



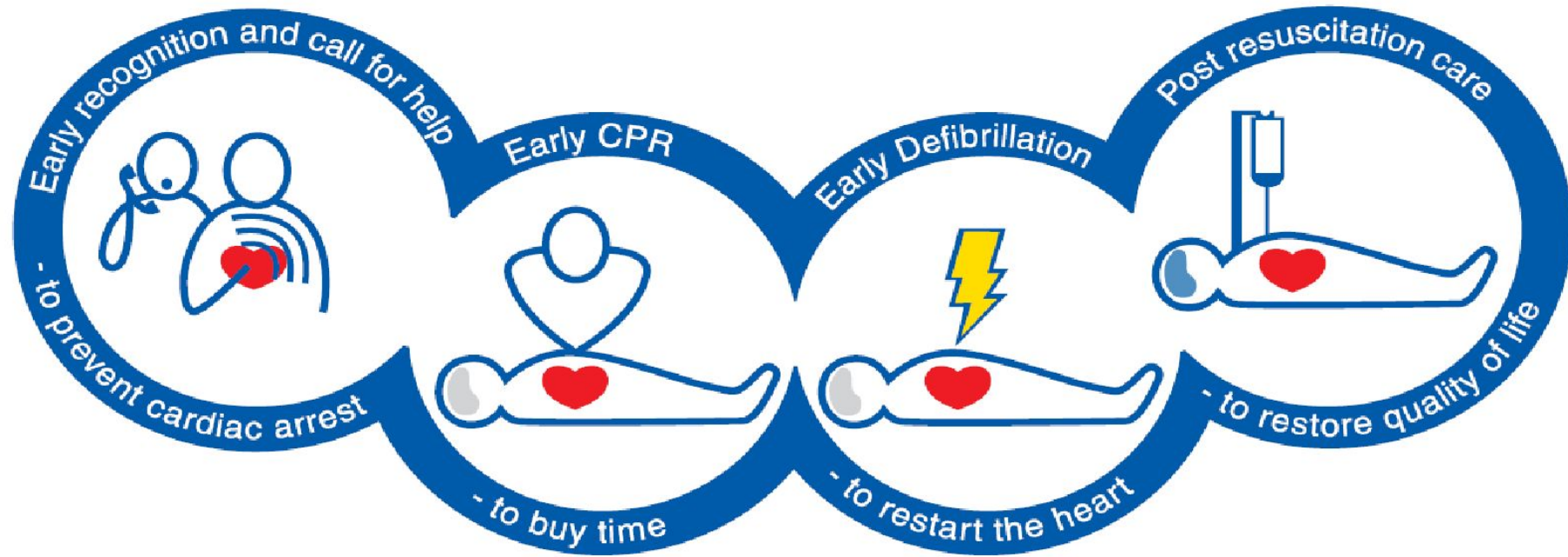
# Причини та профілактика зупинки кровообігу



# Навчальні цілі

- Важливість раннього розпізнання тяжких пацієнтів
- Причини зупинки кровообігу у дорослих
- Розпізнавання та лікування пацієнтів з ризиком зупинки кровообігу із використанням схеми ABCDE

