

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ТОВАРИСТВА КАРДІОЛОГІВ ІЗ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ 2024 РОКУ: ЗМЕНШЕННЯ ВИРАЖЕНОСТІ СИМПТОМІВ ШЛЯХОМ КОНТРОЛЮ ЧАСТОТИ ШЛУНОЧКОВИХ СКОРОЧЕНЬ ТА КОНТРОЛЮ РИТМУ. ЧАСТИНА 2

В.А. Скибчик¹,
Т.М. Соломенчук¹, Я.В. Скибчик²

¹Львівський національний медичний
університет імені Данила Галицького
²Державне некомерційне
підприємство «Інститут серця МОЗ
України», м. Київ

Резюме. Огляд рекомендацій Європейського товариства кардіологів із ведення хворих із фібриляцією передсердь (ФП) 2024 року містить оновлені та частково змінені настанови з лікування ФП згідно з основним принципом AF-CARE, який включає С — «comorbidity and risk factor management» — втручання з метою корекції супутніх захворювань і факторів ризику; А — «avoid stroke and thromboembolism» — заходи з профілактики інсульту та тромбоемболії; R — «reduce symptoms by rate and rhythm control» — зменшення вираженості симптомів шляхом контролю частоти шлуночкових скорочень і контролю ритму; E — «evaluation and dynamic reassessment» — обстеження й динамічне спостереження. Огляд подано у двох частинах. У першій частині представлено основні положення щодо лікування ФП — принцип AF-CARE. Висвітлено компоненти принципу AF-CARE: С — «comorbidity and risk factor management» — втручання з метою корекції супутніх захворювань і факторів ризику, що розглядаються як початковий і центральний щодо ведення пацієнтів із ФП; «А» — «avoid stroke and thromboembolism» — профілактика інсульту та тромбоемболії. У другій частині огляду розглянуто наступний підхід основного принципу лікування ФП: R — «reduce symptoms by rate and rhythm control» — зменшення вираженості симптомів шляхом контролю частоти шлуночкових скорочень і контролю ритму.

Ключові слова: фібриляція передсердь, принцип AF-CARE, частота серцевих скорочень, антиаритмічні препарати, катетерна абляція.

У рекомендаціях ESC 2024 року запропоновано концепцію ведення пацієнтів із ФП у вигляді простого алгоритму **AF-CARE**.

Принцип AF-CARE включає:

С — «comorbidity and risk factor management» — корекція супутніх захворювань та факторів ризику.

А — «avoid stroke and thromboembolism» — профілактика інсульту та тромбоемболії.

R — «reduce symptoms by rate and rhythm control» — зменшення вираженості симптомів шляхом контролю частоти шлуночкових скорочень та контролю ритму.

E — «evaluation and dynamic reassessment» — обстеження та динамічне спостереження.

Більшість пацієнтів із діагнозом ФП потребують терапії та/або втручань для контролю частоти серцевих скорочень (ЧСС) або відновлення синусового ритму і його підтримування для зменшення симптомів та покращення результатів лікування. Хоча часто обговорюється концепція вибору між контролем ЧСС і ритму, насправді більшість

пацієнтів потребують комбінованого підходу, який слід свідомо переоцінювати під час подальшого спостереження. У рамках підходу орієнтованого на пацієнта, та спільного ведення контроль ритму має розглядатися у всіх відповідних пацієнтів із ФП із чітким обговоренням переваг і ризиків [1].

Пероральні антикоагулянти здатні запобігти більшості інсультів, що зумовлені ФП, однак вони лише незначно зменшують тягар аритмії, яка впливає на пацієнтів, їхні сім'ї та суспільство. Тому після прийняття рішення про необхідність і спосіб запобігання тромбоемболічним ускладненням ФП лікар повинен вибрати стратегію лікування безпосередньо самої аритмії (рис. 1).

КОНТРОЛЬ ЧАСТОТИ СЕРЦЕВИХ СКОРОЧЕНЬ

Обмеження тахікардії є невід'ємною частиною алгоритму ведення пацієнтів із ФП, і часто цей підхід є достатнім для покращення симптомів, які зумовлені ФП. Контроль ЧСС показаний як початкова



Рис. 1. Алгоритм AF-CARE при фібриляції передсердь

Примітка: [R] — зменшення вираженості симптомів шляхом контролю частоти шлуночкових скорочень та контролю ритму.

терапія в гострому періоді, у поєднанні з терапією, що контролює ритм, або як єдина стратегія лікування для контролю ЧСС і зменшення симптомів. Підхід до контролю ЧСС, представлений на рис. 2, може бути використаний для всіх типів ФП, включаючи пароксизмальну, персистуючу та постійну форму ФП.

Контроль ЧСС у невідкладному стані

У гострих ситуаціях лікарі завжди повинні оцінювати та усувати основні причини виникнення ФП до або паралельно із початком гострого контролю частоти та/або ритму. До таких належать лікування сепсису, усунення перевантаження рідиною або лікування кардіогенного шоку. Вибір препарату (табл. 1) залежить від особливостей пацієнта, наявності серцевої недостатності (СН) і фракції викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ), а також гемодинамічного профілю.

Загалом для гострого контролю ЧСС бета-адреноблокатори (β-АБ) (для всіх ФВ ЛШ) і дилтіазем/

верапаміл (для ФВ ЛШ >40%) мають перевагу перед дигоксином через їх швидший початок дії та дозозалежні ефекти. Більш селективні β-АБ мають кращий профіль ефективності та безпеки, ніж неселективні. Комбінована терапія з дигоксином може знадобитися при гострих станах (поєднання β-АБ із дилтіаземом/верапамілом слід уникати, за винятком ретельно контрольованих ситуацій). В окремих пацієнтів, які гемодинамічно нестабільні або мають важкі порушення ФВ ЛШ, можна використовувати внутрішньовенне введення аміодарону, ландіололу або дигоксину.

Цільовий/оптимальний діапазон частоти шлуночкових скорочень

Мета терапії, що знижує ЧСС скорочень у пацієнтів зі збереженою ФП, — це зменшення симптомів і запобігання дисфункції міокарда, зумовлених тахікардією. Існує обмежена кількість доказів

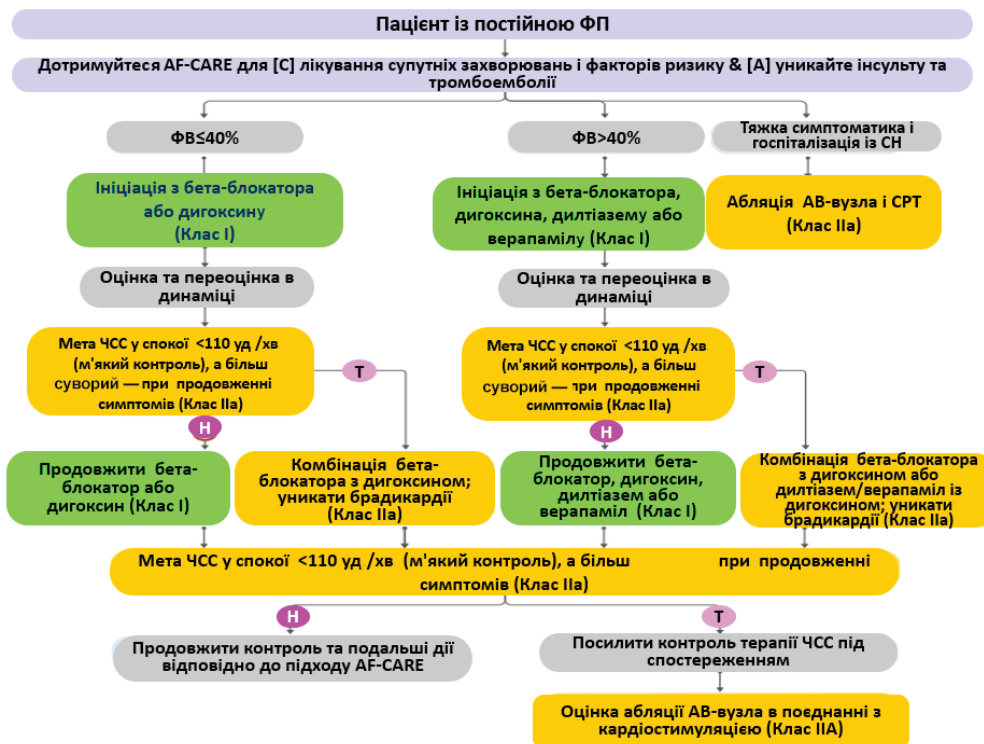


Рис. 2. Алгоритм контролю ЧСС у пацієнта з постійною формою ФП

Примітки: Зауважте, що комбінацію бета-блокаторів із дилтіаземом або верапамілом слід застосовувати лише за порадою спеціаліста та під контролем ЕКГ із метою запобігання брадикардії.

