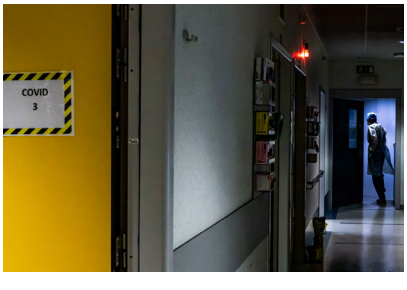
Europejska Rada Resuscytacji Wytyczne COVID-19



EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL

24 kwiecień 2020

Europejska Rada Resuscytacji Wytyczne COVID-19

Polska Rada Resuscytacji

www.prc.krakow.pl

tłum.: Janusz Andres

Grzegorz Cebula

Marta Dembkowska

Paweł Krawczyk

Wydanie 1

Zdjęcia dzięki uprzejmości Fotografiepolak

Rozdział 3

Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u osób dorosłych

J. Soar, C. Lott, BW. Böttiger, P. Carli, K. Couper, CD. Deakin, T. Djärv, T. Olasveengen, P. Paal, T. Pellis, GD. Perkins, C. Sandroni, JP. Nolan

▶ *Wytyczne te wydano 24 kwietnia 2020, będą one podlegać zmianom wraz z rozwojem wiedzy i doświadczenia w zakresie leczenia COVID-19. Ze względu na zróżnicowany poziom zaawansowania pandemii mogą istnieć różnice dotyczące praktyki klinicznej w poszczególnych krajach .*

Wprowadzenie

Znaczące ryzyko zakażenia personelu medycznego przez SARS-CoV-2 uzasadnia zmiany w wytycznych zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych (Advanced Life Support - ALS) .[1–3] Wytyczne te mogą ulegać zmianie w związku z rozwojem wiedzy na temat COVID-19 – najaktualniejsza wersja dostępna jest na stronie internetowej Europejskiej Rady Resuscytacji *(www. erc.edu)*.

Bezpieczeństwo jest najważniejsze, uwzględniając następujące jego priorytety: (1) własna osoba; (2) pozostali pracownicy ochrony zdrowia i świadkowie zdarzenia; (3) pacjent. Czas wymagany do podjęcia bezpiecznej opieki nad pacjentem jest akceptowalną częścią procesu resuscytacji.

Wewnątrzszpitalne zatrzymanie krążenia

1. Zidentyfikuj jak najwcześniej pacjentów z objawami COVID-19, którzy są zagrożeni pogorszeniem stanu zdrowia lub wystąpieniem zatrzymania krążenia. Podejmij właściwe kroki, aby zapobiec zatrzymaniu krążenia i uniknąć wykonywania RKO bez właściwej ochrony.
2. Zastosowanie systemów oceny i reakcji na zmienione parametry życiowe pacjenta umożliwi wczesne wykrycie pacjentów w ciężkim stanie.

3. W przypadku osób, u których wykonywanie resuscytacji byłoby niezasadne, odpowiednie decyzje muszą być podjęte i przekazane. U pacjentów z ciężką niewydolnością oddechową w przebiegu COVID-19, u których nie było zasadne wykonanie intubacji i mechanicznej wentylacji lub którzy wymagają terapii wpomagającej pracę wielu narządów jest bardzo mało prawdopodobne by przeżyli podjętą resuscytację. W tej grupie pacjentów decyzja o niepodejmowaniu RKO prawdopodobnie będzie właściwa.

4. Srodki ochrony indywidualnej (SOI) muszą być dostępne w celu ochrony personelu w trakcie resuscytacji. Stosowanie ŚOI może powodować niewielkie opóźnienie w rozpoczęciu uciskania klatki piersiowej - bezpieczeństwo personelu jest najważniejsze.

5. Uciskanie klatki piersiowej może generować aerozol i wraz z udrożnieniem dróg oddechowych zaliczane jest do procedur generujących aerozol (PGA). Z tego powodu pracownicy ochrony zdrowia zakładają ŚOI zabezpieczające przed cząstkami zawieszonymi w powietrzu przed rozpoczęciem uciskania klatki piersiowej i/lub udrożnieniem dróg oddechowych. Minimalne zabezpieczenie obejmuje maskę FFP3 (FFP2 lub N95, jeśli FFP3 nie jest dostępna), ochronę oczu i twarzy, fartuch z długimi rękawami i rękawice.

6. Należy zastosować filtr przeciwirusowy (filtrujący wymiennik ciepła i wilgoci lub filtr HEPA) pomiędzy workiem samorozprężalnym i sprzętem do wentylacji (maska, sprzęty nadgłośniowe, rurka intubacyjna) w celu filtrowania wydychanego powietrza.

