Streszczenie w języku angielskim

Introduction: The aim of this study was to analyse a panel of 60 angiogenic factors (pro-angiogenic and antiangiogenic) and 11 sphingolipids in the blood of women with mild preeclampsia.

Materials and Methods: We recruited 21 women between 25 and 40 weeks gestation with diagnosed mild preeclampsia into the study group and 36 healthy women with uncomplicated pregnancies of corresponding gestational age to that of the study to the study group. We used a quantitative protein macroarray method that allowed for analysis of 60 angiogenic proteins and tandem mass spectrometry to sphingolipid analysis.

Results: We showed a statistically significant increase in the concentration of 8 proteins, IFN-γ, IL-6, LIF, HB-EGF, HGF, IP-10, leptin and PDGF-BB, as well as a significant decrease in the concentration of 3 proteins, VEGF, PlGF and follistatin, in the plasma of women with preeclampsia. Additionally we showed a significant increase in the concentration of eight sphingolipids in the plasma of women with preeclampsia in comparison to the control group: Sph, S1P, C20-Cer, C18-Cer, C16-Cer, C18:1-Cer, C22-Cer and C24:1-Cer.

Conclusion: Based on our findings, it seems that protein and lipid factors may play an important role in the pathogenesis of preeclampsia, and there are many proteins and lipids that have not been studied in plasma of women with PE to date. We showed a few new pathways in pathomechanism of preeclampsia.

Streszczenie w języku polskim

Wstęp: Celem niniejszej pracy była analiza zespołu 60 czynników angiogennych (proangiogennych i antyangiogennych) oraz 11 sfingolipidów we krwi kobiet z łagodnym stanem przedrzucawkowym.

Materiał i metody: Do grupy badanej zrekrutowano 21 kobiet w wieku 25 do 40 tygodni z rozpoznaniem łagodnego stanu przedrzucawkowego i 36 zdrowych kobiet z niepowikłanymi ciążami w odpowiadającym wieku ciążowym w porównaniu z grupą badaną. Zastosowaliśmy metodę ilościowej analizy makromacierzy białkowych, które umożliwiają analizę 60 angiogennych białek i tandemową spektrometrię masową do analizy sfingolipidów.

Wyniki: Wykazaliśmy statystycznie istotny wzrost stężenia 8 białek, IFN-γ, IL-6, LIF, HB-EGF, HGF, IP-10, leptyny i PDGF-BB, a także znaczny spadek stężenia 3 białek, VEGF, PlGF i folistatyny, w osoczu kobiet z stanem przedrzucawkowym. Dodatkowo wykazaliśmy znaczący wzrost stężenia ośmiu sfingolipidów w osoczu kobiet z stanem przedrzucawkowym w porównaniu do grupy kontrolnej: Sph, S1P, C20-Cer, C18-Cer, C16-Cer, C18: 1-Cer, C22-Cer i C24: 1-Cer.

Wnioski: Na podstawie naszych wyników wydaje się, że czynniki białkowe i lipidowe odgrywają ważną rolę w patogenezie stanu przedrzucawkowego, a istnieje jeszcze wiele białek i lipidów, które nie były badane w osoczu kobiet z PE do tej pory. Pokazaliśmy kilka nowych ścieżek w patomechanizmie preeklampsji.