

UDC: 615.273.53:616.12-089.843:616.12-008.318-085

DOI: [https://doi.org/10.32345/USMYJ.2\(163\).2026.84-90](https://doi.org/10.32345/USMYJ.2(163).2026.84-90)

## Клінічний випадок застосування варфарину у пацієнта з серцево-судинною патологією

**Мавлуда Кадамова, Інна Афанасьєва**

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

**Анотація.** *Вступ.* Застосування варфарину у пацієнтів із механічними протезами клапанів серця є важливою складовою профілактики тромбоемболічних ускладнень, однак супроводжується ризиком клінічно значущих лікарських взаємодій і геморагічних ускладнень. Особливої уваги потребують пацієнти з коморбідною серцево-судинною патологією, які отримують комбіновану антитромботичну терапію.

*Мета.* Метою роботи було обґрунтувати значення клініко-фармацевтичного супроводу при застосуванні варфарину у пацієнта з механічним протезом мітрального клапана.

*Матеріали та методи.* Проведено ретроспективний аналіз медичної документації пацієнта 52 років із хронічною ревматичною хворобою серця після протезування мітрального клапана. Виконано клініко-фармацевтичний аналіз фармакотерапії, оцінку динаміки міжнародного нормалізованого відношення (МНВ) та аналіз потенційних лікарських взаємодій варфарину з ацетилсаліциловою кислотою (АСК), омепразолом і аторвастатином.

*Результати.* У пацієнта спостерігалися коливання МНВ у межах 1,8–3,14, що потребувало корекції дози варфарину. Найбільш клінічно значущою була взаємодія варфарину з АСК, що підвищувала ризик геморагічних ускладнень. Регулярний контроль МНВ дозволив стабілізувати показники гемостазу та покращити клінічний стан пацієнта.

*Висновки.* Представлений клінічний випадок ілюструє значення індивідуалізації антикоагулянтної терапії та клініко-фармацевтичного моніторингу для забезпечення безпеки лікування пацієнтів, які отримують варфарин.

**Ключові слова:** варфарин, протез серцевого клапана, антикоагулянти, лікарські взаємодії, ацетилсаліцилова кислота, міжнародне нормалізоване відношення.

### Вступ

Найефективніший спосіб відновлення функції мітрального клапана – хірургічна корекція, яка дозволяє усунути дегенеративну регургітацію, зберігаючи природну анатомію клапана та мінімізуючи використання штучних матеріалів [1]. Таким чином, частота тромбоемболічних ускладнень після реконструкції мітрального клапана залишається низькою (0,4–1,6% на рік), що свідчить про її високу безпечність та клінічну ефективність у порівнянні з протезуванням [2].

Після реконструкції мітрального клапана зазвичай призначають короткочасну терапію варфарином. Оптимальна схема профілактики тромбозів залишається дискусійною та варіює від АСК до комбінації з варфарином, залежно від ризиків і супутніх хвороб [3]. У пацієнтів, які вже приймають антитромботичні препарати, ймовірність ускладнень може бути підвищеною, тому терапію слід адаптувати індивідуально. Подальші

дослідження допоможуть визначити оптимальні схеми антикоагуляції при коморбідних станах.

Цікавим є розгляд конкретного клінічного випадку застосування варфарину у коморбідного пацієнта після протезування серцевого клапана, що демонструє важливість фармацевтичного контролю лікарських взаємодій та дозволяє оцінити ефективність і безпеку тривалої терапії.

### Мета

На прикладі клінічного випадку оцінити ефективність і безпеку застосування варфарину у пацієнта з механічним протезом клапана серця та визначити роль клініко-фармацевтичного моніторингу в оптимізації терапії.

### Матеріали і методи

Дослідження проведено із застосуванням кейс-методу з ретроспективним аналізом медичної документації та клініко-лабораторних даних пацієнта. Джерелами інформації слугували амбулаторна карта, результати інструментальних

та лабораторних обстежень, зокрема показники МНВ. Клініко-фармацевтичний аналіз фармакотерапії включав оцінку обґрунтованості призначення лікарських засобів, режиму дозування, тривалості терапії та потенційних лікарських взаємодій.

