

Ведення
пацієнтів з
порушенням
серцевого ритму



- **ААП** - це лікарські засоби різної фармакологічної дії, які застосовуються для усунення та профілактики порушень серцевого ритма.
- Найбільш поширеною класифікацією є класифікація E.M.Vaughan Williams (1969) у інтерпретації D. Harrison (1979):
- **Клас 1. Блокатори швидких натрієвих каналів:**
- ІА. Препарати, які помірно сповільнюють деполяризацію і реполяризацію (хінідин, прокаїнамід, дізопірамід, аймалін)
- ІВ. Препарати, які незначно сповільнюють деполяризацію і прискорюють реполяризацію (лідокаїн, мексилетин, токаїнід, дифенін);
- ІС. Препарати, які сильно сповільнюють швидкість деполяризації і мінімально впливають на реполяризацію (пропафенон, флекаїнід, енкаїнід, етацизин, алапінін)
- **Клас 2. Бета-адреноблокатори без внутрішньої симпатомиметичної активності** (пропранолол, метопролол, атенолол, бісопролол, бетаксол, небіволол, есмолол)
- **Клас 3. Препарати, які сповільнюють реполяризацію і діють на калієві канали** (аміодарон, ібутілід, дофетілід, азимілід, дронедазон)
- **Клас 4. Блокатори кальцієвих каналів** (верапаміл, дільтіазем)

- **Екстрасистолія** – позачергове по відношенню до основного (синусного) ритму збудження міокарда.



● Обстеження хворого з екстрасистолією:

- 1. Клініко-інструментальне обстеження проводиться в напрямку виявлення *можливого* етіологічного чинника екстрасистолії та включає ЕКГ, ЕхоКГ, ВЕП, визначення гормонального і електролітного балансів тощо;
- 2. Для визначення структури добової регуляції синусного ритму та структури аритмії обов'язково всім хворим проводиться добовий моніторинг ЕКГ.



✓ **Покази до застосування ААТ при екстрасистолії:**

- ◆ екстрасистоля, яка *суб'єктивно погано переноситься хворими*
- ◆ екстрасистоля, яка супроводжується вираженою клінічною картиною (порушеннями гемодинаміки)
- ◆ шлуночкова екстрасистоля у хворих з високим ризиком РС (навіть при асимптомному перебігу)

● ✓ **Варіанти ААТ:**

- ◆ *постійна антиаритмічна терапія* (у випадках алоритмій, при частих епізодах екстрасистолії)
- ◆ *альтернуюча терапія* (терапія за необхідністю застосовується при епізодах екстрасистолії – при так називаємих екстрасистолічних кризах)
- ◆ *комбінована терапія*

- **Вибір ААП для постійної терапії будується за наступним алгоритмом:**



● **Клінічна ситуація №1: структурне ураження міокарда не визначається/або мінімальне**

Бета-адреноблокатори



препарати ІС класу, які володіють *найбільш потужною мембраностабілізуючою дією* (найбільш потужний блокуючий ефект по відношенню до Na^{2+} -каналів кардіоміоцитів, які відповідають за збудження міокарду)

- Пропафенон 300-600 мг/доб
- Етацизин 100-200 мг/доб
- Флекаїнід 100-200 мг/доб

Досить ефективною є **комбінація бета-блокатора (верапамілу) + препарати ІС класу.**



- **соталол 80-320 мг/доб**
 - **Аміодарон**



Препарати ІА класу (пролонговані форми хінідину - хінідин дурулес або дізопірамід)

У силу вираженого *холінолітичного ефекту* препарати ІА класу мають на сьогодні чіткі покази – *вагусні форми екстрасистолії!* Це ті варіанти екстрасистолії, які виникають на тлі *фонові брадикардії, під час сну або відпочинку, після прийому їжі.*

При розвитку тахікардії на тлі застосування препаратів ІА класу необхідна комбінація їх із бета-адреноблокаторами.



