

# Ведення пацієнтів із серцево-судинними захворюваннями під час пандемії COVID-19: ключові аспекти лікування та подальшого спостереження

Європейське товариство кардіологів (ESC) восени 2021 р. розробило рекомендації на допомогу клініцистам у діагностиці та лікуванні серцево-судинних захворювань (ССЗ), пов'язаних із COVID-19, що складаються із двох частин. Пропонуємо до вашої уваги основні положення другої частини, в якій увагу сфокусовано на аспектах контролю найпоширеніших СС-ускладнень на тлі COVID-19.

## Кардіогенний шок

Лікування кардіогенного шоку та позалікарняної зупинки серця критично залежить від часу та потребує залучення досвіду фахівців багатьох галузей. Зокрема, важливими є запровадження стандартизованого підходу та командної роботи, а також доступність механічної підтримки кровообігу (МПК) (Collet et al., 2021; Chioncel et al., 2020).

Інвазивна коронарографія залишається основою лікування. Однак для мінімізації ризику поширення внутрішньолікарняних інфекцій рішення має залежати від клінічної ситуації.

У пацієнтів із супутнім COVID-19 перед проведенням МПК слід ретельно зважити доцільність ескалації терапії з урахуванням розвитку коагулопатії на тлі коронавірусу і потребу в специфічному лікуванні (у положенні лежачи) при гострому ураженні легень. Якщо МПК є критично необхідною, екстракорпоральна мембранна оксигенація має бути оптимальним тимчасовим методом вибору.

У більшості критичних хворих потрібно здійснювати щоденну послідовну оцінку ступеня органної недостатності та показника за системою оцінки інтенсивності терапевтичних втручань для прийняття належного клінічного рішення.

Інфекцію SARS-CoV-2 слід виключити шляхом отримання двох негативних результатів тестів методом полімеразної ланцюгової реакції зі зворотною транскриптазою (ЗТ-ПЛР). Для інтубованих пацієнтів додатково знадобиться аспірація трахеї (Deng, Peng, 2020).

## Інфаркт міокарда з елевацією сегмента ST

Пандемія COVID-19 не повинна перешкоджати своєчасній реперфузії у хворих на інфаркт міокарда (ІМ) із підйомом сегмента ST (STEMI) (Choudry et al., 2020; De Rosa et al., 2020). Відповідно до поточних рекомендацій, реперфузійна терапія показана пацієнтам із симптомами ішемії тривалістю <12 год і стійкою елевацією сегмента ST принаймні у двох суміжних відведеннях електрокардіограми (ЕКГ).

Основні принципи лікування STEMI в умовах пандемії COVID-19 наступні (Ibanez et al., 2018):

1. Максимальна затримка від діагностики STEMI до реперфузії у 120 хв є метою реперфузійної терапії за таких умов:

- первинне черезшкірне коронарне втручання (ЧКВ) – процедура вибору за можливості проведення протягом цього періоду та наявності спеціальних умов для лікування пацієнтів із COVID-19;

- первинне ЧКВ може бути відкладене під час пандемії (до 60 хв) через затримку в наданні медичної допомоги та реалізацію запобіжних заходів;

- якщо цільового часу досягти не вдається, слід виконати фібриноліз за відсутності протипоказань відповідно до рекомендацій ESC.

2. Оскільки результати тесту на SARS-CoV-2 у пацієнтів зі STEMI не доступні одразу ж, будь-який хворий вважається потенційно інфікованим.

3. Усі пацієнти зі STEMI повинні пройти тестування на SARS-CoV-2 якомога швидше після першого контакту з медперсоналом, незалежно від стратегії реперфузії та не пізніше ніж при поступленні до відділення інтенсивної терапії (ВІТ) після первинного ЧКВ.

4. Варто розглянути можливість виконання негайної повної ревазуляризації за наявності показань, щоб уникнути поетапних процедур і скоротити час перебування у лікарні.

5. Усі медичні працівники мають бути ознайомлені з показаннями, протипоказаннями та дозуваннями при введенні фібринолітика особам зі STEMI та дотримуватися встановлених протоколів застосування.

Під час катетеризації слід розглянути доцільність лівої вентрикулографії, якщо ехокардіографію (ЕхоКГ) не було виконано до надходження до катетеризаційної