Додатково проведено нарративний огляд літератури з елементами систематизованого підходу щодо сучасних аспектів застосування варфарину у пацієнтів із механічними клапанами серця. Пошук джерел здійснено у базах даних PubMed та Cochrane Library за період 2020-2026 років. Використано інтегративний підхід до аналізу сучасних наукових даних, що включав оригінальні дослідження, клінічні рекомендації та систематичні огляди, опубліковані англійською мовою. Оцінка потенційних лікарських взаємодій проводилася за використанням бази даних DrugBank Online.

Усі процедури виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Від пацієнта отримано інформовану згоду на використання клінічних даних у наукових цілях та їх анонімізовану публікацію.

### Опис клінічного випадку

#### Анамнез

Чоловік «Х», 52 роки, перебуває під кардіологічним оглядом з приводу хронічної ревматичної хвороби серця. У пацієнта сформувалася комбінована мітральна вада серця з переважанням вираженої мітральної недостатності. У зв'язку з прогресуванням клапанної патології у 2023 році пацієнту було виконано протезування мітрального клапана двостулковим механічним протезом SJM™ Masters Series Mechanical Heart Valve (St. Jude Medical, 25 мм) у кардіохірургічному відділенні. Після оперативного втручання пацієнту призначено довічну антикоагулянтну терапію варфарином із регулярним лабораторним контролем МНВ. На момент проведення аналізу пацієнт отримував терапію варфарином протягом приблизно одного року після протезування клапана.

Із супутніх захворювань у пацієнта діагностовано гіпертонічну хворобу II стадії (2 ступінь) з високим серцево-судинним ризиком, екstrasistolічну аритмію, хронічну серцеву недостатність ІА стадії зі збереженою систолічною функцією лівого шлуночка, перенесений інфаркт міокарда (2021 р.) та атеросклероз коронарних судин. Пацієнт також має надлишкову масу тіла: індекс маси тіла становить 33,2 кг/м<sup>2</sup>, що відповідає ожирінню I ступеня і розглядається як додатковий фактор серцево-судинного ризику. За результатами лабораторних досліджень виявлено

гіперхолестеринемію, підвищення рівня ліпопротеїнів низької щільності (ЛПНЩ) та підвищення індексу атерогенності, що свідчить про наявність атерогенної дисліпідемії та підвищений ризик прогресування атеросклеротичних змін судин.

#### Клінічні дані на момент аналізу

У момент обстеження пацієнт скаржився на загальну слабкість, епізоди серцебиття та підвищення артеріального тиску.

Об'єктивно: загальний стан задовільний, свідомість ясна, шкірні покриви фізіологічного забарвлення. Артеріальний тиск (АТ) перебував у межах підвищених значень, частота серцевих скорочень (ЧСС) – 78/хв. Під час аускультативної серця вислуховувався характерний металевий тон механічного протеза мітрального клапана. Також відзначалися поодинокі екстрасистоли.

За даними ехокардіографії встановлено наявність комбінованої мітральної вади серця з переважанням мітральної недостатності. Функціонування механічного протеза мітрального клапана задовільне. Систолічна функція лівого шлуночка збережена, фракція викиду склала 62%.

Під час лабораторного контролю системи гемостазу проводився регулярний моніторинг показника МНВ. У процесі спостереження було зафіксовано його зниження до 1,8, що могло свідчити про недостатню антикоагулянтну дію варфарину та підвищення ризику тромбоемболічних ускладнень. У зв'язку з цим проведено індивідуальну корекцію дози варфарину відповідно до результатів контролю МНВ. Корекція дози варфарину проводилася поетапно протягом періоду спостереження відповідно до результатів лабораторного контролю МНВ з метою досягнення цільового терапевтичного діапазону 2,5-3,5.