ФВ — фракція викиду; СРТ — серцева ресинхронізаційна терапія; ЧСС — частота серцевих скорочень.

Таблиця 1. Лікарські засоби для контролю ЧСС при ФП

Лікарський засіб ^а	Внутрішньовенне введення	Звичайна підтримувальна доза <i>per os</i>	Протипоказання
Бета-адреноблокатори ^б			
Метопролол татрат	2,5-10 мг в/в струминно 2,5-5 мг струминно протягом 2 хв; максимальна кумулятивна доза — до 15 мг	25-100 мг 2 рази на добу	При бронхіальній астмі слід уникати неселективних β-АБ. Протипоказані при гострій СН та якщо в анамнезі тяжкий бронхоспазм
Метопролол XL (сукцинат)	Не використовується	50-200 мг 1 раз на добу	
Бісопролол	Не використовується	1,25-20 мг 1 раз на добу	
Атенолол ^с	Не використовується	25-100 мг 1 раз на добу	
Есмолол	500 мкг/кг в/в струминно за 1 хв; потім 50-300 мкг/кг/хв	Не використовується	
Ландіолол	100 мкг/кг в/в струминно за 1 хв; потім 10-40 мкг/кг/хв	Не використовується	
Небіволол	Не використовується	2,5-10 мг 1 раз на добу	
Карведилол	Не використовується	3,125-50 мг 2 рази на добу	
Недигідропіридинові блокатори кальцієвих каналів			
Верапаміл	2,5-10 мг в/в струминно протягом 5 хв	40 мг 2 рази/добу; пролонгована форма до 480 мг 1 раз на добу	Протипоказані при СН зі зниженою ФВ. Необхідно відкоригувати дозу при печінковій та нирковій недостатності
Дилтіазем	0,25 мг/кг в/в струминно протягом 5 хв, потім 5-15 мг на годину	60 мг 3 рази на добу; пролонгована форма до 360 мг 1 раз на добу	
Серцеві глікозиди			
Дигоксин	0,5 мг в/в струминно (0,75-1,5 мг за 24 години в розділених дозах)	0,0625-0,25 мг 1 раз на добу	Високі рівні в плазмі асоціюються з небажаними явищами. Перевірити функцію нирок перед початком застосування дигоксину та відкоригувати дозу в пацієнтів із ХХН
Дигітоксин	0,4-0,6 мг	0,05-0,1 мг 1 раз на добу	
Інші			
Аміодарон ^д	300 мг в/в розвести на 250 мл 5% глюкози протягом 30-60 хв (краще через центральний венозний катетер), потім 900-1200 мг/кг протягом 24 год розвести в 500-1000 мл через центральний венозний катетер	200 мг один раз на добу після навантаження. Навантаження: 200 мг тричі на добу протягом 4 тижнів, потім по 200 мг на добу або менше за потреби (зменшити дозу інших препаратів відповідно до частоти серцевих скорочень)	Протипоказаний при підвищеній чутливості до йоду. Серйозні потенційні побічні ефекти (включаючи легеневі, офтальмологічні, печінкові та щитоподібної залози). Слід враховувати численні лікарські взаємодії

Примітки: ^а — усі препарати, що контролюють ЧСС, протипоказані пацієнтам із синдромом Вольфа — Паркінсона — Вайта, зокрема в/в аміодарон; ^б — інші бета-блокатори доступні, але не рекомендуються пацієнтам із ФП для контролю частоти, тому тут не наведені (наприклад, пропранолол та лабетолол); ^с — немає даних про атенолол, не слід застосовувати в пацієнтів із СН зі зниженою ФВ (СНзНФВ); ^д — режим навантажувальної дози може відрізнятися, введений в/в аміодарон також слід враховувати при розрахунку загальної дози.

визначення найкращого типу інтенсивності контролю ЧСС. У деяких пацієнтів цієї мети можна досягти при «м'якому» зниженні ЧСС (<110 уд/хв у спокої). При збереженні симптомів або СН може бути необхідним «жорсткий» контроль ЧСС (наприклад, <80 уд/хв у спокої або <110 уд/хв при помірному фізичному навантаженні). «М'який» контроль ЧСС є прийнятним підходом при ініціюванні терапії незалежно від класу СН (за винятком пацієнтів із тахііндукованою кардіоміопатією), окрім ситуацій, коли тяжкість симптомів потребує більш суворого контролю ЧСС (рис. 2).

Довготривалий контроль ЧСС

Фармакологічний контроль ЧСС може бути досягнутий за допомогою β-АБ, дилтіазему, верапамілу, дигоксину або комбінованої терапії (рис. 2; табл. 1).

Вибір препаратів для контролю ЧСС залежить від симптомів, супутніх захворювань, а також потенційних побічних ефектів і взаємодій.

Комбіноване лікування різними препаратами для контролю ЧСС слід розглядати лише за необхідності досягти цільової ЧСС, при цьому рекомендовано ретельне подальше спостереження для уникнення брадикардії.

Поєднання β-АБ із верапамілом або дилтіаземом слід проводити лише за умови вторинної медичної допомоги з регулярним моніторингом ЧСС за допомогою 24-годинної ЕКГ для виявлення брадикардії.

Деякі антиаритмічні препарати (ААП) також мають властивість зменшувати ЧСС (наприклад, аміодарон, соталол), але вони, як правило, повинні використовуватися лише для контролю ритму.

Не слід призначати дронедазон із метою контролю ЧСС, оскільки при постійній ФП він підвищує ризик СН, інсульту та серцево-судинної смерті.

Лікарські засоби

Бета-адреноблокатори, зокрема селективні β-АБ, часто є препаратами першої лінії для контролю ЧСС, що зумовлено їх гострим впливом на ЧСС і сприятливим ефектом у пацієнтів із хронічною СНзНФВ. Однак прогностична користь β-АБ, яка спостерігається в пацієнтів із СНзНФВ із синусовим ритмом, може бути відсутньою в пацієнтів із ФП.

Верапаміл і дилтіазем є блокаторами недигідропіридинових кальцієвих каналів. Вони забезпечують контроль ЧСС і мають інший профіль побічних ефектів, що дає можливість використовувати їх у пацієнтів, які мають побічні ефекти від β-АБ.

Дигоксин і дигітоксин є серцевими глікозидами, які пригнічують натрій-калієву аденозинтрифосфатазу і підсилюють парасимпатичний тонус. У проведених дослідженнях немає зв'язку між застосуванням дигоксину і збільшенням загальної смертності. Менші дози дигоксину можуть мати кращий прогноз. Концентрацію дигоксину в сироватці можна контролювати, щоб уникнути токсичності, особливо в пацієнтів із високим ризиком через похилий вік, ниркову дисфункцію або використання взаємодіючих ліків.

Завдяки широкому профілю екстракардіальних побічних ефектів **аміодарон** залишається як остання опція, коли ЧСС неможливо контролювати навіть максимально переносимою комбінованою терапією або в пацієнтів, яким неможливо провести абляцію АВ-вузла та кардіостимуляцію. Численні несприятливі ефекти аміодарону безпосередньо пов'язані з його кумулятивною дозою, що обмежує довгострокову цінність аміодарону для контролю ЧСС.