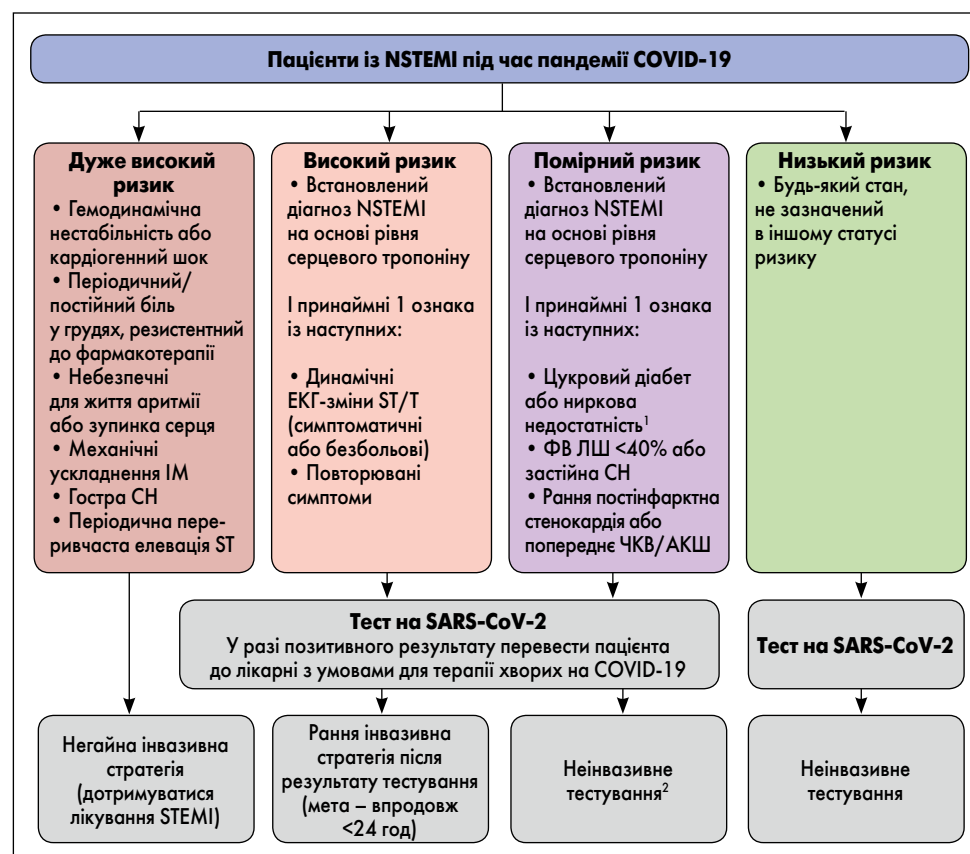
лабораторії, або ж її проведення неможливе незабаром після процедури.

Лікування незагрозливих для життя станів слід проводити відповідно до їх ангиографічних особливостей і клінічної стабільності пацієнтів. За наявності стійких симптомів ішемії, субоклюзійних стенозів та/або ангиографічно нестабільних, незагрозливих для життя уражень варто розглянути можливість ЧКВ під час тієї ж госпіталізації (Ibanez et al., 2018).

## Гострий коронарний синдром без елевації сегмента ST

Ведення пацієнтів із гострим коронарним синдромом (ГКС) без підйому сегмента ST (NSTEMI) має базуватися на стратифікації ризику та інтенсивності пандемії залежно від географічного розташування (Roffi et al., 2016). Відповідне лікування призначають на основі групи ризику, як-то дуже високий, високий, помірний і низький (рис. 1).

За наявності позитивного результату тесту на SARS-CoV-2 пацієнта слід перевести до спеціалізованого медичного закладу з належними умовами для інвазивної терапії на тлі COVID-19. У разі обмеженого доступу до катетеризаційних лабораторій варто розглянути можливість неінвазивного консервативного лікування з ранньою випискою зі стаціонара та регулярним подальшим спостереженням.



**Рис. 1. Рекомендації щодо ведення пацієнтів із NSTEMI під час пандемії COVID-19**  
Примітки: ФВ ЛШ – фракція викиду лівого шлуночка. <sup>1</sup> Розрахункова швидкість клубочкової фільтрації <60 мл/хв/1,73 м<sup>2</sup>.  
<sup>2</sup> Слід віддавати перевагу КТ-коронарографії, якщо є можливість. У пацієнтів із низьким ризиком можна віддати перевагу іншим неінвазивним тестам, щоб скоротити час перебування у стаціонарі. Під час катетеризації рекомендовано виконати ліву вентрикулографію, якщо ЕхоКГ не проводили до надходження до катетеризаційної лабораторії.

При менеджменті хворих із підвищеним рівнем тропоніну без гострих ознак нестабільності (змін на ЕКГ, рецидиву болю) варто застосовувати переважно консервативний підхід (Imazio et al., 2020; Stefanini et al., 2020). Неінвазивна візуалізація шляхом комп'ютерно-томографічної (КТ) коронарографії може прискорити стратифікацію ризику та допоможе уникнути застосування інвазивного підходу, що дозволяє виписати пацієнта якнайшвидше (Modelling et al., 2020; Pontone et al., 2020).

## Хронічний коронарний синдром

При веденні пацієнтів із хронічним коронарним синдромом (ХКС), інфікованих SARS-CoV-2, слід враховувати такі основні моменти:

1. Хворі на ХКС зазвичай мають низький ризик розвитку серцево-судинних (СС) подій, що у більшості випадків дозволяє відкласти діагностичні та/або інтервенційні процедури.