# Ланцюг виживання

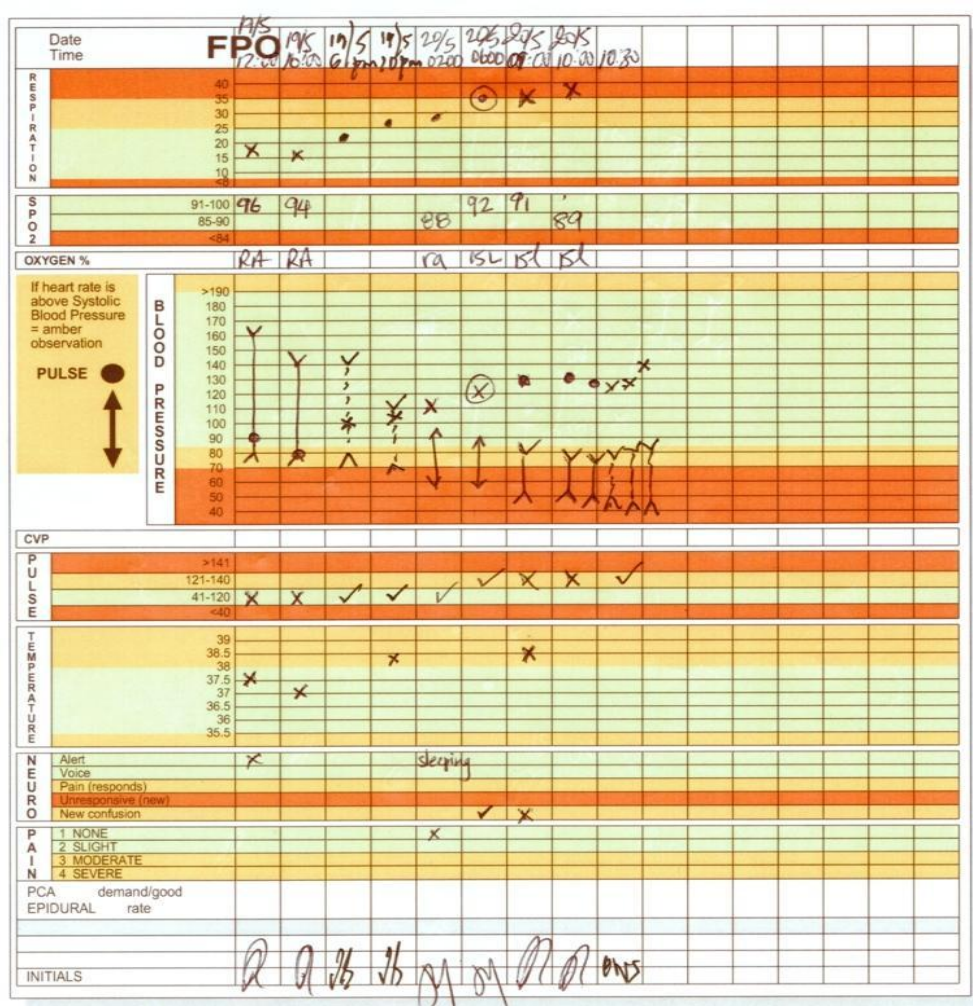


Вчасне розпізнавання пацієнта у важкому стані може запобігти:

- Зупинці кровообігу/смерті
- Перенесенню пацієнта до ВІТ
- Розпочинанню реанімації при відсутності показів

# Раннє розпізнавання хворих із загрозою зупинки кровообігу

- Більшість зупинок передбачувані
- Погіршення стану перед зупинкою кровообігу в 50 – 80%
- Зазвичай передують гіпоксія та гіпотензія
- Спізнення з переведенням до відділення з інтенсивним наглядом



# Шкали вчасного попередження

(warning scoring (EWS) system)

| Бали                      | 3   | 2      | 1       | 0                 | 1       | 2       | 3  |
|---------------------------|-----|--------|---------|-------------------|---------|---------|--|
| Пультс (за 1 хв)          |     | ≤40    | 41-50   | 51-90             | 91-110  | 110-130 | ≥130                                       |
| Частота дихання (за 1 хв) | ≤8  |        | 9-11    | 12-20             |         | 21-24   | ≥25  |
| Температура °C            | ≤35 |        | 35,1-36 | 36,1-38           | 38,1-39 | ≥39     |  |
| Систолічний АТ (мм.рт.ст) | ≤90 | 91-100 | 101-110 | 110-149           | ≥150    |         |  |
| Сатурація кисню           | ≤91 | 92-93  | 94-95   | ≥96               |         |         |  |
| Киснева підтримка         |     |        |         | повітря           |         |         | Будь-яка оксигенація                       |
| AVPU                      |     |        |         | В свідомості<br>А |         |         | Голос (А)<br>Біль (Р)<br>Не відповідає (U) |

# Шкала вчасного попередження

| EWS | Мінімальна частота оглядів | Ескалація  |  |
|-----|----------------------------|--|--|
|     |                            | Дії спостерігача   | Дії лікаря   |
| 3-5 | 4 години                   | Інформування чергової медсестри                                      |  |
| 6   | 4 години                   | Інформування лікаря  | Огляд протягом 1 години  |
| 7-8 | 1 година                   | Інформування лікаря.<br>Розглянути можливість постійного моніторингу | Огляд протягом 30 хв та обговорення із старшим лікарем                 |
| ≥9  | 30 хвилин                  | Інформування лікаря.<br>Розпочати постійне моніторингу               | Огляд протягом 15 хв та обговорення із старшим лікарем і бригадою ВРІТ |

Приклад Протоколу ескалації на основі шкали раннього попередження (EWCS)



# Обстеження хворого із загрозою зупинки кровообігу за системою ABCDE

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| <b>A</b> irway      | Дихальні шляхи       |
| <b>B</b> reathing   | Дихання              |
| <b>C</b> irculation | Кровообіг            |
| <b>D</b> isability  | Неврологічний статус |
| <b>E</b> xposure    | Експозиція           |

# Система ABCDE



## Базові принципи:

- Повна початкова оцінка
- Лікування загрозливих для життя проблем
- Повторна оцінка
- Оцінка ефективності лікування/втручань
- Ранній виклик допомоги



# Початкова оцінка

- Особиста безпека
- Реакція пацієнта
- Перше враження
  - Рухи
  - Пульс
  - Дихальні рухи
  - Температура

