

## ღვიძლის ადაპტაციის მექანიზმი სხვადასხვა პათოლოგიის დროს

*ეკატერინე ბაკურაძე, ირინა მოდებაძე, ლევან ნინუა, დიანა ძიბიგური*

ელ-ფოსტა: [ekaterine.bakuradze@tsu.ge](mailto:ekaterine.bakuradze@tsu.ge)

მორფოლოგიის კათედრა, ბიოლოგიის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი, ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი; უნივერსიტეტის ქ. #13

სხვადასხვა ექსპერიმენტული მოდელის გამოყენებით ღვიძლის ქსოვილში მიმდინარე აღდგენითი პროცესების რეგულაციის მექანიზმის შესწავლა რეგენერაციული პროცესების მართვის აუცილებელ პირობას წარმოადგენს.

ორგანოს სტრუქტურისა და ფუნქციის აღდგენაში პროლიფერაციასთან ერთად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება უჯრედების ჰიპერტოფიასა და პოლიპლოიდიას. ქრონიკული ჰეპატიტის შემთხვევაში ღვიძლის რეგენერაციის სხვადასხვა ვადებზე ნანახია ჰეპატოციტების ჰიპერტოფია და პლოიდობის ზრდა. ჩვენს მიერ ღვიძლის უჯრედების გარკვეულ პოპულაციაში გენომის ჯერადი ზრდა ნაჩვენებია ორმხრივი ადრენალექტომიის დროს. ასევე ჩვენს მიერ დადგენილია, რომ პოლიპლოიდური უჯრედების დაგროვება ხდება ქოლესტაზურ ღვიძლშიც - ნაღვლის საერთო სადინარის გადაკეტიდან 4 დღეში.

სამუშაოს მიზანს წარმოადგენს სხვადასხვა პათოლოგიის დროს (ორმხრივი ადრენალექტომია და ქოლესტაზი) ვირთაგვას ღვიძლის ადაპტაციური უნარის შესწავლა.

კვლევა ტარდებოდა ზრდასრულ თეთრ არახაზოვან ვირთაგვებზე. ნაღვლის საერთო სადინარის გადაკეტვის და ორმხრივი ადრენალექტომიის ექსპერიმენტული მოდელი და მათი კომბინაცია. დნმ-ს რაოდენობას ვსაზღვრავდით კომპიუტერული პროგრამა Image J 3.36 გამოყენებით.

კვლევის შედეგად დადგენილია, რომ თანმხვედრი პათოლოგიებით (ჰორმონული დისბალანსი და ქოლესტაზი) გამოწვეული დესტრუქციული ცვლილებები პირველი 48 საათის განმავლობაში ვირთაგვას ღვიძლში მიტოზების აღმოცენების დაჩქარებას განაპირობებს. ნსს-ის გადაკეტიდან მე-4 დღეს მაღალი მიტოზური აქტიურობა უზრუნველყოფს დესტრუქციული ღვიძლის პარენქიმაში უჯრედების პოლიპლოიდიზაციასა და პროლიფერაციას. თანმხვედრი პათოლოგიების პირობებში ღვიძლის პარენქიმულ უჯრედებში გენომის ჯერადად ზრდა პოლიპლოიდიზაციის კლასიკური მექანიზმით მიმდინარეობს (ციტოკინეზის და/ან კარიოკინეზის ბლოკი). თანმხვედრი პათოლოგიების პირობებში ორგანოს სტრუქტურისა და ფუნქციის აღდგენის გზები და მექანიზმები პათოლოგიის ფორმის და დესტრუქციის ხარისხით განისაზღვრება.

საკვანძო სიტყვები: ღვიძლი, პათოლოგია, პოლიპლოიდია