

ანტიოქსიდანტური სისტემის (SOD, CAT, GSH-სისტემა) როლის შესწავლა პროსტატის სიმსივნეებით დაავადებული მამაკაცების სისხლის ერითროციტებსა და სიმსივნურ ქსოვილში

დარინა ეპიტაშვილი

ელ-ფოსტა: darina.epitashvili890@ens.tsu.edu.ge

ბიოლოგიის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი,

თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ი.ჭავჭავაძის გამზირი 3, თბილისი 0179, საქართველო

ოქსიდაციური სტრესის პირობებში ჟანგბადის რეაქტიული ფორმების წარმოქმნის რეგულაციის დარღვევა იწვევს ადამიანებში დაავადებების და მათ შორის კიბოს განვითარებას. ამასთან, სიმსივნურ უჯრედები განვითარებული ძლიერი ოქსიდაციური სტრესის საპასუხოდ აძლიერებენ ანტიოქსიდანტური ცილების ექსპრესიის დონეს თავისუფალი რადიკლების დეტოქსიკაციისათვის და ამავდროულად ინარჩუნებენ პროონკოგენური სიგნალების გადაცემის გზას და აპოპტოზისადმი მდგრადობას.

ყოველივე ზემოთთქმულიდან გამომდინარე ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა შეგვესწავლა პროსტატის სიმსივნეებით (კეთილთვისებიანი, ავთვისებიანი) დაავადებული მამაკაცების სისხლისა და სიმსივნური ქსოვილის ანტიოქსიდანტური ფერმენტების: სუპეროქსიდდისმუტაზას, კატალაზასა და გლუტათიონ-დამოკიდებული ანტიოქსიდანტური სისტემის ფერმენტების (გლუტათიონტრანსფერაზა, გლუტათიონპეროქსიდაზასა და გლუტათიონრედუქტაზას) აქტივობის ცვლილებები და ასევე გლუტათიონის რაოდენობის ცვლილება. მოგვხდინა სიმსივნურ ქსოვილში და სიმსივნით დაავადებული პაციენტების ქსოვილისა და ერითროციტების ანტიოქსიდანტური ფერმენტების აქტივობის ცვლილებების შედარებითი ანალიზი.

გამოკვლევებმა აჩვენა, რომ ადგილი აქვს ანტიოქსიდანტური ფერმენტების აქტივობის ცვლილებას, როგორც ავთვისებიან ასევე კეთილთვისებიან სიმსივნეებში. დაფიქსირდა ცვლილება სიმსივნურ ქსოვილსა და სიმსივნით დაავადებული პაციენტების ერითროციტების ანტიოქსიდანტური ფერმენტების აქტივობას შორის. კვლევის შედეგად გამოვლენილი ცვლილებები შესაძლებელია განპირობებული იყოს, როგორც სიმსივნური უჯრედების საპასუხო რეაქციით განვითარებულ ძლიერ ოქსიდაციურ სტრესზე, ასევე სიმსივნური უჯრედის მიერ ანტიოქსიდანტური ფერმენტების ძირითადი ფუნქციების რემოდელირებით, მათი უჯრედების გადარჩენის, პროლიფერაციისა და პრეპარატებისადმი რეზისტენტულობის გამომუშავების პროცესში ჩართვით.