7. Jest mało prawdopodobne by przyklejanie elektrod samoprzylepnych i wykonanie defibrylacji, w trybie AED lub klasycznie, generowało aerozol. Czynności te mogą być wykonywane przez pracowników ochrony zdrowia ubranych w płynoodporną maskę chirurgiczną, ochronę oczu, fartuch z krótkim rękawem i rękawice.

Sekwencja działań w wewnątrzszpitalnym zatrzymaniu krążenia u pacjentów z podejrzeniem lub rozpoznaniem COVID-19

1. Jeśli pacjent jest nieprzytomny i nie oddycha prawidłowo zawołaj o pomoc/ naciśnij dzwonek alarmowy.

2. Sprawdź oznaki życia/tętno. NIE używaj słuchu do oceny oddechu, ani nie zbliżaj swojego policzka do twarzy pacjenta .

3. Wyślij kogoś, aby wezwał zespół resuscytacyjny i przyniósł defibrylator, poinformuj o COVID -19 (użyj numeru 2222 lub odpowiedni numer lokalny).

4. Jeśli defibrylator jest natychmiast dostępny włącz go i przyklej elektrody samoprzylepne. Jeżeli obecne jest migotanie komór lub częstoskurcz komorowy bez tętna (VF/pVT) wykonaj defibrylację. Jeśli utrzymuje się VF/pVT i masz założone ŚOI chroniące przed cząstkami zawieszonymi w powietrzu rozpocznij uciskanie klatki piersiowej. Jeśli nie wykonaj dwie kolejne defibrylacje, gdy wskazane. W tym czasie pozostali pracownicy ochrony zdrowia zakładają ŚOI chroniące przed cząstkami zawieszonymi w powietrzu.

5. Używając AED wykonuj polecenia urządzenia i wykonaj defibrylację, jeśli wskazana. Nie rozpoczynaj uciskania klatki piersiowej dopóki nie założysz ŚOI chroniących przed cząstkami zawieszonymi w powietrzu dla PGA.

6. Załóż ŚOI chroniące przed cząstkami zawieszonymi w powietrzu (jeśli do tej pory tego nie wykonałeś).

7. Nie przechodź do uciśnięć klatki piersiowej lub interwencji na drogach oddechowych bez ŚOI chroniących przed cząstkami zawieszonymi w powietrzu.

8. Ogranicz liczbę personelu w sali lub przy łóżku chorego. Wyznacz osobę, która tego dopilnuje. Pozostały personel, poza niezbędnymi osobami, powinien zachować dystans i być odpowiednio chroniony

9. W przypadku braku oznak życia rozpocznij uciskanie klatki piersiowej (ciągłe uciśnięcia klatki piersiowej do momentu dostarczenia worka samorozprężalnego z maską).

10. Jeśli nie zrobiono tego wcześniej załóż pacjentowi maskę tlenową i podaj tlen. Utrzymuj maskę na twarzy pacjenta dopóki nie będzie dostarczony worek samorozprężalny z maską.

11. Po dostarczeniu worka samorozprężalnego z maską wykonuj RKO w sekwencji 30 uciśnięć : 2 wdechy. W celu filtrowania wydychanego powietrza załóż filtr przeciwwirusowy (filtrujący wymiennik ciepła i wilgoci lub filtr HEPA) pomiędzy workiem samorozprężalnym a sprzętem do wentylacji (maska, sprzęt nadgłośniowy, rurka intubacyjna).

12 . Ręczna wentylacja workiem samorozprężalnym z maską powinna być wykonywana jak najkrócej i tylko przez doświadczony personel stosujący technikę wentylacji w 2 osoby. Źle dobrana maska/słaba szczelność będzie generować aerozol. Osoba wykonująca uciśnięcia może robić przerwę, aby wykonać 2 wdechy za pomocą worka samorozprężalnego.

13 . Doświadczony personel powinien wcześnie założyć sprzęt nadgłośniowy lub rurkę intubacyjną, aby zminimalizować wentylację za pomocą worka samorozprężalnego z maską. Użycie wideolaryngoskopu przez osoby przeszkolone pozwoli na intubację pozostając w odległości od ust pacjenta.

14. Po założeniu sprzętu nadgłośniowego stosuj sekwencję 30:2, robiąc przerwy wuciskaniu klatki piersiowej w celu wykonania wentylacji. Pozwoli to na zminimalizowaniu ryzyka generowania aerozolu w wyniku przecieku pomiędzy krtanią a sprzętem nadgłośniowym.

15. Rozważ wczesne zaprzestanie RKO, jeśli rozważono możliwe do wyleczenia odwracalne przyczyny zatrzymania krążenia.

16. Jeżeli są wskazania do przedłużonej RKO rozważ użycie urządzeń do mechanicznego uciskania klatki piersiowej, tam gdzie są one stosowane.

