

**საფერავის ფლავონოიდების ადმინისტრაცია ამცირებს ქცევითი კრუნჩხვების რაოდენობასა და ხანგრძლივობას ვირთაგვებში: თავის ტვინის NO სისტემის როლი საფერავის ფლავონოიდების ანტიეპილეფსიურ ეფექტებში**

*ნანული დორეული, მარიამ ქურასბედიანი, ბუციკო ჩხარტიშვილი, მანანა ჩიქოვანი, როზა ბუკია, მილიცა სვანიძე, გია ქუთელია*

ელ-ფოსტა: [nanuli.doreuli@tsu.ge](mailto:nanuli.doreuli@tsu.ge)

ბიოლოგიის დეპარტამენტი, ზუსტი და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი, ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი უნივერსიტეტის ქ. 2., 0143 თბილისი, საქართველო

ტემპორალური წილის ეპილეფსია(ტწე) კრუნჩხვითი პათოლოგიაა, რომელიც სუსტად იმართება ანტიკონვულსანტებით[1]. ეპილეფტოგენეზში აღნიშნულია პლასტიკური ცვლილებები, რაც განაპირობებს კოგნიტურ/ფსიქიკურ დარღვევებს. მისი კულმინაციაა სპონტანური განმეორებადი კრუნჩხვების ჩამოყალიბება. ეპილეფტოგენეზი აზიანებს ჰემატოენცეფალურ ბარიერს, აღნიშნულია ნეიროდეგენერაცია/ინფლამაცია, ნეიროგენეზი და სინაფსური რეორგანიზაცია[2]. კვლევებით ნაჩვენებია, რომ ეპილეფტოგენეზი იწვევს ანტიოქსიდანტური სტატუსის შემცირებასა და აზოტის ოქსიდის(NO) წარმოქმნის გაძლიერებას[3]. ტწე-ის მკურნალობის ახალი მიდგომების შემუშავებისას მნიშვნელოვანია ფლავონოიდები, რადგან ისინი ბოჭავენ რეაქტიული ჟანგბადის ფორმებს, თრგუნავენ პათოლოგიურ NO. ჩვენს მიერ ნაჩვენებია საფერავის ფლავონოიდების(სფ) ანტიოქსიდანტური შესაძლებლობები: სფ ამცირებდა ასაკთან დაკავშირებულ მალონდეალდეჰიდის ზრდას, იწვევდა კაინის მჟავას ეპილეფსიური სტატუსით(კმ-ეს) განპირობებული ქცევითი და მეხსიერების დარღვევის კორექციას.

კვლევის მიზანი იყო ეპილეფტოგენეზის ადრეულ სტადიაზე ვირთაგვების სფ-ის გავლენის განსაზღვრა (8 დღე, დღიური დოზა 25მგ/კგ. კაინის მჟავას-15მგ/კგ ი.პ. შეყვანის შემდეგ) კრუნჩხვითი შეტევების რაოდენობასა და ხანგრძლივობაზე და ქვერცეტინისა და L-NAME-ს (NO-სინთეტაზას არასელექციური ბლოკატორი)(8 დღიანი შეყვანა, 25მგ/კგ და 40მგ/კგ, შესაბამისად) ეფექტებთან შედარება. ქცევითი კრუნჩხვების აღრიცხვა ხდებოდა ღია ველისა და T-ლაბირინთის ტესტებში.

ექსპერიმენტებმა აჩვენა, რომ სფ-ით კვება ამცირებს კმ-ეს-ით გამოწვეულ ქცევით დარღვევებს: კრუნჩხვების რაოდენობა და ხანგრძლივობა სტატისტიკურად სარწმუნოდ მცირდება, რაც კორელაციაშია დასწავლა/მეხსიერების პარამეტრების ცვლილებასთან. ქვერცეტინის ეფექტები ეპილეფსიით გამოწვეულ დარღვევებთან მიმართებაში უფრო სუსტად იყო გამოხატული. L-NAME ამცირებდა კრუნჩხვების რაოდენობასა და ხანგრძლივობას, მაგრამ აძლიერებდა ეპილეფსიით განპირობებულ მეხსიერების დარღვევას. შესრულებულია რუსთაველის ფონდის გრანტის FR/617/7-270/13 ფარგლებში.

**ლიტერატურა:**

[1] J. Jr. Engel, M.D. Philadelphia, F.A., Davis: Seizures and epilepsy. (1989), 536p.

[2]A. Pitkänen, K. Lukasiuk Mechanisms of epileptogenesis and potential treatment targets. Lancet Neurol., (2011), 10(2): 173-186.

[3]H.Prast and A.Philippu, Nitric oxide as modulator of neuronal function. Progress in Neurobiology, (2001), 64(1): 51-68.