

სუბდიაფრაგმული ვაგოტომია და ღვიძლში პოლიპლოიდიზაციის რეგულაცია

თ. გოგოლაური, ნ. თუშიშვილი, გ. სიქტურაშვილი, ე. ბაკურაძე, ი. მოდებაძე, დ. ძიბიგური

ელ. ფოსტა: tornike.gogolauri101@ens.tsu.edu.ge

ივ.ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახ. უნივერსიტეტის ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის ბიოლოგიის დეპარტამენტი, მორფოლოგიის კათედრა

საკვანძო სიტყვები: ვაგოტომია, ღვიძლის რეგენერაცია, პოლიპლოიდეა.

ძუძუმწოვრების ღვიძლის ფუნქციის და მასის სრული აღდგენის უნიკალური უნარი, დღემდე ინტენსიური კვლევის საკითხია. უახლესი მონაცემებით, გამოვლინდა, რომ სხვადასხვა დაავადების დროს ღვიძლის განახლება ყოველთვის არ ხდება ერთდროულად რეგენერაციის კლასიკური მექანიზმებით. ასე მაგალითად, დადგენილია, რომ ალიმენტარული დისლიპიდემიის დროს, საწყის ეტაპზე ქსოვილის განახლება ძირითადად ღვიძლის პარენქიმული უჯრედების პლოიდობის ზრდის ხარჯზე მიიღწევა. აღწერილია, ასევე, ღვიძლში სუბდიაფრაგმული ვაგოტომიით განპირობებული მეტაბოლური დარღვევები. კერძოდ, პირველი 24 საათის განმავლობაში ვირთაგვას ღვიძლის უჯრედებში ტრანსკრიფციის პროცესის დათრგუნვა და ღვიძლში რეგენერაციის პროცესის შეფერხება ხდება. მიუხედავად ამისა, ღვიძლზე ვაგოტომიის დამთრგუნველი ზემოქმედება ბოლომდე არ არის შესწავლილი.

სამუშაოს მიზანი. ზრდასრული ვირთაგვას ინტაქტურ და რეზეცირებულ ღვიძლში პოლიპლოიდიზაციის რეგულაციის თავისებურებების შედარებითი შესწავლა სუბდიაფრაგმული ვაგოტომიის პირობებში.

კვლევის ობიექტი და მასალა. თეთრი ზრდასრული ვირთაგვები (130გ). ღვიძლის ნაწილობრივ რეზექციის დროს იჭრებოდა ქსოვილის 30%. სუბდიაფრაგმული ვაგოტომია გულისხმობდა ცდომილი ნერვის გადაჭრას დიაფრაგმის ქვემოთ. დნმ-ის რაოდენობას განისაზღვრა კომპიუტერული პროგრამა Image J გამოყენებით. მონაცემების სარწმუნოება 95%-ს შეადგენდა.

შედეგები. გამოკვლევებით ნაჩვენები იქნა, რომ ცდომილი ნერვის სუბდიაფრაგმული გადაჭრიდან 32-ე საათზე ვირთაგვას ღვიძლში დაახლოებით ორჯერ იზრდება დიპლოიდური (2c) უჯრედებისა და ორბირთვიანი ტეტრაპლოიდური (2cx2) უჯრედების რაოდენობა. ამავე დროს სხვა მაღალპლოიდური უჯრედების რაოდენობა სარწმუნოდ მცირდება. განსხვავებული შედეგები იყო მიღებული ცხოველთა იმ ჯგუფში, რომელთაც ჩაუტარდათ მხოლოდ ღვიძლის 30%-იანი რეზექცია. კერძოდ, საკონტროლო მაჩვენებლებთან შედარებით იზრდება 2c მცირდება 2cx2 უჯრედები. ანალოგიური შედეგები იყო მიღებული იმ ჯგუფის ცხოველებში, რომელთაც ერთდროულად ჩაუტარდათ ღვიძლის რეზექცია და სუბდიაფრაგმული ვაგოტომია. ამავე დროს, გამოვლინდა, რომ ცდომილი ნერვის სუბდიაფრაგმული რეზექცია ადრეულ ვადაზე (22-ე სთ) იწვევს ოქტაპლოიდური (8c, 4cx2) ჰეპატოციტების რაოდენობის მატებას დაახლოებით ორჯერ.

დასკვნები. 1. სუბდიაფრაგმული ვაგოტომიით გამოწვეულ დესტრუქციულ პროცესებს ღვიძლი, საწყის ეტაპზე პარენქიმული უჯრედების პლოიდობის ზრდით პასუხობს (პოლიპლოიდიზაციის რეგულაცია).

2. აღდგენითი ზრდის საწყის ეტაპზე სუბდიაფრაგმული ვაგოტომია არ ახდენს გავლენას რეპარაციული რეგენერაციის მიმდინარეობაზე.