2. Медикаментозну терапію варто оптимізувати та/або інтенсифікувати залежно від клінічного статусу.

3. Необхідно забезпечити дистанційне клінічне спостереження для виявлення можливих змін клінічного статусу, які можуть потребувати госпіталізації в окремих пацієнтів групи високого ризику.

**Фармакотерапія.** Нестероїдні протизапальні препарати були визначені як потенційний фактор ризику розвитку серйозних проявів інфекції SARS-CoV-2 (Basille et al., 2017). Своєю чергою можливий вплив тривалої терапії ацетилсалicyловою кислотою (АСК) поставлений під сумнів. Однак відомо, що у низьких дозах АСК має дуже обмежену протизапальну дію при ГКС. Тому пацієнтам із ГКС не слід припиняти АСК у межах вторинної профілактики.

При застосуванні статинотерапії показано різний ступінь сприятливих результатів у хворих, госпіталізованих із приводу грипу чи пневмонії (Douglas et al., 2011). З іншого боку, у пацієнтів із COVID-19 спостерігався тяжкий рабдоміоліз або підвищення рівня печінкових ферментів (Xu et al., 2020). У таких випадках слід розглянути доцільність тимчасового припинення лікування статинами.

**Неінвазивне обстеження.** Необхідність проведення неінвазивного тестування в осіб із ХКС залежить від різних клінічних проявів COVID-19 (Knuuti et al., 2020). У регіонах із високим рівнем інфікування SARS-CoV-2 обстеження безсимптомних пацієнтів із ХКС за допомогою неінвазивних методів слід відкласти.

Слід зазначити, що для симптоматичних пацієнтів із підозрою на ішемічну хворобу серця у межах початкової діагностики зазвичай рекомендовано функціональну візуалізацію для виявлення ішемії міокарда або КТ-коронарографію.

Початок на попередній стор.

Однак необхідно брати до уваги, що проведення/точність останнього методу можуть бути ускладнені у хворих на COVID-19 через часту появу тахікардії та рідше – тяжкої дисфункції нирок. Під час гострої фази пандемії варто відмовитися від альтернативних методів візуалізації, за винятком випадків, коли є підозра на серйозну ішемію, щоб мінімізувати ризик інфікування пацієнтів та медперсоналу.

Клінічне спостереження за особами із підтвердженим ХКС має здійснюватися переважно за допомогою телемедицини. Можливий початок/повтор нестабільних симптомів слід оцінювати на основі історії хвороби пацієнта, щоб зважити необхідність госпіталізації та діагностичного тестування.

**Інвазивна оцінка та реваскуляризація.** Симптоматичних пацієнтів із дуже високою ймовірністю розвитку обструктивної ішемічної хвороби серця зазвичай направляють на інвазивну коронарографію без попереднього неінвазивного діагностичного тестування (Knuuti et al., 2020). Однак спочатку слід ініціювати спробу медикаментозного лікування, щоб проводити інвазивну коронарографію з реваскуляризацією лише у разі клінічної нестабільності (Maion et al., 2020).

Реваскуляризація за допомогою ЧКВ або аортокоронарного шунтування (АКШ) може бути відкладена у більшості хворих на ХКС. В окремих пацієнтів імовірний розгляд доцільності гібридної реваскуляризації АКШ/ЧКВ або навіть повного ЧКВ залежно від стану пацієнта та локальних умов.

**Серцева недостатність  
Гостра СН**

Гостра серцева недостатність (СН) може ускладнити клінічний перебіг COVID-19, особливо у тяжких випадках. Основні механізми гострої СН внаслідок інфікування SARS-CoV-2 можуть включати (Basso et al., 2020; Ozieranski et al., 2021):

- гостре ураження міокарда внаслідок ішемії, інфаркту або запалення (міокардит);
- гострий респіраторний дистрес-синдром (ГРДС);
- гостре ураження нирок і гіперволемію;
- стрес-індуковану кардіоміопатію;
- тахіаритмію.

Пневмонія на тлі COVID-19 може призвести до погіршення гемодинамічного статусу через гіпоксемію, зневоднення та гіперперфузію.

Оскільки симптоми COVID-19 та гострої/загострюваної хронічної СН (ХСН) можуть бути подібними, розрізнити ці дві хвороби буває вкрай важко. Крім того, інколи вони співіснують. Клінічна картина, підтверджені раніше супутні СС-патології та результати візуалізації грудної клітки, що свідчать про наявність СН, мають виняткове значення.

Значно підвищені рівні натрійуретичного пептиду типу В (BNP) / N-кінцевого натрійуретичного пептиду типу В (NT-proBNP) також вказують на розвиток гострої СН, хоча зростання вмісту натрійуретичних пептидів може бути виявлене і у хворих на COVID-19 за відсутності СН або систолічної дисфункції лівого шлуночка (ЛШ).

