



# Невідкладні стани у практиці лікаря

М. Омельчук

кафедра хірургії, анестезіології та ІТ ПО

# Анафілаксія

**Важка, загрозна для життя генералізована або системна реакція гіперчутливості ( набряк Квінке, анафілактичний шок)**

## **Характерно:**

- сенсibiliзація!
- швидкий початок
- небезпечні для життя порушення дихання та кровообігу
- прояви на шкірі та слизових оболонках

- Пов'язана з вивільненням прозапальних медіаторів із тучних клітин і/або базофілів в результаті взаємодії алергену зі зв'язаним з клітинами імуноглобуліном Е (IgE)
- Викид гістаміну та інших прозапальних медіаторів викликає розширення судинного русла, набряк, збільшує проникливість судинної стінки

### **Тригери:**

- 1) Харчові продукти
- 2) Медикаменти (антибіотики, НПЗП, аспірин, місцеві анестетики...)
- 3) Отрута перепончатокрилих комах, рослин
- 4) Тригер неможливо ідентифікувати у 20% випадків

# Критерії анафілаксії:

- Раптовий початок та швидка прогресія симптомів
- Загрожуючі для життя порушення прохідності дихальних шляхів (А) і вентиляції (В) і/або порушення функції серцево-судинної системи (С)
- Реакція шкірних покривів і/або слизових оболонок: гіперемія, набряк, кропив'янка (в 20% випадків відсутні)
- Розвивається швидко (зазвичай протягом кількох хвилин після контакту)
- Частіше з шкірних проявів
- Анамнез – підтверджує діагноз

- **A** – скарги на відчуття задухи, перепони в горлі, важкість дихання, ковтання, охриплість голосу, стридор
- **B** – порушення вентиляції, задишка, свисти, симптоми виснаження, ціаноз (пізній симптом), порушення свідомості в наслідок гіпоксії), зупинка дихання
- **C** – симптоми шоку, тахікардія, гіпотензія, можуть бути ознаки ішемії на ЕКГ
- **D** – зниження рівня свідомості (втрата свідомості)
- **E** – шкірні прояви
  - часто перші прояви анафілаксії (80%)
  - різного ступеню вираженості
  - тільки шкіра, тільки слизові, шкіра та слизові
  - почервоніння, дифузна висипка, кропив'янка
  - супроводжується свербіжем
  - ангіоневротичний набряк

# Диференціальна діагностика

- Синкопе (вазо-вагальна реакція)
- Панічна атака
- Затримка дихання у дітей
- Напад астми
- Інший шок

# Лікування

## Загальний підхід ABCDE. Лікуй стани що загрожують для життя

- Горизонтальне положення у пацієнтів з симптомами шоку
- Виклик допомоги
- Припини (по можливості) доступ алергену, не відкладай лікування, якщо це зробити не можливо
- Кисень у найвищій концентрації
- Адреналін якомога швидше (вазопресор першого ряду)
- Швидко введи в/в болюс розчинів (500-1000 мл., 5-10 мл/кг за перші 5-10 хв.), при необхідності вводь наступні болюси кристалоїдів (20 мл/кг)

# Лікування

- Антигістамінні препарати (препарати другого ряду) – хлорофенамін 10 мг. в/в
- Кортикостероїди – гідрокортизон 200 мг. в/в. (попереджують та скорочують тривалість реакції)
- Якщо проявляються астмоподібні симптоми – бронходилататори: сальбутамол в небулізації), іпратропій (небулізація), амінофілін (в/в), сульфат Mg (в/в)
- Якщо лікування з застосуванням адреналіну і інфузії розчинів неефективні, варіант застосування інших вазопресорів (норадреналін, вазопресин, глюкагон)



# Адреналін

- Як  $\alpha$ -адреноміметик викликає вазоконстрикцію, зменшує набряк,  $\beta$ -адреноміметик – бронходилататор, покращує інотропну функцію міокарду, сповільнює викид гістаміну та лейкотриєнів.
- Якнайшвидше розпочни моніторування пацієнта (пульс, АТ, ЕКГ, пульсоксиметрія)
- В/м – 0,5 мг., повторюй введення в залежності від реакції пацієнта з інтервалом в 5-10 хв. (передне-бічна поверхня стегна)
- В/в – медики, що мають досвід введення вазопресорів, та постійний моніторинг. Титрування болюсами по 50 мкг, до отримання бажаного результату, при необхідності повторювання болюсів , інфузія 2-10 мкг/хв.

