



ŚLĄSKIE CENTRUM CHORÓB SERCA

OGRANICZANIE TERAPII W PRAKTYCE

Pierwsze doświadczenia kliniczne z zastosowaniem Wytycznych

Oddział Kliniczny Kardiologii i Intensywnej Terapii
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze
Piotr Czempik

PP 9. Procedura postępowania u pacjentów w stanach terminalnych

- Procedura opisuje sposób postępowania przy braku korzyści z leczenia podtrzymującego funkcjonowanie narządów u pacjentów oddziału intensywnej terapii pozbawionych możliwości świadomego oświadczenia woli.
- Dotyczy sytuacji, w których dalsze leczenie pacjenta nosi wszelkie znamiona terapii daremnej, a z powodu swojego aktualnego stanu klinicznego pacjent nie jest zdolny do świadomego wyrażenia swojej woli co do dalszego postępowania terapeutycznego.

Opis przypadku

- 59-letni mężczyzna z postępującym śródmiąższowym włóknieniem płuc, nadciśnieniem płucnym, POCHP
- Ciężki stan pacjenta i fakt że znajdował się na aktywnej liście do transplantacji płuc zadecydowało o przetransportowaniu pacjenta transportem lotniczym do OIT

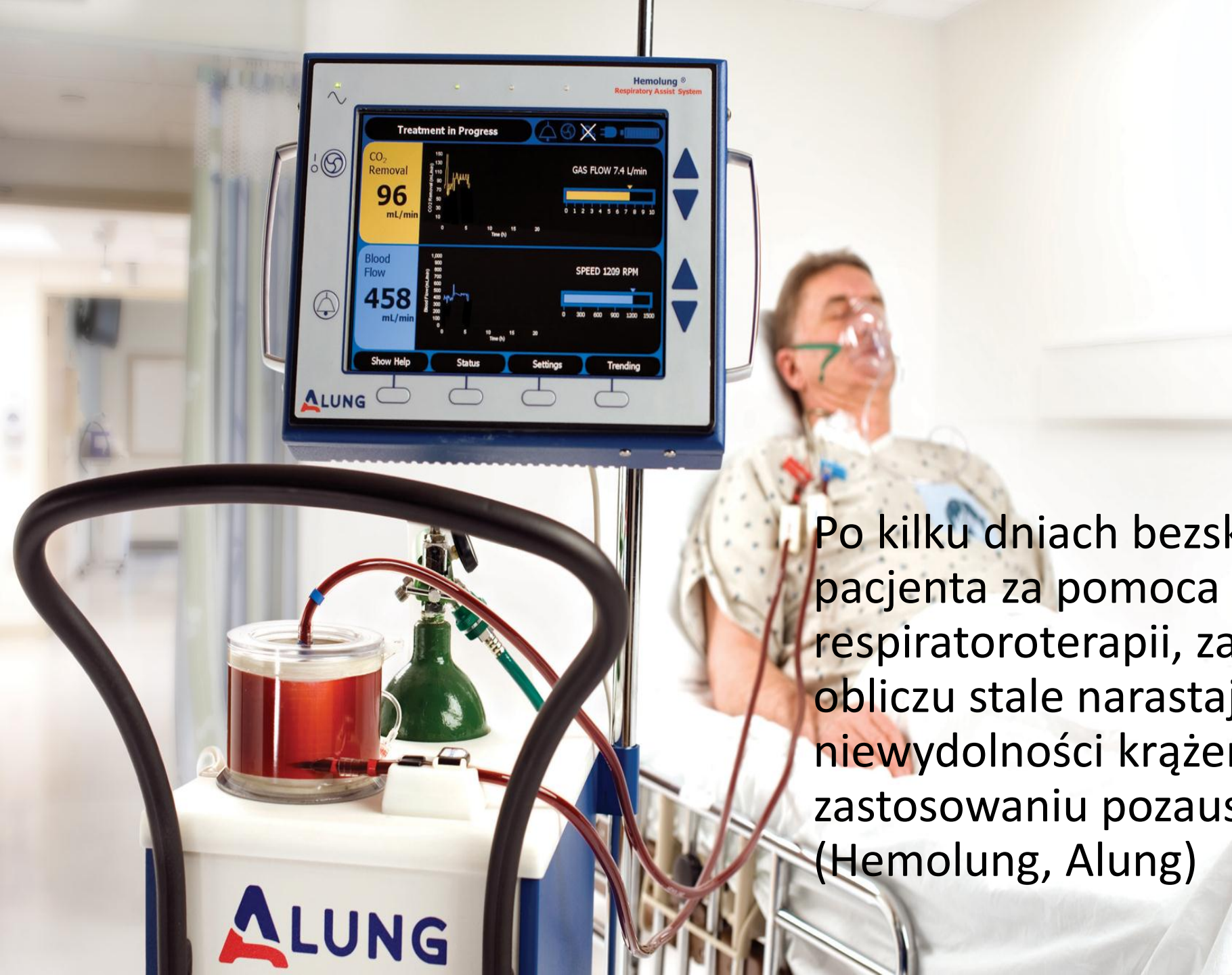
Wartości gazometrii				
pH	7.269		[	-]
pCO ₂	92.0	mmHg	[	-]
↑ pO ₂	165	mmHg	[	83.0 - 108]
Wartości oksymetrii				
ctHb	12.1	g/dL	[	-]
Hct,c	37.2	%		
sO ₂	99.0	%	[	95.0 - 99.0]
FO ₂ Hb	96.8	%	[	-]
FCOHb	2.0	%	[	-]
FHHb	1.0	%	[	-]
FMetHb	0.2	%	[	0.2 - 0.6]
Wartości elektrolitów				
cK ⁺	4.7	mmol/L	[	-]
cNa ⁺	139	mmol/L	[	-]
cCa ²⁺	1.17	mmol/L	[	-]
cCl ⁻	98	mmol/L	[	98 - 106]
Wartości metabolitu				
cGlu	5.8	mmol/L	[	-]
cLac	0.6	mmol/L	[	0.5 - 1.6]
Poprawione wartości temperatury				
pH(T)	7.269			
pCO ₂ (T)	92.0	mmHg		
pO ₂ (T)	165	mmHg		
Status tlenu				
ctO ₂ ,c	16.7	Vol%		
p50,e	31.08	mmHg		
Status kwas/zasad.				
cBase(Ecf),c	13.5	mmol/L		
cHCO ₃ -(P,st),c	34.5	mmol/L		
mOsm,c	283.6	mmol/kg		

