

© Коллектив авторов, 2013

УДК 612.017.11

*И.Б. Бродский<sup>1</sup>, В.М. Бондаренко<sup>2</sup>, Н.Н. Томашевская<sup>3</sup>, Е.Р. Садчикова<sup>3</sup>,  
И.Л. Гольдман<sup>3</sup>*

## **АНТИМИКРОБНЫЕ, ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИЕ И ПРЕБИОТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЛАКТОФЕРРИНА**

<sup>1</sup> ЗАО «Партнер», Москва, Россия

<sup>2</sup> НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи, Москва, Россия

<sup>3</sup> Институт биологии гена РАН, Москва, Россия

В настоящей работе дана сравнительная характеристика лактоферрина человека в сравнении с бычьим лактоферрином, который широко используется в качестве биологически активной добавки к пище, восполняющей дефицит эндогенного лактоферрина, а также в качестве пребиотика, стимулирующего рост бифидобактерий и лактобацилл. Бычий лактоферрин также широко используется при моделировании бактериостатического действия и пребиотического эффекта лактоферрина на лабораторных моделях, однако опубликованные данные свидетельствуют о существенных различиях между бычьим и человеческим белками, что требует дальнейшей работы в области исследования пребиотических свойств именно человеческого лактоферрина.

*Ключевые слова:* лактоферрин человека, бычий лактоферрин, бифидобактерии, лактобациллы, антибиотикоустойчивость, пребиотический эффект, симбиотические комплексы.

*I.B. Brodsky<sup>1</sup>, V.M. Bondarenko<sup>2</sup>, N.N. Tomashevskaya<sup>3</sup>, E.R. Sadchikova<sup>3</sup>,  
I.L. Goldman<sup>3</sup>*

## **ANTIMICROBIAL, IMMUNOMODULATORY AND PREBIOTIC PROPERTIES OF LACTOFERRIN**

<sup>1</sup> Partner Company, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Gamaleya Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Moscow, Russia

<sup>3</sup> Institute of Gene Biology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

This article summarizes comparative characteristics of human lactoferrin in comparison with bovine lactoferrin, which is widely used as biologically active food supplement to overcome the lack of endogenous lactoferrin and as prebiotic that stimulates the growth of bifidobacteria and lactobacilli. Bovine lactoferrin is also widely used in modeling bacteriostatic and prebiotic effect of lactoferrin in laboratory models, but recently published data show significant differences between the bovine and human proteins that require further work in the study of prebiotic properties of human lactoferrin.

*Key words:* human lactoferrin bovine lactoferrin, bifidobacteria, lactobacillus, antibiotic resistance bacteria, prebiotic effect, symbiotic complexes.