

**კანის რეგენერაცია ქსოვილური ინჟინერიის გამოყენებით: ლაბორატორიული
კვლევებიდან კლინიკურ გამოყენებამდე**
ანი ქირია

ელ-ფოსტა: Ani.kiria114@ens.tsu.edu.ge

ბიოლოგიის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ილია ჭავჭავაძის გამზირი № 1, 0179 თბილისი

კანი ადამიანის სხეულის უდიდესი და სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი ორგანოა. მისი მთლიანობის დარღვევამ შეიძლება მწვავე ან ქრონიკული ჭრილობების წარმოქმნა გამოიწვიოს. კანის მსუბუქი დაზიანების შემთხვევაში, ეპიდერმისს თვითრეგენერაცია შეუძლია, თუმცა რთული დაზიანებებისას, როგორცაა ღრმა ჭრილობები და დამწვრობები, საჭირო ხდება ქირურგიული პროცედურები, გარკვეულ შემთხვევებში კი ამპუტაცია. ქირურგიულ პროცედურებს მრავალი ნაკლი აქვს და ხშირ შემთხვევაში არაეფექტურია. მნიშვნელოვანი პრობლემაა დონორის ქსოვილების ნაკლებობა, იმუნური პასუხისა და ინფექციების რისკი. ხშირად, მკურნალობის პროცესი დროში გაწელილია და არ არის პერსონალიზებული. ზემოთ ჩამოთვლილი პრობლემების აღმოფხვრა ექიმებისა და მკვლევარებისთვის რთული ამოცანაა.

კლინიკური გამოყენებისათვის ახალი მიდგომების შესამუშავებლად აქტიური კვლევები მიმდინარეობს. ტრადიციული მეთოდების პერსპექტიული ალტერნატივა მძიმე ჭრილობებისა და დამწვრობების სამკურნალოდ, ქსოვილური ინჟინერიით შექმნილი კანის შემცვლელების გამოყენებაა. ბოლო ათწლეულების განმავლობაში შეიქმნა და ბაზარზე გამოჩნდა კანის შემცვლელები, რომლებიც ბარიერულ ფუნქციას ასრულებენ, ამცირებენ ტკივილს და ქსოვილების რეგენერაციის გზით ჭრილობის შეხორცებას ასტიმულირებენ. მიუხედავად ამისა, იდეალური შემცვლელის დამზადება დღემდე ვერ ხერხდება. სწორედ ამიტომ, ქრონიკული ჭრილობების კანის შემცვლელებით პერსონალიზებული მკურნალობისთვის, მეტი კლინიკური კვლევაა საჭირო.

კლინიკური გამოყენების გარდა, ქსოვილური ინჟინერიით შექმნილ კანის შემცვლელებს სამეცნიერო კვლევებში ცხოველური მოდელების ჩანაცვლების პოტენციალი გააჩნიათ, რაც მნიშვნელოვანია სხვადასხვა ქიმიური ნივთიერების ეფექტებისა და მოქმედების გზების, პათოლოგიების ჩამოყალიბების მექანიზმების კვლევისათვის.

ნაშრომში განხილულია ქსოვილური ინჟინერიის გამოყენებით შექმნილი კანის შემცვლელების გამოყენების შესაძლებლობები, მათი როლი და მნიშვნელობა კლინიკურ პრაქტიკაში, როგორც ქრონიკული ჭრილობების მკურნალობის, ისე ცხოველური მოდელების ჩანაცვლების მიმართულებით.