

ძვლის ტვინის პროლიფერაციულ აქტიურობაზე ზრდასრული ვირთაგვას თავის ტვინის ენდოგენური ცილოვანი კომპლექსის ზემოქმედება

¹გ.მოსიძე, ¹ე.ფერაძე, ^{1,2}ე.ბაკურაძე, ^{1,2}ი.მოდებაძე, ^{1,2}დ.ძიძიგური

¹ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ზუსტ და
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი, ბიოლოგიის დეპარტამენტი, მორფოლოგიის
მიმართულება, ²ბიოეფექტური ტექნოლოგიების ფუნდამენტური კვლევების სამეცნიერო ინსტიტუტი
ელ.ფოსტა : giorgi.mosidze352@ens.tsu.edu.ge

უჯრედული ციკლის რეგულაციის ნატიფი მექანიზმების შესწავლაში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ენდოგენურ რეგულატორებს, რომელთაც სამიზნე ქსოვილებზე სპეციფიკური მოქმედება ახასიათებთ. განსაკუთრებით აქტუალურია ზრდის მაინჰიბირებელ ენდოგენური ფაქტორების შესწავლა, რომელთა შესახებ სამეცნიერო ლიტერატურაში არსებული ინფორმაცია შედარებით მწირია. ზრდის შემაფერხებელი ერთ-ერთი ენდოგენური ცილოვანი ფაქტორი გამოყოფილია თეთრი ვირთაგვას სხვადასხვა უჯრედებიდან. დადგენილია, რომ ეს არის თერმოსტაბილური ცილების კომპლექსის, ჰიდროფილური ბუნების დაბალმოლეკულური კომპონენტი, რომელიც რნმ-ის სინთეზის ინჰიბირების გზით ჰომოლოგიური უჯრედების მიტოზური აქტიურობის დათრგუნვას იწვევს. ცილოვანი ფაქტორი იდენტიფიცირებულია ფილოგენეზურად დაშორებული ინდივიდების სხვადასხვა ორგანოში (ბაქტერიიდან ადამიანის ჩათვლით) და არ ახასიათებს სახეობრივი სპეციფიკურობა. საინტერესოა ფაქტორის ქსოვილსპეციფიკური მოქმედება, რომელიც ვლინდება, მხოლოდ ზრდასრული ორგანოების უჯრედებთან მიმართებაში. ამავე დროს, უცნობია, ვლინდება თუ არა ქსოვილსპეციფიკურობა ზრდასრული ორგანიზმის პროლიფერადი ქსოვილების, მაგალითად ძვლის ტვინის უჯრედებზე მოქმედების შემთხვევაში.

მიზანი: ზრდასრული და მზარდი ცხოველების ძვლის ტვინის უჯრედების მიტოზურ აქტიურობაზე თავის ტვინის ცილოვანი კომპლექსის ზემოქმედების შესწავლა.

კვლევის მასალა და მეთოდები: ექსპერიმენტში გამოყენებული იყო ზრდასრული თაგვისა და მზარდი ვირთაგვების ძვლის ტვინის ქსოვილი. თეთრი ვირთაგვას თავის ტვინიდან ცილოვანი კომპლექსის გამოყოფა ხდებოდა სპირტული ექსტრაქციის მეთოდით. ქსოვილის პროლიფერაციული აქტიურობის შესაფასებლად გამოყენებული იყო კოლხიციური მიტოზური ინდექსის განსაზღვრის მეთოდი.

შედეგები: დადგენილი იქნა, რომ ზრდასრული თაგვების ძვლის ტვინის უჯრედების მიტოზური ინდექსი, რომელიც შეადგენს $65 \pm 1,3\%$, უცვლელი რჩება თავის ტვინის თერმოსტაბილური ცილოვანი კომპლექსის ერთჯერადი ინექციის შემდეგ (საცდელი ჯგუფის ცხოველების მიტოზური ინდექსი - $63 \pm 2,5\%$). ანალოგიური შედეგები იყო მიღებული მზარდი ვირთაგვას ძვლის ტვინის ქსოვილის შემთხვევაშიც.

დასკვნა: მიღებული შედეგებიდან შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ როგორც მზარდ, ასევე ზრდასრულ ცხოველებში ზრდის შემაკავებელ თერმოსტაბილური ცილების კომპლექსს არ გააჩნია ძვლის ტვინის პროლიფერაციული აქტიურობის ინჰიბირების უნარი. ზემოთქმულიდან გამომდინარე, შეიძლება ვივარაუდოთ, სხვა ორგანოების გაყოფადი უჯრედებისაგან განსხვავებით, აქტიურად პროლიფერადი ძვლის ტვინის ქსოვილის დიფერენციების სხვადასხვა საფეხურზე მყოფ უჯრედებისთვის არსებობს დაცვითი

მექანიზმი, რომელიც ზღუდავს მათში დამთრგუნველი ცილოვანი ფაქტორების
შეღწევადობას.