

73. Arimoto T, Igarashi T. Role of lipoprotein diacylglycerol transferase (Lgt) and lipoprotein-specific signal peptidase II (LspA) in localization and physiological function of lipoprotein MsmE in *Streptococcus mutans*. *Oral Microbiology and Immunology*. 2008;23(6):515–519. doi: 10.1111/j.1399-302X.2008.00455.x
74. Wichgers Schreur PJ, Rebel JMJ, Smits MA, et al. Lgt processing is an essential step in *Streptococcus suis* lipoprotein mediated innate immune activation. *PLoS ONE*. 2011;6(7):e22299. doi: 10.1371/journal.pone.0022299
75. Tomlinson G, Chimalapati S, Pollard T, et al. TLR-mediated inflammatory responses to *Streptococcus pneumoniae* are highly dependent on surface expression of bacterial lipoproteins. *The Journal of Immunology*. 2014;193(7):3736–3745. doi: 10.4049/jimmunol.1401413
76. Michaelsen TE, Kolberg J, Aase A, et al. The four mouse IgG isotypes differ extensively in bactericidal and opsonophagocytic activity when reacting with the P1.16 epitope on the outer membrane PorA protein of *Neisseria meningitidis*. *Scandinavian Journal of Immunology*. 2004;59(1):34–39. doi: 10.1111/j.0300-9475.2004.01362.x
77. Wu F, Yao R, Wang H, et al. Mucosal and systemic immunization with a novel attenuated pneumococcal vaccine candidate confers serotype independent protection against *Streptococcus pneumoniae* in mice. *Vaccine*. 2014;32(33):4179–4188. doi: 10.1016/j.vaccine.2014.05.019
78. Xu X, Wang H, Liu Y, et al. Mucosal immunization with the live attenuated vaccine SPY1 induces humoral and Th2-Th17-regulatory T cell cellular immunity and protects against pneumococcal infection. *Infection and Immunity*. 2015;83(1):90–100. doi: 10.1128/IAI.02334-14
79. Zhang X, Cui J, Wu Y, et al. *Streptococcus pneumoniae* Attenuated Strain SPY1 with an Artificial Mineral Shell Induces Humoral and Th17 Cellular Immunity and Protects Mice against Pneumococcal Infection. *Frontiers in Immunology*. 2017. Vol. 8. P.1983.
80. Wang G, Cao R-Y, Chen R, et al. Rational design of thermostable vaccines by engineered peptide-induced virus self-biomineralization under physiological conditions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2013;110(19):7619–7624. doi: 10.1073/pnas.1300233110.

## Об авторах

- **Ирина Мироновна Грубер** – д. м. н., профессор, заведующая лабораторией экспериментальной микробиологии НИИ вакцин и сывороток им. И. И. Мечникова, 105064, Москва, Малый Казённый переулок, 5А. +7 (495) 916-20-47, igruber\_instmech@mail.ru.
- **Ольга Максимовна Кукина** – младший научный сотрудник лаборатории экспериментальной микробиологии НИИ вакцин и сывороток им. И. И. Мечникова, 105064, Москва, Малый Казённый переулок, 5А. +7 (495) 916-20-47, kukina1994@mail.ru. 0000-0003-0875-4141.
- **Надежда Борисовна Егорова** – д. м. н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, ведущий научный сотрудник лаборатории терапевтических вакцин НИИ вакцин и сывороток им. И. И. Мечникова, 105064, Москва, Малый Казённый переулок, 5А. +7 (903) 552-14-73, vmegorova@mail.ru.
- **Ольга Валерьевна Жигунова** – младший научный сотрудник лаборатории экспериментальной микробиологии НИИ вакцин и сывороток им. И. И. Мечникова, 105064, Москва, Малый Казённый переулок, 5А. +7 (495) 916-20-47, kileva@mail.ru.

Поступила: 08.09.2020. Принята к печати: 22.01.2021.

Контент доступен под лицензией CC BY 4.0.