Абляція атріовентрикулярного вузла та імплантація кардіостимулятора

Абляція атріовентрикулярного (АВ) вузла та імплантація кардіостимулятора («ablate and pace») може знизити й нормалізувати ЧСС у пацієнтів із ФП. Процедура має низький рівень ускладнень і низький довгостроковий ризик смертності. Кардіостимулятор слід імплантувати за кілька тижнів до абляції АВ-вузла з початковою ЧСС після абляції на рівні 70-90 уд/хв. Ця стратегія не погіршує функцію ЛШ і може навіть покращити ФВ ЛШ у вибраних пацієнтів. Доказова база, як правило, охоплює старших пацієнтів. У молодших пацієнтів абляцію і кардіостимуляцію слід розглядати лише в тому випадку, якщо ЧСС залишається неконтрольованою, незважаючи на інші фармакологічні та нефармакологічні варіанти лікування. Вибір кардіостимуляції (правошлуночкова або бівентрикулярна кардіостимуляція) залежить від особливостей пацієнта, наявності серцевої недостатності та ФВ ЛШ.

У пацієнтів із вираженою симптоматикою, постійною формою ФП та принаймні однією

госпіталізацією з приводу серцевої недостатності слід розглянути можливість проведення абляції атріовентрикулярних вузлів у поєднанні із серцевою ресинхронізаційною терапією (СРТ).

Рекомендації щодо контролю ЧСС у пацієнтів із ФП (ESC, 2024)

- Пацієнтам із ФП рекомендована терапія контролю ЧСС як початкова терапія в гострому стані, як доповнення до терапії контролю ритму або як єдина стратегія лікування для контролю ЧСС і зменшення симптомів (I, V).
- Бета-блокатори, дилтіазем, верапаміл або дигоксин рекомендуються як препарати першого вибору в пацієнтів із ФП і ФВ ЛШ >40% для контролю ЧСС та зменшення симптомів (I, V).
- Бета-блокатори та/або дигоксин рекомендуються пацієнтам із ФП і ФВ ЛШ <40% для контролю ЧСС та зменшення симптомів (I, V).
- Слід розглянути можливість комбінованої терапії для контролю ЧСС, якщо один препарат не контролює симптоми або ЧСС у пацієнтів із ФП, за умови, що брадикардії можна уникнути (IIa, C).
- «М'який» контроль із ЧСС у спокої <110 уд/хв слід розглядати як початкову ціль для пацієнтів із ФП, а жорсткий контроль зарезервовано для тих, у кого збіряться симптоми, пов'язані з ФП (IIa, B).
- Абляція АВ-вузла в поєднанні з імплантацією кардіостимулятора повинна розглядатися в пацієнтів, які не реагують на інтенсивну терапію контролю ЧСС і ритму або не підходять для неї, з метою контролю ЧСС та зменшення симптомів (IIa, B).
- Абляція АВ-вузла в поєднанні із серцевою ресинхронізаційною терапією (СРТ) повинна розглядатися в пацієнтів із вираженими симптомами, постійною формою ФП та принаймні однією госпіталізацією з приводу СН для зменшення симптомів, фізичних обмежень, повторних госпіталізацій із приводу СН і смертності (IIa, B).
- Внутрішньовенне введення аміодарону, дигоксину, есмололу або ландіололу може розглядатися в пацієнтів із ФП, які мають гемодинамічну нестабільність або тяжке зниження ФВ ЛШ для досягнення гострого контролю ЧСС (IIb, V).

КОНТРОЛЬ РИТМУ

Стратегія контролю ритму спрямована на відновлення й підтримання синусового ритму і складається з комбінації лікувальних підходів, що включають кардіоверсію, призначення ААП, черезшкірну катетерну абляцію, ендоскопічну та гібридну абляцію й хірургічні підходи поряд з адекватним контролем ЧСС, антикоагулянтною терапією та комплексною профілактикою серцево-судинних подій (частина алгоритму AF-CARE).

Є повідомлення про те, що прогресування ФП менш виражене при контролі ритму порівняно з контролем ЧСС. Стратегії контролю ритму значно розвинулися через зростання досвіду безпечного використання ААП, послідовного використання оральних антикоагулянтів (ОАК), удосконалення технології абляції, виявлення та управління факторами ризику (ФР) й супутніми захворюваннями.

Під час ФП відбуваються морфологічні та електричні зміни передсердь (ремоделювання), які сприяють збереженню аритмії. Тому необхідно якнайшвидше відновити синусовий ритм. Його відновлюють за допомогою фармакологічних (пероральних або в/в) лікарських засобів або електричної кардіоверсії (ЕКВ). Фармакологічна кардіоверсія більш ефективна до 2-7-ї доби від початку аритмії, а пізніше результати значно гірші. Фармакологічна кардіоверсія відновлює синусовий ритм у близько 50% пацієнтів із нещодавно виниклою ФП. Електрична кардіоверсія — найефективніший метод відновлення ритму, але її широке використання обмежене необхідністю анестезії (рис. 3).

Проте існує висока ймовірність спонтанного відновлення синусового ритму. У дослідженні P. Danias у 68% пацієнтів синусовий ритм відновлювався спонтанно, причому в 66% випадків — до

24 годин, ще в 17% — у період від 24 до 48 годин, а в решті 17% — після 48 годин. Перспектива спонтанного відновлення (та утримання) синусового ритму знижується із збільшенням часу від початку епізоду ФП унаслідок процесу електричного ремоделювання міокарда передсердь.

Рекомендації щодо загальних концепцій контролю ритму (ESC, 2024):

- Електрична кардіоверсія (ЕКВ) рекомендована пацієнтам із ФП та гострим погіршенням стабільності гемодинаміки для покращення короткочасного прогнозу (I, C) (рис. 3).
- Прямі оральні антикоагулянти (ПОАК) рекомендовані та мають перевагу над варфарином у пацієнтів із ФП, яким планують проведення кардіоверсії, для зменшення ризику тромбоемболій (I, A).
- Терапія ОАК протягом щонайменше 3 тижнів (бажано ПОАК або МНВ > 2,0 для АВК) рекомендована до запланованої кардіоверсії ФП або ТП для профілактики пов'язаних із процедурою тромбоемболічних ускладнень (I, V).
- Трансезофагальна ехокардіографія (ТЕЕхоКГ) рекомендована, якщо немає впевненості в проведенні терапії ОАК протягом 3 тижнів, для виключення наявності кардіального тромбу,