# Астма (бронхообструктивний синдром)

**Тяжкий, небезпечний для життя напад бронхообструкції**

- Анамнез підтверджує діагноз
- Сухі, свистячі хрипи
- Утруднений видих

**«Німі» зони – ризик пневмотораксу**

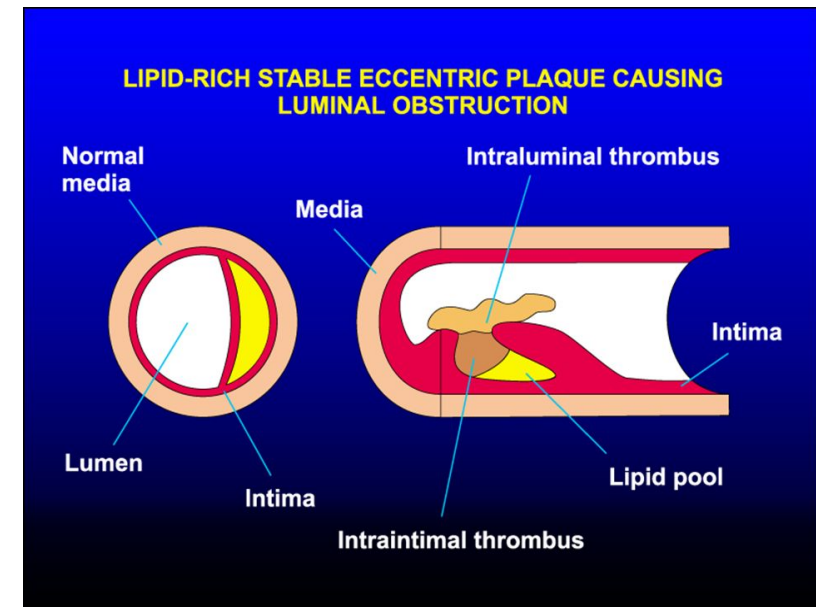
# Лікування:

- Кисень у найвищій концентрації
- Сальбутамол 5-10 мг в небулізації
- Іпратропію бромід 0,5 мг в небулізації
- Магнію сульфат 2 гр. (8 мл. 25%) в/в повільно
- Адреналін 300 мкг п/ш
- Кортикостероїди – гідрокортизон 100 - 200 мг в/в
- Амінофілін або теофілін 5-7 мг/кг. (при можливості – моніторинг у плазмі)
- При ознаках гіповолемії – інфузія кристалоїдів

# Гострий коронарний синдром

Група клінічних симптомів, спричинених:

- розривом атеросклеротичної бляшки
- спазмом гладеньких м'язів
- утворенням тромбу



# Гострий коронарний синдром

**Клінічний синдром, об'єднуючий симптоми, що розвиваються в перебігу одного патологічного процесу:**

- Нестабільна стенокардія
- Інфаркт міокарду без елевації сегменту ST (**NSTEMI**)
- Інфаркт міокарду з елевацією сегменту ST (**STEMI**)

# Нестабільна стенокардія

□ Stenocardia de novo (напади, що почалися 28 діб тому)

або

□ Стенокардія при фізичному навантаженні з наростаючою частотою появи симптомів впродовж кількох останніх днів, викликана відносно меншим навантаженням

або

□ рання постінфарктна стенокардія (>72 год. до 1 міс. від моменту інфаркту)

