

## რა არის სიმსივნე?

*ანა ხაზარაძე, ნანა კოტრიკაძე*

ელ-ფოსტა: [ana.khazaradze805@ens.tsu.edu.ge](mailto:ana.khazaradze805@ens.tsu.edu.ge)

უჯრედული და მოლეკულური ბიოლოგიის  
კათედრა, ბიოლოგიის დეპარტამენტი, ზუსტ და  
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი.  
ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის  
სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ჭავჭავაძის გამზ., 1,  
თბილისი, საქართველო.

უჯრედების ზრდა და გამრავლება მკაცრად კონტროლირებადი პროცესია, რომელიც ზრდის ფაქტორებით რეგულირდება. ზრდის ფაქტორების რეგულაციის რღვევა იწვევს მათი სიგნალის უკონტროლო გადაცემას და ნორმალური უჯრედების გარდაქმნას სიმსივნურად. სიმსივნური უჯრედები კი აგრძობენ უკონტროლოდ ზრდასა და გამრავლებას [1].

სიმსივნის ზრდასთან ერთად მისი ცენტრი უფრო და უფრო ნაკლებ ჟანგბადს და საკვებს იღებს, რაც სიმსივნური უჯრედების კვდომას იწვევს. სიმსივნე ანგიოგენეზის პროცესში საკუთარ სისხლის წყაროს წარმოქმნის [1]. ანგიოგენეზს თან სდევს ინვაზიისა და მეტასტაზირების პროცესები. სიმსივნის ანგიოგენეზსა და ინვაზიაში მონაწილეობენ პროტეოლიტური ფერმენტები, რომლებიც შლიან უჯრედგარე მატრიქსს და სხვადასხვა ზრდის ფაქტორები, რომლებიც ხელს უწყობენ ენდოთელური უჯრედებისა და სიმსივნური უჯრედების ზრდას [2]. მეტასტაზირებისას კი სიმსივნური უჯრედი წყდება პირველად კერას და სისხლძარღვების საშუალებით გადაიტანება სხვადასხვა ორგანოებში, სიმსივნური და სტრომული უჯრედების მიერ გამომუშავებული ფაქტორების საშუალებით [3].

### ლიტერატურა

[1] <http://www.cancerresearchuk.org/>

[2] Cristofanilli M1, Charnsangavej C, Hortobagyi GN. .Angiogenesis modulation in cancer research: novel clinical approaches. Nat Rev Drug Discov. 2002 Jun;1(6):415-26

[3] Robert T. Dorsam & J. Silvio Gutkind. G-protein-coupled receptors and cancer Nature Reviews Cancer 7, 79-94 (February 2007)