

A MONOCITA EREDETŰ DENDRITIKUS SEJTEK AKTIVÁCIÓS INGEREKRE ADOTT VÁLASZA

Résztevők: Réthi Bence, Varga Rita Éva, Nagyné Kovács Erzsébet, Rajnavölgyi Éva
Kollaborációs partnerek: Berta András, Facskó Andrea, Fodor Mariann, Szemklinika

A folyamatos bekebelező funkció mellett a dendritikus sejtek, köztük a monocita eredetű DS-ek is, folyamatosan képesek érzékelni a környezetükben megjelenő veszély jeleket. A gyulladásos környezetben felszabaduló pro-inflammatórikus citokinek és egyéb mediátorok (IL-1?, IL-6, TNF-?, PGE2) jelentősen megváltoztatják az éretlen DS-ek tulajdonságait. Miközben leállítják az éretlen CD1a⁻ sejtek átalakulását CD1a⁺ DS-ekké, maguk is képessé válnak különböző citokinek és kemokinek szekréciójára. A sejtmembránban megjelenő CCR7 kemokin receptor közvetítésével a DS-ek CCL19/MIP-3? hatására a kemokin gradiens irányába vándorolnak és eljutnak a környező nyirokcsomókba. Ebben a környezetben a T-sejtekkel való kétirányú jelátviteli folyamatokat számos kölcsönható molekulapár, köztük a CD40 ligandum (CD40L) – CD40 kapcsolat biztosítja. In vitro kísérleteinkben megállapítottuk, hogy a CD1a⁺ sejtek CD40L általi aktiváció hatására jelentősen több IL-12 citokin termelésére képesek, mint a CD1a⁻ DS-ek, melyek nagyobb mértékű IL-10 szekrécióval jellemezhetők (2. ábra). Ezek az eredmények felvetik annak lehetőségét, hogy a két sejtípus eltérő szerepet játszik a különböző segítő T-limfociták (Th1, Th2, Th17, Treg) képződésében. A DS aktiválás hatására termelődő citokinek összetételét és mennyiségét a hagyományos enzim immunoassay (ELISA) módszer mellett többféle citokin array eljárás segítségével is jellemeztük. Ezek a korszerű módszerek néhány mikroliter térfogatú minta esetében is lehetőséget adnak többféle citokin koncentrációjának párhuzamos meghatározására, ami új klinikai kutatási együttműködések alapjait teremtette meg.

