

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
И.М. СЕЧЕНОВА МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

*На правах рукописи*

Масленникова Наталья Павловна

**Оптимизация организационно-методических основ иммунопрофилактики в  
Российской Федерации**

14.02.02 – Эпидемиология

Диссертация

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

**Научный руководитель:**  
доктор медицинских наук, доцент  
Миндлина Алла Яковлевна

Москва – 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<b>Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	15
1.1. Значимость иммунопрофилактики для сохранения индивидуального и общественного здоровья .....	15
1.2. Особенности организации иммунопрофилактики инфекционных болезней .....	18
1.3. Национальные календари профилактических прививок различных стран .....	23
1.4. Отношение к иммунопрофилактике населения, барьеры к проведению вакцинации и их причины .....	26
1.5. Подходы и меры для повышения приверженности иммунопрофилактике. Опыт разных стран .....	32
1.6. Роль медицинского работника в формировании позитивного отношения у населения к иммунопрофилактике .....	35
1.7. Негативный исторический опыт последствий отказа от вакцинации .....	39
<b>Глава 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ</b> .....	43
<b>Глава 3. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, ОХВАТА И СВОЕВРЕМЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК ВАКЦИНОУПРАВЛЯЕМЫХ ИНФЕКЦИЙ</b> .....	54
3.1. Анализ заболеваемости, охвата и своевременности проведения профилактических прививок против вирусного гепатита В в Российской Федерации, городе Москве и ЗАО города Москвы .....	54
3.2. Анализ заболеваемости, охвата и своевременности проведения профилактических прививок против дифтерии, коклюша и столбняка в Российской Федерации, городе Москве и ЗАО города Москвы .....	59
3.3. Анализ заболеваемости, охвата и своевременности проведения профилактических прививок против кори в Российской Федерации, городе Москве и ЗАО города Москвы .....	65
<b>Глава 4. ВЫБОРОЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОХВАТА И СВОЕВРЕМЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК ПРОТИВ ВАКЦИНОУПРАВЛЯЕМЫХ ИНФЕКЦИЙ</b> .....	71
4.1. Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против дифтерии, столбняка и коклюша в трёх детских городских поликлиниках ЗАО города Москвы .....	71
4.2. Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против дифтерии и столбняка в трёх взрослых городских поликлиниках ЗАО города Москвы .....	75

<b>4.3. Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против вирусного гепатита В в трёх детских городских поликлиниках ЗАО города Москвы .....</b>	<b>78</b>
<b>4.4. Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против вирусного гепатита В в трёх взрослых городских поликлиниках ЗАО города Москвы .....</b>	<b>79</b>
<b>4.5. Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против кори в трёх детских городских поликлиниках ЗАО города Москвы .....</b>	<b>81</b>
<b>4.6. Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против кори в трёх взрослых городских поликлиниках ЗАО города Москвы .....</b>	<b>82</b>
<b>4.7. Анализ своевременности проведения вакцинации против дифтерии, коклюша, столбняка, вирусного гепатита В и кори детей, посещающих детское дошкольное образовательное учреждение Московской области .....</b>	<b>84</b>

## **Глава 5. ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ..... 91**

<b>5.1. Анализ отношения к вакцинопрофилактике студентов технических и гуманитарных специальностей и родителей детей в возрасте до двух лет .....</b>	<b>91</b>
<b>5.2. Анализ отношения к вакцинопрофилактике медицинских работников и студентов медицинского университета.....</b>	<b>101</b>
<b>5.3. Анализ изменения отношения к вакцинопрофилактике студентов медико-профилактического факультета после введения в их образовательную программу модуля «Иммунопрофилактика» .....</b>	<b>110</b>

## **Глава 6. ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ИММУНОПРОФИЛАКТИКЕ НАСЕЛЕНИЯ. РАБОТА В ЦЕЛЕВЫХ ГРУППАХ .....**

<b>6.1. Образовательный компонент. Подходы к формированию приверженности к иммунопрофилактике у медицинских работников (врачей и среднего медицинского персонала) .....</b>	<b>116</b>
<b>6.2. Научно-просветительный компонент. Подходы к формированию приверженности к иммунопрофилактике у населения (молодых родителей, студентов, школьников и прочих групп) .....</b>	<b>119</b>
<b>6.3. Подходы к противодействию антипрививочному движению .....</b>	<b>121</b>
<b>6.4. Организационно-управленческий компонент .....</b>	<b>124</b>

## **Глава 7. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: УЧЕТ КОНТИНГЕНТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ИММУНИЗАЦИИ, ПРИНЦИПЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ ВАКЦИНАЦИИ. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА .....**

<b>7.1. Основные принципы организации вакцинопрофилактики в Российской Федерации .....</b>	<b>128</b>
--	------------

<b>7.1.1. Учет групп населения, подлежащих вакцинации и планирование профилактических прививок.....</b>	<b>129</b>
<b>7.1.2. Составление заявок на иммунобиологические лекарственные препараты и обеспечение ими учреждений здравоохранения .....</b>	<b>134</b>
<b>7.1.3. Транспортировка и хранение иммунобиологических лекарственных препаратов («холодовая цепь»).....</b>	<b>137</b>
<b>7.1.4. Подготовка помещений и персонала для работы по иммунопрофилактике инфекционных болезней .....</b>	<b>139</b>
<b>7.1.5. Учетно-отчетная документация о проведенных профилактических прививках.....</b>	<b>141</b>
<b>7.1.6. Мониторинг поствакцинальных осложнений .....</b>	<b>144</b>
<b>7.1.7. Оценка качества и эффективности иммунобиологических лекарственных препаратов и иммунопрофилактики .....</b>	<b>148</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>152</b>
<b>ВЫВОДЫ .....</b>	<b>154</b>
<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ .....</b>	<b>156</b>
<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....</b>	<b>159</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>160</b>

## ВВЕДЕНИЕ

### Актуальность темы

Инфекционные заболевания в настоящее время остаются одной из основных причин высокой заболеваемости населения, несмотря на использование широкого спектра лечебных и профилактических технологий в борьбе с ними, а наиболее эффективным профилактическим мероприятием является вакцинация, которая признана одним из величайших достижений человечества в области медицины [7; 19; 27; 44]. Также важным аспектом является применение вакцин не только с целью снижения заболеваемости и сокращения смертности, но и обеспечения активного долголетия [19; 21]. Вакцинопрофилактика играет немаловажную роль в предупреждении развития онкологических заболеваний, таких как рак шейки матки и гепатокарциномы [8; 27; 35].

Во всем мире от инфекций, потенциально управляемых методами иммунопрофилактики, ежегодно погибают миллионы детей. По данным ВОЗ в 2019 году в мире умерло 5,2 миллиона детей в возрасте до пяти лет, смерть которых в большинстве случаев наступила от предотвратимых и излечимых причин. Ведущими причинами смертности детей в возрасте до пяти лет во всем мире являются инфекционные заболевания, включая пневмонию, диарею и малярию. Жизнь многих детей можно спасти, применяя базовые меры вмешательства, такие как вакцинация и лечение распространенных детских болезней [95]. В 2020 году количество полностью непривитых детей увеличилось на 3,4 миллиона [89]. Иммунизация позволяет ежегодно предотвращать от 2 до 3 миллионов случаев смерти от дифтерии, столбняка, коклюша и кори [107]. Это один из самых эффективных, с точки зрения стоимости, видов инвестиций в здравоохранение с проверенными стратегиями, которые обеспечивают доступность иммунизации даже для самых труднодоступных и уязвимых групп населения [41; 61].

Проведение иммунопрофилактики освободило многие страны, в том числе и Российскую Федерацию от оспы и полиомиелита, а заболеваемость и смертность многими инфекционными заболеваниями существенно снизилась – в 2002 году Российская Федерация в составе Европейского региона получила сертификат

Всемирной Организации Здравоохранения (далее – ВОЗ) о ликвидации полиомиелита, а с 2017 года наша страна признана территорией, свободной от эндемичной краснухи [31].

В нашей стране по сравнению с довакцинальным периодом заболеваемость корью, эпидемическим паротитом, дифтерией, коклюшем, столбняком и краснухой снизилась в сотни раз [27; 121; 127; 131]. Благодаря проведению с 2006 года программ дополнительной иммунизации населения против вирусного гепатита В, заболеваемость этой инфекцией снизилась в 15 раз (с 8,6 на 100 тысяч населения в 2005 году до 0,57 на 100 тысяч населения в 2019 году), а число детей, болеющих вирусным гепатитом В в острой форме, исчисляется единицами (в 2016 г. – 20 детей до 17 лет) [19; 127].

В настоящее время в связи с появлением новых проблем интерес к вакцинопрофилактике значительно возрос, по мнению ВОЗ 21-й век должен стать веком вакцин, а иммунизация станет основной стратегией профилактики [27].

Однако несмотря на то, что на низких уровнях регистрируется заболеваемость гепатитом В, дифтерией, столбняком, и другими управляемыми инфекциями, по оценкам ВОЗ 23 миллиона детей в возрасте до одного года не получили основных вакцин, что является самым высоким показателем с 2009 года. В настоящее время наибольшее влияние на проведение вакцинации в отрицательную сторону оказала пандемия COVID-19 [89]. Следует помнить, что именно для непривитых детей представляют смертельную опасность такие инфекции как вирусный гепатит В, коклюш, дифтерия, корь, ветряная оспа, пневмококковая, менингококковая инфекции и другие инфекции [89; 111; 120; 125; 185].

Вместе с тем для поддержания эпидемического благополучия по тем или иным инфекциям необходимо продолжать иммунизацию населения с большим охватом и поддерживать высокий уровень коллективного иммунитета, не взирая на низкую заболеваемость или отсутствие инфекции на территории. При поддержании высокого охвата прививками целевых групп населения удастся сдерживать распространение и снижать количество инфекционных заболеваний в структуре

заболеваемости [38; 39; 55; 58; 127]. Сокращение иммунной прослойки неминуемо приводит к возвращению инфекции [46].

Однако следует отметить, что сегодня от болезней, предупреждаемых с помощью вакцин, ежегодно умирает меньше детей, чем пожилых людей. Системам здравоохранения нужны новые стратегии иммунизации, чтобы справиться с бременем болезней, предупреждаемых с помощью вакцин, в стареющем обществе. Подход к иммунизации на протяжении всей жизни (англ. LCI – Life-course immunization), который предполагает вакцинацию на протяжении всей жизни человека, позволяет взрослым стареть с меньшим риском заболевания, тем самым обеспечивая здоровое, активное и продуктивное старение [200; 201]. По данным ВОЗ, доля лиц старше 60 лет в структуре взрослого населения планеты достигнет 25% и превысит долю новорожденных, при этом большая часть (70%) пожилых людей страдает хроническими заболеваниями, которые увеличивают риск серьезных осложнений вследствие заболевания инфекционной болезнью [23; 27].

Всемирной ассамблеей здравоохранения в 2012 году была принята «Концепция десятилетия вакцин» (англ. The Global Vaccine Action Plan – GVAP), определяющая развитие вакцинологии на период с 2011 по 2020 гг., содержащая в себе такие цели как повышение приверженности вакцинации, осознание обществом ценности вакцинопрофилактики, которая является не только правом, но и обязанностью, доступность вакцинальных программ для всех слоев населения и другие важные задачи. В ходе проведенного анализа результатов данной концепции были выявлены большие успехи в борьбе с инфекционными заболеваниями благодаря проведению вакцинации. Создание данной концепции также позволило оценить работу систем здравоохранения, выявить слабые места и провести соответствующую работу над ошибками. Задача на следующие десять лет состоит в том, чтобы сохранить достигнутый успех, усвоить ценные уроки и разработать новую стратегию, которая создаст условия для еще более значительных успехов [110].

ВОЗ в 2019 году определила 10 основных проблем всемирной сети здравоохранения, одна из которых – недоверие к вакцинации [40]. Без понимания у

населения значимости иммунопрофилактики для сохранения здоровья достигнуть надлежащего уровня привитости невозможно.

Несмотря на то, что в настоящее время в Российской Федерации (далее – РФ) охват профилактическими прививками среди детей достаточно высокий, однако имеются существенные недостатки в проведении вакцинации, влияющие на качество иммунопрофилактики, в частности, на своевременность проведения прививок [34; 112]. Кроме того, приверженность населения к вакцинации имеет низкий уровень. Причиной этому является не только антивакцинальная пропаганда, но и негативные настроения и недостаточная осведомленность профессиональных медицинских работников (в частности врачей) в теме иммунопрофилактики. В настоящее время в Российской Федерации остро стоят и вопросы, касающиеся совершенствования нормативно-правового регулирования иммунопрофилактики, такие как мониторинг за отказами и обоснованностью медицинских отводов, усиление ответственности за необоснованный отказ от вакцинации, расширение механизмов финансирования программ иммунизации, совершенствование национального календаря профилактических прививок, системы учета проведенных профилактических прививок и многие другие.

Правительство Российской Федерации 18 сентября 2020 года своим распоряжением № 2390-р утвердило Стратегию развития иммунопрофилактики инфекционных болезней на период до 2035 года. Основной целью данной Стратегии является предупреждение, сдерживание распространения и ликвидация иммуноуправляемых болезней. Для достижения этой важной цели Стратегии ставятся такие задачи как, оптимизация национального календаря профилактических прививок (включение максимально полного перечня инфекций), совершенствование нормативно-правового регулирования в области иммунопрофилактики, обеспечение безопасности проведения вакцинации и конечно повышение приверженности населения, в частности медицинских работников, иммунопрофилактике инфекционных болезней [102].

Таким образом, на сегодняшний день назрела необходимость оптимизации организационно-методических основ иммунопрофилактики и разработки направ-



лений повышения приверженности населения к иммунопрофилактике. Однако исследований, посвященных этим вопросам в Российской Федерации недостаточно.

### **Степень разработанности темы исследования**

При наличии большого количества работ, посвященных вопросам оптимизации национального календаря профилактических прививок (Озерецковский Н. А., 2013; Ишмухаметов А. А., 2014; Намазова-Баранова Л. С., 2019; Брико Н. И., 2019; Черданцев А. П., 2020), исследований, касающихся вопросов оптимизации нормативно-правового регулирования в различных сферах иммунопрофилактики, совершенствования мониторинга за охватом и своевременностью проведения профилактических прививок, медицинских отводов и отказов от вакцинации, немного (Зинкер Г. М., 2010; Фельдблюм И. В., 2014; Брико Н. И., 2019; Намазова-Баранова Л. С., 2021).

В нашей стране проблема низкой приверженности к иммунопрофилактике населения достаточно актуальна и имеет широкое обсуждение в научной среде, существует множество отечественных работ посвящённых изучению разных аспектов отношения к вакцинопрофилактике различных групп населения (Антонова Н. А., 2014; Тимченко В. Н., 2014; Куличенко Т. В., 2015; Крамарь Л. В., 2015; Борисова А. А., 2016; Кригер Е. А., 2016; Москвичева М. Г., 2017; Брико Н. И., 2017; Калюжная Т. А., 2018; Платонова Т. А., 2018; Моисеева К. Е., 2019; Баянова Т. А., 2021).

**Цель исследования** – разработать подходы к оптимизации организационно-методических основ иммунопрофилактики в Российской Федерации.

### **Задачи исследования**

1. Провести ретроспективный анализ заболеваемости и проанализировать уровень охвата и своевременность проведения профилактических прививок против дифтерии, столбняка, коклюша, вирусного гепатита В и кори в Российской Федерации и на ее отдельных территориях.
2. Изучить приверженность различных групп населения и медицинских работников РФ иммунопрофилактике и разработать подходы к ее повышению.

3. Проанализировать систему организации иммунопрофилактики в Российской Федерации.

4. Разработать подходы к оптимизации организационно-методических основ иммунопрофилактики в Российской Федерации.

#### **Научная новизна исследования**

1. Получены новые данные об эпидемиологических проявлениях вакциноуправляемых инфекций. Выявлено, что в современный период с 2016 по 2019 гг. в РФ наблюдается ухудшение эпидемической ситуации по вакциноуправляемым инфекциям.

2. Выявлены существенные недостатки в системе организации иммунопрофилактики в РФ:

– высокий охват профилактическими прививками против вирусного гепатита В, дифтерии, столбняка и коклюша в Российской Федерации и на ее отдельных территориях достигается с существенным опозданием: к возрасту 11 месяцев привито менее 50% детей;

– отсутствует единая персонифицированная система электронного учета проведения профилактических прививок;

– отсутствует мониторинг за нарушениями схем иммунизации, причинами отказов от вакцинации и обоснованностью медицинских отводов;

– существует проблема с оснащением медицинских организаций достаточным количеством помещений и современного холодильного оборудования для хранения и транспортировки вакцин и своевременности осуществления поставок вакцины.

3. Разработаны дополнительные направления оптимизации системы организации иммунопрофилактики, на основе внедрения единой персонифицированной системы электронного учета проведения профилактических прививок, которая позволит осуществлять полноценный мониторинг за всеми аспектами проведения иммунопрофилактики и созданием достаточной материально-технической базы для обеспечения качества иммунопрофилактики.

4. Установлено, что приверженность населения иммунопрофилактике недостаточная, положительное отношение наблюдалось только у 30% студентов гуманитарного и технического профиля и 73% студентов медицинского университета и не более чем у 80% медицинских работников.

5. Разработана система формирования приверженности населения и медицинских работников иммунопрофилактике.

### **Теоретическая и практическая значимость**

1. Новые данные об эпидемиологических проявлениях вакциноуправляемых инфекций расширяют представления о закономерностях формирования заболеваемости и особенностях проведения профилактических прививок, что в свою очередь позволит оптимизировать систему иммунопрофилактики.

2. Разработанная система формирования приверженности иммунопрофилактике у населения и медицинских работников позволит повысить позитивное отношение к ней и охват профилактическими прививками.

3. Разработанные направления оптимизации системы организации иммунопрофилактики позволят повысить качество и эффективность ее проведения.

**Методология и методы исследования.** Методология исследования построена в соответствии с поставленной целью и с учетом анализа научной литературы по теме диссертационной работы. Программа исследования включает эпидемиологические (описательные, аналитические) и статистические методы исследования. Итоговые данные проанализированы, систематизированы и изложены в главах диссертационного исследования. На основании полученных результатов сформулированы выводы и предложены практические рекомендации.

### **Положения, выносимые на защиту**

1. Система организации иммунопрофилактики требует оптимизации на основе: введения электронной системы учета профилактических прививок, обязательной к использованию всеми медицинскими организациями независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, мониторинга своевременности проведения профилактических прививок и причин непривитости населения.

2. Необходимо усиление материально-технического оснащения медицинских организаций на всех уровнях «холодовой» цепи и совершенствование системы планирования и организации поставок иммунобиологических препаратов.

3. Необходимо повышение приверженности различных групп населения и улучшение качества знаний медицинских работников вопросам иммунопрофилактики на основе использования различных образовательных и информационных технологий.

**Личный вклад автора.** Автором лично проведены все этапы исследования: планирование, организация, систематизация и сбор данных, статистическая обработка и последующий анализ полученных результатов. Проведено ретроспективное аналитическое исследование заболеваемости некоторыми вакциноуправляемыми инфекциями (корь, коклюш, дифтерия, вирусный гепатит В) на территории Российской Федерации, города Москвы и Западного административного округа города Москвы (далее – ЗАО г. Москвы). Проанализирован уровень охват профилактическими прививками против этих инфекций населения в декретированные сроки. Проведено выборочное исследование по оценке качества проведения профилактических прививок против дифтерии, столбняка, коклюша, гепатита В и кори в трёх детских и трёх взрослых городских поликлиниках ЗАО г. Москвы, также проведено сплошное исследование своевременности проведения вакцинации против этих инфекций в детском дошкольном образовательном учреждении Московской области. Проведено анкетирование различных групп населения и медицинских работников Российской Федерации по вопросам приверженности иммунопрофилактике, разработаны подходы к повышению приверженности этих групп. Проанализирована система организации иммунопрофилактики в Российской Федерации и разработаны подходы к оптимизации организационно-методических основ иммунопрофилактики.