або

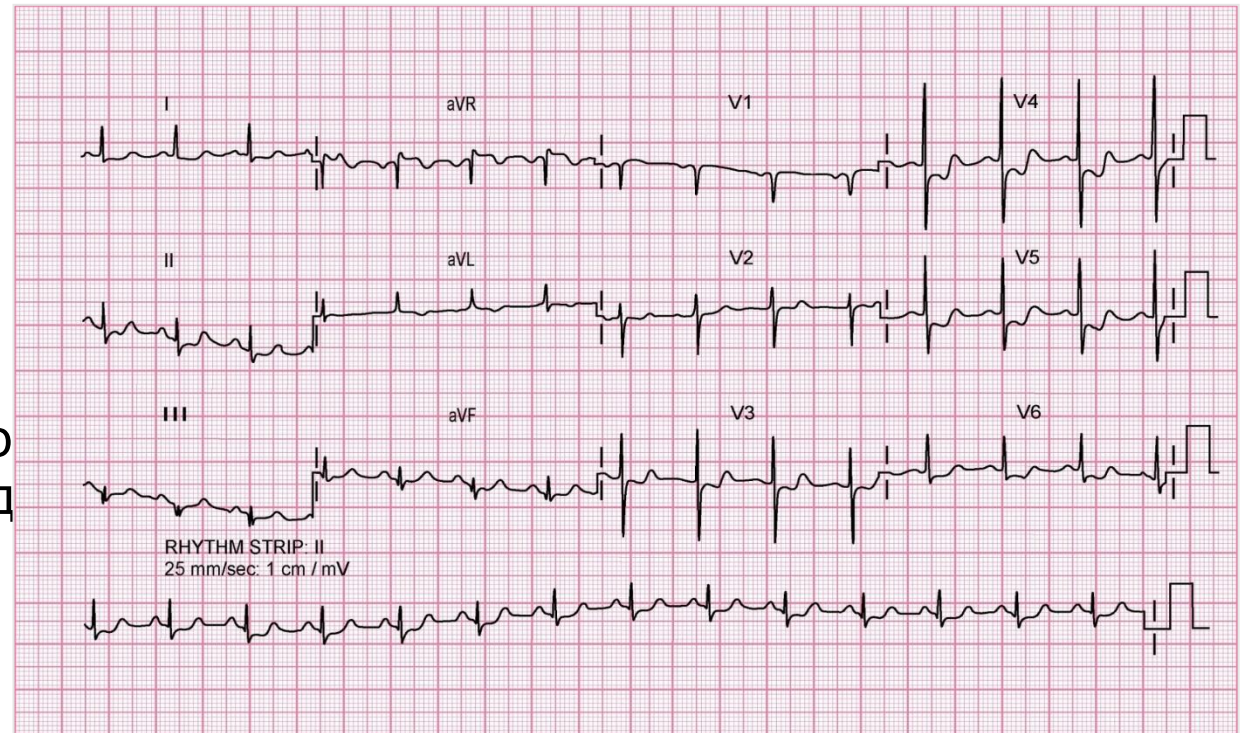
□ Ремітуючі ангінальні симптоми, непередбачувані, з'являються незалежно від навантаження

або

□ Епізод затяжного болю у грудній клітці у спокої

# Нестабільна стенокардія

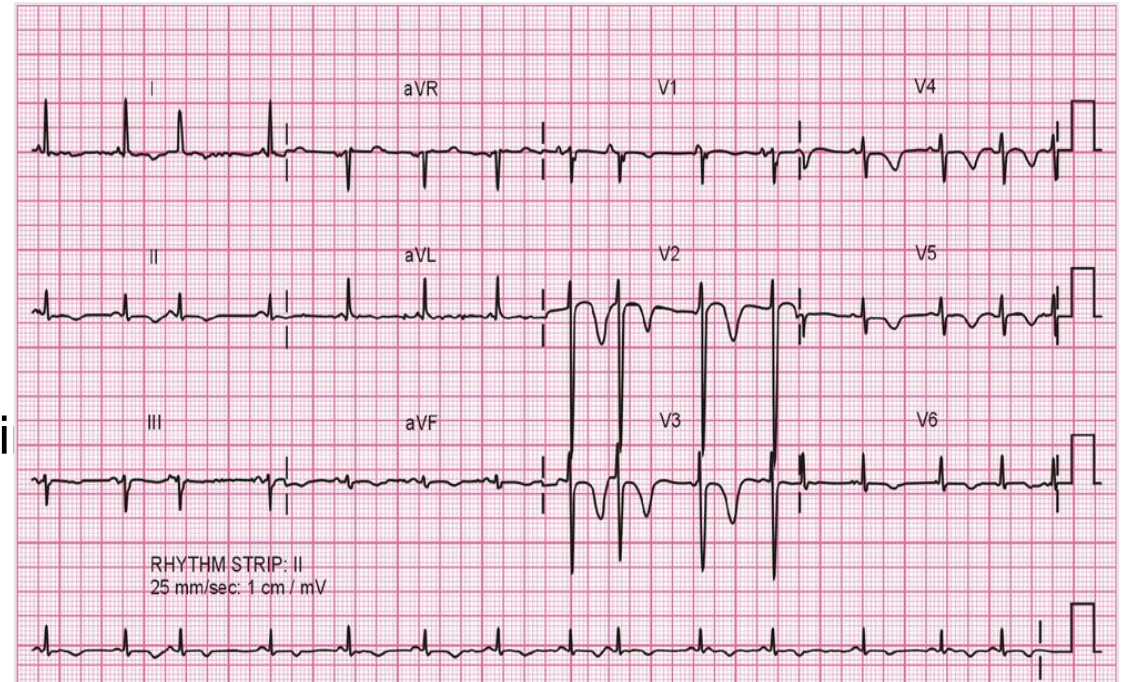
- ЕКГ може бути нормальною
- Зниження сегменту ST означають виокій ризик
- Серцеві ензими зазвичай у нормі
- Навіть незначне підвищення рівня серцевих ензимів (тропонінів) свідчить про високий ризик наступних коронарних под



