

Notch retseptorite ja ligandide ekspressioon neuronites hüpoksilistes tingimustes

Lühikirjeldus

Hüpoksia on hapniku madal kontsentratsioon kas terves organismis või selle teatud kindlas osas. Kuna hapnik on äärmiselt vajalik organismi normaalseks funktsioneerimiseks, siis on hüpoksiaga seotud mitmed ohtlikud patoloogilised seisundid, nagu näiteks aju insult, infarkt ja erinevad vähitüübid.

Notch signaalirajal on oluline roll paljudes arengulistes protsessides: somitogeneesis, kesknärvi-, kardiovaskulaarse ja endokriinsüsteemi arengus. Täiskasavanu organismis osaleb Notch mälu kujunemises ja moduleerimises ning õppimisprotsessides. Neurodegeneratiivsete haiguste ja isheemilise vigastuse korral esinevad ajus muutused Notch signaalirajas.

On leitud, et Notch ja hüpoksia signaalirajad on omavahel seotud. Näiteks oli näidatud Notch retseptorite ja ligandide ekspressiooni tõus hüpoksilistes tingimustes erinevates rakutüüpides. Peale selle, hüpoksilistes tingimustes tõuseb samuti mõnede Notch märklaudeenide ekspressioon. Hüpoksia mõju Notch signaalirajale ei ole piisvalt uuritud neuronites.

Antud töö eesmärgiks oli uurida, kuidas muutub Notch retseptorite, ligandide ja märklaudeenide mRNA ekspressioon hüpoksilistes tingimustes .

Töö olulisemateks tulemusteks on Notch4 retseptori mRNA ekspressiooni suur tõus hüpoksilistes tingimustes väikeaju granulaarsete neuronite rakukultuuris ja Notch märklaudeeni Hes1 oletatav ekspressiooni taseme sõltuvus hüpoksiast.