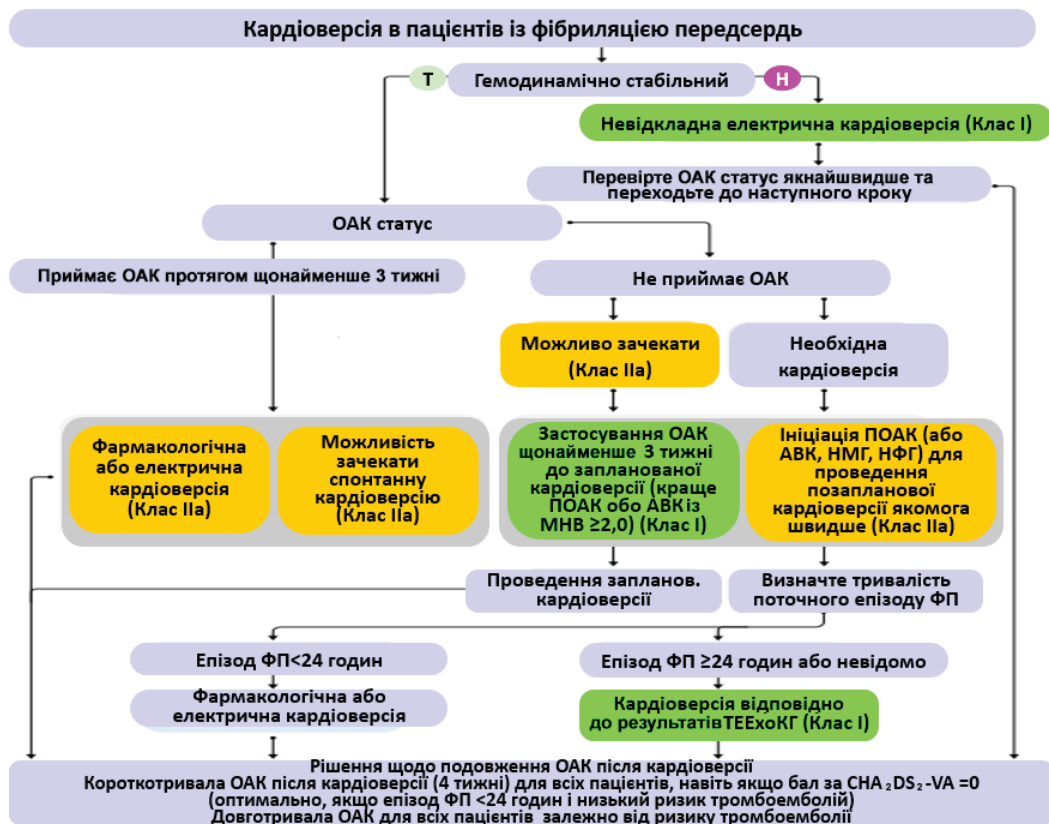


Рис. 3. Підходи до кардіоверсії в пацієнтів із фібриляцією передсердь

Примітки: ФП — фібриляція передсердь; шкала CHA₂DS₂-VA; АВК — антагоністи вітаміну К (варфарин); ПОАК — прямий пероральний антикоагулянт; ОАК — пероральний антикоагулянт; НМГ — низькомолекулярний гепарин; НФГ — нефракціонований гепарин; ТЕЕхоКГ — трансезофагальна ехокардіографія; МНВ — міжнародне нормалізоване відношення.

що робить неможливим виконання кардіоверсії (I, B).

- ОАК рекомендована протягом щонайменше 4 тижнів у всіх пацієнтів після кардіоверсії та довготривало у хворих із ризиком тромбоемболій незалежно від відновлення синусового ритму (I, B).
- Кардіоверсія (електрична або фармакологічна) може бути рекомендована в симптомних пацієнтів із персистоючою ФП як стратегія контролю ритму (IIa, B).
- Стратегія очікування спонтанної конверсії («wait and see») ФП до синусового ритму протягом 48 годин після виникнення ФП може бути розглянута в пацієнтів без гемодинамічної нестабільності як альтернатива невідкладної кардіоверсії (IIa, B).
- Імплементация стратегії контролю ритму може бути розглянута протягом 12 місяців після встановлення діагнозу ФП у пацієнтів із тромбоемболічним ризиком для зменшення ризику серцево-судинної смерті та госпіталізацій (IIa, B).
- Ініціація терапевтичної ОАК може бути рекомендована так швидко, як можливо, для проведення незапланованої кардіоверсії ФП або ТП для профілактики перипроцедурного тромбоемболізму (IIa, B).
- Проведення повторної ТЕЕхоКГ може бути розглянуто до кардіоверсії, якщо тромб був ідентифікований на попередньому дослідженні, для впевненості в розчиненні тромбу та профілактики перипроцедурного тромбоемболізму (IIa, C).
- Рання кардіоверсія не рекомендована без попередньої відповідної антикоагуляції або проведення ТЕЕхоКГ, якщо тривалість ФП більше ніж 24 години або є можливість спонтанної кардіоверсії (III, C).

NB! Запам'ятати!

- Кардіоверсія не рекомендується, якщо тривалість ФП більше ніж 24 години, якщо тільки пацієнт уже не отримувал антикоагулянти протягом не менше 3 тижнів або не було виконано ТЕЕхоКГ для виключення внутрішньосерцевого тромбу.
- Більшості пацієнтів слід продовжувати прийом ОАК протягом щонайменше 4 тижнів після кардіоверсії.
- За наявності будь-яких ФР тромбоемболії слід призначити довгострокову ОАК незалежно від результату відновлення ритму.

Способи відновлення синусового ритму:

- **Медикаментозна в/в кардіоверсія:** аміодарон, пропафенон, флекаїнід, ібутилід, вернакалант.
- **Електрична кардіоверсія (електроімпульсна терапія):** 100-200 Дж — для біфазного розряду, 200-360 Дж — для монофазного.

- **Медикаментозна пероральна кардіоверсія:** пропафенон, флекаїнід.

Електрична кардіоверсія:

- Електрична кардіоверсія (ЕКВ) може бути безпечно застосована в планових і гострих умовах із седацією шляхом внутрішньовенного введення мідазоламу, пропофолу або етомідату.
- Показники серйозних несприятливих клінічних подій після ЕКВ значно нижчі при прийомі ПОАК порівняно з АВК (варфарином).
- Слід забезпечити моніторинг АТ та оксиметрію.
- Слід передбачити внутрішньовенне введення атропіну або ізопротеренолу чи проведення тимчасової черезшкірної кардіостимуляції в разі виникнення брадикардії після ЕКВ.
- Двофазні дефібрилятори є стандартом, враховуючи їх високу ефективність, порівняно з монофазними дефібриляторами.
- Немає єдиного оптимального положення електродів дефібрилятора (під час проведення процедури ЕКВ): згідно з даними метааналізу 10 РКД — показано відсутність різниці у відновленні СР незалежно від передньозаднього чи передньобокового розташування електродів.
- Електричні розряди (шоки) з максимальною фіксованою енергією є більш ефективними для ЕКВ, ніж тактика нанесення декількох розрядів (шоків) із поступовим зростанням енергії.
- Негайне введення вернакаланту (*прим. автора — препарат не зареєстрований в Україні*) або попереднє лікування протягом 3-4 днів флекаїнідом, ібутилідом (*прим. автора — препарат не зареєстрований в Україні*), пропафеноном чи аміодароном підвищує ймовірність успішної ЕКВ і може сприяти довгостроковому утриманню синусового ритму шляхом запобігання ранньому рецидиву ФП.
- Лікування аміодароном (200-800 мг/добу протягом 1-6 тижнів до кардіоверсії) і продовження лікування (200 мг/добу) значно покращує відновлення та утримання синусового ритму після ЕКВ у пацієнтів із ФП.

NB! Запам'ятати!

Електричну кардіоверсію як діагностичний інструмент (**діагностична ЕКВ**) слід розглядати в пацієнтів із персистентною ФП, якщо існує невизначеність щодо значення відновлення синусового ритму для зменшення симптомів, або для оцінки покращення функції лівого шлуночка (IIa, C).

Фармакологічна кардіоверсія

- Фармакологічна кардіоверсія (ФК) для відновлення синусового ритму є плановою процедурою в гемодинамічно стабільних пацієнтів.
- Вона менш ефективна, ніж ЕКВ, причому термін кардіоверсії є суттєвим визначальним фактором успіху. Є обмежені сучасні

дані щодо справжньої ефективності ФК, на яку, імовірно, впливає спонтанне відновлення синусового ритму в 76-83% пацієнтів із нещодавно виниклою ФП (*recent-onset AF*) (10-18% протягом перших 3 годин, 55-66% — 24 годин і 69% — 48 годин).

- Внутрішньовенний вернакалант і флекаїнід мають найвищий коефіцієнт конверсії ритму — 4 години, що дозволяє швидше виписувати пацієнтів із відділення невідкладної допомоги та зменшувати частоту госпіталізацій.
- Внутрішньовенні та пероральні ААП ІС класу (флекаїнід більше, ніж пропафенон) перевершують за швидкістю відновлення ритму аміодарон — 12 год проти 24 год для аміодарону.
- ФК не потребує перебування натще, седативної чи анестезії. Антикоагулянтну терапію слід починати або продовжувати відповідно до оцінки тромбоемболічного ризику.
- Одноразова пероральна доза флекаїніду або пропафенону, прийнята самостійно («таблетка в кишені» — «pill-in-the-pocket»), є

ефективною в симптоматичних пацієнтів із нечастою та нещодавно виниклою пароксизмальною ФП. Безпечна реалізація цієї стратегії потребує скринінгу пацієнта для виключення дисфункції синусового вузла, порушення атріовентрикулярної провідності або синдрому Бругада. Тактика «таблетка в кишені» може застосовуватися після оцінки ефективності та безпеки в умовах стаціонару!