Лікування гострої СН в інфікованих коронавірусом є еквівалентним такому в пацієнтів без COVID-19. При цьому слід приділяти увагу ранньому виявленню та контролю ускладнень, включно із кровотечами та аритміями, проведенням неінвазивної або інвазивної вентиліації легень (Zhang et al., 2020; Rey et al., 2020).

**Лікування СН під час пандемії незалежно від COVID-19**

**Міокардит.** Гострий міокардит, який традиційно визначається наявністю вірусу, запальних інфільтратів та пошкодження міокарда, є рідкісним проявом у хворих на COVID-19. У більшості випадків спостерігається зростання кількості інтерстиціальних макрофагів.

Накопичений клінічний досвід вказує на те, що міокардит може виникати в інфікованих SARS-CoV-2 навіть без ураження легень та за різних клінічних проявів, зокрема фульмінантного міокардиту (Inciardi et al., 2020). Запідозрити COVID-19-індукований міокардит варто у пацієнтів із гострим болем у грудях, змінами сегмента ST та/або інверсією зубця Т, серцевими аритміями, гострою СН та гемодинамічною нестабільністю.

Легка/помірна дилатація ЛШ, зниження його глобальної скорочувальної здатності, збільшення товщини стінки ЛШ (що свідчить про набряк), помірне підвищення рівня серцевого тропоніну та зростання NT-proBNP без значного ураження коронарних артерій також свідчать про міокардит. Зокрема, на COVID-19-індукований міокардит може вказувати швидке погіршення стану хворих на гостру СН/КШ без наявних порушень роботи СС-системи та ГКС.

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) серця є оптимальним методом діагностики гострого міокардиту за його доступності. Ендоміокардіальна біопсія

не рекомендована для рутинної оцінки пацієнтів із підозрою на COVID-19-індукований міокардит і має обмежуватися випадками тяжкої або рефрактерної СН, коли гістологічні дані можуть визначити вибір терапії.

Чіткі рекомендації щодо лікування пацієнтів із міокардитом на тлі COVID-19 відсутні. У тяжких випадках можуть знадобитися МПК, застосування інотропів та/або вазопресорів та штучна вентиляція легень. Переконливих доказів на підтримку імуномодулювальної терапії, включно з кортикостероїдами і внутрішньовенними імуноглобулінами, бракує. Однак кортикостероїди показані за наявності ураження органів дихання, зокрема пацієнтам зі сприятливими клінічними результатами (Group et al., 2021; Tomazini et al., 2020). Тоцилізумаб і фавіпіравір наразі вивчаються у межах рандомізованого дослідження (National Library of Medicine, 2020).

**Хронічна СН.** Ризик інфікування COVID-19 може бути вищим в осіб із ХСН за наявності таких чинників ризику, як похилий вік та супутні захворювання. В осіб із СН та підозрою на COVID-19 можуть бути корисними рутинна клінічна оцінка, вимірювання температури, ЕКГ (аритмії, зміни зубця ST-T), рентгенографія грудної клітки (кардіомегалія, пневмонія) та лабораторні аналізи (підвищена швидкість осідання еритроцитів, фібриноген, С-реактивний білок, лімфоцитопенія). Для подальшого обстеження можна використовувати ЕхоКГ і КТ грудної клітки за показаннями. Пацієнти із ХСН та COVID-19 мають значно вищий ризик несприятливих наслідків.

Медикаментозну терапію відповідно до рекомендацій, що може включати інгібітор ангіотензинперетворювального ферменту (іАПФ), блокатор рецепторів ангіотензину II (БРА) або сакубітрил/

валсартан, β-блокатори, антагоністи мінералокортикоїдних рецепторів та інші лікарські засоби, слід продовжувати у пацієнтів із ХСН незалежно від COVID-19.

За можливості слід розглянути застосування телемедицини для надання медичних консультацій та подальшого спостереження за амбулаторними хворими на СН.

**Шлуночковий допоміжний пристрій (ШДП) та трансплантація серця.** У зв'язку з особливостями пристрою пацієнти із ШДП мають більшу сприйнятливості до інфекції, тому слід застосовувати строгі запобіжні заходи для уникнення зараження. Через стан ятрогенної імуносупресії у реципієнтів трансплантату серця може спостерігатися підвищений ризик тяжкого перебігу COVID-19 або тривалого виділення вірусу. Тому для них необхідне суворе дотримання профілактичних заходів. Хворим, які перенесли пересадку серця, рекомендовані госпіталізація, ретельний моніторинг та відповідне лікування COVID-19 (AlGhamdi et al., 2015; Kumar et al., 2003).

