

Wentylacja nieinwazyjna ma już stałe miejsce w medycynie

Rozmowa jest częścią projektu WIHE BUSINESS TALKS – serii wywiadów powiązanych z tematyką warszawskich targów medycyny i farmacji WIHE 2014, organizowanych przez firmę Lentewenc w dniach 8-10 października 2014.

Nareszcie wiemy, kiedy w leczeniu płuc stosować wentylację nieinwazyjną. Po pierwszej fazie zachwytu, a potem fali krytyki dochodzimy do punktu „0” w którym następuje stabilizacja pozycji tej metody w medycynie. – mówi dr hab. n. med. Tomasz Łazowski, Kierownik I Kliniki Anestezjologii i Intensywnej Terapii WUM.

Mechanicznej wentylacji płuc poświęcony będzie jeden z trzech bloków tematycznych konferencji „Nowoczesne techniki w anestezjologii i intensywnej terapii”. Wydarzenie organizowane jest przez I Klinikę Anestezjologii i Intensywnej Terapii WUM i odbędzie się w ramach tegorocznej edycji medycznych targów WIHE w Warszawie.

Wentylacja mechaniczna pojawiła się w medycynie kilkadziesiąt lat temu. Na czym polega jej stosowanie?

Wentylacja mechaniczna jest powszechnie stosowana od lat 50. ubiegłego wieku, czyli od momentu, kiedy powstały oddziały intensywnej terapii. Narodziła się jako wentylacja tradycyjna, zwana inaczej inwazyjną. Z jej stosowaniem wiąże się konieczność intubowania pacjenta, czyli wprowadzenia do tchawicy rurki i podłączenia jej do rur respiratora. Prawie nigdy nie odbywa się to u pacjenta, który jest całkowicie przytomny. Przyczyna jest prosta – każdy natychmiast dostałby ataku kaszlu, co jest odruchem obronnym na ciało obce w tchawicy. Oznacza to, że przed intubacją pacjenta trzeba albo uśpić albo głęboko sedować, czyli wprowadzić w stan płytszego uśpienia.

Wiąże się to zapewne z zastosowaniem leków sedacyjnych lub znieczulających – czy istnieją jakieś szczególne zagrożenia związane z podaniem ich pacjentowi?

Takie stosowanie leków – czy do sedacji, czy do znieczulenia pacjenta – zwykle pociąga za sobą pewne następstwa krążeniowe. Właściwie nie ma takiego leku anestezjologicznego, który by nie powodował większej czy mniejszej depresji krążenia. Poza tym, aby pacjent mógł tolerować laryngoskopię i intubację tchawicy bardzo często musi być nie tylko uśpiony, ale też zwiotczony. Z reguły wszystkie te czynności przygotowujące pacjenta do zaintubowania są przyczyną większych lub mniejszych nasileń objawów depresji krążenia. Zwykle jest to wyrażone obniżeniem ciśnienia tętniczego, czasem do bardzo niskich, niepożądanych wartości.

Sedacja ma jeszcze jedną wadę – poza tym, że wpływa na krążenie, może również wpływać na własny napęd oddechowy pacjenta. Bywa tak, że przy zbyt głębokiej sedacji oddech pacjenta pogarsza się, słabną jego chęci do samodzielnego oddychania. Zadaniem wentylacji nie jest całkowite zastąpienie własnego oddechu chorego, a jedynie wspomaganie go – jest to możliwe

dzięki nowoczesnym respiratorom. Bardzo szanujemy oddech własny pacjenta, bo w tych przypadkach kiedy go nie ma, łatwo o różne powikłania i skutki uboczne sztucznej wentylacji.

To znaczy?

Z jednej strony, gdy za bardzo pacjenta wyciszymy przy pomocy sedacji i zabierzemy mu możliwości własnego oddechu, grozi mu atrofia przepony. Potem jest bardzo trudno odłączyć takiego pacjenta od respiratora. Z drugiej zaś strony, gdy damy mu za dużo możliwości oddychania samodzielnego, grozi mu zmęczenie mięśni. Jest to zawsze sprawa równowagi między respiratorem a pacjentem – pracę oddychania należy podzielić między maszynę i człowieka - trzeba jak najbardziej chronić jego własny oddech. Jest to bardzo skomplikowane, odpowiednie wyregulowanie sprzętu pozostaje zawsze kwestią indywidualną, zależną od stanu pacjenta i wymaga bardzo dużego doświadczenia klinicznego.

Jakie jest największe wyzwanie w prowadzeniu wentylacji inwazyjnej?