- Пацієнтам, які отримують ААП ІС класу, слід призначити препарати, що блокують АВ-вузол, щоб уникнути проведення 1:1 у разі виникнення ТП.

Вибір конкретного препарату ґрунтується на типі та тяжкості супутнього захворювання серця (табл. 2).

Рекомендації з фармакологічної кардіоверсії ФП (ESC, 2024)

- Внутрішньовенне (в/в) введення **флекаїніду** або **пропафенону** рекомендовано, якщо бажана фармакологічна кардіоверсія нещодавно виниклої ФП, за винятком пацієнтів із вираженою ГЛШ, СНзНФВ чи ІХС (I, A).

Таблиця 2. Антиаритмічні лікарські засоби для медикаментозної кардіоверсії

Препарат	Шлях	Перша доза	У подальшому доза введення	Швидкість успіху та час відновлення синусового ритму	Ризик
Флекаїнід	<i>Per os</i>	200-300 мг	Тривало 50-150 мг 2 рази на добу	50-60% за 3 год і 75-85% за 6-8 год (3-8 год)	Не слід застосовувати пацієнтам із тяжкими структурними захворюваннями серця або захворюваннями коронарних артерій, синдромом Бругада або тяжкою нирковою недостатністю (ШКФ <35 мл/хв/1,73 м ²). Перед застосуванням «таблетки в кишені» — попередня оцінка ефективності та безпеки в стаціонарі.
	в/в	1-2 мг/кг за 10 хв		52-95% (до 6 год)	
Пропафенон	<i>Per os</i>	450-600 мг	Тривало 150-300 мг 3 рази на добу	45-55% за 3 год, 69-78% за 8 год (3-8 год)	Слід призначити препарати, які блокують АВ-вузол, щоб уникнути проведення 1:1 у разі виникнення ТП. Інфузію препарату слід припинити в разі розширення QRS >25% або виникнення блокади ніжок пучка Гіса. Обережно застосовувати в пацієнтів із захворюваннями синусового вузла та дисфункцією АВ-вузла. Не застосовувати для відновлення ритму при ТП.
	в/в	1,5-2 мг/кг за 10 хв		43-89% (до 6 год)	
Аміодарон	в/в (<i>per os</i>)	300 мг в/в за 30-60 хв	900-1200 мг в/в за 24 год (або 200 мг <i>per os</i> 3 рази на день 4 тижні) (тривало 200 мг <i>per os</i>)	44% (від 8-12 год до декількох днів)	Може спричинити флебіт (використовуйте велику периферичну вену, уникайте внутрішньовенного введення >24 год і використовуйте переважно інфузомат). Може викликати гіпотензію, брадикардію/АВ-блокаду, подовження інтервалу QT. Тільки за відсутності інших варіантів у пацієнтів із гіпертиреозом (ризик тиреотоксикозу). Враховувати широкий спектр лікарських взаємодій.
Ібутилід*	в/в	1 мг за 10 хв (0,01 кг, якщо маса тіла <60 кг)	1 мг упродовж 10 хв (через 10-20 хв після початкової дози)	31-51% (30-90 хв) при ФП, 60-75% при ТП (60 хв)	Слід застосовувати в умовах кардіологічного відділення, оскільки може спричинити подовження інтервалу QT та torsades de pointes. Моніторинг ЕКГ протягом щонайменше 4 годин після введення для виявлення будь-яких проаритмічних ефектів. Не слід застосовувати пацієнтам із подовженим інтервалом QT, тяжкою СН або низькою ФВ ЛШ.
Вернакалант*	в/в	3 мг/кг за 10 хв (макс. 339 мг)	2 мг/кг за 10 хв (через 10-15 хв після початкової дози) (макс. 226 мг)	50% за 10 хв	Не слід застосовувати пацієнтам з артеріальною гіпотензією (САТ <100 мм рт. ст.), нещодавно перенесеним ГКС (протягом 1 місяця), СН III або IV ФК за НУНА, подовженням інтервалу QT або вираженим аортальним стенозом. Може спричинити артеріальну гіпотензію, подовження інтервалу QT, розширення QRS або нестійку шлуночкову тахікардію.

Примітка: * – в Україні не зареєстрований, САТ – систолічний АТ.

- В/в введення **вернакаланту** рекомендовано, якщо бажана ФК нещодавно виниклої ФП, за винятком пацієнтів із нещодавно перенесеним ГКС, СНзНФВ або тяжким аортальним стенозом (I, A).
- В/в введення **аміодарону** рекомендовано, якщо бажана кардіоверсія ФП у пацієнтів із вираженою ГЛШ, СНзНФВ або ІХС, беручи до уваги, що може бути затримка кардіоверсії (I, A).
- Одноразове самостійне пероральне застосування **флекаїніду** або **пропафенону («таблетка в кишені»)** слід розглянути як пацієнтокеровану кардіоверсію в окремих пацієнтів із нечастими пароксизмами ФП, після оцінки ефективності та безпеки і виключення пацієнтів із тяжкою ГЛШ, СНзНФВ або ІХС (IIa, B).
- ФК не рекомендована пацієнтам із дисфункцією синусового вузла, порушеннями АВ-провідності або подовженням QTc (>500 мс), якщо не були розглянуті ризики розвитку проаритмії та брадикардії (III, C).

NB! Запам'ятати!

- Дигоксин, верапаміл, соталол, метопролол та інші β -АБ неефективні і не рекомендуються для відновлення синусового ритму.
- Вернакалант — альтернатива аміодарону в пацієнтів без гіпотонії та при нетяжкій СН і виражених структурних змінах у серці.

Метод «таблетка в кишені» («pill-in-the-pocket»)

Якщо стан пацієнта стабільний, а безпека та ефективність ААП підтверджена в стаціонарі, то пацієнти можуть самостійно відновлювати синусовий ритм в амбулаторних умовах за допомогою перорального прийому **пропафенону в дозі 450-600 мг або флекаїніду (200-300 мг)** (метод «таблетка в кишені», «pill-in-the-pocket»). Ефективність такої стратегії при нещодавно виниклій пароксизмальній ФП сягає 80-94% у найближчі 6 год. У 7-14% пацієнтів спостерігаються нетривалі епізоди тріпотіння передсердь, зазвичай $\geq 2:1$.

NB! Запам'ятати!

- Кардіоверсія може бути прискорена (немає потреби в довготривалій антикоагулянтній терапії), якщо за допомогою ТЕЕхоКГ у пацієнта не діагностується тромб у лівому передсерді. Перед відновленням ритму вводять п/ш еноксапарин 1 мг/кг 2 рази на добу. У подальшому протягом 4 тижнів після кардіоверсії проводять антикоагулянтну терапію.
- Пацієнтам, у яких виявлений ТЕЕхоКГ тромб у ЛП, рекомендовано провести антикоагулянтну терапію не менше 3 тижнів (I, C). Перед кардіоверсією повторити ЕхоКГ, щоб переконатися у відсутності тромбу (IIa, C).

