

Resüme

Polüsklerosis (MS) on krooniline ja progressiivne põletikune, demüeliniseeriv ja neurodegeneratiivne kesknärvisüsteemi (KNS) autoimmunhaigus, mis kahjustab närvikiudude müeliinkihti, mille tulemuseks on KNS signaliseerimise häired ja aksonikahjustused. Ligipäas MS koeproovidele ja uuringute võimalused on rohkem piiratud ja raskendatud kui looma mudelites. Kõige enam kasutatav loomamudel multipleksskleroosi haiguse kulgu uurimiseks on eksperimentaalne autoimmuunne entsefalomüeliit (EAE). Selles uurimuses EAE indutseeriti emastes ja isastes RGS16 KO ja WT hiireliinides. Lisaks, üks RGS16 KO isaste grupp oli saanud östrogeeni. Immuunrakkude populatsioone uuriti nende gruppide vahel, arvestades genotüüpi ja sugu.

Uuringus oli leitud olulised erinevused immuunrakkude populatsioonides emaste ja isaste vahel, mis näitab, et asümptomaatilise EAE käigus on olemas soospetsifilised faktorid. P2X4 ekspressioon oli oluliselt suurem nii veres kui kõhuõõnes mõlemates RGS16 KO ja WT isastel võrreldes emaste hiirtega. Neutrofiilide ekspressioon veres oli suurem WT emastel kui isastel, kuid väiksem RGS16 KO emastel ja östrogeeni manustanud isastel. Pealegi, östrogeeni manustamine mõjus negatiivselt isaste hiirte P2X4 positiivse rakupopulatsiooni suurusele.

Erinevused genotüüpide vahel ei olnud kinnitatud resultaatidega, v.a. neutrofiilide ekspressioon veres oli suurem WT emastel kui isastel, kuid väiksem RGS16 KO emastel ja östrogeeni manustanud isastel. Seega ei saa kinnitada, et RGS16 geeni roll asümptomaatilise EAE kulguks selles uuringus oli väga oluline.