

Міністерство освіти і науки України
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Медичний факультет
Кафедра загальної патології та хірургічних хвороб

Надання невідкладної допомоги пацієнтам з гострим коронарним синдромом



Укладач Баран А.В.

АНОТОВАНИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ 5 КУРСУ ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО)
РІВНЯ, ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 22 ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я, СПЕЦІАЛЬНОСТІ 222 МЕДИЦИНА, ОСВІТНЬО-
ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ МЕДИЦИНА

Луцьк 2025

УДК 615.211(07)

I- 59

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою Волинського національного університету
імені Лесі Українки
Протокол № 4 від 18 грудня 2024 року*

Рецензенти:

Степанюк Ярослав Васильович – професор, кандидат біологічних наук, завідувач кафедри гістології та медичної біології Волинського національного університету імені Лесі Українки;

Надання невідкладної допомоги пацієнтам з гострим коронарним синдромом [Електронне видання] : конспект лекцій / Укладач А. В. Баран ; Волинський національний університет імені Лесі Українки , медичний факультет , кафедра загальної патології та хірургічних хвороб. Луцьк , 2025. 43 с.

Анотований курс лекцій складено згідно силабусу освітнього компонента Екстрена та невідкладна медична допомога відповідно до нового навчального плану та вимог кредитно-модульної системи навчання, закладає основи вивчення студентами невідкладних та критичних станів, при яких застосовують методи знеболювання й інтенсивної терапії. Курс лекцій призначено для студентів галузі знань 22 Охорона здоров'я, спеціальності 222 Медицина, освітньої програми Медицина.

УДК 615.211(07)

© Баран А.В., 2025

© Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2025

Гострий коронарний синдром (ГКС) –

це група ознак, притаманних гострому інфаркту міокарда (ГІМ) або нестабільній стенокардії (НС).

Гострий коронарний синдром (ГКС) – це гостре порушення коронарного кровообігу, що може спричинити некроз тканин або зупинку серця у хворих.

Своєчасні діагностика та лікування є визначальними для поліпшення якості життя пацієнтів із ГКС та запобігання летальним наслідкам.

Термін ГКС використовується при першому контакті з хворими як попередній діагноз і включає ГКС зі стійкою елевацією сегмента ST на ЕКГ і без такої.

ГІМ – це некроз міокарда внаслідок гострої ішемії.

Нестабільна стенокардія – гостра ішемія міокарда, важкість і тривалість якої недостатня для розвитку некрозу міокарда.

ГІМ без підйому ST/без Q відрізняється від нестабільної стенокардії збільшенням рівня біохімічних маркерів некрозу міокарда в крові.

КЛАСИФІКАЦІЯ ГІМ:

- гострий ІМ з наявністю патологічного зубця Q (I21.0 – I21.3);
- гострий ІМ без патологічного зубця Q (I21.4);
- гострий ІМ (неуточнений — у разі утрудненої діагностики I21.9);
- рецидивний ІМ (I22);
- повторний ІМ (I22);
- гостра коронарна недостатність (проміжний I24.8).

Атипові варіанти ГІМ:

- *церебральний;
- *абдомінальний;
- *астматичний;
- *безбольовий.

