місяця
Діабет, що потребує введення інсуліну
Хіміотерапія
Переливання крові
Оперативне втручання тривалістю >2 год (не додавати до критерію заміни кульшового/колінного суглоба)
СТОСУЄТЬСЯ ТІЛЬКИ ЖІНОК: додайте 1 БАЛ за кожен із наступних критеріїв:
Поточне використання протизаплідних засобів або препаратів замісної гормональної терапії (ЗГТ)
Вагітна або народила протягом останнього місяця
Наявність в анамнезі мертворожденної (із незрозумілих причин) дитини, повторних мимовільних (спонтанних) абортів (≥3); передчасні пологи з токсемією або народження дитини з обмеженням росту
Додайте 2 БАЛИ за кожен із наступних критеріїв:
Вік 61-74 роки
Поточні або минулі злоякісні пухлини (за винятком раку шкіри, але включаючи меланому), кожен окремий випадок раку має сумуватись (наприклад, рак молочної залози в анамнезі та поточний рак сечового міхура – 4 бали)
Запланована серйозна операція тривалістю >45 хв (включаючи лапароскопію та артроскопію) – не додавати до критерію заміни кульшового/колінного суглоба; додати ще 1 бал, якщо тривалість >2 год
Наявність протягом останнього місяця незнімного гіпсу або форми, що запобігає руху ніг
Наявність протягом останнього місяця катетера у кровоносній судині в шії або грудях, який доставляє кров або ліки безпосередньо до серця (наприклад, центральний венозний доступ, периферично імплантований центральний венозний катетер [лінія PICC], порт)
Прикутий до ліжка ≥72 год (не може пересуватися на відстань 30 футів/10 м)
Додайте 3 БАЛИ за кожен із наступних критеріїв:
Вік ≥75 років
В анамнезі тромби, або ТГВ, або ТЕЛА. Це також включає тромбоз поверхневих вен (ТПВ) в анамнезі. Розведені в часі випадки ТГВ або ТЕЛА мають сумуватися
Випадки тромбозів у родині
В анамнезі в пацієнта або в родині позитивний аналіз крові, що вказує на підвищений ризик згортання крові (наприклад, генетична або набута тромбофілія)
Додайте 5 БАЛІВ за кожний із наступних критеріїв, що є актуальним ЗАРАЗ АБО був актуальним ПРОТЯГОМ ОСТАННЬОГО МІСЯЦЯ:
Планова операція із заміни тазостегнового або колінного суглоба (5 балів нараховується за кожну окрему процедуру)
Перелом стегна, таза або ноги (окремо нараховуються бали відповідно до типу хірургічного втручання та ступеня обмеження рухливості)
Серйозна травма (наприклад, множинні переломи кісток у результаті падіння з висоти або автомобільної аварії)
Травма спинного мозку, що призвела до паралічу
Перенесений інсульт

Рис. 1. Шкала Капріні (версія 2013 року)

