

Opieka nad chorym z niewydolnością oddechową

- Obecność fizjologicznej wydzieliny w drogach oddechowych jest zjawiskiem fizjologicznym, elementem naturalnych mechanizmów obronnych potrzebnym dla zachowania drożności dróg oddechowych i zapobiegania infekcji. Zaburzony klirens (ilość/czas) wydzieliny w drogach oddechowych może być przyczyną wystąpienia niedodmy i zapalenia płuc oraz może przyczynić się do rozwinięcia niewydolności oddechowej.

- Przyczyną szpitalnego zapalenia płuc i odrespiratorowego zapalenie płuc (VAP) są infekcje dolnych dróg oddechowych poprzedzone kolonizacją lub zakażeniem górnych dróg oddechowych.
- Większość występujących macierzystych zapaleń płuc z mikro- lub makroaspiracji spowodowanych jest aspiracją wydzieliny z górnych dróg oddechowych.

- Częstość powikłań płucnych wynosi 6-10 zachorowań na 1000 dni wentylacji.
- W początkowym okresie wentylacji główną przyczynę powikłań stanowi flora bakteryjna jamy ustnej, a następnie przewodu pokarmowego przedostająca się do dróg oddechowych

- Pacjenci wentylowani należą do grupy chorych poddawanych analgosedacji, u których ze względu na obecność sztucznej drogi oddechowej, zniesione są naturalne mechanizmy obronne.
- Długotrwałe unieruchomienie w łóżku przyczynia się do zmian w mechanice oddychania oraz występowania innych powikłań takich jak regurgitacja czy zakrzepica żył głębokich .

Zapobieganie procesom patologicznym

- prawidłowego planowania opieki nad chorym z niewydolnością oddechową zależnie od jego stanu
- toaleta dróg oddechowych oraz higiena jamy ustnej, są ważne dla zachowania drożności i zapobiegania infekcji układu oddechowego

Pielęgnowanie dróg oddechowych ze względu na wieloaspektowość powinno uwzględnić:

- Sprzętu i osprzętu do respiratoroterapii
- Higieny jamy ustnej/nosowej
- Odsysania wydzieliny z dróg oddechowych
- Kontroli wydzielania/ilości wydzieliny w drogach oddechowych
- Fizjoterapii klatki piersiowej
- Komfortu pacjent

- Rutynowe odsysanie wydzieliny z dróg oddechowych jest często wykonywane w oparciu o błędne założenie, że utrzymuje to drożność dróg oddechowych i zapobiega zakażeniu.
- Należy pamiętać, że odsysanie powoduje uszkodzenia błony śluzowej, a tym samym ułatwia adhezję bakterii.
- Odsysanie wydzieliny wiąże się z wieloma szkodliwymi skutkami jak obniżenie ciśnienia parcjalnego tlenu, obniżenie ciśnienia tętniczego (12 do 20 mm Hg), mogą być szczególnie niebezpieczne u pacjentów kardiochirurgicznych, chorych krytycznie z zaburzeniami rytmu serca , ciężką niewydolnością oddechową czy uszkodzeniem rdzenia kręgowego

- U chorych wentylowanych powyżej 4 dni, a szczególnie u zakażonych, gdzie istnieje niebezpieczeństwo przeniesienia zakażenia, zaleca się stosowanie systemów zamkniętych do odsysania.
- Dla chorych z rozpoznaniem ARDS, kiedy każde rozłączenie układu oddechowego powoduje utratę wartości PEEP i zapadanie się pęcherzyków płucnych

- Są to poważne konsekwencje skutkujące gwałtownym obniżeniem wartości SpO₂.
- Jeżeli stosujemy metodę otwartą należy dodatkowo zwrócić uwagę na sterylność postępowania i zawsze stosowanie preoksygenacji przed rozpoczęciem zabiegu
- Niewskazane jest płukanie tchawicy w czasie zabiegu ponieważ zaburza panujące tam naturalne warunki i może spowodować obturację
- Odsysanie zaintubowanych pacjentów powinno być prowadzone w miarę potrzeby, która jest zdefiniowana przez ilość występującej wydzieliny, a nie w określonych, ustalonych odstępach czasu .

- Uzupełnieniem terapii farmakologicznej są wykonywane cyklicznie, co najmniej półgodzinne zabiegi fizjoterapeutyczne o charakterze wspomagającym mechanikę oddychania – ułożenie grawitacyjne, masaż wibracyjny, opukiwanie, kinezyterapia klatki piersiowej.
- Zabiegi te przyczyniają się do lepszego upowietrznienia płuc, ewakuacji wydzieliny, co korzystnie wpływa na parametry spirometryczne pacjenta
- Zapobieganie powikłaniom związanym z wentylacją - VACS należy do zadań zespołowych i interdyscyplinarnych.

