



ПРОГРАММА  
ИССЛЕДОВАНИЙ ВОЗ  
ПО ГРИППУ С ПОЗИЦИИ  
ОБЩЕСТВЕННОГО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

**ВАРИАНТ 1, 2009 г.**



Всемирная организация  
здравоохранения

Глобальная программа по гриппу

**© Всемирная организация здравоохранения, 2010**

Все права защищены. Публикации Всемирной организации здравоохранения могут быть получены в Отделе публикаций ВОЗ, Всемирная организация здравоохранения, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (тел.: +41 22 791 3264; факс: +41 22 791 4857; электронная почта: [bookorders@who.int](mailto:bookorders@who.int)). Запросы для получения разрешения на воспроизведение или перевод публикаций ВОЗ - для продажи или для некоммерческого распространения - следует направлять в Отдел публикаций ВОЗ по указанному выше адресу (факс: +41 22 791 4806; электронная почта: [permissions@who.int](mailto:permissions@who.int)).

Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы не отражают какого-либо мнения Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города или района или их органов власти, либо относительно делимитации их границ или рубежей. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, в отношении которых пока еще может быть не достигнуто полное согласие.

Упоминание конкретных компаний или продукции некоторых изготовителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения отдает им предпочтение по сравнению с другими, которые являются аналогичными, но не упомянуты в тексте. За исключением случаев, когда имеют место ошибки и пропуски, названия патентованных продуктов выделяются начальными прописными буквами.

Все разумные меры предосторожности были приняты Всемирной организацией здравоохранения для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее, опубликованные материалы распространяются без какой-либо четко выраженной или подразумеваемой гарантии. Ответственность за интерпретацию и использование материалов ложится на пользователей. Всемирная организация здравоохранения ни в коем случае не несет ответственности за ущерб, связанный с использованием этих материалов.

В данной публикации представлена коллективная точка зрения международной группы экспертов, которая необязательно отражает решения или официальную политику Всемирной организации здравоохранения.

## 1. Исполнительное резюме

Грипп, в его пандемической, зоонозной и сезонной эпидемической форме, представляет собой серьезную угрозу для общественного здравоохранения во всем мире. Сезонный грипп является высокоинфекционным заболеванием дыхательных путей. Данные надлежащим образом проведенных исследований в странах с умеренным климатом позволяют предположить, что ежегодные эпидемии сезонного гриппа могут уносить от 250 000 до 500 000 человеческих жизней во всём мире. Со времени первичного выявления вируса пандемического гриппа H1N1 в апреле 2009 г. произошло его стремительное распространение по всему миру, что менее чем за год привело примерно к 15 000 случаев смерти, преимущественно среди молодых людей и лиц среднего возраста. Инфицирование вирусом птичьего гриппа зоонозного происхождения продолжает представлять угрозу для человека и животных во многих районах мира. Необходимо постоянно держать под надзором потенциальную способность вирусов животных трансформироваться в вирусы, способные инфицировать человека и вызывать пандемии. Вместе с тем, во многих странах по-прежнему неизвестны масштабы ущерба, вызываемого заболеваниями гриппом (как человека, так и животных). Грипп не считается болезнью первостепенной важности в таких странах, где здоровью людей угрожают более значимые или конкурирующие с ним по значимости проблемы.

Целью *Программы исследований ВОЗ по гриппу с позиции общественного здравоохранения* является определение того, какие именно фактические данные необходимы для лучшего понимания воздействия болезни, усиления руководства в области общественного здравоохранения и действий, необходимых для ограничения воздействия пандемического, зоонозного и сезонного гриппа на отдельных людей и группы населения. Программа научных исследований преследует цель содействовать проведению обсуждений, координации и взаимодействию между исследователями, донорскими/финансирующими учреждениями и специалистами в области общественного здравоохранения во всем мире. Настоящая программа является стратегией научных исследований в области гриппа, охватывающей широкие аспекты общественного здравоохранения. Она выстроена по определенным областям, представляющим важнейшее значение для руководителей здравоохранения, особенно в странах с ограниченными ресурсами. В структуру программы научных исследований входят пять ключевых научных областей или направлений ("потоков"):

- **Направление 1:** Снижение риска возникновения пандемического гриппа
- **Направление 2:** Ограничение распространения пандемического, зоонозного и сезонного эпидемического гриппа
- **Направление 3:** Минимизация воздействия пандемического, зоонозного и сезонного эпидемического гриппа
- **Направление 4:** Оптимизация лечения пациентов
- **Направление 5:** Содействие разработке и применению современных методик общественного здравоохранения

Каждое научное направление содержит конкретные области исследований, которые сопровождаются кратким обоснованием и перечнем рекомендаций по научным исследованиям. Предполагается, что рекомендации с течением времени могут меняться. Реализация этих научных исследований может предоставить научно обоснованную платформу для политических решений и практики общественного здравоохранения,

направленных на снижение воздействия всех форм гриппозной вирусной инфекции и связанных с ней заболеваемости и смертности в глобальном масштабе.

Разработка программы научных исследований является результатом усилий ответственных работников общественного здравоохранения, научных сотрудников академических учреждений и донорских/финансирующих учреждений. Ожидается, что осуществление намеченных в этой программе приоритетов в области научных исследований будет давать положительные результаты в средне- и долгосрочной перспективе на протяжении 10 лет.

**2. Краткое содержание Программы исследований ВОЗ по гриппу с позиции общественного здравоохранения**

<b>Направление 1</b>	<b>Снижение риска возникновения пандемического гриппа</b>
	1.1 Факторы, связанные с возникновением вирусов гриппа, обладающих зоонозным или пандемическим потенциалом
	1.2 Факторы, связанные с инфицированием человека при контакте с животными
	1.3 Эпидемиологический надзор за передачей вируса от животного человеку
	1.4 Профилактические меры по снижению риска возникновения зоонозных и пандемических вирусов гриппа
<b>Направление 2</b>	<b>Ограничение распространения пандемического, зоонозного и сезонного эпидемического гриппа</b>
	2.1 Факторы, оказывающие воздействие на передачу вируса от человека человеку
	2.2 Динамика распространения вируса на глобальном и местном уровнях
	2.3 Меры общественного здравоохранения, направленные на ограничение передачи инфекции
<b>Направление 3</b>	<b>Минимизация воздействия пандемического, зоонозного и сезонного эпидемического гриппа</b>
	3.1 Оценка ущерба, наносимого гриппом, и его социального воздействия
	3.2 Улучшение иммуногенности, обеспечения наличия и поставок вакцин против гриппа
	3.3 Политика общественного здравоохранения, направленная на смягчение последствий от заболевания гриппом
<b>Направление 4</b>	<b>Оптимизация лечения пациентов</b>
	4.1 Факторы, связанные с патогенезом и тяжестью клинического течения болезни
	4.2 Улучшение клинического ведения пациентов
	4.3 Потенциал системы медицинского обслуживания и ответные меры
<b>Направление 5</b>	<b>Содействие разработке и применению современных методик общественного здравоохранения</b>
	5.1 Современные методики раннего выявления и мониторинга заболевания
	5.2 Роль моделирования в процессе принятия решений в сфере общественного здравоохранения
	5.3 Современный инструментарий для стратегического информирования