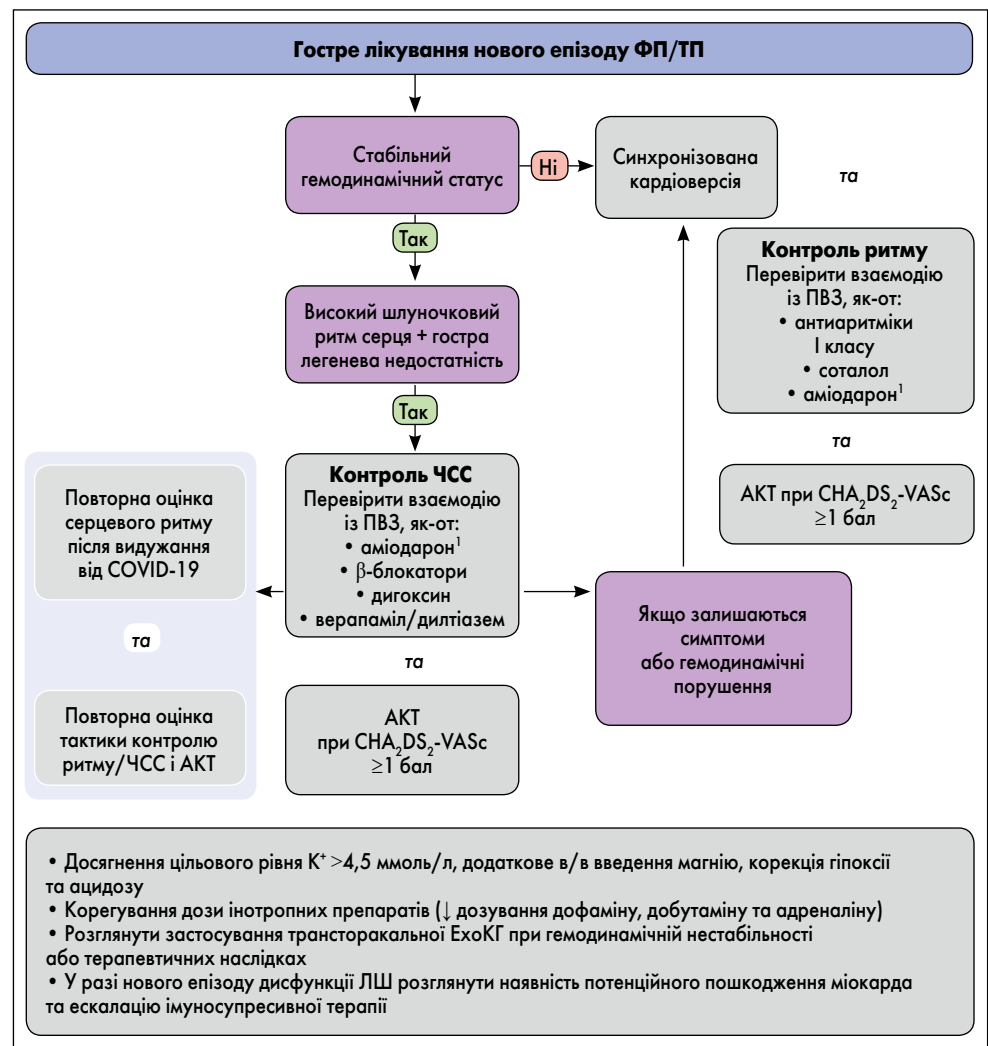
**Вада серця.** Пацієнти з вадою серця (що особливо асоційована з ураженням лівого/правого шлуночка чи легеневою гіпертензією) можуть піддаватися особливо високому ризику під час пандемії COVID-19. Скоординований розподіл ресурсів на локальному рівні має важливе значення для підтримки потенціалу інтенсивної терапії (Mehta et al., 2020).

При лікуванні аортального стенозу пріоритет слід надавати пацієнтам із синкопе та СН, а також хворим із високим (або дуже високим) трансклапанним градієнтом та/або дисфункцією ЛШ. Нетермінові процедури варто відкласти на підставі об'єктивних критеріїв, які оцінює кардіологічна команда. Ширше запровадження трансфеморальної імплантації аортального клапана може забезпечити оптимальне використання ресурсів охорони здоров'я.

Більшість пацієнтів із мітральною регургітацією (МР) є стабільними, тому хірургічне або транскатетерне втручання можна відкласти. Пріоритет віддають лікуванню осіб із гострими ускладненнями МР, як-то гострий ІМ або інфекційний ендокардит, а також симптоматичним хворим на тяжку первинну або вторинну МР, які не відповідають на фармакотерапію і медичні пристрої та, ймовірно, потребують госпіталізації. Рішення щодо втручання приймає кардіологічна бригада.