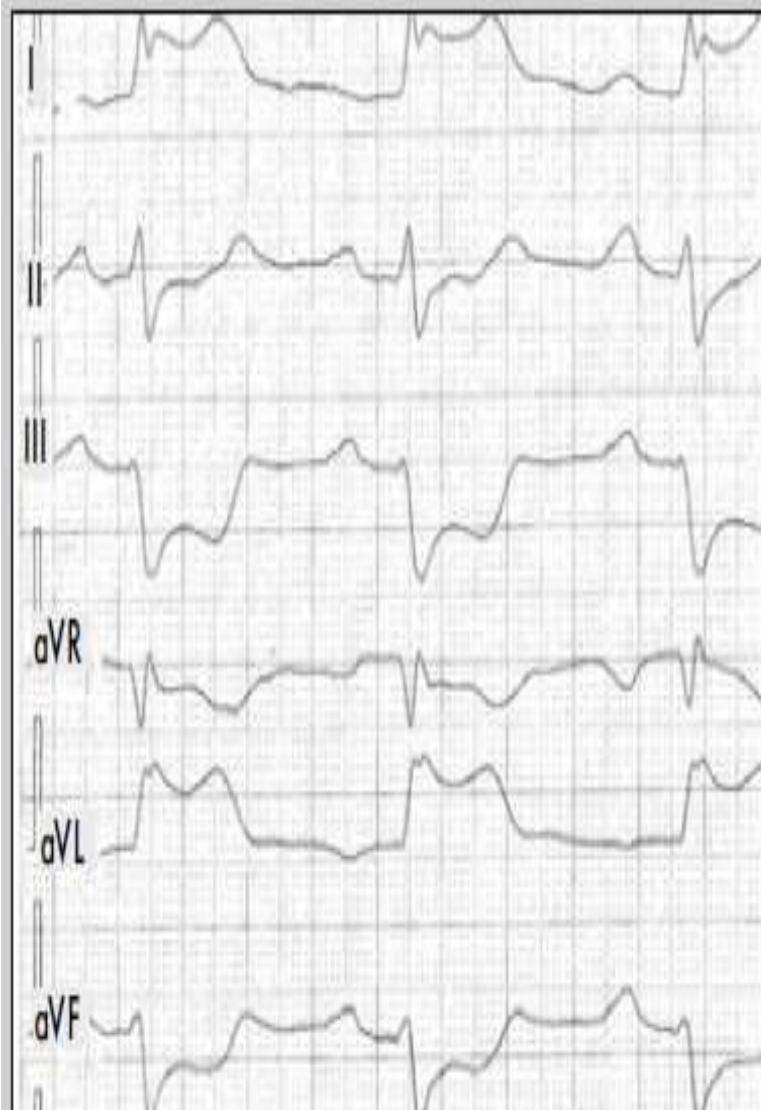
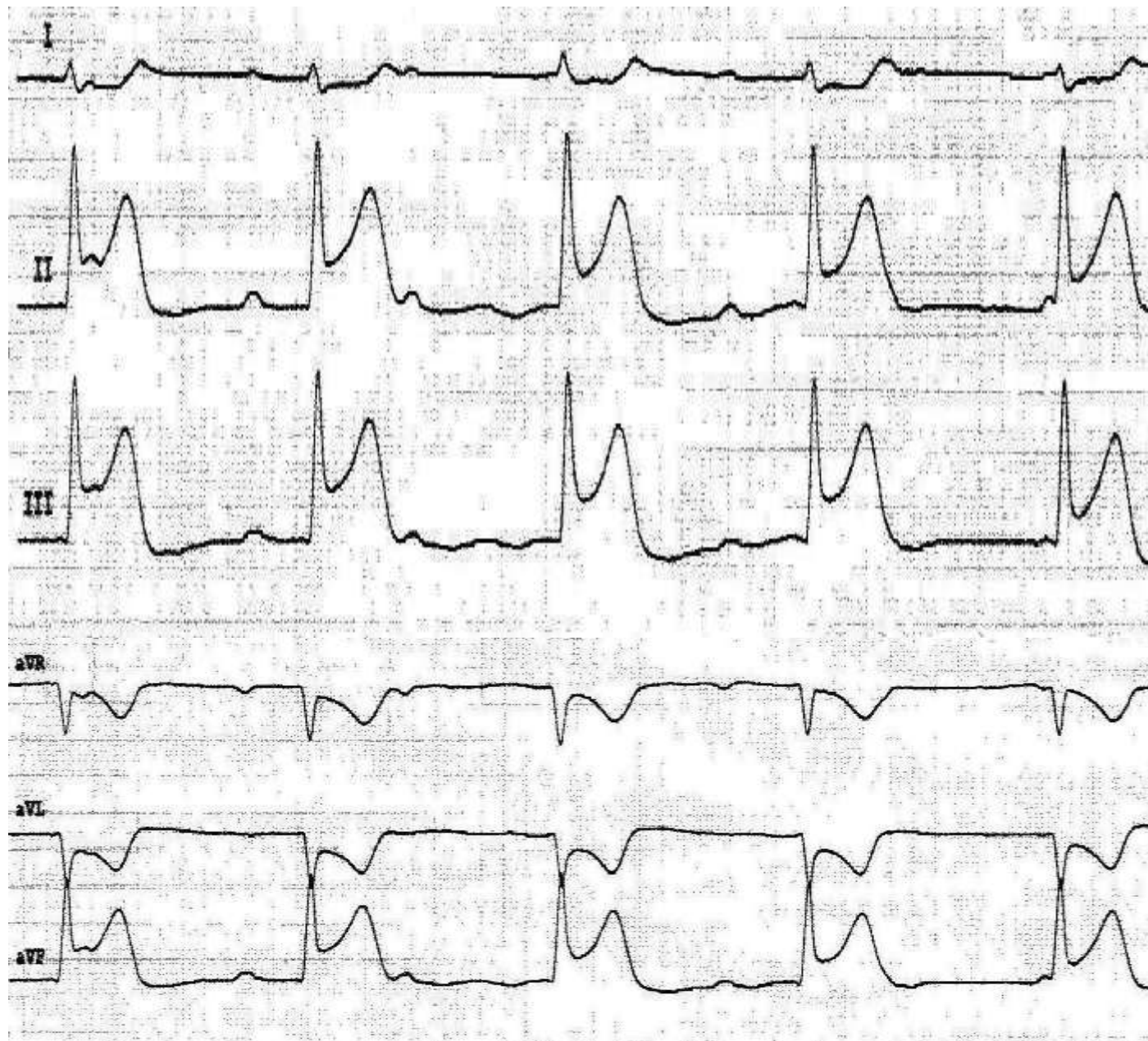


