

Abstrakt:

V této studii jsme se zaměřili na stanovení hladin cytokinů IL-1 β , IL-4, IL-10, IFN- γ , MIF a VEGF v slzách u zdravých jedinců. Cytokiny jsme testovali jako potenciální markery zánětu pro jejich možné využití v klinické praxi. Díky spolehlivé metodě měření hladin cytokinů v slzách by byla možná včasná a neinvazivní diagnostika očních onemocnění. Pomocí Bio-Plex Cytokine Assay (Bio-Rad) jsme ve dvou etapách analyzovali vybrané cytokiny. Posoudili jsme vhodnost metody pro diagnostické účely a zároveň klinickou vhodnost námi vybraných cytokinů.

Byly potvrzeny vzájemné, statisticky významné pozitivní korelace cytokinů: IL-10 s IFN- γ ($r = 0,81$), MIF s VEGF ($r = 0,42$ / $r = 0,49$), IL-1 β s IL-10 ($r = 0,52$), IL-1 β s IFN- γ ($r = 0,55$), IL-1 β s VEGF ($r = 0,38$), IFN- γ s VEGF ($r = 0,45$) a IL-4 s VEGF ($r = 0,48$) u zdravých jedinců v slzách.

IL-4 ($r = -0,37$) a IFN- γ ($r = -0,42$) negativně korelují s věkem. V závislosti na pohlaví, BMI, tuku v těle, čase jídla před odběrem, zátěži oka při práci s počítačem a pocitu suchého oka nebyly u zdravých jedinců nalezeny statisticky významné rozdíly hladin cytokinů. Soudíme tedy, že námi vybrané cytokiny jsou pro diagnostické účely vhodné.

Mezi první a druhou etapou měření byly nalezeny významné rozdíly v koncentracích u čtyř (IL-1 β , IL-10, IFN- γ a VEGF) z pěti sledovaných cytokinů. Na základě získaných výsledků se metoda Bio-Plex Cytokine Assay (Bio-Rad) nezdá být vhodná pro klinické využití.

Metody využívající k detekci zdravotního stavu oka povrchové receptory buněk spojivky byly optimalizovány, ovšem bez použití anestetik nebyla výtěžnost odběru dostatečná.

Klíčová slova:

Bio-Plex Cytokine Assay, slzy, IL-1 β , IL-4, IL-10, IFN- γ , MIF, VEGF, zdraví jedinci, buňky spojivky, CD-23, HLA-DR, TLR-4, imunocytologie rohovkového epitelu