### **3. Введение**

Грипп в его зоонозной, сезонной эпидемической и пандемической формах по-прежнему остается огромной угрозой во всем мире. Сезонный грипп является высокоинфекционным острым вирусным заболеванием, которое преимущественно воздействует на дыхательные пути, включая легкие. Он может вызывать заболевание в формах от легкой до тяжелой и может приводить к летальному исходу. Молодые люди и лица престарелого возраста, а также лица с хроническими заболеваниями - наиболее уязвимые группы населения страны - обычно в наибольшей степени подвержены риску смерти и серьезных осложнений от сезонного гриппа, что влечет за собой серьезные финансовые затраты. Сезонные эпидемии гриппа могут поражать до 15% населения, и достоверные фактические данные исследований, проведенных в странах с умеренным климатом, указывают на то, что сезонные эпидемии гриппа ежегодно могут уносить 250 000-500 000 человеческих жизней во всем мире. Тем не менее, во многих странах с недостаточными ресурсами плохо осознаются масштабы и размеры ежегодного ущерба, связанного с этим заболеванием. Во многих из этих стран, ввиду наличия других местных приоритетных проблем общественного здравоохранения, мало внимания обращается на меры профилактики и борьбы с гриппом, как животных, так и человека.

Возникновение вируса пандемического гриппа (H1N1) - 2009 является наглядным примером того, как грипп может оказывать воздействие на системы здравоохранения во всем мире. За время с момента его первичного выявления в апреле 2009 г. в Мексике и Соединенных Штатах Америки вирус пандемического гриппа стремительно распространился по всему миру. Хотя в полной мере ощутить результаты воздействия пандемии можно будет лишь через какое-то время, пандемия H1N1 уже вызвала по меньшей мере 15 000 подтвержденных лабораторными тестами случаев смерти менее чем за год, преимущественно среди молодых людей и лиц среднего возраста, в отличие от сезонного гриппа, в структуре смертности которого более 90% приходится на лиц пожилого возраста. Опыт прошлых пандемий показал, что они существенно отразились на здоровье населения и повлекли значительные экономические потери во всем мире.

Непрерывная циркуляция и реассортации вирусов гриппа в природе представляет постоянную угрозу для здоровья как животных, так и человека. Высокпатогенный вирус птичьего гриппа H5N1 (HPAI) нанес большой урон поголовью птицы и национальной экономике пострадавших стран со времени его первичного возникновения в 1997 г. и, начиная с 2003 года, последовавшего широкого географического распространения. Кроме того, отмечены серьезные случаи заражения людей вирусом гриппа H5N1 с летальным исходом, при этом частота летальных исходов была намного выше по сравнению с зарегистрированными случаями смерти во время сезонных эпидемий. Опасения в отношении пандемического потенциала вируса H5N1 побудили вновь обратиться к вопросам планирования и ответных мер при пандемии.

#### **Необходимость в Программе научных исследований в области здравоохранения**

Снижение риска и воздействия гриппа и предоставление необходимой информации лицам, принимающим решения, и органам здравоохранения о том, как действовать в таких условиях, могут спасти большое число жизней, предотвратить огромные расходы, связанные с нарушением здоровья и потерями в экономике, и снизить уровень возможной социальной дестабилизации. Однако недостаточные знания во многих областях препятствуют усилиям,

направленным на более эффективное планирование и решение проблем при пандемии гриппа, а также в условиях эпидемии зоонозного и сезонного гриппа. Поэтому важнейшей основой для дальнейшего информирования о современной практике общественного здравоохранения и разработке политики в отношении гриппа будут являться надежные научные знания.

Целый ряд документов ВОЗ по планированию и руководству подчеркивают важность проведения научных исследований для заполнения пробелов в нашем понимании того, что представляет собой грипп, и определяют приоритетные области, которые заслуживают немедленного внимания (1-4). Ряд учреждений, которые занимаются вопросами здоровья животных и человека, а также другие организации разработали приоритетные задачи в области проведения научных исследований по гриппу, которые подтверждают необходимость проведения масштабных работ в этой области (5-12).

Несмотря на эти усилия, до настоящего времени не была выработана основополагающая глобальная программа научных исследований в области здравоохранения по гриппу. Необходима международная координация усилий по установлению приоритетов и содействию в финансировании и осуществлении такой программы. Внимание существовавших ранее приоритетных направлений научных исследований, как правило, было направлено на вопросы фундаментальной науки, а также на научные исследования и разработки, связанные с противовирусными препаратами и вакцинами. Хотя программа научных исследований в области здравоохранения должна быть подкреплена фундаментальной наукой, для лиц, принимающих решения в сфере общественного здравоохранения, особенно в странах, обладающих меньшими ресурсами, чрезвычайно важны такие области, как прикладная наука и операционные исследования.

### **Сфера применения Программы научных исследований**

*Программа исследований ВОЗ по гриппу с позиции общественного здравоохранения* включает вопросы, которые возникли в связи с пандемией гриппа (H1N1) - 2009, глобальным распространением и зоонозным потенциалом вируса гриппа H5N1, а также сезонными эпидемиями и вспышками гриппа у людей. Настоящая программа является всеобъемлющей научной стратегией здравоохранения в области гриппа, а не исчерпывающей компиляцией всевозможных научных вопросов. Это четкая, емкая структура основных научных областей или направлений, связанных со здравоохранительными мерами борьбы с гриппом и разработкой соответствующей политики. Проведение такого рода исследований может предоставить научно-обоснованную платформу для принятия политических решений и осуществления практики общественного здравоохранения, направленных на снижение ущерба, вызванного гриппозной инфекцией, и связанных с ней заболеваемости и смертности в глобальном масштабе. Ожидается, что проведение научных исследований по приоритетным направлениям, изложенным в *Программе исследований ВОЗ по гриппу с позиции общественного здравоохранения*, будет приносить плоды в течение приблизительно 10-летнего периода.

#### **4. Разработка Программы исследований ВОЗ по гриппу с позиции общественного здравоохранения**

*Программа исследований ВОЗ по гриппу с позиции общественного здравоохранения* отражает два основных документа ВОЗ - Глобальную повестку дня ВОЗ по гриппу – 2002 г. (13, 14) и Стратегический план действий ВОЗ в отношении пандемического гриппа на 2006-2007 гг. (15).

Подготовка промежуточного документа по программе дня научных исследований в области гриппа началась в 2008 году. Две консультации ВОЗ - техническая консультация по стратегиям борьбы с этим заболеванием и ответным мерам в случае вспышек пандемического гриппа (15), состоявшаяся в апреле 2008 г., и глобальная консультация по руководящим принципам обеспечения готовности к пандемии (16), состоявшаяся в мае 2008 г., - указали на недостаток научных данных, необходимых для обоснования решений в области общественного здравоохранения и разработки рекомендаций по пандемическому, зоонозному и сезонному гриппу.

ВОЗ разработала "базу данных основных направлений исследований в области гриппа" на основании вклада технических экспертов и специалистов в области здравоохранения, рекомендаций от различных учреждений здравоохранения, занимающихся вопросами здоровья людей и животных, результатов предыдущих технических консультаций и публикаций ВОЗ, связанных с гриппом. После неоднократного рассмотрения этих тем они были классифицированы как области научных исследований или направления ("потoki") и послужили основой для разработки программы научных исследований.