## About the Authors

- **Irina M. Gruber** – Dr. Sci (Med), professor Head of the Laboratory of Experimental Microbiology Mechnikov Research Institute of Vaccines and Sera, 5A Malyy Kazonnyy pereulok, Moscow, 105064, Russia. +7 (495) 916-20-47, igruber\_instmech@mail.ru.
- **Olga M. Kukina** – junior researcher of the Laboratory of Experimental Microbiology Mechnikov Research Institute of Vaccines and Sera, 5A Malyy Kazonnyy pereulok, Moscow, 105064, Russia. +7 (495) 916-20-47, kukina1994@mail.ru. 0000-0003-0875-4141.
- **Nadezhda B. Egorova** – Dr. Sci (Med), professor, Honored Scientist of the Russian Federation, leading researcher of Laboratory Therapeutic Vaccines Mechnikov Research Institute of Vaccines and Sera, 5A Malyy Kazonnyy pereulok, Moscow, 105064, Russia. +7 (903) 552-14-73, vmegorova@mail.ru.
- **Olga V. Zhigunova** – junior researcher of the Laboratory of Experimental Microbiology Mechnikov Research Institute of Vaccines and Sera, 5A Malyy Kazonnyy pereulok, Moscow, 105064, Russia. +7 (495) 916-20-47, kileva@mail.ru.

Received: 08.09.2020. Accepted: 22.01.2021.

Creative Commons Attribution CC BY 4.0.

## ИНФОРМАЦИЯ РОСПОТРЕБНАДЗОРА

## Создание сотрудничающего центра ВОЗ на базе Российского научно-исследовательского противочумного института «Микроб»

Пресс-релиз от 20 Февраля 2021 г.

Сотрудничающий центр ВОЗ – это учреждение, назначенное Генеральным директором ВОЗ в качестве одного из звеньев международной сотрудничающей сети, проводящей мероприятия в поддержку программ ВОЗ на всех уровнях.

Сотрудничающие центры ВОЗ принимают участие в деятельности, основываясь на плане работы, подготовленном Центром совместно с ВОЗ в соответствии с его правилами. Мероприятия могут осуществляться на национальном, межрегиональном, региональном, межрегиональном и глобальном уровнях.

В Российской Федерации более 20 сотрудничающих центров ВОЗ, выполняющих различные функции.

Институт «Микроб» уже на протяжении ряда лет (с 2015 г.) является ведущим исполнителем по реализации при поддержке Правительства Российской Федерации ряда программ оказания материально-технической и научно-методического содействия странам-партнерам России по противодействию инфекционным болезням и наращиванию национального потенциала реагирования на угрозы в области общественного здравоохранения санитарно-эпидемиологического характера.

Основными направлениями взаимодействия с участием РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора являются оказание материально-технической поддержки странам-партнерам за счет поставок мобильных лабораторий, питательных сред, диагностических препаратов и расходных материалов; проведение совместных работ по эпизоотологическому обследованию природно-очаговых территорий, выполнение совместных НИР, подготовка специалистов и проведение совместных учений. Взаимодействие осуществляется со странами СНГ, а также с Монголией, Китаем, Вьетнамом,

Гвинейской Республикой, Демократической Республикой Конго.

Институт с 2018 г. осуществляет взаимодействие с ВОЗ и GOARN (Глобальная сеть предупреждения о вспышках болезней и ответных действий) по вопросу стандартизации мобильных лабораторий.

Основная задача Центра – повышение готовности стран к реагированию на угрозы биологического характера, в том числе эпидемий и пандемий инфекционных болезней.

Совокупность исторического опыта санитарно-эпидемиологической службы России по организации масштабных противозидемических мероприятий, обеспечения биологической безопасности и современные технологии в области создания новых средств диагностики и профилактики, математического моделирования с целью прогнозирования эпидемиологической ситуации позволяют обеспечивать эффективное проведение мероприятий, направленных на сдерживание эпидемического распространения COVID-19 в Российской Федерации, что позволило избежать введения в России масштабных локдаунов в осенне-зимний период 2020–2021 гг.

Практический опыт и новые научные знания, полученные в ходе борьбы с пандемией, несомненно, требуют осмысления и серьезного анализа. Но уже очевидно то, что человечество должно быть готово к таким вызовам. И для этого надо укреплять все компоненты системы реагирования на них, включая развитие научных исследований и повышать эффективность международного сотрудничества в сфере оперативного ответа на подобные угрозы.

Источник: <https://www.rosпотребнадзор.ru>