Довготривалий контроль синусового ритму після кардіоверсії (запобігання аритмії)

- Метою довготривалого контролю ритму є підтримка синусового ритму, покращення якості життя, уповільнення прогресування ФП та потенційне зменшення захворюваності, що пов'язано з епізодами ФП.
- ААП не усувають рецидивів ФП, але у хворих із пароксизмальною або персистою ФП рецидив не є еквівалентним невдачі лікування, якщо епізоди менш часті, більш коротші або менш симптоматичні.
- ААП відіграють значну роль у довготривалому контролі ритму в пацієнтів із ФП, які не мають показань або не бажають проходити катетерну чи хірургічну абляцію.
- Перед початком лікування ААП слід виявити зворотні тригери та провести лікування супутніх захворювань для зменшення аритмогенного субстрату. Цілеспрямована терапія основних захворювань покращила підтримання синусового ритму через 1 рік (75% проти 63% порівняно зі стандартним лікуванням).
- Вибір ААП для тривалого контролю ритму потребує прискіпливого обстеження, що враховує тип ФП, параметри пацієнта й профіль безпеки. Він також включає спільне прийняття рішень, балансування співвідношення користі/ризиків ААП порівняно з іншими стратегіями.
- Довгострокова ефективність ААП обмежена. Однак у дослідженнях доведено, що ААП зменшили рецидиви ФП на 20-50% порівняно з відсутністю лікування, плацебо або препаратами для контролю ЧСС.
- Якщо один з ААП не зменшує рецидиви ФП, клінічної відповіді можна досягти за допомогою іншого препарату, особливо якщо він належить до іншого класу.
- Комбінації ААП не рекомендуються.
- Наявні дані свідчать про те, що ААП не впливають суттєво на смертність або інші серцево-судинні ускладнення, за винятком пересторог щодо смертності соталолу та аміодарону. Навпаки, використання ААП у стратегії контролю ритму може бути пов'язано зі зниженням захворюваності та смертності в окремих пацієнтів.
- Усі ААП можуть викликати значні побічні ефекти з боку серця (проаритмія, зниження скоротливої здатності серця, гіпотензія) та позасерцеві побічні ефекти (органна токсичність, переважно аміодарон). При виборі ААП насамперед необхідно керуватися безпекою ААП, а не ефективністю. Ризик проаритмії підвищується в пацієнтів зі структурними захворюваннями серця.

Рекомендації щодо використання антиаритмічних препаратів для довготривалої підтримки синусового ритму (ESC, 2024)

- **Аміодарон** (Аміодарон) рекомендовано пацієнтам із ФП і СНзНФВ, які потребують тривалої

медикаментозної антиаритмічної терапії, з метою попередження рецидиву й прогресування ФП за умови обережного підходу та моніторингу проявів позасерцевої токсичності (I, A).

- **Дронедарон** рекомендовано пацієнтам із ФП, які потребують тривалого контролю ритму, включно з тими, хто має серцеву недостатність із помірно зниженою або збереженою фракцією викиду, ІХС чи клапанну хворобу серця, з метою попередження рецидиву й прогресування ФП (I, A).
- **Флекаїнід і пропафенон** рекомендовані пацієнтам із ФП, які потребують тривалого контролю ритму, з метою попередження рецидиву й прогресування ФП, за винятком тих, хто має порушення систолічної функції лівого шлуночка, важку ГЛШ або ІХС (I, A).
- Супутнє використання **бета-блокаторів, дилтіазему або верапамілу** повинно бути розглянуто в пацієнтів із ФП, які вже лікуються за допомогою **флекаїніду або пропафенону**, з метою запобігання АВ проведенню 1:1 за умови виникнення ТП (IIa, C).
- **Соталол** може бути розглянутий у пацієнтів із ФП, які потребують тривалого контролю ритму за наявності нормальної фракції викиду або хвороби коронарних артерій, із метою попередження рецидиву й прогресування ФП за умови пильного спостереження за інтервалом QT, рівнем калію в плазмі, функцією нирок та інших проаритмічних факторів ризику (IIb, A).
- Антиаритмічна медикаментозна терапія не рекомендована пацієнтам із важкими порушеннями провідності, за винятком випадків, коли пацієнту встановлено водій ритму (III, C).

NB! Запам'ятати!

Аміодарон ефективніший, порівняно із соталолом, пропафеноном, флекаїнідом або дронедароном, у підтриманні синусового ритму та запобіганні рецидивам ФП, але через часті позасерцеві токсичні ефекти, які з плином часу наростають, повинен використовуватися лише тоді, коли всі інші ААП неефективні або протипоказані.

ІНВАЗИВНЕ ЛІКУВАННЯ ФП

Катетерна абляція (КА) (відокремлення (ізоляція) зміненого хворого міокарда легеневих вен від здорового міокарда передсердь) — **інвазивне катетерне** втручання за допомогою спеціальних зондів-електродів, пункційно введених у ліве передсердя з метою ізоляції легеневих вен. Методи абляції ФП включають: кріоабляцію, радіочастотну абляцію, абляцію імпульсним полем (найновітніша технологія).

Катетерна абляція ФП, спрямована на утримання синусового ритму та поліпшення симптомів/, а також виконана належним чином навченим

оператором, є безпечною та ефективною альтернативою ААП. Основною клінічною перевагою катетерної абляції ФП є зменшення симптомів, пов'язаних з аритмією, і вона не показана асимптомним пацієнтам.

КА запобігає рецидивам ФП, зменшує тягар ФП і покращує якість життя при симптоматичній пароксизмальній або персистентній ФП, якщо пацієнт не переносить чи не реагує на ААП.

Численні дослідження надали докази на користь **КА як підходу першої лінії для контролю ритму в пацієнтів із пароксизмальною ФП** із подібним ризиком побічних ефектів порівняно з початковим лікуванням ААП (рис. 4). Однак залишається незрозумілим, чи КА першої лінії перевершує медикаментозну терапію при персистуючій ФП.

Можлива КА в пацієнтів із симптомами, що викликані тривалими паузами після припинення ФП, оскільки в нерандомізованих дослідженнях було показано покращення симптомів й уникнення імплантації кардіостимулятора.

Ізоляція легеневих вен (ІЛВ) залишається наріжним каменем КА при ФП, хоча оптимальну стратегію абляції не було уточнено в популяції з непароксизмальною ФП.

Як і з будь-яким видом контролю ритму, багато пацієнтів із ФП у клінічній практиці не будуть мати показань для проведення КА через фактори, що знижують імовірність позитивної відповіді, наприклад розширення лівого передсердя. Окрім того, немає остаточних доказів, які підтверджують прогностичну користь КА в безсимптомних пацієнтів.

Рандомізовані дослідження показали, що катетерна абляція ФП у пацієнтів зі СНзФВ значно зменшує рецидиви аритмії, збільшує ФВ і при цьому покращує клінічні результати та смертність в окремих пацієнтів. Прогностичне значення КА в пацієнтів із СН зі збереженою ФВ менш доведене порівняно зі СНзФВ.

Останні реєстри та дослідження повідомляють про різну кількість перипроцедурних випадків і значні побічні ефекти, що пов'язані з КА (2,9-7,2%) із надто низьким рівнем смертності протягом 30 днів (<0,1%).

Переривчастий моніторинг ритму зазвичай використовується для виявлення рецидивів ФП після КА. Останні технологічні розробки, такі як фотоплетизмографія на смарт-годинниках або смартфонах, а також носимі «патчі», можуть відігравати значну роль у моніторингу після абляції.

Короткотривале лікування ААП (2-3 місяці) після абляції зменшує ранні рецидиви ФП, проте не впливає на пізні рецидиви та клінічні результати через 1 рік.

Рекомендації щодо катетерної абляції в пацієнтів із ФП (ESC, 2024)

Спільне прийняття рішень:

- Рекомендується **спільне прийняття рішень** при розгляді питання щодо катетерної абляції ФП, зважаючи на процедурні ризики, імовірні переваги й фактори ризику рецидиву ФП (I, C).