ВОЗ учредила Программный комитет для усиления научных и технических основ содержания программы научных исследований в порядке подготовки к глобальному консультативному совещанию, состоявшемуся с 17 по 20 ноября 2009 года. В состав Программного комитета вошли пять научных рабочих групп (НРГ), каждая из которых состояла из руководителя направления и одного или более соруководителей, докладчика, других членов НРГ и координатора ВОЗ. Пять НРГ были созданы в соответствии с каждым из пяти направлений научных исследований. Докладчики по каждому направлению научных исследований при участии и в консультации с другими членами группы разработали исходный документ, который подытожил имеющиеся фактические данные по каждому из направлений программы научных исследований.

В ноябре 2009 г. ВОЗ созвала первую глобальную консультацию для рассмотрения и завершения работы над *Программой исследований ВОЗ по гриппу с позиции общественного здравоохранения* и для содействия ее осуществлению. В этом консультативном совещании участвовали более 90 руководителей здравоохранения, академических научных работников и клинических исследователей, представителей донорских организаций и других ключевых заинтересованных участников из 35 стран. В течение двух дней разбившиеся по группам участники рассмотрели соответствующие научные вопросы и обсудили предлагаемые организацию, содержание, обоснование и значение для глобального здравоохранения соответствующих направлений научных исследований. Группы включили дополнительные темы/вопросы научных исследований, которые считаются актуальными, но не содержатся в предложенном списке, и составили "дорожную карту" с целью определения ключевых потребностей в области общественного здравоохранения, имеющих отношение к



направлению их работы в периоды пандемий и между ними (включая как сезонные, так и зоонозные вирусные инфекции).

В отдельном докладе по консультативному совещанию в кратком виде приводится содержание этих обсуждений о том, какие вопросы, касающиеся пандемий и периодов между ними, требуют изучения, а также указаны предложенные шаги к осуществлению программы научных исследований на глобальном, региональном и страновом уровнях. Подготовка настоящего документа *Программы исследований ВОЗ по гриппу с позиции общественного здравоохранения*, который содержит рекомендации и результаты работы глобальной консультации, была завершена в феврале 2010 года.

## 5. Программа исследований ВОЗ по гриппу с позиции общественного здравоохранения

### Цель

Целью разработки и осуществления *Программы исследований ВОЗ по гриппу с позиции общественного здравоохранения* является предоставление поддержки в разработке фактических данных, необходимых для укрепления руководства в сфере общественного здравоохранения и действий, направленных на ограничение воздействия пандемического, зоонозного и сезонного гриппа на отдельных лиц и группы населения.

### Задачи

Основными задачами настоящей программы научных исследований являются следующие:

- Предоставление концептуальных основ, отражающих приоритетные научные направления общественного здравоохранения в области пандемического, зоонозного и сезонного эпидемического гриппа
- Определение конкретных научных тем, обоснование и приоритизация их значения в удовлетворении потребностей в сфере общественного здравоохранения на протяжении средне- и долгосрочного периодов времени
- Сохранение акцента на областях, которым уделяется относительно меньшее внимание, таких как операционные исследования и прикладные исследования в странах с недостаточными ресурсами
- Содействие проведению обсуждений, координации и взаимодействию между исследователями, донорами и специалистами здравоохранения
- Указание на необходимость и преимущества осуществления многопрофильного подхода к заполнению пробелов в области изучения гриппа и методов борьбы с ним в рамках системы общественного здравоохранения.

### Структура Программы научных исследований

Структура программы представляет собой пять основных направлений научных исследований общественного здравоохранения, а именно:

- **Направление 1:** Снижение риска возникновения пандемического гриппа
- **Направление 2:** Ограничение распространения пандемического, зоонозного и сезонного эпидемического гриппа
- **Направление 3:** Минимизация воздействия пандемического, зоонозного и сезонного эпидемического гриппа
- **Направление 4:** Оптимизация лечения пациентов
- **Направление 5:** Содействие разработке и применению современных методик общественного здравоохранения

В рамках каждого направления научных исследований определены конкретные темы, которые находятся в центре внимания, и которые сопровождаются кратким обоснованием и списком рекомендаций в отношении проведения научных исследований.

## **Направление 1: Снижение риска возникновения пандемического гриппа**

Многие виды животных и широкое разнообразие подтипов и штаммов вируса гриппа - факторы, которые вносят вклад в общую эволюцию и экологию гриппа, а также в создание потенциальной возможности развития зоонозного и пандемического гриппа. Возникновение вируса пандемического гриппа (H1N1) - 2009 и глобальное распространение вируса гриппа H5N1 подчеркнули важность задач по снижению рисков передачи вирусов гриппа с зоонозным и пандемическим потенциалом. В контексте общественного здравоохранения необходимо рассматривать вопросы, связанные как с рисками передачи зоонозных инфекций, вызванных вирусом типа H5N1, так и с потенциальными рисками возникновения пандемических штаммов. Для снижения каждого вида этих рисков необходимо улучшить понимание факторов, лежащих в основе причин возникновения зоонозных и пандемических вирусов, а также методов оценки рисков от этих вирусов для человека. Необходимо также определить эффективные меры борьбы с вирусом на уровне животных как источника инфицирования человека и изменить стереотипы поведения человека для снижения риска передачи вируса при контакте человека с животным.

### **1.1 Факторы, связанные с возникновением вирусов гриппа, обладающих зоонозным или пандемическим потенциалом**

*Обоснование:* Оказалось возможным воссоздать генетические события, которые, вероятно, привели к возникновению пандемических вирусов в прошлом. Например, пандемический вирус 1918 г., возможно, произошёл от вируса птичьего гриппа в результате адаптивных мутаций, в то время как вирус пандемического гриппа (H1N1) - 2009, как представляется, появился в результате реассортации нескольких различных вирусов, циркулирующих в организме свиней и других животных. Однако генетические процессы и внешние факторы, ведущие к возникновению вирусов пандемического гриппа, все еще не получили полного понимания (например, потенциальная возможность мутации и генетической рекомбинации, равно как и факторы, связанные с инфекционностью, трансмиссивностью и патогенностью, не изучены до конца), также как и взаимодействие на уровне “экология/человек/животное” (например, потенциальные внешние причины возникновения, круг хозяев, устойчивость в окружающей среде и практика животноводства). Кроме того, хотя хорошо известен тот факт, что генетическая структура циркулирующих вирусов гриппа постоянно видоизменяется, неизвестно, по каким конкретно изменениям или комбинациям изменений можно прогнозировать наличие возможного пандемического потенциала в этих вариантах.

Рекомендации в отношении научных исследований:

- 1.1.1 Исследование специфичных для вируса факторов, связанных с зоонозным и пандемическим потенциалом (например, инфекционность, трансмиссивность и патогенность)
- 1.1.2 Оценка факторов на уровне организма-хозяина животного, связанных с зоонозным или пандемическим потенциалом (например, инфекционность, трансмиссивность и патогенность)
- 1.1.3 Изучение факторов, касающихся управления в сфере окружающей среды и животноводческой практики, связанных с зоонозным и пандемическим потенциалом (например, инфекционность, трансмиссивность).