Tak jak zawsze mówili nasi nauczyciele, podłączyć pacjenta do respiratora jest bardzo łatwo, ale już w trakcie tej czynności musimy myśleć o jego odłączeniu od aparatury. Odłączeniu musi towarzyszyć długi proces przygotowywania chorego do powrotu do normalnego funkcjonowania.

Istotna jest jeszcze jedna wada sedacji. Mianowicie jeśli chcemy pacjenta odłączyć od respiratora, zwykle musimy stopniowo zmniejszać jej intensywność, co wiąże się z oczekiwaniem na moment, aż leki sedacyjne przestaną działać. My szczęśliwie używamy specjalnych leków o krótkim działaniu, w związku z tym nie musimy czekać długo – jest to kwestia godzin.

Inną sprawą są zagrożenia, które wiążą się ze stosowaniem wentylacji inwazyjnej. Nie ma sytuacji, w której wszystko odbywa się „za darmo”, bez ryzyka. Tak jak człowiek przyjmujący antybiotyk z powodu jakiejś infekcji z reguły musi pamiętać o tym, że lek zwalczając infekcję ma skutki uboczne, tak samo wentylacja niesie ze sobą ryzyko powstania powikłań.

Jakiego rodzaju ?

Nieprawidłowo prowadzona wentylacja może nasilać uszkodzenie płuc, może też sama z siebie powodować ich uszkodzenie lub wywoływać powikłanie związane z nadmiernymi ciśnieniami i nadmiernymi objętościami generowanymi przez respirator. Powodują one zmiany w płucach.

Istnieje jeszcze inne zagrożenie, związane z toksycznością tlenu. Tlen, jak każde lekarstwo, jest bardzo precyzyjnie miareczkowany podczas wentylacji, jednak przy zbyt dużych stężeniach może się okazać szkodliwy. Mimo, że wiemy o zagrożeniach jakie się z tym wiążą, czasami jesteśmy zmuszeni do stosowania wysokich stężeń w celu ratowania życia pacjenta.

Kolejną grupą zagrożeń są infekcje. Naszą zmorą na oddziałach intensywnej terapii są zakażenia wewnątrzszpitalne, czyli te infekcje, które są przenoszone między pacjentami.

Przy wentylacji klasycznej mamy jeszcze bardzo charakterystyczną dla tej techniki infekcję – u około 20% pacjentów dochodzi do czegoś, co nazywamy – zresztą nieprawidłowo – respiratorowym zapaleniem płuc. Coraz częściej używamy innej nazwy dla tego schorzenia, mówimy o zapaleniu płuc związanym z wytworzeniem sztucznej drogi oddechowej czyli z intubacją pacjenta. Pojawia się ono przez dostanie się zakażonej wydzieliny do górnych dróg oddechowych chorego. Dzieje się tak w momencie, gdy między ściankami tchawicy a mankietem uszczelniającym wprowadzoną rurkę intubacyjną pojawia się nieszczelność. Prostą metodą zapobiegania tego typu zapaleniom jest umieszczanie pacjenta w pozycji półsiedzącej, tak, żeby wezgłowie łóżka było uniesione o 30-45 stopni. Inna teoria tłumacząca powstawanie zapalenia płuc mówi o tym, że wewnątrz rurki intubacyjnej powstaje pewnego rodzaju biofilm z bakterii, które tworzą błonę i stają się bezpośrednią przyczyną takiego zakażenia.

Występujące przy wentylacji klasycznej zapalenia płuc przyczyniają się niestety do wzrostu śmiertelności wśród chorych. Tak się zdarza na całym świecie, chociaż dzięki temu, co się nazywa pakietem respiratorowym – czyli zestawowi specjalnych działań pielęgnacyjnych i terapeutycznych – te zapalenia płuc zdarzają się dużo rzadziej. Dzieje się tak również dlatego, że coraz częściej unikamy intubacji czyli umieszczania rurki w tchawicy.

Mowa zapewne o wentylacji nieinwazyjnej?

Zgadza się. Jest to metoda, która nie wymaga intubowania pacjenta. Istnieje wiele sytuacji w których chorego możemy wentylować przez przyłożoną do twarzy maskę. Są one bardzo różne – niektóre obejmują całą głowę (specjalne hełmy), inne twarz, niektóre obejmują nos i usta, a jeszcze inne sam nos. Wentylując pacjenta metodą nieinwazyjną nie wprowadzamy do jego tchawicy ciała obcego (czyli rurki intubacyjnej), a co za tym idzie możemy albo zmniejszyć albo całkowicie wyeliminować konieczność sedacji. Wtedy, kiedy unikamy intubacji istnieje również mniejsze ryzyko powstawania wspomnianych wcześniej VAP-ów (respiratorowych zapaleń płuc).

