

Uniwersytet Jagielloński
Collegium Medicum

Magdalena Jędrychowska

„Ocena wybranych czynników ryzyka i rokowania u chorych z zawałem mięśnia sercowego bez istotnych zmian miażdżycowych w tętnicach wieńcowych oraz porównanie z innymi zespołami chorobowymi o podobnym przebiegu klinicznym”

Streszczenie

Promotor: dr hab. n. med. Rafał Januszek

Praca wykonana w Pracowni Hemodynamiki Szpitala

Uniwersyteckiego w Krakowie

Kierownik jednostki prof. dr hab. n. med. Andrzej Surdacki

Wstęp :

Zawał serca bez istotnych zmian miażdżycowych w tętnicach wieńcowych (MINOCA: myocardial infarction with nonobstructive coronary arteries) jest heterogenną grupą schorzeń, które prowadzą do ostrego niedokrwienia mięśnia sercowego i martwicy kardiomiocytów. Z przeprowadzonych dotychczas obserwacji wiadomo, że ten typ zawału stwierdza się u około 6-8% chorych z rozpoznaniem ostrego zawału mięśnia sercowego. Zawał serca typu MINOCA jest rozpoznaniem roboczym, natomiast niezbędnym do prawidłowego leczenia i profilaktyki wtórnej w tej grupie chorych jest poszerzenie diagnostyki i ustalenie bezpośredniej przyczyny niedokrwienia serca. Wśród najczęstszych przyczyn MINOCA wyróżniamy czynniki związane z tętnicami nasierdziowymi (skurcz tętnicy nasierdziowej, jej dyssekcja, czy embolizacja), z mikrokrążeniem wieńcowym (zwiększenie oporu całkowitego), bezpośrednio z mięśniem sercowym (kardiomiopatia stresowa „taco-tsubo” oraz zapalenie mięśnia sercowego), jak również stany związane z zaburzeniem proporcji pomiędzy zapotrzebowaniem serca na tlen a jego podażą (np. niedokrwistość oraz tachyarytmiczne zaburzenia rytmu serca). Procentowy udział poszczególnych przyczyn MINOCA oraz charakterystyka i rokowanie w poszczególnych grupach nie jest jednoznacznie usankcjonowany. Dane dotyczące rokowania w tej grupie pacjentów i czynników, które wpływają na zwiększone ryzyko wystąpienia niepożądanych zdarzeń sercowo-naczyniowych i zgonu w okresie hospitalizacji i obserwacji długoterminowej także nie są jednoznacznie sprecyzowane. Dokładniejsze poznanie i charakterystyka chorych z grupy MINOCA może dostarczyć cennych informacji, które kolejno będą mogły być wykorzystywane w planowaniu diagnostyki, leczenia, a ostatecznie do poprawy wyników długoterminowych. Ocena czynników wpływających na gorsze rokowanie u chorych z grupy MINOCA pozwoli wyłonić pacjentów z grupy wysokiego ryzyka, a tym samym na obniżenie częstości występowania powikłań sercowo-naczyniowych w tym zgonu poprzez ich modyfikację. Celem pracy jest poznanie mechanizmów etiologii i ich związku z rokowaniem

krótko- i długoterminowym oraz podjęcie próby zdefiniowania obszarów procesu diagnostyczno-terapeutycznego, których modyfikacja może wpłynąć na poprawę rokowania w tej grupie chorych.

Cel badania:

Charakterystyka pacjentów przyjętych z ostrym zawałem mięśnia sercowego typu MINOCA, ocena najczęstszych przyczyn i mechanizmów oraz analiza czynników ryzyka wpływających na rokowanie długoterminowe. Ponadto celem pracy jest także porównanie rokowania pacjentów z grupy MINOCA z wybranymi ostrymi jednostkami chorobowymi przebiegającymi z martwicą mięśnia sercowego.

Hipotezy badawcze:

1. Płeć męska nie jest tak dominującym czynnikiem rokowniczym w grupie pacjentów z zawałem serca typu MINOCA jak w grupie chorych z zawałem serca z istotnymi zwężeniami w tętnicach wieńcowych.
2. Wpływ stężenia wysokoczułej troponiny na częstość występowania niepożądanych zdarzeń sercowo-naczyniowych i śmiertelność w grupie pacjentów z rozpoznaniem roboczym MINOCA nie jest tak silny jak w grupie chorych z zawałem serca z istotnymi zwężeniami w tętnicach wieńcowych.
3. Pacjenci z zawałem serca typu MINOCA mają korzystniejsze rokowanie, w porównaniu do pacjentów z zawałem serca z uniesieniem odcinka ST ściany przedniej z istotnymi zwężeniami tętnic wieńcowych, chorzy kardiomiopatią Takotsubo oraz pacjenci z zapaleniem mięśnia sercowego