#### **Внедрение результатов исследования**

Результаты исследования нашли отражение при подготовке: Руководства: Тактика формирования приверженности вакцинопрофилактике: практическое ру-

ководство / под ред. Н. И. Брико. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. 168 с. (Серия «Тактика врача»).

Результаты исследования внедрены в учебный процесс на кафедрах:

– эпидемиологии и доказательной медицины Института общественного здоровья имени Ф. Ф. Эрисмана ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет),

– медицинской информатики и статистики Института общественного здоровья имени Ф. Ф. Эрисмана ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

**Степень достоверности и апробация результатов работы.** Достоверность полученных результатов исследования обусловлена его соответствием принципам доказательной медицины, репрезентативностью, достаточным объемом выборки, использованием современных эпидемиологических и статистических методов исследования. Основные положения диссертационного исследования доложены и обсуждены на: Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых «Проблемы эпидемиологии от истории к современности» (к 85-летию кафедры эпидемиологии и доказательной медицины ГБОУ ВПО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова) (Москва, 19 мая 2016 г.); Московской региональной конференции молодых ученых «Актуальные вопросы эпидемиологии: от истории к современности» (Москва, 20 апреля 2017 г.); III Межведомственной научно-практической конференции «Инфекционные болезни – актуальные проблемы, лечение и профилактика, (Москва, 16 мая 2017 г.); X Ежегодном Всероссийском Конгрессе по инфекционным болезням с международным участием (Москва, 28 февраля 2018 г.); 36<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Society for Pediatric Infectious Diseases (Malmo, Sweden, May 28 – June 2, 2018); Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезней» (Москва, 19 октября 2018 г.); XI Ежегодном Всероссийском Конгрессе по инфекционным болезням с международным участием (Москва, 3 апреля 2019 г.).

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности.** Научные положения диссертации соответствуют пунктам 2, 5 и 6 паспорта специальности 14.02.02 – эпидемиология.

**Публикации.** По результатам исследования опубликовано 16 работ, в том числе 5 статей в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук (из них 1 статья в научном издании, индексируемом Scopus).

**Объем и структура диссертации.** Диссертационная работа изложена на 186 страницах, включая список литературы, написана по традиционному плану, содержит введение, обзор литературы, описание материалов и методов исследования, 7 глав с результатами собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации. Работа иллюстрирована 68 рисунками и 11 таблицами. Библиографический указатель содержит 238 источников, из которых 131 работа отечественных и 107 – зарубежных авторов.

## Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

### 1.1. Значимость иммунопрофилактики для сохранения индивидуального и общественного здоровья

Основным и самым эффективным оружием против инфекционных болезней является вакцинация, которая признана во всем мире как стратегическая инвестиция в охрану здоровья, безопасность и благополучие каждого человека и всего человечества в целом, с выраженным экономическим и социальным эффектом [4; 8; 17; 27; 64]. Высокий уровень социальной, эпидемиологической и экономической значимости инфекционных болезней определяет их статус как важнейшего критерия здоровья и санитарно-эпидемиологического благополучия населения [59; 64]. Во многих странах мира вакцинация является приоритетной задачей здравоохранения и неотъемлемой частью профилактической медицины [86; 87]. Также важным аспектом иммунопрофилактики является применение вакцин не только в детском возрасте, но и во взрослом возрасте, что в будущем позволит существенно улучшить качество жизни и активное долголетие людей старшего возраста и снизить риски осложнений от инфекционных заболеваний [4; 19; 23; 193; 200; 201; 208].

В период с 2000 по 2018 гг. благодаря использованию вакцин в различных странах было предотвращено 35 миллионов смертей, причем 96% из них – среди детей грудного возраста. Благодаря вакцинации почти вдвое сократилось число случаев смерти от болезней, поддающихся профилактике с помощью вакцин [110]. Ускоренные мероприятия по иммунизации оказали значительное воздействие на снижение смертности от кори: глобальная смертность снизилась на 73% во всем мире за период 2000–2018 года [182]. По данным ВОЗ благодаря развернутым по всему миру программам вакцинации ежегодно удается сохранить 6 миллионов детских жизней и предотвратить инвалидизацию 750 тысяч детей. Вакцинация ежегодно дарит человечеству 400 миллионов дополнительных лет жизни [4; 28; 47; 56]. По различным прогнозам, в будущем благодаря иммунизации удастся предотвратить, по меньшей мере, 122 миллиона случаев смерти среди людей, родившихся в период 2000–2030 гг. [110]. По данным ряда исследований в

нашей стране, по сравнению с довакцинальным периодом заболеваемость корью снизилась в 500 раз, эпидемическим паротитом – в 150 раз, дифтерией – в 200, коклюшем – в 40, столбняком – в 50 раз [131].

С введением Национальных календарей прививок во многих странах достигнуты значительные успехи в контроле над вакциноуправляемыми инфекциями в странах Европы, Соединенных Штатов Америки (далее – США), Канаде и некоторых других, где заболеваемость дифтерией и столбняком снизилась настолько, что данные инфекции к началу 1970-х годов уже не представляли собой проблемы для здравоохранения. В настоящее время в таких странах практически сведена к нулю заболеваемость этими инфекциями, а также достигнуты весьма впечатляющие успехи и в борьбе с другими болезнями, причиняющими значительный социально-экономический ущерб (краснуха, гемофильная и менингококковая инфекции и другие) [4; 48; 113; 127].

Не стоит забывать и о том, что сегодня – в век развитой транспортной коммуникации – невозможно сдерживать различные инфекционные болезни (например, такие контагиозные, как корь) в отдельно взятой стране [46]. В условиях современных мегаполисов, с выраженными процессами миграции и плотностью населения, возможность эпидемических вспышек инфекционных заболеваний имеет высокую вероятность [77]. Риску заражения инфекционным заболеваниями подвержены все группы населения, но особое внимание следует уделять детям, чья иммунная система еще не сформирована, пожилым людям и лицам, страдающим хроническими заболеваниями [60; 69].

Также следует отметить роль иммунизации в лечении целого ряда неинфекционных (онкологических, аллергических и аутоиммунных) заболеваний [121]. Например, иммунореабилитация (иммунореабилитология) – наука, изучающая процессы восстановления функции иммунной системы под воздействием комплекса лечебно-профилактических мероприятий. В практическом здравоохранении для иммунореабилитации давно применяются классические вакцины (бруцеллезная, гонококковая вакцины, БЦЖ-вакцина и другие) [51; 53; 54; 108]. Вакцинация с целью предупреждения дисбиотических нарушений: применение имму-



ноглобулинов, интерферонов, с целью лечения и предупреждения вторичных иммунодефицитных состояний особо актуальна для ослабленных и часто болеющих детей, которые имеют относительную недостаточность специфического иммунного ответа на вакцины календаря профилактических прививок [68; 123; 128]. Известно, что достоверно чаще интеркуррентные инфекции развиваются у часто болеющих детей (37,8%) и пациентов с аллергическими заболеваниями (20,9%), чем у здоровых детей (2,1%). Согласно результатам одного российского исследования, истинные поствакцинальные осложнения составляют всего 9% госпитализаций с диагнозом «поствакцинальная реакция», в большинстве же случаев имеют место интеркуррентные заболевания, не связанные с вакцинацией, однако осложненное течение поствакцинального процесса может негативно отразиться на отношении родителей к вакцинации и повлечь за собой отказ. «После вакцинации еще не значит, что в результате вакцинации» – этот тезис не стоит забывать специалистам. Каждый случай поствакцинальной реакции должен углубленно изучаться [118]. Одним из перспективных направлений вакцинологии является использование препаратов цитокинов в качестве иммуноадьювантов при вакцинации [1]. Благодаря своему иммуномодулирующему эффекту интерфероны могут выступать в качестве адьювантов вакцинных препаратов [204, 224]. Вакцинация с целью предупреждения хронизации: БЦЖ-вакцина, герпетическая, бруцеллезная, гонококковая вакцины, убитая стафилококковая вакцина, препараты из живых бактерий нормофлоры кишечника (бифидобактерин, лактобактерин, колибактерин и прочие [128].

Современное состояние иммунопрофилактики уже позволяет говорить о применении вакцинации для профилактики онкологических заболеваний. Первой вакциной такого рода считается рекомбинантная вакцина против вирусного гепатита В. Ее применение привело не только к профилактике и снижению заболеваемости острым гепатитом В, но и хроническим гепатитом В, и как следствие частоты возникновения цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы [88; 128]. Вирусный гепатит В является большой проблемой педиатрии в связи с высоким уровнем инфицированности им детей. Нередко вирусный гепатит В протекает в

среднетяжелой и тяжелой формах, возможно развитие массивного некроза печени с летальным исходом, особенно у детей первого года жизни [24; 154]. Также существующая вакцина против вируса папилломы человека, связанным с развитием рака шейки матки, по данным ВОЗ и ряда исследований эффективно снижает вероятность предраковых изменений [8].

## **1.2. Особенности организации иммунопрофилактики инфекционных болезней**

В настоящее время реализуются программы ВОЗ по глобальной ликвидации полиомиелита и кори. С 2007 года в РФ был достигнут установленный ВОЗ критерий элиминации кори – менее 1 случая на миллион населения (показатель 2010 г. – 0,07 на 100 тыс. населения) и ряд других целевых показателей, а с 2010 года началась работа по подготовке к сертификации территории РФ как свободной от кори [92]. Однако в 2010 году в России, вслед за Европой и другими странами, начался рост заболеваемости корью, который сопровождался увеличением заболевших во всех возрастных группах, что напрямую зависит от недостаточного охвата населения прививками. Исследователи полагают, что многие случаи связаны с неполной иммунизацией, связанной, в том числе, и с отказами от вакцинации [176; 179; 203].

В нашей стране существует значительная доля серонегативных к вирусу кори лиц молодого возраста до 30 лет, что, несомненно, может являться существенным фактором риска распространения инфекции на территории и следствием недостаточного охвата профилактическими прививками [85].

По данным исследования заболеваемости корью в РФ и на ее административных территориях, изучение напряженности и длительности гуморального иммунитета к вирусу кори у детей показывает, что только в случае ежегодного достижения и поддержания уровня охвата вакцинацией и ревакцинацией в установленные сроки не менее 95–98% детей будут созданы условия для элиминации кори [106]. Решая задачу элиминации кори, необходимо добиваться увеличения охвата прививками, и прежде всего, за счёт плановой вакцинации и ревакцинации

детского населения, а с 2007 года плановой иммунизации взрослых 18–35 лет непривитых и не болевших корью ранее [99; 124].

Данные исследования заболеваемости коклюшем в России показали, что сниженная эффективность вакцинации против коклюша как массового мероприятия обусловлена снижением уровнем охвата прививками против этой инфекции. Особенно ярко эффективность вакцинации против коклюша была заметна в период 2000–2002 годов, когда охват прививками (вакцинацией и ревакцинацией) достиг уровня 95% практически на всех территориях страны. Однако проблема коклюшной инфекции сохраняет актуальность, поскольку в эпидемический процесс вовлекаются дети старшего возраста и привитые против этой инфекции [9].

Некоторые вакциноуправляемые инфекции в настоящее время регистрируются крайне редко, и память о них у населения слабеет и, как следствие, профилактика таких инфекций начинает казаться ненужной. Похожий эффект возникает, когда заболевание, против которого была разработана вакцина считается несерьезным, поскольку другие дети страдали от этого без каких-либо значительных осложнений, или же когда вакцина считается эффективной против болезни, которая развивается лишь спустя годы, как в случае вакцины против вируса папилломы человека (далее – ВПЧ). Исследование, проведенное учеными в Италии, показало, что только 68% матерей и 65% отцов подростков высказывались в пользу вакцинации своих детей от ВПЧ, в свою очередь только 45% девушек-подростков знали, что ВПЧ-инфекция может коснуться их и 68% из них вакцинировались бы [150; 199].

В нашей стране охват новорожденных прививками против гепатита В и туберкулеза в роддоме имеет тенденцию к снижению, основной причиной этого является отказ от вакцинации [19; 120]. В соответствии с Национальным календарем профилактических прививок России от 2001 г. и внесенными дополнениями в 2007 г. и 2011 г. стратегия вакцинации новорожденных против гепатита В предусматривает проведение первой вакцинации в первые сутки независимо от инфицированности матери HBsAg (максимально приближены сроки иммунизации к моменту возможного вертикального инфицирования HBV (беременность и роды).

Дальнейшая стратегия различна в зависимости от наличия или отсутствия HBsAg-инфицированности матери и проводится по двум схемам [47; 100]. Анализ причин несвоевременной иммунизации против гепатита В свидетельствует о том, что нередко встречаются случаи «отводов» от вакцинации детей, не имеющих должных противопоказаний [24]. В то время как у каждого второго ребенка, инфицированного в возрасте до года, вирусный гепатит В перетекает в хроническую форму с высоким риском развития цирроза и рака печени. Уровень серопозитивности к HBsAg у детей, привитых позже 7 дня с момента рождения, более чем в 3 раза превышает таковой у детей, привитых в срок [19; 191].

Реализация программы массовой вакцинопрофилактики детей сдерживается также рядом факторов: настороженность и сохранившееся предубеждение врачей практического звена здравоохранения к иммунопрофилактике гепатита В, опасение неонатологов вводить вакцину против гепатита В в первые 12 часов после рождения, особенно недоношенным детям, а также отказ родителей от вакцинации против гепатита В в период новорожденности и на первом году жизни [24]. Туберкулез у детей и особенно подростков является серьезной проблемой и отличается от подобных проблем в предыдущие годы и требует пересмотра общепринятых мероприятий, как в общей педиатрической службе, так и у фтизиатров [2].

Также следует обратить внимание на такое явление как «упущенные возможности» (англ. MOs: Missed opportunities) при проведении вакцинации. Например, проведенное в Окленде (Новая Зеландия) исследование десяти случайно выбранных медицинских записей, сделанных 62 врачами общей практики при посещении детей в возрасте до 2 лет. Врачи совершили 10 094 посещений 616 детей, из них упущенная возможность вакцинации зафиксирована в записях у 60 врачей (97%) из 556 посещений (5,5%) и затронули 31% детей. Дети, у которых зарегистрирована упущенная возможность вакцинации, в 3 раза вероятнее будут вакцинированы не полностью, чем дети, у которых не зарегистрирована упущенная возможность (95%-й ДИ 1,87–5,14) [211; 218; 225]. Сокращение количества упущенных возможностей вакцинации чрезвычайно важно для увеличения охвата вакцинацией, особенно среди подростков. Подростки часто уже не обращаются к

врачам, а когда им нужна медицинская помощь, обращаются к тем специалистам, которые не заинтересованы в вопросе иммунизации, кроме того, они легко избегают родительского контроля, следовательно, многие из них не получают необходимых прививок. В США рассматриваются варианты введения специальных образовательных программ, посвященных вопросам иммунизации, в школах и для родителей подростков [177; 211; 223].

Проблема неполного охвата вакцинацией особенно остро стоит в Африканских странах [4; 181]. Более чем 6 миллионов детей в Африке к югу от Сахары не получают полную серию из трех доз вакцины от дифтерии, столбняка и коклюша. В ходе проведенного исследования причин непривитости, где было обследовано 27094 детей в возрасте 12–23 месяцев из 24 стран к югу от Сахары, выявлена значительная доля отказов от вакцинации. При изучении основных факторов отказа от вакцинации выявлено, что на принятие такого решения влияют: отсутствие формального образования родителей, материальный достаток семьи, проживание в городских районах, высокий уровень неграмотности, проживание в стране с высоким уровнем рождаемости. Также доступ матерей к средствам массовой информации (далее – СМИ) и частота обращений за медицинской помощью влияет на уровень приверженности к вакцинации [234].

По результатам многочисленных исследований причин низкого охвата вакцинацией и разработки мероприятий по повышению охвата в странах с низким и средним уровнем дохода, сделан вывод о том, что предоставление родителям информации об иммунизации, санитарное просвещение, карточки напоминания об иммунизации, регулярная иммунизация с использованием стимулов для семьи, посещения на дому с целью проведения вакцинации или интеграция иммунизации в другие службы, может позитивно сказаться на охвате иммунизацией. Также имеет значение участие в принятии решения о вакцинации не только матери, но и отца [167; 197; 235].

Выявленные причины недостаточной вакцинации и невакцинации, указывают на необходимость использования многогранного подхода для повышения охвата вакцинацией детей. Многие вопросы системы организации иммунизации

можно решить путем улучшения информационно-пропагандистских методов, грамотной логистикой поставок вакцин и обучения медицинских работников, однако проблему недостаточной вакцинации и невакцинации, связанных с родительскими взглядами и знаниями, сложнее решить и, вероятно, потребуются индивидуальные вмешательства [167; 207].

Однако эффективность вакцинации напрямую зависит не только от охвата прививками, но и от своевременности проведения вакцинации и точного соблюдения схем вакцинации, особенно в современный период низких уровней заболеваемости [112].

В Бразилии провели исследование, в котором изучались факторы риска, связанные с непривитостью детей против кори в декретированные сроки. Было проанкетировано 122 родителя детей на знание и понимание значимости вакцинации против кори и опасности этого заболевания. Результаты показали, что на принятие решения о вакцинации влияют возраст, регион проживания, семейное положение и образование. Установлено, что дети получают прививку против кори с опозданием, так как часто их родители забывают о наступившем сроке проведения прививки или же по собственному желанию решают отложить вакцинацию. Решить эту проблему возможно с использованием нескольких источников информации для родителей при напоминании о подошедшей дате вакцинации [178].

Подобное исследование проводилось также учеными из Южной Кореи, где проводилось изучение охвата вакцинацией городских и сельских детей в возрасте 24–35 месяцев, четвертую дозу вакцины АКДС-вакцины получили лишь чуть более 50% детей. Авторы также считают, что уровень своевременного охвата иммунизацией можно повысить путем внедрения службы напоминания о вакцинации, использование компьютеризированных демографических баз данных, в которых бы собиралась и консолидировалась информация о вакцинации населения [4; 169]. Следует также отметить, что в настоящее время в нашей стране существует достаточно большой процент лиц, трудящихся в частном секторе и получающих медицинское обслуживание в частных клиниках, что усложняет процесс как самой иммунизации, так и ее отслеживания и контроля [58].

### 1.3. Национальные календари профилактических прививок различных стран

На сегодняшний день в мире известно более полутора тысяч инфекционных болезней и их возбудителей, но люди научились предотвращать только небольшую часть из них с помощью профилактических прививок. В каждой стране – участнице ВОЗ есть собственный календарь прививок. Понятие «Календарь прививок» (англ. «Vaccination Schedule») сформировалось в 40–50-х годах прошлого века, когда перечень применяемых вакцин (оспенная, туберкулезная, дифтерийная, столбнячная) пополнился ассоциированной коклюшно-дифтерийно-столбнячной вакциной. Национальный календарь профилактических прививок – динамически развивающийся документ. С момента создания он претерпел множество изменений и продолжает совершенствоваться в настоящее время [49; 86; 114]. За истекшие десятилетия число заболеваний, вакцинацию против которых проводят в рамках национального календаря профилактических прививок, возросло, а единственная «потеря» – исключение оспенной вакцины – стала результатом первой победы человечества над инфекциями [86]. Расширенная программа иммунизации принятая ВОЗ в 1974 году является основой борьбы с инфекциями управляемыми средствами иммунопрофилактики [49; 87; 103].