Czy w takim razie stosowanie wentylacji nieinwazyjnej ma same plusy?

Na pewno nie. Zaletą oczywiście jest wspomniany wcześniej brak konieczności intubacji pacjenta, przez co nie jest wymagane zastosowanie leków usypiających lub sedacyjnych w trakcie rozpoczęcia wentylacji. Jak mówiłem takie leki zawsze działają ujemnie na krążenie – u chorych z zawałem mięśnia sercowego ma to ogromne znaczenie i możliwość wentylowania ich bez intubacji jest na pewno bezpieczniejsza.

Wentylacja nieinwazyjna niesie z sobą pewne niedogodności. W przypadku gdy maska jest założona w okolicach ust, nosa i nie obejmuje oczu, nieszczelności i wydobywające się przez nie powietrze dość często powoduje wysychanie, a co za tym idzie uszkodzenia spojówek oka. Kolejnym ryzykiem jest to, że szczelnie opierająca się na nosie maska może powodować odleżyny na siodełku nosa, które czasami jest trudno leczyć. Ale coś za coś – w zamian za te niedogodności pacjent ma umożliwiającą wentylację bez obecności niewygodnej rurki w tchawicy.

Ważne, ażeby mówiąc o wentylacji nieinwazyjnej podkreślać, że wymaga ona więcej pracy ze strony zespołów lekarskich i pielęgniarskich. Obok takiego pacjenta musi cały czas przebywać pielęgniarka i pilnować, by wentylacja przebiegała bez przeszkód. Procedury muszą być wprowadzane w sposób systemowy. To znaczy, że trzeba szkolić całe zespoły lekarskie i pielęgniarskie – pomimo tego, że wentylacja nieinwazyjna odbywa się przy zastosowaniu tego samego respiratora, co wentylacja inwazyjna, musi ona być zupełnie inaczej prowadzona.

Wydaje się, że w przypadku stosowania wentylacji nieinwazyjnej łatwiej jest odzwyczaić pacjenta od respiratora. Czy rzeczywiście tak jest?

Najczęściej faktycznie jest go łatwiej odzwyczaić, chociażby ze względu na to, że nie trzeba czekać aż przestanie działać sedacja. Wobec braku sedacji możemy zabrać choremu maskę twarzową, dać mu zwykłą maskę tlenową i zaprzestać wentylacji w miarę, jak jego stan się poprawia.

Czy istnieją jakieś ograniczenia związane ze stosowaniem wentylacji nieinwazyjnej?

Gdyby tak nie było moglibyśmy tak wentylować wszystkich chorych. Niestety tak nie jest. Wentylacja nieinwazyjna jest na przykład ryzykowna u chorych, którzy mają przepełniony żołądek. Są też takie patologie, które powodują zwiększone ryzyko wymiotów, co jest poważnym zagrożeniem. Wentylacja nieinwazyjna jest również niemożliwa albo bardzo trudna u pacjentów mających zaburzenia świadomości i niepotrafiących utrzymać drożności dróg oddechowych.

Kolejnym przypadkiem, kiedy zastosowanie maski twarzowej nie jest możliwe, jest pacjent, którego twarz uległa zdeformowaniu. W takiej sytuacji pojawiające się nieszczelności będą na tyle duże, że respirator nie będzie w stanie ich kompensować i konieczne będzie zaintubowanie pacjenta.

Przeszkodą w zastosowaniu wentylacji nieinwazyjnej może być klaustrofobia – u cierpiącego na nią pacjenta przyłożona do twarzy maska może nasilać jego lęki tak znacznie, że nie będzie w stanie jej tolerować.

To oznacza, że wentylacja nieinwazyjna nie jest w stanie całkowicie zastąpić inwazyjnej?

Wiemy dokładnie, kiedy stosować wentylację nieinwazyjną. Po pierwszej fazie zachwytu i fali krytyki dochodzimy do punktu „0” w którym pozycja tej metody w medycynie się stabilizuje. Na pewno nie można powiedzieć, że wentylacja nieinwazyjna zastępuje czy będzie w stanie zastąpić wentylację inwazyjną – nie wszystkie patologie płucne nadają się do leczenia tego typu metodą.

