Streszczenie

Niedokrwistość jest bardzo częstym zjawiskiem występującym w cukrzycowej chorobie nerek. Jej występowanie i nasilenie wzrasta wraz z pogorszeniem czynności nerek. Wystąpienie anemii pogarsza stan fizyczny, jakość życia, nasila uszkodzenie nerek, zwiększa ryzyko incydentów sercowo-naczyniowych i ryzyko zgonu. Patogeneza niedokrwistości w cukrzycowej chorobie nerek jest procesem wieloczynnikowym. Niedobór żelaza to jedna z głównych przyczyn powodująca anemię w cukrzycowej chorobie nerek. Niedobór żelaza może być spowodowany między innymi zwiększoną utratą krwi, upośledzeniem jego wchłaniania z przewodu pokarmowego oraz zatrzymania żelaza w układzie siateczkowo-śródnabłonkowym. Za najlepszą metodę diagnostyczną niedoboru żelaza w przewlekłej chorobie nerek uznaje się biopsję aspiracyjną szpiku kostnego. Jednak ze względu na inwazyjność badania metoda ta nie jest stosowana w codziennej praktyce. Dlatego potrzebne są metody nieinwazyjne i skuteczne w ocenie niedoboru żelaza. Określenie optymalnego poziomu żelaza dla prawidłowej erytropoezy jest znaczące dla uniknięcia niekorzystnych następstw anemii, a z drugiej strony chroni przed przeładowaniem organizmu żelazem.

Celem pracy jest ocena wybranych czynników biorących udział w metabolizmie żelaza w cukrzycowej chorobie nerek.

Badaniem objęto 80 pacjentów chorych na cukrzycę typu 2. Grupę kontrolną stanowiło 23 zdrowych ochotników. W obu grupach pacjentów z krwi pobranej z żyły obwodowej oznaczono podstawowe wyniki laboratoryjne (pełna morfologia krwi, parametry zapalne, elektrolity) oraz stężenie hepcydyny, HIF1-alfa, GDF-15, sTfR , żelaza i ferrytyny. W grupie badanej dodatkowo oznaczono stężenie BNP i lipidów. Pacjentów z grupy badanej podzielono na dwie grupy w zależności od wartości eGFR. Grupa pierwsza obejmowała pacjentów z eGFR < 60 ml/min/1,73 m2, a do grupy drugiej należały osoby z eGFR ≥ 60 ml/min/1,73 m2. U pacjentów z grupy badanej stwierdzono znacznie wyższe stężenie hepcydyny, sTfR i GDF-15 a niższe stężenie żelaza i hemoglobiny w porównaniu z grupą kontrolną. Osoby z grupy badanej z wartością eGFR ≥ 60 ml/min/1,73 m2 mieli wyższe stężenie hemoglobiny, ferrytyny i HIF-1 alfa, a niższe stężenie BNP oraz byli młodsi w porównaniu z osobami u których eGFR < 60 ml/min/1,73 m2. Nie udało nam się znaleźć istotnych statystycznie różnic w zakresie parametrów żelaza pomiędzy pacjentami z eGFR ≥ 60 ml/min/1,73 m2 i < 60 ml/min/1,73 m2, z wyjątkiem ferrytyny i HIF-1alfa. W badanej grupie hepcydyna była istotnie związana z parametrami żelaza w modelu regresji liniowej. Wyniki przeprowadzonych badań sugerują , że badane biomarkery metabolizmu żelaza nie są generalnie związane z funkcją nerek. Dlatego

potrzebne są dalsze badania w celu ocen mechanizmu odpowiedzialnego za metabolizm żelaza w cukrzycowej chorobie nerek.