

Streszczenie

Analiza interwencji zespołów ratownictwa medycznego w zawałe mięśnia sercowego

Wstęp

Choroby układu sercowo-naczyniowego są od wielu lat wiodącą przyczyną zgonów i inwalidztwa na świecie, a w Europie co szósty mężczyzna i co siódma kobieta umierają z powodu zawału serca. Śmiertelność w zawałe mięśnia sercowego zależy od wielu czynników, a jednym z najważniejszych jest czas rozpoczęcia leczenia od momentu wystąpienia objawów. Dużą rolę odgrywa tu system ratownictwa medycznego. Zadaniem zespołów ratownictwa medycznego jest jak najszybsze rozpoznanie i rozpoczęcie leczenia zawału mięśnia sercowego oraz transport pacjenta do właściwego ośrodka kardiologicznego z pracownią hemodynamiki. Dokładna analiza czynników wpływających na jakość postępowania przedszpitalnego może się przyczynić do redukcji opóźnienia, a przez to zwiększyć szanse przeżycia i powrotu pacjenta do normalnej aktywności.

Cel pracy

Głównym celem pracy była analiza interwencji zespołów ratownictwa medycznego w przypadku zawału mięśnia sercowego oraz czynników, które mogą wpływać na opóźnienie rozpoczęcia leczenia.

Material i metoda

Badanie stanowiło retrospektywną analizę zbiorczej dokumentacji medycznej pacjentów leczonych w Klinice Kardiologii Klinicznego Szpitala Wojewódzkiego nr 2 w Rzeszowie i Oddziale Kardiologicznym SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Rzeszowie oraz analizę kart zlecenia wyjazdu zespołu ratownictwa medycznego i kart medycznych czynności ratunkowych. Dane zostały ze sobą powiązane w taki sposób, aby odtworzyć ciągłość przebiegu postępowania z pacjentem od momentu wezwania zespołu ratownictwa medycznego do wypisu pacjenta ze szpitala.

Grupę badaną stanowiło 829 pacjentów leczonych w okresie od 1 stycznia 2014 do 31 grudnia 2016 roku z powodu zawału mięśnia sercowego, którzy zostali przekazani do szpitala przez zespoły ratownictwa medycznego Wojewódzkiej Stacji Pogotowia Ratunkowego w Rzeszowie.

Wyniki

W badanej grupie większość pacjentów (64,41%) stanowili mężczyźni ($p=0,0000$). Zespoły ratownictwa medycznego najczęściej interweniowały z powodu zawału serca u pacjentów w wieku 76–85 lat. Zespoły specjalistyczne zrealizowały 54,64% wszystkich interwencji, najwięcej wezwań miało miejsce w Rzeszowie. Spośród wszystkich interwencji ZRM 49,46% dotyczyło STEMI, a 46,80% NSTEMI.

W trzyletnim okresie 40,66% pacjentów leczonych z powodu zawału mięśnia sercowego w dwóch rzeszowskich ośrodkach kardiologicznych przekazanych zostało do leczenia przez zespoły ratownictwa medycznego. Zawał mięśnia sercowego był przyczyną 1,12% interwencji ZRM.

Opóźnienie związane z działaniem systemu ratownictwa medycznego stanowiło około 13% czasu całkowitego opóźnienia w STEMI i około 4% w NSTEMI. Opóźnienie przedszpitalne średnio wynosiło 47 minut (mediana 44 minuty) w STEMI, a w NSTEMI 50 minut (mediana 46 minut). Na opóźnienie przedszpitalne istotny wpływ miała odległość od pracowni hemodynamiki, płeć, wiek pacjenta, miejscowość wezwania, miejsce wezwania, rodzaj ZRM oraz pora dnia.

Śmiertelność wewnątrzszpitalna w badanej grupie wyniosła 8,2%, w STEMI 5,15%, a w NSTEMI 2,29%. Na śmiertelność wewnątrzszpitalną istotny wpływ miało opóźnienie przedszpitalne ($p=0,0165$).

Najczęstszym powodem wezwania ZRM był ból w klatce piersiowej (63,09%), również w powiązaniu z innymi dolegliwościami, a następnie zawał serca (10,23%). Powód wezwania istotnie wpływał na opóźnienie przedszpitalne ($p=0,0000$). ZRM najczęściej przekazywały pacjentów do szpitala z rozpoznaniem „ból w klatce piersiowej” (48,13%) i „zawał serca” (25,57%). Rozpoznanie ZRM miało istotny wpływ na opóźnienie przedszpitalne ($p=0,0000$).

ZRM stosowały u pacjentów z zawałem serca kwas acetylosalicylowy (45,96%), tlen (33,66%), nitraty (27,5%) oraz morfinę (24,37%). Kłopidogrel otrzymało 3,02% pacjentów, a heparynę niefrakcjonowaną 6,03%. Wszystkie te leki oprócz ASA istotnie statystycznie częściej były wykorzystywane przez zespoły specjalistyczne. Najczęściej wykonywane medyczne czynności ratunkowe to pomiar ciśnienia tętniczego (94,81%), monitorowanie funkcji życiowych (91,68%), badanie pacjenta (91,31%) dostęp dożylny (86,25%) i 12-odprowadzeniowe EKG (74,79%).

Teletransmisję zapisu EKG do ośrodka kardiologii inwazyjnej wykonano w 14,6% przypadków, istotnie statystycznie częściej przez zespoły podstawowe ($p=0,000$) i w STEMI ($p=0,0000$). Wykonanie teletransmisji nie wpłynęło istotnie na opóźnienie przedszpitalne ($p=0,873$), ale miało istotny wpływ na skrócenie opóźnienia wewnątrzszpitalnego ($p=0,0000$).

Wnioski

Dwóch na pięciu pacjentów leczonych z powodu zawału mięśnia sercowego zostało przyjętych do szpitala w trybie nagłym w wyniku przekazania przez zespoły ratownictwa medycznego, a interwencje zespołów ratownictwa medycznego z powodu zawału serca stanowiły 1,12% wszystkich interwencji. Na opóźnienie przedszpitalne miały wpływ różne czynniki związane z pracą ZRM, natomiast opóźnienie przedszpitalne miało istotny wpływ na śmiertelność wewnątrzszpitalną. Opóźnienie przedszpitalne było istotnie statystycznie krótsze jeżeli ZRM rozpoznał zawał mięśnia sercowego. Najczęściej stosowanymi lekami były: kwas acetylosalicylowy, tlen, nitraty i morfina, a leki przeciwplatekcyjne i przeciwkrzepliwe były podawane rzadko. Większość pacjentów miała wykonane EKG. Podstawowe Zespoły Ratownictwa Medycznego dwukrotnie częściej wykonywały teletransmisję. Zespoły ratownictwa medycznego wykonały teletransmisję średnio w jednej na siedem interwencji w zawale mięśnia sercowego. Wykonanie teletransmisji istotnie statystycznie zmniejszyło opóźnienie wewnątrzszpitalne, nie wpłynęło natomiast istotnie statystycznie na śmiertelność do wypisu ze szpitala.

Słowa kluczowe

zespół ratownictwa medycznego, zawał mięśnia sercowego, STEMI, NSTEMI, opóźnienie przedszpitalne, medyczne czynności ratunkowe