◆ **Клінічна ситуація №2: наявність тяжкого структурного ураження міокарда, систолічної дисфункції міокарда (ФВ < 45%), маніфестної СН.**

Вибір обмежений в силу великої вірогідності розвитку аритмогенного ефекту та фатальних аритмій на тлі застосування більшості препаратів (особливо це стосується препаратів І класу).

Обовязкове лікування основної патології з призначенням: іАПФ, антагоністів альдостерону, статинів тощо (останні підвищують прогноз у даних категорій хворих!)

❖ Бета-блокатори

❖ Аміодарон

❖ Соталол

❖ Можлива комбінація аміодарону з бета-блокаторами

Усунення екстрасистолічного кризу (епізоду екстрасистолії)

- ❖ Пропранолол 40-80 мг/одноразово у поєднанні з седативними
- ❖ Пропафенон 150-600 мг/одноразово
- ❖ Етацизин 50-75 мг/одноразово
- ❖ Флекаїнід 50-100 мг/одноразово
- ❖ Аміодарон 400 мг/одноразово потім по 200 мг кожну 1-2 години до усунення екстрасистолії або добової дози 1 г
- ❖ Соталол 80-160 мг/одноразово

У разі гострого коронарного синдрому:

- ❖ Беталок або пропранолол в/в крапельно
- ❖ Аміодарон в/в крапельно
- ❖ Лідокаїн в/в з послідуєчим в/м введенням

- **Фібриляція передсердь (ФП)** -хаотичне некоординоване збудження і скорочення м'язових волокон передсердь (від 350 до 600 за 1 хв) і хаотичним нерегулярним скороченням шлуночків.

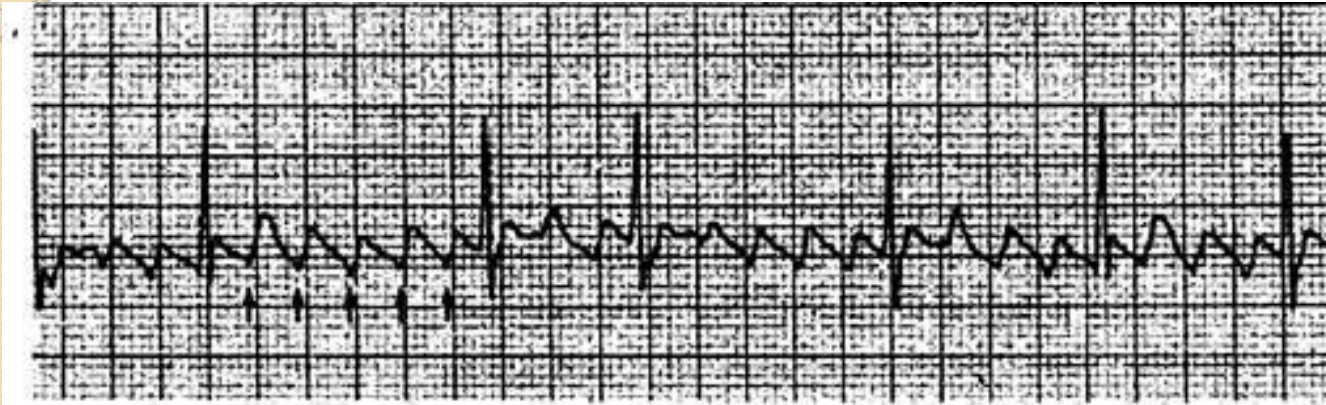


Рис. 12.12. Трепетание предсердий: типичные «пилообразные» предсердные волны (указано стрелками)

- **Тріпотіння передсердь** – координоване збудження і скорочення окремих ділянок передсердь з частотою від 240 до 350 за 1 хв і регулярним або нерегулярним скороченням шлуночків.


Стратегія відновлення синусового ритму

У кожному конкретному випадку питання доцільності відновлення синусового ритму вирішується індивідуально!