Opis materiału badawczego i metodyki, która będzie służyła do uzyskania wyników:

Charakterystyka pacjentów, którzy zostali przyjęci do Pracowni Hemodynamiki Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie w latach 2015-2019 z podejrzeniem zawału mięśnia

sercowego, u których w wykonanej angiografii nie uwidoczniono zwężeń $\geq 50\%$ w tętnicach naczyniach wieńcowych. Rozpoznawanie zawału serca w następstwie okluzji lub zwężenia tętnic nasierdziowych oraz zawału serca typu MINOCA było postawione zgodnie z obowiązującymi wytycznymi Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Aby ujednolicić wyniki obliczono indeks troponinowy, za który przyjęto iloraz jej stężenia maksymalnego i górnej granicy normy. Zakres odniesiono dla konkretnego testu. Dane antropometryczne, demograficzne, kliniczne oraz dotyczące aktualnego leczenia farmakologicznym były zbierane przy przyjęciu do szpitala na podstawie szczegółowo zebranego wywiad z pacjentem oraz na podstawie dostarczonej dokumentacji medycznej. Obserwacja długoterminowa była prowadzona w trakcie wizyt kontrolnych w tutejszej poradni kardiologicznej lub telefonicznie. Pacjenci wyrazili zgodę na udział w prowadzonym badaniu. Dodatkowo, w ostatnim badaniu połączono grupę pacjentów MINOCA zabraną w naszym ośrodku z grupą chorych MINOCA z ośrodka Kardiologii Interwencyjnej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego (SUM).

Wyniki :

A) "Impact of sex on the follow-up course and predictors of clinical outcomes in patients hospitalised due to myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries: a single-centre experience" *Kardiologia Polska* 2019; 77, 2: 198–206; DOI: 10.5603/KP.a2018.0245

Dostępne wyniki badań wskazują, że mimo większej procentowej zapadalności kobiet na zawał serca typu MINOCA niż jest to obserwowane w zawale serca z istotnymi zwężeniami w tętnicach wieńcowych, rokowanie w dla mężczyzn i kobiet jest zbliżone, lub co ciekawe niektóre prace wskazywały na większą śmiertelność wśród mężczyzn. Wyniki naszej pracy również nie ujawniły istotnych różnic w częstości występowania MACCE i śmiertelności między mężczyznami i kobietami w grupie MINOCA. Wśród istotnych czynników predykcyjnych MACCE wyróżniliśmy: indeks troponiny, wiek, stężenie kreatyniny oraz żylną chorobę zatorowo-zakrzepową.

B) “Long-Term Prognostic Significance of High-Sensitive Troponin I Increase during Hospital Stay in Patients with Acute Myocardial Infarction and Non-Obstructive Coronary Arteries”. *Medicina (Kaunas)*. 2020 Aug 27;56(9):432. doi: 10.3390/medicina56090432.

Dostępne dane były bardzo ograniczone. Pojedyncze prace wskazują, że poziom troponiny u pacjentów z MINOCA jest równie silnym i niezależnym predyktorem niekorzystnych wyników jak u chorych z zawałem z istotnymi zwężeniami w tętnicach wieńcowych. Nasza analiza wykazała wyższą śmiertelność wśród pacjentów z największym stężeniem maksymalnych wartości troponiny, jednak nie wykazano aby stężenie troponiny było istotnym czynnikiem ryzyka w analizie wieloczynnikowej związanym ze wzrostem występowania MACCE i śmiertelnością.

C) “Long-term prognosis in patients suffering from myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries (MINOCA), ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI), infective myocarditis and takotsubo cardiomyopathy – all-cause mortality comparison” <https://doi.org/10.5114/aoms.2020.100226>

W dostępnych danych możemy znaleźć badania porównujące rokowanie u pacjentów z zawałem typu MINOCA i zawałem u chorych z istotnymi zwężeniami w tętnicach wieńcowych. Wyniki badań wskazują na podobną śmiertelność w obserwacji długoterminowej. Nie znaleźliśmy prac, w których porównywano pacjentów z tak podobną prezentacją zawału serca o odmiennej etiologii. Analiza 596 czterech grup chorych: MINOCA (318, 53,3%), TTC (takotsubo cardiomyopathy) (31, 5,2%), IM (22, 3,7%) i STEMI ściany przedniej (225, 37,7%) wykazała, że pacjenci z grupy STEMI mieli największe ryzyko MACE w obserwacji długoterminowej.