

VUORIO, MIIKA: STAT-2-proteiini eturauhassyövässä

Syventävien opintojen kirjallinen työ, 29 s.
Patologia
Kevätlukukausi 2017

Tässä tutkimuksessa pyrittiin tutustumaan eturauhassyöpään ja sen histologiaan sekä selvittämään STAT-2-proteiinin osuutta eturauhassyövän eri vaiheissa ja vaikeusasteissa. STAT-2-proteiini valittiin ennakkoon tehtyjen TMA (Tissue Micro Array) – värjäysten perusteella, joissa se osoittautui potentiaalisesti merkkiaineeksi eturauhassyövälle ja sen eri asteille verrattaessa normaaliin eturauhaskudokseen.

STAT-2 toimii solussa osana Jak-STAT-signaalointireittiä, joka aktivoituu vasteena interferoneille. Aktivaation jälkeen STAT-2 kulkeutuu tumaan, jossa toimii transkriptiotekijänä.

Myöhemmin värjäyksiä jatkettiin potilasaineistoista valituilla syöpänäytteillä sekä soluviljelyllä. Soluviljelyssä käytettiin erilaisia eturauhassyöpäsoluja sekä benignejä rauhassoluja. Niitä kasvatettiin riittävästi, jotta kyettiin tekemään solujen immunofluoresenssivärjäykset sekä elektroforeesi ja western blotting.

STAT-2-proteiinin värjäytyminen oli voimakkaampaa aggressiivisessa syöpäsolukossa kuin benignissä solukossa biopsioita tutkittaessa. TMA-kudosblokeissa värjäytyminen oli melko samanlaista verrattaessa benigniä ja malignia rauhassolukkoa, mutta paikoittain STAT-2 värjäytyi voimakkaammin karsinoomasolukossa. Immunofluoresenssivärjäyksissä eroa benignien ja malignien solujen välillä ei selkeästi ollut, mutta yhdessä solulinjassa STAT-2-proteiinia esiintyi poikkeuksellisesti myös tumassa viitaten signaalointireitin aktivoitumiseen ja STAT-2:n siirtymiseen transkriptiotekijäksi.

Interferonivälitteisellä soluaktiviteetilla, johon STAT-2 osallistuu, vaikuttaisi siis olevan jonkinlainen rooli eturauhassyövän etenemisessä, mutta tässä tutkimuksessa saadut tulokset ovat sen osalta vaihtelevat.