

ქართული ენდემური ყურძნის ჯიშის „საფერავის“ ფლავონოიდების
გავლენა კაინის მჟავას ეპილეფსიური სტატუსით განპირობებულ თავის ტვინის
დარღვევებზე ვირთაგვებში

მარიამ ქურასხედიაძე

ხელმძღვანელი: ნანული დორეული

ეპილეფსია ქრონიკული ნევროლოგიური დაავადებაა, რომელიც მსოფლიო მოსახლეობის 1%-ში გვხვდება. პროგრესირებადი სპონტანური განმეორებითი ეპილეფსიური შეტევები იწვევს ჰიპოკამპის ნეირონების კვდომას და კოგნიტური/ფსიქიკური პროცესების დარღვევებს. ანტიეპილეფსიური საშუალებებით რეგულარული მკურნალობა გარკვეულწილად უზრუნველყოფს დაავადების კონტროლს, თუმცა ტემპორალური წილის ეპილეფსიის დაახლოებით 35% რეზისტენტული ტიპისაა. ამ ფაქტიდან გამომდინარე, ძალზედ მნიშვნელოვანია იმ ახალი თერაპევტული მიდგომების ძიება, რომელიც შეამცირებს ეპილეფსიური გულყრების სიხშირესა და სიძლიერეს, მოახდენს ეპილეფსიური სტატუსით განპირობებულ დასწავლა/მეხსიერებაში დარღვევების შესუსტებას.

ეპილეფსიის პათოგენეზში ჩართულია ჭარბი გლუტამატით განპირობებული ტოქსიკურობა, კრუნჩხვითი აქტივობის შემდეგ კი ნერვული უჯრედების კვდომაში მნიშვნელოვანი კონტრიბუცია ანთებით პროცესებს აკისრია. ეპილეფსიის დაავადებაში ოქსიდაციური სტრესის როლის გათვალისწინებით ნათელია, რომ ანტიოქსიდანტებითა და ანთებისსაწინააღმდეგო პრეპარატებით მკურნალობას შეუძლია შეასუსტოს ან დაბლოკოს იმ ნეიროდეგენერაციული დარღვევების განვითარება, რაც დაკავშირებულია ჭარბი გლუტამატით გამოწვეულ ტოქსიკურობასთან.

მოცემული კვლევის მიზანს წარმოადგენდა შეგვესწავლა ქართული ენდემური ყურძნის ჯიშის საფერავის ფლავონოიდების ეფექტები კაინის მჟავას ეპილეფსიური სტატუსით (კმ-ეს) განპირობებულ მორფოლოგიურ და ქცევით დარღვევებზე. გამოვიყენეთ ტემპორალური წილის ეპილეფსიის კაინის მჟავას ცხოველური მოდელი. საფერავის ფლავონოიდების ანტიეპილეფსიური და ნეიროპროტექტორული შესაძლებლობები შევადარეთ ცნობილი ფლავონოიდის-ქვერცეტინის ეფექტებს. ვირთაგვების თავის ტვინში კმ-ეს-ით განპირობებულ ფუნქციურ და სტრუქტურულ დარღვევებზე საფერავის ფლავონოიდების ეფექტების შესასწავლად გამოვიყენეთ ქცევითი ექსპერიმენტები - ღია ველი, პასიური

განრიდების ტესტი და T-ლაბირინთი, სადაც ერთის მხრივ განისაზღვრა კანის მჟავას ეპილეფსიური სტატუსით განპირობებული დარღვევები მოტორულ აქტივობაში, ემოციურ სტატუსსა და დასწავლა/მეხსიერების მაჩვენებლებში, ხოლო მეორეს მხრივ შევაფასეთ ამ დარღვევებზე საფერავის ფლავონოიდებით (25მგ/კგ) ვირთაგვების 8 დღიანი კვების გავლენა კანის მჟავას (15მგ/კგ) ერთჯერადი ადმინისტრაციით ინიცირებულ ეპილეპტოგენეზზე. მორფოლოგიურ ექსპერიმენტებში შევაფასეთ კმ-ეს გამოწვეული სტრუქტურული ცვლილებები ჰიპოკამპის CA1/CA3 ველებსა და დაკბილულ ფასციაში და განვსაზღვრეთ ამ ცვლილებებზე საფერავის ფლავონოიდებით კვების ეფექტები. ჩვენს ექსპერიმენტებში პირველად იქნა შესწავლილი ქართული ენდემური ყურძნის ჯიშის საფერავის ფლავონოიდების ეპილეფსიური სტატუსით განპირობებული დარღვევების მიმართ ნეიროპროტექტორული ეფექტურობა. საფერავის ფლავონოიდებით ვირთაგვების კვება იცავს ვირთაგვებს კანის მჟავას ერთჯერადი ინექციით განპირობებული ნეირონების კვდომისა და ამ კვდომასთან ასოცირებული მეხსიერების დეფიციტისგან.