Рис. 2. Поширений ІМ передньої стінки ЛШ, гостра стадія



Симптоми, не характерні для гострого коронарного синдрому:

- Плевральний біль (гострий, «прокол ножем»), пов'язаний із глибоким вдихом і кашлем.
- Первинна локалізація болю в мезо- та гіпогастрії.
- Постійний біль протягом декількох годин.
- Біль, що іррадіює в ноги.
- Біль в ділянці верхівки серця.
- Біль, що виникає в результаті руху або пальпації грудної клітки.
- Дуже короткі епізоди болю протягом секунд.
- Відсутнє зменшення болю після прийому нітрогліцерину.

Надання медичної допомоги пацієнтам з ГКС з елевацією сегмента ST, здійснюється:

- * бригадами ЕНМД;

- * лікарями відділень ЕНМД багатопрофільних лікарень.

Підйом сегмента ST свідчить про
гостру оклюзію коронарної артерії
та ішемію міокарда, тому раннє
відновлення кровообігу за
рахунок усунення тромбу і
відновлення просвіту коронарної
артерії має вирішальне значення
для перебігу захворювання та
сприяє зменшенню смертності та
інвалідизації внаслідок цього
захворювання, покращує результати
лікування пацієнтів.

Діагноз ГКС з елевацією ST

встановлюється на підставі мінімум двох з наступних критеріїв:

- *затяжний (більше 20 хв.)
ангінозний напад в стані спокою;*
- *наявність типових змін ЕКГ;*
- *наявність біохімічних маркерів
некрозу міокарду (креатинкіназа,
тропоніни T;I).*

Алгоритм обстеження

- Збір (уточнення) анамнезу .
- Оцінка загального стану та життєво важливих функцій: свідомості,
- дихання, кровообігу за алгоритмом ABCDE .
- Оцінка кольору шкіри та слизових оболонок, вологості, наявність
- набухання шийних вен, набрякового синдрому.
- Цілодобовий моніторинг ЕКГ, ЧСС, АТ, ЧД та пульсоксиметрії.
- Ехокардіографія.
- КТ-коронарографія за наявності показань .
- Рентгенографія ОГК за наявності показань.
- Лабораторне обстеження (МВ-КФК, тропонін Т або І в динаміці 2 рази, АЛТ, АСТ, калій, натрій, білірубін, креатинін, холестерин загальний, тригліцериди, глюкоза крові, загальні аналізи крові та сечі).

Якщо загальний час від моменту початку больового нападу до транспортування в центр (відділення) займає не більше 120 хв, пацієнт повинен транспортуватися в найближчий спеціалізований центр (відділення) для проведення ургентної коронарографії та первинного стентування без попереднього тромболізису.

При встановленні діагнозу ГКС з підйомом сегмента ST у двох і більше відведеннях або з появою блокади ЛНПГ у випадку неможливості проведення первинного ПКВ слід вирішити питання про догоспітальний тромболізис.

N.B. Після проведення
тромболітичної терапії
рекомендовано
транспортування пацієнта
до стаціонару з можливістю
проведення ПКВ в
період протягом 24 годин від
початку симптомів!!!