- Мотивація “боротьби” за синусовий ритм:
 - ❖ **Збереження ефективної скоротливої функції передсердь** → поліпшення гемодинаміки → поліпшення толерантності до фізичного навантаження → попередження розвитку **«тахікардіопатії»**
 - ❖ Психологічні переваги синусового ритму
 - ❖ Усунення симптомів, обумовлених аритмією, можливо, поліпшення якості життя
 - ❖ Зниження ризику тромбоемболій
 - ❖ Відсутність прийому тривалої антикоагулянтної терапії та відсутність ризику побічних ефектів цієї терапії

Протипокази до відновлення синусового ритму:

- ❖ Вади серця, котрі підлягають оперативному лікуванню
- ❖ Менше 6 місяців після хірургічної корекції вади
- ❖ Наявність активного запального процесу
- ❖ Гіпертонічна хвороба III стадії і перенесений інсульт із залишковими явищами
- ❖ Декомпенсований тиреотоксикоз
- ❖ Тромбоемболії в анамнезі
- ❖ СССВ, який передував розвитку ФП
- ❖ СН 2Б стадії і вище
- ❖ Кардіомегалія (КДР більше 6,8 см),
- ❖ Атріомегалія (ЛП більше 5 см)
- ❖ Тривалість аритмії більше 3 років
- ❖ Вік хворого більше 65 років при наявності вад серця і більше 75 лет при відсутності вад
- ❖ Часті напади аритмії, котрі не підлягають ефективному лікуванню і потребують частих госпіталізацій та «агресивних» заходів для усунення аритмії
- ❖ Тяжкі супутні соматичні захворювання
- ❖ Впевненість лікаря, що хворий не буде виконувати запропонований комплаєнс лікування

- 
- **Сучасна стратегія введення хворих при різних формах ФП/ТП**



Рецидиуюча пароксизмальна ФП

Симптоматика відсутня або мінімально виражена



Антикоагулянти і контроль шлуночкового ритма (за необхідності)



Призначення ААП для профілактики ФП не доцільно

Інвалідизуючі симптоми



Антикоагулянти і контроль шлуночкового ритма (за необхідності)



ААП



Абляція при неефективності терапії ААП



Рецидиуюча персистуюча ФП

Симптоматика відсутня
або мінімально виражена

Антикоагулянти і контроль
шлуночкового ритма
(за необхідності)

Призначення ААП для
профілактики ФП не
доцільно

Інвалідизуючі симптоми

Антикоагулянти і контроль
шлуночкового ритма
(за необхідності)

ААП

Електрична кардіоверсія

При необхідності продовжувати лікування
антикоагулянтами і терапію ААП для
підтримання синусового ритму

Розглянути доцільність проведення абляції при
вираженій симптоматичній рецидивуючій ФП і
після неефективності ААП і контролю ЧСС

Тактика відновлення синусового ритму при ФП і ТП

I ситуація – напад аритмії (до 3-х днів) супроводжується вираженими порушеннями гемодинаміки (набряк легень, шок), що безпосередньо загрожує життю пацієнта



Електрична кардіоверсія

При неможливості проведення альтернатива – швидке зниження ЧСС (вибір препарату або комбінації проводиться згідно ситуації)

Болюсне введення гепарину або фраксіпарину/клексану

- **2 ситуація** – напад аритмії (до 3-х днів) супроводжується нетяжкими симптомами при відсутності декомпенсованих захворювань



- Медикаментозна та/чи електрична кардіоверсія
- Болюсне введення гепарину або фраксіпарину/клексану



- **3 ситуація** – напад аритмії (до 3-х днів), який супроводжується тяжкими симптомами на тлі декомпенсованих або гострих запальних захворювань



- Контроль ЧСС і підготовка до відновлення синусового ритму



- **4 ситуація** – тривала аритмія (більше 3-х днів)



