**Phage therapy in antibiotic resistant pneumonia: immunomodulation or redistribution?**

a Bochkareva S.S. PhD (Biology), Senior Researcher, Laboratory of Immunobiological Preparations cip1989@gmail.com

a Fedorova I.M., PhD (Medicine), Leading Researcher, Laboratory for the Study of Cellular and Molecular Bases of Immunity vestnik-07@mail.ru

b Ershova O.N. DSci (Medicine), Deputy Chief Physician for Epidemiological Work, Academician N. N. Burdenko National Medical Research Center for Neurosurgery Koteleva S.I., PhD (Medicine), Leading Researcher OErshova@nsi.ru

a Koteleva S.I., PhD (Medicine), Leading Researcher, Laboratory for the Study of Cellular and Molecular Bases of Immunity, felileo@yandex.ru

a Kapustin I.V., PhD (Medicine), Leading Researcher, Laboratory for the Study of Cellular and Molecular Bases of Immunity, vano-kapusta@inbox.ru

a Blyakher M.S., DSci (Medicine), Professor, Head of the Laboratory for the Study of Cellular and Molecular Bases of Immunity, msb2222@list.ru

a Novikova L.I., PhD (Medicine) , Head of the Laboratory of Immunobiological Preparations, novikova414@bk.ru

a Aleshkin A.V. DSci (Biology) , Chief Researcher, Laboratory of Clinical Microbiology and Biotechnology of Bacteriophages, andreialeshkin@googlemail.ru

a Vorobev А.М. Assistant Researcher, Laboratory of Clinical Microbiology and Biotechnology of Bacteriophages, vorobjew.alex2010@yandex.ru

a G.N. Gabrichevsky Moscow Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Moscow, Russia

b Academician N. N. Burdenko National Medical Research Center for Neurosurgery

**Phage therapy and the state of the immune system**

**Key words:** phage therapy; effects on the immune system; activated T lymphocytes; NK cells; IFNγ; IFNα; antibiotic-resistant pneumonia

**Contacts:** Irina M. Fedorova, 125212 Russian Federation, Moscow, Admiral Makarov st.,10, «G.N. Gabrichevsky Institute of Epidemiology and Microbiology». Phone: +7(495)4521803, fax: +7(495)4521830, e-mail: vestnik-07@mail.ru

**Фаготерапия резистентной пневмонии при инфекциях, связанных с оказанием медицинской помощи: иммуномодуляция или перераспределение?**

Бочкарева Светлана Сергеевна1, к.б.н., старший научный сотрудник лаборатории иммунобиологических препаратов;

Федорова Ирина Михайловна1, к.м.н., ведущий научный сотрудник лаборатории по изучению клеточных и молекулярных основ иммунитета;

Ершова Ольга Николавна2, д.м.н., заместитель главного врача по эпидемиологической работе ФГАУ НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко Минздрава России;

Котелева Светлана Игоревна1, к.м.н, ведущий научный сотрудник лаборатории по изучению клеточных и молекулярных основ иммунитета;

Капустин Иван Всеволодович1 , к.м.н, ведущий научный сотрудник лаборатории по изучению клеточных и молекулярных основ иммунитета;

Бляхер Мария Сергеевна1, д.м.н., профессор, руководитель лаборатории по изучению клеточных и молекулярных основ иммунитета;

Новикова Лидия Ивановна1, к.м.н., руководитель лаборатории иммунобиологических препаратов;

Алешкин Андрей Владимирович1, д.б.н., главный научный сотрудник лаборатории клинической микробиологии и биотехнологии бактериофагов;

Воробьев Алексей Максимович1, младший научный сотрудник лаборатории клинической микробиологии и биотехнологии бактериофагов

1ФБУНМосковский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора, г.Москва, Россия

2 Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Россия

**Фаготерапия и состояние иммунной системы**

**Ключевые слова:** фаготерапия; влияние на иммунную систему, активированные Т-лимфоциты, NK клетки, IFNγ, IFNα, антибиотикорезистентная пневмония,

**Адрес для переписки:** Федорова Ирина Михайловна, 125212Россия, Москва, ул. Адмирала Макарова, д.10, ФБУН «МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского» Роспотребнадзора, тел.: +7(495)4521803, факс: +7(495)4521830, e-mail: vestnik-07@mail.ru