

KOKKUVÕTE

Kreatiinil on täheldatud oluline roll südamelihasrakku energia vahetuses, kus Cr ja selle fosforüülitud vormid toimivad dünaamiliselt kõrge energia fosfaadi reservuaarina, mis puhverdavad kiire kõikumisega ADP/ATP suhet lihastes kui ka närvides. Kreatiini puudulikkusest tingitud mehhanismide uurimiseks on loodud loomamudelid. Käesolevas töös kasutati GAMT KO hiiri, et uurida aktsioonipotentsiaali.

Antud töös näidati, et GAMT puudulikud hiired on oma kehakaalult ja lihasmassidelt väiksemad võrreldes metsiktüüpi liigi isenditega ja seda ka sugude vahelisel võrdluses. Töö esialgseks eesmärgiks oli uurida kreatiini puudulike GAMT KO hiirte aktsioonipotentsiaali, kuid andmete analüüsil selgus, et KO kardiomüotsüütide protokollile allumise edukus oli väga madal, ehk 13 GAMT^{-/-} rakust kontraheerus vaid üks rakk. Metsiktüüpi hiirte kardiomüotsüütide eksperimendi edukus oli samuti madal, kõigest 38%. Kuna samade rakkudega, aga erineva fluorestsentsindikaatoriga märgistatud rakkude eksperimendi edukus oli kõrge, järeldati, et di-8-anepps fluorestsentsvärvil on toksiline mõju kardiomüotsüütidele, mistõttu rakkude kontraheerumisvõime oli vähenenud.

Saadud tulemuste põhjal on võimalik öelda, et kasutatud fluorestsentsmikroskoopia puhul ei ole di-8-anepps fluorestsentsvärv kõige parem meetod määramaks aktsioonipotentsiaali kardiomüotsüütides. Edaspidistes uurimustest tuleks arvestada asjaoluga, et anepps võib osutada rakkudele toksiliseks.