Неспецифічні зміни (депресія сегменту ST)

# Інфаркт міокарду без елевації сегменту ST (NSTEMI)

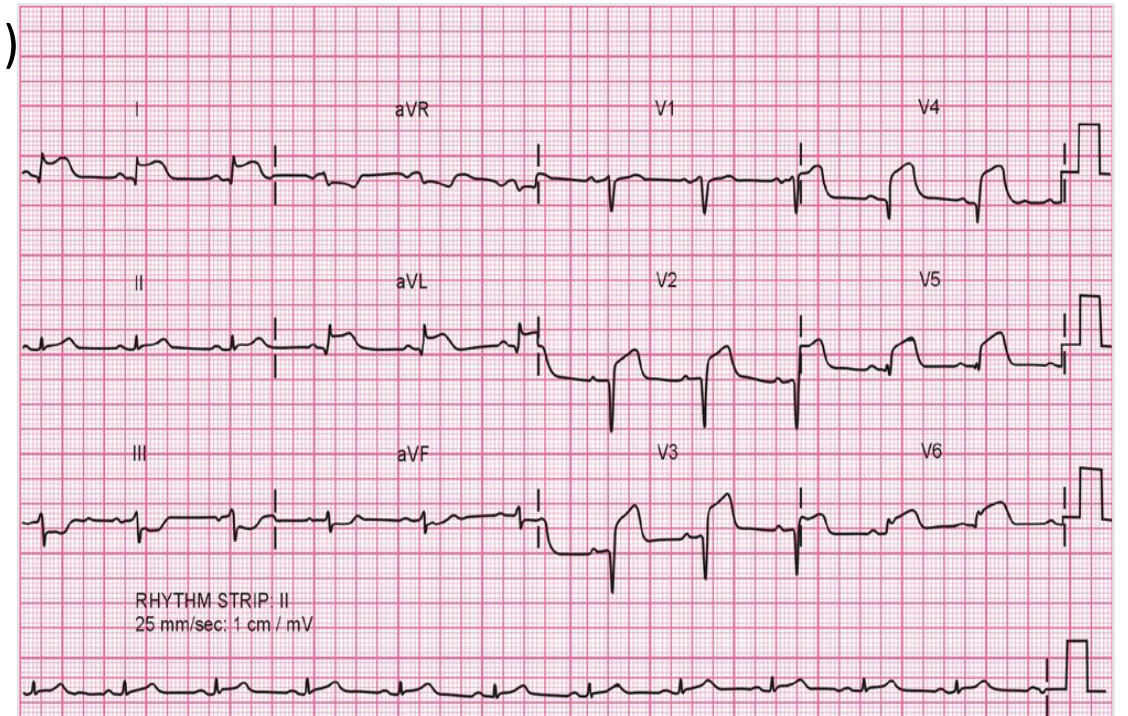
- Симптоми, що вказують на інфаркт міокарду (ІМ)
- Неспецифічні зміни в ЕКГ
  - зниження сегменту ST
  - від'ємні зубці T
- Зазвичай підвищений рівень серцевих ензимів
  - креатинін-кіназа (СК), міоглобін (МГ)
- Вивільнення тропонінів





