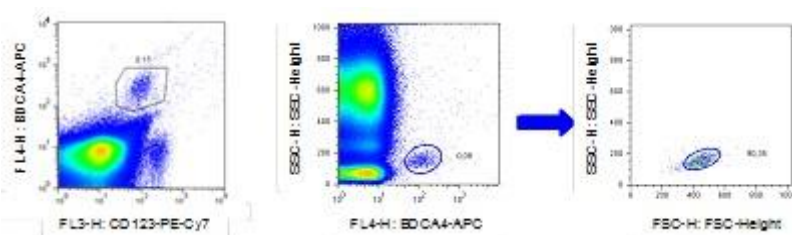


A HUMÁN PLAZMACITOID DENDRITIKUS SEJTEK VIZSGÁLATA ÁRAMLÁSI CITOMETRIÁVAL

Résztevők: Magyarics Zoltán, Pázmándi Kitti

A plazmacitoid dendritikus sejtek (pDS-ek) professzionális antigén prezentáló sejtek (APS), melyeknek fontos szerepe van a vírusok elleni immunválaszban, illetve a szerzett és a természetes immunitás összehangolásában. A pDS-ek képesek naiv T-sejtek aktiválására, és ez a hatás modulálható szintetikus TLR agonistákkal. Kísérleteink során megvizsgáltuk, hogy „A” (CpG2216) és „B” típusú (CpG2006) CpG oligonukleotidok hogyan módosítják a humán perifériás vérből izolált pDS-ek fenotípusos jellemzőit, valamint hogyan változtatják meg a sejtek által termelt citokinek mennyiségét. Eredményeink szerint az „A” típusú CpG oligonukleotidokkal történő kezelés jelentősen fokozta a CCR7 kemokin-receptor és a CD38 ekto-ATPáz kifejeződését, valamint nagyfokú **INF-?**, IL-6 és **TNF-?** termelést eredményezett. A „B” típusú CpG oligonukleotidok fokozták a HLA-DQ (MHC-II) és a kostimulátor molekulák (ICOS-L, CD80) expresszióját, azaz hatékonyabbá teszik az antigén prezentációt, de csak kis mennyiségű citokin termelést váltanak ki. Megfigyeléseink alátámasztják a pDS-ek nagyfokú funkcionális flexibilitásáról alkotott korábbi képet. A plazmacitoid dendritikus sejtek funkcionális sajátosságainak tanulmányozásához – az izolálási eljárások jelentős idő- és költségigénye, valamint a pDS-ek nagyfokú ex vivo fragilitása miatt – olyan áramlási citometriás módszert dolgoztunk ki, aminek a segítségével a sejtek kis térfogatú (3-6 ml) perifériás vérben, szeparálás nélkül, egyetlen fluoreszcens festék alkalmazásával azonosíthatók. Az azonosításhoz a pDS-ek BDCA-4 pozitivitását és a sejtek fénytörési sajátosságait használjuk fel (3. ábra). A módszer előnye, hogy 2 lézerrel működő, 4 csatornás asztali citométerek esetén – ilyet használ a klinikai és a kutató laboratóriumok többsége – a pDS-ek azonosítása mellett 3 fluoreszcens csatorna szabadon marad további fenotípusos vagy funkcionális vizsgálatok számára. A perifériás vérben csak nagyon kis számban előforduló humán pDS-ek széles körű fenotípusos és funkcionális jellemzése segíthetik azoknak az új terápiás eljárásoknak a kifejlesztését, amelyek a pDS-ek működésének in vivo modulálásán alapulnak.



3. ábra. Plazmacitoid dendritikus sejtek azonosítása perifériás vérben kettős, illetve egyszeres fluoreszcens jelöléssel.