

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

комиссии диссертационного совета Д 350.002.01 при Федеральном бюджетном учреждении науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» Роспотребнадзора по кандидатской диссертации Беланова Сергея Сергеевича на тему: «Фенотипическая и генотипическая характеристика штаммов *Streptococcus pneumoniae*, циркулирующих в Санкт-Петербурге», выполненной в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология

**Соответствие соискателя ученой степени требованиям, необходимым для допуска к защите.** Беланов С.С. соответствует требованиям, изложенным в п. 3 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г.: имеет высшее образование, подтвержденное дипломом Санкт-Петербургского государственного университета по специальности «Биология». Работая в должности младшего научного сотрудника и обучаясь в заочной аспирантуре в 2011-2015 гг., Беланов С.С. подготовил диссертацию в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства», давшем положительное заключение по данной диссертации; сдал кандидатские экзамены, о чем представлена справка.

**Соответствие диссертации специальности, по которой совету предоставлено право защиты.** Диссертация Беланова С.С. выполнена в отделе медицинской микробиологии и молекулярной эпидемиологии ФГБУ «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства», под руководством доктора биологических наук, профессора Сидоренко Сергея Владимировича, на современном научно-методическом уровне с использованием микробиологических, молекулярно-биологических, биоинформационных и статистических методов исследования. Члены комиссии считают, что диссертация Беланова С.С. соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации № 335 от 21.04.2016 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, отрасли науки «Биологические науки», а также паспорту специальности 03.02.03 – микробиология в областях исследований по пунктам: 2 - «Выделение, культивирование, идентификация микроорганизмов», 3 - «Морфология, физиология, биохимия и генетика микроорганизмов» и 10 – «Использование микроорганизмов в народном хозяйстве, ветеринарии и медицине».

**Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных автором. Выполнение требований к публикации основных научных результатов диссертации.** По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, в том числе 5 работ в

рецензируемых научных журналах,<sup>7</sup> тезисов в материалах международных и Всероссийских научных конференций и 2 работы в виде прочих публикаций.

Автор лично разработал методологию исследования, подготовил план и программу работы, сформулировал цель и задачи, разработал схему отбора клинического материала для экспериментальной части. Лично проводил все эксперименты по обработке клинического материала, детекции ДНК возбудителя в клиническом материале, капсульному ПЦР-серотипированию и МЛСТ-типированию, а также по полногеномному секвенированию. Оформление первичной документации, статистическая обработка результатов проведены автором самостоятельно. Автор непосредственно принимал участие в подготовке и написании научных публикаций по теме диссертации. Присвоения авторства чужого научного труда (плагиата), результатом которого может быть нарушение авторско-правового и патентного законодательства, в данной диссертации не усматривается.

Диссертационная работа изложена на 101 странице машинописного текста и состоит из общей характеристики работы, 8 глав, выводов, списка сокращений, списка литературы и приложений. Библиографический список включает в себя 210 источников литературы. Диссертация иллюстрирована 17 таблицами и 15 рисунками.

**Актуальность** выбранной темы определяется тем, что для обоснования эффективных направлений профилактики и лечения пневмококковых инфекций необходимы данные о структуре популяций бактерий, циркулирующих в различных географических регионах.

Пневмококки (*Streptococcus pneumoniae*) являются обычным компонентом микробиоты верхних дыхательных путей человека, который является практически единственным видом высших организмов - хозяином пневмококков. В подавляющем большинстве случаев, пребывание пневмококков в носоглотке человека (чаще всего – детей возраста до 5 лет) характеризуется как бессимптомное носительство. Причины развития у части пациентов клинически выраженных инфекций и значительных различий в тяжести их течения не ясны, возможны как вариабельность факторов вирулентности у отдельных штаммов пневмококков, так и различная генетическая предрасположенность человека к инфекции. Борьба с пневмококковыми инфекциями основана на предотвращении развития пневмококковых инфекций путем массовой вакцинации населения и на этиотропной терапии инфекций, развившихся у отдельных пациентов.

Для обоснования оптимального состава пневмококковых конъюгированных вакцин и рациональной эмпирической этиотропной терапии пневмококковых инфекций в Российской Федерации необходимо постоянное наблюдение за серотиповым составом и уровнем антибиотикорезистентности *S. pneumoniae*, циркулирующих в отдельных регионах.

**Цель работы** – Фенотипическая и генотипическая характеристика линий *Streptococcus pneumoniae*, выделенных у здоровых носителей и больных острым отитом и внебольничной пневмонией в Санкт-Петербурге в 2010 – 2015 гг.

**Научная новизна полученных результатов** усматривается в том, что автором охарактеризован серотиповый состав пневмококков, циркулирующих в Санкт-Петербурге, оценен вероятный охват пневмококковой популяции 7-ми, 10-ти в 13-ти валентными

конъюгированными вакцинами. Установлено, что распространение среди *S. pneumoniae* устойчивости к макролидным и бета-лактамам антибиотикам в Санкт-Петербурге связано с циркуляцией глобальных генетических линий CC320/271, CC315/9 и CC423. Дополнено представление о механизмах формирования устойчивости к антибиотикам в локальной популяции с использованием технологий ПЦР и полногеномного секвенирования. Впервые произведена оценка глобального резистама наиболее распространённых штаммов *S. pneumoniae*.

На основании анализа поступившей работы, комиссия пришла к заключению о возможности защиты кандидатской диссертации Беланова Сергея Сергеевича по теме «Фенотипическая и генотипическая характеристика штаммов *Streptococcus pneumoniae*, циркулирующих в Санкт-Петербурге» в диссертационном совете Д 350.002.01 при ФБУН ГНЦ ПМБ.

Члены комиссии:

доктор мед. наук Дентовская Светлана Владимировна(председатель) \_\_\_\_\_  
(подпись)

доктор биол. наук Фирстова Виктория Валерьевна \_\_\_\_\_  
(подпись)

доктор мед. наук Мокриевич Александр Николаевич \_\_\_\_\_  
(подпись)

Председатель диссертационного совета  
Д 350.002.01, академик РАН, д-р мед. наук, проф. Дятлов И.А.

Ученый секретарь диссертационного  
совета Д 350.002.01, канд. биол. наук Фурсова Н.К..