ЧИ МАЄТЕ ВИ РИЗИК ТРОМБОЗУ ГЛИБОКИХ ВЕН? (ЗАПОВНЮЄТЬСЯ ПАЦІЄНТОМ)
Тільки лікар може визначити, чи є ризик розвитку ТГВ, тобто тромбу, який утворюється в одній із глибоких вен нижньої кінцівки. Оцінка особистої історії та поточного стану здоров'я може визначити, чи є у вас ризик розвитку цього захворювання. Будь ласка, знайдіть час, щоб заповнити цю форму для себе (або заповніть її для близької людини). Обов'язково поговоріть зі своїм лікарем про ризик розвитку ТГВ і про те, що ви можете зробити, щоб йому запобігти.
1. Будь ласка, вкажіть ваш ВІК:
<ul style="list-style-type: none"> 0-40 років (0 балів) 41-60 років (1 бал) 61-74 роки (2 бали) ≥75 років (3 бали) Бал ____
2. Додайте 1 БАЛ за кожне твердження, яке стосується вас:
<ul style="list-style-type: none"> Протягом останнього місяця мені зробили операцію під загальною або регіонарною анестезією, яка тривала БІЛЬШЕ 45 хв. Протягом останнього місяця у мене було або зараз наявне варикозне розширення вен, НЕ враховуючи судинні зірочки та сіточки. Протягом останнього місяця у мене були або зараз набряклі ноги. Протягом останнього місяця у мене стався серцевий напад. Протягом останнього місяця я переніс або зараз маю серйозну інфекцію (пневмонія, целюліт тощо) і був госпіталізований. У мене в анамнезі є запальні захворювання кишечника (включаючи хворобу Крона або виразковий коліт). У мене наявна або була застійна серцева недостатність. У мене наявне хронічне захворювання легень (наприклад, ХОЗЛ, емфізема), НЕ враховуючи астму. Бал ____
3. Тільки для ЖІНОК, додайте 1 БАЛ за кожне твердження, яке стосується вас:
<ul style="list-style-type: none"> Зараз я користуюся протизаплідними засобами (пероральні контрацептиви, шкірні імплантовані пристрої, гормональні пластири, внутрішньоматкова спіраль із гормонами, депо-шот) або приймаю замісну гормональну терапію. Не враховуючи презервативи та інші бар'єрні методи контрацепції. Я вагітна або народила протягом останнього місяця. У мене в анамнезі мертворожденна дитина (без відомої причини), ТРИ (3) або більше спонтанних абортів, передчасні пологи з преєклампсією або дитина з низькою вагою при народженні. Бал ____
4. Додайте 2 БАЛИ за кожне твердження, яке стосується вас:
<ul style="list-style-type: none"> Мій лікар сказав мені, що у мене рак, лейкемія, лімфома або меланома. Останній місяць у мене була незнімна гіпсова пов'язка, яка блокувала згинання або рухи ноги, заважала нормальній ходьбі. Протягом останнього місяця я мав або маю центральний катетер із периферичним доступом, порт-систему або центральний венозний катетер із доступом до шії чи грудної клітки, який доставляє кров або ліки безпосередньо до мого серця. Бал ____
5. Додайте 3 БАЛИ за кожне твердження, яке стосується вас:
<ul style="list-style-type: none"> У мене був тромбоз ніг, рук, живота або легень. Хтось із моєї родини (батьки, бабусі, дідусі, тітки, дядьки, брати і сестри, двоюрідні брати) страждав від тромбозу. Мені або будь-якому кровному родичу повідомляли про ненормальний аналіз крові, який вказує на підвищений ризик згортання крові. Бал ____
6. Виберіть бали для кожного твердження, яке стосується вас:
<ul style="list-style-type: none"> Я пролежав у ліжку МЕНШЕ ТРЬОХ (3) ДНІВ, що супроводжувалися обмеженням тривалої ходьби до 10 метрів (1 бал) Я пролежав у ліжку протягом ТРЬОХ (3) або БІЛЬШЕ ДНІВ, що супроводжувалися обмеженням тривалої ходьби до 10 метрів (2 бали) Бал ____
7. Додайте 5 БАЛІВ за кожне твердження, яке стосується вас:
<ul style="list-style-type: none"> Протягом останнього місяця я переніс операцію із заміни кульшового або колінного суглоба (включаючи заплановану операцію). Протягом останнього місяця у мене був перелом стегна, таза або ноги. Протягом останнього місяця я отримав серйозну травму (наприклад, кілька переломів кісток внаслідок падіння з висоти або автомобільної аварії). Протягом останнього місяця у мене був інсульт (тромб або крововилив у мозок, транзиторна ішемічна атака). Протягом останнього місяця у мене була травма спинного мозку з паралічем. Бал ____
8. Якщо вас чекає ПЛАНОВА ОПЕРАЦІЯ, будь ласка, виберіть варіант:
<ul style="list-style-type: none"> У мене запланована операція під загальною або регіонарною анестезією тривалістю МЕНШЕ 45 хв (1 бал) У мене запланована операція під загальною або регіонарною анестезією тривалістю БІЛЬШЕ 45 хв, включаючи лапароскопічну або артроскопічну (2 бали) (ВИКЛЮЧАЮЧИ повну заміну суглоба – вже включено до 5 балів) Бал ____
ЧАСТИНА, ЩО ЗАПОВНЮЄТЬСЯ МЕДИЧНИМ ПРАЦІВНИКОМ
9. Додайте 1 БАЛ на основі ІМТ пацієнта:
<ul style="list-style-type: none"> Надмірна вага (ІМТ >25) Бал ____
10. Додайте 1 БАЛ за кожний додатковий фактор ризику:
(Ці фактори ризику не були перевірені у валідаційних дослідженнях, але в літературі було показано, що вони пов'язані із тромбозом) <ul style="list-style-type: none"> Патологічне ожиріння (ІМТ >40) Куріння Діабет, який потребує введення інсуліну Хіміотерапія Переливання крові Вірус імунодефіциту людини (ВІЛ) Тривалість операції >2 год (ВИКЛЮЧАЮЧИ загальне ендопротезування суглоба – вже включено до 5 балів) Бал ____
Повторно оцініть наступне разом із пацієнтом і за необхідності відкоригуйте оцінку: <ul style="list-style-type: none"> Оцініть наявність у пацієнта набряків ніг, включаючи набрякність будь-якого виду. Перегляньте акушерський анамнез разом із пацієнткою (див. № 3 «Тільки для жінок», твердження 3). Перегляньте сімейний анамнез тромбозу. Він має включати родичів першого, другого і третього ступеня. Це стосується тромбозу як поверхневих, так і глибоких вен.
Коригований бал: _____ Загальний бал: _____