MIRUSŁAWA BIAŁEY

1316221 P

Przebieg leczenia

- przyjęty do OIT z powodu niewydolności oddechowej wymagającej wentylacji mechanicznej, z tracheotomią wykonaną w szpitalu kierującym
- przy przyjęciu niewydolny oddechowo, na FiO₂ 0,8
- w aspiracie K. pneumoniae i MRSA, włączono Meronem i Linezolid
- bardzo słaba podatność płuc, krążeniowo stabilny, brak możliwości spłycania sedacji z uwagi na dramatyczną hiperkapnię



Po kilku dniach bezskutecznej stabilizacji pacjenta za pomocą konwencjonalnej respiratoroterapii, zastosowaniu iNO i w obliczu stale narastającej hiperkarbii i niewydolności krążenia podjęto decyzję o zastosowaniu pozaustrojowej eliminacji CO₂ (Hemolung, Alung)

Korzyści z zastosowania Hemolung

1. Uzyskanie normokarbii
2. Zaprzeszanie agresywnej terapii respiratorem
3. Spłylenie sedacji (celem była ekstubacja pacjenta przy utrzymanym układzie Hemolung)

Okres stabilizacji

- przez 2 doby pacjent był przytomny, w pełni stabilny, bez cech infekcji, znakomicie współpracujący z rehabilitacją
- został zgłoszony do Poltransplantu jako bardzo pilny biorca płuc

Udar mózgowy

- w 4 dobie leczenia urządzeniem Hemolung u pacjenta wystąpiły objawy rozległego udaru mózgu, który potwierdzono w badaniu TK głowy
- po konsultacji neurologicznej, z uwagi na ryzyko ukrwotocznienia ogniska udarowego, odstawiono wlew ciągły heparyny, co wiązało się z koniecznością odłączenia systemu do pozaustrojowej eliminacji CO₂
- pacjenta zdyskwalifikowano pacjenta od transplantacji płuc

Próba leczenia konwencjonalnego

- przywrócono konwencjonalne postępowanie i leczenie, w tym agresywną respiratoroterapię
- obserwowano stopniowy wzrost wartości paCO_2 do około 100-120 mmHg, bez odpowiedzi na terapię oraz bardzo złą podatność płuc
- w ponownym TK głowy z kontrastem potwierdzono obecność rozległego ogniska udarowego

Zmiana priorytetów leczenia

- **wszczęto protokół ograniczenia terapii ***

*Kubler K, Siewiera J, Durek G, Kusza K, Piechota M, Szkulmowski Z: Guidelines regarding the ineffective maintenance of organ functions (futile therapy) in ICU patients incapable of giving informed statements of will. Anaesthesiol Intensive Therapy 2014; 46: 215-220)

Podkreślenie
nieodwracalności procesu
chorobowego



Rozpoznanie zasadnicze



Opis przebiegu klinicznego
prowadzącego do
nieodwracalności procesu
chorobowego



*pod uwagę brane są aspekty
kliniczne, etyczne i środowiskowe

Z powodu swojego aktualnego stanu klinicznego wymieniony powyżej pacjent nie jest zdolny do świadomego wyrażenia swojej woli, w zakresie postępowania terapeutycznego.