## **1.2 Факторы, связанные с инфицированием человека при контакте с животными**

*Обоснование:* Меры по борьбе или профилактике зоонозного гриппа должны основываться на четком понимании факторов риска, связанных с инфицированием человека. Результаты изучения прошлых пандемий указывают на роль домашней птицы и свиней в эволюции и возникновении вирусов гриппа животных, которые могут передаваться человеку. Однако трудно было выявить специфические факторы риска, связанные с активностью и поведением людей, которые привели к случаям инфицирования человека вирусами гриппа животных. Еще более усложняет наше понимание этих вопросов разнообразие условий/видов деятельности, в которых люди взаимодействуют с животными (например, домашние хозяйства, коммерческие фермы, места торговли животными, места захоронения животных). Кроме того, для многих условий по-прежнему нет ясности относительно конкретных путей передачи вируса человеку от животных или из окружающей среды.

Рекомендации относительно научных исследований:

- 1.2.1 Изучение потенциальных путей передачи вирусов животных человеку
- 1.2.2 Изучение роли поведенческих факторов человека, влияющих на передачу вирусов животных человеку
- 1.2.3 Определение генетических или других факторов, связанных с восприимчивостью человека к инфицированию вирусами животных.

## **1.3 Эпидемиологический надзор за передачей вируса от животного человеку**

*Обоснование:* На основании результатов эпиднадзора за инфекциями животных и человека можно получить информацию, которая обеспечит заблаговременное предупреждение о циркуляции вирусов гриппа животных, способных инфицировать человека или привести к пандемии. Системы эпиднадзора также могут способствовать проведению оценки эффективности мер профилактики и борьбы с гриппом. Необходимо проведение оценки и адаптации стратегий и систем эпиднадзора для обеспечения их эффективности в различных условиях и в странах с различным потенциалом и ресурсами.

Рекомендации в отношении научных исследований:

- 1.3.1 Разработка научных стратегий для совместных систем эпиднадзора в отношении здоровья животных и человека с целью мониторинга вирусов гриппа с зоонозным или пандемическим потенциалом в странах с различными возможностями и ресурсами
- 1.3.2 Разработка диагностических тестов в поддержку совместных систем эпиднадзора в отношении здоровья животных и человека
- 1.3.3 Проведение операционных исследований с целью оценки и улучшения работы совместных систем эпиднадзора в отношении животных и человека
- 1.3.4 Разработка научных исследований по подготовке социальных, политических, экономических и юридических стратегий для сообщения о вспышках гриппа у животных.

#### **1.4 Профилактические меры по снижению риска возникновения зоонозных и пандемических вирусов гриппа**

*Обоснование:* Первичной мерой по снижению риска инфицирования человека вирусами гриппа животных является борьба с гриппом у животных. Например, для борьбы с вирусом гриппа H5N1 использовались такие методы, как правильное проведение вакцинации птицы, выбраковка инфицированных особей и дезинфекция мест торговли животными, при этом в ряде ситуаций наблюдалось временное снижение числа случаев инфицирования птицы и людей. Поскольку возможность удаления всех вирусов гриппа из популяций животных маловероятна, необходимы вторичные меры для снижения рисков инфицирования человека при контакте с инфицированными животными. Помимо сокращения заболеваемости и смертности, связанных со случаями инфицирования человека, снижение как интенсивности циркуляции вирусов у животных, так и степени подверженности человека воздействию вируса может привести к уменьшению риска возникновения и распространения потенциально пандемических штаммов.

Рекомендации по проведению научных исследований:

- 1.4.1 Изучение и разработка стратегии проведения мероприятий в отношении животных (например, отбраковка, вакцинация, биобезопасность) в различных эпидемиологических и полевых условиях, которые могут снизить риск зоонозной инфекции
- 1.4.2 Разработка стратегий по проведению мероприятий на уровне взаимодействия организмов человека и животного (например, поведенческие и юридические подходы, меры биобезопасности и т.д.) в различных социальных и культурных контекстах
- 1.4.3 Проведение оперативных исследований по интеграции стратегий в отношении здоровья животных и человека, направленных на предотвращение инфекций
- 1.4.4 Оценка и изучение стратегий воздействия в сфере здравоохранения, социальном секторе и других областях в различных эпидемиологических и полевых условиях с целью оптимизации их эффективности.

## **Направление 2: Ограничение распространения пандемического, зоонозного и сезонного эпидемического гриппа**

Быстрое глобальное распространение вируса пандемического гриппа (H1N1) - 2009, равно как и распространение вирусов сезонного гриппа среди населения на местном уровне и внутри учреждений, таких как школы, свидетельствует о том, насколько трудно ограничить передачу вируса гриппа от человека к человеку. Для улучшения ситуации необходимо проведение фундаментальных научных исследований и оперативных исследований, с тем чтобы лучше понять, как вирусы гриппа передаются от человека человеку, а также оценить пользу и возможность осуществления мер здравоохранения, направленных на борьбу с этим заболеванием на индивидуальном уровне и на уровне населения, а также для более глубокого понимания динамики распространения вируса. Эта информация, в свою очередь, может оказать поддержку в научном обосновании политики общественного здравоохранения и процесса принятия решений. Эти усилия должны опираться на надежную и устойчивую глобальную систему эпиднадзора в отношении гриппа.

### **2.1 Факторы, оказывающие воздействие на передачу вируса от человека человеку**

*Обоснование:* Вирусы гриппа могут передаваться воздушно-капельным, контактно-бытовым и воздушно-пылевым путем. Однако относительная значимость каждого из этих путей, роль вирусологического, экологического, эпидемиологического и специфического для организма-хозяина факторов, которую они играют при первичной передаче и дальнейшей циркуляции инфекции в различных эпидемиологических условиях, остается неясной. Более глубокое понимание механизмов передачи гриппа и характеристик вируса даст возможность усовершенствовать рекомендации по мерам борьбы с инфекцией и координированию социальной активности в условиях эпидемии.

Рекомендации в плане научных исследований:

- 2.1.1 Изучение относительной значимости воздушно-капельного, контактного и воздушно-пылевого путей передачи вирусов сезонного и пандемического гриппа
- 2.1.2 Изучение динамики передачи гриппа и факторов, которые влияют на инфективность в различных условиях и видах деятельности
- 2.1.3 Изучение потенциальной возможности передачи гриппа на различных стадиях инфекционного заболевания у человека от инкубационного периода до выздоровления
- 2.1.4 Изучение роли факторов организма-хозяина, таких как возраст, фоновый иммунитет, противовирусное лечение и профилактика и вакцинация в модулировании путей передачи гриппа
- 2.1.5 Изучение устойчивости вирусов гриппа человека на различных поверхностях окружающей среды и в различных условиях (например, влажность, температура, присутствие органического вещества) и ее значение в передаче вируса гриппа.

