

Opieka poresuscytacyjna:

Moduł II

ROLA:

- NZK wewnątrzszpitalny 17% przeżycie
- NZK uliczny 4%
- ROSC to kluczowy etap resuscytacji, ale ostatecznie na jakość życia wpływa ostatnie ogniwo łańcucha przeżycia czyli opieka poresuscytacyjna.

Opieka poresusctacyjna

- Zbadaj pacjenta schematem ABCDE;
- Kontroluj wentylację i natlenianie;
- Wykonaj 12-odprowadzeniowe EKG;
- Lecz przyczyny zatrzymania krążenia;
- Kontroluj temperaturę, zastosuj leczniczą hipotermie;

Opieka poresuscytacyjna

- Opieka zaczyna się już tam gdzie ROSC uzyskano, ale zaraz po ustabilizowaniu stanu pacjenta przewozimy go na oddział o wysokiej referencyjności celem dalszego leczenia i obserwacji.

Hiperokseミア

- zatrucie tlenowe--- dużo wolnych rodników, które powodują stres oksydacyjny i uszkadzają komórki nerwowe, dlatego rekomenduje się utrzymywanie takiego stężenia wdychanego tlenu, aby spO2 była 94-98 %

Opieka pioresuscytacyjna

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- Saturację krwi na poziomie 94-98%;
- Normokapnię, unikanie hiperwentylacji;
- Intubację prawego oskrzela
- Niewydolność lewokomorową, możliwość zachłyśnięcia;
- Sonda do żołądka celem obdarczenia rozdęcia.

Zespół poresuscytacyjny

- jego ciężkość zależna od czasu trwania resusucytacji od przyczyny prowadzącej do NZK:
- Składa się z:

1. Uszkodzenie mózgu po NZK

- Po ROSC dochodzi do przekrwienia mózgu, może dojść do uogólnionego przemijającego obrzęku mózgu(po asfiksji)
- śpiączka, drgawki, skurcze miokloniczne, różnego stopnia zaburzenia neurologiczne aż do śmierci mózgu.
- zaostrzają uszkodzenie CUN: zaburzenia mikrokrążenia, autoregulacji naczyniowej(zniesienie), czynniki pozaczaszkowe : wahania ciśnienia tętniczego, prężności gazów we krwi-
- hipoksemia, hiperkapnia, hipokapnia, zaburzenia elektrolitowe i glikemii (Monitoruj i utrzymuj glikemię ≤ 10 mmol/l, ale unikaj hipoglikemii ≤ 4 mmol/l), niedobory białkowe, wzrost metabolizmu mózgowia- hipertermia, drgawki, kaszel, nadmierna stymulacja
- na bodźce dlatego stosujemy sedację krótkodziałającymi opioidami i lekami nasennymi, przez co zmniejszamy zapotrzebowanie mózgu na tlen
- Główne zadanie po NZK to utrzymanie prawidłowego ciśnienia perfuzji CPP (CPP= MAP - ICP) dlatego MAP : normotensja, niewielka hipertensja

2. Uszkodzenie mięśnia sercowego po NZK

- pociąga za sobą niestabilność hemodynamiczną (niskie RR, mały rzut serca i zaburzenia rytmu)
- zwykle stan mięśnia poprawia się po 2- 3 dobach
- wczesne echo pokazuje jak rozległa jest dysfunkcja
- W OIT : RR powinno być monitorowane metoda krwawą
- Kontrola prawidłowego leczenia (płynami, lekami inotropowymi i obkurczającymi naczynia) może być monitorowana poprzez wartość RR - właściwe RR to takie,
 - które zapewnia 1ml/ kg/ h moczu, diurezy, poziom mleczanów (dążymy do normy lub obniżenia)