- Контроль ЧСС і підготовка до відновлення синусового ритму



Підготовка до відновлення синусового ритму (тривалість 3-4 тижні)

- етіотропна терапія (протизапальна терапія, нормалізація АТ, компенсація функції міокарда)
- контроль ЧСС (переведення тахіформи в нормоформу)
- антикоагулянтна терапія
-

Контроль ЧСС

- Бета-блокатори
- Верапаміл/ділтіазем
- Аміодарон
- Комбінація бета-блокаторів, верапамілу або аміодарону з дігоксином.
- **Дігоксин не слід застосовувати у якості єдиного засобу контролю ЧСС при пароксизмальній ФП!**
- **При СН:** дігоксин + аміодарон
- **При WPW:** аміодарон
-

Антикоагулянтна терапія (3-4 тижні до проведення конверсії синусового ритму і 3-4 тижні після)

- **Мета:** профілактика тромбоемболічних ускладнень – зниження частоти «нормалізаційних» тромбоемболій!
- **Досягнення мети:** варфарін 6-5 мг на добу 3 дні → 2,5-3 мг на добу до досягнення **помірного рівня гіпокоагуляції** - цільове МНВ (міжнародне нормалізаційне відношення) – **2,0-3,0 Од** або протромбиновий індекс – **50-60%**. Такий рівень гіпокоагуляції супроводжується найменшим % розвитку різних геморагічних ускладнень, в тому числі і геморагічних інсультів.
- **В нормі МНВ – 0,9-1,3 Од.**
- Адекватна гіпокоагуляція дозволяє знизити ризик “нормалізаційних” емболій з 5% до 0,5%.



Рекомендації з фармакологічної кардіоверсії ФП (ФП тривалістю не більше 7 днів)

Засоби з доведеною ефективністю

Дофеталід	Пероральний	Високоєфективний
Ібуталід	В/в	Високоєфективний
Пропафенон	Пероральний або в/в	Високоєфективний
Флекаїнід	Пероральний або в/в	Високоєфективний
Аміодарон (Кордарон)	Пероральний або в/в	Ефективно

Засоби менш ефективні або недостатньо вивчені

Дізопірамід	В/в	Малоефективно
Прокаїнамід	В/в	Малоефективно
Хінідін	Пероральний	Малоефективно

Не рекомендується для застосування

Дігосин
Соталол



Рекомендації з фармакологічної кардіоверсії ФП (ФП тривалістю більше 7 днів)

Засоби з доведеною ефективністю


Дофеталід	Пероральний	Високоєфективний
Аміодарон (Кордарон)	Пероральний або в/в	Ефективно
Ібуталід	В/в	Ефективно

Засоби менш ефективні або недостатньо вивчені

Дізопірамід	В/в	Малоефективно
Прокаїнамід	В/в	Малоефективно
Пропафенон	Пероральний або в/в	Малоефективно
Флекаїнід	Пероральний	Малоефективно
Хінідін	Пероральний	Малоефективно

Не рекомендується для застосування

Дігоксин
Соталол



Методика призначення аміодарона (Кордарона) для фармакологічної кардіоверсії

Перорально (стаціонар)	1,2-2 г/доб в 4-6 прийомів до досягнення 10 г з наступним переходом на підтримуючу дозу 200 мг/доб	
Перорально (стаціонар)	Одноразово з розрахунку 30 мг/кг маси хворого	подовження інтервалу Q-T, розлади з боку ШКТ, запори
Перорально (амбулаторно)	600-1000 мг/доб в декілька прийомів до досягнення дози 10 г з наступним переходом на підтримуючу дозу	
В/В	Перше введення – 5-7 мг/кг протягом 30-60 хв (450 мг при 80 кг хворого) Потім 1,2-2 г/доб в/в у вигляді неперервної інфузії або перорально	Артеріальна гіпотензія, флебіт, подовження інтервалу Q-T