#### Призначена фармакотерапія

Пацієнту було призначено комплексну медикаментозну терапію, спрямовану на профілактику тромбоемболічних ускладнень, корекцію артеріальної гіпертензії, лікування хронічної серцевої недостатності та нормалізацію ліпідного профілю. Призначення охоплювало АСК, статини, антигіпертензивні засоби та один представник групи інгібіторів протонної помпи. З метою профілактики тромбоемболічних ускладнень пацієнту призначено антикоагулянтну терапію варфарином у дозі 2,5-5 мг/добу під контролем показника згортання крові. Доза підбиралася індивідуально з підтриманням терапевтичного діапазону МНВ 2,5-3,5 (табл. 1).

Особлива увага приділялася лабораторному контролю системи гемостазу. У процесі терапії варфарином пацієнт проходив багаторазовий

Таблиця 1. Клініко-фармацевтична характеристика призначеної фармакотерапії

Препарат	Доза	Мета призначення
Варфарин	2,5-5 мг/добу (індивідуальна корекція залежно від МНВ)	Профілактика тромбоемболічних ускладнень
Ацетилсаліцилова кислота	75 мг/добу	Антитромбоцитарна терапія
Аторвастатин	20 мг/добу	Корекція дисліпідемії
Бісопролол	5 мг/добу	Для ↓ АТ, ↓ потреби міокарда в кисні
Еналаприл	10 мг 2 р/добу	Для ↓ АТ та ↓ навантаження на серце
Омепразол	20 мг/добу	Для захисту слизової оболонки шлунка

контроль МНВ, що дозволяло своєчасно коригувати дозування препарату та підтримувати його у межах терапевтичного діапазону стандартизованого індексу коагуляції. (рис. 1).

У динаміці лікування відзначалося покращення показників ліпідного метаболізму, що свідчило про зменшення атерогенного ризику та потенційне зниження ймовірності прогресування атеросклеротичних процесів.

#### Результати спостереження

Після корекції медикаментозної терапії та регулярного кардіологічного спостереження відзначалася позитивна клініко-лабораторна динаміка. Показник МНВ підвищився з 1,8 до 3,14 та досяг терапевтичного діапазону. Спостерігалися стабілізація артеріального тиску (145/90 → 130/80 мм рт. ст.), зменшення проявів екстрасистолії та частоти серцевих скорочень (88 → 78 уд./хв). Пацієнт «Х» відзначав покращення загального самопочуття та підвищення толерантності до фізичного навантаження (табл. 2).

#### Заключні рекомендації.

Пацієнту показано регулярне спостереження кардіолога за місцем проживання із систематичним контролем артеріального тиску. Рекомендується дотримання збалансованої дієти з обмеженням споживання солі, тваринних жирів та

Таблиця 2. Динаміка клініко-лабораторних показників пацієнта

Показник	До корекції терапії	Після лікування
Артеріальний тиск, мм рт. ст.	145/90	130/80
МНВ	1,8 (↓ терапевтичного рівня)	3,14 (терапевтичний рівень)
Екстрасистолія	Наявна	Поодинокі екстрасистолі
ЧСС, уд./хв	88	78
Самопочуття	Загальна слабкість, серцебиття	Зменшення слабкості та епізодів серцебиття

продуктів із високим вмістом холестерину, з перевагою овочів, фруктів, риби та цільнозернових продуктів. Необхідно визначати рівень холестерину один раз на півроку, проводити щомісячний контроль показника МНВ та суворо дотримуватися призначеної антитромботичної терапії (АСК та варфарину).