# ABCDE: Дихальні шляхи

## Причини обструкції дихальних шляхів:

- Депресія ЦНС
- Кров
- Блювотні маси
- Стороннє тіло
- Травма
- Інфекція
- Запалення
- Ларингоспазм
- Бронхоспазм

# Система ABCDE: Дихальні шляхи

## Розпізнавання обструкції дихальних шляхів:

- Скарги
- Утруднене часте дихання, симптоми вдавнення
- Задишка
- Шумне дихання  
Стридор, свисти, клокотіння
- Симптом гойдалки, участь додаткових м'язів

# Система ABCDE: Дихальні шляхи

## Лікування обструкції дихальних шляхів:

- Відкрити дихальні шляхи  
Відгинання голови, піднімання щелепи, висунення щелепи
- Прості пристрої
- Спеціалізовані техніки  
напр. ларингеальна маска, ендотрахеальна трубка
- Кисень
- Раннє застосування капнографії

# Система ABCDE: Дихання

## Причини дихальних розладів:

### ▣ Пригнічення стимуляції дихання

- ▣ Депресія ЦНС

### ▣ Зниження дихальних зусиль

- ▣ М'язова слабкість
- ▣ Пошкодження нервів
- ▣ Рестриктивні зміни грудної клітки
- ▣ Біль при переломах ребер

### ▣ Ураження легенів

- ▣ Пневмоторакс
- ▣ Гемоторакс
- ▣ Інфекція
- ▣ Загострення ХОЗЛ
- ▣ Астма
- ▣ Легенева емболія
- ▣ ARDS

# Система ABCDE: Дихання

## Розпізнавання порушень дихання:

### □ Спостерігай

- Ознаки респіраторного дистрес-синдрому, додаткові м'язи, ціаноз, частота дихання, деформації грудної клітки, рівень свідомості

### □ Слухай

- Шумне дихання, дихальні шуми

### □ Відчувай

- Розширення грудної клітки, перкусія, положення трахеї

# Система ABCDE: Дихання

## Лікування розладів дихання:

- Забезпечення прохідності дихальних шляхів
- Кисень
- Лікування причини
  - напр. дренування при пневмотораксі
- Респіраторна підтримка при недостатності дихання
  - напр. вентиляція за допомогою мішка і маски
- Забезпечення постійного моніторингу (SpO<sub>2</sub>, частоти дихання)

# Система ABCDE: Кровообіг



## Причини розладів кровообігу:

### ▣ Первинні

- ▣ Гострі коронарні синдроми
- ▣ Аритмії
- ▣ Гіпертензивна хвороба серця
- ▣ Клапанні вади
- ▣ Спадкові хвороби серця
- ▣ Ліки
- ▣ порушення електролітного /  
кисотно-лужного балансу

### ▣ Вторинні

- ▣ Асфіксія
- ▣ Гіпоксемія
- ▣ Крововтрата
- ▣ Гіпотермія
- ▣ Септичний шок
- ▣ Ліки
- ▣ порушення електролітного /  
кисотно-лужного балансу



# Система ABCDE: Кровообіг

## Розпізнавання розладів кровообігу:

- Вигляд пацієнта
- Пульс – тахікардія, брадикардія
- Периферична перфузія – час наповнення капілярів
- Артеріальний тиск
- Центральна перфузія
  - Біль у грудях, стан свідомості, діурез
- Кровотеча, втрата рідини
- Запис ЕКГ

# Система ABCDE: Кровообіг

## Лікування розладів кровообігу:

- Дихальні шляхи, дихання
- Кисень
- ВВ/ВК доступ, забір аналізів
- Налагодження моніторингу ЕКГ
- Лікування причини
- Введення інф. розчинів
- Гемодинамічний моніторинг
- Інотропи/вазопресори
- (МОНА) аспірин/нітрати/кисень (за потреби) та морфін при гострому коронарному синдромі



# Система ABCDE: Неврологічний статус

## Оцінка

- AVPU або GCS
- Зіниці
- Асиметрія сили м'язів

## Лікування

- ABC
- Лікування основної причини
- Глюкоза крові
  - Якщо  $< 4 \text{ ммоль/л}^{-1}$  введи глюкозу
- Розглянь доцільність бокового положення
- Перевір лист призначень

# Система ABCDE: Експозиція



- Зніми одяг для можливості повного огляду
  - напр. ушкодження, кровотеча, висипка
- Не допускай втрати тепла
- Оберегай гідність пацієнта

# Підсумок

- Раннє розпізнання пацієнта у критичному стані може попередити зупинку кровообігу
- У більшості пацієнтів виявляються тривожні симптоми перед зупинкою кровообігу
- Порушення прохідності дихальних шляхів, дихання та кровообігу можуть спричинити зупинку кровообігу
- Схема ABCDE для розпізнання та лікування пацієнтів із ризиком зупинки кровообігу