Рекомендації по лікуванню пацієнтів із ТП

<p>ТП з нестабільною гемодинамією: - відновлення СР; - контроль ЧСС</p>	<p>Невідкладна кардіоверсія Бета-адреноблокатори Верапаміл або дільтіазем Серцеві глікозиди Аміодарон (Кордарон)</p>	<p>Високоєфективно Ефективно Ефективно Малоефективні Малоефективні</p>
<p>ТП з стабільною гемодинамією: - відновлення СР; - контроль ЧСС</p>	<p>Черезстравохідна КС Електрична кардіоверсія Ібутілід Флекаїнід Пропафенон Соталол Прокаїнамід Аміодарон Ділтiazемабо верапаміл Бета-адреноблокатори Серцеві глікозиди</p>	<p>Високоєфективна Високоєфективна Ефективно Малоефективно Малоефективно Малоефективно Малоефективно Малоефективно Високоєфективно Високоєфективно Малоефективно</p>

Сучасна концепція протирецидивного лікування фібриляції передсердь

	(-)	ГБ	ІХС	ДКМП	ХСН
Перша лінія	1 С	1 С	Соталол Дофеталід Кордарон	Соталол Дофеталід Кордарон	Кордарон Дофеталід
Друга лінія	Соталол Дофеталід Ділопірамід Кордарон Хір. лікування	Соталол Дофеталід Ділопірамід Кордарон Хір. лікування	Хір. лікування	?	Хір. лікування

Методика призначення тривалої антиаритмічної терапії

- ❖ Флекаїнід 200-300 мг на добу
- ❖ Пропафенон 450-900 мг
- ❖ Етацизин 100-200 мг
- ❖ Соталол 160-320 мг
- ❖ Дізопірамід 300-900 мг
- ❖ Аміодарон 100-400 мг
- ❖ Дофітілід 500-1000 мг
- ❖ Дози препаратів визначені консенсусом на основі результатів опублікованих досліджень.

Найбільш провірені комбінації для застосування – **бета-блокатор, соталол або аміодарон + препарат ІС.**

- Крім призначення тривалої антиаритмічної терапії всі ці хворі потребують навчання самостійного усунення нападів аритмії, що має безперечні медико-економічні та психологічні переваги.

Постійна форма ФП і ТП

● тахісистолічний варіант

- Контроль ЧСС і переведення тахісистолії в нормосистолію
- етіотропна і симптоматична терапія
- постійна антикоагулянтна терапія
-

Антикоагулянтна терапія

- Зниження ризику інсультів на 61%!
- 1. До досягнення цільового рівня МНО лабораторний контроль *проводиться 1 раз на тиждень, потім 1 раз на місяць*
- 2. У хворих старше 75 років із підвищеним ризиком кровотеч, но при відсутності протипоказів до її проведення, а також у пацієнтів, які не можуть перенести без ускладнень стандартну антикоагулянтну терапію (з цільовим МНВ 2-3 Од) цільовий рівень МНВ слід підтримувати на рівні **1,6-2,5 Од.**
- 3. У випадках, коли хворому з високим ризиком тромбоемболії необхідно перервати антикоагулянтну терапію пероральними засобами, необхідно проводити парентеральну терапію нефракційованим або низкомолекулярним гепаринами, хоча ефективність такого лікування недостатньо добре встановлена.
- 4. Після реваскуляризації міокарда хворим з ФП одночасно з антикоагулянтами можливо призначити аспірин в низьких дозах не вище 100 мг на добу і/або клопідогрель 75 мг на добу. Однак така тактика супроводжується підвищенням ризику кровотеч!
- 5. У хворих із ФП, які перенесли ішемічний інсульт або системну тромбоемболію під час лікування антикоагулянтами (МНВ 2,0-3,0 Од) є доцільним більш інтенсивна антикоагулянтна терапія до цільового значення **МНО 3,0-3,5 Од.**
-