### **2.2 Динамика распространения вируса на глобальном и местном уровнях**

*Обоснование:* Наблюдения на ранних этапах за поведением пандемического вируса H1N1 свидетельствуют о том, что поездки и вспышки гриппа в школах можно рассматривать как ускоритель распространения этого заболевания среди населения. На динамику передачи вируса на глобальном и местном уровнях, вероятно, будут влиять и такие факторы, как мобильность населения, факторы, которые оказывают влияние на сезонную и годовую

циркуляцию вирусов гриппа человека, трансмиссивность вариантных штаммов и восприимчивость на уровне населения. Более глубокое понимание и оценка динамики распространения гриппа позволят оптимизировать применение мер общественного здравоохранения.

Рекомендации в отношении научных исследований:

- 2.2.1 Проведение исследований, направленных на изучение сезонности гриппозной вирусной инфекции в различных регионах и ее значения в глобальном распространении эпидемии и пандемии гриппа
- 2.2.2 Оценка динамики распространения эпидемического и пандемического гриппа в различных эпидемиологических условиях (например, в сельских условиях по сравнению с городскими, в тропическом климате по сравнению с умеренным и т.д.)
- 2.2.3 Изучение взаимодействия между штаммами гриппа и другими патогенными микроорганизмами дыхательных путей и их воздействия на передачу и распространение гриппа
- 2.2.4 Изучение вопросов, связанных с применением и сроками инициации защитных мер на ранних этапах распространения случаев инфицирования человека пандемическим вирусом, включая меры изоляции больных и политику пограничного контроля

### **2.3 Меры общественного здравоохранения, направленные на ограничение передачи инфекции**

*Обоснование:* Во время сезонных эпидемий и пандемий осуществляются меры общественного здравоохранения на индивидуальном уровне, на уровне домашних хозяйств и общин; однако на сегодняшний момент их результативность по-прежнему не известна. Для осуществления этих мер необходимы значительные усилия, и могут потребоваться существенные финансовые затраты. Поэтому руководителям здравоохранения необходимо располагать более убедительными данными для обоснования выбора проводимых мер.

Рекомендации в отношении научных исследований:

- 2.3.1 Изучение результативности, эффективности по отношению к затратам и возможности осуществления мер на индивидуальном уровне, таких как мытьё рук, применение защитных масок и респираторов
- 2.3.2 Изучение результативности, эффективности по отношению к затратам и возможности осуществления мер на уровне общин, таких как отслеживание контактов и введение карантина, закрытие школ и рабочих мест, ограничение массовых скоплений людей, а также мер, касающихся жилой среды, таких как использование ультрафиолетовых фильтров, обеспечение воздухообмена и естественная вентиляция помещений
- 2.3.3 Научные исследования по изучению факторов, которые необходимо учитывать при выборе, установлении сроков и оптимизации осуществления мер общественного здравоохранения на индивидуальном уровне и на уровне населения

2.3.4 Рассмотрение использования данных эпиднадзора при оценке потребностей и результативности мер общественного здравоохранения в различных ситуациях, таких как выявление возникающих новых вирусов; определение времени начала проведения мероприятий общественного здравоохранения; выбор надлежащих мероприятий общественного здравоохранения; оценка их результативности и влияние на процесс принятия решений по прекращению проведения мероприятий общественного здравоохранения.



### **Направление 3: Минимизация воздействия пандемического, зоонозного и сезонного эпидемического гриппа**

Вакцинация против гриппа является важнейшей мерой общественного здравоохранения в борьбе как с сезонными эпидемиями, так и пандемиями гриппа. В *Глобальном плане действий по увеличению запасов вакцины против пандемического гриппа, предложенном ВОЗ* [1] сформулирована многосторонняя стратегия увеличения производства и использования вакцин. Тем не менее, во многих странах, особенно в странах с ограниченными ресурсами, не разработаны стратегии вакцинации групп населения, подверженных риску инфицирования вирусами сезонного или пандемического гриппа. Частично это связано с недостаточной информацией на местном уровне относительно ущерба, вызываемого гриппом, социальных, экономических и медико-санитарных показателей эпидемии, а также их воздействия на население. Существуют также ощутимые различия между странами в отношении их возможностей, приоритетных задач и ресурсов для формирования политики и программ в отношении вакцинации против сезонного гриппа, а также для производства и применения вакцины. В целом, наличие и доступность вакцины против сезонного, зоонозного и пандемического гриппа ограничены, и органам здравоохранения необходимо принимать решения относительно приоритизации ее результативного использования. Эти различия с наибольшей очевидностью заметны во время пандемических ситуаций.

#### **3.1 Оценка ущерба, наносимого гриппом, и его социального воздействия**

*Обоснование:* По многим странам, особенно по странам с ограниченными ресурсами, не существует данных относительно ущерба, наносимого эпидемиями гриппа. Хотя обычно такие данные доступны для экономически развитых государств, информация об осложнениях гриппа и его воздействии на детей и другие группы повышенного риска всё же ограничена. Появление вариантных сценариев развития болезни может свидетельствовать об изменениях в циркулирующих вирусах гриппа. Надлежащим образом организованные исследования по изучению наносимого ущерба могут предоставить данные о частоте возникновения и распространенности гриппа, степени тяжести, характере последствий и социально-экономическом воздействии. Такие исследования могут также предоставить информацию о возможных стратегиях профилактики и борьбы с этим заболеванием, таких как политика в отношении вакцинации. Кроме того, оценка социальных детерминантов здоровья на местном уровне и воздействия пандемий гриппа на такие детерминанты может послужить прочной основой для формирования политики общественного здравоохранения во всех странах.

Рекомендации в отношении научных исследований:

- 3.1.1 Проведение эпидемиологических исследований с целью определения наносимого болезнью ущерба и ее социального значения, включая оценку уровня заболеваемости гриппом, степени тяжести заболевания и осложнений, выявления групп риска и роли сезонных факторов
- 3.1.2 Установление оптимальных методов эпиднадзора за гриппом и проведение исследований по оценке наносимого ущерба
- 3.1.3 Оценка ущерба и потенциальной возможности его снижения путём вакцинопрофилактики (например, демонстрационных проектов по вакцинам)
- 3.1.4 Оценка экономических потерь от сезонного и пандемического гриппа с использованием данных эпидемиологических исследований

- 3.1.5 Определение оптимальных подходов к использованию данных о наносимом гриппом ущербе в сочетании с анализом эффективности затрат на разработку или расширение программ борьбы с гриппом в контексте наличия других проблем первостепенной важности
- 3.1.6 Оценка социальных детерминантов здоровья в различных эпидемиологических условиях (например, в отношении социально неблагополучных групп населения, коренного населения и т.д.), и анализ социального воздействия (например, дестабилизация торговли, систем здравоохранения, общественной безопасности, социальной и политической жизни и т.д.) вспышек гриппа и пандемий на основе таких детерминантов.

### **3.2 Улучшение иммуногенности, обеспечения наличия и поставок вакцин против гриппа**

*Обоснование:* Вакцины против сезонного гриппа требуют серьезного внимания: ежегодно необходимо обновлять их состав, обеспечивать производство, клиническую оценку безопасности и эффективности, а также использовать их в целях снижения риска заболевания. Эффективность вакцин против гриппа зависит не только от соответствия вакцины циркулирующим штаммам, но также от ее компонентов, таких как адъювант, а также от иммунного статуса организма-хозяина. Совершенствование состава вакцин и технологии их приготовления могут обеспечить более длительную и широкую защиту организма против гриппа, позволить увеличить объемы поставок вакцин, уменьшить частоту их производства, а также вакцинации. Во время эпидемии наиважнейшее значение придается вопросам, связанным с безопасностью, иммуногенностью и краткими сроками производства, а также справедливым распределением вакцин.