Успехи, достигнутые мировым сообществом в борьбе за глобальную ликвидацию полиомиелита благодаря проведению массовой вакцинопрофилактики живой полиомиелитной вакциной, позволили ряду стран заменить в календаре данный препарат на инактивированную полиомиелитную вакцину (далее – ИПВ) [86; 96]. Сегодня, спустя четыре года после регистрации последнего случая инфицирования диким полиовирусом в Африке, Региональная комиссия по сертификации признала Африканский регион ВОЗ свободным от дикого полиовируса. Достижение этой исторической вехи означает, что циркуляция дикого полиовируса прекращена уже в пяти из шести регионов ВОЗ, в которых проживает свыше 90% населения мира, а мировое сообщество еще больше приблизилось к цели глобальной ликвидации полиомиелита. На сегодняшний день передача дикого полиовируса сохраняется лишь в двух странах мира – Пакистане и Афганистане [36].

В России пока первые две вакцинации проводят инактивированной вакциной, а потом дети получают оральную полиомиелитную живую (далее – ОПВ) вакцину. ВОЗ рекомендует использовать для первой вакцинации ИПВ и включить хотя бы одну дозу ИПВ в Национальные календари для снижения рисков в связи с исключением из ОПВ полиовируса типа 2 [32; 86; 96; 114].

Иммунизация против кори, краснухи и эпидемического паротита включена в национальные календари прививок всех стран. Схема вакцинации во всем мире примерно одна и та же, хотя за рубежом применяют, главным образом, трехвалентные вакцины. Сегодня также существует четырехвалентная вакцина, включающая ветряночный компонент, и в тех странах, которые на нее перешли, прививают детей в год, а также в полтора-два года, чтобы «закрыть» интервал между 1-й и второй дозой (1–6 лет), когда восприимчивыми являются некоторые дети, получившие 1-ю прививку [50; 86]. Проведение повторной вакцинации утверждено советом Глобального альянса по вакцинации и иммунизации (англ. Global Alliance for Vaccines and Immunisation – GAVI) [86; 183]. Включение вакцинации против ветряной оспы привело к резкому снижению заболеваемости. Так, если в допрививочный период (1990–1994 гг.) ветряной оспой в США заболело ежегодно 4 млн человек, из которых 10 тысяч нуждались в госпитализации, то в 2012 году число заболевших составило 11 477 человек [86].

Вакцинопрофилактику гриппа ежегодно осуществляют «сезонной» трехвалентной вакциной (В, А (H1N1), А (H3N2)) по рекомендации ВОЗ [86]. Россия – одна из немногих европейских стран, где в национальный календарь включена прививка против гриппа. В большинстве государств ее либо нет, либо прививают только группы высокого риска, например, в Великобритании, Франции, Германии, Нидерландах в нее входят люди старше 60–65 лет, которые чаще других умирают от этой болезни. При этом поставлена задача вакцинировать не менее 80% лиц [50]. В настоящее время иммунизация расширяется за счет других групп риска – беременные женщины (иммунизация прописана в календарях США и Австралии), медицинские работники, дети в возрасте от шести месяцев до пяти лет [76; 165; 226].



Следует отметить, что успех реализации прививочных календарей во многом зависит от периодического издания федеральными органами здравоохранения официальных документов по иммунопрофилактике. В США к таковым относятся «General Recommendations on Immunization» издаваемый Консультативным комитетом по практике иммунизации (англ. ACIP: Advisory Committee on Immunization Practices), «Red Book» Американской академии педиатрии (англ. AAP: the American Academy of Pediatrics), «Pink Book» и «Guidelines for Vaccinating Pregnant Women» Центра по контролю и профилактике заболеваний США (англ. CDC: Center for Disease Control and Prevention), в Канаде – «Canadian Immunization Guide», в Австралии – «Australian Immunisation Handbook», в Великобритании – «Green Book», во Франции – «Guide des Vaccinations» и другие [86; 99; 127; 156]. К сожалению, в Российской Федерации подобных документов не издается, а пропаганда вакцинации ведется намного активнее ее противниками, нежели сторонниками, однако Национальный календарь прививок России не имеет принципиального отличия от национальных календарей прививок развитых стран, но он заметно менее насыщен, чем календари других стран, и требует совершенствования [21; 72].

Также обращает на себя внимания, что Национальные календари профилактических прививок в России вводятся в действие приказами Министерства здравоохранения, издаваемыми со значительными интервалами (1973, 1980, 1997, 2001, 2011, 2014 гг.), в которые периодически вносят необходимые изменения. Такая же практика существовала до 1995 года и в США, но затем официальный график вакцинации для детей, а с 2002 года и взрослых, в этой стране стали пересматривать ежегодно. В обоих случаях календарь (в виде таблицы) сопровождается описанием схем и особенностей применения каждой из вакцин. За рубежом подготовку очередных редакций Национальных календарей профилактических прививок (далее – НКПП) осуществляют определяемые органом здравоохранения группы специалистов, в состав которых входят иммунологи, педиатры, неврологи, инфекционисты. В Великобритании данную работу выполняет Объединенный комитет по вакцинации и иммунизации (англ. JCVI – Joint Committee on Vaccina-

tion and Immunisation), организованный в 1963 году. Помимо основного состава он включает девять подкомитетов, работающих по актуальным направлениям. В Германии выполнение этой функции возложено на постоянный Комитет по вакцинации (нем. STIKO – Ständige Impfkommission) при Институте Роберта Коха, в состав которого входят 12–18 специалистов, назначаемых на трехлетний срок. Во Франции разработку предложений по календарю прививок осуществляет Технический комитет по вакцинации (франц. CTV – Comité Technique des Vaccinations), в составе которого 18 членов [86].

Национальный календарь – это авторитетный источник информации, который должен помогать родителям сориентироваться, от каких болезней можно защитить ребенка, и в какие сроки лучше это делать [29; 30; 100; 116].

#### **1.4. Отношение к иммунопрофилактике населения, барьеры к проведению вакцинации и их причины**

Несмотря на то, что вакцинация, несомненно, эффективный метод профилактики многих инфекционных заболеваний, успевший продемонстрировать все свои преимущества, и практикуется уже более 220 лет, дискуссии вокруг нее не прекращаются, и отношение по-прежнему неоднозначно [200]. Существуют различные проблемы и барьеры к проведению иммунизации, особенно это остро стоит в развивающихся странах, где они возникают не только из-за существующих предрассудков, но и из-за нехватки ресурсов и обеспечения.

По данным литературы можно выделить основные факторы, влияющие на формирование негативного или нерешительного отношения к вакцинации и как следствие отказ от вакцинации [52; 57; 59; 75; 76; 109; 126; 137; 138; 143; 150; 151; 163; 172; 173; 176; 189; 196; 214; 232]:

- недостаток знаний о вакцинации, неясное понимание реальной значимости проведения вакцинации;
- сомнение в безопасности вакцин, боязнь осложнений от вакцинации;
- зависимость от наличия образования;
- родители – работники в сфере здравоохранения;

- недоверие к сотрудникам здравоохранения и государству;
- количество детей в семье;
- уровень жизни (экономический барьер);
- запутанный и сложный график (календарь) проведения вакцинации;
- большое количество вакцин в первые годы жизни;
- логистические проблемы в поиске подходящей клиники для вакцинации или перебои с поставками вакцин;
- психологические факторы;
- проблемы финансирования;

Также зачастую случаются запоздалые поставки вакцин и, как следствие, их нехватка в связи с отсутствием производительных мощностей. Существуют трудности с распределением вакцин и трудности заказа их от производителей, например, как с вакциной против гемофильной инфекции в США [135; 163].

По результатам исследования по изучению причин отказа от вакцинации, проведенного Швейцарскими учеными в 96 странах мира с низким и средним уровнем дохода, установлено, что факторами отказа от вакцинации явились: образование родителей, уровень дохода, участие других членов семьи в принятии решений, когда ребенок болен [134]. Другое исследование, проведенное в Швейцарии, показало, что в семьях, которые предпочитают альтернативную медицину, дети менее охвачены прививками. Большинство отказавшихся – девушки, часто матери-одиночки, и семьи с низким материальным доходом [238].

Следует отметить, что наличие образования является спорным фактором, влияющим на отношение к вакцинации, и результаты различных исследований весьма противоречивы [168]. В странах с низким уровнем жизни, родители, имеющие высшее образование, склоны прививать своих детей, но в развитых странах этот показатель ведет себя по-разному [187].

Интересным является еще одно исследование ученых из Швейцарии. В этой стране, с высоким уровнем жизни, основной проблемой с которой сталкиваются врачи-педиатры, это убежденность родителей в здоровом образе жизни. Проведенный опрос родителей из Швейцарии показал, что основной причиной отказа от

вакцинации является мнение, что здоровый образ жизни способен защитить их ребенка от инфекции. Помимо этого, родители считают, что вторжение в естественный иммунитет ребенка – это нарушение законов природы. Сама болезнь, по их мнению, не страшна, тренировать иммунитет нужно естественным образом, а именно – переболеть. Интересным является ещё тот факт, что большинство опрошенных родителей были работниками здравоохранения [158].

Ученые из США полагают, что причиной роста отказа от вакцинации – сомнения в качестве вакцин у населения, поэтому многие исследования посвящены изучению безопасности вакцин. Проведенный систематический обзор безопасности вакцин, используемых в США, показал, что уверенность в безопасности вакцин является критической для здоровья населения этой страны [180].

За последние два десятка лет серьезное значение приобрела проблема, издавна сопровождавшая прививочное дело и названная «vaccine hesitancy» – сомнения родителей в эффективности и безвредности вакцинопрофилактики детей, недоверие к вакцинам, отказ от отдельных либо вообще от всех вакцин, произвольное изменение сроков иммунизации [3; 65; 73, 222]. Также в современной вакцинопрофилактике существует проблема агитации населения к вакцинации по индивидуальному графику, который подразумевает получение той или иной прививки в сроки, желаемые родителями [74].

Несмотря на то, что недоверие к вакцинам не представляют растущую угрозу, оно является постоянным и очень стойким негативным фактором для программ вакцинации с давних пор. И именно недоверие людей к вакцинации представляет главную проблему, а не лица, которые отказываются от вакцинации [52; 218; 232]. К тому же недоверие к вакцинации является сложной и изменчивой проблемой с огромным количеством возможных демографических и социально-психологических причин, которые изменяются и по обстоятельствам, и по времени [147; 220; 230; 231]. И не существует быстрого и простого решения данной проблемы. К сожалению, исключительно научно-просветительской работой не оказать существенного влияния на степень доверия к вакцинации [144; 153; 172; 198]. При разработке средств мониторинга недоверия к вакцинации, с целью по-

нимания коренных причин недоверия, необходимо применять такую же строгость, как и для процесса разработки вакцин и программ вакцинации [217]. Недоверие к вакцинации должно оцениваться в контексте конкретных обстоятельств, оно часто служит главной причиной незаконченного курса вакцинации, к тому же обоснованность благосклонного отношения к вакцинации является вопросом общего доверия – к вакцинации в целом, к процедурам вакцинации, к работникам здравоохранения и государству [192; 230]. Государство должно вести отчетность о показателях охвата вакцинацией, но помимо этого всего, кто так или иначе участвует в реализации программ иммунизации (департаменты общественного здравоохранения, международные агентства, частный сектор, научные круги, медицинские работники, производители вакцин, общественные организации) должны сотрудничать для гарантии успеха программ вакцинации. Необходимо информирование населения о том, для чего необходима вакцинация. Подчеркнуть положительные стороны вакцинации: она защищает людей и помогает сохранить здоровье. Выработать отношение к вакцинации как к социальной норме, так как люди будут более охотно делать то, что, как им кажется, делают и другие. Следует доступно и правильно объяснять, что введение вакцины может иметь незначительные побочные эффекты, но крайне редко может вызвать серьезные нежелательные реакции [133; 151].

Хотя и есть различия между странами, этническими группами и социально-экономическими группами, ряд исследований показал, что родители сами по себе могут препятствовать иммунизации своих детей: запутанная схема вакцинации, финансовые расходы при проведении вакцинации, религиозные убеждения, частые детские болезни, ведущие к отсрочке иммунизации – основные причины, которые высказывали родители, объясняя, почему их дети не были вакцинированы в соответствующее время или вообще не были вакцинированы, но во главе списка причин негативного отношения к вакцинации стоит нехватка знаний о вакцинации [236].

Однако принятие негативного решения о проведении вакцинации не всегда исходит от родителей. Так, например, в 2004 году в Австралии проведено иссле-

дование, где изучался иммунный статус (полностью вакцинирован или частично) 5107 детей в возрасте 3–19 месяцев и отношение родителей к вакцинации. Результаты данного исследования показали, что родители большинства неиммунизированных детей не имели негативного отношения к вакцинации, из чего был сделан вывод, что препятствия на пути к иммунизации являются неоднородными и требуют более тщательного изучения [198].

Проблема сомнения в безопасности вакцины имеет очень важное значение и в настоящее время, поскольку распространение и разнообразие дезинформации со стороны средств массовой информации, Интернета и сообществ противников вакцинации, все чаще побуждают родителей задавать вопрос о необходимости иммунизации [57]. Так, существовали сомнения и настороженность в отношении цельноклеточной коклюшной вакцины, которые не были подтверждены достоверными научными доказательствами и позже были признаны необоснованными, привели к снижению охвата вакцинацией и эпидемию коклюша в Великобритании и Японии [155]. Также стоит отметить, что некоторые родители считают иммунитет, вызванный вакцинами, менее эффективным, чем вследствие естественного заболевания, и предпочитают, чтобы их ребенок переболел данной инфекцией, нежели был иммунизирован [206]. Несомненно, «лучшие» примеры дезинформации населения – безответственные приписывания вакцинам против кори, краснухи и паротита причину возникновения аутизма [46; 139, 170] и вакцине против гепатита В причину возникновения рассеянного склероза [142; 219]. Исследование, проведенное в Великобритании, показало, наиболее часто отказы от вакцинации против кори, краснухи, паротита и менингококковой инфекции происходили именно из-за сомнения в безопасности данных вакцин. Примерно одна треть опрошенных родителей считают, что риск, связанный с вакцинацией, более опасный для их детей, чем риск, связанный с самим заболеванием [139; 215; 216].

Дальнейшие споры о безопасности вакцин против кори, паротита и краснухи в США возникли после появления статьи в Британском медицинском журнале «Lancet» от 28 февраля 1998 года, где был опубликован отчет об исследовании связи между хронической болезнью желудочно-кишечного тракта и тяжелой ре-

грессией развития болезни у детей [210; 229]. Исследовательская группа в Лондонском Royal Free Hospital с осторожностью отметила появление симптомов после вакцинации против кори, эпидемического паротита и краснухи, но доказательств, что причиной возникновения болезни являлась вакцинация, не оказалось. Ведущий исследователь Andrew Wakefield отметил, что по отдельности вакцина более безопасна, чем одномоментное ее введение. В дальнейшем появилось еще множество подобных статей, в результате которых вакцинация этой вакциной снизилась на 2%. И, несмотря на отсутствие достоверных доказательств о связи вакцины с возникновением болезни, споры о безопасности этой вакцины продолжались длительное время, за которое отказ от вакцинации против кори, краснухи начал увеличиваться и повлек за собой рост заболеваемости [4; 140; 164]. Во многих развитых странах уровень использования комбинированной вакцины против кори, эпидемического паротита и краснухи снизился «благодаря» этому исследованию, которое в последствие было дискредитировано [37; 188; 210].

Однако сомнение в эффективности и безопасности вакцин у населения связано не только с публикациями и тиражированием различных негативных мифов, но и с недостатком достоверной информации о вакцинации [164]. Существует мнение, что нерешительность к проведению вакцинации связано не с тем, что население верит в теории заговора, а с тем, что, вдумчивые люди колеблются в принятии решения, потому что не обладают необходимой информацией [168].

На отношение к вакцинации населения, несомненно, влияет и отношение медицинских работников к ней. Так, проведенное в Канаде в 2009 году исследование выявило у врачей-педиатров недостаток знаний и уверенности в безопасности вакцин против гриппа – только 50% респондентов считали вакцину безопасной. Решить данную проблему удалось при помощи распространения актуальной информации о вакцинации среди медицинских работников при помощи органов здравоохранения [145].

В настоящее время антипрививочное движение с пропагандистской дезинформацией также продолжает существовать и процветать, несмотря на то, что вакцины и технология их производства за последнее столетие впечатляюще усо-

вершенствовались. Его цель – спровоцировать кризис в сфере иммунопрофилактики как «массовую социогенную болезнь» отказов от вакцинации среди населения, в том числе среди среднего медицинского персонала и врачей. Обращаясь к населению, борцы против прививок ловко оперируют ложной информацией, обёрнутой в красивую оболочку из медицинских терминов, которая порочит вакцинопрофилактику в целом и отдельные вакцины в частности [71; 72; 90; 105].

Интернет и социальные сети занимают важное место в распространении информации антипрививочного движения. Немало исследований посвящено изучению влияния социальных сетей и интернета на отказ от вакцинации [5; 20; 57; 61; 67; 105; 136; 222; 232]. Россия, по итогам международного опроса (65 819 респондентов), проведенного в 67 странах мира Лондонской школой гигиены и тропической медицины, заняла третье место по антипрививочным настроениям [160]. На всех антипрививочных сайтах в Канаде также присутствуют темы риска для здоровья от применения вакцин. Многие родители боятся развития таких осложнений как астма или аллергия. Помимо этого, антипрививочники утверждают, что вакцины не только не безопасны, но и способны вызывать инфекционные заболевания, так как в составе вакцины находятся живые или убитые возбудители [168].

### **1.5. Подходы и меры для повышения приверженности иммунопрофилактике. Опыт разных стран**

Как известно, вакцинация – одна из наиболее массовых форм медицинского вмешательства, которое проводится здоровым людям с профилактической целью. При проведении профилактических прививок важным нравственным аспектом должна служить гарантия безопасности их осуществления, как для вакцинируемого, так и для медицинского работника и окружающей среды, которая подкреплена и регулируется соответствующей нормативно-правовой базой [14; 27]. Вакцинация в большинстве стран мира бесплатна и добровольна, однако вопросы, касающиеся доверия и приверженности иммунопрофилактике населения в мире, по-прежнему очень актуальны [40].



В мире существуют разные подходы к увеличению привитости населения, применяются меры различного характера от поощрения тех, кто вакцинируется до наказания отказывающимся от прививок. Например, в Австралии, где иммунизация является добровольной и бесплатной, предусмотрен отказ от профилактических прививок, но государство поощряет тех, кто получил своевременную вакцинацию возможностью получения различных льгот и пособий, которые недоступны для непривитых граждан [6].

В США большую роль отводят вопросам государственного регулирования в области иммунопрофилактики, вакцинация де-юре обязательна, и наличие всех прививок является необходимым условием для поступления в образовательные и воспитательные учреждения. Однако де-факто допускается отказ по медицинским показаниям, по философским и/или религиозным убеждениям. В отдельных штатах действуют существенные ограничения на возможность добровольного отказа, что усиливает обязательный характер вакцинации. Например, отказ от вакцинации может привести к удорожанию врачебной страховки, а власти штата Калифорнии приняли закон, запрещающий родителям отказываться от прививок без разрешения врача [6; 25]. В США отсутствует как таковое письменное согласие на вакцинацию, вместо него существует документ «официальная информация о вакцине» (англ. Vaccine information Statement – VIS), ознакомление с которым обязательно перед вакцинацией [6; 227].

Во Франции профилактические прививки от определенных болезней являются обязательными (дифтерия, полиомиелит, столбняк), и за отказ предусматривается наказание в виде штрафа в размере 3750 евро или даже тюремное заключение до 6 месяцев для людей, препятствующих проведению вакцинации, в том числе и для родителей [6; 26; 27; 209].

