

TURUN YLIOPISTO

Lääketieteellinen tiedekunta

NISSI, LINDA: Säätelijä-T-solut ja tyypin 1 neurofibromatoosi

Syventävien opintojen kirjallinen työ, 24s., 3 liites.

Solubiologia ja anatomia

Helmikuu 2016

---

Tutkimuksen tarkoitus oli perehtyä säätelijä-T-solujen rooliin tuumorigeneesissä ja siten selvittää, eroaako tyypin 1 neurofibromatoosia sairastavien henkilöiden säätelijä-T-solujen toiminta muusta väestöstä. Säätelijä-T-solut ovat T-solujen alapopulaatio, joka moduloi puolustusjärjestelmän vastetta kehon ulkoisia ja sisäisiä tekijöitä kohtaan. Säätelijä-T-solut ylläpitävät perifeeristä toleranssia, ja niiden puutoksen tiedetään aiheuttavan autoimmuunitauteja. Toisaalta tietynlaisten säätelijä-T-solujen esiintyminen kudoksissa tavallista runsaammissa määrin on yhdistetty kasvainten syntyyn sekä huonontuneeseen ennusteeseen syöpätaudeissa.

Tyypin 1 neurofibromatoosiin liittyy muuhun väestöön nähden suurempi alttius pahanlaatuisille kasvaimille. Usein syöpään sairastutaan myös keskimääräistä nuorempina. Iholla esiintyvät hyvänlaatuiset kasvaimet, neurofibroomat taas ovat taudin huomattavimpia ulkoisia oireita. Professori Juha Peltosen ryhmästä väitelleen Eeva-Mari Jouhilahden väitöskirjasta (2012) kävi ilmi, että säätelijä-T-soluilla voisi mahdollisesti olla tekemistä neurofibroomien synnyn kanssa.

Tein kirjallisuuskatsauksen säätelijä-T-solujen merkityksestä kasvainten synnyssä, josta kävi ilmi, että säätelijä-T-soluilla on huomattava merkitys kasvainten mikroympäristön olosuhteiden muokkaamisessa kasvulle suotuisiksi. Toisaalta selvisi, että kasvaimissa tavattavat säätelijä-T-solut ovat useimmiten periferiassa erilaistuneita niin sanottuja induoituneita säätelijä-T-soluja, jotka eroavat sekä fenotyypiltään että toiminnaltaan kateenkorvassa erilaistuneista luontaisista verrokeistaan, joilla taas on merkitystä puolustusjärjestelmän normaalille toiminnalle.

Kokeellisessa osiossa määritin säätelijä-T-solujen määriä NF1-potilaiden ja terveiden verrokkihenkilöiden laskimoverenkierrosta immunohistokemiallisten värjäysten ja virtaussytometrian avulla. Tutkimusten avulla selvitettiin säätelijä-T-solujen osuus kaikista perifeerisen laskimokierron valkosoluista. Tilastollisessa analyysissä ei voitu osoittaa merkittävää eroa NF1-potilaiden ja verrokkien välillä. Tämä koe tarkastelee kuitenkin nimenomaan ääreisverenkiertoa. Voikin olla mahdollista, että säätelijä-T-soluja löytyisi neurofibroomista ja NF1-potilaiden muiden kasvainten mikroympäristöistä tavallista enemmän.

Asiasanat: säätelijä-T-solut, tyypin 1 neurofibromatoosi, tuumorigeneesi