Рекомендации в отношении научных исследований:

- 3.2.1 Изучение методов совершенствования процесса выбора вакцинного штамма и описания оптимальных штаммов вакцин, включая создание библиотек вакцинных штаммов
- 3.2.2 Проведение исследований, направленных на улучшение клинического применения существующих вакцин, включая совершенствование их производства; длительности и широты защиты, которую обеспечивает вакцина; безопасности и профилей иммуногенности, а также рецептур, которые позволяют использовать меньшее число доз при проведении вакцинопрофилактики, особенно для групп населения высокого риска
- 3.2.3 Систематическая оценка с целью выявления проблем в производстве вакцин и их решения, а также с целью совершенствования процессов быстрого реагирования, задействования резервных мощностей для осуществления экстренных поставок и отслеживания практики использования вакцин
- 3.2.4 Проведение исследований по оптимизации и стандартизации моделей животных, используемых в доклинических испытаниях новых вакцин
- 3.2.5 Разработка новых вакцин, платформ и рецептур, которые являются безопасными и повышают иммуногенность; систем поставок вакцин с упрощенными условиями их хранения и введения, особенно для использования в странах с ограниченными ресурсами
- 3.2.6 Выявление факторов, коррелирующих с защитным эффектом различных вакцин и факторов, коррелирующих с праймингом, включая разработку и стандартизацию соответствующих методологий

- 3.2.7 Разработка инновационных методологий клинических испытаний по изучению эффективности и безопасности новых вакцин для оценки качества вакцин до и после их лицензирования, а также для проведения исследований эффективности вакцин
- 3.2.8 Расширение исследований по фармаконадзору и снижению ущерба от болезни для проведения оценки вакцин после их лицензирования и широкого применения, которые могут различаться в зависимости от географического местоположения и групп риска, включая детей
- 3.2.9 Изучение и разработка путей гармонизации процессов утверждения вакцин, особенно для целей международного мониторинга безопасности и стандартизированной оценки иммуногенного потенциала вакцин.

### **3.3 Политика общественного здравоохранения, направленная на смягчение последствий от заболевания гриппом**

*Обоснование:* Осуществление программ и политики здравоохранения, направленных на борьбу с сезонным гриппом, происходит преимущественно в экономически развитых странах, имеющих доступ к вакцинам и хорошо организованную инфраструктуру системы медицинского обслуживания. Реализация аналогичных программ является трудновыполнимой задачей для стран с ограниченными ресурсами, вынужденных решать другие приоритетные задачи общественного здравоохранения, сталкивающихся с проблемами неадекватного финансирования и обладающих недостаточно налаженной инфраструктурой лечебно-профилактической сети. В контексте пандемии всем странам приходится заниматься разработкой политики в отношении иммунизации против гриппа, осуществления соответствующих мер и их оценки.

Рекомендации в отношении научных исследований:

- 3.3.1 Оценка существующих и новых стратегий оптимизации применения вакцин и обеспечения принятия населением мер вакцинопрофилактики (например, политика, нацеленная на группы риска, в сравнении с населением в целом)
- 3.3.2 Разработка действенной политики иммунизации с привлечением общественности
- 3.3.3 Изучение роли социальных научных исследований, в частности в создании социальных, этических и правовых стандартов применительно к политике общественного здравоохранения; восприятия проблемы гриппа общественностью и влияния этого восприятия на соответствующие процессы, происходящие в обществе, особенно в группах населения с ограниченными ресурсами

## **Направление 4: Оптимизация лечения пациентов**

Совершенствование клинического ведения пациентов может значительно снизить частоту возникновения тяжелых форм заболевания и возможных осложнений, развивающихся в результате зоонозного, сезонного, эпидемического и пандемического гриппа. Для оптимизации клинического ведения необходимо глубже проникнуть в механизмы патогенеза инфекционных заболеваний, вызванных вирусом гриппа, продвинуться вперед в вопросах лабораторной диагностики, разработки и применения действенных противовирусных лекарственных средств и других методов лечения и обеспечить доступ к медико-санитарным услугам высокого качества.

### **4.1 Факторы, связанные с патогенезом и тяжестью клинического течения болезни**

*Обоснование:* Существует множество пробелов в понимании того, как и почему вирусы гриппа вызывают заболевание у людей и что влияет на степень тяжести болезни. Она может зависеть от иммунного ответа организма-хозяина, сопутствующих заболеваний, возраста, возможной инфекции, вызванной ранее сходным вирусом эпидемического и пандемического гриппа, а также от характеристик циркулирующего вируса. Помимо факторов, связанных с организмом-хозяином, и вирусологическими факторами, на исход болезни может оказать влияние развитие вторичной бактериологической пневмонии.

Рекомендации в отношении научных исследований:

- 4.1.1 Изучение роли вирусологических факторов (включая места репликации, длительность и уровни вирусной нагрузки), генетически детерминированного и адаптивного иммунного ответа и других ответных реакций организма-хозяина в формировании степени тяжести заболевания и связанных с ним осложнений
- 4.1.2 Определение клинического спектра и естественного течения заболевания человека, включая факторы риска (такие, как сопутствующие заболевания и демографические факторы) и прогностические маркеры развития тяжелой формы болезни и ее осложнений
- 4.1.3 Оценка частоты, анатомического расположения, этиологии и патогенеза вторичных бактериальных инфекций, связанных с гриппом, а также оптимальных методов лечения и профилактики и/или мер предупреждения болезни
- 4.1.4 Изучение роли развившегося ранее инфекционного заболевания (например, ТБ, ВИЧ) и других вирусных сопутствующих инфекций (например, лихорадка денге и другие вирусные заболевания дыхательных путей) в формировании степени тяжести заболевания гриппом
- 4.1.5 Изучение роли генетических факторов организма-хозяина в восприимчивости к инфицированию вирусом гриппа и степени тяжести заболевания

### **4.2 Улучшение клинического ведения пациентов**

*Обоснование:* Неспецифические клинические проявления гриппа затрудняют распознавание этого заболевания среди других фебрильных или респираторных болезней. Проведение быстрого и надежного диагностического тестирования может способствовать своевременному назначению надлежащего противовирусного лечения и мер борьбы с инфекцией. Экспресс-тесты доступны в продаже, но их диагностические возможности ограничены. Хотя противовирусные лекарственные средства могут сократить длительность и

уменьшить тяжесть заболевания, а также помочь в борьбе со вспышками, они широко используются для лечения либо профилактики во время ежегодных эпидемий как в странах с ограниченными ресурсами, так и в странах, хорошо обеспеченных ресурсами. Их необходимо начинать принимать сразу после начала заболевания, и следует иметь в виду возможность развития устойчивости к лекарственному средству. Расширение и оптимизация нынешнего арсенала противовирусных лекарственных средств и развитие клинических научных исследований по оценке действенности вспомогательных методов лечения, таких как использование иммуномодуляторов, пассивной иммунотерапии и традиционной медицины, наиболее пригодно на территориях с ограниченными ресурсами, где такое лечение может оказать наибольшую пользу.