# Інфаркт міокарду з елевацією сегменту ST (STEMI)

- Симптоми, що вказують на інфаркт міокарду (MI)
- Гостра/свіжа елевація сегменту ST ( $> 1$  мм, в 2 х суміжних відведеннях від кінцівок,  $> 2$  мм в грудних відведеннях), БЛНПГ
- Зазвичай підвищений рівень серцевих ензимів (СК)
- Вивільнення тропонінів
- Висока ймовірність появи зубців Q
- Вчасне ефективне лікування може обмежити ушкодження серцевого м'язу та запобігти появі зубців Q



# Негайне лікування усіх форм гострого коронарного синдрому

## Оцінка ABCDE (схема MONA)

- Кисень ( $SpO_2 < 90-91\%$ , ГЛШН)
- Аспірин 300 мг p.os (розкришений), клопідогрел 300 (600) мг, тікагрелор 180 мг, празугрель 60 мг.
- Нітрогліцерин (NTG спрей або табл.)
- Морфін

# Нестабільна стенокардія і NSTEMI

- Кисень (за показів), аспірин, нітрати, морфін
- Низькомолекулярні гепарини (фондапаринукс – 2,5 мг п/ш 1 раз/добу, еноксипарин – 1мг/кг п/ш кожні 12 год, НФГ – 60-70 МО/кг в/в)
- Бета-блокатори (захист міокарду, зменшення навантаження)
- Якщо високий ризик
  - інгібітори глікопротеїну IIb/IIIa
  - клопідогрель (празугрель, тікагрелор)
- Нітрати i.v./s.l. якщо біль утримується
- Коронарографія PCI (у більшості пацієнтів)

