

Wybrane markery uszkodzenia serca u pacjentów hemodializowanych ze schyłkową niewydolnością nerek – streszczenie

Lek. Michał Ptak

Przewlekła choroba nerek dotyka 11-15% społeczeństwa, co zgodnie z danymi GUS na 2017 r. stanowi około 4,5 miliona chorych w Polsce. Jej rozpoznanie często stawiane jest w zaawansowanym stadium, z uwagi na późne pojawienie się poważniejszych dolegliwości, a istniejące już uszkodzenie funkcji nerek jest zazwyczaj nieodwracalne. W schyłkowej niewydolności nerek konieczne staje się rozpoczęcie leczenia nerkozastępczego, którego najczęściej stosowaną formą jest hemodializa. W trakcie zabiegu krew pacjenta oczyszczana jest z toksyn i nadmiaru wody przy użyciu dializatora.

Chorzy hemodializowani, narażeni są na wyższe ryzyko wystąpienia powikłań sercowo naczyniowych oraz infekcyjnych, a w konsekwencji ryzyko zgonu w tej grupie jest aż 12,6 razy wyższe niż wśród ludzi zdrowych. Hemodializa wywiera olbrzymi wpływ na stan hemodynamiczny układu krążenia, powodując m.in. wzrost częstości rytmu serca i oporu naczyniowego, spadek objętości wyrzutowej i pojemności minutowej serca, zaburzenia perfuzji wieńcowej oraz kurczliwości mięśnia sercowego skutkując ogłuszeniem mięśnia sercowego.

W ostatnich latach wiele badań poświęconych jest wskaźnikom uszkodzenia, przeciążenia i niewydolności serca oraz markerom podwyższonego ryzyka zgonu i powikłań takim jak Galektyna 3 (Gal-3), Growth Differentiation Factor 15 (GDF-15), czy sST2. Celem badania była ocena zmienności stężeń Gal-3, GDF-15 oraz sST2 w trakcie hemodializy, ocena zależności stężeń Gal-3, GDF-15 oraz sST2 od parametrów hemodializy oraz ocena związku pomiędzy stężeniami Gal-3, GDF-15 oraz sST2, a ryzykiem zgonu niezależnie od przyczyny oraz ryzykiem wystąpienia powikłań sercowo naczyniowych i dostępu naczyniowego. Badaniem objęto 76 chorych hemodializowanych w Stacji Dializ SPSK-2 PUM w Szczecinie. Wszyscy chorzy dializowani byli z użyciem membran niskoprzepływowych (Low Flux). Do badania kwalifikowano chorych w wieku > 18 r.ż., leczonych metodą hemodializoterapii z powodu schyłkowej niewydolności nerek. Kryterium dyskwalifikacji był ciężki stan chorego uniemożliwiający wyrażenie świadomej zgody. Od pacjentów pobrano próbki krwi przed rozpoczęciem i po zakończeniu hemodializy. Zebrano również dane dotyczące wieku, wzrostu, międzydializacyjnych przyborów masy ciała, suchej masy ciała, wszystkich chorób współistniejących oraz stosowanych leków, historii przewlekłej niewydolności nerek z uwzględnieniem jej przyczyny, daty rozpoczęcia hemodializoterapii i daty ew. przeszczepienia nerki w przeszłości, rodzaju dojścia dializacyjnego, parametrów dializoterapii.

Wykazano spadek stężenia Gal-3 i wzrost stężenia GDF-15 i sST2 w osoczu chorych hemodializowanych w trakcie zabiegu. Wykazano zależność wartości zmienności stężeń Gal-3, GDF-15 i sST2 z parametrami takimi jak prędkość przepływu krwi i wartość ultrafiltracji. Spośród badanych białek jedynie stężenie sST2 istotnie różniło się pomiędzy grupami żywych i zmarłych pacjentów. Logarytm stężenia sST2 zarówno przed jak i po hemodializie, był niezależnym czynnikiem ryzyka zgonu zarówno w analizie jednoczynnikowej (odpowiednio HR 3,179; 95%CI 1,492 - 6,777; p=0,0027 oraz HR 3,011, 95%CI 1,447 - 6,264; p=0,0032) jak i wieloczynnikowej uwzględniającej również wiek, płeć męską oraz BMI (odpowiednio HR 2,776, 95%CI 1,306 - 5,903; p=0,0080 oraz HR 2,496; 95%CI 1,224 - 5,090; p=0,012).

Zabieg hemodializy powoduje obniżenie stężenia Gal-3 oraz wzrost stężeń GDF-15 i sST2. Parametry takie jak wartość ultrafiltracji, prędkość przepływu krwi, objętość oczyszczonej krwi i materiał stosowanej błony dializacyjnej wpływają na stężenia badanych białek w badanej populacji. Wyższe stężenia sST2 są związane z wyższym ryzykiem zgonu niezależnie od przyczyny w badanej populacji. Stężenia Gal-3 i GDF-15 nie są związane z ryzykiem zgonu badanych pacjentów. Stężenia Gal-3, GDF-15 i sST2 nie są związane z ryzykiem powikłań sercowo-naczyniowych i powikłań dostępu naczyniowego w badanej populacji.