В Пакистане также возможен арест за отказ вакцинироваться против полиомиелита. В 2014 году правительство Пакистана объявило войну полиомиелиту, которая заключается в том, что родители больше не могут отказаться прививать своих детей от этой болезни. Так в 2014 году было арестовано 470 родителей, отказавшихся от вакцинации своих детей. По словам городских властей, родители

будут выпущены из тюрьмы только после того, как подпишут согласие на вакцинацию в присутствии двух поручителей. Следует отметить, что чаще всего нападения на врачей, проводящих иммунизацию, обусловлены верой отдельных групп населения в то, что цель вакцинации – стерилизовать граждан Пакистана [93].

В Латвии вакцинация также является обязательной, однако допускается возможность отказа от профилактических прививок, но только он должен быть в обязательном порядке заверен медицинским специалистом [27].

В Германии вакцинация носит добровольный характер с необязательным оформлением документов. Тем не менее население постоянно информируется о необходимости проведения вакцинации. А в 2019 году на фоне резкого увеличения заболеваемости корью, которое, в свою очередь, было связано с низким охватом вакцинацией, наличие прививок стало обязательным для детских организованных коллективов [6; 27].

В Российской Федерации иммунизация вакцинами в рамках национального календаря профилактических прививок проводится населению бесплатно и на добровольной основе, предусмотрен и отказ от вакцинации. Вакцинируемый или его законный представитель имеет право на получение полноценной и достоверной информации об инфекции, против которой осуществляется вакцинация, возможных осложнениях и реакциях после иммунизации и конечно о важности и необходимости проведения прививки. Все это закреплено в федеральном законе от 17.09.1998 № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» [116].

Следует отметить, что основа формирования приверженности – это объективная, доступная и достоверная информация обо всех аспектах вакцинации, в том числе и о последствиях отказа от нее [61; 164]. В нашей стране существует форма информированного согласия, однако она содержит только общие формулировки и не дает пациенту исчерпывающей информации как о самом заболевании, так и о вакцине против него, а также о реальных рисках и последствиях в случае отказа. Таким образом, мы имеем ситуацию, когда соглашение или отказ не являются «информированными» и не соответствуют принципам, изложенным в федеральном законе [6; 27].

В разных странах сложились разные подходы к осуществлению вакцинации, которые обусловлены величиной охвата профилактическими прививками, уровнем заболеваемости, коллективным иммунитетом. Опираясь на данные факторы, органы здравоохранения принимают решение: какой будет вакцинация – добровольной или обязательной. В настоящее время во многих странах обязательная вакцинация рассматривается как единственное действенное средство для достижения надлежащего уровня охвата профилактическими прививками и профилактики инфекционных болезней, оправданное с точки зрения биоэтики. Тем не менее существующий мировой опыт добровольного проведения вакцинации указывает на то, что такая мера может привести к лучшему результату, нежели принуждение. Однако положительный исход добровольной иммунизации всецело зависит от качества работы медицинских работников, задача которых заключается в разъяснении важности профилактических прививок для сохранения не только своего здоровья, но и окружающих [27].

К сожалению, в нашей стране отказ от вакцинации носит добровольный «формальный» характер с минимальными последствиями или вовсе без них. Учитывая опыт других стран, существует необходимость совершенствования правового регулирования в области отказа от вакцинации в Российской Федерации.

### **1.6. Роль медицинского работника в формировании позитивного отношения у населения к иммунопрофилактике**

Несмотря на то, что в настоящее время в Российской Федерации охват прививками, регламентированными Национальным календарем профилактических прививок, среди детей достаточно высокий, приверженность населения России к вакцинации имеет низкий уровень. Недостаточным также является и уровень осведомленности населения о важности проведения иммунопрофилактики для сохранения и поддержания здоровья. Это подтверждается результатами многочисленных исследований [3; 10; 13; 15; 18; 33; 57; 61; 63; 77; 91; 94; 101]. Причинами этому является не только антивакцинальная пропаганда, проводимая в средствах массовой информации и в интернете, но и негативные настроения и недостаточная осведомленность

профессиональных медицинских работников (в частности врачей) различными вопросами иммунопрофилактики [10; 22; 23; 33; 101; 210]. Многие антипрививочные мифы о вакцинации распространяются и поддерживаются самими медицинскими работниками [46; 67; 72; 120; 210]. Также существуют негативные настроения в отношении вакцинации, особенно в отношении новых вакцин, в среде врачей, практикующих гомеопатию [72; 174; 213]. Наблюдаемая в настоящее время тенденция увеличения заболеваемости управляемыми инфекциями в России и во многих европейских странах определяется рядом причин, одной из них является потеря настороженности у медицинских работников к необходимости соблюдения качества иммунопрофилактики, которая незамедлительно ведет за собой снижение приверженности населения к вакцинации [13; 33; 34; 67].

Не может не обращать на себя внимания невысокий уровень осведомленности медицинских работников в области нежелательных явлений после вакцинации, ведь именно боязнь осложнений чаще всего заставляет людей отказываться от проведения вакцинации [65; 94; 104; 150]. Например, проведенное исследование знаний о вакцинации против гриппа акушеров, гинекологов, неонатологов и педиатров Италии ясно продемонстрировало, что только около 50% врачей знали рекомендации для применения данной вакцины [149]. Также некоторые проведенные исследования показали, что педиатры более ознакомлены с рекомендациями по использованию вакцин и следуют им, чем врачи общей практики [237]. Получая добровольное информированное согласие на прививку от не имеющих медицинского образования родителей, невозможно надеяться на полное осознание ими рисков инфекционных заболеваний и побочных реакций, связанных с вакцинацией. Доверие квалификации персонала – ключевой двигатель принятия вакцинации населением [52; 60; 73; 230]. Целесообразность вакцинопрофилактики должна объясняться на уровне участковых педиатров и терапевтов, ведь иногда нужно просто донести до родителей или опекунов необходимую информацию. Для этого врач должен не только уметь лечить, но и уметь доказать свою точку зрения и донести ее до населения [77; 91]. Множество исследований четко показывают нам, что родители считают медицинских работников наиболее важ-

ными источником информации при решении вопроса о проведении вакцинации своим детям, рекомендация врача для них один из сильнейших стимулов [52; 62; 120; 137; 139; 148; 161]. Родители, пришедшие на вакцинацию, в подавляющем большинстве готовы к диалогу с доктором. Компетентный совет медицинского работника убедит родителя в необходимости вакцинации, а желание потратить время на пациентов и «рассеять» мифы о прививках, несомненно, принесет свои плоды [52].

Следует понимать, что доверие медицинскому персоналу также может быть подорвано в связи с их заинтересованностью в высоком охвате вакцинацией за финансовое вознаграждение [150; 164; 186]. Действия врача, необоснованно отводящего ребенка от прививки, могут быть приравнены к неоказанию необходимой помощи. Закон требует при получении согласия на вакцинацию предоставить гражданину в доступной для него форме индивидуальную информацию. Однако судебная практика последних лет и анализ обращений граждан к руководителям лечебно-профилактических учреждений свидетельствует о том, что медицинский персонал не всегда предоставляет гражданам информацию о прививке, об особенностях вакцины, неблагоприятных и опасных осложнениях, реакциях, о возможных рисках. Последствия отказа от прививки для здоровья ребенка и окружающих должны быть четко разъяснены, и это следует отразить в медицинской документации. Только полнота предоставленных родителям сведений может обеспечить информированное согласие на вакцинацию [45; 61].

Отношение родителей к вакцинации также может зависеть и от неправильной агитации со стороны производителей вакцин или медицинских работников - при очень ярком призыве к вакцинации может возникнуть настороженность, что вакцина «навязывается» и соответственно сформироваться негативное отношение, также в свою очередь при слабой и невзрачной агитации может возникнуть ощущение в ненужности такой вакцины [150; 192]. С другой стороны, прослеживается недостаточная степень доверия к медицинским работникам со стороны населения, которое предпочитает получать сведения из средств массовой информации [13; 15; 18; 77; 222].

Родителям, которые отказываются от прививок, полагаясь на коллективный иммунитет, необходимо как следует разъяснить, что это может не только отрицательно повлиять на здоровье их ребенка, но и крайне опасно для всего общества [152].

Однако не все врачи способны убедить родителей в необходимости вакцинации, а некоторые из докторов и вовсе стараются отговорить их от прививок – яркий пример негативной роли врача в формировании мнения у населения о вакцинопрофилактике – в 2007–2008 гг. среди членов ультраортодоксальной еврейской общины в Антверпене (Бельгия) произошла вспышка кори. Из 137 заболевших 56% были невакцинированными пациентами одного и того же врача общей практики, известного своими выступлениями против иммунизации. При опросе ни одна из семей не упоминала религиозные убеждения в качестве причины отказа от вакцинации [46; 175].

В 2014 году в России было проведено исследование, направленное на изучение социально-психологических факторов принятия решения отказа от вакцинации и причин его проявления в современных российских условиях. В результате исследования установлено, что основным барьером, или в данном случае риском вакцинации для опрошенных, является возможность ее негативных последствий (в том числе нарушений работы иммунной системы и возникновения серьезных заболеваний, приводящих даже к инвалидизации или к смертельному исходу). Данное исследование показало, что механизм принятия решения о вакцинации у лиц, которые в итоге отказались от вакцинации, может быть описан с помощью модели убеждений в отношении здоровья (англ. Health Belief Model): представления об уязвимости к заболеванию, о тяжести заболевания и балансе рисков и выгод от вакцинации. При этом центральной темой для лиц, отказавшихся от прививок, является именно неблагоприятный баланс рисков и выгод от вакцинации, связанный с вероятностью негативных последствий вакцинации. В целом можно заключить, что для определенной части людей вакцинация (в целом или в отношении отдельных вакцин) представляется не заведомым благом, а скорее равным или большим из зол [3; 4].

### **1.7. Негативный исторический опыт последствий отказа от вакцинации**

В настоящее время охват вакцинацией детей в большинстве стран находится на стабильном уровне или даже увеличивается, но скопление недостаточно привитых лиц может повысить риск вспышек инфекции. История доказывает, что массовые отказы от вакцинации приводят к различным эпидемиям. В качестве наиболее ярких примеров развития эпидемий из-за отказа от вакцинации можно привести следующие. Антивакцинаторская кампания, мотивированная религиозными причинами, развернутая в Стокгольме в 1973 году, породила сомнениями в эффективности вакцины против натуральной оспы и защитой прав личности, и привела к падению охвата вакцинацией до 40 %, по сравнению с 90 % в остальной Швеции. Ликвидировать эту эпидемию удалось только после увеличения охвата прививками [72; 190]. Вспышка коклюша в Великобритании в 1970–1980-х годах, началась с появления сообщения о 36 негативных реакциях на вакцину против коклюша, растиражированных СМИ. Охват прививками снизился с 81 % до 31 %, и повлек за собой эпидемию коклюша, которая привела к смерти нескольких детей [6]. Вспышка кори в религиозном сообществе и школах в Нидерландах в начале 2000-х годов наглядно иллюстрирует необходимость популяционного иммунитета для поддержания эпидемического благополучия. Отсутствие профилактических прививок в религиозном сообществе, которое традиционно не приемлет вакцинацию, привело к развитию эпидемической вспышки среди непривитых в школах. Это показывает, что даже при высоком охвате прививок против кори на одной территории, отсутствие их на сопредельной может привести к развитию эпидемической вспышки даже в индустриальных странах [171]. К сожалению, перечисление подобных примеров может отнять немало времени и, тем не менее, при наличии таких показательных вспышек заболеваемости вакциноуправляемыми инфекциями, антивакцинальное движение не угасает, отказы от вакцинации до сих пор встречаются очень часто.

Наша страна также имеет печальный опыт возвращения вакциноуправляемых инфекций, по которым было достигнуто стойкое эпидемиологическое благо-

получие. Одной из первых инфекций, на примере которой была убедительно продемонстрирована реальность управления эпидемическим процессом, была дифтерия. В результате успеха проведения иммунопрофилактики внимание к этой инфекции начало снижаться. Однако в 1969–1971 годах начали возникать случаи заболеваний дифтерией в воинских коллективах, которые привели к возникновению локальных эпидемических вспышек. Эти заболевания первоначально расценивались как проявления ангины, так как в ряде регионов дифтерия не регистрировалась в течение 5–10 лет, и врачи не сразу могли выставить нужный диагноз и, как следствие, провести необходимые и своевременные лечебные и противоэпидемические мероприятия [129]. Новые призывники попадали в воинские части по-прежнему без ревакцинации против дифтерии. Только в 1980-х годах удалось обязать военкоматы организовывать ревакцинацию молодежи призывного возраста, но она проводилась далеко не всем и часто документально должным образом не оформлялась. При этом несмотря на активизацию эпидемического процесса и сходную обстановку в европейских странах, руководство системы здравоохранения медлило, а уровень заболеваемости населения страны с 1976 года ежегодно увеличивался на 150–200%. Только к 1986 году начали предприниматься попытки усиления мер борьбы с дифтерией [11]. Однако социально-экономический кризис 1990-х годов вернул заболеваемость населения дифтерией на уровень довакцинального периода. В 1994–1995 гг. в странах СНГ (Содружество Независимых Государств) заболело около 40 тысяч человек, а умерло более 6 тысяч. Ужесточение противоэпидемических мероприятий и массовая иммунизация всего населения, «подчищающая» вакцинация, национальные Дни прививок, серьезные законодательные меры правительства и помощь ВОЗ постепенно изменили ситуацию с заболеваемостью дифтерией. В настоящее время можно констатировать, что дифтерия благодаря массовой вакцинации населения в глобальном масштабе снова стала управляемой инфекцией [11; 70]. Однако, как это уже бывало, по мере достижения успехов в иммунопрофилактике актуальных инфекций, постепенно растет количество отказов от вакцинации. В структуре причин непривитости населения наибольший удельный вес занимает отказ от вакцинации. Также среди



прочих причин обозначены увеличение доли взрослого населения, получающего медицинские услуги в частных медицинских клиниках [20; 23; 61].

Негативный опыт эпидемии дифтерии заставляет рассматривать любую эпидемическую ситуацию в воинских коллективах как предвестник вероятного ухудшения эпидемиологического состояния населения страны не только по данной, но и любой другой инфекции. Эпидемический процесс в воинских коллективах является эталонной прогностической моделью, так как вследствие особых условий жизнедеятельности военнослужащих гораздо раньше отражает перспективы роста заболеваемости среди других контингентов населения. Это особенно относится к инфекциям, управляемым средствами иммунопрофилактики. Любые недостатки в системе организации прививок населения немедленно сказываются на эпидемиологическом благополучии в воинских коллективах. Поэтому обнаруженные тенденции заболеваемости военнослужащих – индикатор заболеваемости гражданского населения и сигнал для проведения противоэпидемических мероприятий. Это правило уже не раз подтверждалось в отношении многих инфекций, и не только воздушно-капельных (корь, эпидемический паротит, краснуха). Не стоит и забывать о том, что влияние фактора «перемешивания» в любых организованных коллективах влечет за собой повышение риска заболевания инфекционными болезнями [12].

В настоящее время во всем мире проводятся провакцинальные кампании, которые опираются на рациональное обоснование необходимости прививок и преследуют цель разъяснить населению значимость и пользу иммунопрофилактики, а также предоставить объективную доказанную информацию о безопасности вакцинации, потому что без понимания населением значимости иммунопрофилактики для сохранения здоровья и необходимого уровня доверия к ней, достигнуть надлежащего уровня охвата вакцинацией невозможно [19; 126].

В завершении хотелось бы представить цитату американского профессора медицины, эпидемиологии, глобального здравоохранения и педиатрии в Университете Эмори Уолтера Оренштейна: *«У нас существует много безопасных и эффективных вакцин, но если они не вводятся тем, кому они рекомендованы, ника-*

*кого воздействия не будет. По сути, вакцины, которые остаются во флаконе, эффективны на 0%, независимо от результатов клинических испытаний. Лица, которым рекомендуются вакцины, должны получить их, и тогда это принесет пользу как человеку, так и обществу. Вакцины не спасают жизни, прививки спасают жизни» [195].*

Таким образом, по данным литературных источников мы видим, что существует множество различных актуальных проблем в области иммунопрофилактики инфекционных болезней во всем мире в целом и в Российской Федерации в частности. Продолжают периодически возникать вспышки иммуноуправляемых инфекционных заболеваний по причине недостаточного охвата вакцинацией, который в свою очередь зачастую связан с негативным отношением к вакцинации со стороны населения. Не может не обращать на себя внимания явная недостаточность знаний в области иммунопрофилактики со стороны медицинских работников. Назрела необходимость специализированного обучения вопросам вакцинопрофилактики медицинских работников любых специальностей, в том числе в отношении нежелательных явлений в поствакцинальном периоде. Требуют совершенствования и иммунологические исследования по оценке эффективности проводимой иммунопрофилактики, мониторинг поствакцинальных реакций и осложнений, изучению иммунологической структуры населения, слежение за скрыто протекающим эпидемическим процессом. Существующая в Российской Федерации система регистрации и расследования нежелательных реакций после вакцинации требует актуализации и гармонизации с требованиями ВОЗ [16; 19; 21; 78; 84; 119].

В связи с этим назрела необходимость проанализировать систему организации вакцинопрофилактики в Российской Федерации, путем изучения охвата и своевременности проведения прививок против дифтерии, столбняка, кори и гепатита В детского и взрослого населения Российской Федерации, города Москвы и ЗАО города Москвы, структуру заболеваемости этими инфекциями за период 13 лет, а также провести исследование приверженности различных групп населения и медицинских работников России профилактическим прививкам.

## Глава 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследовательская научная работа проводилась на базе кафедры эпидемиологии и доказательной медицины Института общественного здоровья имени Ф. Ф. Эрисмана ФГАОУ Первого МГМУ имени И. М. Сеченова (Сеченовский Университет) в несколько этапов с использованием описательных и аналитических эпидемиологических методов, ретроспективного эпидемиологического анализа заболеваемости вакциноуправляемых инфекций, анализа нормативно–правовой базы в области иммунопрофилактики и отчетной статистической документации. Этапы исследования представлены в Таблице 1.

На начальном этапе исследования был выполнен поиск и анализ существующей литературы по вопросам отношения населения и медицинских работников к вакцинопрофилактике в различных странах, организационно-методических основ проведения иммунопрофилактики, особенностям эпидемического процесса вакциноуправляемых инфекций в научных электронных библиотеках PubMed, E-library, Web of Science, Scopus. Основные направления научного поиска: иммунопрофилактика инфекционных болезней; эпидемиологические особенности вакциноуправляемых инфекций (корь, вирусный гепатит В, дифтерия, столбняк, коклюш); поствакцинальные осложнения; организация вакцинопрофилактики; национальный календарь профилактических прививок; приверженность к вакцинации населения и медицинских работников; причины отказов от вакцинации и непривитости; роль медицинского работника в формировании позитивного отношения к вакцинации у населения. Было проанализировано 238 литературных источников (131 отечественных и 107 зарубежных) – монографии, руководства, научные публикации в периодических изданиях, официальные нормативно-правовые документы, материалы научных конференций, публикации открытого доступа из ресурса Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Центра по контролю заболеваний в США (англ. CDC) и других. Дальнейшим этапом стало изучение эпидемиологических особенностей заболеваемости и проведения профилактических прививок против вакциноуправляемых инфекций, а именно: вирусного гепатита В, коклюша, дифтерии, столбняка и кори.