Zgodnie z aktualnym stanem, najlepszej wiedzy medycznej należy stwierdzić, że stan niewydolności narządowej pacjenta ma charakter nieodwracalny i trwały. W tej sytuacji podejmowanie, a także kontynuowanie określonych metod podtrzymywania funkcji narządów staje się terapią daremną, szkodliwą dla pacjenta.

Uwzględniając obecny stan kliniczny, po pełnym zapoznaniu się z dokumentacją medyczną i przedstawieniu aktualnej sytuacji zdrowotnej pacjenta jego bliskim, podjęta zostaje decyzja, że od tej chwili najbardziej korzystne dla pacjenta będzie ukierunkowanie terapii na leczenie paliatywne. Od tej chwili niekorzystne będzie wdrażanie lub kontynuowanie określonych form podtrzymywania funkcji narządów, ponieważ w obecnej sytuacji będą one stanowić terapię daremną, czyli działania nieodpowiednie do potrzeb pacjenta.

Przy podjęciu tej decyzji wzięto pod uwagę aspekty kliniczne, etyczne i środowiskowe, a także ustalono listę procedur terapeutycznych przeznaczonych do podtrzymywania czynności narządów, które nie zostaną podjęte lub odstąpi się od ich kontynuowania.

ASPEKTY KLINICZNE:

Rozpoznanie zasadnicze:

Niewydolność oddechowa w przebiegu włóknienia płuc.

Udar niedokrwienny mózgu półkuli lewej, porażenie połowicze prawostronne.

Aktualny stan kliniczny i problemy terapeutyczne:

U pacjenta z postępującym włóknieniem płuc wystąpiły objawy niewydolności oddechowej wymagające wdrożenia wentylacji mechanicznej. Z uwagi na pogarszanie się stanu ogólnego i fakt że pacjent znajdował się na aktywnej liście kwalifikacji do transplantacji płuc, pomimo ciężkiego stanu ogólnego, pacjent został przekazany transportem lotniczym ze Szpitala w [redacted] do Śląskiego Centrum Chorób Serca.

W chwili przyjęcia stan pacjenta był bardzo ciężki. Po kilku dniach bezskutecznej stabilizacji pacjenta za pomocą konwencjonalnej wentylacji mechanicznej, z uwagi na wciąż rozważaną transplantację płuc, u pacjenta zastosowano urządzenie Hemolung do pozaustrojowej eliminacji dwutlenku węgla, uzyskując podczas prowadzenia terapii stabilizację i przejściowe obniżenie wartości $p\text{aCO}_2$ do normy, z możliwością spłycenia sedacji i zastosowania mniej agresywnej wentylacji mechanicznej.

W 4 dobie leczenia, pomimo stosowanej systemowej heparynizacji, u pacjenta wystąpiły objawy rozległego udaru mózgu, który następnie potwierdzono w badaniu TK głowy (rozległy udar niedokrwienny lewej półkuli mózgu) i w konsultacji neurologicznej. Konsultujący neurolog sugerował minimalizację heparynizacji z uwagi na ryzyko ukrwotoczenia ogniska udarowego. W związku z faktem, że rozległy udar mózgowy z niepewnym rokowaniem neurologicznym dyskwalifikuje pacjenta od transplantacji płuc, a pozaustrojowa eliminacja CO_2 nie jest terapią długoterminową, w 5 dobie wspomagania zdecydowano o zatrzymaniu aparatury Hemolung, przywracając konwencjonalne postępowanie i leczenie. Uzyskano stopniowy wzrost wartości $p\text{aCO}_2$ do około 100-120 mmHg, który utrzymuje się do chwili obecnej. Pacjent przez cały czas wymaga głębokiej sedacji i okresowo zwiotczenia mięśni poprzecznie prążkowanych do prawidłowej wentylacji. Wykonane ponowne badanie TK głowy z kontrastem w dniu [redacted] potwierdza obecność rozległego ogniska udarowego z zakresu unaczynienia lewej tętnicy przedniej mózgu.

