

Michał Dąbrowski

Wydolność pomiaru wskaźnika kostkowo-ramiennego w populacji chorych z migotaniem przedsionków

Rozprawa na stopień doktora nauk o zdrowiu

Streszczenie w języku polskim

Wstęp

Ocena wskaźnika kostkowo-ramiennego jest podstawowym badaniem stosowanym w diagnostyce miażdżycy tętnic kończyn dolnych. Złotym standardem oceny wskaźnika kostkowo-ramiennego jest metoda Dopplerowska. Metoda ta wymaga jednak odpowiedniego przeszkolenia i doświadczenia badacza, by uzyskane pomiary można było uznać za w pełni wiarygodne. Opracowano również systemy pomiarowe oparte o automatyczną metodę oscylometryczną, które pozwalają na ocenę wskaźnika kostkowo-ramiennego w sposób mniej zależny od badacza. Obie metody badania wskaźnika kostkowo-ramiennego są aktualnie stosowane. Częstość miażdżycy kończyn wzrasta wraz z wiekiem, podobnie jak migotania przedsionków. W dostępnej literaturze brak jest opracowań dotyczących wpływu migotania przedsionków na ocenę wskaźnika kostkowo-ramiennego. Uzyskanie danych na ten temat może być ciekawe i mieć istotne implikacje kliniczne.

Cele pracy

Celem pracy była:

- Ocena wpływu migotania przedsionków na ocenę wskaźnika kostkowo-ramiennego w przypadku zastosowania referencyjnej Dopplerowskiej metody pomiaru
- Porównanie wpływu migotania przedsionków na referencyjną metodę Dopplerowską i automatyczną oscylometryczną metodę pomiaru wskaźnika kostkowo-ramiennego

Materiał i metody

Pomiary wskaźnika kostkowo-ramiennego dokonywane były dwiema metodami: metodą oscylometryczną przy pomocy aparatu Microlife oraz metodą Dopplerowską przy pomocy „ślepej” sondy Dopplerowskiej Echosound (Echo Sounder ES-101EX, Hadeco, Japan). Wszystkie pomiary wykonywane były przez jednego badacza. Po zakwalifikowaniu pacjenta i wyrażeniu przez niego pisemnej zgody na badanie, poddano go trzykrotnemu badaniu wskaźnika kostkowo-ramiennego metodą Dopplerowską, a następnie przeprowadzane zostały pomiary przy użyciu metody automatycznej, także trzykrotnie. Wszystkie pomiary odbywały się na Sali Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego. Wszyscy badani pacjenci byli na czczo, a badania odbywały się w pozycji leżącej. Łącznie, pacjent przed kardiowersją elektryczną miał wykonanych 12 pomiarów wskaźnika kostkowo-ramiennego, po 6 w obrębie każdej metody, trzykrotnie dla każdej kończyny dolnej. Po udanym zabiegu kardiowersji elektrycznej procedury związane z pomiarem wskaźnika kostkowo ramiennego były powtarzane.

Wyniki

Przebadano 99 pacjentów (wiek $66,6 \pm 11$ lat, 63 mężczyzn oraz 36 kobiet) zakwalifikowanych do kardiowersji elektrycznej w celu przywrócenia rytmu zatokowego. Wynik wskaźnika kostkowo-ramiennego mierzony metodą oscylometryczną nie zmienił się po kardiowersji elektrycznej 1.21 [IQR 1.13-1.27] vs. 1.22 [IQR 1.14-1.26], $p=0.664$. Wskaźnik kostkowo-ramienny mierzony przed i po kardiowersji elektrycznej wykorzystując metodę Dopplerowską i oscylometryczną wykazał istotną różnicę 1.14 [IQR 1.07-1.22] vs. 1.21 [IQR 1.13-1.27], $p<0.001$ oraz 1.18 [IQR 1.09-1.13] vs 1.22 [IQR 1.14-1.26], $p<0.001$. Obie metody wykazały słabą korelację przed ($r=0.35$, $p<0.001$) oraz brak korelacji po kardiowersji elektrycznej ($r=0.12$, $p=0.07$). Ponadto wykres Bland-Altmana wskazywał na słabą zgodność wyników pomiędzy metodą Dopplerowską i oscylometryczną, zarówno w czasie migotania przedsionków, jak i rytmu zatokowego.

Wnioski

- Migotanie przedsionków nie ma klinicznie istotnego wpływu na wyniki wskaźnika kostkowo-ramiennego uzyskiwane przy pomocy metody Dopplerowskiej

- Istnieje istotna różnica uzyskiwanych wyników między metodą Dopplerowską oraz oscylometryczną, zarówno podczas migotania przedsionków, jak i rytmu zatokowego
- Metoda Dopplerowska nie powinna być zastępowana przez metodę oscylometryczną u pacjentów z migotaniem przedsionków