**Артеріальна гіпертензія**

**АГ та COVID-19.** Підтверджено, що артеріальна гіпертензія (АГ) є одним із найпоширеніших супутніх захворювань (20-30% випадків), що пов'язані з необхідністю штучної вентиляції легень (ШВЛ), через тяжкі респіраторні події на тлі COVID-19 (Huang et al., 2020; Wang et al., 2020). Похилий вік – найважливіший фактор ризику серйозних ускладнень і смерті від COVID-19. Тож у літніх пацієнтів із тяжким перебігом коронавірусу висока частота АГ є очікуваною. Крім того, ожиріння та цукровий діабет являють собою значущі чинники ризику несприятливих результатів у осіб із COVID-19, з якими АГ зазвичай поєднується.



**Рис. 2. Ведення пацієнтів із передсердними тахіаритміями в умовах COVID-19**  
Примітки: АКТ – антикоагулянтна терапія, ПВЗ – противірусні засоби. <sup>1</sup> Користь в/в введення аміодарону має бути збалансована з проаритмогенним ризиком у пацієнтів, які отримують противірусну терапію, що подовжує інтервал QT.

Наразі немає доказів того, що АГ сама по собі є незалежним фактором ризику тяжких ускладнень або смерті від COVID-19 (Williams, Zhang, 2020).

**Антигіпертензивне лікування.** Блокада ренін-ангіотензин-альдостеронової системи (РААС) за допомогою іАПФ або БРА є основою антигіпертензивної терапії відповідно до поточної настанови для лікування АГ (ESC/ESH, 2018). Рекомендованою схемою терапії для більшості пацієнтів з АГ є комбінація іАПФ або БРА із блокатором кальцієвих каналів (БКК) або тіазидним/тіазидоподібним діуретиком (Williams et al., 2018).

На початку пандемії деякі науковці висловлювали занепокоєння, що лікування іАПФ або БРА може збільшувати ймовірність інфікування або розвитку тяжких наслідків COVID-19 (Chen et al., 2020). Однак дані нещодавнього випробування показують, що ані АГ, ані антигіпертензивне лікування (включно з іАПФ або БРА) не впливають на експресію АПФ2 у нирках людини (Jiang et al., 2020).

На додаток, у серії обсерваційних когортних досліджень було продемонстровано, що лікування блокаторами РААС не підвищує ризик захворюваності на COVID-19 чи серйозних несприятливих подій або смерті від коронавірусу (Mancia et al., 2020; Reynolds et al., 2020). У двох рандомізованих контрольованих випробуваннях BRACE CORONA та REPLACE COVID також не спостерігалось негативного впливу іАПФ чи БРА на клінічні результати пацієнтів із COVID-19 (Lopes et al., 2021).

Таким чином, завдяки отриманим даним як хворі, так і клініцисти можуть пересвідчитися, що попередні сумніви стосовно безпеки блокаторів РААС у контексті COVID-19 не підтвердилися.

### Гостра тромбоемболія легеневої артерії

Усім пацієнтам із гострою тромбоемболією легеневої артерії (ТЕЛА), які госпіталізовані з приводу COVID-19, необхідно призначати антикоагулянти у стандартних профілактичних дозах. Слід розглянути наявність гострої ТЕЛА в осіб із COVID-19 на тлі несподіваного погіршення дихання, нового епізоду або раптової тахікардії, зниження артеріального тиску, не пов'язаного з тахіаритмією, гіповолемією або сепсисом, аномалій на ЕКГ (вперше виниклих), що свідчать про розвиток ТЕЛА та ознаки тромбозу глибоких вен кінцівок. При підтвердженні гострої ТЕЛА лікування має ґрунтуватися на стратифікації ризику відповідно до чинних рекомендацій ESC (Williams, 2021).

В осіб у стані кардіогенного шоку потрібно негайно провести реперфузійну терапію. Гемодинамічно стабільним пацієнтам слід призначити нефракціонований/низькомолекулярний гепарин або прями пероральний антикоагулянт (ПОАК) залежно від можливості перорального лікування, функції нирок та інших клінічних обставин. При виборі оптимального препарату та режиму терапії (парентеральний або пероральний) для початкової внутрішньолікарняної антикоагуляції слід враховувати ймовірність виникнення швидких кардіореспіраторних або ниркових ускладнень через COVID-19. Розвиток ниркової недостатності (зокрема гострої) унеможливає

продовження застосування ПОАК у тій самій дозі та, відповідно, потребує ретельного моніторингу.

Використання антагоністів вітаміну К (АВК) слід розглядати лише в особливих клінічних умовах, таких як наявність механічних протезів клапана або антифосфоліпідний синдром (Konstantinides et al., 2020).

### Аритмії

Для контролю та подальшого спостереження за пацієнтами з імплантованими серцевими пристроями необхідно якомога частіше використовувати дистанційний моніторинг. Якщо ресурси охорони здоров'я обмежені, процедури планової абляції та імплантації серцевих пристроїв слід відкласти, а ургентні втручання проводити лише після ретельного розгляду всіх варіантів фармакологічного лікування.