#### Обговорення

Розглянутий клінічний випадок демонструє застосування сучасних підходів до антитромботичної терапії у пацієнтів після протезування

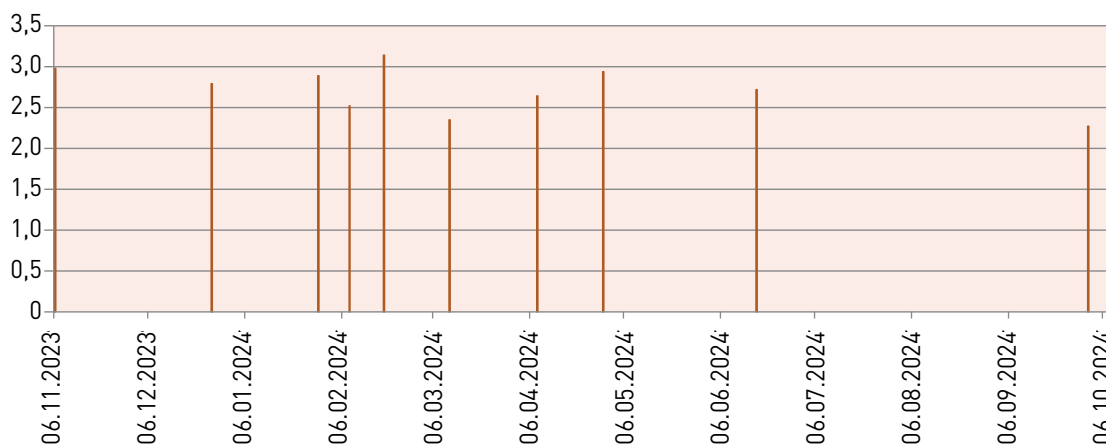


Рисунок 1. Моніторинг МНВ у пацієнта на фоні поетапної корекції дози варфарину в період 11.2023-10.2024.

мітрального клапана. Використання комбінованої схеми лікування (варфарин + АСК) було обґрунтоване наявністю механічного клапана та супутньої ішемічної кардіальної патології та відповідає положенням чинних клінічних рекомендацій European Society of Cardiology [4] та American College of Cardiology/American Heart Association [5]. Згідно з настановами, антикоагулянтна та антиагрегантна терапія є доцільною за наявності показань, за умов ретельного моніторингу показників гемостазу [3, 6]. Обрана фармакотерапевтична стратегія в даному клінічному спостереженні узгоджується з доказовими даними сучасної літератури [1, 7].

Аналіз даних літератури PubMed (2024-2026 рр.) свідчить, що МНВ кожні 3-4 тижні розглядається як стандартний підхід до моніторингу антикоагулянтної терапії варфарином, що дозволяє своєчасно виявляти варіабельність коагуляційних показників [2, 4, 5, 8]. Значущість регулярного моніторингу підвищується за умов поліпрагмазії, змін функції печінки та наявності супутньої патології. У представленому клінічному випадку контроль МНВ проводився щомісячно з подальшою корекцією дози варфарину відповідно до отриманих результатів.

У міжнародних наукових публікаціях повідомляється про важливість індивідуалізації дозування варфарину у пацієнтів після імплантації механічних клапанів серця. Особливу увагу приділено складності терапії, що зумовлена вузьким терапевтичним інтервалом між ефективною та потенційно токсичною дозою препарату [2, 3, 9]. З метою підвищення точності підбору підтримувальної дози варфарину дослідники розглядають використання алгоритмів машинного навчання [10], які дозволяють інтегрувати клінічні, лабораторні та генетичні параметри пацієнтів [11].

У 2024 році китайськими дослідниками було розроблено номограму для прогнозування ризику кровотеч, асоційованих із застосуванням варфарину. Даний інструмент розглядається як допоміжний у клінічному прийнятті рішень, зокрема при індивідуалізації дозування з урахуванням клінічних характеристик пацієнта [12]. Водночас зазначені підходи потребують подальшої валідації та підтвердження клінічної ефективності.

Ретроспективний аналіз даних пацієнта «Х» показав тривале застосування низьких доз АСК як засобу вторинної профілактики атеротромботичних ускладнень з урахуванням індивідуального ризику кровотеч [4, 5, 13]. Даний підхід узгоджується з чинними клінічними рекомендаціями [6, 14], які передбачають застосування антиром-

боцитарної терапії у пацієнтів із хронічним коронарним синдромом [9, 15] та перенесеним інфарктом міокарда за відсутності протипоказань (клас ІІа, рівень доказовості В) [16].

