

## თავისუფალ-რადიკალური ჟანგვის გავლენა ლიპიდებსა და მემბრანებზე

დავით გამრეკელი, ვლადიმერ ახოვაძე  
თბილისის სამედიცინო აკადემია, თბილისი, საქართველო  
david0973@gmail.com

ნაშრომში წარმოდგენილია თავისუფალ-რადიკალური ჟანგვის პროცესის ზემოქმედება ცოცხალი უჯრედების ლიპიდებსა და მემბრანებზე. განხილულია აგრეთვე ამ პროცესის მაინჰიბირებელი ნაერთების (ანტიოქსიდანტების) დამცავი ზემოქმედება ქსოვილებში. ადამიანის ორგანიზმში თავისუფალი რადიკალები და ჟანგბადის რეაქტიული ფორმები წარმოიქმნება სხვადასხვა ენდოგენური სისტემების ცხოველქმედების შედეგად. სხეულის ნორმალური ფიზიოლოგიური მდგომარეობის შესანარჩუნებლად აუცილებელია მასში წარმოქმნილი თავისუფალი რადიკალების რაოდენობის შემცირება, და ამის მიღწევა შესაძლებელია ორგანიზმში ანტიოქსიდანტების გამომუშავებით ან შეყვანით. თუ თავისუფალი რადიკალების წარმოქმნა ორგანიზმში გადააჭარბებს სხეულის უნარს დააბალანსოს მათი რაოდენობა არსებული ანტიოქსიდანტებით, ორგანიზმში განვითარდება ჟანგვითი სტრესი, რამაც შეიძლება ხელი შეუწყოს სხვადასხვა პათოლოგიური პროცესის განვითარებას. მსგავსი პროცესების მოქმედებასთან დაკავშირებით გაანალიზებულია სემიონოვის განტოლების გამოყენების შესაძლებლობა [1,2].

### ლიტერატურა

1. Juravlev A.I. Quantum Biophysics. Moskow, Nauka, in Russian, 2009.
2. Gamrekeli D, Akhobadze V., Khatiashvili N., On Some Aspects of Quantum Biophysics, Rep. Enlarged Sess. Sem. I. Vekua Inst. Appl. Math. Tbilisi, 2015, vol. 29, pp.38-41. [http://www.viam.science.tsu.ge/enl\\_ses/vol29/gamrekeli.pdf](http://www.viam.science.tsu.ge/enl_ses/vol29/gamrekeli.pdf)