

Inhibiranje ekspresije receptora lizofosfatidne kiseline-2 RNA interferencijom smanjuje aktivaciju urokinaza plazminogen aktivatora induciranog lizofosfatidnom kiselinom, invaziju stanica i migraciju u SKOV-3 stanicama raka jajnika

CMJ 2008;49:175-82

Wang Gui-li, Wen Ze-qing, Xu Wan-peng, Wang Zhi-yu, Du Xue-lian, Wang Fei

Cilj Istražiti ulogu receptora lizofosfatidne kiseline-2 (LPA₂) u reguliranju urokinaza plazminogen aktivatora induciranog lizofosfatidnom kiselinom (uPA), staničnoj invaziji, i migraciji u ljudskim stanicama raka jajnika stanična linija SKOV-3.

Postupci SKOV-3 su stimulirane s LPA. uPA razina u staničnom nadtalogu i njegova aktivnost mjereni su rabeći enzimski imunotest. LPA₂ mRNA ekspresija je inhibirana koristeći LPA₂-specifičnu malu interferencijsku RNA (siRNA) i mjerena semi-kvantitativnom lančanom reakcijom polimerazom uz reverznu transkriptazu. LPA-inducirana stanična invazija mjerena je pomoću Matrigel invazivne komore, a migracija u transfektiranim stanicama pomoću Transwell kemotaksične komore.

Rezultati LPA stimulacija je značajno povećala in vitro uPA aktivnost u ovisnosti o vremenu i dozi. Razine LPA-induciranog uPA proteina smanjile su se za 55% u LPA₂ siRNA-transfektiranim stanicama u usporedbi s negativno transfektiranim stanicama 24 sata nakon što su tretirane s 80 μmol/L LPA (0,75±0,03 vs 0,34±0,04, *P*=0,004). U LPA₂ specifičnim siRNA-transfektiranim SKOV-3 stanicama, stimulacija sa 80 μmol/L LPA inducirala je zamjetno manju invaziju i migraciju u usporedbi s negativnim kontrolnim siRNA-transfektiranim SKOV-3 stanicama (invazija: 178±17,2 vs 36,2±3,3, *P*=0,009; migracija: 220,4±25,5 vs 57±7,6, *P*=0,009).

Zaključak LPA₂ ima ključnu ulogu u LPA-induciranoj uPA aktivaciji i staničnoj invaziji u stanicama raka jajnika SKOV-3.