

Kokkuvõte

Rakusurma periood, on olemas igal neuronipopulatsioonil. See käivitub juhul, kui neuronit on mingil põhjusel vaja elimineerida ja see toimub tavaliselt mõne välise faktori mõjutuse tagajärjel. Ühena variantidest võib SCG-st pärit areneval sümpaatilisel neuronil selleks faktoriks olla apoptoosi initsiatsiooni maha suruv neurotroofiline faktor NGF. Kui sümpaatiline neuron on küpsenud, kaob NGFi sõltuvus ning apoptoos ei käivitu enam NGFi puudumisel. Sellel põhjusel võrreldi dotsent Urmas Arumäe töörühma poolt tehtud mikrokiipanalüüsi põhjal areneva ning küpse sümpaatilise neuroni erinevate geenide ekspressiooni ajas (Raba et al, 2014, Raba et al, 2016), ning selgus, et on toimunud väga paljude geenide ekspressioonide langus, mõnel üksikul juhul ka tõus. Mikrokiipanalüüs teostati võrdlevalt sünnijärgse ning küpse hiire SCG transkriptomist. Selle alusel valiti käesolevasse töösse edasiseks uurimiseks järgnevad geenid : ApoE, Faim2, MVP, Ogdhl, Tnfrsf10b ning Txnip, et uurida nende geenide rolli areneva sümpaatilise neuroni küpsenemises ja surmas. Nimetatud geenide funktsioonide leidmiseks on üks võimalus arenevates sümpaatilistes neuronites neid geene üle ekspresseerida. Kuna neuronite transfektsioon klassikaliste meetoditega on ebaefektiivne, planeeriti edasistes uuringutes kasutada lentiviiruseid mis nakatavad neuroneid efektiivselt ja mis sisaldavad närviraku spetsiifilist sünapsiini promootorit hSYN. Käesoleva töö praktilise osa eesmärk oli SCG-st eraldada totaalne RNA, teha pöördtranskriptsioon ning sünteesida valitud geenide täispikk cDNA PCR meetodil. cDNA tuli kloneerida pCR3 vektorisse ning kontrollida tema korrektsust. Lõpuks tuli teostada cDNA sihtmärkklooneerimine pRRL-tüüpi lentiplasmidi (pRRL.ppt.hSynIp.mCherry), mis on lentiviirussüsteemi transfeervektor. Töö käigus õnnestus edukalt ApoE, MVP, Tnfrsf10b, Txnip ja Faim2 kloonereid lentiiviirusvektorisse. Töö käigus avastati ka Faim2 isovorm, mille järjestus on olemas GenBank'is, kuid mille funktsioon on tundmatu.