Рис. 2. Зручна для пацієнта версія шкали Капріні (Fuentes, 2017)

Продовження на стор. 4.

М.А. Кронін, Н. Денглер, Е.С. Краус, А. Сігал, М. Дейлі, Ф. Мота, Відділення ортопедичної хірургії, лікарня Сіссет, м. Нью-Йорк, США
та Дж.А. Капріні, Система охорони здоров'я Університету Норт-Шор, м. Еванстон, Іллінойс, США; Медична школа Чиказького університету ім. Притцкера, м. Чикаго, Іллінойс, США

Правила оцінки ризику венозної тромбоемболії за шкалою Капріні

Продовження. Початок на стор. 2.

Додайте 1 БАЛ за кожний із наступних критеріїв, що є актуальним ЗАРАЗ АБО був актуальним ПРОТЯГОМ ОСТАННЬОГО МІСЯЦЯ:	
Вік 41-60 років	
Заплановане незначне оперативне втручання (<45 хв)	Тривалість операції також має включати час анестезії
Значне оперативне втручання (>45 хв), що відбулося протягом останнього місяця	Значне оперативне втручання лише за останній місяць
Видиме варикозне розширення вен	Пацієнти з видимими виступаючими венами отримують 1 БАЛ. Цей фактор ризику не стосується пацієнтів із судинними зірочками та сітками або пацієнтів із хірургічно видаленими варикозно-розширеними венами в анамнезі
Запальні захворювання кишечника (ЗЗК; наприклад, хвороба Крона або виразковий коліт)	Цей фактор ризику включає як активні, так і неактивні запальні захворювання кишечника, такі як виразковий коліт або регіонарний ілеїт. І не включає синдром подразненого кишечника або дивертикульоз
Набряки ніг (поточний стан)	Набряклі ноги включають набряк будь-якого рівня, втрату чіткості кісткових виступів, затемнені поверхневі вени стопи або вдавнення на гомілкях після зняття панчохи. Цей фактор відноситься до ураження як однієї, так і обох ніг
Зайва вага або ожиріння (ІМТ >25 кг/м ²)	Цей рівень ваги був пов'язаний із пацієнтами, у яких розвивався симптоматичний тромбоз після тотального ендопротезування кульшового суглоба. Поєднання ІМТ >25 кг/м ² та використання оральних контрацептивів у жінок підвищило ризик тромбозу в 10 разів [42-44]
Серцевий напад (інфаркт впродовж останнього місяця)	Це стосується гострого інфаркту міокарда, який стався протягом останнього місяця
Застійна серцева недостатність (СН)	Цей фактор ризику включає пацієнтів, у яких був епізод СН протягом останнього місяця. Крім того, включені пацієнти, які в даний час отримують лікування від хронічної СН, навіть якщо вони не мали епізоду гострої СН протягом останнього місяця. При визначенні того, чи відповідає пацієнт цим критеріям, не слід орієнтуватися лише на фракцію викиду
Серйозна інфекція (наприклад, пневмонія, яка потребує госпіталізації, також дивертикуліт, захворювання сечового міхура, септицемія)	«Серйозна інфекція» визначається як така, за якої пацієнт потребує госпіталізації й внутрішньовенного введення антибіотиків. Наприклад, якщо у пацієнта є целюліт, який вимагає госпіталізації із внутрішньовенним введенням антибіотиків, він отримає 1 бал за цей фактор ризику. Більш легкі форми інфекції, лікування яких проводиться амбулаторно за допомогою пероральних антибіотиків, не враховуються. Серйозні інфекції включають дивертикуліт, бактеріальну інфекцію сечового міхура та легень, септицемію
Легенева хвороба (наприклад, емфізема або ХОЗЛ, інші інтерстиціальні захворювання, за винятком астми)	На додаток до емфіземи або ХОЗЛ цей фактор ризику також включає будь-які інтерстиціальні захворювання легень. Також його слід враховувати у пацієнтів з аномальними тестами функції легень. Це включатиме, але не обмежуватиме, будь-яких пацієнтів із саркоїдозом, фіброзом легень, легеневою гіпертензією та бронхоектазіями. Пацієнти з більш ніж одним діагнозом, що відповідає критеріям захворювання легень, отримають по 1 балу за кожен діагноз. Наприклад, якщо у пацієнта діагностовано саркоїдоз і ХОЗЛ, він отримає загалом 2 бали. Астма не вважається «захворюванням легень» з точки зору оцінки ризику. Також пацієнти з рестриктивними захворюваннями легень, пов'язаними з ожирінням, не будуть включені до цих критеріїв
Перебування на постільному режимі або обмеження в пересуванні, включаючи знімний бандаж для ніг протягом <72 год (обмеження в пересуванні – неможливість пересування на відстань >30 футів/10 м або спиратись на обидві ноги)	Обмежена рухливість (постільний режим) визначається у будь-якої особи, яка не може безперервно пересуватися на відстані >10 м. «Обмеження рухливості» також застосовуватиметься до будь-якого пацієнта, який не може пересуватися на обох ногах. Наприклад, пацієнт, який потребує милиць, буде вважатися обмеженим у пересуванні, навіть якщо він може пересуватися на відстані >10 м. Пацієнти, які використовують тростину або ходунки для стабільності пересування, не включаються до цієї групи [45]
