

Streszczenie

Udar stanowi najczęstszy powód niepełnosprawności osób dorosłych oraz drugą przyczynę zgonów na całym świecie. Pomimo nagłego początku wystąpienie udaru determinowane jest głównie przez proces starzenia się i długotrwałe działanie (czasami od urodzenia) czynników jego ryzyka. Tradycyjne czynniki ryzyka nie odpowiadają w pełni za patogenezę udaru, dlatego poszukuje się niekonwencjonalnych predyktorów takich jak np. markery naczyniowe. Wartość cfPWV stanowiąca złoty standard oceny sztywności naczyń, gdy wynosi powyżej 10 m/s stanowi wiarygodny wskaźnik wysokiego ryzyka HMOD wg wytycznych ESH z 2023 r. Celem niniejszej pracy był pomiar pośrednich wskaźników sztywności tętnic (cfPWV i ostrej reakcji nadciśnieniowej) oraz analiza ich zależności z czynnikami ryzyka udaru. Zbadano również związek między cfPWV, AHR, EF i parametrami laboratoryjnymi a nasileniem objawów oraz rokowaniem funkcjonalnym w udarze niedokrwiennym.

Badanie przeprowadzono w okresie od 31.05.2018 do 30.06.2021 r. w grupie 41 kobiet i 40 mężczyzn w wieku od 28 do 84 lat z pierwszym udarem niedokrwiennym oraz bez współistniejących zaburzeń neurologicznych. W całej grupie badanej średnie wyniki wynosiły odpowiednio: w NIHSS (nasilenie ciężkości udaru) 6,1 pkt., w mRS (stan funkcjonalny po 3 mies.) $1,3 \pm 1,2$, wskaźnika BMI $27,0 \pm 3,7 \text{ kg/m}^2$. Badania laboratoryjne (lipidogram, stężenie glukozy na czczo i przygodnej przy przyjęciu, stężenie hemoglobiny glikozylowanej, CRP, kreatyniny, mocznika) przeprowadzono stosując standardowe metody oznaczeń. Wyliczenie eGFR wykonano wg wzoru MDRD. Nieinwazyjnych pomiarów PWV metodą tonometrii aplanacyjnej dokonano za pomocą aparatu SphygmoCor XCEL firmy AtCor Medical Pty Ltd (Australia) w odcinku szyjno-udowym według wytycznych z piśmiennictwa. Średnia wartość cfPWV wynosiła 9,7 m/s dla całej grupy. Podtypy etiologiczne udaru określono na podstawie klasyfikacji TOAST.

Wyniki i wnioski: U pacjentów z pierwszym udarem niedokrwiennym wyższa wartość cfPWV $> 10 \text{ m/s}$ wiązała się z cięższym początkowym nasileniem udaru (NIHSS 1) oraz gorszym rokowaniem zarówno wczesnym (NIHSS 2 po 7 dniach) jak i długoterminowym (mRS po 3 mies.) w całej grupie badanej. Z kolei u pacjentów poddanych terapii reperfuzyjnej wyższa wartość cfPWV $> 10 \text{ m/s}$ była predyktorem gorszego wyniku leczenia (mniejsza procentowa poprawa w punktacji NIHSS 1-2 między 1 i 7 dniem). W analizie korelacji w całej grupie badanej wykazano dodatnią zależność cfPWV z wiekiem i BMI, ponadto z parametrami

laboratoryjnymi (stężenie glukozy na czczo i przy przyjęciu, trójglicerydów oraz parametrami czynności nerek) oraz hemodynamicznymi (MAP, PP, cMAP, cPP, HR, EF). Wykazano zależność cfPWV z rokowaniem wczesnym (NIHSS 2 po 7 dniach) i długoterminowym (mRS po 3 mies.) w całej grupie badanej, natomiast w podgrupie SVD – z początkową ciężkością udaru (NIHSS 1). Nie wykazano zależności między AHR a wynikami oceny. W grupie pacjentów z punktacją NIHSS > 6 pkt przy przyjęciu, EF wykazała ujemną zależność z wczesną poprawą neurologiczną (NIHSS 2 po 7 dniach) dla wszystkich udarów, w podtypie CE – z początkowym nasileniem udaru (NIHSS 1). Wykazano dodatnią zależność między stężeniem CRP a początkowym nasileniem udaru (NIHSS 1) oraz jego długoterminowym rokowaniem funkcjonalnym (mRS po 3 mies.) w całej grupie badanej. Natomiast w podgrupie LVD wykazano dodatnią zależność między stężeniem CRP a początkowym nasileniem udaru (NIHSS 1) oraz wczesną poprawą neurologiczną w ciągu 7 dni (różnica NIHSS 1-2).