У наукових джерелах повідомляється про застосування комбінованої антитромботичної терапії у пацієнтів після кардіохірургічних втручань із встановленням механічного клапана [17]. Варфарин та АСК чинять адитивний вплив на систему гемостазу, що може підвищувати ризик кровотеч. Використання такої комбінації у пацієнтів із механічними клапанами та високим тромботичним ризиком розглядається як потенційно обґрунтоване за умов ретельного контролю МНВ та оцінки індивідуального ризику [8, 17, 18]. У представленому клінічному випадку також використовувався такий лікувальний підхід.

Важливою є також взаємодія варфарину з омепразолом, що має фармакокінетичний характер. Омепразол може інгібувати активність ізоферментів системи цитохрому P450, зокрема CYP2C19 та частково CYP2C9, які беруть участь у метаболізмі варфарину. Це може призводити до підвищення концентрації активної фракції препарату та збільшення показників МНВ [19, 20]. Застосування омепразолу в даній схемі розглядається як гастропротективна стратегія з метою зниження ризику шлунково-кишкових ускладнень на фоні комбінованої антитромботичної терапії [20].

У клінічному випадку пацієнту з коронарним атеросклерозом призначено статини. Аторвастатин метаболізується переважно за участю CYP3A4 та не чинить вираженого інгібуючого впливу на систему цитохрому P450, однак у деяких спостереженнях описано можливе помірне підвищення МНВ після початку терапії, ймовірно внаслідок змін білкового зв'язування або впливу на печінковий метаболізм [21]. Комбінація варфарину з аторвастатином потребує регулярного контролю коагуляційного статусу для своєчасного виявлення можливих геморагічних ускладнень [21, 22].

Поєднання варфарину з антигіпертензивними препаратами, такими як еналаприл та бісопролол, як правило, не асоціюється з клінічно значущими прямими фармакологічними взаємодіями, що свідчить про їхню відносну фармакотерапевтичну сумісність [23].

У представленому клінічному випадку застосування багатокомпонентної фармакотерапії у пацієнта потребує регулярного контролю МНВ, оцінки факторів ризику кровотеч та клініко-фармакологічного моніторингу з метою зменшення ймовірності розвитку потенційних ускладнень.

## Висновки

1. У пацієнтів кардіологічного профілю важливим є індивідуальний підхід до антикоагулянтної терапії, що включає регулярний контроль МНВ та оцінку ризику геморагічних і тромбоемболічних ускладнень.

2. Співпраця між клінічним фармацевтом і фармацевтом аптечної практики може сприяти підвищенню безпеки фармакотерапії у пацієнтів із серцево-судинною патологією шляхом виявлення потенційних лікарських взаємодій та забезпечення фармацевтичного супроводу.

## Пристатейні розділи

**Первинні дані та матеріали.** Первинні дані та матеріали, що підтверджують результати цього дослідження, можуть бути надані відповідальним автором за обґрунтованим запитом.

**Обмеження дослідження.** Дослідження має певні обмеження, зокрема обмежений розмір вибірки та одноцентровий характер дослідження, що може обмежувати узагальнення отриманих результатів. Подальші дослідження із залученням більших вибірок необхідні для підтвердження отриманих даних.

**Фінансування.** Дане дослідження не отримало зовнішнього фінансування.

**Етичне схвалення.** Згідно протоколу № 22 засідання кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. Дана робота не потребувала проходження етичної комісії у зв'язку з дотриманням усіх вимог по захисту персональних даних пацієнта. Було отримано письмову інформовану згоду пацієнта на обробку персональних даних.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Всі автори дали згоду на публікацію цього рукопису.

**Використання штучного інтелекту.** Інструменти штучного інтелекту використовувалися виключно для мовного редагування, виправлення граматики та покращення зрозумілості рукопису. Автори перевірили й затвердили остаточну версію тексту та несуть повну відповідальність за зміст статті.

## Внесок авторів (CRediT)

Inna Afanaseva: A, B, C, E, G, J, L, M.