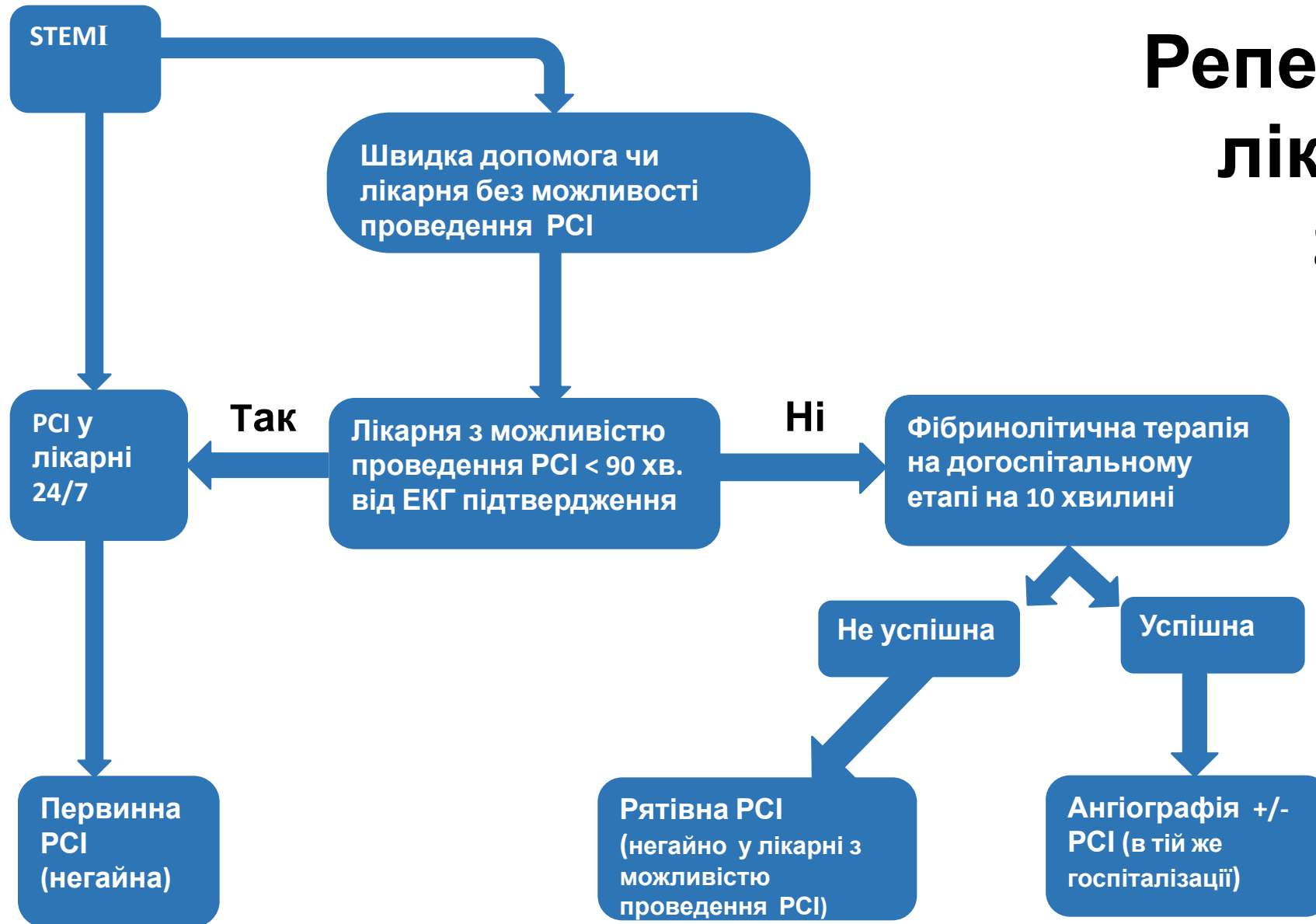
# STEMI

## **Вчасне реперфузійне лікування:**

- Черезшкірне коронарне втручання (PCI)
- Тромболітична терапія

**Уникай запізнення у лікуванні – „час - це м'яз”**

# Реперфузійне лікування STEMI



# Абсолютні протипокази до тромболітичної терапії

- Перенесений геморагічний інсульт
- Інший інсульт або інші судинно-мозкові порушення впродовж останніх 6 місяців
- Травма або новоутворення ЦНС
- Активна внутрішня кровотеча
- Розшарування аорти
- Нещодавно перенесена велика хірургічна операція або травма
- Виявлені порушення згортання крові

# Відносні протипокази до тромболітичної терапії

- Підвищений АТ, резистентний до лікування (АТ сист. > 180 мм.рт.ст.)
- ТІА перенесена за останні 6 місяців
- Пероральна антикоагулянтна терапія
- Вагітність або 1-ший тиждень після пологів
- Пункція в місці, де не можна застосувати тиснення
- Активна виразкова хвороба
- Печінкова недостатність
- Інфекційний ендокардит
- Алергія на фібринолітичні препарати в анамнезі

# STEMI – післяреперфузійне лікування або в умовах відсутності реперфузії

- Антиагрегантне лікування (АСК, АСК + клопідогрел (празургрел, тікагрелор)
- Бета-блокатори
- Інгібітори АПФ/блокатори РАТ
- Статини
- Модифікація факторів ризику



# Гостра серцева недостатність

## Гостра лівошлуночкова недостатність

- високий/нормальний АТ (O<sub>2</sub>, НІВ, нітрати в/в – 10-100 мкгр/хв, діуретики (фуросемід – 1мг/кг в/в)
- низький АТ (O<sub>2</sub>, НІВ, добутамін – 5-10 мкгр/кг/хв, дофамін 5-20 мкгр/кг/хв, по досягненні АТ ≥ 90 mmHg – нітрати в/в – 10-100 мкгр/хв
- тахіаритмії (синхронізована кардіоверсія)
- брадиаритмії (черезшкірна/ендокавітальна кардіостимуляція)
- **кардіогенний шок** (екстрена реваскуляризація (ЧШВ/тромболізис), болюс кристалоїду до 250 мл (аускультация легень), O<sub>2</sub>, дофамін 5-20 мкгр/кг/хв, добутамін 5-10 мкгр/кг/хв, норадреналін 0,1-0,3 мкгр/кг/хв