● **Контроль ЧСС**

бета-адреноблокатори:

- ❖ - конкор 5-10 мг/доб
- ❖ - локрен (бетаксол) 20-10 мг/доб
- ❖ - метопролол ретард 100-200 мг/доб
- ❖ - небівол (небілет) 5-10 мг/доб
- ❖ - карведилол 25-50 мг/доб

❖ **верапаміл/ділтіазем**

- ❖ - ізоптин ретард 120-240 мг/доб
- ❖ - ділтіазем 120-360 мг/доб
- ❖ **кордарон по 200-400 г/доб**
- ❖ **соталол по 160-320 мг/доб**

Комбінації

- Дігосин + бета-блокатори
- Дігосин + верапаміл/ділтіазем
- Дігосин + аміодарон
- Аміодарон + бета-блокатори

Нормосистолічний варіант

- - спеціальної антиаритмічної терапії ця категорія хворих не потребує!
- - етіотропна і симптоматична терапія
- - антикоагулянтна терапія!

Брадисистолічний варіант

- - вирішення питання про імплантацію ШВР!
- - етіотропна і симптоматична терапія
- - антикоагулянтна терапія.

Покази до хірургічного лікування:

- ТП (абляція ділянок легеневих вен) – висока ефективність!
- ФП на тлі синдрому WPW
- (радіочастотна абляція ДШП)
- Синдром Фредеріка
- (імплантація ШВР)
- "Тахі-браді" синдром
- (імплантація ШВР)
- Неефективність антиаритмічної противорецивної терапії, яка проводилась в адекватних дозах
- (хірургічні операції на передсердях - "лабіринт", "коридор", абляція ділянок легеневих вен, гирла в/полої вени)
- Гемодинамічно нестабільні напади ФП
- (хірургічні операції на передсердях, імплантація низькоенергетичного передсердного кардіовертера-дефібрилятора, модифікація АВ-вузла, деструкція АВ-вузла з імплантацією ШВР)
- Не можливість адекватного контролю ЧСС
- (модифікація АВ-вузла, деструкція АВ-вузла з імплантацією ШВР)

- **СССВ** – синдром, пов'язаний з стійкими порушеннями нормального автоматизму синусового вузла і нездатністю підтримувати фізіологічну хронотропну функцію серця.

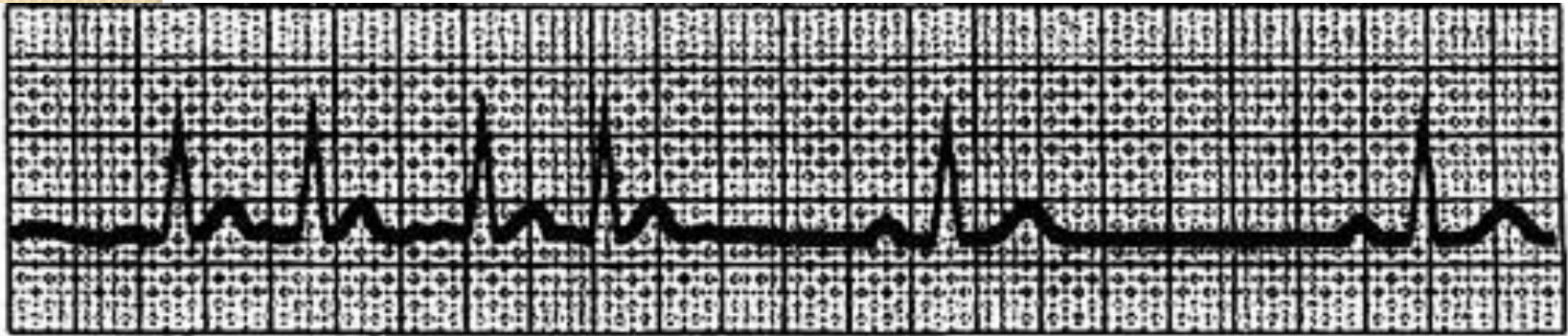


Рис. 12.2. Синдром слабости синусового узла. После непродолжительного пароксизма тахикардии следует период угнетения синусового узла