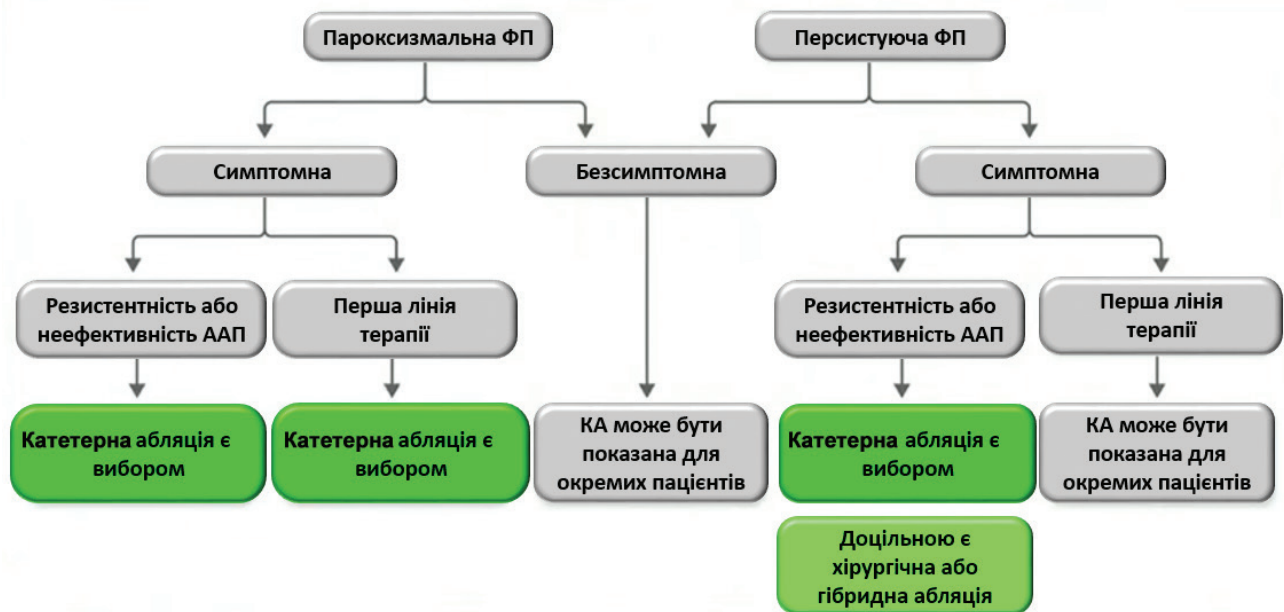


Рис. 4. Доцільність проведення катетерної абляції при фібриляції передсердь

Пацієнти з непереносимістю ААП або зі стійкою до них ФП:

- КА рекомендована пацієнтам із пароксизмальною або персистуючою формами стійкої до антиаритмічної терапії ФП або при непереносимості ААП із метою зменшення симптомів, імовірності рецидиву й прогресії ФП (I, A).

Терапія першої лінії для контролю ритму:

- КА рекомендована як терапія першої лінії в рамках стратегії спільного прийняття рішень щодо контролю ритму в пацієнтів із **пароксизмальною формою** ФП із метою зменшення симптомів, імовірності рецидиву та прогресії ФП (I, A).
- КА може бути розглянута як терапія першої лінії в межах стратегії спільного прийняття рішень щодо контролю ритму в окремих пацієнтів із **персистуючою формою** ФП (IIb, C).

Пацієнти із серцевою недостатністю:

- КА рекомендується пацієнтам із ФП і **СНЗнФВ та високою ймовірністю розвитку тахіаритмічної кардіоміопатії** з метою досягнення зворотного розвитку дисфункції лівого шлуночка (I, B).
- Катетерну абляцію ФП слід розглянути в окремих пацієнтів із ФП і **СНЗнФВ** із метою зниження частоти госпіталізацій та підвищення виживаності (IIa, B).

Хвороби синусового вузла/синдром тахі-/брадикардії:

- КА слід розглянути в пацієнтів із брадикардією, асоційованою з ФП або блокадою синусового вузла при припиненні ФП, з метою покращення симптомів та **запобігання імплантації водія ритму** (IIa, C).

Рецидив після катетерної абляції:

- **Повторну КА** слід розглянути в пацієнтів із рецидивом ФП, за умови покращення симптомів

пацієнта після першої процедури ізоляції легеневих вен із метою зменшення симптомів, імовірності рецидиву та прогресування ФП (IIa, B).

Контроль ризику інсульту після катетерної абляції

- Початок прийому ОАК рекомендується щонайменше за 3 тижні до КА в пацієнтів із ФП і підвищеним тромбоемболічним ризиком із метою запобігання перипроцедурному ішемічному інсульту та тромбоемболії (I, C).
- Пацієнтам, яким проводять катетерну абляцію ФП, рекомендується безперервний прийом ОАК із метою запобігання ішемічному інсульту та тромбоемболії під час процедури (I, A).
- Продовження прийому ОАК рекомендується протягом щонайменше 2 місяців після катетерної абляції ФП у всіх пацієнтів, незалежно від результату лікування ритму або оцінки за шкалою CHA₂DS₂-VA, для зниження ризику перипроцедурного ішемічного інсульту та тромбоемболії (I, C).
- Продовження прийому ОАК рекомендується після абляції ФП відповідно до показника CHA₂DS₂-VA пацієнта, а не сприйнятого успіху процедури абляції, з метою запобігання ішемічному інсульту та тромбоемболії (I, C).
- Перед катетерною абляцією ФП у пацієнтів із високим ризиком ішемічного інсульту та тромбоемболії, незважаючи на прийом пероральних антикоагулянтів для виключення тромбу, слід розглянути можливість проведення візуалізації серця (II, B).

Ендоскопічна та гібридна абляція ФП

Мінімально інвазивна хірургічна абляція ФП може бути виконана за допомогою торакоскопичного доступу або доступу під мечоподібним відростком. Розроблено гібридні підходи до абляції,

де виконується ендоскопічна епікардіальна абляція на працюючому серці в поєднанні з ендокардіальною КА або одночасно чи в послідовній процедурі. Обґрунтування поєднання ендокардіального підходу з епікардіальним доступом полягає в тому, що можна застосовувати більш ефективну стратегію трансмуральної абляції.

Рекомендації щодо ендоскопічної та гібридної абляції ФП (ESC, 2024):

- Продовження прийому ОАК рекомендовано пацієнтам із ФП і підвищеним тромбоемболічним ризиком після ендоскопічної або гібридної абляції ФП, незалежно від результату ритму чи ізоляції вухка лівого передсердя, з метою профілактики ішемічного інсульту та тромбоемболії (I, C).
- Ендоскопічні та гібридні процедури абляції слід розглядати в пацієнтів із симптоматичною персистуючою формою ФП, рефрактерною до терапії ААП, з метою запобігання симптомам, рецидивам і прогресуванню ФП, згідно зі спільним прийняттям рішення командою електрофізіологів та хірургів із контролю ритму (IIa, A).
- Ендоскопічні та гібридні процедури абляції можуть бути розглянуті в пацієнтів із симптоматичною пароксизмальною формою ФП, рефрактерною до терапії ААП і невдалою стратегією черезшкірної катетерної абляції, з метою запобігання симптомам, рецидивам та прогресуванню ФП, згідно зі спільним прийняттям рішень командою електрофізіологів і хірургів (IIb, B).

Абляція ФП під час операції на серці

ФП є значним фактором ризику ранньої смертності, пізньої смертності та інсульту в пацієнтів, які скеровуються на кардіохірургічне втручання. Найкращим перевіреним методом хірургічної абляції є процедура Maze, що складається з процедури трансмурального ураження, включаючи ізоляцію легеневих вен із подальшою модифікацією з використанням біполярної радіочастотної та/або кріотермічної абляції з ізоляцією вухка лівого передсердя.

Рекомендації щодо абляції ФП під час кардіохірургічних операцій (ESC, 2024)

- Супутня хірургічна абляція рекомендована пацієнтам, яким виконується операція на мітральному клапані і в яких ФП відповідає стратегії контролю ритму, для попередження симптомів та рецидиву ФП, згідно зі спільним прийняттям рішення досвідченою командою електрофізіологів і хірургів, що спеціалізуються на порушеннях серцевого ритму (I, A).

- Інтрапроцедурна візуалізація для виявлення тромбу лівого передсердя в пацієнтів, яким проводять хірургічну абляцію, рекомендується для визначення хірургічної стратегії, незалежно від застосування ОАК, з метою запобігання перипроцедурному ішемічному інсульту та тромбоемболії (I, C).
- Супутню хірургічну абляцію слід розглядати в пацієнтів, яким проводять операцію на серці не на мітральному клапані і в яких ФП відповідає стратегії контролю ритму, з метою запобігання симптомам і рецидиву ФП, згідно зі спільним прийняттям рішення досвідченою командою електрофізіологів та хірургів, що спеціалізуються на порушеннях серцевого ритму (IIa, A).

