

RESÜMEE

Retseptor P2X4 on klassikaline P2X tüüpi purinergiline retseptor. See on ATP-sõltuvioonkanal, mida ekspresseeritakse paljude erinevate rakutüüpide pinnal, ja omab seega ka erilaadseid funktsioone, sealhulgas osaleb neuropaatilise valu signaaliülekanedes ja ka immunvastuses.

Neuropaatiline valu on üks hulgiskleroosi sümptomitest, depressiooni, mälukaotuse ja tunnetuslike funktsioonide häirituse kõrval. Hulgiskleroos on tõsine krooniline progresseeruv autoimmuunhaigus, mis põhjustab põletikulisi protsesse kesknärvisüsteemis kahjustades müeliinikihti ning mille all kannatab üle 2 miljoni inimese.

Alkoholi kahjustav mõju on ammu teada fakt, kuid selle mõju immuunsüsteemile, eriti P2X4 retseptorile on vähe uuritud. Varasemates töödes on näidatud P2X4 retseptori ekspressiooni tõusu alkoholi toimetel mikrogliaas, kuid leukotsüütide kontekstis on seda palju vähem uuritud..

Selles teadustöös võeti uurimise alla alkoholi ja hulgiskleroosi mõju P2X4 retseptorile leukotsüütides. Katseid viidi läbi mitmes osas; hulgiskleroosi ja tervete kontrollisikute täisverd värviti P2X4 ja CD182 antikehadega ning analüüsiti läbivoolutsütomeetriliselt. Alkoholikatsede jaoks inkubeeriti hiirte ja vabatahtlike täisverd 1 tunni jooksul enne P2X4 antikehaga värvimist ja läbivoolutsütomeetrilist analüüsi erinevate alkoholikogustega.

Leiti, et hulgiskleroosi patsientidel on P2X4 üle ekspresseeritud, võrreldes tervete kontrollpatsientidega. Lisaks näidati, et P2X4 ekspressioon rakkudes sõltub alkoholi kogusest, osade kontsentratsioonide korral on ekspressioon kõrgem (0,96%), osadel madalam (0,24%; 0,48%). Neist tulemustest selgus, et sugu ei pruugi omada nii olulist rolli P2X4 ekspressiooni regulatsioonis kui alkoholikogus. Lõplike järelduste tegemiseks on vaja suurendada katsegruppe ning läbi viia lisakatseid.