3. Uogólniona reakcja organizmu na niedokrwienie/ przywrócenie perfuzji

- - następuje aktywacja układu immunologicznego (zwiększenie ilości cytokin) oraz układu krzepnięcia ---uszkodzenie wielonarządowe i zwiększenie ryzyka infekcji
- - wiele cech wspólnych z sepsą (dochodzi do rozszerzenia naczyń, uszkodzenia śródbłonków, ucieczki płynu z naczyń a tym samym zmniejszenia objętości wewnątrznaczyniowej

4. Przetrwiała przyczyna prowadząca do NZK

- Kontrola temperatury
- * Każdą gorączkę po NZK leczymy (leki przeciwgorączkowe i aktywne chłodzenie) bo gorączka zwiększa metabolizm mózgu, zwiększa zapotrzebowanie na tlen
- łagodna hipotermia działa neuroprotekcynie, oziębienie hamuje szlaki niszczenia komórek oraz apoptozę (czyli zaprogramowana śmierć komórki) zmniejsza zapotrzebowanie na tlen ok 6% na 1 stopień

Terapeutyczna hipotermia

- Jest obniżenie temperatury ciała pacjenta do 32-34 C na okres 24 h celem zapobiegania uszkodzeniom terapeutycznym.
- Po zastosowaniu hipotermii powinno się oceniać stan neurologiczny pacjenta i jego rokowanie po 3 dniach od uzyskania normotermii.

Hipotermia terapeutyczna (tem 32- 34 przez 24h)

- Badania tylko na pacjentach w śpiączce i NZK w mech VT
- Składa się z etapów:

-Indukcja(do 4 h po ROSC) i utrzymanie (24h)

-Im krócej od ROSC tym lepiej

Metody- podanie 30 ml/ kg mc ochłodzonego do 4 st. 0,9 % NaCl (obniżenie temp o 1.5 st), same płyny nie wystarcza do podtrzymywania proste worki z lodem lub mokre ręczniki (czasochłonne, niedokładne, uniemożliwienie kontrolowania ocieplania), koce, poduszki chłodzące lub wodne z cyrkulacją powietrza wewnętrzznacyniowe wymienniki ciepła do żyły udowej lub podobojczykowej, ochładzanie donosowe, bypass sercowo-płucny, należy stosować sedacje oraz leki blokujące przewodnictwo nerwowo- mięśniowe, aby nie było dreszczy

Hipotermia terapeutyczna (tem 32- 34 przez 24h)

- OCENA TEM: sonda w pęcherzu lub przełyku- ocena wewnętrznej tem. ciała
- ocieplanie (powoli pod kontrolą ok 0,25-0,5 st na godzinę)
- Utrzymywanie normotermii- docelowa tem 36,5-37 st.

Monitorować oprócz temperatury:

- rytm serca- tendencja do bradykardii
- diurezę
- elektrolity- tendencja do hipofosfatemii, hipokaliemii, hipomagnezemii, hipokalcemii
- glikemię- spada wydzielanie insuliny i mamy hiperglikemię
- zaburzone elektrolity, zaburzony metabolizm wątrobowy- zaburzenia w uk. krzepnięcia zwiększone ryzyko krwawień
- spada odp. immunologiczna, zwiększenie ryzyka infekcji
- spada klirens lekowy do 30% przy tem 34%
- wzrasta amylaza

Wskazania:

- Pacjenci po NZK niezależnie od mechanizmu, po skutecznej resuscytacji, bez powrotu świadomości GCS 8

Przeciwwskazania:

- Brak bezwzględnych przeciwwskazań
- Stan nieprzytomności przed NZK z innych powodów niż sercowe (uraz głowy)
- Wstrząs kardiogeny (MAP <90), pomimo stosowania amin presyjnych
- Cięża
- ciężka infekcja
- wcześniej rozpoznane uszkodzenie wielonarządowe
- wcześniej rozpoznane zaburzenia krzepnięcia--- terapia fibrynolityczna NIE jest przeciwwskazaniem
- Wytyczne pozwalają utrzymywać temp 36 st zamiast 32-34 a badania trwają.