Пацієнтам, госпіталізованим в перші 24 години від початку симптомів ГКС, та ознаками гострої ішемії міокарда показано проведення **невідкладного ПКВ** з метою відновлення прохідності інфаркт-залежної коронарної артерії.

Лікувальна тактика

Забезпечити положення пацієнта
лежачи з дещо піднятою головою.

Провести оксигенотерапію всім
пацієнтам із ознаками ГСН, за
наявності задишки ($\text{ЧД} > 20/\text{хв.}$) або
при зниженні сатурації нижче 95%.

Забезпечити венозний доступ
(катетерізація периферичних вен).

Медикаментозна терапія :

Нітрати (за наявності больового синдрому): нітрогліцерин довенно (інфузомат) – 1-10 мг/год.

Корисні пацієнтам з гіпертензією або ГСН, при відсутності гіпотензії, інфаркту міокарда правого шлуночка і якщо не використовувались інгібітори 5-фосфодіестерази протягом попередніх 48 годин.

Наркотичні анальгетики:

морфін – д/в фракційно по 2-5 мг до припинення больового синдрому та задухи або появи побічної дії (гіпотензії, пригнічення дихання, нудоти, блювання).

NB! Ненаркотичні анальгетики протипоказані!

При значному психомоторному та емоційному збудженні призначити пацієнту транквілізатор (перевагу слід надавати діазепаму).

Усім пацієнтам із підтвердженим діагнозом ГКС рекомендовано призначити початкове комбіноване лікування антиагрегантами та парентеральними антикоагулянтами.

Подвійна антитромбоцитарна терапія (ПАТТ) протягом 12 місяців залишається найкращою стратегією для осіб із ГКС .

Рекомендовано використання таких препаратів, як:

- ацетилсаліцилова кислота;
- інгібітор рецепторів $P2Y_{12}$ (переваги мають прасугрел або тікагрелор).

Клопідогрель

рекомендовано приймати протягом 12 місяців ПАТТ, якщо прасугрел і тикагрелор недоступні, не переносяться або протипоказані, і можна розглянути для призначення пацієнтам старечого віку із ГКС.

Антитромботичні препарати

АСК Навантажувальна доза 150–300 мг перорально або 75–250 мг в/в, а потім підтримуюча доза 75–100 мг на добу .

Клопідогрель Навантажувальна доза 300- 600 мг перорально, а потім підтримуюча доза 75 мг на добу (пацієнти віком понад 75 років лікуються без навантажувальної дози).

Прасугрель Навантажувальна доза 60 мг перорально, підтримуюча доза 10 мг на добу .

Пацієнтам з масою тіла ≤ 60 кг рекомендована підтримуюча доза 5 мг/добу.

Прасугрель протипоказаний пацієнтам з інсультом/ТІА в анамнезі.

Пацієнтам віком ≥ 75 років прасугрель здебільшого не рекомендований, але слід застосовувати дозу 5 мг на добу, якщо вважається, що лікування необхідне .

Тикагрелор Навантажувальна доза 180 мг перорально, а потім підтримуюча доза 90 мг 2 рази на добу .

У пацієнтів з ГКС, які на попередніх етапах отримали клопідогрель, перехід на тикагрелор (брилінта) рекомендований після госпіталізації з навантажувальною дозою 180 мг незалежно від дози та часу прийому клопідогрелю за відсутності протипоказань.

Антикоагулянтна терапія

після проведення ЧКВ проводиться для профілактики тромботичних та емболічних ускладнень:

Еноксапарин 1 мг/кг 2р/д п/шк (клексан, фленокс)

Бета-блокатори

призначаються якомога раніше усім пацієнтам з ГКС, які не мають протипоказань: внутрішньо або сублінгвально метопролол 25 мг.

Д/в введення бета-блокаторів – тільки у випадку гіпертензії та/або тахікардії (метопролол (беталок) або есмолол (бревіблок).

Інгібітори АПФ показані, починаючи з першої доби ГКС, пацієнтам з ознаками СН, систолічною дисфункцією ЛШ, ЦД та інфарктом міокарда.

При непереносимості інгібіторів АПФ призначається блокатор рецепторів ангіотензину - 2 – валсартан 40-80 мг.