Рекомендации в отношении научных исследований:

- 4.2.1 Разработка быстрых, надежных, доступных по стоимости диагностических тестов для выявления вируса гриппа в месте наблюдения за пациентом
- 4.2.2 Определение клинических маркеров и разработка методов исследования для использования в месте наблюдения за пациентом для составления прогноза и ведения заболевания
- 4.2.3 Оптимизация результативности нынешних и новых противовирусных лекарственных средств посредством разработки новых рецептур, путей или систем доставки лекарственного средства и комбинаций противовирусных лекарственных средств, обладающих синергическим действием
- 4.2.4 Разработка новых и результативных стратегий лечения, включая методы смежной терапии (например, использование иммуномодуляторов, иммуноглобулина, натуральных продуктов), которые применимы в условиях с ограниченными ресурсами и которые несложно использовать в условиях педиатрической практики и интенсивной терапии
- 4.2.5 Оптимизация ведения лиц с тяжелой формой заболевания или осложнениями либо тех, кто подвержен повышенному риску таковых, включая методы, практикуемые в палатах интенсивной терапии, которые можно применять в различных условиях независимо от ресурсного обеспечения

### **4.3 Потенциал системы медицинского обслуживания и ответные меры**

*Обоснование:* Наличие медико-санитарных услуг и их качество влияют на воздействие как сезонного эпидемического, так и пандемического гриппа. Один и тот же вирус, который может обладать незначительным воздействием на заболеваемость и смертность в странах с хорошо налаженными системами здравоохранения, в других странах, где системы здравоохранения недостаточно совершенны, может привести к драматическим последствиям.

Рекомендации в отношении научных исследований:

- 4.3.1 Оценка результативности ответных мер в отношении пандемического, эпидемического и зоонозного гриппа на глобальном, национальном и локальном уровнях, и разработка новых методологий оценки этих мер
- 4.3.2 Проведение оперативных исследований для выяснения потребностей в резервных мощностях, включая разработку алгоритмов обслуживания пациентов в различных условиях оказания медико-санитарной помощи и в условиях с различным ресурсным обеспечением, а также планирование резервных потребностей для обеспечения адекватного укомплектования штатами

- 4.3.3 Проведение научных исследований с целью развития альтернативных систем оказания медицинской помощи пациентам, включая уход на дому, создание лечебных учреждений на базе институтов немедицинского профиля и другие варианты помощи
- 4.3.4 Проведение исследований для разработки наиболее оптимальной практики, обеспечивающей защиту работников здравоохранения и других лиц, предоставляющих уход, в различных условиях оказания медицинской помощи и в ситуациях с различным ресурсным обеспечением
- 4.3.5 Исследования с целью определения научно обоснованных методов и принципов клинического обслуживания, которые способствуют оптимизации оказания медико-санитарной помощи в ситуациях с различным ресурсным обеспечением
- 4.3.6 Исследования с целью разработки принципов и методов быстрой оценки и внедрения новых мероприятий в области здравоохранения в период чрезвычайных ситуаций, включая системы сбора клинических данных, обмена данными и их оценки в режиме реального времени

## **Направление 5: Содействие разработке и применению современных методик общественного здравоохранения**

Новые методики общественного здравоохранения должны быть разработаны таким образом, чтобы способствовать снижению воздействия сезонного эпидемического и пандемического гриппа в условиях глобализации экономики и современного мира. Использование инновационных каналов связи, таких как сети Интернет и мобильных телефонов, может оказать содействие в изучении вспышек заболевания и быстрой оценке риска и распространении надежной информации. Математическое моделирование и информирование о риске являются взаимопересекающимися областями, которые применимы ко всем направлениям исследований.

### **5.1 Современные методики раннего выявления и мониторинга заболевания**

*Обоснование:* Ряд стран использует современные подходы к раннему выявлению заболевания и мониторингу, такие как эпиднадзор за развитием синдромов в отделениях неотложной помощи больниц и отслеживание розничной покупки фармацевтических средств. В ряде стран для борьбы с сезонным эпидемическим гриппом налажены компьютеризированные системы медицинского обслуживания и информационные системы, основанные на лабораторных данных, которые можно адаптировать для мониторинга пандемий. В отдаленных районах и/или в странах с ограниченными ресурсами для сбора и передачи медико-санитарных данных в режиме реального времени, обеспечения обратной связи и подготовки работников здравоохранения используются другие инновационные технологии, такие как мобильные телефоны. Другими примерами являются инициатива ВОЗ "Электронное здравоохранение" и Фонд Организации Объединенных Наций "Здоровье в целях развития". Необходимо дальнейшее изучение вопроса об их применимости и использовании потенциала этих технологий в полной мере при осуществлении эпиднадзора за вспышками гриппа и пандемией в различных условиях, обращая особое внимание на вопросы, связанные с интеграцией и взаимодействием ряда существующих инициатив.

Рекомендации в отношении научных исследований:

- 5.1.1 Проведение исследований по выявлению, оценке, использованию и адаптации современных технологий по раннему выявлению эпидемического и пандемического гриппа, а также их применению в эпиднадзоре за передачей вируса от животного человеку
- 5.1.2 Исследования с целью разработки, интеграции и постоянной оценки инновационных подходов и каналов эпиднадзора и мониторинга в отношении гриппа, при одновременном использовании других существующих систем мониторинга
- 5.1.3 Проведение исследований с целью разработки эффективных механизмов решения глобальных проблем, связанных с обменом информацией, данными, клинических образцов и вирусов с учетом местных потребностей, а также этических, правовых и научно-исследовательских аспектов
- 5.1.4 Рассмотрение потребностей, связанных со своевременным предоставлением и качеством данных, необходимых для раннего выявления заболевания от местного до районного, регионального, национального и глобального уровней для соответствующих заинтересованных стороны

## **5.2 Роль моделирования в процессе принятия решений в сфере общественного здравоохранения**

*Обоснование:* Для принятия научно обоснованных решений в сфере общественного здравоохранения необходим доступ к информации. Однако информация не всегда существует в полном объеме, она поступает и изыскивается из всевозрастающего сложного арсенала самых разнообразных источников, таких как ученые, проводящие фундаментальные исследования, эпидемиологи, социологи и политологи, экономисты и другие. Полезным инструментом является моделирование, которое может надлежащим образом свести воедино различные по своему характеру данные для информирования процесса принятия решений и формирования политики в области общественного здравоохранения. Возможны следующие сферы применения моделирования: анализ эволюции сезонного гриппа для предоставления данных в процессе выбора штамма для приготовления вакцины; анализ эпидемиологических данных для оценки основных параметров, определяющих распространение гриппа; оценка потенциального воздействия различных фармацевтических средств и медико-санитарных мер борьбы с гриппом; и использование моделирования в режиме реального времени для информирования о характере ситуации и прогнозах в отношении эволюции и распространения. Существенный интерес также представляет наращивание потенциала для использования такого современного инструментария в странах с ограниченными ресурсами, что по сути является одной из приоритетных задач. Моделирование как дисциплина развивается быстрыми темпами. Предполагается, что в ближайшие годы появятся наработки в следующих областях, представляющих интерес для общественного здравоохранения: компьютерная структурная биология; интеграция эпидемиологических и географических данных в филогенетические модели; модели восприимчивости к инфицированию в рамках организма-хозяина и на уровне населения; поведенческое моделирование; оценка воздействия климатических изменений на передачу и использование новых комплектов данных по структуре контактов и мобильности населения.

