

© Коллектив авторов, 2023

УДК. 616.248 ; 616.08

*Т.П. Оспельникова*<sup>1, 2</sup>, *Г.Л. Осипова*<sup>3</sup>, *Н.В. Зарембо*<sup>1</sup>, *Л.В. Колодяжная*<sup>1, 2</sup>,  
*О.А. Свитич*<sup>1, 4</sup>, *Ф.И. Ершов*<sup>2</sup>

## **ИНТЕРФЕРОНИНДУЦИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЛИГАНДОВ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ**

<sup>1</sup> Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова (НИИВС им. И.И. Мечникова), Москва, Россия

<sup>2</sup> Национальный исследовательский Центр эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи (НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи), Москва, Россия

<sup>3</sup> НИИ пульмонологии ФМБА России, Москва, Россия

<sup>4</sup> Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва, Россия

*Цель.* Оценить действие бактериальных лигандов при бронхиальной астме.

*Материалы и методы.* Материалом для исследования послужили кровь и сыворотка крови больных бронхиальной астмой в ремиссии. Лечение проводилось с использованием поликомпонентной вакцины ВП-4 (бактериальные лиганды). Система интерферонов (IFN) оценивалась до и после лечения по концентрации белков IFN $\gamma$  и IL4 в сыворотке крови методом ИФА, по активности IFN $\alpha$  и IFN $\gamma$ , продуцируемых лейкоцитами крови, методом IFN статус.

*Результаты.* У больных бронхиальной астмой выявлены сниженная биологическая активность IFN I и II типов, продуцируемых лейкоцитами крови; повышенные концентрации IFN $\gamma$  и IL4 в сыворотке крови. Терапия бактериальными лигандами показала выравнивание дисбаланса в системе IFN со статистически значимым снижением белков и повышением активности IFN ( $p < 0,05$ ).

*Заключение.* Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение бактериальных лигандов при бронхиальной астме способствует повышению клинической эффективности базисной терапии, оказывает корригирующее воздействие на функциональную активность системы IFN, снижает частоту ОРВИ и обострений заболевания.

*Ключевые слова:* бронхиальная астма, нарушения системы интерферонов, иммунокоррекция поликомпонентной вакциной ВП-4.

---

---

*T.P. Ospelnikova*<sup>1, 2</sup>, *G.L. Osipova*<sup>3</sup>, *N.V. Zarembo*<sup>1</sup>, *L.V. Kolodyazhnaya*<sup>1, 2</sup>,  
*O.A. Svitich*<sup>1, 4</sup>, *F.I. Ershov*<sup>2</sup>

## **INTERFERON-INDUCING ACTION OF BACTERIAL LIGANDS IN BRONCHIAL ASTHMA**

<sup>1</sup> Scientific Research Institute of Vaccines and Sera of I.I. Mechnikov, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Federal Research Center of Epidemiology and Microbiology of N.F. Gamaleya, Moscow, Russia

<sup>3</sup> Federal Research Institute of Pulmonology of the Federal Medical and Biological Agency, Moscow, Russia

<sup>4</sup> First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov, Moscow, Russia

*Aim.* To evaluate the effect of bacterial ligands in bronchial asthma.

*Materials and methods.* The material of the study was the blood and serum of patients

with bronchial asthma in remission. The treatment was carried out using a multicomponent vaccine VP-4 (bacterial ligands). The interferon system (IFN) was assessed before and after treatment by the concentration of IFN $\gamma$  and IL4 proteins in the blood serum by ELISA, by the activity of IFN $\alpha$  and IFN $\gamma$  produced by blood leukocytes, by the IFN status method

*Results.* In patients with bronchial asthma, a reduced biological activity of IFN I and II types produced by blood leukocytes was revealed; increased concentrations of IFN $\gamma$  and IL4 in the blood serum. Therapy with bacterial ligands showed an equalization of the imbalance in the IFN system with a statistically significant decrease in proteins and an increase in IFN activity ( $p < 0.05$ ).

*Conclusion.* The results obtained indicate that the use of bacterial ligands in bronchial asthma improves the clinical effectiveness of basic therapy, has a corrective effect on the functional activity of the IFN system, and reduces the incidence of acute respiratory viral infections and exacerbations of the disease.

*Key words:* bronchial asthma, disorders of the interferon system, immunocorrection with a polycomponent vaccine VP-4.