Антагоністи альдостерону

(спіронолактон 25 мг або еплеренон 25 мг) пацієнти із ФВ $\leq 40\%$ та СН чи ЦД, за відсутності ниркової недостатності чи гіперкаліємії.

Статини

незалежно від початкових показників холестерину

**(аторвастатин 80 мг/добу або
розувастатин 40 мг/добу)**

При непереносимості статинів слід розглянути
лікування ezetимібом.

Плейотропні ефекти статинів:

- *Вазодилатуючий;
- *Антиішемічний;
- *Антитромбоцитарний;
- *Антиаритмічний;
- *Антиапоптозний;
- *Антионкогенний;
- *Антицитокіновий;
- *Сприяння регресу гіпертрофії ЛШ.

Дози фібринолітиків

Стрептокіназа 1,5 млн. одиниць протягом 30–60 хв
в/в

Альтеплаза (tPA) 15 мг болюс в/в, потім 0,75 мг/кг в/в
протягом 30 хв (до 50 мг), потім
0,5 мг в/в протягом 60 хв (до 35 мг)

Тенектеплаза (TNK-tPA)

Одноразовий в/в болюс:

30 мг (6000 МО) якщо маса <60 кг;

35 мг (7000 МО) якщо маса від 60 до
<70 кг;

40 мг (8000 МО) якщо маса від 70 до

<80 кг;

45 мг (9000 МО) якщо маса від 80 до
<90 кг;

50 мг (10000 МО) якщо маса ≥ 90 кг.

Рекомендовано зменшити дозу до S
для пацієнтів віком ≥ 75 років.

Протипоказання до фібринолітичної терапії

Абсолютні

Попередній внутрішньочерепний крововилив або інсульт неясного генезу в будь-який час у минулому ;
Ішемічний інсульт в попередні 6 місяців ;
Ушкодження ЦНС або новоутворення, або артеріовенозна мальформація ;
Нещодавня значна травма/операція/ушкодження голови (в попередній місяць) ;
Шлунково-кишкова кровотеча протягом попереднього місяця
Відоме захворювання, що супроводжується кровотечею (виключаючи менструальні цикли) ;
Розшарування аорти ;
Пункції в місцях, що не піддаються здавлюванню, в попередні 24 години (наприклад, біопсія печінки, люмбальна пункція) .

Відносні

ТІА в попередні 6 місяців;
Прийом антикоагулянтів всередину ;
Вагітність або 1 тиждень після пологів;
Рефрактерна артеріальна гіпертензія
(АТ більше 180/110 мм. рт.ст.) ;
Захворювання печінки в прогресуючій стадії;
Інфекційний ендокардит ;
Загострення виразкової хвороби;
Тривала або травматична реанімація.

Ургентні показання для проведення коронарографії :

*Елевація сегмента ST на 1 та більше мм у двох суміжних стандартних відведеннях ЕКГ чи на 2 та більше мм у двох суміжних грудних відведеннях ;
ЕКГ в перші 24 годин від моменту розвитку больового синдрому;

*блокада лівої ніжки пучка Гіса, що гостро виникла;

*Істиний кардіогенний шок з підйомом сегмента ST протягом 1 години від розвитку шоку.

Пацієнти з ГКС без елевації сегмента ST (NSTEMI-ACS)

з ознаками дуже високого ризику що потребують негайного проведення ЧКВ, як-от:

- *гемодинамічна нестабільність / КШ;*
- *рецидивний/постійний біль за грудиною, який не піддається медикаментозному лікуванню;*
- *ГСН, ймовірно, вторинна щодо ішемії міокарда, яка триває;*
- *небезпечні для життя аритмії або зупинка серця;*
- *механічні ускладнення та зміни на ЕКГ, які вказують на ішемію.*

Мета лікування пацієнтів із ГКС:

- *досягнення АТ <130/80 мм рт. ст.,
- *рівня холестерину ліпопротеїнів низької щільності <1,4 ммоль/л,
- *для осіб із цукровим діабетом – глікованого гемоглобіну < 7%.

Протипоказані та nereкомендовані втручання у пацієнтів з ГКС

Не застосовувати для знеболення комбінацію метамізолу натрію з діфенгідраміном.

Протипоказане введення лікарських засобів внутрішньом'язово, оскільки це унеможлиблює в подальшому проведення тромболізису та сприяє хибному результату при визначенні рівня креатинфосфокінази.

