

Cinetica fractală, o posibilă legătură între efectul de preconditionare și imunodepresia pacientului septic. Despre bazele chimice ale imunității înăscute

C. Vasilescu¹, M. Olteanu², P. Flondor²

¹University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila", Bucharest, Romania

²Department of Mathematical Models, University Politehnica, Bucharest, Romania

Autorii au lansat într-un articol recent ipoteza că efectul de preconditionare în biologie ar putea fi explicat de cinetica fractală a reacțiilor enzimatică intracelulare (Vasilescu C, Olteanu M, Flondor P, Revue Roumaine de Chimie. 2011;56(7): 751-7). Modelul bazat pe cinetica fractală descrie bine cinetica reacțiilor intracelulare. În articolul de față sunt discutate unele implicații clinice ale acestui model. Toleranța la endotoxină constituie un caz particular de preconditionare și prezintă numeroase similarități cu depresia imună întâlnită la unii dintre pacienții septici. Dacă fractal-like kinetics joacă un rol în fiziopatologia sepsisului, această idee poate constitui baza teoretică a unor metode terapeutice de imunomodulare bazate pe modificare dimensiunii fractale a citoscheletului.

Cuvinte cheie: cinetica fractală, preconditionare, toleranță la endotoxină, sepsis, imunitate înăscută, fractali

Corresponding author: Catalin Vasilescu, Associate Professor
Fundeni Clinical Institute, Bucharest, Romania
E-mail: catvasilescu@gmail.com