[ORCID: 0000-0002-2759-3948](https://orcid.org/0000-0002-2759-3948)

Mavluda Qadamova: B, D, F, H, I, K.

[ORCID: 0009-0008-8998-8559](https://orcid.org/0009-0008-8998-8559)

## Література

1. Patel SG, Spertus JA, Fu Z, Jones PG, et al. Quality of life after mitral valve surgery: results from the Cardiothoracic Surgical Trials Network. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2025;S0022-5223(25)00677-4. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2025.08.023>
2. Babadagli HE, Ye J, Chen J, Turgeon R, Wang EH, et al. Efficacy and safety of anti-thrombotic therapy after surgical mitral valve repair: a scoping review. *Open Heart.* 2025;12(1):e003158. <https://doi.org/10.1136/openhrt-2024-003158>
3. Sallam A, Alabbadi S, Bowdish ME, Tam DY, et al. Durability and outcomes of mitral reintervention after surgical mitral repair in patients 65 years and older in the United States. *Ann Thorac Surg.* 2026;121(4):881-891. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2025.12.040>
4. Praz F, Borger MA, Lanz J, et al. 2025 ESC/EACTS guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J.* 2025;46(44):4635-4736. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaf194>
5. Cohn SL. 2024 ACC/AHA guideline on perioperative cardiovascular management before noncardiac surgery: what's new? *Cleve Clin J Med.* 2025;92(4):213-219. <https://doi.org/10.3949/ccjm.92a.24125>
6. Gbreel MI, Elkasaby MH, Hassan M, Becher MU, Balata M. Optimizing antithrombotic therapy following mitral valve repair: a comprehensive network meta-analysis. *BMC Cardiovasc Disord.* 2025;25(1):628. <https://doi.org/10.1186/s12872-025-04974-4>
7. Chaudhri M, Ellebedy M, Al Mahrizi AD, Rajendran P, et al. Postoperative anticoagulation after mitral bioprosthetic valve surgery: a systematic review and meta-analysis of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants versus warfarin. *Cureus.* 2025;17(5):e84846. <https://doi.org/10.7759/cureus.84846>
8. Shikdar S, Vashisht R, Zubair M, et al. International normalized ratio: assessment, monitoring, and clinical implications. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507707/>
9. Guo B, Chen C, Jia J, Zheng J, Song Y, Liu T, et al. A prediction model of stable warfarin doses in patients after mechanical heart valve replacement based on a machine learning algorithm. *Rev Cardiovasc Med.* 2025;26(6):33425. <https://doi.org/10.31083/RCM33425>
10. Fülöp P, Tóth Š, Porubán T, et al. Machine learning for warfarin therapy: a systematic review. *Pharmaceuticals (Basel).* 2025;18(10):1544. <https://doi.org/10.3390/ph18101544>

