

**ტრანსკრიპციული ფაქტორი KLF12 -ის ცვლილებები შინაურ წიწილებში
მხედველობითი იმპრინტინგის დროს ტრენირებიდან 24 საათის შემდეგ**

თამარ ელისაშვილი

სამაგისტრო ნაშრომი

**სამაგისტრო პროგრამა: სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებათა სამაგისტრო პროგრამა
(მოლეკულური ბიომეცნიერებები, ნეირომეცნიერებები):**

მოლეკულური ბიომეცნიერებები

**სამაგისტრო ნაშრომი წარმოადგენს ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის,
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა და მედიცინის ფაკულტეტის მოლეკულური
ბიომეცნიერებათა მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნის შესაბამისად.**

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ლელა ჩიტაძე

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2022

განაცხადი

როგორც წარდგენილი სამაგისტრო ნაშრომის ავტორი ვაცხადებ, რომ ნაშრომი წარმოადგენს ჩემს ორიგინალურ ნამუშევარს და არ შეიცავს სხვა ავტორების მიერ აქამდე გამოქვეყნებულ, გამოსაქვეყნებლად მიღებულ ან დასაცავად წარდგენილ მასალებს, რომლებიც ნაშრომში არ არის მოხსენიებული ან ციტირებული სათანადო წესების შესაბამისად.

თამარ ელისაშვილი

აბსტრაქტი

მეხსიერებისა და დასწავლის ნეირონალური საფუძვლებისა და მოლეკულური მექანიზმების შესწავლამ მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა სამედიცინო სფეროს განვითარების გზაზე. ცხოველებში დასწავლის ერთ-ერთ ფორმას წარმოადგენს იმპინტინგი, რისი შესწავლაც მრავალფეროვანი ექსპერიმენტების საშუალებით მოხერხდა. კვლევა ჩატარდა წიწილებში, ვიზუალური იმპრინტინგის მოდელზე. დაკვირვება განხორციელდა ცხოველებზე, რომლებიც მიმდინარეობს თავის ტვინის შესაბამის უბნებში-მარჯვენა და მარცხენა ინტერმედიალურ მეზოპალიუმში, ვიზუალური სტიმულის შთაბეჭდვისას, ტრენირებიდან 24 საათის შემდეგ.

მეხსიერების ჩამოყალიბების პროცესს განსაზღვრავს ორგანიზმში მიმდინარე რთული ბიოქიმიური პროცესები, რომლებიც თავის მხრივ კონტროლდება სხვადასხვა ცილის- ტრანსკრიპციული ფაქტორების მონაწილეობით.

კვლევის მთავარ საფუძველს კარგად დამსწავლელი წიწილების და არატრენირებული წიწილების იმმ-ების ცალკეული ბირთვების ტრანსკრიპტომების შედარება წარმოადგენდა. ბიოინფორმატიკული ანალიზის, პირველ ეტაპზე მოხდა გამა-ამინოფერბოს მჟავა(გაემ)ერგული და გლუტამატერგულ ნეირონებში გენთა ექსპრესიის შესწავლა და განსხვავებების გამოვლენა. კვლევის დროს მოხდა გლუტამატ-დეკარბოქსილაზას და პარვალბუმინის ერთდროულად შემცველი უჯრედების იდენტიფიცირება. დღეისათვის ცნობილია, რომ ეს უჯრედები მონაწილეობას იღებენ იმპრინტინგში, დასწავლისა და მეხსიერების ჩამოყალიბების პროცესში. სარწმუნოდ განსხვავებული ექსპრესიის მქონე გენებიდან ერთ-ერთია KLF12-ის მაკოდირებელი გენი.

ჩვენი კვლევის მიზანია ტრანსკრიპციული ფაქტორის KLF 12 ცილის რაოდენობრივი ცვლილებების შესწავლა მეხსიერების ჩამოყალიბების პროცესში დასწავლიდან 24 საათის შემდეგ.

ნიმუშების შესწავლა ორი მნიშვნელოვანი მეთოდის - SDS-გელ ელექტროფორეზი და ვერტერნ იმუნობლოტინგის საშუალებით მიმდინარეობდა. დასწავლიდან 24 საათის შემდეგ klf12 ცილისათვის შეინიშნება დასწავლა სპეციფიური უარყოფითი კორელაცია მარცხენა იმმ-ში. ცილის რაოდენობრივი მატება კარგად დამსწავლელ წიწილებში, ტვინის შესწავლილ სხვა უბნებში კორელაცია არ არის სტატისტიკურად სარწმუნო.

საკვანძო სიტყვები: იმპრინტინგი, მეხსიერება, დასწავლა, KLF12.