



Neuroteaduste doktor Kaido Kurrikoff

4. septembril 2009 kaitses Kaido Kurrikoff doktoritööd neuroteaduste erialal. Tema väitekirja teema on “Koletsüstokiniini (CCK) seotus kroonilise valu mehhanismidega ja endogeense valuvastase süsteemiga”. Töö juhendajateks on Tartu Ülikooli füsioloogiaprofessorid Eero Vasar ja Sulev Kõks, väitekirja oponeeris professor Xiao-Jun Xu Karolinska Instituudist Rootsis.

Dissertatsiooni käigus uuriti CCK2 retseptorit mitteomavate CCK2^{-/-} hiirte kroonilise valu fenotüüpi ja püüti sellele leida ka neurokeemilisi korrelaate. CCK2^{-/-} hiirtel leiti tundetus neuropaatilise valu testis, sest pärast kroonilise kompressiooni vigastust tekkis neil loomadel ainult minimaalne ülitundlikkus. Geeniekspressiooni analüüs seljaaju nimmepiirkonnas näitas mutantsetel hiirtel häireid opioidsete peptiidide ja opioidiretseptorite geeniekspressioonis. Sellest võib järeldada, et CCK signaali häirimine CCK2 retseptori kaudu võimendab opioidisüsteemi sellisel määral, et nähtavaid neuropaatilise valu sümpto-

meid ei teki. Geeniekspressiooni analüüs ajutüvest ja keskajast näitas, et vastuseks närvivigastusele tekib sõltumata genotüübist tugev MAPK raja aktivatsioon mõlemas kesknärvisüsteemi piirkonnas.

Järgmiseks uuriti stressanalgeesiat, mis on oluline adaptatsioonimehhanismide näitaja, ning CCK ja endokannabinoidide rolli selles. Selgus, et CCK2^{-/-} hiirtel tekkis samale stressile vastuseks väiksem analgeesia. Normaalsel hiirtel tuvastati vastuseks stressile kannabinoidsüsteemi geenide ulatuslik aktivatsioon seljaaju nimmeosas ja peaju mesolimbilises piirkonnas. See stressiga seotud aktivatsioon peaaegu puudus geneetiliselt muundatud loomadel. Väitekirjas järeldatakse, et CCK toime CCK2 retseptorite kaudu on vajalik stressiga seotud endokannabinoidide aktivatsiooniks, sest CCK2^{-/-} hiirtel puudub stressanalgeesia kannabinoidne komponent.

Tuuli Ruus
tuuli.ruus@ut.ee