

ZAAWANSOWANE ZABIEGI RESUSCYTACYJNE U KOBIET W CIĄŻY

mgr Dominika Telecka - Gądek¹, lek. Leszek Gądek², lek. Agnieszka Madziła³, dr n. o zdr. Marcin Madziła³

WSTĘP

Nagłe zatrzymanie krążenia u kobiet w ciąży niesie ze sobą wiele trudności. Wystąpienie zaburzeń sercowo-naczyniowych u ciężarnej wiąże się z podjęciem procedur medycznych nie tylko w stosunku do matki, ale i do płodu. Jest to zdarzenie stosunkowo rzadkie, jednak jego wystąpienie zawsze jest sytuacją krytyczną i niezwykle stresującą dla personelu medycznego.

CEL PRACY

Pogłębienie wiedzy na temat zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych u kobiet ciężarnych, przypomnienie zmian w fizjologii kobiet ciężarnych, a przede wszystkim zwrócenie uwagi na farmakologię, stosowaną podczas nagłego zatrzymania krążenia.

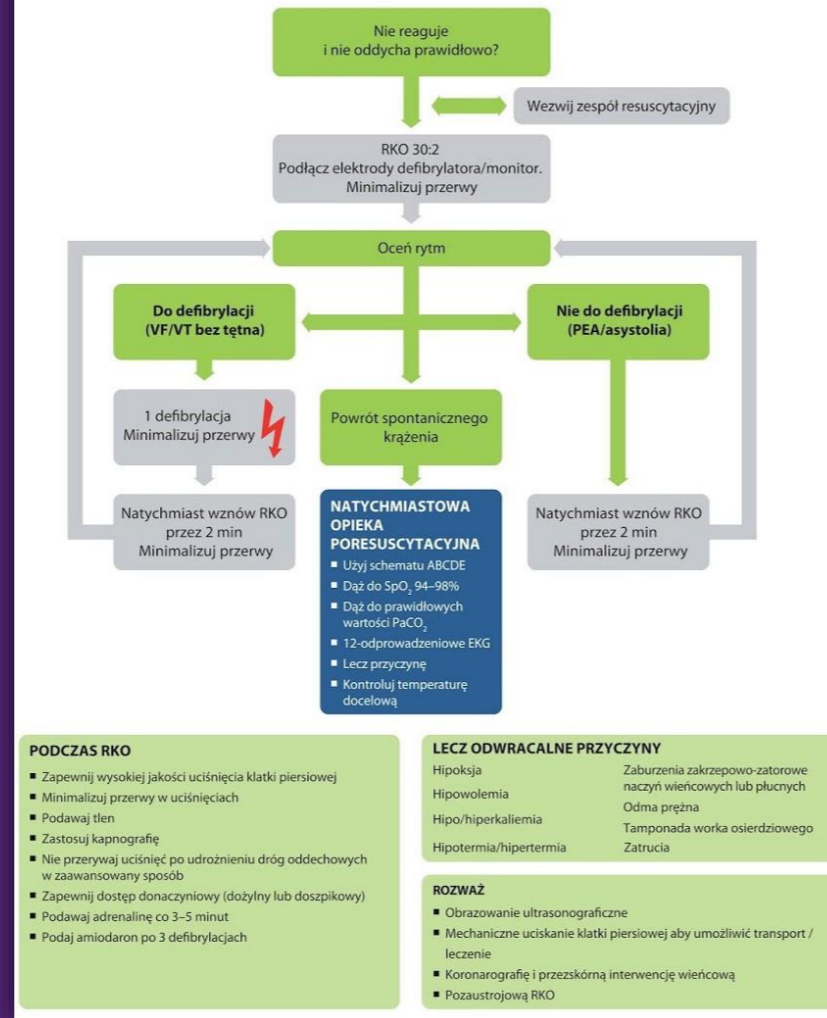
PRZYCZYNY NZK

- Krwotoki
- Zatorowość (pochodzenie zakrzepowe lub wodami płodowymi)
- Choroba nadciśnieniowa
- Poronienie
- Atonia macicy
- Sepsa (np. w przebiegu zakażenia dróg rodnych)
- Wcześniej występująca choroba matki

PODSTAWOWE RÓŻNICE FIZJOLOGICZNE

- Zwiększona pojemność minutowa serca (już od początku ciąży), zwiększenie częstotliwości rytmu serca o ok. 10 - 15/min
- Zwiększa się całkowita objętość krwi średnio o 30 -50%
- Zwiększenie aktywności układu krzepnięcia
- Spadek ciśnienia tętniczego
- Rośnie zużycie tlenu
- Wzrost objętości oddechowej o 35 -50%
- Spadek pCO₂
- Zaleganie pokarmu w przewodzie pokarmowym (większe ryzyko regurgitacji)
- Ucisk ciężarnej macicy na żyłę główną dolną

Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne



RYC. 1 Schemat ALS u dorosłego.