11. Shamohammadi M, Nazari MA, Mirkalaie SMM, Hosseini K, et al. Artificial intelligence and machine learning for precision warfarin dosing: a comprehensive narrative review. *Eur J Clin Pharmacol.* 2026;82(3):70. <https://doi.org/10.1007/s00228-026-03997-w>
12. Yang S, Yao W. A novel nomogram for predicting warfarin-related bleeding: a retrospective cohort study. *Clin Appl Thromb Hemost.* 2024;30:10760296241234894. <https://doi.org/10.1177/10760296241234894>
13. Sibbing D, Lavallo Cobo AM, Shi Z, et al. Why low-dose aspirin remains an important antiplatelet in the management of chronic coronary syndromes. *Expert Rev Cardiovasc Ther.* 2025;23(5):187-195. <https://doi.org/10.1080/14779072.2025.2505439>
14. Xie Y, Jiang J, Wang J. Management of chronic coronary syndrome: 2024 update. *JACC Asia.* 2025;5(2):327-331. <https://doi.org/10.1016/j.jacasi.2024.12.004>
15. Lemesle G, Didier R, Steg PG, et al. Aspirin in patients with chronic coronary syndrome receiving oral anticoagulation. *N Engl J Med.* 2025;393(16):1578-1588. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2507532>
16. Al Maimani B, Akhter R, Akhond SB, Saha S, et al. Aspirin use in secondary prevention of myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. *Cureus.* 2025;17(10):e95092. <https://doi.org/10.7759/cureus.95092>
17. Haymart B, Kong X, Ali M, et al. Prevalence of guideline-discordant aspirin use and associated adverse events in patients on warfarin for mechanical valve replacement. *Am J Med.* 2024;137(4):449-453. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2024.01.015>
18. Tanaka N. Aspirin added to warfarin after mechanical valve replacement: cautionary lessons from the ASPIRIN trial. *Circ J.* 2026. Advance online publication. <https://doi.org/10.1253/circj.CJ-25-1147>
19. Wang Z, Yu Q, Warren-Gash C, Bhaskaran K, Leyrat C, Cheung KS, et al. The association between proton pump inhibitors and the risk of gastrointestinal bleeding in oral anticoagulant users. *npj Cardiovasc Health.* 2025;2:11. <https://doi.org/10.1038/s44325-024-00037-3>
20. Manasirisuk P, Sawanyawisuth K, Manasirisuk W. Appropriateness of proton pump inhibitor prescription for prevention of gastrointestinal bleeding in patients receiving warfarin: a real-world database study. *BMC Pharmacol Toxicol.* 2026;27(1):12. <https://doi.org/10.1186/s40360-025-01063-2>
21. de Burgos-González A, Cea-Soriano L, Huerta-Álvarez C. Association between statin use and major bleeding in patients using direct oral anticoagulants for atrial fibrillation. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2025;34(11):e70245. <https://doi.org/10.1002/pds.70245>
22. Wong AYS, Warren-Gash C, Bhaskaran K, Leyrat C, Banerjee A, Smeeth L, et al. Potential interactions between direct oral anticoagulants and atorvastatin/simvastatin: a cohort and case-crossover study. *Br J Gen Pract.* 2025;75(756):e466-e473. <https://doi.org/10.3399/BJGP.2024.0349>
23. Crader MF, Johns T, Arnold JK. Warfarin drug interactions. In: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.* Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441964/>

## Clinical case of warfarin use in a patient with cardiovascular pathology

**Mavluda Qadamova, Inna Afanaseva**

Department of Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacy,  
Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

### **Address for correspondence:**

Qadamova Mavluda

**E-mail:** [kadamova191999@gmail.com](mailto:kadamova191999@gmail.com)

**Abstract.** *Introduction.* The use of warfarin in patients with mechanical heart valve prostheses is an important component of thromboembolic prevention; however, it is associated with clinically significant drug interactions and hemorrhagic complications. Particular attention should be paid to patients with comorbid cardiovascular diseases receiving combined antithrombotic therapy.

*Aim.* The aim of this study was to substantiate the importance of clinical and pharmaceutical support in warfarin therapy in a patient with a mechanical mitral valve prosthesis.

*Materials and Methods.* A retrospective analysis of the medical records of a 52-year-old patient with chronic rheumatic heart disease after mitral valve replacement was performed. Clinical and pharmaceutical analysis of pharmacotherapy, assessment of international normalized ratio (INR) dynamics, and evaluation of potential interactions of warfarin with acetylsalicylic acid, omeprazole, and atorvastatin were carried out.

*Results.* INR fluctuations within the range of 1.8–3.14 required warfarin dose adjustment. The most clinically significant interaction was identified between warfarin and acetylsalicylic acid, which increased the risk of hemorrhagic complications. Regular INR monitoring allowed stabilization of hemostatic parameters and improvement of the patient's clinical condition.

*Conclusions.* This clinical case illustrates the importance of individualized anticoagulant therapy and clinical and pharmaceutical monitoring to ensure treatment safety in patients receiving warfarin.

**Keywords:** warfarin, heart valve prosthesis, anticoagulants, drug interactions, aspirin, international normalized ratio.

**Received:** April 01, 2026

**Accepted:** May 22, 2026

**Published online:** June 30, 2026