



ECMO, czyli ostatni ratunek

2025-07-09

Na pierwszy rzut oka - niewielkie urządzenie o wymiarach średniej wielkości drukarki biurowej. W sam raz, by swobodnie przenieść je do karetki lub śmigłowca. Ma za to wielkie możliwości. Gdy trzeba, skutecznie zastępuje płuca lub serce. Dzięki terapii ECMO właśnie udało się uratować życie 73-letniemu mężczyźnie. Wrócił do domu i dziś funkcjonuje normalnie.

Niedziela. Na Oddziale Intensywnej Terapii 5. Wojskowego Szpitala Klinicznego w Krakowie leży 8 pacjentów. Ciszę panującą na oddziale przerywa szum urządzeń. Respiratory, kardiomonitorzy czy pompy infuzyjne podające leki pracują bez przerwy. Oddychają za chorych, monitorują podstawowe funkcje życiowe: tętno, ciśnienie tętnicze, saturację hemoglobiny tlenem, temperaturę ciała, EKG czy częstość oddechów.

Zwykle szpitalne popołudnie. Spokojne, można by powiedzieć. Na „intensywnej” jednak nigdy nie wiadomo, kiedy kończy się pozorny spokój i zaczyna walka o życie.

- 24-letnia kobieta, nieprzytomna. Karetka będzie u nas za 10 minut - telefon z SOR podrywa zespół lekarsko-pielęgniarski Oddziału Intensywnej Terapii. Błyskawicznie przygotowują się do przyjęcia na oddział nowej pacjentki.

I wtedy dzwoni lekarz dyżurny ze szpitala w Proszowicach.

- Pacjent, 73 lata, z ciężką niewydolnością oddechową o typie ARDS, obustronne zapalenie płuc, saturacja na poziomie 70 proc. My już nie możemy zrobić nic więcej. Przyjedziecie?

ECMO na wyjeździe

Na dyżurze w szpitalu wojskowym są lekarze Szymon Drewniak i dr n. med. Jacek Górka. Doświadczony zespół.

- To bardzo inwazyjna terapia, obciążająca organizm. Zastępujemy płuca, co oznacza, że musimy przepompować znaczne ilości krwi, by ją natlenić i wyeliminować dwutlenek węgla - tłumaczy. - Dlatego wiek jest dosyć istotnym elementem, który pozwala lub nie, na skuteczne zastosowanie ECMO. Zazwyczaj, zgodnie z wszelkimi kryteriami kwalifikujemy do tej terapii pacjentów do 65-70 roku życia.

Chory z Proszowic jest starszy. Z wywiadu jednak wynika, że przed zapaleniem płuc był w bardzo dobrej kondycji, nieobciążony przewlekłymi chorobami. Jego stan nie pozwala już na transport do Krakowa.

Rzeczywistość na OIT w szpitalu wojskowym mocno przyspiesza: szybka analiza wyników badań, konsultacja z kierownikiem oddziału, prof. Wojciechem Szczeklikiem, który akurat jest na kongresie europejskim w Lizbonie i decyzja: jedziemy.



To oznacza, że na oddział na cito ściąganych jest dwóch lekarzy i pielęgniarka. Anestezjolog Maciej Mikiewicz i pielęgniarka specjalizująca się w terapii ECMO Joanna Cyran jadą razem z dr Górką do Proszowic. Jego na dyżurze zastępuje anestezjolog Marcin Dec.

Karetka na sygnale szybko pokonuje 35-kilometrową trasę. Po trzydziestu kilku minutach zespół z Krakowa rozpoczyna kaniulację. Do żył centralnych pacjenta zostają wprowadzone kaniule, czyli grube na szerokość palca rurki. To przez nie do oxygenatora płynie krew, która jest odpowiednio natleniana i z której jest eliminowany dwutlenek węgla. Co istotne, krew płynie szybko, w tempie od 3 do 5 litrów na minutę. W organizmie szybko poprawia się oksygenacja, a płuca mogą odpocząć. Stan chorego stabilizuje się na tyle, że można go przewieźć do Krakowa. W szpitalu wojskowym, na oddziale intensywnej terapii spędzi niespełna tydzień.

- Ta decyzja uratowała mu życie - Maciej Mikiewicz, anestezjolog nie ma wątpliwości. - Lekarz dyżurujący w Proszowicach dobrze wiedział, co robi, prosząc nas o pomoc. Pacjent nie reagował na leczenie. Pomimo maksymalnych nastawów respiratora, zwiótczenia mięśni szkieletowych, ułożenia pacjenta w pozycji na brzuchu, wentylacji z zastosowaniem tak zwanych małych objętości był w ciężkiej hipoksji. W każdej komórce brakowało tlenu. Miał saturację rzędu 70 proc., a norma wynosi 94-98 proc.