Інші фактори ризику (1 БАЛ за кожен), що є актуальними ЗАРАЗ АБО були актуальними ПРОТЯГОМ ОСТАННЬОГО МІСЯЦЯ:	
ІМТ >40	[26, 27]
Куріння протягом останнього місяця	Куріння визначається як вдихання всього, що горить, включаючи тютюн, марихуану або вейп [28, 29]
Діабет, що потребує введення інсуліну	До оцінки ризику включаються лише продукти інсуліну. Це не включає будь-які інші пероральні або парентеральні препарати, що використовуються для лікування діабету [30, 31]
Хіміотерапія	Хіміотерапевтичне лікування, яке використовується для будь-якого захворювання, включається в оцінку. Наприклад, пацієнт, який отримує метотрексат для лікування ревматоїдного артриту, незалежно від введеної дози, отримає 1 бал за цей фактор ризику. Пацієнти, у яких діагностовано есенціальний тромбоцитоз, які приймають гідроксисечовину, також отримають 1 бал додатково до 3 балів за «особистий анамнез позитивного аналізу крові, що вказує на підвищений ризик згортання крові» [32, 33]
Переливання крові	Один бал додається за одне або кілька переливань крові [34, 35]
Оперативне втручання тривалістю >2 год (не додавати до критерію заміни кульшового/колінного суглоба)	Фактичний поточний час операції перевищує 2 год, включаючи час анестезії. Не додавайте до «5» для повної заміни кульшового або колінного суглоба [36, 37]
СТОСУЄТЬСЯ ТІЛЬКИ ЖІНОК: додайте 1 БАЛ за кожен із наступних критеріїв:	
Поточне використання протизаплідних засобів або препаратів ЗГТ	Сюди входять естрогенні контрацептиви будь-якого типу. Сюди також входять естрогеноподібні препарати, включаючи ралоксифен, тамоксифен, анастрозол і летрозол. Не було показано, що екземпстан підвищує ризик ТГВ. Останні публікації показали, що немає підвищеного ризику ТГВ у чоловіків, які проходять тривалу терапію тестостероном; тому тестостерон виключений
Вагітна або народила протягом останнього місяця	
Наявність в анамнезі мертворожденної (з незрозумілих причин) дитини, повторних мимовільних (спонтанних) абортів (≥3); передчасні пологи з токсемією або немовля з обмеженням росту	Повторна втрата плода може бути пов'язана з антифосфоліпідним синдромом, деякими спадковими тромбофіліями, такими як резистентність до фактора V Лейдена, та появою прокоагулянтних мікрочастинок тромбоцитів. Були повідомлення про спадкові та набуті тромбофілії, пов'язані з прееклампсією, обмеженням внутрішньоутробного розвитку плода та відшаруванням плаценти. Однак ці асоціації не завжди відзначалися при спадкових тромбофіліях [46]
Додайте 2 БАЛИ за кожен із наступних критеріїв:	
Вік 61-74 роки	
Поточні або минулі злоякісні пухлини (за винятком раку шкіри, але включаючи меланому), кожен окремий випадок раку має сумуватись (наприклад, рак молочної залози в анамнезі та поточний рак сечового міхура – 4 бали)	Незалежно від того, як давно був встановлений діагноз раку, пацієнт отримає 2 бали. Це пояснюється тим, що пацієнти з віддаленим анамнезом раку завжди піддаються ризику прихованих метастазів, що збільшує ризик тромбозу. Кожен випадок раку розглядається окремо й оцінюється відповідно. Наприклад, пацієнтка з віддаленим анамнезом раку грудей і нещодавно діагностованим раком матки отримає 4 бали (2 бали за кожен епізод раку). Протокова карцинома in situ також буде оцінена у 2 бали, оскільки завжди існує ризик інвазивного раку. Мієлодиспластичний синдром оцінюється у 2 бали, лише якщо захворювання потребує хіміотерапії. Пацієнт також отримає додатковий бал за хіміотерапію
Запланована серйозна операція тривалістю >45 хв (включаючи лапароскопію та артроскопію) – не додавати до критерію заміни кульшового/колінного суглоба, додати ще 1 бал, якщо тривалість втручання >2 год	Не додавайте ці 2 бали до 5 балів, які присвоюються пацієнту при повній заміні кульшового або колінного суглоба. Ще один пункт слід додати, якщо операція триває >2 год, включаючи час анестезії. Див. «Інші фактори ризику (по 1 балу)»
Наявність протягом останнього місяця незнімного гіпсу або форми, що запобігає руху ніг	Мета цього фактора ризику полягає в тому, щоб охопити будь-яке обмеження рухливості ніг, яке б могло заважати скороченню литкових м'язів, наприклад фіксатором або гіпсом. Пацієнти, які використовують милиці та спираються на одну ногу, також мають бути включені. Використання допоміжного пристрою для стабільності руху, такого як ходунки, не відповідатиме критеріям, якщо пацієнт задіює під час руху свої литкові м'язи

