Върху един математически модел на автоимунни заболявания

Ивета Николова

ФМИ, Софийски Университет

[iveta.nikolova@abv.bg](mailto:iveta.nikolova@abv.bg)

**Абстракт:**

Докладът е посветен на възможностите за приложение на методите на математическото моделиране в имунологията и по-конкретно за моделиране на автоимунните заболявания. Представят се някои основни сведения от имунологията. Разгледани са възможни причини и фактори за възникването и развитието на автоимунните заболявания. Описани са основните популации от клетки, които взаимодействат при тези заболявания. Предложен е математически модел, който описва промяната във времето на концентрациите на взаимодействащите клетъчни популации. Разглежда се алгоритъм, който позволява моделната задача да бъде решена числено. Привеждат се резултати от числените експерименти.

Литература

[1] C. Janeway, P. Travers, M. Walport, M. Shlochik, Immunobiology: The immune system in health and disease, Garland Publishing, New York, 1994.

[2] S. Iwami, Y. Takeuchi, Y. Miura, T. Sasaki, T. Kajiwara, Dynamical properties of autoimmune disease models: Tolerance, flare-up, dormancy, Journal of theoretical biology, 246, 646-659, 2007.