● **Діагностика:**

- **1. Атропінова проба** – одноразове в/в введення 0,02 мг/кг 0,1% атропіну призводить до приросту ЧСС в стані спокою менше ніж на 20% від вихідного рівня (при нормальній функції синусного вузла приріст складає більше 20% від вихідного рівня);
- **2. Проба з фізичним навантаженням** (проба Мастера, ВЕП, тредміл-тест) – визначається відсутність адекватного приросту ЧСС на дозоване фізичне навантаження (синдром фіксованої ЧСС);
- **3. Черезстравохідна електростимуляція лівого передсердя** (визначається зменшення фактичного (ФЧВФСВ) і корегованого (КЧВФСВ) часу відновлення функції синусного вузла: $ФЧВФСВ > 1200$ мс, $КЧВФСВ > 720$ мс);
- **4. ХМ ЕКГ:** 1) постійна синусова брадикардія протягом всього періоду моніторингування (ЧСС не перевищує 50-56 за 1 хв). При цьому характерна відсутність впливу фази вдиху на рівень ЧСС і $ЧСС_{день}/ЧСС_{ніч} \leq 1$ (у ваготоніків цей показник значно вище 1 при суттєвому впливі фази вдиху на рівень ЧСС); 2) синусові паузи більше 4 с; 3) тривалі або інтермітуючі періоди відмови синусного вузла з замісними ритмами; 4) документований синдром браді-тахі, особливо з відновленням повільного синусного ритму за епізодами суправентрикулярних тахікардій/тахіаритмій та постконверсійними паузами; 5) подовжені компенсаторні паузи в випадках суправентрикулярних та шлуночкових екстрасистол.

Невідкладна допомога при брадикардіях:

- Атропін 0,1% 1-2 мл в/в;
- Ітроп під язик
- Еуфілін 2,4% - 5-10 мл в/в
- Ізадрін під язик
- При неефективності тимчасовий ШВР
- *У разі нестабільної гемодинаміки:*
норадреналін, допамін, тимчасовий ШВР

Лікування СССВ:

- 1. У разі асимптомного або малосимптомного перебігу (відсутність вираженої клінічної симптоматики) можливо спостереження за хворим і призначення препаратів, які підвищують функцію синусного вузла: холінолітики (ітроп, белоід), препарати еуфіліну (теопек). Абсолютно протипоказані бета-блокатори, верапаміл/ділтіазем, діоксин, кордарон і увсі ААП.
- 2. У разі симптомного перебігу (виражена симптоматика), наявність синкопальних станів та синдрому МАС, наявність шлуночкових аритмій, які потребують антиаритмічного лікування, показана імплантація постійного ШВР (передсердний тип стимуляції).
- 3. У разі тахі-браді синдрому показана абляція + імплантація постійного ШВР (передсердна або двохкамерна стимуляція)
-

- **Синдром Морганьи-Адамса-Стокса (МАС)** – характеризується нападами втрати свідомості, нерідко судомою внаслідок порушень серцевого ритму або провідності. Безпосередньою причиною МАС є гіперперфузія (ішемія) головного мозку внаслідок значного зменшення серцевого викиду (< 2 л/хв). Розвитку МАС сприяє наявність атеросклерозу судин головного мозку.

Мета невідкладної допомоги: механічними методами, фармакологічними засобами і/або електричними імпульсами активізувати збудження міокарду і відновити скорочення серця:

- 1) нанести декілька енергійних ударів по груднині;
- 2) наружний масаж серця та дихання “рот в рот”;
- 3) якщо протягом 3 хв не відбувається відновлення серцевої діяльності проводиться електрична дефібриляція (ефективна у разі ФШ/ТШ або ШТ, а також може бути стимулом для активізації серцевої діяльності при асистолії)
- 4) найбільш ефективним заходом при асистолії є тимчасова ендокардіальна стимуляція.