Наявність протягом останнього місяця катетера у кровоносній судині шиї або грудної клітки, який доставляє кров або ліки безпосередньо до серця (наприклад, центральний венозний доступ, периферично імплантований центральний венозний катетер [лінія PICC], порт)	
Прикутий до ліжка ≥ 72 год (не може пересуватися на відстань 30 футів/10 м)	«Прикутий до ліжка» є заплутаним терміном, тому краще говорити «з порушеннями рухливості». Пацієнт не може безперервно пересуватися на відстані >10 м. Це також стосується будь-якого пацієнта, який не може пересуватися, використовуючи обидві ноги. Пацієнти, які використовують тростину або ходунки для стабільності руху, не включаються до цієї групи [45]
Випадки тромбозів у родині	Сімейний анамнез має включати родичів першого ступеня (брат, сестра, син/дочка, батько, бабуся або дідусь), родичів другого ступеня (зведений брат по матері, зведений брат по батьку, племінниця/племінник) і родича третього ступеня (двоюрідний брат). ВТЕ у молодому віці серед родичів чоловічої статі значно підвищує ризик ВТЕ у пацієнта [39]
В анамнезі в особи або в родині позитивний аналіз крові, що вказує на підвищений ризик згортання крові (наприклад, генетична або набута тромбофілія)	Пацієнт отримує 3 бали за кожен маркер генетичної тромбофілії. Якщо у члена сім'ї є підтверджений генетичний маркер, пацієнт отримує 3 бали, якщо не буде підтверджено, що пацієнт не має цього генетичного маркера. Генетичні (спадкові) фактори: резистентність до фактора V Лейдена/активованого протеїну C, дефіцит антитромбіну III, дефіцит білка C & S, дисфібриногенемія, мутація протромбіну 20210A. Набуті фактори: вовчаковий антикоагулянт, антифосфоліпідні антитіла, мієлопроліферативні порушення (включаючи тромбоцитоз), порушення активації плазміногену та плазміну, гепарин-індукована тромбоцитопенія, синдроми гіперв'язкості та гомоцистеїнемія [48]. ВІЛ-інфекція також є набутою тромбофілією [49]
Додайте 5 БАЛІВ за кожний із наступних критеріїв, що є актуальним ЗАРАЗ АБО був актуальним ПРОТЯГОМ ОСТАННЬОГО МІСЯЦЯ:	
Планова операція із заміни тазостегнового або колінного суглоба (5 балів нараховується за кожну окрему процедуру)	За кожну операцію нараховується 5 балів; тому пацієнти, які мають етапну або двосторонню операцію з ендопротезуванням, отримають оцінку в 10 балів
Перелом стегна, таза або ноги (окремо нараховуються бали відповідно до типу хірургічного втручання та ступеня обмеження рухливості)	Переломи, які потребують хірургічного лікування, отримають 5 балів за перелом. Також мають бути нараховані додаткові бали залежно від типу операції. Пацієнти, яким була зроблена ORIF (відкрита репозиція, внутрішня фіксація), отримають 2 бали за «операцію протягом 45 хвилин». Пацієнти, які потребують геміартропластики, отримають 5 балів «за планову операцію із заміни кульшового суглоба». Наприклад, пацієнт із переломом гомілковостопного суглоба, який піддається ORIF, отримує оцінку 7, що складається з 5 балів за перелом і 2 балів за хірургічну операцію. Додаткові 2 бали будуть нараховані, якщо накладено гіпс.
Серйозна травма (наприклад, множинні переломи кісток у результаті падіння з висоти або автомобільної аварії)	Зараз або протягом минулого місяця
Травма спинного мозку, що призвела до паралічу	
Перенесений інсульт	