Wygląda to tak w tej chwili, że diagnozując konieczność wentylowania pacjenta w sposób mechaniczny, bardzo często zaczynamy od wentylacji nieinwazyjnej. Dopiero wtedy gdy nie przynosi ona oczekiwanych rezultatów, chory zostaje zaintubowany i rozpoczynamy wentylację inwazyjną. Należy oczywiście pamiętać o tym, że zbyt późne przełączenie pacjenta z wentylacji nieinwazyjnej na inwazyjną może skutkować zmęczeniem mięśni chorego.

Wentylacja nieinwazyjna bywa też procesem przejściowym przy odzwyczajaniu pacjenta od wentylacji klasycznej. Jest zatem istotna w przygotowywaniu pacjenta zarówno do rozpoczęcia wentylacji tradycyjnej, jak i do jej zakończenia. Oczywiście zdarzają się rzadkie przypadki, kiedy nie udaje nam się odłączyć chorego od respiratora i staje się on wtedy od niego z różnych przyczyn zależny. Wtedy warto zastosować wentylację domową.

Czy jest to bardzo skomplikowane?

Szczególne emocje w tym kontekście zawsze wywołuje leczenie dzieci. Duże sukcesy w tej dziedzinie ma zespół Centrum Zdrowia Dziecka, gdzie od wielu lat prowadzony jest program wentylacji domowej. Dla dzieci jest niezmiernie ważne by wyrwać się ze środowiska oddziału intensywnej terapii i wrócić do domu. W domu dziecko ma wokół siebie rodzinę, bliskich. Odpowiednia troska i pobyt w przyjaznym otoczeniu są w stanie przyczynić się do szybszego powrotu do zdrowia.

Z drugiej zaś strony, patrząc z perspektywy rodziców, czy w ogóle bliskich chorego, niezależnie od tego w jakim jest wieku, wentylacja domowa wymaga zupełnego przeorganizowania życia. Rodzice chcą zrobić wszystko, by dziecko mogło normalnie funkcjonować i prowadzić normalne życie, niemniej jednak pacjent wentylowany w domu wymaga stałej opieki i obecności przynajmniej jednej osoby. Taka sytuacja zmienia całe życie rodzinne.

W jaki sposób przygotować pacjenta i jego bliskich do prowadzenia wentylacji domowej?

Do tego musi być przygotowany nie tylko pacjent i jego najbliżsi, ale także okoliczne służby i administracja. Jest to bardzo istotne – wyobraźmy sobie bowiem, że nagle w wyniku awarii zostaje przerwana dostawa prądu w domu. Nowoczesne respiratory, którymi się posługujemy są co prawda wyposażone w akumulator pozwalający na działanie aparatury nawet pomimo odłączenia od prądu, jednak ten akumulator w respiratorze ma ograniczony czas działania. Poinformowanie odpowiednich służb zapewni ich większe wyczulenie na tego typu sytuacje i skróci czas potrzebny na reakcję. Na wypadek zaistnienia takich dramatycznych zdarzeń opiekun pacjenta zostaje wyposażony w worek do wentylacji ręcznej pozwalający na kontynuację wspomagania oddychania.

Dla bliskich prowadzone są szkolenia przygotowujące do odpowiedniego postępowania z pacjentem i aparaturą. Mowa tu również o przygotowaniu psychicznym, bo, jak mówiłem, wentylacja domowa odbija się na stylu i modelu życia codziennego. Rodzina musi być na to przygotowana.

Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiała: Małgorzata Kurczak



Informacja prasowa

Warszawa, 02.06.2014



Firma Lentewenc Sp. z o.o. jest częścią ITE Group - jednego z wiodących w Europie organizatorów targów i konferencji B2B. Działalność firmy skupia się na kluczowych dla polskiej gospodarki sektorach takich jak: budownictwo, transport i logistyka, opieka zdrowotna oraz przemysł spożywczy. Lentewenc Sp. z o.o. tworzy na polskim rynku nową jakość a także przynosi innowacyjne rozwiązania.



Firma ITE Group plc. została utworzona w 1991 r. i jest prężącym organizatorem międzynarodowych targów branżowych i konferencji. Firma posiada 30 biur w 21 krajach na świecie. ITE organizuje ponad 230 imprez targowych rocznie, z których wiele jest znaczącymi wydarzeniami w branży.

Kontakt prasowy:

Małgorzata Kurczak
KLAXON Communications
tel. 22 216 99 12
malgorzata.kurczak@klaxon.pl
ul. Górczewska 216/lok.403
01-460 Warszawa