Протипоказане профілактичне застосування лідокаїну (ризик виникнення блокад серця).

Протипоказане застосування атропіну для профілактики вагомиметичних ефектів морфіну (нудоти та блювання, підвищення частоти серцевих скорочень, може поглибити ішемію міокарда, сприяти порушенню ритму).

Протипоказане застосування дипіридамолу, міотропних спазмолітиків (викликає синдром обкрадання).

Антитромботична терапія на фоні гіпертензивного кризу протипоказана (ризик внутришньочерепних крововиливів та кровотечі) і можлива лише після стабілізації артеріального тиску.

Призначення серцевих глікозидів в гострому періоді захворювання для контролю за ЧСС при суправентрикулярних тахікардіях небажане через підвищення ризику життєзагрожуючих шлуночкових аритмій.

Фібриляція передсердь

Д/в бета-блокатори чи антагоністи кальцію
недигідропіридинового ряду
(дилтіазем, верапаміл) за відсутності симптомів СН.

Аміодарон :

*Д/в болюсне (повільне) введення - 5 мг/кг (300 мг)
на 200 мл 5%глюкози-до 2-3р/добу.

При необхідності продовження лікування – довенна
інфузія.

*Перорально: 600-800 мг/доба (макс. 1200 мг).

Електрична кардіоверсія – за наявності
нестабільної гемодинаміки.

Шлуночкова аритмія

Електрична кардіоверсія (при ФШ, ШТ).

Мономорфна ШТ, рефрактерна до кардіоверсії: д/в аміодарон.

Поліморфна ШТ:

- * д/в бета-блокатори (под контролем гемодинамики);
- * д/в аміодарон (капельно до 1200 мг/доба);
- * корекція рівня калію (вище 4,5 ммоль/л) і магнію.

Синусова брадикардія

Якщо супроводжується вираженою гіпотензією, слід довенно ввести атропін, починаючи з дози 0,5 мг і повторюючи до загальної дози 1,5-2,0 мг.

За відсутності ефекту, рекомендується тимчасова ЕКС.

Атріовентрикулярна блокада

*AV блокада першого ступеня - не потребує лікування.

*AV блокада другого ступеня (блокада Мобітц I типу):

При появі небажаних гемодинамічних ефектів : спочатку д\в Атропін, за потреби - тимчасова ЕКС.

Засоби, що сповільнюють атріовентрикулярну провідність, такі як бета-блокатори, верапаміл або аміодарон, протипоказані.

*AV блокада другого типу (Мобітц II) і повна AV блокада - показана ЕКС.

Фактори ризику виникнення аритмогенних ефектів ААП:

1. Дисфункція ЛШ збільшує ризик аритмогенної дії препаратів на 5-20% (окрім аміодарону).
2. Подовження інтервалу Q-T (ІА і ІІІ клас).
3. Поєднання ААП із дигоксином та діуретиками.
4. Похилий та старечий вік.
5. Гіпокаліємія, гіпомагніємія.
6. Знижена функція нирок, печінки.
7. ХСН ІІБ – ІІІ стадії.

Помилки та необґрунтовані призначення препаратів:

1. Призначення ААП при функціональних аритміях може призвести до розвитку аритмогенного ефекту і ФШ. Слід враховувати співвідношення потенційного ризику і користі ААП.
2. ААП І класу не слід призначати при органічних захворюваннях серця (при некоронарогенних захворюваннях можна), оскільки вони негативно впливають на прогноз життя.
3. Комбінована терапія здатна не тільки підсилювати дію ААП, але й сумарну побічну реакцію лікарських засобів.
4. *Найбільшою помилкою при проведенні профілактики тромбоемболічних ускладнень у хворих із постійною формою ФП є призначення аспірину замість антикоагулянтів непрямої дії (варфарину) чи НОАКів.*

Інфаркт міокарда правого шлуночка може спостерігатись окремо або, значно частіше, у поєднанні з інфарктом задньої стінки міокарда.

Характеризується тріадою ознак: гіпотензія, чисті легеневі поля і підвищений яремний венозний тиск.

ЕКГ: елевація сегмента ST на ≥ 1 мВ у V3R і V4R.

Інфузійне навантаження підтримує тиск наповнення ПШ - є ключовим для лікування гіпотензії.

Слід уникати діуретиків і судинорозширювальних засоби, оскільки вони можуть посилити гіпотензію.