Рис. 3. Інтерпретація шкали Капріні для медичних працівників

Було виявлено, що найбільш оптимально проводити заповнення форми пацієнтом та родиною під час візиту перед передхірургічним тестуванням, яке відбувається за 21 день до операції. Весь документ потім переглядається медичним працівником, бажано особою, відповідальною за передопераційний анамнез та фізичне обстеження. Детальне заповнення форми надзвичайно важливе для точного визначення ризику ВТЕ.

Шкала оцінки ризику Капріні є динамічним інструментом, який потребує постійної оцінки стану пацієнта під час госпіталізації та післяопераційного періоду.

Зміни клінічного статусу можуть призвести до зміни суми балів, що призведе до необхідності повторної оцінки й, можливо, до перегляду варіанта лікування. Наприклад, післяопераційна інфекція, яка потребує введення антибіотиків через

центральний венозний катетер, підвищить бал пацієнта при оцінці за шкалою Капріні, а згодом і частоту ВТЕ.

Пацієнт, відправлений додому після нетривалої госпіталізації, через післяопераційний біль або слабкість може несподівано залишитися нерухомим, внаслідок чого можуть з'явитися набряки ніг, що збільшить вірогідність тромбозу в амбулаторних умовах.

Шкала Капріні 2013 року – це динамічний інструмент, який потребує постійної оцінки стану пацієнта під час перебування у стаціонарі та у післяопераційний період. Цей послідовний, точний та ефективний метод стратифікації ризику ВТЕ дозволяє обрати оптимальний варіант профілактики даного захворювання.

За матеріалами: Cronin M.A. et al. Completion of the updated Caprini risk assessment model (2013 version). Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis 2019. Volume 25: 1-10. DOI: 10.1177/1076029619838052

Підготувала **Анастасія Романова**



ПЕРЕДПЛАТА НА 2022 РІК!

Здоров'я України

Шановні читачі!

Оформити передплату на наш видання Ви можете:

- ✓ через редакцію, написавши листа на адресу: podpiska@health-ua.com або за телефоном: (044) 364-40-28;
- ✓ через онлайн-сервіс передплати на сайті Укрпошти <https://peredplata.ukrposhta.ua>
- ✓ в будь-якому поштовому відділенні зв'язку України за каталогом «Укрпошти» в розділі «Охорона здоров'я. Медицина».
- ✓ через регіональні передплатні агентства.

Медична газета «Здоров'я України».
Тематичний номер «Хірургія. Ортопедія. Травматологія. Інтенсивна терапія»

Передплатний індекс – 49561

Періодичність виходу – 4 рази на рік

Вартість передплати на 1 місяць – 128,65 грн.

Вартість передплати на півріччя – 250,44 грн.

Вартість передплати на рік – 497,60 грн.

Для редакційної передплати на видання необхідно:

- ◆ перерахувати на наш розрахунковий рахунок необхідну суму в будь-якому відділенні банку згідно з такими реквізитами: р/р UA 413510050000026006636475400 в АТ «УкрСиббанк», МФО 351005, код ЄДРПОУ 38391849
- ◆ надіслати копію квитанції, яка підтверджує факт оплати визначеної кількості примірників
- ◆ вказати адресу доставки примірників.