**Таблица 1** – Этапы исследовательской работы, материалы и методы исследования

<i>Этапы исследования</i>	<i>Содержание этапа и методы исследования</i>	<i>Материалы</i>
Анализ литературных источников	Поиск в научных электронных библиотеках E-library, Web of Science, Scopus, PubMed, с дальнейшим анализом полученной информации, систематизацией и обобщением результатов.	238 литературных источников (131 отечественных и 107 зарубежных) – монографии, руководства, научные публикации в периодических изданиях, официальные нормативно-правовые документы, материалы научных конференций и другие
Изучение эпидемиологических особенностей заболеваемости и проведения профилактических прививок против вирусного гепатита В, дифтерии, столбняка, коклюша и кори в РФ, г. Москве и ЗАО г. Москвы	Ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости за 13-летний период с 2007 по 2020 гг.: описание многолетней динамики, определение максимальных, минимальных уровней, тенденции заболеваемости. Оценка тенденции проводилась методом наименьших квадратов с определением темпов прироста. Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации вакциноуправляемых инфекций в декретированные сроки, оценка достоверности проводилась путем определения доверительных интервалов.	Выборка данных проводилась из формы федерального статистического наблюдения № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях (годовая)» за период с 2007 по 2020 гг. и № 6 «Сведения о контингентах детей и взрослых, привитых против инфекционных заболеваний» за период с 2015 по 2020 гг.
Изучение особенностей проведения вакцинации вакциноуправляемых инфекций в трёх взрослых и трёх детских городских поликлиниках ЗАО города Москвы и в детском дошкольном образовательном учреждении Московской области	Проведено выборочное исследование охвата и своевременности проведения вакцинации против дифтерии, столбняка, коклюша, вирусного гепатита В и кори детского населения в декретированные сроки и взрослого населения трёх детских городских поликлиник ЗАО города Москвы за период с 2012 года по 2019 год и трёх взрослых городских поликлиник ЗАО города Москвы за период с 2014 по 2018 год, а также проведено сплошное исследование своевременности проведения вакцинации воспитанников детского дошкольного образовательного учреждения Московской области. Методы исследования: ретроспективный эпидемиологический анализ	Выборка данных проводилась из сведений об анализе состояния привитости детского (51 тысяча детей) и взрослого населения (190 тысяч человек) против дифтерии, столбняка, коклюша, вирусного гепатита В и кори городских поликлиник ЗАО города Москвы. Анализируются также данные о проведенных профилактических прививках против этих инфекций в 84 картах профилактических прививок формы 063/у воспитанников детского дошкольного учреждения Московской области

Продолжение таблицы 1

<i>Этапы исследования</i>	<i>Содержание этапа и методы исследования</i>	<i>Материалы</i>
Оценка уровня приверженности к вакцинации различных групп населения Российской Федерации и разработка подходов к формированию приверженности населения	<p>Анализ приверженности к вакцинации проводился путем анкетирования различных групп населения. В анкетировании участвовали респонденты немедицинской сферы деятельности и люди, связанные с медицинской деятельностью – профессиональные медицинские работники и студенты медицинского университета, обучающиеся на различных факультетах, также отдельно было проведено анкетирование студентов медико-профилактического факультета после введения в их образовательную программу модуля «Иммунопрофилактика». Оценка достоверности различий проводилась с использованием доверительных интервалов и критерия <math>\chi^2</math>. При проверке нулевых гипотез критическое значение уровня статистической значимости принимался равным 0,05.</p> <p>Предложены подходы к формированию приверженности среди населения и медицинских работников, в которых основными направлениями являются: образовательный компонент, научно-просветительный компонент, организационно-управленческий компонент и противодействие антипрививочному движению.</p>	<p>Анкетирования проводилось как на бумажном носителе, так и с помощью веб-приложения «Google Forms» в сети интернет. Анкета содержала 15 вопросов для медицинских работников и 25 вопросов для других групп населения.</p> <p>В анкетировании участвовало 1967 респондентов, из них, 671 студент медицинского университета, 338 студентов высшего и среднего образовательных учреждений технического профиля, 138 студентов гуманитарных университетов, 178 родителей, имеющих детей младше двух лет, 512 медицинских работников и 130 студентов медико-профилактического факультета.</p>
Анализ системы организации иммунопрофилактики в Российской Федерации и разработка подходов по ее оптимизации	Проведен анализ организационно-методических основ иммунопрофилактики в Российской Федерации и городе Москве путем изучения нормативно-правовой документации, регламентирующую проведение вакцинации.	Изучены основные нормативно-правовые документы, регламентирующие иммунопрофилактику на территории РФ: пять Федеральных законов, Постановления главного государственного санитарного врача об утверждении санитарных правил, методические указания, различные Приказы и распорядительные письма органов здравоохранения, распоряжения правительства и другие нормативно-правовые документы.

## Продолжение таблицы 1

<i>Этапы исследования</i>	<i>Содержание этапа и методы исследования</i>	<i>Материалы</i>
Разработка путей устранения недостатков и решений проблем существующей системы вакцинопрофилактики в РФ	Предлагается внедрение единой системы электронного учета вакцинации и для частных и расположенных на территории других регионов (например, Московская область) медицинских учреждений, создание механизмов электронного учета вакцинации иностранных и иногородних граждан и граждан без полиса ОМС, оптимизация учетно-отчетной документация в области мониторинга своевременности проведения профилактических прививок и причин отказов от вакцинации и обоснованности медицинских отводов. Усиление контроля за оснащением всех медицинских организаций достаточным количеством помещений и современного холодильного оборудования для транспортировки и хранения вакцин и своевременности осуществления поставок вакцины.	Изучение отчетно-учетной документации, нормативно-правовой базы, а также в рамках исследования данного вопроса были проведены интервью с медицинскими работниками (врач и медицинские сестры ДШО, врачи-эпидемиологи) двенадцати бюджетных учреждений здравоохранения города Москвы, в ходе которого были выявлены различные недостатки в организации вакцинации.

Данные инфекции были выбраны для исследования по причине их актуальности и значимости для населения в настоящее время, а также по причине того, что вакцинация против них проводится в течении первого года жизни ребенка и на протяжении десяти и более последних лет.

Был проведен ретроспективный эпидемиологический анализ многолетней динамики заболеваемости вирусным гепатитом В (30827 случаев) дифтерией (190 случаев), коклюшем (86617 случаев) и корью (18995 случаев) за 13-летний период с 2007 по 2020 гг. различных возрастных групп населения Российской Федерации, города Москвы и ЗАО города Москвы, в ходе которого были выявлены направления тенденции заболеваемости. Оценка тенденции проводилась методом наименьших квадратов с определением темпов прироста. Выборка данных проводилась из формы федерального статистического наблюдения № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях (годовая)». Далее проанализирован охват и своевременности проведения вакцинации против этих инфекций населения в декретированные сроки. Выборка данных проводилась из форм федерального статистического наблюдения № 6 «Сведения о контингентах детей и взрослых, привитых против инфекционных заболеваний». Оценка достоверности полученных результатов проводилась с помощью определения доверительных интервалов.

Следующим этапом стало выборочное изучение особенностей проведения вакцинации против дифтерии, столбняка, коклюша, вирусного гепатита В и кори среди населения трёх детских городских поликлиниках за период с 2012 по 2019 гг. и трёх взрослых городских поликлиниках ЗАО города Москвы за период с 2014 по 2018 год и у воспитанников детского дошкольного образовательного учреждения Московской области, на котором был проанализирован охват профилактическими прививками и их своевременность. Оценка своевременности проведения вакцинации проводилась путем сравнения количества лиц, подлежащих иммунизации в декретированный возраст и количества лиц, получивших вакцинацию в этом возрасте. Выборка данных проводилась из сведений об анализе состояния привитости против дифтерии, столбняка, вирусного гепатита В, кори детского (51 тысяча детей) и взрослого (190 тысяч человек) населения городских по-

ликлиник ЗАО города Москвы по возрастам. Были проанализированы данные о проведенных профилактических прививках против кори, столбняка, дифтерии, коклюша и вирусного гепатита В в 84 картах профилактических прививок формы 063/у воспитанников детского дошкольного образовательного учреждения Московской области. Выявлены недостатки в своевременности проведения вакцинации против всех инфекций. Данные инфекции выбраны для анализа, поскольку вакцинация против них проводится в течении первого года жизни ребенка и на протяжении десяти и более последних лет. Достоверность различий оценивалась методом доверительных интервалов.

На следующем этапе исследования проводилась оценка уровня приверженности к вакцинопрофилактике различных групп населения Российской Федерации, при помощи анкетирования населения как на бумажных носителях, так и с помощью сети Интернет. В анкетировании участвовало 1967 респондентов, среди которых были респонденты немедицинской сферы деятельности, а именно 338 студентов высшего и среднего образовательных учреждений технического профиля, 138 студентов гуманитарных университетов, 178 родителей, которые имеют детей младше двух лет, и респонденты, чья профессиональная деятельность напрямую связана с медицинской средой: 512 медицинских работников различных специальностей и 671 студент медицинского университета, которые обучаются на различных факультетах. Родители детей в возрасте до 2 лет в рамках исследования были выбраны в качестве респондентов, так как большая часть прививок в рамках Национального календаря делается именно в первые 2 года жизни, и родители стоят перед вопросом выбора тактики иммунопрофилактики. Студенты медицинских вузов были выбраны, потому что, с одной стороны, они являются будущими врачами, от которых зависит реализация программы иммунизации, а с другой стороны, так же, как и студенты других специальностей, являются потенциальными родителями. При этом студенты гуманитарных и технических специальностей не получают информацию о вакцинопрофилактике в рамках образовательных программ. Также отдельно было проведено анкетирование 130 студентов



медико-профилактического факультета после введения в их программу обязательного модуля «Иммунопрофилактика».

Было разработано две анкеты – для медицинских работников и для студентов различных специальностей и родителей. Анкета для медицинских работников включала в себя 15 вопросов, из них 4 вопроса содержали паспортную часть, а именно, сведения о поле, возрасте, стаже работы и специальности респондента, остальные вопросы были посвящены теме иммунопрофилактики – об отношении к вакцинации, о причинах отрицательного отношения к вакцинации, о влиянии вакцинации на уровни заболеваемости, о планировании профилактических прививок своим детям, о собственных профилактических прививках, проведенных в детстве и во время профессиональной деятельности. Были также заданы вопросы о достатке информации о вакцинации и заинтересованности в получении новой, о проведении на месте работы семинаров или лекций на тему иммунопрофилактики и их частоте, о том, стоит ли уделять теме иммунопрофилактики больше внимания. Анкета для студентов различных специальностей и родителей включала в себя 25 вопросов, часть из которых также содержала в себе паспортную часть (пол, возраст, род деятельности, частота посещений медицинских учреждений, наличие детей) и непосредственно вопросы о вакцинации: об отношении к вакцинации, о причинах отрицательного отношения к вакцинации, о влиянии иммунизации на уровни заболеваемости, о собственных профилактических прививках, о болезни иммуноуправляемыми инфекциями, о планировании профилактических прививок своим детям и против каких инфекций, о знаниях об осложнениях и побочных эффектах вследствие вакцинации, о наличии информации о вакцинации, о существующих и желаемых способах получения информации, о желании получать больше информации о вакцинации, также был задан неоднозначный вопрос «Следует ли сделать вакцинацию принудительной?». Оценка достоверности различий проводилась с использованием доверительных интервалов и критерия  $\chi^2$ . При проверке нулевых гипотез критическое значение уровня статистической значимости принимался равным 0,05. Проведена оценка мощности выборки. По данным различных литературных источников мы видим, что для создания у населения по-

зитивного мнения о вакцинации необходима, прежде всего, приверженность медицинских работников к иммунопрофилактике, так как для большинства людей их мнение является авторитетным и должно таковым оставаться. Таким образом, на основе проведенного анкетирования предложены подходы к формированию приверженности среди населения и медицинских работников, основными направлениями в которых должны стать: образовательный компонент, научно-просветительный компонент, организационно-управленческий компонент и непосредственно противодействие антипрививочному движению.

Еще один этап нашего исследования включал анализ организационно-методических основ вакцинопрофилактики в Российской Федерации посредством изучения существующей нормативно-правовой базы, регламентирующей проведение вакцинации на территории РФ, которая включает в себя:

- федеральные законы (ФЗ от 17.09.1998 № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней», ФЗ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», ФЗ от 12.04.2010 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств», ФЗ от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

- санитарные правила (СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»);

- методические указания (МУ 3.3.1891-04 «Организация работы прививочного кабинета детской поликлиники, кабинета иммунопрофилактики и прививочных бригад», МУ 3.3.1.1123-02 «Мониторинг поствакцинальных осложнений и их профилактика»);

- приказы органов здравоохранения (Приказ министерства здравоохранения РФ от 21.03.2014 № 125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям», Приказ Департамента Здравоохранения города Москвы от 04.07.2014 № 614 «Об утверждении регионального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям» и другие);

– распоряжение правительства РФ от 18.09.2020 №2390-р «Стратегия развития иммунопрофилактики инфекционных болезней на период до 2035 года» и другие документы.

Заключительным этапом нашего исследования являлась разработка путей устранения различных недостатков и решений проблем существующей системы вакцинопрофилактики, которые поспособствуют ее оптимизации. Например, предлагается проблемы с получением информации о вакцинации и учетом у некоторых категорий детского организованного населения (частный образовательный сектор и т.д.), и с обменом информацией о вакцинации организованных детей, посещающих государственные образовательные учреждения, между поликлиниками, которые обслуживают разные территории, решить с помощью реализации механизмов передачи сведений между различными организациями (частные образовательные организации, медицинские организации, обслуживающие различные территории). Эти проблемы возможно решить путем внедрения единой системы электронного учета вакцинации в том числе, для частных и расположенных на территории других регионов (например, Московская область) медицинских учреждений. Предлагается создание механизмов электронного учета вакцинации иностранных и иногородних граждан и граждан без полиса Обязательного Медицинского Страхования (далее – ОМС), путем внедрения временных полисов или карточек вакцинации. Также обращает на себя внимание техническое несовершенство уже существующего системного продукта «Вакцинопрофилактика» в Единой Медицинской Информационно-Аналитической Системе (далее – ЕМИАС), который требует существенного усовершенствования с целью минимизации потерь и искажения информации о вакцинации по любым техническим причинам, а для того, чтобы максимально исключить человеческий фактор при работе с системой электронного учета необходимо специализированное обучение персонала работе с электронными прививочными картами. Учетно-отчетная документация тоже требует совершенствования в области мониторинга своевременности проведения профилактических прививок и причин отказов от вакцинации и обоснованности

медицинских отводов, усиление контроля за этим со стороны органов здравоохранения.

Требует рассмотрения вопрос об «усложнении» процедуры отказа от вакцинации, а именно, сделать ее менее формальной, например, путем введения ощутимых «социальных последствий» (отказ в допуске на работу, в организованные коллективы, штрафы, лишение пособий) для отказывающегося человека. Необходимо также внедрение дополнительного обучения медицинских работников с привлечением психологов, с целью научиться убеждать принимать решение в пользу вакцинации и обоснованно доказать пользу и значимость вакцинации даже сложных пациентов. Назрела необходимость оптимизировать мониторинг за поствакцинальными осложнениями.

Также в рамках исследования данного вопроса были проведены интервью с медицинскими работниками (врачи и медицинские сестры дошкольно-школьного отделения (далее – ДШО), врачи-эпидемиологи) двенадцати бюджетных учреждений здравоохранения города Москвы, в ходе которого были выявлены различные недостатки в организации вакцинации, в том числе на этапах учета и планирования контингентов, подлежащих вакцинации, транспортировки и хранения иммунобиологических препаратов (недостаточное количество надлежащего холодильного оборудования, отсутствие четкого графика получения вакцины), в отчетно-учетной документации.

Таким образом, мы видим, что вакциноуправляемые инфекции в настоящее время не теряют актуальности для населения всех стран. Продолжают возникать вспышки этих заболеваний при малейшем ослаблении к ним бдительности и снижении охвата профилактическими прививками. Несмотря на то, что история вакцинации началась уже более двухсот лет назад и за это время успела ярко продемонстрировать свою несомненную эффективность в нелегкой борьбе с инфекционными заболеваниями, вокруг нее постоянно возникают различные споры и несогласия, не утихают сомнения в безопасности вакцин. В сегодняшнее время развитой цифровой реальности эти вопросы встают особенно остро, поэтому доступность достоверных знаний для населения и качественное образование медицин-

ских работников являются основой для формирования приверженности к вакцинации и позитивного отношения к ней. Система организации вакцинопрофилактики в нашей стране и в городе Москве, в частности, имеет свои недостатки и особенности, нормативно-правовая база должна быть пересмотрена в соответствии с ними, а такие документы как Национальный календарь профилактических прививок требует постоянного пересмотра и расширения.

### Глава 3. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, ОХВАТА И СВОЕВРЕМЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК ВАКЦИНОУПРАВЛЯЕМЫХ ИНФЕКЦИЙ

Существенное влияние на уровни заболеваемости оказывает не только высокий охват профилактическими прививками, но и своевременность их проведения. В связи с этим нами были проанализированы охват и своевременность проведения прививок против дифтерии, столбняка, коклюша, кори и вирусного гепатита В детского и взрослого населения Российской Федерации, города Москвы и Западного административного округа города Москвы и заболеваемость этими инфекциями.

#### 3.1. Анализ заболеваемости, охвата и своевременности проведения профилактических прививок против вирусного гепатита В в Российской Федерации, городе Москве и ЗАО города Москвы

Заболеваемость вирусным гепатитом В в Российской Федерации имеет тенденцию к снижению (среднегодовой темп снижения составляет 39%) и находится на низком уровне. Резкий спад заболеваемости гепатитом В в РФ среди подростков произошел в 2008 году: если в 2007 году показатель заболеваемости составил 0,8 на 100 тысяч населения, то в 2008 году он уже составлял 0,46 на 100 тысяч населения (Рисунок 1).