- Szpitalne zapalenie płuc , HAP definiuje się jako zapalenie płuc, które wystąpiło po 48 godzinach od przyjęcia do szpitala, u chorego, który w chwili przyjęcia nie był zaintubowany.
- Respiratorowe zapalenie płuc VAP to zapalenie płuc, które wystąpiło po upływie 48-72 godzin po intubacji dotchawiczej

- IHI (INSTYTUT - USA) zaleca stosowanie działań z tzw. Pakietu oddechowego zapobiegające bądź minimalizujące powikłania zakaźne czy mechaniczne.
- Pakiet ten obejmuje:
 - Uniesienie wezgłowania łóżka 30° - 45° zwłaszcza u pacjentów wysokiego ryzyka aspiracji,
 - Codzienną ocenę głębokości sedacji w aspekcie oceny gotowości do ekstubacji,
 - Profilaktykę choroby wrzodowej,
 - Profilaktykę zakrzepowego zapalenia żył,
 - Codzienną toaletę jamy ustnej przy użyciu roztworów z chlorheksydyną

- Spośród czynników mogących mieć wpływ na zmniejszenie występowania VAP, jest selektywne oczyszczanie jamy nosowo-gardłowej oraz selektywne odkażanie przewodu pokarmowego które zostały zaproponowane, jako sposób obniżania VAP
- należy wzbogacić prewencję utrzymania integralności tkanki skórnej oraz jeśli to możliwe, wprowadzanie pełnowartościowego żywienia dojelitowego, odpowiedniego dla danego chorego

- Osiągnięcie celów medycznych i komfortu pacjenta jest możliwe poprzez zaplanowanie opieki nad pacjentem w oparciu o strategię "SMART" (koncepcja formułowania celów):
 - Specific - specjalne
 - Measurable - wymierne
 - Achievable - osiągalne
 - Realistic - realistyczne
 - Timely - terminowe

- Wentylacja mechaniczna stosowana u krytycznie chorego pacjenta jest elementem terapii.
- Celem jest odwrócenie stanu zagrożenia i powrót do zdrowia.
- Powrót samodzielnego oddechu u pacjenta jest procesem złożonym i wieloetapowym. Odzwyczajanie pacjenta od respiratora jest procesem przenoszenia pracy oddechowej i regulacji oddychania z aparatu na pacjenta. Jest to efektywny proces pod warunkiem stabilizacji stanu klinicznego i funkcjonowania mięśni oddechowych.

Podsumowanie wytycznych

1. Płukanie i oczyszczanie jamy ustnej i gardła, za pomocą doustnych środków biobójczych zmniejsza częstość występowania szpitalnego zapalenia płuc i powinno być częścią rutynowej pielęgnacji pacjentów wentylowanych mechanicznie.
2. Należy starannie monitorować oporność na antybiotyki po rozpoczęciu stosowania antybiotykoterapii

3. Odsysanie tchawicy należy wykonywać tylko "w razie potrzeby". Zaleca się stosowanie zamkniętego systemu do odsysania, jednak rutynowe stosowanie tych urządzeń nie jest konieczne.
4. Nie zaleca się stosowania soli fizjologicznej do rozrzedzania wydzieliny
 - Kinezyterapia zmniejsza szybkość i częstość występowania szpitalnego zapalenia płuc, może zmniejszyć długość pobytu na oddziale intensywnej terapii i w szpitalu.
 - Wysoki koszt łóżek specjalistycznych może być kompensowany przez skrócenie pobytu i racjonalną antybiotykoterapię

Intubacja – umieszczenie plastikowej rurki długości ok. 25 - 28 cm, w tchawicy pacjenta z pomocą laryngoskopu

- Intubacja zapewnia:
- dostarczanie pacjentowi mieszaniny gazów usypiających i tlenu podczas znieczulenia ogólnego w czasie operacji - drożny przewód do wymiany gazów
- względną ochronę przed aspiracją treści pokarmowej
- drogę usuwania wydzielin z dróg oddechowych
- prowadzenie oddechu zastępczego przy pomocy respiratora lub worka samorozprężalnego u niektórych pacjentów leżących na oddziałach intensywnej terapii i oddziałach intensywnej opieki pooperacyjnej.

- Tracheostomia to przetoka, niewielki otwór na przedniej powierzchni szyi wchodzący do tchawicy. Wytworzona jest chirurgicznie poprzez nacięcie czyli zabieg określany mianem tracheotomii. Pozwala ona na bezpośredni dopływ powietrza do tchawicy i płuc z pominięciem jamy ustnej i nosowej.
- Tym samym tracheostomia staje się sztuczną drogą oddechową.

Tracheostomia może ułatwiać:

- utrzymanie higieny w jamie ustnej,
- ruch ust w celu komunikowania się,
- ograniczenie uszkodzenia krtani, ust lub nosa, wynikające z długotrwałej wentylacji.

Pielęgnacja tracheostomii

1. Pielęgnacja skóry wokół Stomi. Zakładanie opatrunku
2. Toaleta drzewa oskrzelowego. Odsysanie
3. Nawilżanie powietrza/gazów oddechowych
4. Okresowa wymiana rurki tracheostomijnej