Рекомендации в отношении научных исследований:

- 5.2.1 Исследования по оценке применения моделирования в целях получения информации об эпидемиологических и эволюционных процессах и анализа ключевых параметров пандемического и сезонного гриппа
- 5.2.2 Рассмотрение вопроса о применении моделирования в целях оценки воздействия гриппа на общественное здравоохранение и эффективность мероприятий
- 5.2.3 Анализ применения моделирования в целях оказания помощи в планировании политики общественного здравоохранения и в процессе принятия стратегических решений
- 5.2.4 Проведение исследований по совершенствованию точности и реалистичности моделей и использования новых разработок на стыке различных научных направлений.

## **5.3 Современный инструментарий для стратегического информирования**

*Обоснование:* Информирование является основной стратегией в процессе управления эпидемиями и пандемиями. В период вспышки ТОРС в 2003 г. нашло убедительное подтверждение предположение о том, что своевременное и открытое осуществление политики информирования населения может снизить необходимость осуществления чрезвычайных и ненадлежащих мер общественного здравоохранения и минимизировать



социальную дезорганизацию и экономические последствия от быстро распространяющейся глобальной эпидемии. Более масштабные вложения средств в определение действенных подходов и в разработку и оценку нового инструментария там, где это необходимо, принесет пользу делу профилактики и борьбы против гриппа, а также в других сферах общественного здравоохранения, где новые методологии могут найти более широкое применение. Особенно важная задача состоит в том, чтобы предоставлять четкую, достоверную и надлежащую информацию, которая отвечала бы потребностям самых различных сообществ и способствовала сохранению доверия общественности в столь динамично развивающихся полных неопределенности ситуациях.

Рекомендации в отношении научных исследований:

- 5.3.1 Проведение исследований по изучению международных данных и опыта в сфере информирования и коммуникаций по вопросам здоровья в кризисных ситуациях с привлечением соответствующих областей науки, таких как поведенческие и социальные науки, исследования в сфере средств массовой информации, маркетинга и т.д., с целью сбора и систематизации информации, а также стимулирования новых исследований в недостаточно изученных сферах для обеспечения научного обоснования практической работы в рамках стратегического информирования
- 5.3.2 Изыскание, разработка и оценка коммуникационных инструментов и методов, которые можно использовать для быстрой и точной оценки и мониторинга знаний, установок, убеждений и стереотипов поведения в различных группах населения, с тем чтобы использовать полученные данные для более эффективного адресного информирования населения
- 5.3.3 Изыскание, разработка и оценка коммуникационных методик и подходов для информирования населения в условиях различной культурной среды, которые дадут возможность привлечь как отдельных индивидуумов, так и общественность к работе по осуществлению надлежащих мер, направленных на снижение риска
- 5.3.4 Изучение динамики распространения неточной и противоречивой информации, слухов, мифов, придуманных историй и т.д. посредством отслеживания, мониторинга и анализа различных информационных источников и каналов и разработка эффективных методов противостояния им
- 5.3.5 Изучение потенциальных этических, социальных, экономических и политических аспектов информирования и коммуникации в ситуациях национального и международного кризиса и разработка стратегий преодоления препятствующих факторов и максимального использования возможностей

## 6. Публикации

1. Global pandemic influenza action plan to increase vaccine supply. Geneva, World Health Organization, 2006. ([http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO\\_IVB\\_06.13\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_IVB_06.13_eng.pdf))
2. WHO rapid advice guidelines on pharmacological management of humans infected with avian influenza A (H5N1) virus. Geneva, World Health Organization, 2006. ([http://www.who.int/medicines/publications/WHO\\_PSM\\_PAR\\_2006.6.pdf](http://www.who.int/medicines/publications/WHO_PSM_PAR_2006.6.pdf))
3. Influenza research at the human and animal interface. Report of a WHO working group. Geneva, World Health Organization, 2006. ([http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO\\_CDS\\_EPR\\_GIP\\_2006\\_3C.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_EPR_GIP_2006_3C.pdf))
4. Chung PH, Mumford E, Perdue M, Proscenc K, Zambon M, Peiris M, Wood J, Jennings LC. Expert consultation on diagnosis of H5N1 avian influenza infections in humans: A meeting summary. *Influenza and Other Respiratory Viruses* 2007; 1:131-138.
5. Influenza research: EU funded projects 2001-2007. Brussels, European Commission, 2007. ([http://ec.europa.eu/research/health/poverty-diseases/doc/influenza-research\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/health/poverty-diseases/doc/influenza-research_en.pdf))
6. Proceedings of the influenza research priorities workshop August 31 -September 1, 2005 Ottawa, Ontario, Canada. (<http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/30967.html#summary>)
7. Addressing a public health priority: First Canadian research agenda on influenza prevention, control and management. *CCDR*, 2006; 32. (<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/06vol32/dr3222b-eng.php>)
8. Influenza research at NIAID, National Institutes of Health, USA. (<http://www3.niaid.nih.gov/topics/Flu/default.htm>)
9. Report of the blue ribbon panel on influenza research. Bethesda, NIAID, National Institutes of Health, 2006 (<http://www3.niaid.nih.gov/topics/Flu/PDF/InfluenzaBlueRibbonPanel2006.pdf>)
10. Second FAO/OIE Regional Meeting On Avian Influenza Control In Asia, Ho Chi Minh City (Vietnam) 23-25 February 2005. ([http://www.oie.int/eng/Avian\\_influenza/HPAI\\_HCMC\\_Recommendations\\_March\\_05.pdf](http://www.oie.int/eng/Avian_influenza/HPAI_HCMC_Recommendations_March_05.pdf))
11. Sorrell TC, Lonsdale C. Urgent strategic research into influenza to inform health policy and protect the public. *eMedical Journal of Australia* 2006; 185 (10 Suppl): S77-S79. ([http://www.mja.com.au/public/issues/185\\_10\\_201106/sor10920\\_fm.html](http://www.mja.com.au/public/issues/185_10_201106/sor10920_fm.html))
12. FAO-OIE-WHO Joint technical consultation, Verona, Italy, 7-9 October 2008. ([http://www.fao.org/avianflu/en/conferences/verona\\_2008.html](http://www.fao.org/avianflu/en/conferences/verona_2008.html))
13. Global agenda on influenza – adopted version. Part I. *Weekly Epidemiological Record*, 2002; 77:179–182.
14. Adoption of global agenda on influenza – part II. *Weekly Epidemiological Record*, 2002; 77:191–195.
15. WHO strategic action plan for pandemic influenza. Geneva, World Health Organization, 2007. ([http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/StregPlanEPR\\_GIP\\_2006\\_2.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/StregPlanEPR_GIP_2006_2.pdf)).
16. Pandemic influenza preparedness and response. WHO guidance document. Geneva, World Health Organization, 2009. (<http://www.who.int/csr/disea>)