

Név: Lovászi Marianna

Cím: A faggyúsejtek immunmoduláló hatásának karakterizálása - zsírok, fehérjék, sejtek

Témavezető: Dr. Törőcsik Dániel

Intézet: Bőrgyógyászati Tanszék, Debreceni Egyetem ÁOK

Kutatásaink során megfigyeltük, hogy a faggyúmirigyek környezetében jelentős számban fordulnak elő dermális makrofágok, egészséges illetve patológiás szövettani mintákban egyaránt. Ez a jelenség jól ismert, azonban a felhalmozódás okait és a makrofág-faggyúsejt interakció lehetőségét korábban még nem vizsgálták.

Immunhisztokémiai festéssel, ismert makrofág markerek (CD163, CD206, CD209 and FXIII-A) megjelölésével sikerült karakterizáltunk, hogy míg a faggyúmirigyek környezetében elhelyezkedő makrofágok alternatívan aktiváltak (CD163⁺/FXIII-A⁺), addig a folliculus gyulladt struktúráját infiltráló makrofágok klasszikus aktiválódást mutatnak (CD163⁺/FXIII-A⁻). A megfigyeléseink mögötti folyamatok feltérképezése érdekében perifériás vérből szeparált monociták és monocita eredetű makrofágok SZ95 sejtvonalról begyűjtött felülúszójával történő kezelésével modelleztük a faggyúsejtek által kialakított mikrokörnyezetet.

Migrációs kísérleteink rávilágítottak a faggyúsejtek által termelt IL-8 monocita attraktáns szerepére, míg áramlási citometriás mérésekkel igazoltuk, hogy a lipidek pedig a makrofágok alternatív polarizációját támogatják. Ugyanakkor IFN- γ és LPS kezelés hatására, mellyel a klasszikus gyulladással út vonalat modelleztük, a kezelt makrofágokban jelentősen fokozódott az ilyenkor megemelkedő, ELISA módszerrel mért TNF- α és IL-1b citokin termelés, tehát a faggyúsejtek által termelt felülúszó nem képes kivédeni az IFN- γ polarizáló hatását.

Eredményeink alapján megállapíthatjuk, hogy a faggyúsejteknek iniciáló és moduláló szerepe lehet a gyulladással folyamatokban, valamint, hogy az általuk termelt fehérjék és lipidek a makrofágok polarizálása révén fontos patológiás és terápiás szerepet játszhatnak a különböző betegségekben.