Варто зауважити, що у госпіталізованих пацієнтів із COVID-19 часто виникають аритмії, особливо новий епізод або рецидив фібриляції (ФП) і тріпотіння передсердь (ТП). Поява виразних аритмії є маркером тяжкості COVID-19 і асоційована із вищою смертністю.

При лікуванні аритмії перед призначенням комбінованої терапії слід розглянути фармакологічні взаємодії, зокрема при застосуванні противірусних, антиаритмічних та антикоагулянтних засобів. У тяжкохворих із гемодинамічною нестабільністю через рецидив шлуночкової тахікардії / фібриляції шлуночків або ФП/ТП аміодарон внутрішньовенно (в/в) є препаратом вибору серед антиаритміків.

Терапія шлуночкової тахікардії типу пірует полягає у відміні всіх препаратів, які подовжують інтервал QT, за цільового

рівня  $K^+ \geq 4,5$  мекв/л, в/в додавання магнію та підвищення частоти серцевих скорочень (шляхом відміни ліків із брадикардичним ефектом та, якщо необхідно, в/в введення ізопротеренолу або тимчасової кардіостимуляції). Лідокаїн в/в або мексилетин перорально можна розглянути для лікування рефрактерних випадків на основі обмежених клінічних даних.

Перший епізод злоякісної шлуночкової аритмії та раптова аритмічна смерть є вельми рідкісними при COVID-19. В пацієнтів у критичному стані злоякісні шлуночкові аритмії є маркером тяжкості COVID-19 і виникають частіше, особливо в термінальній фазі захворювання.

Вперше виникла злоякісна шлуночкова тахіаритмія або тяжка брадиаритмія, що не пояснюється термінальною стадією дихальної недостатності, можуть бути маркером гострого ураження міокарда і підставою для проведення діагностичного обстеження серця. Слід виключити ішемію та гіпоксемію, а також контролювати запалення й серцеві біомаркери. Для оцінки функції шлуночків і пошкодження міокарда слід розглянути можливість проведення ЕхоКГ. У разі підозри на міокардит може бути доцільною МРТ, оскільки діагноз, імовірно, потребуватиме агресивнішого імуносупресивного та противірусного лікування.

Після одужання від COVID-19 при ФП/ТП слід повторно оцінити вибір терапії для контролю частоти й ритму, а також продовжити довготривале застосування антикоагулянтів на основі оцінки  $CHA_2DS_2-VASc$ . Варто також повторно проаналізувати необхідність постійної стимуляції при брадикардії та катетерної

абляції, вторинної профілактичної імплантації кардіовертера-дефібрилятора або переносного дефібрилятора при шлуночкової тахіаритмії.

Рекомендації щодо ведення пацієнтів із передсердними та шлуночковими тахіаритміями в умовах COVID-19 наведені на рисунках 2 і 3 відповідно.

### Лікування інфекції SARS-CoV-2

Докази переваг та недоліків різних стратегій лікування пацієнтів із COVID-19 постійно поповнюються новими даними (BOO3, 2021). Результати останніх рандомізованих клінічних досліджень свідчать про те, що у госпіталізованих пацієнтів із тяжким COVID-19 більшість першочергово використовуваних противірусних, протизапальних або імунomodуювальних експериментальних препаратів не мають ефекту або обмежено впливають на перебіг COVID-19, за винятком глюкокортикоїдів (особливо дексаметазону). В усіх хворих, які отримують противірусну терапію, важливе значення має корекція модифікованих факторів, що спричиняють подовження інтервалу QT: електролітного дисбалансу, супутнього приймання ліків та брадикардії (Garabelli et al., 2016).

Проведення вихідної ЕКГ може не знадобитися перед початком лікування, особливо якщо доступні дані попередньої ЕКГ, і немає клінічних ознак СС-ускладнень (наприклад, незрозумілого синкопального епізоду). Доцільно розглянути альтернативні методи моніторингу ЕКГ (наприклад, дистанційний моніторинг, мобільна ЕКГ у смартфоні, портативні пристрої).

