მიო-ინოზიტოლის ქრონიკული მკურნალობის გავლენა ტვინის ტრავმული დაზიანების შემდგომ აღმოცენებული გულყრების ეეგ მაჩვენებელზე

ნინო ლემონჯავა

სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და მედიცინის ფაკულტეტზე მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნის შესაბამისად

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

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ეკა ლეფსვერიძე

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2022 წელი

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 დაცვით.

13 ივნისი, 2022 წელი

აბსტრაქტი

ეპილეფსია მძიმე ნევროლოგიური დაავადებაა, რომელიც თანამედროვე ნეირომეცნიერებისთვის კვლავ რჩება გამოწვევად. ეპილეფსიის ჩამოყალიბებას წინ უძღვის ბიოქიუმიური და ფიზიოლოგიური გარდაქმნები თავის ტვინში, რასაც საბოლოო ჯამში მივყავართ აგზნებისა და შეკავების პროცესების დისბალანსთან. აღნიშნული პროცესების ერთობლიობას ეპილეფტოგენეზი ეწოდება. მნიშვნელოვანია ეპილეფტოგენეზის პრევენციული საშუალებების შექმნა, რაც დაავადების თავიდან აცილების, ან როგორც მინიმუმ შემსუბუქების, შესაძლებლობას მოგვცემს.

ეპილეფსიის მიზეზები განსხვავებულია, ის შეიძლება იყოს როგორც თანდაყოლილი, ასევე შეძენილი. შეძენილი ეპილეფსიის ერთ-ერთ ყველაზე ხშირ მიზეზს თავის ტვინის ტრავმული დაზიანება (ტტდ) წარმოადგენს.

ეპილეფსიისა და ეპილეფტოგენეზის კვლევისთვის ხშირად გამოიყენება ცხოველური მოდელები, რომლებშიც ეპილეფსიის გამოსაწვევად სხვადასხვა მეთოდს იყენებენ. პოტენციური ანტიეპილეფტოგენური პრეპარატების შესასწავლად განსაკუთრებული ღირებულება აქვს ტვინის ტრავმული დაზიანების მოდელს, რამდენადაც ის ერთი მხრივ ძალიან ახლოს არის ბუნებრივ სიტუაციასთან და მეორე მხრივ ზუსტად საზღვრავს იმ დროს, რომლის შემდეგაც თავის ტვინში იწყება პათოლოგიური გარდაქმნები.

დღეს მსოფლიოში სხვადასხვა პოტენციური ანტიეპილეფტიკური, თუ ანტიეპილეფტოგენური პრეპარატის კვლევა მიმდინარეობს, მათ შორის არის მიოინოზიტოლი, რომლის ანტიეპილეფტოგენური თვისებებიც კარგად არის ნაჩვენები ეპილეფსიის ფარმაკოლოგიურ (კაინის მჟავის, პენტილენტეტრაზოლის) მოდელებზე. ტვინის ტრავმული დაზიანება, როგორც უფრო ბუნებრივი მოდელი კიდევ უფრო მყარ საფუძველს შექმნის მიოინოზიტოლის ანტიეპილეფტოგენური თვისებების გამოსავლენად.

სწორედ ზემოთხსენებული ინფორმაციის საფუძველზე გადავწყვიტეთ გამოგვეკვლია მი-ის ქრონიკული შეყვანის გავლენა ტვინის ტრავმული დაზიანებით აღმოცენებული ეპილეფსიური აქტივობის ეეგ მახასიათებლებზე. აღნიშნული მიზნით ტტდ-ს გამოსაწვევად ვიყენებდით კონტროლირებულ კორტიკალურ დაზიანებას თაგვებში, რის შემდეგაც მათ ერთ ჯგუფში ორი თვის განმავლობაში დღეში ორჯერ შეგვყავდა მიოინოზიტოლი, მეორეში კი, როგორც საკონტროლო ჯგუფში, ფიზიოლოგიური ხსნარი. ორთვიანი ინექციების დასრულების შემდეგ ვახდენდით ჰიპოკამპში ელექტროდების ჩანერგვას და ეეგ აქტივობის ჩაწერასა და ანალიზს.

კვლევებმა გვაჩვენა, რომ მიოინოზიტოლი იწვევდა ეპილეფსიური ეეგ აქტივობის დათრგუნვას ტვინის ტრავმული დაზიანების მოდელშიც.

ძირითადი საძიებო სიტყვები : *ტვინის ტრავმული დაზიანება, პოსტტრავმული ეპილეფსია, მიო-ინოზიტოლი, კონტროლირებადი კორტიკალური დაზიანების მოდელი.*