Nic nie pomagało, lekarze nie mogli go ustabilizować.

- Bez wsparcia pozaustrojowego w formie terapii ECMO w przeciągu kilku godzin po prostu by zmarł - przyznaje Maciej Mikiewicz.

Zespół z Krakowa przyjechał dosłownie w ostatniej chwili.

- To było duże wyzwanie - mówi dr Jacek Górka - chociaż nie robiliśmy tego po raz pierwszy. Jeździmy jednak do pacjentów, którzy są tak naprawdę na granicy życia i śmierci. Dlatego stres jest zawsze. Czy zdążymy?

Zdążyli.

Łańcuch przeżycia, czyli jedyny taki program w kraju

Właśnie dlatego w 5. Wojskowym Szpitalu Klinicznym w Krakowie powstało Regionalne Centrum Pozaustrojowych Technik Wspomagania Oddychania - ECMO. Także dlatego, dzięki współpracy szpitala wojskowego, Szpitala Uniwersyteckiego i Pogotowia Ratunkowego w Krakowie ruszył nowatorski w skali kraju system leczenia pozaszpitalnego nagłego zatrzymania krążenia (NZK) z wykorzystaniem technologii ECPR (extracorporeal cardiopulmonary resuscitation). Pozaustrojowa resuscytacja krążeniowo-oddechowa to zaawansowana technika ratowania życia, która pozwala na doskonalenie systemu ratownictwa w Krakowie. Unikalny charakter krakowskiego modelu polega na tym, że jako pierwszy w Polsce obejmuje swoim zasięgiem całe miasto.

- Rzeczywiście jesteśmy pierwsi w Polsce - przyznaje dr Górka - ale w Europie takie systemy funkcjonują od lat. Dlatego wzorowaliśmy się na największych ośrodkach w Paryżu, Barcelonie czy Pradze, które od dawna stosują je z powodzeniem.



ECPR to terapia wykorzystywana w przypadku pacjentów z tak zwanym opornym zatrzymaniem krążenia. Jest ostatnią deską ratunku dla chorych, u których konwencjonalnymi metodami resuscytacji krążeniowo-oddechowej nie udaje się przywrócić krążenia. Wymaga wiedzy i doświadczenia. W opiekę nad chorym angażuje się cały zespół Oddziału Intensywnej Terapii. Leczenie nie sprowadza się tylko do podłączenia chorego do ECMO. Trzeba go cały czas monitorować, dostosowywać terapię do aktualnego stanu i reagować na bieżąco na ewentualne problemy.

Do tej pory z terapii ECMO skorzystało 15 pacjentów. Efekty leczenia są zdecydowanie lepsze niż standardowe.

- Coraz więcej dowodów naukowych pokazuje, że to skuteczna metoda, która pozwala podnieść przeżywalność w przypadku pozaszpitalnego zatrzymania krążenia – wyjaśnia dr Górka – Na razie wiemy, że przeżywalność w takich przypadkach jest bardzo niska, poniżej 10 proc. W Polsce jeszcze mniej, prawdopodobnie około 5 proc. Stosując resuscytację krążeniowo-oddechową wspomaganą systemem ECMO, jesteśmy w stanie ją podnieść kilkukrotnie. Jeżeli oczywiście zadziałają wszystkie tak zwane łańcuchy przeżycia, czyli jeżeli pacjent będzie resuscytowany na miejscu zdarzenia, jeżeli zostanie wykonana defibrylacja u tych chorych, u których powinna być wykonana, jeżeli pacjent zostanie szybko przetransportowany do ośrodka ECMO i nie będzie miał czynników, które nie pozwolą zakwalifikować go do terapii ECMO to możemy tę przeżywalność podnieść do 20-25, a nawet 30 proc.

ECMO może być również skuteczną metodą ratunkową w przypadku w ciężkiej postaci zespołu ostrej niewydolności oddechowej (Acute Respiratory Distress Syndrome - ARDS). Ta właśnie niewydolność oddechowa została zdiagnozowana u pacjenta z Proszowic.

- Przykład z Proszowic pokazuje, jak możemy funkcjonować – tłumaczy Jacek Górka. – Chodzi nam o zbudowanie systemu, który tak właśnie by działał. Informacja, kwalifikacja, szybkie dotarcie do pacjenta czy to karetką, czy, we współpracy z Lotniczym Pogotowiem Ratunkowym śmigłowcem, podpięcie do ECMO i transport do szpitala.

73-latek dobrze zareagował na terapię. Po niecałym tygodniu w Krakowie wrócił do szpitala w Proszowicach. Dziś jest już w domu.