

Új terápiás lehetőség vizsgálata sclerosis multiplexben

*Biró Enikő
Semmelweis Egyetem*

A sclerosis multiplex (SM) a központi idegrendszert érintő autoimmun kórkép. A kórkép létrejöttében egyes kórosan működő T limfocita altípusoknak központi szerepük van. A Th1 sejtek az autoimmun reakció fenntartásáért felelősek, szemben a Th2 sejtekkel, melyek a gyulladásos folyamatokat csökkentik. A CD8 sejtek a közvetlen sejtkárosításban játszanak jelentős szerepet.

A limfociták aktivációját a membránjukon lévő kálium csatornák működése nagyban befolyásolja. Korábbi vizsgálatok felvetették, hogy a Kv1.3 és az IKCa1 típusú csatornák gátlása lehetővé teszi az egyes limfocita altípusok működésének szelektív befolyásolását. A különböző limfocita altípusokon különbözik a két kálium csatorna aránya. A csatornák gátlása kisebb mértékű limfocita aktivációt, így az autoimmun folyamat csökkenését eredményezi. Adott csatorna gátlásával feltételezhetően az a limfocita altípus gátolható jobban, melyen az adott csatornából több található.

Célul tűztük ki, hogy a fenti csatornák gátlásának hatására megfigyeljük a limfocita aktivációban létrejövő különbségeket az említett sejtípusokban SM-ben egészségesekhez viszonyítva, és megállapítsuk, hogy a limfociták kálium csatornáinak gátlása alkalmazható-e specifikus immunszuppresszió létrehozására.

Méréseinket áramlási citométeren végeztük. 10 egészséges önkéntes és 10 frissen diagnosztizált SM-ben szenvedő beteg vérmintáit vizsgáltuk. A limfociták elkülönítése után sejtfelszíni markerek segítségével jelöltük a CD4, Th1, Th2, és CD8 altípusokat. Ezután kalciumot kötő fluoreszcens festékekkel töltöttük fel a sejteket, majd az említett kálium csatornák specifikus gátlószereivel kezeltük őket. Közvetlenül a mérés előtt fitohemagglutininnel aktiváltuk a sejteket. Végül egy, a kutatócsoportunk által fejlesztett szoftver segítségével értékeltük a méréseket.

SM-ben fokozott a limfociták reaktivitása egészségesekhez viszonyítva. A vizsgált csatornák gátlásával csökkenthető a limfocita aktiváció mértéke SM-ben. Az alkalmazott gátlószerek azonban nem egy adott sejtípus működését befolyásolják szelektív módon, hanem a vizsgált limfociták mindegyikére hatást gyakorolnak. Ezért további vizsgálatok elvégzését tartjuk szükségesnek annak megállapítására, hogy a limfociták kálium csatornáinak gátlása milyen módon befolyásolja a teljes immunválaszt SM-ben.