

Inne metody elektroterapii:

ModułII

- Niektóre zaburzenia rytmu mogą wystąpić przed NZK ich właściwe leczenie zapobiega wystąpieniu NZK, pacjent po RKO wymaga leczenia zaburzeń rytmu, gdy mamy niestabilny uk. krążenia.
Zawsze wykonaj 12 odp. EKG

Objawy, które świadczą o niestabilności pacjenta:

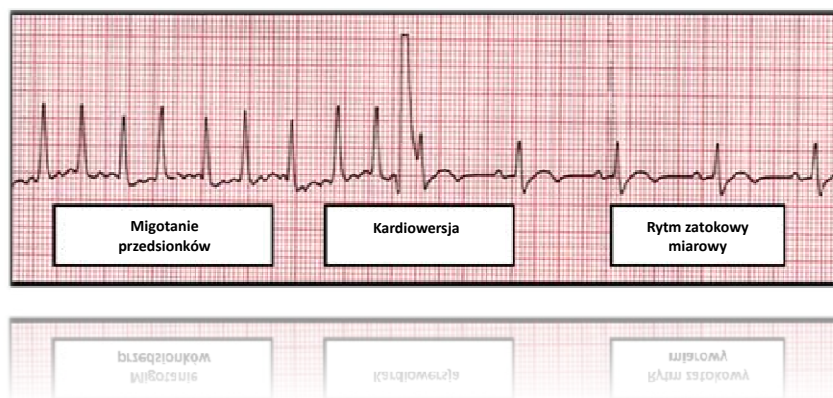
zwykle w tych przypadkach stosujemy elektroterapię! Reszta leki

- - wstrząs (skurczowe RR <90), bladość, pocenie się, ochłodzenie kończyn, zaburzenia świadomości
- - omdlenie
- - niewydolność serca
- - OZW, niedokrwienie m. sercowego
- - tachykardia >150/min, bradykardia <40/min

Kardiowersja elektryczna czyli defibrylacja zsynchronizowana z załamkiem R:

- obowiązuje znieczulenie lub sedacja przed
- próba przywrócenia rytmu zatokowego wyładowaniem krótkotrwałego impulsu elektrycznego zsynchronizowanego załamkiem R w EKG
- Ułożenie elektrod mostkowo - koniuszkowe (rzadziej przednio- tylne)
- wskazania:
zaburzenia rytmu serca z tachykardia częstoskurcz z obj. niepożądanymi (ale z obecnym tętnem)
Migotanie, trzepotanie przedsionków
Częstoskurcz nadkomorowy
Częstoskurcz komorowy

Kardiowersja



Stymulacja zewnętrzna

- Ma na celu podtrzymanie rytmu pracy serca, gdy fizjologiczne ośrodki bodźcotwórcze nie są w stanie pobudzić serca do wydolnej hemodynamicznie pracy i utrzymania właściwego RR (naturalny rozrusznik serca pracuje zbyt wolno lub nieprawidłowo)
- W zatrzymaniu krążenia jedynie może być skuteczna w asytolii komorowej z obecnymi załamkami P
- * bradykardia (HR 60/min) może być wariantem fizjologii, po lekach, przy chorobach ogólnoustrojowych (hiperkaliemia, niedoczynność tarczycy), spowodowana przyczyną kardiologiczną (bloki, choroba węzła zatokowego)

Wskazania:

- pacjent z objawową bradykardią, która jest oporna na leki i wyeliminujemy jej odwracalne przyczyny
- lub
- jeśli mamy duże ryzyko asystolii:
 - Asystolia w wywiadzie?
 - Blok A-V typu Mobitz II ?
 - Całkowity blok serca z szerokimi QRS?
 - Przerwa pomiędzy QRS > 3 sekund?.

Stymulacja zewnętrzna

- Początkowo diagnozujemy i podajemy leki
- Wytyczne acc/aha / hrs 2007:
- Najczęściej w stanach nagłych

Techniki czasowej RATUNKOWEJ stymulacji:
 uderzenie przedsercowe
 stymulację przeskórną
 stymulację wewnątrznaczyniową (elektroda ednokawitarna)

- WSKAZANIA:
 Jakakolwiek bradykardia skutkująca:
 omdleniem w spoczynku
 pogorszeniem wydolności hemodynamicznej
 bradykardia powodująca tachyarytmie komorowe

Stymulacja przezskórna

- prostsza i szybsza niż elektroda
- RKO w trakcie jest bezpieczna
- Rozwiązanie czasowe
- pacjent zwykle wymaga sedacji i analgezji
- Technika zastosowania:
 - Usunąć nadmiar włosów ze ścian klatki piersiowej;
 - Nakleić elektrody stosowane w trakcie stymulacji (oraz elektrody do EKG jeśli konieczne);
- uwaga na DEFIBYLACJE: łyżki zawsze 2- 3 cm od elektrod stymulatora
- Elektrody umieszczamy
 - w pozycji typowej po prawej stronie klatki piersiowej i okolicy koniuszka serca (zalecana)- przód bok, wielofunkcyjna lub
 - pozycja przód- tył; jeśli bez możliwości defibrylacji urządzenie to przód tył tylko stymulacja
- Obserwacja EKG: czy pojawiają się QRS, zawsze patrzeć czy pojawia się załamek T (bo jak go nie ma tzn ,że mamy artefakty),obserwacja TETNA jak go nie ma to mamy PEA

Stymulacja przezskórna

- Wybrać tryb pracy (na żądanie jeśli dostępny);
- Wybrać częstość (60/min);
- Ustawić prąd stymulacji na najniższą wartość;
- Włączyć stymulację;
- Stopniowo zwiększać natężenie prądu, aż do uzyskania przechwycenia akcji serca.

Elektroda endokawitarna

- Gdy mamy dobry rzut należy założyć elektrodę endokawitarną lub gdy stymulacja przezskórna nie działa.
- Elektroda endokawitarna:
wprowadza się do prawej komory przez żyłę (udową, szyjną wew prawą, podobojczykowa prawa).

Różnice:

- -prostrza łatwiejsza=zew
- -brak artefaktów pobudzeń mięśni szkieletowych= wew
- -możliwość stymulacji komór i przedsionków = wew
- -działa na 100%= wew
- -niski próg stymulacji= wew
- -trzeba stosować impulsy o wyższej amplitudzie prądu bo dalej od serca=zew
- Stałe stymulatory serca PPM służą do leczenia ciężkiej bradykardii oraz do stymulacji lewokomorowej w pns