Наша адреса: «Медична газета «Здоров'я України»,
04123, м. Київ, вул. Світлицького, 35
Телефон відділу передплати +380(44) 364-40-28
e-mail: podpiska@health-ua.com



ПОВІДОМЛЕННЯ	Отримувач платіжусу: ТОВ «МЕДИЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ» Код ЄДРПОУ 38391849 П/р UA 413510050000026006636475400 Банк отримувача: АТ «УкрСиббанк» МФО: 351005 Платник: П.Л.Б. Поштовий індекс та адреса платника	Період	Сума
	Передплата на «Медична газета «Здоров'я України». Тематичний номер «Хірургія. Ортопедія. Травматологія. Інтенсивна терапія» (передплатний індекс – 49561)	місяців (2022 р.)	
Касир	Підпис платника _____ Дата «___» _____ 20__ р.		
КВИТАНЦІЯ	Отримувач платіжусу: ТОВ «МЕДИЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ» Код ЄДРПОУ 38391849 П/р UA 413510050000026006636475400 Банк отримувача: АТ «УкрСиббанк» МФО: 351005 Платник: П.Л.Б. Поштовий індекс та адреса платника	Період	Сума
	Передплата на «Медична газета «Здоров'я України». Тематичний номер «Хірургія. Ортопедія. Травматологія. Інтенсивна терапія» (передплатний індекс – 49561)	місяців (2022 р.)	
Касир	Підпис платника _____ Дата «___» _____ 20__ р.		

Доведений та передбачуваний захист¹



Наявність
мультидозового
флакона²



Висока ефективність
та безпека, що доведено
клінічними дослідженнями¹



Шприц-доза
з захисною
системою голки³



SANOFI

Інформація про препарат: Клексан[®], розчин для ін'єкцій. КЛЕКСАН[®] 300, розчин для ін'єкцій по 10 000 анти-Ха МО/мл по 3 мл у багатодозовому флаконі № 1. РП № UA/10143/01/01, Наказ МОЗ України №527 від 25.02.2020. КЛЕКСАН[®], розчин для ін'єкцій, 10 000 анти-Ха МО/мл по 2000 анти-Ха МО/0,2 мл, по 4000 анти-Ха МО/0,4 мл у шприц-дозах з захисною системою голки № 10. РП № UA/7182/01/01, Наказ МОЗ України №1500 від 02.07.2020. КЛЕКСАН[®], розчин для ін'єкцій, 10 000 анти-Ха МО/1 мл, № 2: по 8000 анти-Ха МО/0,8 мл у шприц-дозі із захисною системою голки. РП № UA/7181/01/01, Наказ МОЗ України №978 від 26.04.2019. **Склад.** Діюча речовина: еноксапарин; 1 мл розчину містить еноксапарину натрію 10 000 анти-Ха МО, що еквівалентно еноксапарину натрію 100 мг; 1 шприц-доза містить 2000 МО анти-Ха/0,2 мл, що еквівалентно еноксапарину натрію 20 мг, або 4000 МО анти-Ха/0,4 мл, що еквівалентно еноксапарину натрію 40 мг, або 8000 анти-Ха МО/0,8 мл, що еквівалентно 80 мг еноксапарину натрію; допоміжна речовина: вода для ін'єкцій (і спирт бензиловий в КЛЕКСАН[®] 300). Еноксапарин натрію – це біологічна речовина, яку отримують шляхом лужної деполімеризації бензильового ефіру гепарину, який походить зі слизової оболонки кишечника свиней. **Лікарська форма.** Розчин для ін'єкцій. **Фармакотерапевтична група.** Антитромботичні засоби. Група гепарину. Код АТХ B01A B05. **Показання.** Препарат показаний для застосування дорослим для: профілактики венозних тромбоемболічних (ВТЕ) ускладнень у хірургічних пацієнтів з помірним та високим ризиком, особливо у пацієнтів, які підлягають ортопедичним або загально хірургічним оперативним втручанням, в тому числі оперативним втручанням з приводу онкологічних захворювань. Профілактики ВТЕ ускладнень у терапевтичних пацієнтів з гострими захворюваннями (такими як гостра серцева недостатність, дихальна недостатність, тяжкі інфекції або ревматичні захворювання) та зниженою рухливістю, які мають підвищений ризик виникнення венозної тромбоемболії. Лікування тромбозу глибоких вен (ТГВ) та тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА), за винятком випадків ТЕЛА, при яких може бути необхідним проведення тромболітичної терапії або хірургічного втручання. Профілактики утворення тромбів у екстракорпоральному кровообігу під час гемодіалізу. При гострому коронарному синдромі: для лікування нестабільної стенокардії та інфаркту міокарда без підйому сегмента ST (NSTEMI), у комбінації з пероральним прийомом ацетилсалicyлової кислоти; для лікування гострого інфаркту міокарда з підйомом сегмента ST (STEMI), в тому числі у пацієнтів, яким планується медикаментозне лікування або подальше черезшкірне коронарне втручання (ЧКВ). **Протипоказання.** Підвищена чутливість до еноксапарину натрію, гепарину або його похідних, в тому числі інших низькомолекулярних гепаринів, або до будь-якої з допоміжних речовин. Наявність в анамнезі імунітопосередованої гепариніндукованої тромбоцитопенії у межах останніх 100 днів за наявності циркулюючих антитіл. Активна клінічно значуща кровотеча і стани з високим ризиком виникнення кровотечі, в тому числі нещодавно перенесений геморагічний інсульт, виражає шлунково-кишкового тракту, присутність зляксяного новоутворення з високим ризиком кровотечі, нещодавно перенесене оперативне втручання на головному мозку, спинному мозку або очях, відоме або підозрюване варикозне розширення вен стравоходу, артеріовенозні мальформації, судинні аневризми або серйозні вади розвитку інтраспінальних або інтракраніальних судин. Спінальна або епідуральна анестезія або локорегіонарна анестезія, якщо еноксапарин натрію використовувався для лікування у межах попередніх 24 годин. **Додатково для КЛЕКСАН[®] 300:** підвищена чутливість до бензилового спирту; з огляду на вміст бензилового спирту еноксапарин натрію у формі випуску в багатодозових флаконах не повинен призначатися новонародженим та недоношеним новонародженим. **Спосіб застосування та дози.** Препарат не можна вводити внутрішньом'язово. Для профілактики венозних тромбоемболічних ускладнень після оперативних втручання, лікування ТГВ і ТЕЛА, лікування нестабільної стенокардії та NSTEMI еноксапарин натрію слід вводити шляхом п/ш ін'єкцій. Для лікування гострого STEMI застосування препарату слід розпочинати з однократної в/в болюсної ін'єкції з подальшим негайним п/ш введенням. Для профілактики утворення тромбів у екстракорпоральному кровообігу під час гемодіалізу препарат вводиться у артеріальну лінію діалізного контуру. Див. повну інструкцію для медичного застосування препарату. **Побічні реакції.** Дуже часто: підвищення рівнів печінкових ферментів (головним чином рівнів трансаминаз більш ніж у 3 рази від верхньої межі норми). Часто: геморагічні явища, геморагічна анемія, тромбоцитопенія, тромбоцитоз; алергічна реакція; головний біль; кропив'янка, свербіння, еритема; гематома у місці ін'єкції, біль у місці ін'єкції, інша реакція у місці ін'єкції (наприклад набряк, крововилив, гіперчутливість, запалення, об'ємне утворення, біль або інші реакції). **Категорія відпуску.** За рецептом.

