

ტბორულას ცენტრალური ნერვული სისტემის კვებითი ნეირონების ელექტრულ აქტივობაში მიმდინარე დამახასიათებელი ცვლილებები სიმძლავრის მდგომარეობის შექმნისას

მაგდა ალანია

ელ-ფოსტა: magda.alania@tsu.ge

ბიოლოგიის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი,
ივ.ჭავჭავაძის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
უნივერსიტეტის ქ. 2, 0143, თბილისი

მუცელფეხიანი მოლუსკების წარმომადგენელ ტბორულაში კვებითი ქცევის ნეირონული და მედიატორული საფუძვლები დეტალურადაა შესწავლილი, მაგრამ ბევრი რამ არ არის იმასთან დაკავშირებით ცნობილი, თუ როგორ ხდება შიმშილის და სიმძლავრის მდგომარეობის დროს ამ ნეირონების აქტივობის მოდულაცია. სიმძლავრის მდგომარეობის შექმნისთვის ტბორულა იყო საკვების გარეშე 1-3 დღის განმავლობაში. შემდეგ იზოლირებულ ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე ხდებოდა გლუკოზის აპლიკაცია და კვებასთან დაკავშირებული ნეირონების ელექტროფიზიოლოგიური რეგისტრაცია. შედეგად გამოიკვეთა, რომ ნეირონების ნაწილი არ რეაგირებს გლუკოზის აპლიკაციაზე, ნაწილში აღინიშნა გარკვეული სახის ეფექტები. კერძოდ, ეს ეფექტები იყო სწრაფი და დაყოვნებული. სწრაფი ეფექტები ძირითადად ჰიპერპოლარიზაციული სახის იყო. მსგავსი ეფექტები ნაწილში იქნა ისეთ ცენტრალურ ნეირონებშიც, რომელთა აქტივობა არ არის უშუალოდ დაკავშირებული კვების ცენტრალური პატერნის გენერატორთან [1]. რაც შეეხება დაყოვნებულ ეფექტებს, ნაწილ პრეპარატებზე აღინიშნა მძლავრი სინაპსური ნაკადი, რომელიც აისახა კვებითი ნეირონების აქტივობაში. გამოითქვა ვარაუდი, რომ სიმძლავრის მდგომარეობაში გადასვლის შედეგად ტბორულას ცენტრალური ნერვული სისტემის ნეირონების ელექტრულ აქტივობაში მიმდინარე ცვლილებები დაკავშირებულია განსხვავებულ მექანიზმებთან, რაც შესაძლებელია დაზუსტდეს მომავალ კვლევებში.

ლიტერატურა

[1] M.Alania, V. Dyakonova, D.A. Sakharov. Acta Biol. Hung. 55 (1–4), pp. 195–200 (2004).