

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

**заслуженного деятеля науки РФ, доктора медицинских наук профессора Скрипченко Натальи Викторовны на диссертацию Королевой Марии Александровны «Эпидемиологический надзор за гнойными бактериальными менингитами и меры профилактики», представленную к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности: 3.2.2. – эпидемиология.**

### **Актуальность темы выполненной работы**

Актуальность проблемы обусловлена частотой гнойных бактериальных менингитов, распространностью, тяжестью течения, нередкими инвалидизирующими последствиями и высокой летальностью. Разнообразие этиологического пейзажа при гнойных менингитах, его возрастные особенности, внедрение вакцинопрофилактики против актуальных инфекций, непрерывная изменчивость возбудителей обуславливают изменение эпидемиологических процессов. В этой связи приоритетно выбранное автором направление исследования по разработке научно-практических подходов по совершенствованию эпидемиологического мониторинга в системе эпидемиологического надзора за гнойными бактериальными менингитами и оптимизация системы мер профилактики.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов, рекомендаций**

Достоверность проведенных исследований подтверждается достаточным количеством обследованных пациентов, выбранными методиками, корректностью использования методов статистической обработки материала. Исследование проводилось на базе Российского Референс-центра по мониторингу за бактериальными менингитами Федерального бюджетного учреждения науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора. В работу включены данные 26 372 больных гнойными менингитами, имевшими место в РФ за период 2010-2019 гг. Исследование носило многолетний и комплексный характер. В работе применены общенакальные подходы и специальные методы научного познания классической эпидемиологии (описательные и аналитические эпидемиологические методы), а также микробиологические, генетические и статистические методы. При проведении анализа использованы антигенные, генетические, микробиологические и эпидемиологические данные из международной базы данных Pubmlst, интегрирующей сведения об источниках и результатах генотипирования основных возбудителей гнойных менингитов.

Благодаря тщательно проанализированному фактическому материалу, суждения и предложения, представленные автором в порядке обобщения полученных результатов, логично вытекают из сути работы, достаточно обоснованы и имеют практическое значение. Проведена корректная математическая обработка всего первичного материала с применением современных пакетов прикладных программ.

**Научная новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций**  
 Научно-обоснована необходимость оптимизации системы мер вакцинопрофилактики менингококковой, пневмококковой и гемофильной инфекций. Определены эпидемиологические особенности генерализованной формы менингококковой инфекции, пневмококкового менингита и менингита, вызванного гемофильной палочкой в РФ. Выявлены предвестники эпидемиологического неблагополучия в отношении менингококковой инфекции, такие как: вовлечение в эпидемический процесс подростков и молодых взрослых, возникновение вспышек с групповой заболеваемостью, увеличение числа случаев, вызванных штаммами менингококка серогруппы A и W, у которых методом полногеномного секвенирования выявлен эпидемический потенциал. Установлено соответствие антигенного состава современных вакцин циркулирующим в стране инвазивным штаммам менингококка, пневмококка и гемофильной палочки.