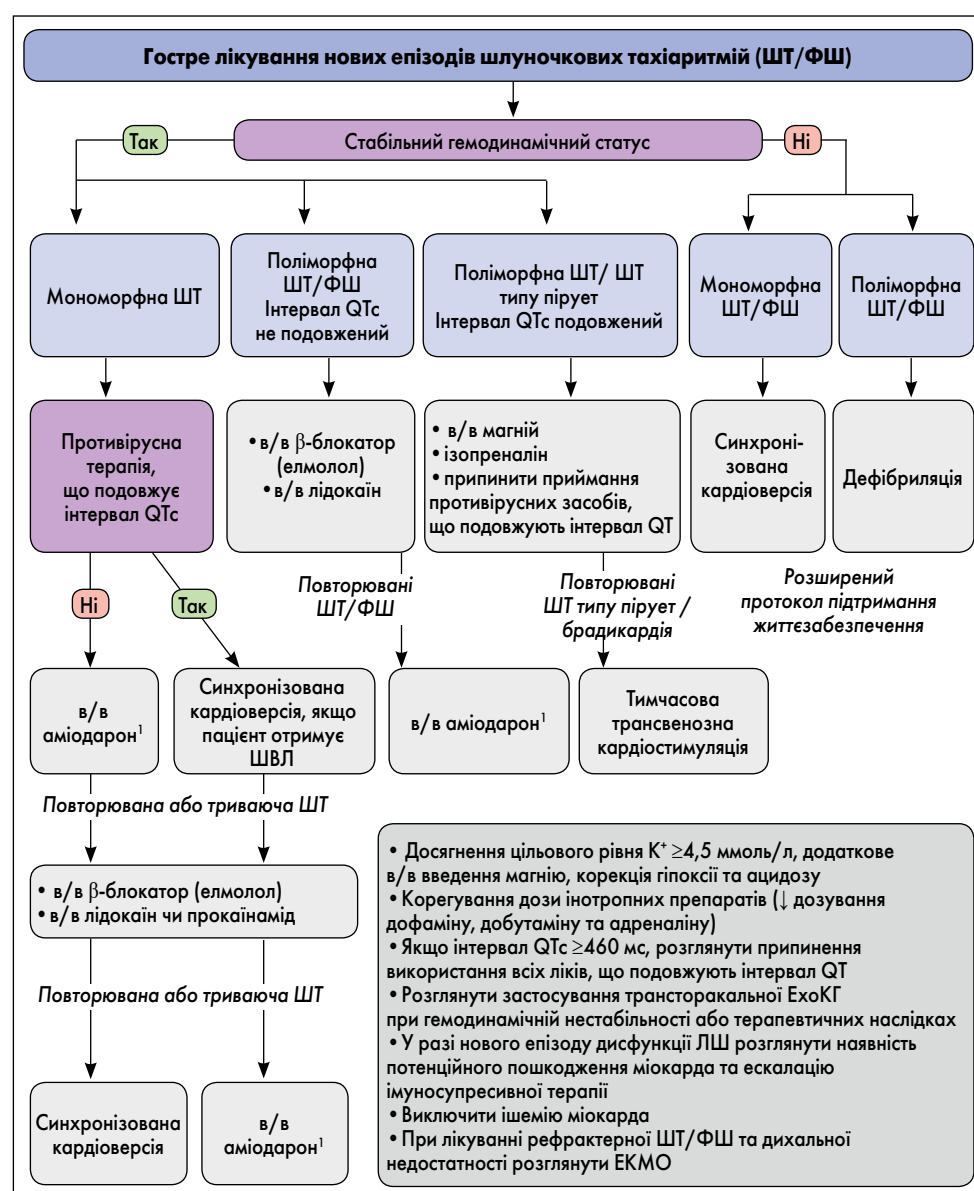
У пацієнтів із COVID-19, які мають показання для призначення пероральної антикоагулянтної терапії, слід враховувати функцію нирок і печінки, а також медикаментозні взаємодії між пероральними антикоагулянтами і препаратами для лікування COVID-19, щоб мінімізувати ризик кровотечі або тромбоемболічних ускладнень (BOO3, 2021).

Для хворих, які відповідають критеріям для призначення ПОАК (відсутність механічних протезів серцевого клапана, мітрального стенозу від помірного до тяжкого або антифосфоліпідного синдрому), ПОАК мають переваги перед АВК завдяки кращій безпеці та можливості фіксованого дозування (Duchin et al., 2018). При цьому немає необхідності лабораторного моніторингу антикоагулянтного ефекту незважаючи на важливість правильного дозування ПОАК та прихильності до лікування.

Апіксабан, ривароксабан або едоксабан можна призначати у вигляді пероральних розчинів або подрібнених таблеток (через ентральний зонд). Тяжкохворих на COVID-19, імовірно, слід перевести на парентеральні антикоагулянти, які не мають клінічно значущої фармакологічної взаємодії з ліками для терапії COVID-19 (за винятком азитроміцину, який не варто застосовувати разом із нефракціонованим гепарином). Ниркова недостатність (зокрема гостра) унеможливає продовження застосування ПОАК у тій самій дозі та, відповідно, потребує ретельного моніторингу (Steffel et al., 2021).

Підготувала **Олена Коробка**

Оригінальний текст документа читайте на сайті [www.escardio.org](http://www.escardio.org)



**Рис. 3. Ведення пацієнтів із шлуночковими тахіаритміями в умовах COVID-19**

Примітки: ФШ – фібриляція шлуночків, ШТ – шлуночкова тахікардія, ЕКМО – екстракорпоральна мембранна оксигенація.  
<sup>1</sup> Користь в/в лікування аміодароном має бути збалансована з проаритмогенним ризиком у пацієнтів, які отримують противірусну терапію, що подовжує інтервал QT.