Podkreślenie podtrzymania leczenia paliatywnego



- Członkowie rodziny z którymi dyskutowane są wszystkie aspekty protokołu
- Decyzja odnośnie procedur, które nie będą podejmowane lub ewentualnie od których się odstąpi

ASPEKTY ETYCZNE I ŚRODOWISKOWE:

Pomimo ograniczenia terapii służącej podtrzymywaniu czynności narządów, przez cały czas prowadzone będzie postępowanie paliatywne, służące zapewnieniu jak najlepszego komfortu. Kontynuowana będzie specjalistyczna opieka pielęgniarska, a także uśmierzanie takich objawów jak: ból, niepokój, duszność, drgawki, czy gorączka. Prowadzone będzie nawadnianie i żywienie pacjenta stosownie do jego potrzeb. Pacjentowi zostanie zapewniony stały kontakt z najbliższymi mu osobami, a także z innymi osobami wspierającymi w zależności od potrzeb i możliwości organizacyjnych.

Dla określenia najlepszych interesów pacjenta w obecnym stanie przeprowadzono rozmowę z następującymi osobami:

Członkowie rodziny/ osoby najbliższe: (imię, nazwisko, stopień pokrewieństwa/ znajomości):

- 1) (żona)
- 2) (syn)
- 3) (syn)
- 4) (syn)
- 5)

Omówiono następujące problemy:

1. ewentualne, wyrażone w przeszłości oświadczenie woli pacjenta, co do kontynuowania procedur podtrzymujących życie w sytuacji porównywalnej do obecnej,
2. ewentualne, wyrażone wcześniej życzenia pacjenta, co do postępowania w sytuacji zagrożenia/schyłku życia, które byłyby znane rodzinie pacjenta lub innym najbliższym mu osobom,
3. uznawane przez pacjenta przekonania światopoglądowe w tym moralne i etyczne,
4. aktualny stan świadomości pacjenta i rokowanie, co do przeżycia, poprawy klinicznej, wyleczenia, , rehabilitacji po opuszczeniu oddziału intensywnej terapii,
5. stosowane aktualnie metody leczenia, w tym ich skuteczność i inwazyjność,
6. plan dalszego postępowania z pacjentem.

LISTA PROCEDUR TERAPEUTYCZNYCH, KTÓRE NIE ZOSTANĄ PODJĘTE LUB ODSTĄPI SIĘ OD OCH KONTYNUACJI

Rodzaj postępowania	Niepodjęcie	Odstąpienie
Resuscytacja krążeniowo-oddechowa	X	
Elektroterapia serca	X	
Terapia nerkozastępcza	X	
Mechaniczne wspomaganie układu krążenia	X	
Farmakologiczne wspomaganie układu krążenia		
Wentylacja mechaniczna		
Antybiotykoterapia		
Zabiegi operacyjne i inne inwazyjne procedury	X	
Żywienie parenteralne	X	
Pozaustrojowe wspomaganie funkcji oddychania	X	
Pozaustrojowe wspomaganie funkcji wątroby	X	
Przetaczanie preparatów krwiopochodnych	X	

Sygnatariusze

- Lekarz specjalista z anestezjologii i intensywnej terapii
- Lekarz specjalista z innej dziedziny (członek zespołu leczącego)
- Lekarz kierujący oddziałem intensywnej terapii

OŚWIADCZENIE

Niepodejmowanie lub odstąpienie od wymienionych powyżej procedur jest w pełni uzasadnione. Ich rozpoczęcie lub kontynuacja będą nosiły znamiona terapii daremnej i będą szkodliwe dla pacjenta.

1. Lekarz - specjalista z zakresu anestezjologii i intensywnej terapii lub intensywnej terapii.

Imię i nazwisko: WOJCIECH SAUCHA

Specjalizacja: Anest. i Intens. terapii

Podpis: Wojciech Saucha Data: 28/10/2019

2. Lekarz - specjalista z zakresu kardiochirurgii

Imię i nazwisko: WOJCIECH KAROLAK

Specjalizacja: kardiochirurgia

Podpis: Wojciech Karolak Data: 28/10/2019

3. Lekarz kierujący oddziałem

Imię i nazwisko: PIOTR KNAPIK

Specjalizacja: anest. i intens. terapia

Podpis: Piotr Knapik Data: 28/10/2019

Wypełnienie protokołu

- odbyło się w obecności rodziny chorego, na spotkaniu w którym uczestniczyło dwóch specjalistów w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii oraz specjalista w dziedzinie kardiochirurgii i transplantologii (aspekt dyskwalifikacji z transplantacji)
- **rodzina nie była obciążana podejmowaniem jakichkolwiek decyzji dotyczących terapii**

Ograniczenie terapii

- w kolejnych dobach stan chorego pogarszał się, aż do stadium terminalnego
- utrzymywała się hipotensja, nadkomorowe zaburzenia rytmu, obserwowano narastające wartości potasu, pogorszenie parametrów gazometrycznych
- w 5 dniu po wdrożeniu protokołu nastąpił zgon pacjenta.

Dziękuję za uwagę!