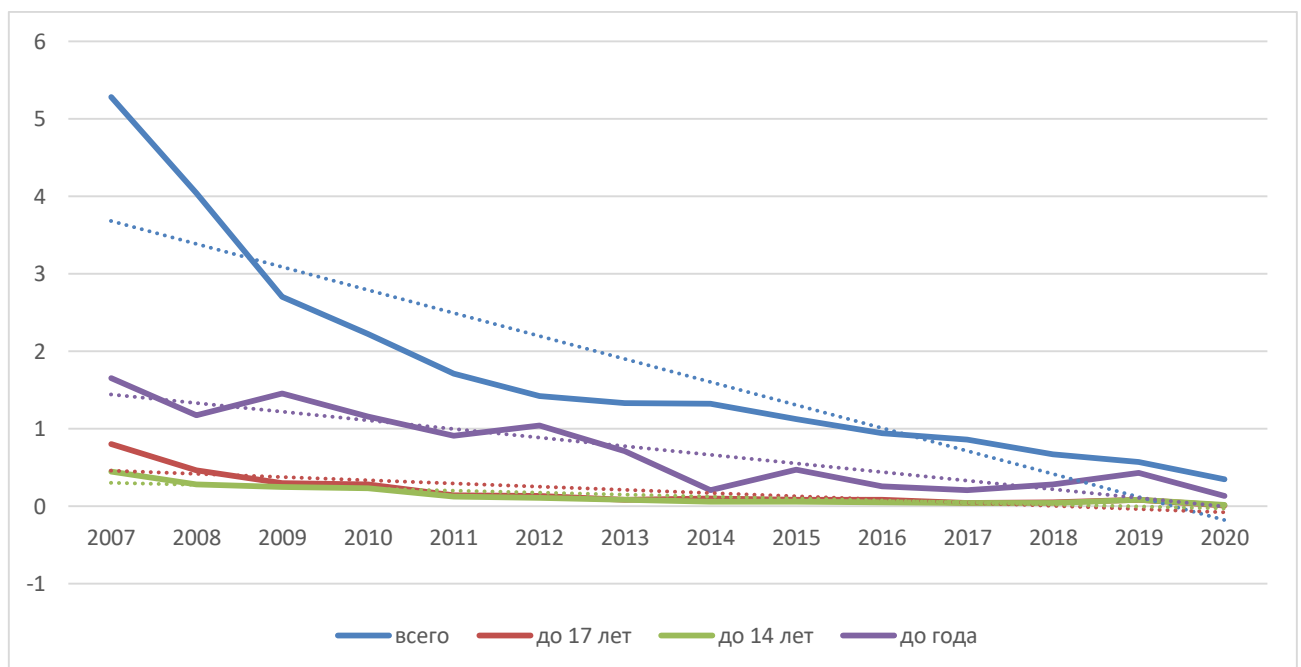
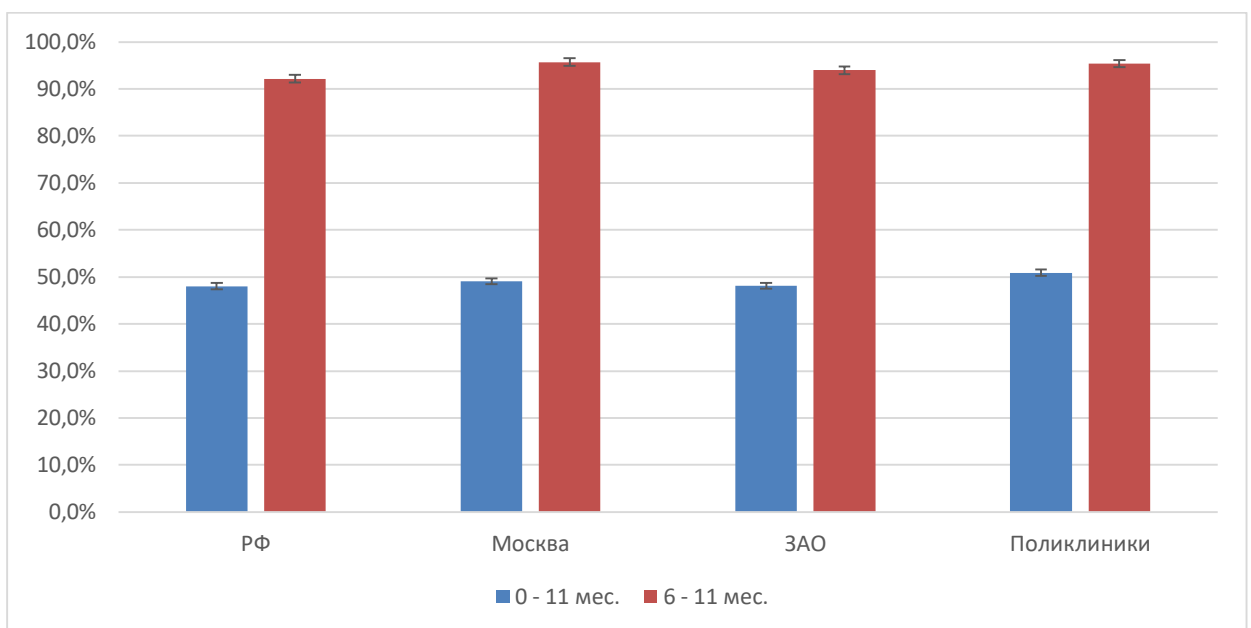


Рисунок 1 – Заболеваемость вирусным гепатитом В в РФ с 2007 года по 2020 год на 100 тысяч населения

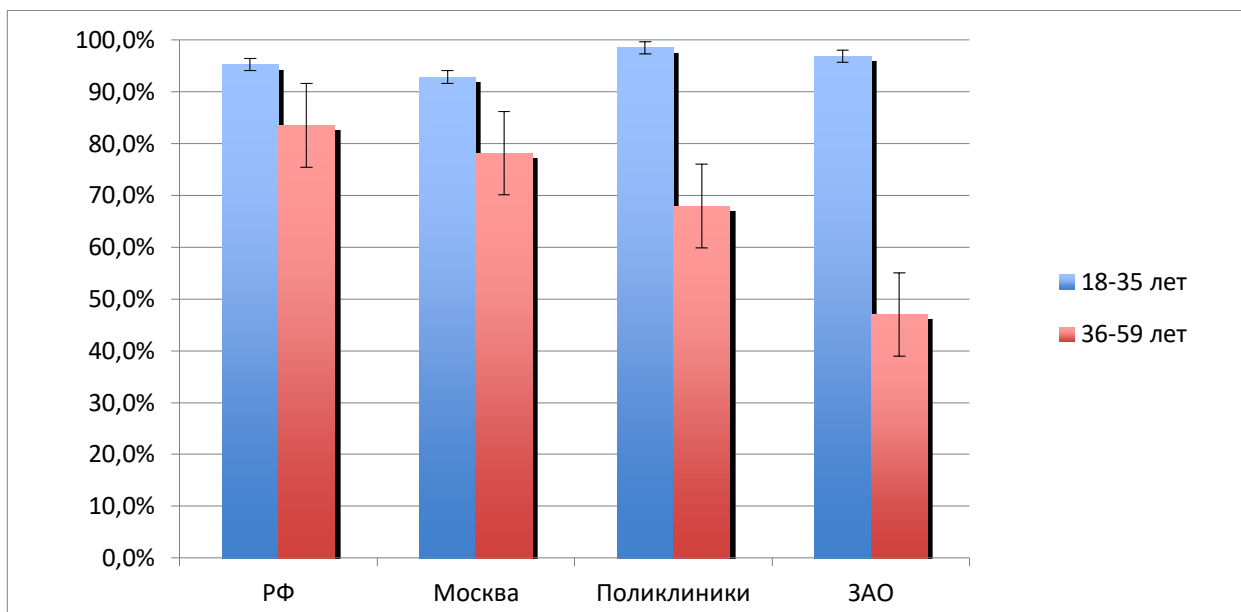
Однако несмотря на низкие показатели заболеваемости, риск заражения вирусным гепатитом В остается достаточно высоким для непривитых лиц. Следует отметить, что случаи заболевания вирусным гепатитом В продолжают регистрироваться среди детского населения.

Ситуация с проведением вакцинации против вирусного гепатита В среди детского населения обстоит следующим образом: с 2015 года по 2020 год по достижению детьми возраста 11 месяцев было привито порядка 50% детей, а уже с возраста 6 месяцев было привито около 90% детей (Рисунок 2).



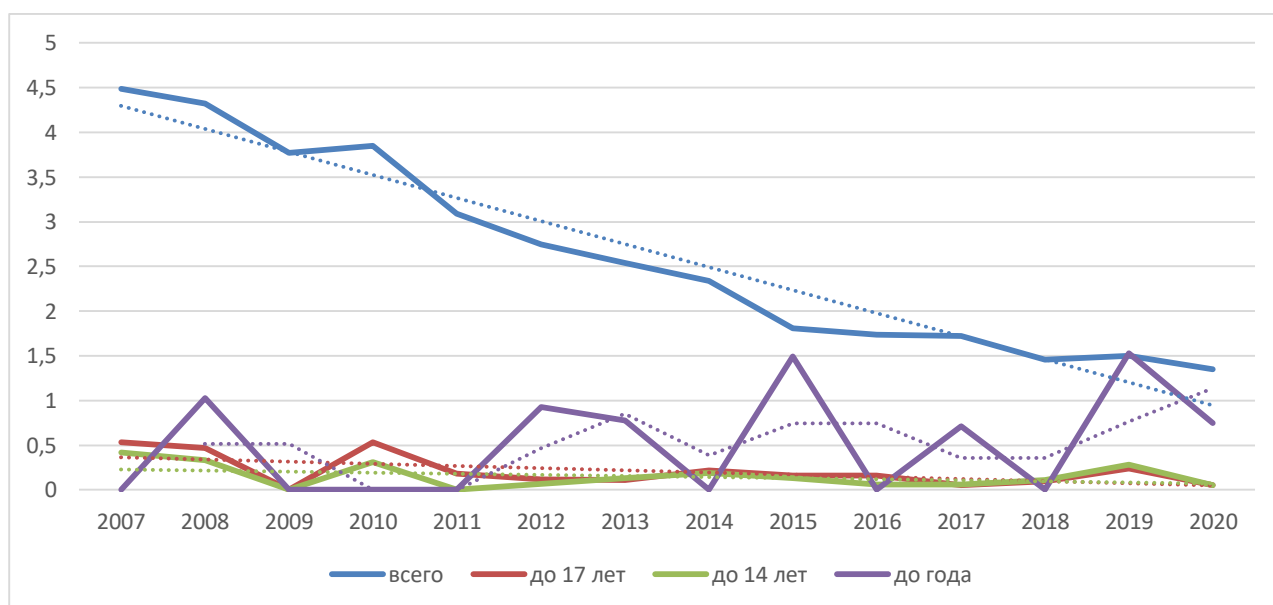
**Рисунок 2** – Охват вакцинацией против вирусного гепатита В декретированных возрастов детского населения РФ, г. Москвы, ЗАО г. Москвы и трех детских поликлиник с 2015 по 2019 гг.

Охват вакцинацией против вирусного гепатита В в целом в городе Москве за 5 лет остается в пределах 85% среди молодого населения в возрасте от 18 до 35 лет и около 70% в возрасте от 35 до 59 лет. Высокие показатели охвата прививками против вирусного гепатита В могут быть объяснены наличием групп риска (Рисунок 3). По состоянию на 01.01.2021 охват законченной вакцинацией против вирусного гепатита В всего населения города Москвы составляет 74,1%, среди взрослого населения в возрасте от 18 по 59 лет вакцинировано 88,6% населения.



**Рисунок 3** – Охват вакцинацией против гепатита В взрослого населения РФ, г. Москвы, ЗАО г. Москвы, трех взрослых поликлиник с 2015 по 2018 год

Заболеваемость вирусным гепатитом В в целом в городе Москве также имеет тенденцию к снижению, так если заболеваемость среди всего населения с 4,49 на 100 тысяч населения в 2007 году снизилась до 1,36 на 100 тысяч населения в 2020 году (среднегодовой темп снижения составил – 10%) (Рисунок 4).



**Рисунок 4** – Заболеваемость вирусным гепатитом В в городе Москве с 2007 года по 2020 год на 100 тысяч населения

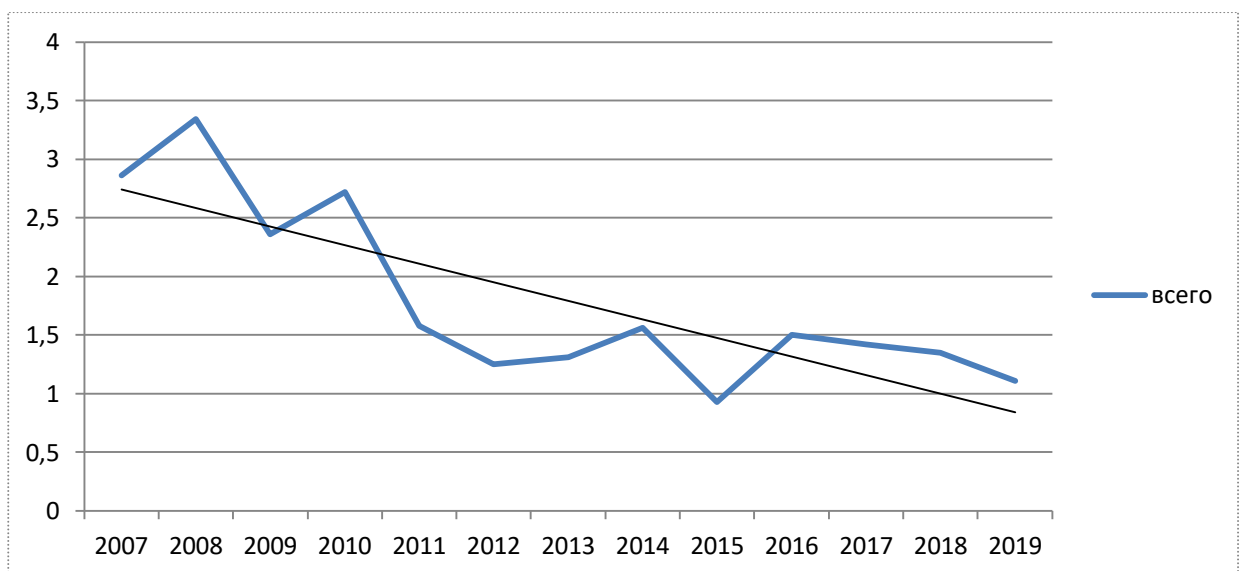
Следует отметить, что в 2020 году доля заболевших острым вирусным гепатитом В в группе 18–29 лет возросла в 1,7 раза по сравнению с 2019 годом, однако пик заболеваемости с 2010 по 2020 гг. наблюдается в возрастной группе 20–29



лет. В целом заболеваемость вирусным гепатитом В формируется преимущественно за счет взрослого населения, но случаи заболевания регистрируются и среди детского населения, обращает на себя внимание волнообразный характер заболеваемости детей до года.

Ситуация с проведением вакцинации в городе Москве не отличается от общероссийской: с 2015 по 2020 года по достижению возраста 11 месяцев было привито чуть менее 50% детей, а в возрасте от 6 месяцев до 11 месяцев – 95,9% детей (Рисунок 2). Среди взрослого населения в возрасте от 18 до 35 лет привито около 90% человек, в возрасте от 36 до 59 лет примерно 60% человек, количество вакцинированных людей старше 60 лет колеблется от 11,9% человек в 2015 году до 30% в 2019 году (Рисунок 3).

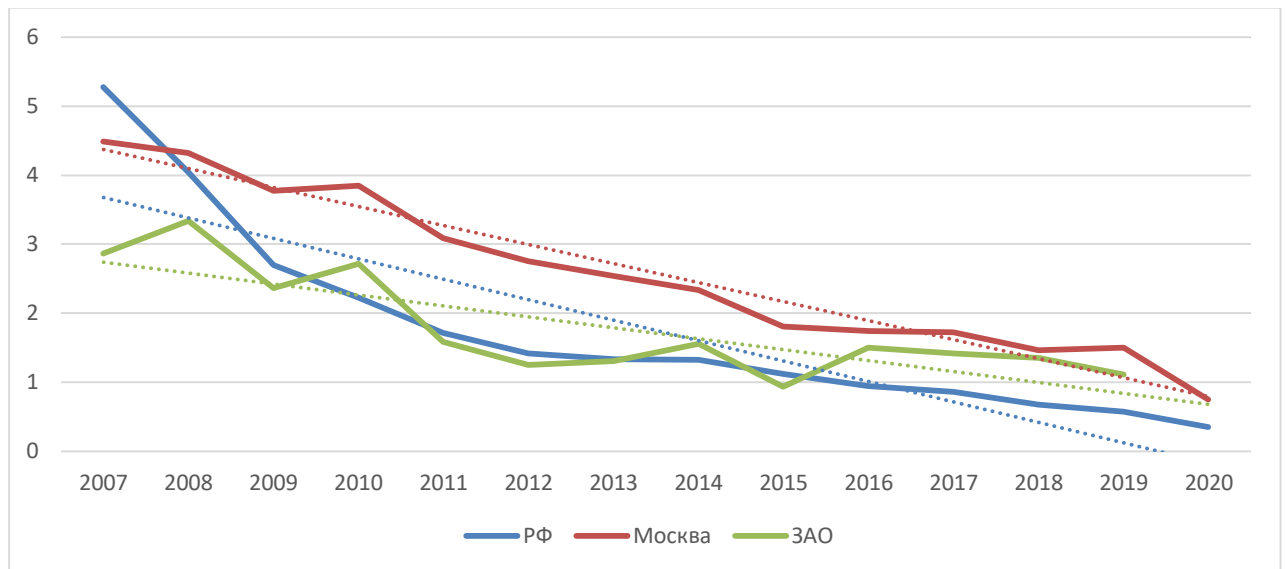
На следующем рисунке представлен график заболеваемости вирусным гепатитом В населения западного административного округа города Москвы (Рисунок 5). Из данного рисунка видно, что существенных отличий от общероссийских и общегородских показателей нет, заболеваемость также имеет тенденцию к снижению (среднегодовой показатель темпа снижения 3,5%). Однако следует отметить, что случаи заболевания среди детей и подростков носят единичный характер.



**Рисунок 5** – Заболеваемость вирусным гепатитом В населения ЗАО города Москвы с 2007 по 2019 гг. на 100 тысяч населения

Ниже представлен Рисунок 6, на котором можно увидеть заболеваемость вирусным гепатитом В населения Российской Федерации, города Москвы и ЗАО

города Москвы в сравнении. На данном графике также видно тенденцию к снижению заболеваемости. Можно обратить внимание, что показатель заболеваемости на 100 тысяч населения в городе Москве выше, чем в целом по Российской Федерации.



**Рисунок 6** – Заболеваемость вирусным гепатитом В в РФ, городе Москве и ЗАО города Москвы с 2007 по 2020 гг. на 100 тысяч населения

Ситуация с проведением вакцинации в ЗАО города Москвы обстоит аналогичным образом как в целом в РФ и городе Москве: с 2016 по 2019 гг. по достижению возраста 11 месяцев было вакцинировано около 49% детей, а в возрасте от 6 месяцев до 11 месяцев вакцинировано чуть более 90% детей (Рисунок 2). Среди взрослого населения в возрасте от 18 до 35 лет охват вакцинацией составил около 90%, в возрасте от 36 до 59 лет вакцинировано не более 80%, среди людей старше 60 лет показатель охвата ниже, чем в других возрастных группах и составляет всего около 15% (Рисунок 3).

Таким образом, вакцинация против вирусного гепатита В среди детского населения проводится с нарушением сроков курса иммунизации, а именно: охват вакцинацией детей до 1 года составляет менее 50%, в то время как к возрасту 6 месяцев ребенок уже должен иметь полный курс вакцинации. Охват вакцинацией в 90% и более достигается после достижения возраста 6 месяцев. Достаточно высокий охват вакцинацией взрослого населения может быть объяснен наличием групп риска, однако он не превышает 80% среди людей среднего возраста.

### 3.2. Анализ заболеваемости, охвата и своевременности проведения профилактических прививок против дифтерии, коклюша и столбняка в Российской Федерации, городе Москве и ЗАО города Москвы

Благодаря проведению вакцинации против дифтерии, заболеваемость этой инфекцией в настоящее время носит спорадический характер и практически не регистрируется. Заболеваемость дифтерией в Российской Федерации представлена на рисунке, расположенном ниже (Рисунок 7). Однако если обратить внимание на печальный опыт предыдущих лет, малейшее ослабление внимания к вакцинации может привести к вспышке заболевания этой инфекцией.