17. Zapewnij bezpieczne zdejmowanie ŚOI, aby zminimalizować ryzyko zakażenia.

18. Przeprowadź debriefing z zespołem.

Resuscytacja zaintubowanych pacjentów, u których występuje zatrzymanie krążenia

1. Ratownicy powinni nosić ŚOI chroniące przed cząstkami utrzymującymi się w powietrzu.

2. Aby zminimalizować generowanie aerozolu, podejmując RKO, nie należy rozłączać układu oddechowego w przypadku wystąpienia zatrzymania krążenia u zaintubowanego, wentylowanego mechanicznie pacjenta.

3. Zwiększ FiO_2 do wartości 1.0 i ustaw liczbę oddechów na 10 na minutę.

4. Szybko sprawdź respirator i jego układ w celu wykluczenia przyczyny zatrzymania krążenia wynikającej z nieprawidłowego ich działania (np. niedrożny filtr, wysoki auto-PEEP lub usterka mechaniczna). Stosuj lokalne wytyczne postępowania w celu minimalizacji generowania aerozolu w trakcie rozłączania układu respiratora np. klemowanie rurki przed rozłączeniem, stosowanie filtrów przeciwwirusowych itp.

Resuscytacja pacjentów położonych na brzuchu

Pacjenci COVID-19 są często układani w pozycji na brzuchu w celu poprawy oksygenacji. Większość z tych pacjentów będzie zaintubowana, ale niektórzy z nich będą przytomni i niezaintubowani leżąc w pozycji na brzuchu. W przypadku wystąpienia zatrzymania krążenia u niezaintubowanego pacjenta w pozycji na brzuchu należy, stosując odpowiednie ŚOI, natychmiast obrócić pacjenta na plecy przed rozpoczęciem uciskania klatki piersiowej. Gdy zatrzymanie krążenia występuje u zaintubowanego pacjenta w pozycji na brzuchu możliwe jest wykonywanie uciśnięć klatki piersiowej generując ucisk na plecy pacjenta. Może to zapewnić perfuzję w życiowo ważnych narządach, w czasie gdy zespół przygotowuje się do obrócenia pacjenta na plecy w poniższej sekwencji:

1. Ratownicy powinni założyć ŚOI chroniące przed cząstkami utrzymującymi się w powietrzu.
2. Uciskaj pomiędzy łopatkami na głębokość 5 do 6 cm z częstością 2 uciśnięć na sekundę.
3. Obróć pacjenta na plecy jeśli:
   a. Uciśnięcia klatki piersiowej są nieskuteczne – inwazyjny pomiar ciśnienia poniżej 25 mmHg rozkurczowego ciśnienia krwi
   b. wymagana jest interwencja w pozycji na plecach (np. problem z drożnością dróg oddechowych)
   c. Brak szybkiego powrotu spontanicznego krążenia (w ciągu minut)
4. Obrócenia pacjenta na plecy wymaga dodatkowej pomocy – zaplanuj to wcześniej.
5. Opcje położenia elektrod samoprzylepnych w pozycji na brzuchu obejmują:
   a. Przednio-tylne położenie elektrod lub
   b. Położenie boczne pod obydwoma pachami pacjenta

Pozaszpitalne zatrzymanie krążenia

Większość zasad dotyczących postępowania w wewnątrzszpitalnym zatrzymaniu krążenia u dorosłych pacjentów z podejrzeniem lub rozpoznaniem COVID-19 ma zastosowanie w wykonywanych pozaszpitalnie zaawansowanych zabiegach resuscytacyjnych w tej grupie pacjentów.

W kontekście pacjentów COVID-19 wczesne rozpoznanie zatrzymania krążenia przez dyspozytora medycznego umożliwi personelowi zespołów ratownictwa medycznego odpowiednio wczesne założenie ŚOI chroniących przed cząstkami utrzymującymi się w powietrzu.

PISMIENNICTWO

1. COVID-19 infection risk to rescuers from patients in cardiac arrest. *https://costr.ilcor.org/document/covid-19-infection-risk-to-rescuers-from-patients-in-cardiac-arrest*.
2. Couper K, Taylor-Phillips S, Grove A, Freeman K, Osokogu O, Court R, Mehrabian A, Morley PT, Nolan JP, Soar J, Perkins GD. COVID-19 in cardiac arrest and infection risk to rescuers: a systematic review Resuscitation *https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.04.022*
3. Perkins GD et al. International Liaison Committee on Resuscitation: COVID-19 Consensus on Science, Treatment Recommendations and Task Force Insights. Resuscitation 2020 in press

EUROPEAN
RESUSCITATION
COUNCIL

www.erc.edu