Źródło: PRC, Wytyczne resuscytacji 2015, Kraków 2015, dostęp internetowy [08.11.2018]: http://www.prc.krakow.pl/wyt2015/3_ALS.pdf

MODYFIKACJE BLS

- Ułożenie ciężarnej na lewym boku może przyczynić się do poprawy ciśnienia tętniczego krwi, rzutu serca oraz objętości wyrzutowej, a także poprawia natlenienie płodu oraz może przyspieszyć akcję jego serca. W tym celu należy ułożyć pacjentkę na kolanach ratownika, podłożyć koc lub klin. Należy pamiętać jednak, aby klatka piersiowa kobiety znajdowała się na twardym podłożu.
- Ręczne przesunięcie macicy na lewą stronę.
- Nieco wyższe niż standardowe ułożenie rąk podczas uciśnięć klatki piersiowej.
- Jeśli początkowe próby resuscytacji są nieskuteczne należy rozważyć wykonanie ratunkowego cięcia cesarskiego.

KLASYFIKACJA FDA LEKÓW STOSOWANYCH W CIĄŻY

(Klasyfikacja stworzona przez amerykańską Agencję Żywności i Leków, która określa ryzyko uszkodzenia płodu w wyniku działania przyjmowanego przez matkę leku)

KATEGORIA	
A	Badania prowadzone na grupie kontrolnej nie wykazały ryzyka dla płodu w I trymestrze, a ryzyko uszkodzenia płodu jest małe
B	Badania, które przeprowadzono na zwierzętach nie wykazały szkodliwości dla płodu, ale badań tych nie wykonano na kobietach. Badania przeprowadzone na zwierzętach wykazały szkodliwe działanie leku na płód, ale badania na kobietach ciężarnych, tej szkodliwości nie wykazały
C	Nie wykonano badań ani na zwierzętach, ani na ludziach lub badania zostały wykonane na zwierzętach i wykazały działanie szkodliwe lub teratogenne dla płodu, ale nie wykonano ich u kobiet. Lek z tej grupy podaje się tylko w przypadku, kiedy korzyści płynące z zastosowania leku, są większe niż potencjalne ryzyko.
D	Badania potwierdzają szkodliwość oddziaływania leku na płód, jednak zastosowanie danego preparatu jest dozwolone w sytuacji, w której korzyści znacznie przewyższają zagrożenia np. zagrożenie życia matki
X	Badania zarówno na zwierzętach jak i ludziach potwierdzają szkodliwość działania leku. Lek z tej grupy są przeciwwskazane w ciąży

NOWA KLASYFIKACJA FDA

W 2015r. FDA wprowadziło nowy system informacji o szkodliwym działaniu leków podawanych kobiecie w okresie ciąży oraz karmienia piersią (Pregnancy and Lactation Labeling Rule, PLLR). Dotychczasowa klasyfikacja została zastąpiona trzema rozdziałami, w formie opisowej:

- 1) Ciąża (łącznie z porodem):
 - a) dostępność rejestrów ekspozycji na lek, które mogą dotyczyć określonego stanu medycznego np. astma lub konkretnego leku, który wydawany jest na receptę.
 - b) podsumowanie ryzyka – w tej części rozdziału mają być zawarte opisy ryzyka wystąpienia nieprawidłowości w rozwoju, które mają być poparte badaniami na ludziach i zwierzętach i/lub charakterystyki farmakologicznej leku
 - c) rozważania kliniczne – dodatkowe informacje dotyczące albo poradnictwa, albo stosowania danego środka u kobiet w ciąży
- 2) Karmienie piersią
- 3) Kobiety i mężczyźni wieku rozrodczym

WYBRANE LEKI PODZAS RESUSCYTACJI I ICH KATEGORIA FDA

Adrenalina	C	Amiodaron	D	ASA	D	Atropina	C
CaCl	C	Calcium Gluconate	C	Etomidat	C / D	Lidokaina	B
Magnesium Sulfate	A	Mofrina	C	Propofol	B	Benzodiazepiny	X

WNIOSKI

Resuscytacja kobiety ciężarnej jest procedurą niezwykle trudną i obciążoną wieloma zagrożeniami, wynikającymi zarówno z powstałych w organizmie matki zmian fizjologicznych okresu ciąży, a przede wszystkim z samej obecności płodu. Bardzo ważna jest zatem edukacja i ciągłe doszkalanie personelu medycznego, a także ewentualnych świadków zdarzenia. Stojąc przed wyborem leków podczas resuscytacji, trzeba być świadomym jakie niesie to ze sobą zagrożenie. Liczne badania naukowe wskazują na konieczność ciągłej edukacji w tym zakresie personelu medycznego.

SŁOWA KLUCZOWE: ciężarna, resuscytacja, leki, ALS, BLS

¹ Zakład Medycyny Ratunkowej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

² Wojewódzkie Wielospecjalistyczne Centrum Onkologii i Traumatologii im. M. Kopernika w Łodzi

³ Wydział Medyczny, Uczelnia Łazarskiego w Warszawie