АЛГОРИТМ AF-CARE В НЕСТАБІЛЬНИХ ПАЦІЄНТАХ

До нестабільних пацієнтів із ФП належать пацієнти із гемодинамічною нестабільністю, що викликана аритмією або гострим серцевим захворюванням, та тяжкохворі пацієнти, у яких розвинулася ФП (сепсис, травма, хірургічне втручання та особливо хірургічне втручання, зумовлене онкологічним захворюванням). Спонтанне відновлення синусового ритму в нестабільних пацієнтів із ФП реєструється у 83% протягом перших 48 годин після відповідного лікування основного захворювання.

Екстрена ЕКВ вважається першим вибором, якщо є користь від відновлення синусового ритму. Аміодарон є варіантом другої лінії через його відтерміновану активність, хоча він може бути альтернативою при гострих станах. Аміодарон та бета-блокатори однаково ефективні для контролю ЧСС у пацієнтів, які перебувають на інтенсивній терапії, і є більш ефективними, ніж дигоксин і блокатори кальцієвих каналів. Надкороткодійний та високоселективний бета-блокатор ландіолол може безпечно контролювати ЧСС при ФП у пацієнтів із низькою ФВ і гострою декомпенсованою СН.

NB! Запам'ятати!

- Негайна електрична кардіоверсія рекомендована всім пацієнтам із гострою або прогресуючою нестабільною гемодинамікою (I, B).
- У пацієнтів із ФП та нестабільною гемодинамікою з метою гострого контролю ЧСС можна розглянути призначення аміодарону (IIb, B).

Список використаної літератури

1. Van Gelder IC, Rienstra M, Bunting KV, Casado-Arroyo R, Caso V, Crijns HGM, De Potter TJR, Dwight J, Guasti L, Hanke Th, Jaarsma T, Lettino M, Løchen M-L, Lumbers RT, Maesen B, Mølgaard I, Rosano GMC, Sanders P, Schnabel RB, Suwalski P, Svennberg E, Tamargo J, Tica O, Traykov V, Zveis S, Kotecha D, ESC Scientific Document Group. 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): Developed by the task force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC), with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. Endorsed by the European Stroke Organisation (ESO). *European Heart Journal*. 2024; ehae176, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae176>.

2024 EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY RECOMMENDATIONS FOR ATRIAL FIBRILLATION: REDUCING THE SEVERITY OF SYMPTOMS BY CONTROLLING THE FREQUENCY OF VENTRICULAR RATES AND RHYTHM CONTROL. PART 2

V.A. Skybchuk, T.M. Solomenchuk, Ya.V. Skybchuk

Abstract. The review of 2024 European Society of Cardiology recommendations for the management of patients with atrial fibrillation (AF) contains updated and partially changed guidelines for the treatment of AF according to the basic AF-CARE principle, which includes C — «comorbidity and risk factor management» — handing over the appointment of the correction of concomitant diseases and risk factors; A — «avoid stroke and thromboembolism» — prevention of stroke and thromboembolism; R — «reduce symptoms by rate and rhythm control» — reducing the severity of symptoms by controlling the frequency of ventricular rates and rhythm control; E — «evaluation and dynamic reassessment» — examination and dynamic observation.

The review is presented in two parts. The first part presents the main provisions for the treatment of AF — the AF-CARE principle. The components of the AF-CARE principle are highlighted: C — «comorbidity and risk factor management» — handing over the appointment of the correction of concomitant diseases and risk factor», which is considered initial and central to the management of patients with AF; A — «avoid stroke and thromboembolism» - prevention of stroke and thromboembolism

The second part of the review considers the following approach in accordance with the main principle of the treatment of AF: R — «reduce symptoms by rate and rhythm control» — reducing the severity of symptoms by controlling the frequency of ventricular rates and rhythm control.

Keywords: atrial fibrillation, heart rate, antiarrhythmic drugs, catheter ablation.

Для цитування: Скибчик ВА, Соломенчук ТМ, Скибчик ЯВ. Рекомендації Європейського товариства кардіологів із фібриляції передсердь 2024 року: зменшення вираженості симптомів шляхом контролю частоти шлуночкових скорочень та контролю ритму. Частина 2. Практикуючий лікар, 2025, №1, с. 5-16. DOI: 10.31793/2413-5461.2025.14-1.5.

Адреса для листування: Скибчик Василь Антонович, profvas292@gmail.com; кафедра сімейної медицини ФПДО, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, вул. Пекарська, 69, 79010, Україна. Соломенчук Тетяна Миколаївна, profsolomenchuk@ukr.net; кафедра сімейної медицини ФПДО, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, вул. Пекарська, 69, 79010, Україна. Скибчик Ярослав Васильович, dr.skybchuk@gmail.com; ДНП «Інститут серця МОЗ України», м. Київ, вул. Братиславська, 5а, 02166, Україна.

Відомості про авторів: Скибчик Василь Антонович, доктор медичних наук, професор кафедри сімейної медицини ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. ORCID: 0000-0002-7140-0162. Соломенчук Тетяна Миколаївна, докторка медичних наук, професорка, завідувачка кафедри сімейної медицини ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. ORCID: 0000-0002-6153-0457. Скибчик Ярослав Васильович, доктор філософії, лікар-кардіолог Державного некомерційного підприємства «Інститут серця МОЗ України». ORCID: 000-0002-4443-3137.

Особистий внесок: Скибчик В.А. — генератор ідеї, написання статті, оформлення статті. Соломенчук Т.М. — участь у написанні та оформленні статті до друку. Скибчик Я.В. — аналіз літературних даних, написання статті.

Фінансування: Стаття підготовлена в рамках бюджетного фінансування Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Декларація: Автори задекларували відсутність конфлікту інтересів і фінансових зобов'язань.

Проходження статті: Надійшла до редакції 15.01.2025 р., прийнята на друкування 30.01.2025 р., надрукована 31.03.2025 р.

For citation: Skybchuk VA, Solomenchuk TM, Skybchuk YaV. 2024 European society of cardiology recommendations for atrial fibrillation: reducing the severity of symptoms by controlling the frequency of ventricular rates and rhythm control. Part II. *The Practitioner*, 2025, №1, p. 5-16. DOI: 10.31793/2413-5461.2025.14-1.5.

Correspondence address: Skybchuk Vasyl Antonovych, profvas292@gmail.com; Department of FPE Family Medicine, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Pekarska street, 69, 79010, Ukraine. Solomenchuk Tetiana Mykolaivna, profsolomenchuk@ukr.net; Department of FPE Family Medicine, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Pekarska street, 69, 79010, Ukraine. Skybchuk Yaroslav Vasylevych, dr.skybchuk@gmail.com; State non-commercial enterprise «Heart institute Ministry of Health of Ukraine» Kyiv, Bratislavsk St., 5a, 02166, Ukraine.

Information about the authors: Skybchuk Vasyl Antonovych, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of FPE Family Medicine, Danylo Halytsky Lviv National Medical University. ORCID: 0000-0002-7140-0162. Solomenchuk Tetiana Mykolaivna, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the of the Department of FPE Family Medicine, Danylo Halytsky Lviv National Medical University. ORCID: 0000-0002-6153-0457. Skybchuk Yaroslav Vasylevych, PhD, cardiologist of the State non-commercial enterprise «Heart institute Ministry of Health of Ukraine». ORCID: 000-0002-4443-3137.

Personal contribution: Skybchuk VA — an idea generator, article writing, article design. Solomenchuk TM — interpretation of results, writing of the article. Skybchuk YV — analyzing literature data, article writing.

Funding: The article was prepared within the budget funding of the Danylo Halytsky Lviv National Medical University.

Declaration of Ethics: The authors declare that there is no conflict of interest or financial bias.

Article: Received 15.01.2025, accepted 30.01.2025, published 31.03.2025.