Фармакологічна підтримка:

- 1. Атропін 2-3 мл в/в
- 2. Адреналін 1 мл в/в
- 3. Еуфілін 5 мл 2,4% в/в
- 4. Алупент 5 мл 0,1% в/в
- При наявності у хворого асистолічного варіанту МАС – показана імплантація ШВР (СССВ або СА-блок – передсердна стимуляція; АВ-блокади – двох камерна; синдром Фредеріка – шлуночкова стимуляція)
- При наявності у хворого тахікардитичного МЕС – показана імплантація кардіовертера-дефібрилятора.

- **Синдром WPW** – характеризується передчасним збудженням шлуночків унаслідок наявності вроджених додаткових передсерно-шлуночкових шляхів проведення (пучки Кента)

- **Невідкладна допомога при пароксизмальних тахікардія при WPW-синдромах: *новокаїнамід, пропафенон або аміодарон***
- *Новокаїнамід* 10% по 5 і 10 мл вводиться в/в крапельно у дозі 10-15 мл на розведенні 50 мл протягом до 20-30 хв.
- *Аміодарон* 5% - 3 мл (150 мг). У даному випадку доцільно вводити в/в крапельно в дозі 300-450 мг на розведенні 100-200 мл протягом 1 години
- *Пропафенон* 150 мг в/в струминно або 450-600 мг пер ос одноразово
- ***електрична кардіоверсія***

Таблиця Антиаритмічні препарати, які застосовуються для лікування порушень серцевого ритму

<i>Препарат</i>	<i>Середня разова доза, пер ос (мг)</i>	<i>Середня добова доза, пер ос (мг)</i>	<i>Максимальна добова доза, пер ос (мг)</i>
<i>Дізонірамід</i>	100-300	400-800	2000
<i>Хінідин-ретард</i>	250-500	750-1500	2000
<i>Аймалін</i>	50	200-300	400
<i>Мексилетин</i>	200-400	600-900	1200
<i>Дифенин</i>	100-200	1000 в перший день, в подальшому 300-500	1000
<i>Пропафенон</i>	150-300	450-900	1200
<i>Флекаїнід</i>	50-100	200	400
<i>Етмозин</i>	200	600-800	1200
<i>Етацизин</i>	50-100	150-200	250
<i>Алапінін</i>	25	75-125	150
<i>Пропранолол</i>	40-80	120-200	400-500
<i>Атенолол</i>	25-50	100-200	200
<i>Метопролол</i>	25-50	100-200	300
<i>Бетаксоллол</i>	10	20	40
<i>Бісопролол</i>	5	10	20
<i>Небіволол</i>	5	10	10
<i>Аміодарон</i>	100-200	600-1200	2000 в період насичення
<i>Соталол</i>	40-80	80-160	320
<i>Верапаміл</i>	40-120	200-320	600-720

● Немедикаментозні методи лікування аритмій і порушень провідності:

- 1. Імплантація кардіостимуляторів (пейсмекерів)
- 2. Імплантація автоматичних антитахікардитичних пристроїв – кардіовертерів-дефібриляторів. Перед імплантацією кардіовертера-дефібрилятора в обов'язковому порядку проводиться коронарографія з наступною (при необхідності) ангіопластиком (стентування, АКШ). Крім того для виявлення варіанту злоякісної аритмії та її характеристик хворому проводиться електрофізіологічне тестування (за визначеними параметрами підбирається режим роботи кардіовертера-дефібрилятора);
- 3. Трансвенозні та трансартеріальні катетерні деструкції (абляції)
- 4. Операції “на відкритому серці” (хірургічна ізоляція аритмогенних вогнищ тощо)
-



Дякую за увагу!