Доказана целесообразность применения метода полногеномного секвенирования при проведении эпидемиологического мониторинга за менингококковой инфекцией в целях расследования вспышек, установления взаимосвязей с мировыми штаммами, поиска новых клонов при изучении менингококкового носительства, а также оценки степени покрытия штаммов менингококка серогруппы В белковыми вакцинами. Установлено, что покрытие циркулирующих в РФ инвазивных штаммов менингококка многокомпонентной вакциной против А-, С-, В-, У-МИ составило 65-75%; покрытие штаммов пневмококка 13-валентной конъюгированной пневмококковой вакциной – 68%; покрытие штаммов гемофильной палочки вакциной, содержащей Нib-компонент – 96%. Выявлены уникальные неинкапсулированные штаммы менингококка клонального комплекса ST-175 complex с высоким уровнем устойчивости к цiproфлоксацину и инвазивным потенциалом, что является научным обоснованием как совершенствования вакцинных препаратов для специфической профилактики, так и химиопрепаратов для неспецифической профилактики менингококковой инфекции. Благодаря изучению полногеномных характеристик российских штаммов менингококка серогруппы В и выявлению 50% покрытия в случае вакцинации соответствующими вакцинами, представлено научное обоснование целесообразности регистрации в РФ вакцин против менингококка серогруппы В для применения в формате реагирования на вспышки. Научно обоснованы подходы по совершенствованию эпидемиологического мониторинга в системе эпидемиологического надзора включающие мониторинг чувствительности основных возбудителей гнойных менингитам к антибактериальным препаратам, слежением за уровнем и структурой менингококкового носительства, а также использованием метода полногеномного секвенирования с целью расследования вспышек МИ, поиска новых уникальных клонов менингококка, изучения соответствия антигенных характеристик штаммов с антигенным составом белковых вакцин, и отбором антигенов-кандидатов для конструирования вакцинных препаратов, что позволит оптимизировать систему мер профилактики менингококковой, пневмококковой и гемофильной инфекций в РФ.

#### **Значение результатов исследования для науки и практики**

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в том, что на основании проведенного исследования определены эпидемиологические особенности генерализованной формы менингококковой инфекции, пневмококкового менингита и менингита, вызванного гемофильной палочкой в РФ, выявлены предвестники эпидемиологического неблагополучия в отношении менингококковой инфекции, что позволяет выстраивать стратегию эпидемиологического надзора. Доказательство соответствия антигенного состава современных вакцин циркулирующим в стране инвазивным штаммам менингококка, пневмококка и гемофильной палочки, а также того, что покрытие циркулирующих в РФ инвазивных штаммов менингококка многокомпонентной вакциной против А-, С-, В-, У-МИ составило 65-75%, штаммов пневмококка 13-валентной конъюгированной пневмококковой вакциной – 68%, штаммов гемофильной палочки вакциной, содержащей Нib-компонент – 96%, явилось научным обоснованием для широкого внедрения специфической профилактики взрослого и детского населения в Национальный календарь прививок. Благодаря изучению полногеномных характеристик российских штаммов менингококка серогруппы В и выявлению 50% покрытия в случае вакцинации соответствующими вакцинами,

представлено научное обоснование целесообразности регистрации в РФ вакцин против менингококка серогруппы В для применения в формате реагирования на вспышки. Мониторинговый анализ резистентности российских штаммов менингококка, пневмококка и гемофильной палочки к антибактериальным препаратам, позволяет совершенствовать подходы к применению антимикробных препаратов не только с целью лечения, но и с целью химиопрофилактики менингококковой инфекции и гнойных менингитов. Благодаря проведенному исследованию представлены рекомендации для внесения изменений в тактику вакцинопрофилактики детей против менингококковой и гемофильной инфекции в рамках национального календаря профилактических прививок, и вакцинации взрослых из групп риска против менингококковой и пневмококковой инфекции в рамках календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям, а также научно обоснованы подходы по совершенствованию эпидемиологического мониторинга в системе эпидемиологического надзора, включающие мониторинг чувствительности основных возбудителей гнойных менингитов к антибактериальным препаратам, слежением за уровнем и структурой менингококкового носительства, а также использованием метода полногеномного секвенирования с целью расследования вспышек МИ, поиска новых уникальных клонов менингококка, изучения соответствия антигенных характеристик штаммов с антигенным составом белковых вакцин, и отбором антигенов-кандидатов для конструирования вакцины препаратов, что позволит оптимизировать систему мер профилактики менингококковой, пневмококковой и гемофильной инфекций в РФ.

