Streszczenie w języku polskim

Wstęp

Przewlekła choroba nerek stanowi narastający problem kliniczny i epidemiologiczny, a pacjenci ze schyłkową niewydolnością nerek leczeni hemodializami pozostają grupą szczególnie obciążoną powikłaniami sercowo-naczyniowymi i zwiększonym ryzykiem zgonu. Mimo postępu leczenia nerkozastępczego ryzyko to nie jest w pełni wyjaśnione przez klasyczne czynniki sercowo-naczyniowe. Coraz większe znaczenie przypisuje się czynnikom nietradycyjnym oraz zmianom indukowanym samym zabiegiem hemodializy.

Cel pracy

Celem rozprawy doktorskiej była ocena wybranych nietradycyjnych i związanych z hemodializą czynników ryzyka sercowo-naczyniowego u pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek, ze szczególnym uwzględnieniem wskaźnika neutrofilowo-limfocytowego, zmian osmolalności osocza oraz markerów stresu oksydacyjnego.

Materiał i metody

W pierwszym badaniu, o charakterze retrospektywnym, oceniono 183 pacjentów hemodializowanych oraz 38 osób z prawidłową funkcją nerek. Analizowano zależność pomiędzy wskaźnikiem neutrofilowo-limfocytowym, stężeniem CRP oraz parametrami elektrofizjologicznymi i echokardiograficznymi, ze szczególnym uwzględnieniem przestrzennego kąta QRS-T. W drugiej publikacji oceniono 46 pacjentów przewlekle hemodializowanych przed i po pojedynczej sesji hemodializy, analizując osmolalność osocza, parametry elektrokardiograficzne, ciśnienie tętnicze oraz wskaźnik żywotności podwsierdziowej (SEVR). W trzeciej publikacji badaniem objęto 44 pacjentów hemodializowanych, u których przed i po zabiegu oceniano osmolalność osocza, wybrane parametry biochemiczne oraz markery stresu oksydacyjnego, w tym TAS/TAC, TOS/TOC i oxLDL.

Wyniki

W pierwszym badaniu wykazano, że pacjenci hemodializowani charakteryzowali się wyższymi wartościami NLR oraz szerszym przestrzennym kątem QRS-T w porównaniu z grupą kontrolną. NLR, w przeciwieństwie do CRP, był niezależnym predyktorem poszerzenia

kąta QRS-T, a wartość odcięcia NLR wynosząca 4,59 pozwalała na przewidywanie obecności niejednorodności potencjału czynnościowego mięśnia sercowego.

W drugiej publikacji stwierdzono, że pojedyncza sesja hemodializy prowadziła do istotnego spadku osmolalności osocza, wydłużenia odstępu QTc oraz wzrostu wartości SEVR. Zmiany osmolalności korelowały ze zmianami parametrów elektrofizjologicznych i hemodynamicznych, a w analizie wieloczynnikowej były niezależnym predyktorem zmian QTc oraz jednym z niezależnych predyktorów zmian SEVR. Zmiany stężenia mocznika nie wykazywały analogicznej wartości predykcyjnej.

W trzeciej publikacji wykazano, że pojedynczy zabieg hemodializy wiązał się z nasileniem stresu oksydacyjnego, wyrażonym wzrostem TOS/TOC i oxLDL oraz spadkiem TAS/TAC. Zmiany osmolalności korelowały ze zmianami oxLDL oraz TAS/TAC, a w analizie regresji wieloczynnikowej były niezależnym predyktorem zmian TAS/TAC, TOS/TOC oraz oxLDL. W przeciwieństwie do osmolalności, zmiany stężenia mocznika miały ograniczoną wartość w przewidywaniu zmian markerów stresu oksydacyjnego.

Wnioski

Uzyskane wyniki wskazują, że ocena ryzyka sercowo-naczyniowego u pacjentów hemodializowanych powinna uwzględniać nie tylko klasyczne parametry kliniczne i laboratoryjne, lecz także procesy przewlekłe i ostre zmiany indukowane samym zabiegiem hemodializy. NLR może stanowić prosty marker przewlekłego stanu zapalnego związanego z niejednorodnością elektryczną mięśnia sercowego. Dodatkowo osmolalność osocza wydaje się pełniej niż stężenie mocznika odzwierciedlać obciążenie biologiczne towarzyszące hemodializie, obejmujące zmiany elektrofizjologiczne, hemodynamiczne oraz oksydacyjne. Wyniki cyklu publikacji poszerzają zrozumienie patofizjologii powikłań sercowo-naczyniowych u pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek i wskazują na potrzebę dalszych badań nad bardziej precyzyjną oceną ryzyka w tej grupie chorych.