

Wpływ czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego na rokowanie pacjentów z idiopatycznym tętniczym nadciśnieniem płucnym

Wstęp

Zaburzenia metabolizmu stanowią istotną rolę w patogenezie idiopatycznego tętniczego nadciśnienia płucnego (IPAH). Celem pracy jest określenie prognostycznej roli czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego u pacjentów z IPAH.

Materiały i metody

Do badania zostali włączeni kolejni pacjenci u których diagnozowano IPAH w latach 2009-2015. Ocena pacjentów obejmowała badania laboratoryjne, obrazowe i diagnostyczne w tym cewnikowanie prawostronne serca z ostrym testem wazoreaktywności. Pacjenci byli klasyfikowani jako długotrwale reaktywni w przypadku dobrej odpowiedzi na leczenie antagonistami wapnia przez okres co najmniej jednego roku. Ciężkość IPAH została oceniona z użyciem skali przedstawionej w Szwedzkim Rejestrze Nadciśnienia Płucnego.

Wyniki

Do badania włączono 66 pacjentów z IPAH, grupę kontrolną stanowiło 2413 zdrowych osób. W porównaniu do populacji ogólnej pacjenci z IPAH charakteryzowali się niższym stężeniem LDL-C oraz wyższym stosunkiem TG/HDL-C. Kobiety z IPAH wykazywały również wyższe stężenie glukozy, większą częstość występowania cukrzycy i niższy poziom HDL-C niż w grupie kontrolnej. Trzynastu (19,7%) pacjentów spełniło kryteria dodatniego testu wazoreaktywności, jednak jedynie 9 (13,6%) wykazało dobrą długoterminową odpowiedź na leczenie antagonistami wapnia. Wykorzystując algorytmy uczenia maszynowego zidentyfikowano 4 czynniki najsilniej związane z długotrwałą wazoreaktywnością naczyń płucnych: HDL-C, dystans w teście 6-minutowego marszu, poziom kreatyniny oraz hs-CRP. HDL-C pozostał czynnikiem najsilniej związanym z długotrwałą wazoreaktywnością. Pacjenci z wyższym stężeniem TG/HDL-C charakteryzowali się wyższym stężeniem IL-1 β , MCP-1 oraz IL-6 niż pozostali pacjenci. Poziom TG korelował z IL-1 β , IL-6, TNF- α i MCP-1. IL-1 β była również ujemnie skorelowana z poziomem HDL-C. W trakcie 48 (23-79) miesięcy obserwacji odnotowano 28 zgonów. Niższy poziom LDL-C ($p=0.002$) i HDL-C ($p=0.0002$) wyższy stosunek TG/HDL-C ($p=0.003$) i stężenie glukozy ($p=0.003$) były związane z większym ryzykiem zgonu z dowolnej przyczyny, także po uwzględnieniu wieku, płci i ciężkości IPAH.

Wnioski

Pacjentów z IPAH charakteryzują zmiany metabolizmu lipidów i glukozy. Niskie stężenie LDL-C, HDL-C i wysoki poziom glukozy oraz wskaźnik TG/HDL-C wskazują na złe rokowanie w IPAH niezależnie od uznanych markerów ciężkości choroby. Związek zaburzeń metabolizmu z rokowaniem w IPAH może być warunkowany przez uogólniony stan zapalny i wazoreaktywność naczyń płucnych.