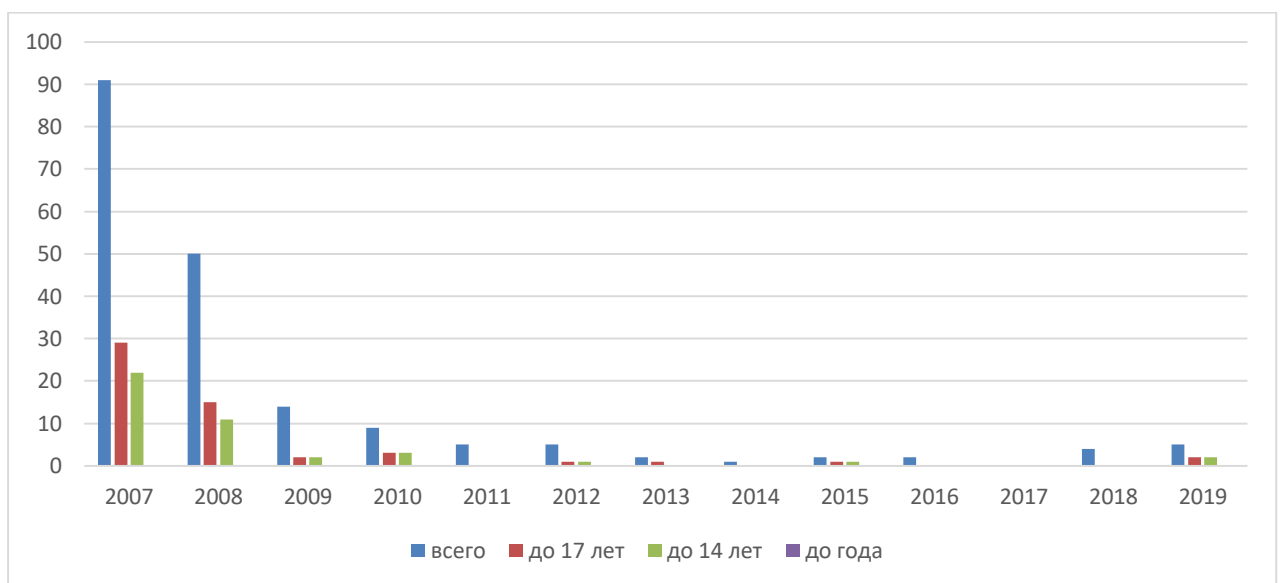
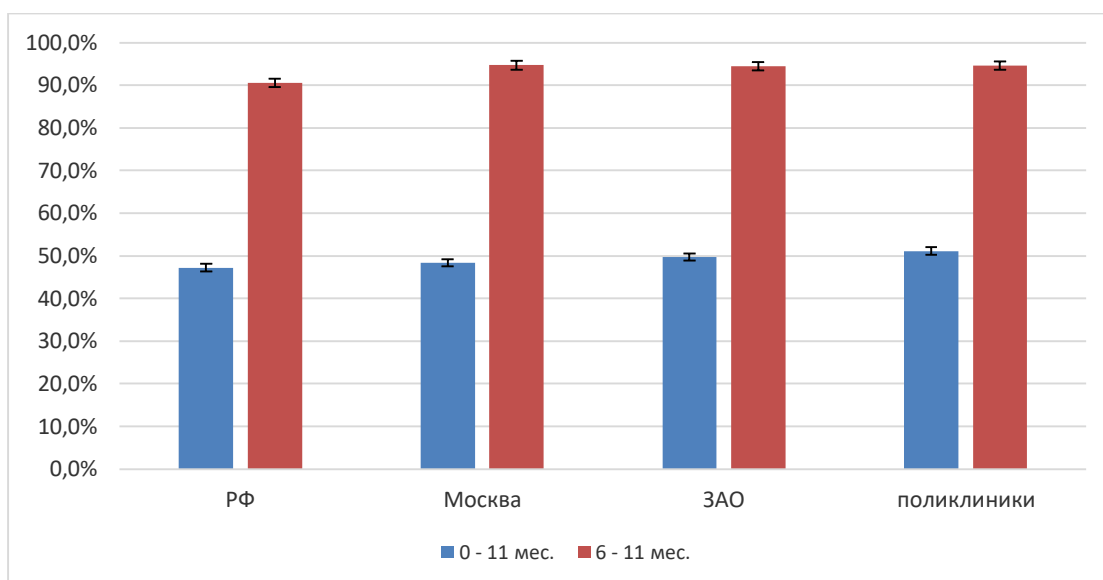


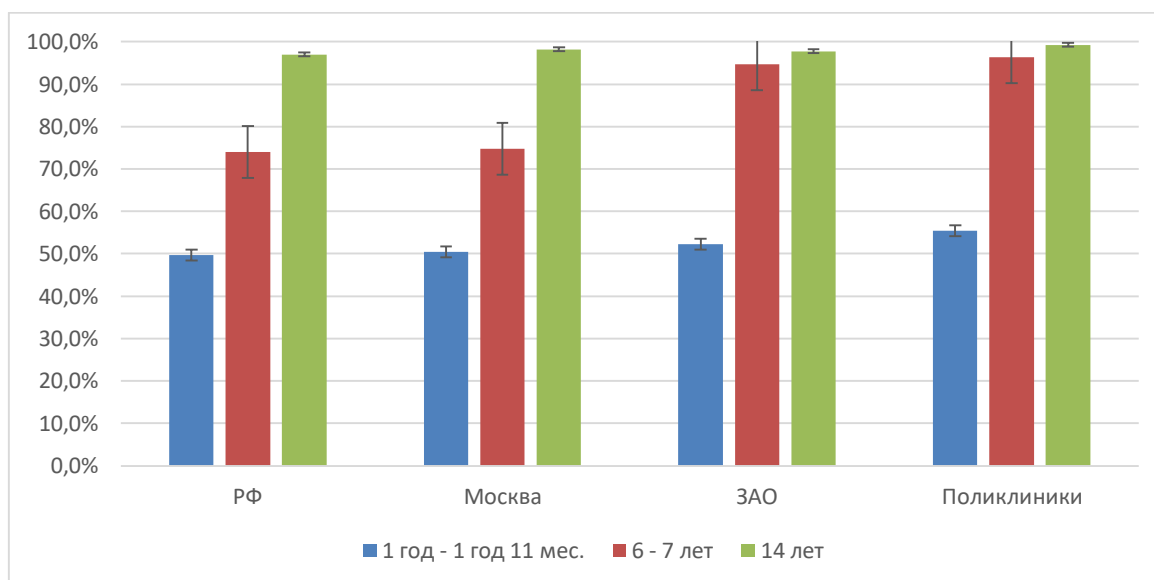
Рисунок 7 – Заболеваемость дифтерией в РФ с 2007 по 2019 год, абсолютные числа

Несмотря на очевидные достоинства вакцинации против дифтерии, коклюша и столбняка, ситуация с проведением вакцинации против этих инфекций имеет недостатки. Итак, анализ формы 6 показывает нам, что с 2015 по 2020 годы по достижению возраста 11 месяцев было привито меньше половины детей, и только к возрасту от 6 месяцев до 11 месяцев охват вакцинацией достигает 90%, что свидетельствует о том, что вакцинация начинается с опозданием (Рисунок 8).

Проведение ревакцинации также имеет недостатки в своевременности – первую ревакцинацию получили чуть меньше половины детей в возрасте 1 года 11 месяцев – 48%, а ревакцинация, проведенная уже в возрасте 6–7 лет, достигает 70%, а в 14 лет третью ревакцинацию получают уже около 97% детей (Рисунок 9).

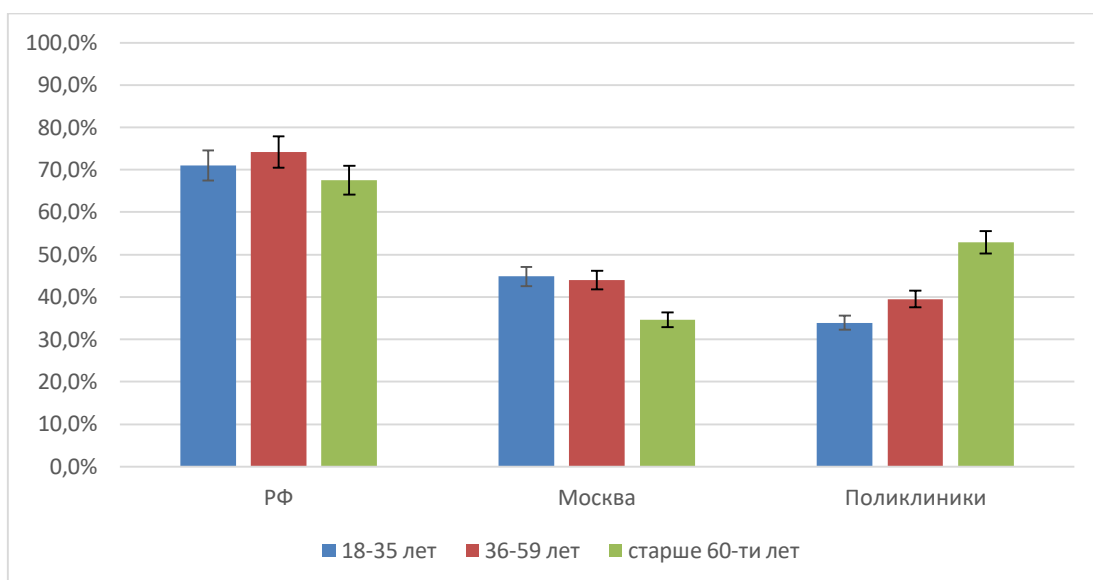


**Рисунок 8** – Охват вакцинацией против дифтерии, столбняка и коклюша декретированных возрастов детского населения РФ, города Москвы, ЗАО г. Москвы с 2015 по 2019 гг.



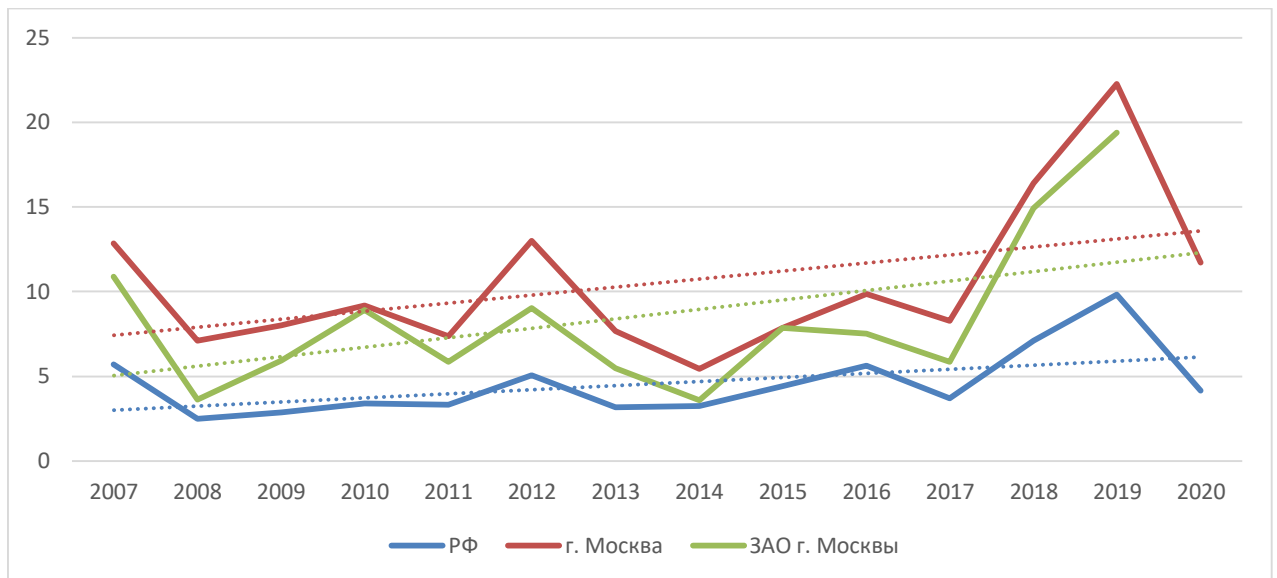
**Рисунок 9** – Своевременность проведения ревакцинации против дифтерии и столбняка декретированных возрастов детского населения РФ, города Москвы, ЗАО г. Москвы с 2015 по 2019 гг.

Среди взрослого населения Российской Федерации и города Москвы охват вакцинации недостаточен: в РФ среди молодого поколения в возрасте от 18 до 35 лет получили очередную ревакцинацию чуть более 70% человек, в городе Москве – менее 50%, в возрасте от 36 до 59 лет в РФ получили очередную ревакцинацию не более 70% человек, в городе Москве – также менее 50%, а среди населения старше 60 лет охват ревакцинацией в РФ составляет около 64% человек, в городе Москве – менее 40% (Рисунок 10).



**Рисунок 10** – Охват ревакцинацией против дифтерии и столбняка взрослого населения РФ, г. Москвы и взрослых поликлиник г. Москвы с 2015 по 2019 гг.

Ситуация с заболеваемостью коклюшной инфекцией складывается иным образом, нежели другими вакциноуправляемыми инфекциями. Ниже представлен Рисунок 11, на котором изображен график заболеваемости коклюшной инфекцией населения РФ, г. Москвы и ЗАО г. Москвы, где мы можем увидеть, что в целом по Российской Федерации, начиная с 2008 года, наблюдается рост заболеваемости коклюшем как среди всего населения в целом, так и среди детей, а с 2018 году произошел резкий скачок заболеваемости. Так, если в 2008 году в РФ было всего зарегистрировано 3557 случаев заболевания коклюшем, что составило 2,5 на 100 тысяч населения, то в 2018 году было зарегистрировано 10423 случая заболевания (7,1 на 100 тысяч населения), а к 2019 году количество случаев заболевания увеличилось до 14407, что составило 9,81 на 100 тысяч населения (среднегодовой темп прироста составил +12,7%). Среди заболевших лиц, а это подавляющее большинство – дети, многие из которых имеют неполный курс вакцинации или вакцинацию с нарушением сроков проведения прививок. Показатель заболеваемости среди детей до 17 лет составил 44,98 на 100 тысяч населения в 2019 году (среднегодовой темп прироста +11,5%), среди детей в возрасте до одного года показатель заболеваемости составил 148,87 на 100 тысяч населения в 2019 году (среднегодовой темп прироста +10,7%). Обращает на себя внимание то, что в 2019 году показатели заболеваемости коклюшем в РФ стали самыми высокими за все 13 лет.



**Рисунок 11** – Заболеваемость коклюшем в РФ, г. Москва, ЗАО г. Москвы с 2007 по 2020 гг. на 100 тысяч населения

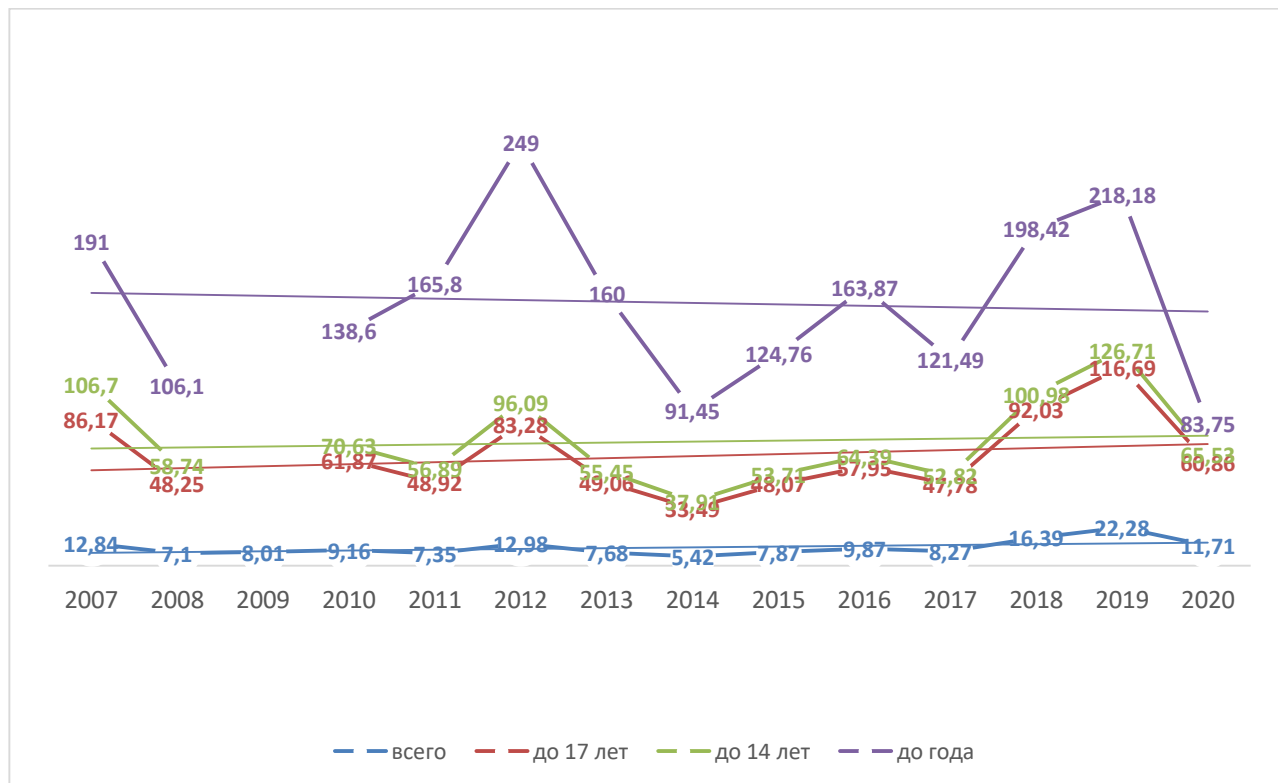
Следует отметить, что в 2020 году заболеваемость коклюшем в РФ снизилась в 2 раза и составила 4,14 на 100 тысяч населения. Заболеваемость детей до года также снизилась в 3 раза и составила 52,36 на 100 тысяч населения. Данное снижение заболеваемости напрямую связано с пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19: большинство детских организованных коллективов в 2020 году не функционировало в очном формате, были введены многие социальные ограничения.

Далее представлен график заболеваемости коклюшной инфекцией в городе Москве (Рисунок 12). На данном графике также видно тенденцию к росту заболеваемости детского населения (среднегодовой темп прироста +10,5%). Следует обратить внимание на высокие показатели заболеваемости среди детей до года (218,18 на 100 тысяч населения в 2019 году), для которых данное заболевание наиболее опасно и может привести к летальному исходу.

В городе Москве в 2020 году также произошло снижение показателей заболеваемости в 1,9 раз по сравнению с 2019 годом – 11,79 на 100 тысяч населения.

Ситуация с проведением вакцинации в городе Москве обстоит тем же образом, что и в целом по РФ: с 2015 по 2020 годы по достижению возраста 11 месяцев было привито чуть менее половины детей, а в возрасте от 6 месяцев до 11 месяцев – 95,7%, что также демонстрирует нам вакцинацию, начатую с опозданием (Рисунок

8). Первую ревакцинацию получили чуть больше половины детей – 53% к возрасту одного года, вторую своевременную ревакцинацию в 6–7 лет получили 97,8% детей, третью ревакцинацию в возрасте 14 лет получили 97,4% детей (Рисунок 9).



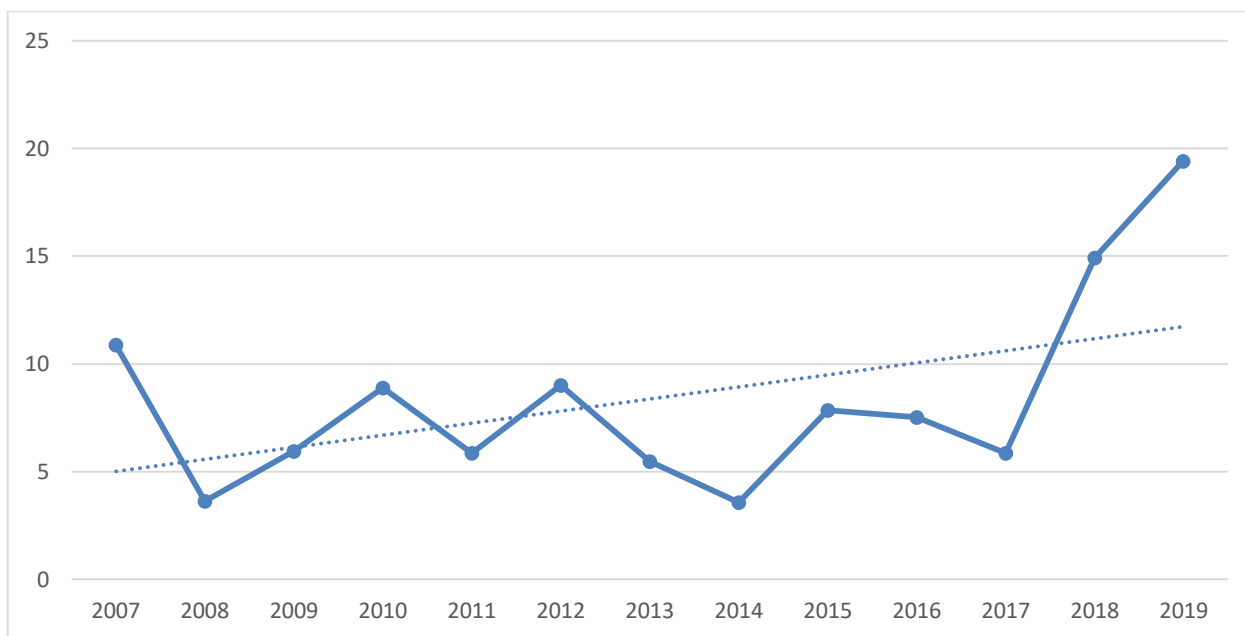
**Рисунок 12** – Заболеваемость коклюшем в г. Москве с 2007 по 2020 год на 100 тысяч населения

Среди взрослого населения процент охвата ревакцинацией ниже, чем в целом по РФ – в возрасте от 18 до 35 лет получили очередную ревакцинацию около 45%, в возрасте от 35 до 59 лет – до 37%, среди лиц старшего возраста охват очередной ревакцинацией не превышает 30% (Рисунок 10).