# Тахі-. брадиаритмії

**Дії залежать від двох основних факторів:**

- Стан пацієнта (наявні або відсутні тривожні симптоми)
- Тип аритмії

## **Тривожні симптоми:**

- **Шок** – гіпотензія (систоличний АТ < 90 mm Hg)
- **Обморок** – тимчасова втрата свідомості, викликана глобальним зниженням мозкового кровотоку
- **Гостра серцева недостатність** (право/лівошлуночкова)
- **Ішемія міокарду** – типовий ангінозний біль і/або ЕКГ ознаки ішемії
- **Критична частота скорочень серця** – ЧСС >150, <40 за хв (додатковий симптом)

# Способи лікування

- Виключення і/або корекція причин (ішемія, гіпоксія, ацидоз, електролітні порушення, ліки, стрес, біль)
- Електротерапія (кардіоверсія при тахіаритмії і стимуляція при брадиаритмії)
- Фармакологічне лікування
- Відсутність показів до негайного лікування

# Тахіаритмії

## Тривожні симптоми – синхронізована кардіоверсія

Енергії розрядів для кардіоверсії (біфазний дефібрилятор):

- СВТ, тріпотіння передсердь – 75-120 Дж
- Тахікардія із широкими QRS, фібриляція передсердь – 120-150 Дж

Якщо кардіоверсія неефективна – в/в 300 мг аміодарону протягом 10-20 хв та провести наступну синхронізовану кардіоверсію. Після насичувальної дози аміодарону, можна продовжити інфузію 900 мг/24 год

# Тривожні симптоми відсутні

## Тахікардії із широкими QRS, фібриляція передсердь

- Аміодарон 300 мг в/в впродовж 30-60 хв, потім в постійній інфузії 900 мг/24 год

Якщо ФП продовжується > 48 год, електрична/фармакологічна кардіоверсія не може проводитись, поки не буде проведена повна антикоагулянтна терапія протягом 3-х тижнів, або наявність тромбів буде виключено ТЕехоКГ.

# Тривожні симптоми відсутні

## СВТ (пароксизмальна надшлуночкова тахікардія)

- Стимуляція блукаючого нерва (проба Вальсальви)
- Аденозин – 3 спроби: 6, 12, 12 мг (АТФ – 10, 20, 20 мг) в/в без розведення болюсом
- Верапаміл – 2,5-5 мг в/в
- Аміодарон – 300 мг в/в за 30-60 хв

# Брадиаритмії

**При наявності тривожних симптомів починай із медикаментозного лікування, у випадку неефективності, а також у випадку загрози розвитку асистолії застосовується стимуляція**

## **Розпочни з:**

- Атропін в дозі 500 мкг в/в кожних 3-5 хв до сумарної дози 3 мг
- Препарати другого ряду – адреналін – 2-10 мкг/хв, ізопреналін з 5 мкг/хв, дофамін – 2,5-10 мкг/хв
- Амінофілін – 100-200 мг в/в повільно в інфузії (нижній інфаркт, травма спинного мозку, трансплантація серця)

# Гіпертензивні кризи

**Гіпертонічний криз** - це стан, при якому відзначається виражене підвищення АТ, що супроводжується появою або збільшенням клінічних симптомів і потребує швидкого контрольованого зниження АТ для попередження ушкодження органів-мішеней

Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. National Heart, Lung, and Blood Institute. National High Blood Pressure Education Program. NIH Publication No. 03-5233. May 2003



# Гіпертензивні кризи

## Критерії гіпертонічного кризу:

- Раптовий початок
- Значне підвищення АТ
- Поява або посилення симптомів з боку органів-мішеней

**Клінічна класифікація** заснована на виразності клінічної симптоматики та небезпеки розвитку важких ( аж до фатальних) ускладнень, що загрожують життю:

- ускладнений (невідкладний, emergency)
- неускладнений гіпертонічний криз (екстрений, urgency)

# Ускладнений гіпертонічний криз

Супроводжується розвитком гострого клінічно значущого і потенційно фатального ушкодження органів-мішеней, що вимагає екстренної госпіталізації і негайного зниження рівня АТ із застосуванням парентеральних антигіпертензивних засобів