Полученные данные могут быть использованы в лечебных учреждениях для проведения эпидемиологического мониторинга на современном уровне, а также в образовательной деятельности в медицинских ВУЗах и профильных кафедрах на факультете повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей эпидемиологов, инфекционистов, педиатров и терапевтов. Результаты настоящего исследования использованы при разработке нормативно-методических документов, аналитических обзоров и научных исследований, посвященных эпидемиологическому надзору и вакцинопрофилактике гнойных менингитов.

#### **Обоснованность и достоверность основных положений и выводов**

Основные положения, выносимые на защиту, соответствуют поставленной цели и задачам исследования. Выводы (всего 7) обоснованы и логически вытекают из материалов диссертации. После выводов представлены практические рекомендации, использование которых позволяет усовершенствовать систему эпидемиологического надзора за менингококковой инфекцией и гнойными менингитами в РФ.

#### **Общая оценка структуры и содержания диссертации**

Диссертация построена по традиционному плану и состоит из введения, обзора литературы, главы посвященной описанию материалов и методов исследования, 7 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Диссертация изложена на 342 страницах машинописного текста, результаты наглядно илиллюстрированы 104 рисунками, ряд сведений представлен в табличной форме (51 таблица). Список литературы включает 288 источника, из них 15 отечественных и 273 зарубежных.

Представленные автором результаты исследования полностью сформулированы в выводах и практических рекомендациях, отражающих цель, задачи исследования и обоснованность положений, выносимых на защиту.

Научные положения диссертации соответствуют пунктам 2, 3, 5 и 6 паспорта специальности 3.2.2 – Эпидемиология.

Автореферат написан логично, доступно, отражает все основные результаты исследований.

Основные положения диссертации докладывались на более чем 50-и Международных, Российских и региональных конференциях. По теме диссертации опубликовано 91 печатная работа, из них 24 - в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

При рецензировании работы было сделано ряд замечаний, которые автором устраниены.

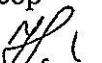
В ходе анализа диссертации возникли вопросы:

1. Как быстро необходима актуализация состава вакцин, применяемых для специфической профилактики гнойных менингитов и менингококковой инфекции, чтобы сохранять покрытие циркулирующих в РФ инвазивных штаммов на высоком уровне (не менее 85%) и обеспечить высокий протективный иммунитет среди населения?
2. Чем объяснить, что в форме 1 «Инфекционная заболеваемость в РФ» отсутствует регистрация гнойных менингитов?
3. В работе доказана эффективность и обоснована целесообразность применения метода полногеномного секвенирования как с целью расследования вспышек менингококковой инфекции, так и определения стратегии эпидемиологического надзора в отношении изучаемых заболеваний. Какова доступность этого метода в различных регионах РФ?

### **Заключение**

Диссертационная работа Королевой Марии Александровны «Эпидемиологический надзор за гнойными бактериальными менингитами и меры профилактики», выполненная при научном консультировании д.м.н. профессора академика РАН Акимкина Василия Геннадиевича, является законченной самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научно-практической проблемы совершенствования эпидемиологического надзора за бактериальными гнойными менингитами и мер профилактики, что имеет важное хозяйственное значение. Диссертационная работа по актуальности, методическому уровню, достоверности представленных материалов, их научной новизне и практической значимости полностью соответствует современным требованиям п.9 и 10 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а ее автор достоин присуждения искомой степени доктора медицинских наук по специальности 3.2.2 – эпидемиология.

Официальный оппонент заместитель директора по научной работе  
ФГБУ «Детский научно-клинический центр инфекционных  
болезней ФМБА России», заслуженный деятель науки РФ,  
доктор медицинских наук профессор

 Наталья Викторовна Скрипченко

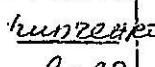
2 г.

197022 Санкт-Петербург, ул. профессора Попова

Эл. адрес: [snv@niidi.ru](mailto:snv@niidi.ru)

Сайт учреждения: [www.niidi.ru](http://www.niidi.ru)

Раб. тел. 8(812)234-10-38

  
Горбачева А.Я.



Горбачева А.Я.