

# ИММУННАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА И ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА

Мусин З.Х., Латухов С.В.

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

**Резюме.** Физиологические и биохимические процессы, происходящие в мышцах при физических нагрузках, оказывают системное влияние на синтез белка. Он ускоряется при наличии свободных аминокислот, достаточной концентрации гормонов, креатина, ионов водорода. Угнетается при высокой концентрации  $H^+$  и продолжительном воздействии на организм человека, что приводит к разрушению гормонов, иммуноглобулинов и др. клеток. Этим объясняются различные иммунодефициты у спортсменов.

*Ключевые слова:* ионы водорода, лактат, мембраны клеток, митохондрии, синтез белка, иРНК, креатинфосфат, креатин, мышечные волокна, окислительное фосфолирование, иммуноглобулины, супрессия, эндокринная система.

*Musin Z.Ch., Latukhov S.V.*

## HUMAN IMMUNE SYSTEM AND PHYSICAL EXERCISE

**Abstract.** Physiological and biochemical changes proceeding in muscles during physical loads exert systemic influence upon protein biosynthesis. This process is accelerated in presence of free amino acids, sufficient quantities of hormones, creatine, hydrogen ions. High proton concentrations in tissues and longitudinal physical loadings upon human organism suppress the protein biosynthesis, thus leading to decomposition of hormones, immunoglobulins and cell damage. These changes may explain the development of various immunodeficiencies in sportsmen. (*Med. Immunol.*, 2007, vol. 9, N 1, pp 35-38)

---

**Адрес для переписки:**

Башкирский государственный медицинский университет, кафедра физвоспитания, ЛФК и врачебного контроля  
г. Уфа, ул. Ленина, д. 3  
Тел.: (3472) 72-11-40