*Інформація подана скорочено. Повна інформація про препарат міститься в інструкції для медичного застосування препарату. Перед використанням препарату обов'язково ознайомтесь з повною інструкцією для медичного застосування препарату.

Інформація для розміщення в спеціалізованих виданнях, призначених для медичних установ, лікарів та фармацевтичних працівників, а також для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозіумах з медичної тематики. Матеріал призначений виключно для спеціалістів охорони здоров'я.

1. Zafar Iqbal et al. Enoxaparin: a pharmacologic and clinical review Expert Opin. Pharmacother. (2011) 12(7):1157-1170. 2. Інструкція для медичного застосування лікарського засобу КЛЕКСАН[®] 300, розчин для ін'єкцій по 10 000 анти-Ха МО/мл по 3 мл у багатодозовому флаконі № 1. РП № UA/10143/01/01, Наказ МОЗ України №527 від 25.02.2020. Інструкція для медичного застосування лікарського засобу КЛЕКСАН[®], розчин для ін'єкцій, 10 000 анти-Ха МО/мл по 2000 анти-Ха МО/0,2 мл, по 4000 анти-Ха МО/0,4 мл у шприц-дозах з захисною системою голки № 10. РП № UA/7182/01/01, Наказ МОЗ України №1500 від 02.07.2020. КЛЕКСАН[®], розчин для ін'єкцій, 10 000 анти-Ха МО/мл, по 8000 анти-Ха МО/0,8 мл у шприц-дозі із захисною системою голки № 2. РП № UA/7181/01/01, Наказ МОЗ України №978 від 26.04.2019.

ТОВ «Санофі-Авентіс Україна» Україна, 01033, Київ, вул. Жилиняська, 48-50а, тел.: 0 (44) 354-20-00, факс: +380 (44) 354 20 01. www.sanofi.ua

МАТ-UA-2001097 (31.12.20)