- гостра гіпертонічна енцефалопатія
- гостре порушення мозкового кровообігу
- гостра лівошлуночкова недостатність (серцева астма, набряк легенів )
- гострий коронарний синдром (інфаркт міокарда, нестабільна стенокардія)
- розшаровуюча аневризма аорти
- важка артеріальна кровотеча
- еклампсія

## ***Гіпертензіна енцефалопатія***

- лабеталол – 20-80 мг в/в (50-300 мг в/в крап)
- фуросемід – 40-80 мг в/в

## ***Гострий коронарний синдром***

- нітрогліцерин – 50-200 мкг/хв в/в крап
- лабеталол – 20-80 мг в/в (50-300 мг в/в крап)
- метопролол – 2,5-5 мг в/в (до 20 мг)

## ***ГЛШН***

- нітрогліцерин – 50-200 мкг/хв в/в крап
- фуросемід – 40-80 мг в/в
- еналаприл – 1,25-5 мг в/в (крім ГІМ)
- урапідил – 12,5-25 мг в/в

## ***Розшарування аорти***

- Есмолол – 50-200 мкг/кг/хв
- лабеталол – 20-80 мг в/в (50-300 мг в/в крап)
- метопролол – 2,5-5 мг в/в (до 20 мг)
- нітропрусид натрію 0,25–10 мкг/кг/хв
- еналаприл – 1,25-5 мг в/в (крім ГІМ)
- урапідил – 12,5-25 мг в/в

## ***Еклампсія***

- сульфат магнію – 5-20 мл 25% р-ну в/в
- гідралазин – 10-20 мг в/в
- лабеталол – 20-80 мг в/в (50-300 мг в/в крап)
- ніфедипін – 10-20 мг сублінгв

# ГПМК

- Оцінка стану неврологічних функцій
- Оцінка вітальних функцій (ABCDE)
- Забезпечення прохідності, O<sub>2</sub> при SpO<sub>2</sub> <94%
- Моніторування, в/в доступ, підтримка перфузії
- Контроль і корекція АТ

***NB! Корекція АТ не проводиться у разі виявлення АТ систолічного не більше ніж 220 мм рт. ст. та/або АТ діастолічного не більше ніж 120 мм рт. Ст***

- Есмолол – 50-200 мкг/кг/хв
- лабеталол – 20-80 мг в/в (50-300 мг в/в крап)
- метопролол – 2,5-5 мг в/в (до 20 мг)
- урапідил – 12,5-25 мг в/в
- Госпіталізація у стаціонар із можливістю проведення нейровізуалізації
- **Троболісис (до 4 год) за умови виключення геморагії та відсутності протипоказань**

# Гіпоглікемія

**Основна причина:** надлишок інсуліну в організмі по відношенню до надходження вуглеводів ззовні (з їжею) або з ендогенних джерел (продукція глюкози печінкою), а також за пришвидшеного засвоєння вуглеводів (фізична робота)

## ***Провокуючі фактори:***

- цукрознижуючі препарати
- підвищення чутливості до інсуліну
- харчування
- вагітність (перший триместр) та грудне вигодовування
- психоемоційні навантаження

# Гіпоглікемія

## ***Легка та помірна гіпоглікемія***

- прийом простих вуглеводів (хліб, цукор, мед)

## ***Тяжка гіпоглікемія***

- 10-20% розчин глюкози (до повного відновлення свідомості)
- глюкагон 1мг п/ш, в/м (0,1-0,2 мг/10кг маси)

# Конвульсії

**Спровоковані конвульсії:** порушення метаболізму (гіпоглікемія, гіпонатріємія, гіпокальціємія), травма, інсульт, гіпоксія, отруєння, запальні процеси ЦНС, лихоманка (лихоманкові судоми у віці від 6 міс. до 6 років)

**Неспровоковані і рефлєкторні конвульсії:** генетична схильність, структурне порушення кори головного мозку (пухлина, гліальний рубець після перенесеного інсульту або травми, вроджена мальформація кори головного мозку)

## ***Епілепсія***

### ***Допомога***

- захист від травми
- лікування причини
- діазепам – 10-20 мг в/в
- тіопентал Na – 1% розчин 3-5 мг/кг (дрібно до купування конвульсій)