Далее изображен график заболеваемости коклюшем в ЗАО города Москвы, на котором можно наблюдать резкий рост заболеваемости (среднегодовой темп прироста +22,5%), произошедший в 2018 году, с показателя 5,86 на 100 тысяч населения в 2017 году до 19,4 на 100 тысяч населения в 2019 году, что также является наивысшим показателем заболеваемости за 13 лет (Рисунок 13).

Ситуация с проведением вакцинации в ЗАО города Москвы схожа с российской и московской и имеет те же недостатки. С 2016 по 2019 гг. по достижению возраста 11 месяцев было вакцинировано чуть более половины детей, а в возрасте от 6 до 11 месяцев охват вакцинацией достигает 90% (Рисунок 8). Первую ревак-

цинацию получили чуть более 50% детей в возрасте 1 года и 11 месяцев. Вторую ревакцинацию в 6 и 7 лет получили 98% детей, третью ревакцинацию в 14 лет получили 97% (Рисунок 9). А вот ситуация с проведением ревакцинации взрослого населения, обстоит хуже, чем в РФ и Москве: охват вакцинацией среди взрослого населения не превышает 25%.



**Рисунок 13** – Заболеваемость коклюшем в ЗАО города Москвы с 2007 по 2019 гг. на 100 тысяч населения

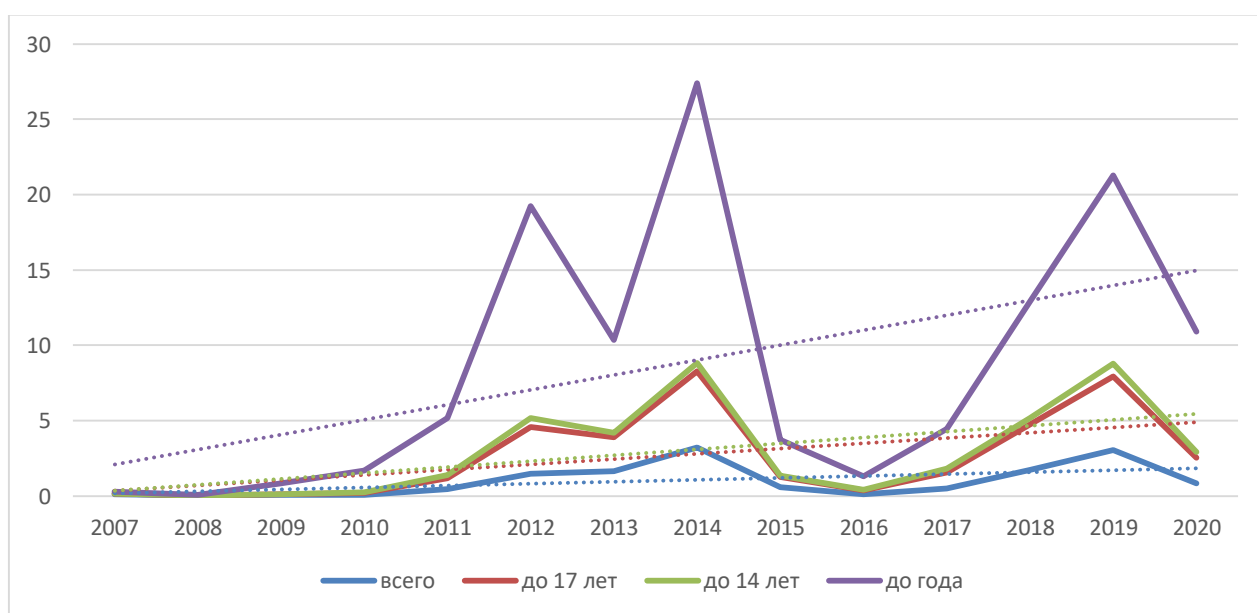
Итого, в целом по РФ против дифтерии и столбняка, например, в 2018 году несмотря на то, что вакцинация должна начинаться в три месяца, а заканчиваться в 6 месяцев, по достижению возраста 11 месяцев привито всего лишь 44,4%, в городе Москве – 48,4% и в ЗАО г. Москвы 49,3% детей (Рисунок 8). Ситуация с проведением ревакцинации также складывается не лучшим образом: в возрасте от 1 года и до 1 года и 11 месяцев ревакцинировано не более 50% детей: 49,7% – в РФ, 50,5% – в г. Москве, 52,3% в ЗАО г. Москвы (Рисунок 9). Следует отметить, что охват первой ревакцинацией в 96,8% в РФ достигается только в возрасте от двух лет. В ЗАО города Москвы охват первой ревакцинацией в 98,1% достигается к возрасту трех лет. Все полученные данные анализа вакцинации против дифтерии, столбняка и коклюша говорят нам о том, что вакцинация проводится несвоевременно и имеются нарушения в сроках проведения вакцинации и ревакцинации, что может негативно отразиться на заболеваемости этими инфекциями.



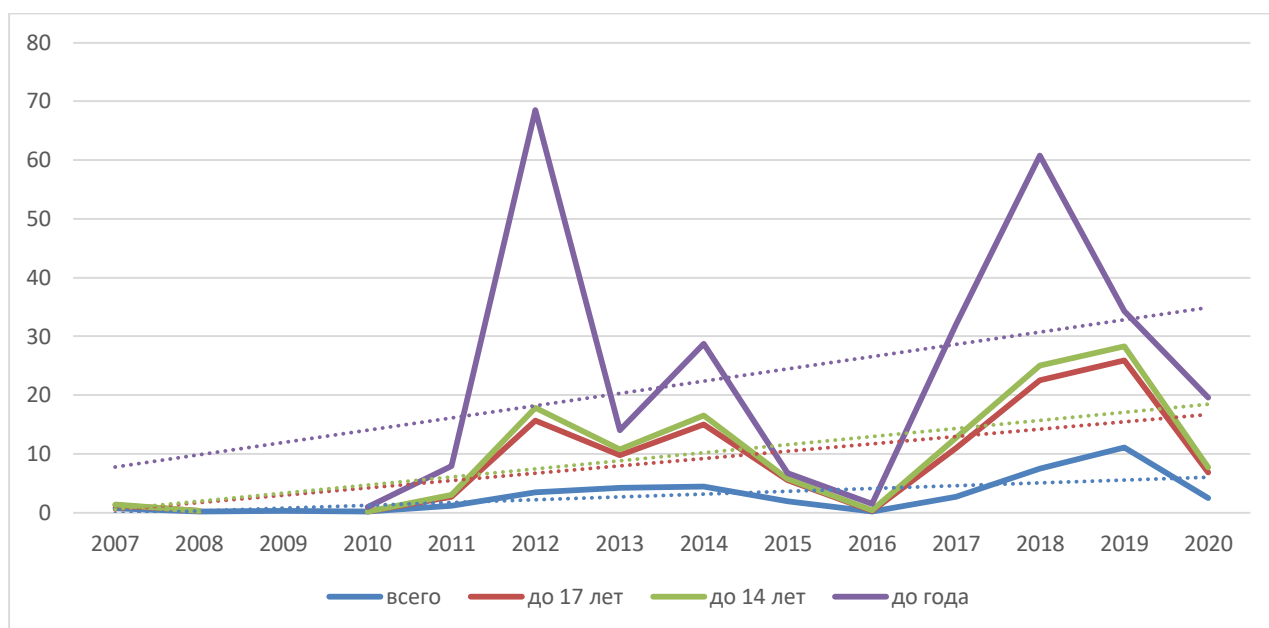
### 3.3. Анализ заболеваемости, охвата и своевременности проведения профилактических прививок против кори в Российской Федерации, городе Москве и ЗАО города Москвы

В настоящее время реализуются программы ВОЗ по глобальной ликвидации полиомиелита и кори. С 2007 года в РФ был достигнут установленный ВОЗ критерий элиминации кори – менее 1 случая на миллион населения (показатель 2009 г. – 0,07 на 100 тыс. населения) и ряд других целевых показателей, а с 2010 года началась работа по подготовке к сертификации территории РФ как свободной от кори, однако в 2010 году в России, вслед за Европой, начался рост заболеваемости корью, который сопровождался увеличением заболевших во всех возрастных группах, что напрямую зависит от недостаточного охвата населения прививками.

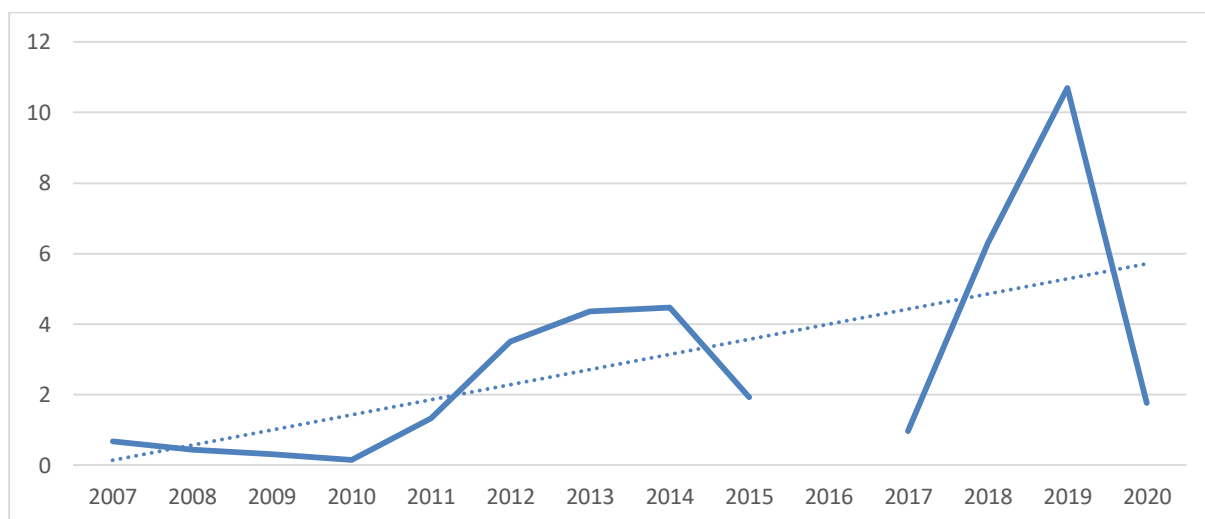
Заболеваемость корью в настоящее время находится на высоком уровне (среднегодовой темп прироста +117,4). Можно наблюдать резкий скачок заболеваемости, который произошел в 2018 году – 1,73 на 100 тысяч населения, в предыдущем году показатель составлял 0,49 на 100 тысяч населения, а к 2019 году показатель заболеваемости составлял уже 3,06 на 100 тысяч населения. Ниже представлены рисунки с изображением графиков заболеваемости корью населения Российской Федерации (Рисунок 14), города Москвы (Рисунок 15) и ЗАО города Москвы (Рисунок 16).



**Рисунок 14** – Заболеваемость корью в РФ с 2007 по 2020 гг. на 100 тысяч населения



**Рисунок 15** – Заболеваемость корью в г. Москве с 2007 по 2020 год на 100 тысяч населения



**Рисунок 16** – Заболеваемость корью в ЗАО города Москвы с 2007 по 2020 гг. на 100 тысяч населения

На данных графиках можно увидеть резкий всплеск заболеваемости корью в 2012 и 2014 годах, далее за ними следовал спад заболеваемости практически до нулевых значений, например, в ЗАО города Москвы в 2016 году – не зарегистрировано ни одного случая заболевания корью (Рисунок 16). После чего в 2018 году произошла вспышка заболеваемости корью. Однако в 2020 году на фоне пандемии COVID-19 заболеваемость корью в РФ также, как и другими инфекциями, снизилась до показателя 0,83 на 100 тысяч населения, что в 3,6 раз ниже, чем в предыдущем году. При изучении многолетней динамики заболеваемости корью

отмечаются периодические подъемы, которые вероятно связаны с накоплением восприимчивых лиц.

В 2016 году в РФ всего заболело корью 178 человек (0,12 на 100 тыс. населения), в г. Москве заболело 16 человек (0,13 на 100 тыс. населения), в ЗАО г. Москвы – 0 случаев заболевания. В 2017 году в РФ зарегистрировано 721 случай (0,49 на 100 тыс. населения), в Москве – 330 случаев (2,67 на 100 тыс. населения), в ЗАО г. Москвы было зарегистрировано 13 случаев заболевания корью (0,97 на 100 тыс. населения). В 2018 году в РФ зарегистрировано 2539 случаев кори (1,73 на 100 тыс. населения), в Москве было зарегистрировано 926 случаев заболевания корью (7,44 на 100 тыс. населения), в ЗАО города Москвы было зарегистрировано 84 случая заболевания, что составило 6,31 на 100 тысяч населения. В 2019 году показатель заболеваемости в РФ составил уже 3,06 на 100 тысяч населения, в г. Москве 11,12 на 100 тысяч населения и в ЗАО города Москвы 10,7 на 100 тысяч населения, что в полтора раза выше, чем в предыдущем году. В 2020 году показатель заболеваемости в РФ составил 0,83 на 100 тысяч населения, в городе Москве 2,49 на 100 тысяч населения, в ЗАО города Москвы 1,76 на 100 тысяч населения. Данные показатели заболеваемости существенно ниже, чем годом ранее, по причине развивающейся пандемии COVID-19.

По результатам анализа данных формы 6, ситуация с проведением профилактических прививок против кори обстоит лучшим образом, чем другими инфекциями. Охват прививками в РФ, г. Москве и ЗАО г. Москвы среди декретированных групп превышает 95% (Таблицы 2 и 3). По национальному календарю взрослые люди прививаются до 35 лет, а по календарю профилактических прививок по эпидпоказаниям прививаются все люди без ограничения возраста. И несмотря на высокие цифры охвата вакцинацией, заболеваемость этой инфекцией продолжает расти. Заболевают чаще всего непривитые дети, а также непривитые или имеющие только лишь одну вакцинацию люди возрастной группы от 30 до 40 лет. При регистрации случаев заболевания корью в домашних очагах, в организованных коллективах (как детских, так и во взрослых по месту их работы) прово-

дится активная работа по вакцинации непривитых людей. Роспотребнадзором принято решение о проведении «подчищающей» вакцинации.

**Таблица 2** – Охват вакцинацией против кори детского населения в РФ, г. Москвы, ЗАО города Москвы в возрасте 1 года

1 год	2015	2016	2017	2018	2019	2020
РФ	97,2%	97,1%	97,1%	97,1%	97,1%	96,5%
Москва	98,3%	98,3%	97,9%	98,2%	98,1%	96,6%
ЗАО	96,6%	97,1%	98,4%	96,9%	95,9%	95,4%

**Таблица 3** – Охват ревакцинацией против кори детского населения в РФ, г. Москвы, ЗАО города Москвы в возрасте 6 лет

6 лет	2015	2016	2017	2018	2019	2020
РФ	97,2%	96,9%	97,0%	97,0%	96,6%	96,1%
Москва	98,4%	98,3%	98,3%	98,4%	98,0%	98%
ЗАО		97,3%	97,1%	96,9%	97,1%	96,2%

Ситуация с проведением вакцинации против кори в городе Москве и в ЗАО г. Москвы с 2015 по 2019 год в целом не отличается от общероссийских показателей. Среди детей в декретированных возрастах охват вакцинацией и ревакцинацией достигается 97%. Среди взрослого населения в возрасте от 18 до 35 лет ревакцинировано охват вакцинацией около 95% (Таблица 4). В более старшем возрасте от 36 лет охват вакцинацией также не превышает 30%.

**Таблица 4** – Охват вакцинацией против кори взрослого населения РФ, г. Москвы, ЗАО города Москвы в возрасте от 18 до 35 лет

18–35 лет	2015	2016	2017	2018	2019
РФ	96,0%	96,8%	97,1%	97,2%	97,4%
Москва	94,0%	96,1%	96,2%	96,1%	94,9%
ЗАО	96,7%	97,1%	97,3%	97,0%	97,2%

Однако охват вакцинацией людей старше 35 лет крайне низкий, например, в РФ в 2015 и 2016 годах в возрасте от 35 до 59 лет вакцинировано только 27,1%, в возрасте старше 60 лет – всего 4,5%. К 2017 году показатель уровня вакцинации в

возрастной группе от 36 до 59 лет увеличился – до 42,2%. В 2018 году в возрасте от 36 до 59 лет привита половина населения (50,1%), что выше, чем в предыдущих годах и может быть объяснено растущей заболеваемостью корью и усиленным проведением вакцинации по эпидемическим показаниям.

В заключении к проведенному анализу можно сказать следующее. Заболеваемость такими значимыми вакциноуправляемыми инфекциями, как корь и коклюш, имеет тенденцию к росту, несмотря на то, что вакцинация против этих инфекций имеют доказанную эффективность, проверенную временем. Следует также отметить, что на уровень заболеваемости вакциноуправляемыми инфекциями влияет не только высокий охват профилактическими прививками населения в целом, но и своевременность проведения данных прививок в соответствии с национальным календарем профилактических прививок.

Таким образом, исследование охвата и своевременности проведения профилактических мер против вакциноуправляемых инфекций показало, что детское население, конечно, привито лучше, чем взрослое. Однако среди детского населения имеются недостатки в своевременности проведения прививок против дифтерии, столбняка и гепатита В.

Итак, анализ формы 6 показал, что имеются недостатки в проведении прививок против вирусного гепатита В – охват вакцинацией детского населения составляет примерно 50% по достижению возраста 11 месяцев, охват в 92% и выше достигается в возрасте после 6 месяцев, из чего можно сделать вывод, что вакцинация начинается с опозданием – не раньше возраста 6 месяцев, хотя должна в этом возрасте уже заканчиваться. А вакцинацию против дифтерии, столбняка и коклюша по достижению возраста 11 месяцев получают меньше половины детей, и только к возрасту от 6 месяцев до 11 месяцев охват первой вакцинацией достигает 90%, что свидетельствует о том, что вакцинация также начинается с опозданием. Проведение ревакцинации соответственно тоже страдает, меньше половины детей получают первую ревакцинацию в возрасте 1 года и 11 месяцев, а охват в 90% и выше достигается только к возрасту трех лет. Охват вакцинацией взрослого населения также недостаточный и не превышает 70%.

Таким образом, организация иммунопрофилактики требует оптимизации. Изменить ситуацию можно с помощью ведения углубленного мониторинга своевременности проведения профилактических прививок, причин непривитости населения и внедрения единой автоматизированной электронной системы учета профилактических прививок на территории всей Российской Федерации, ведь поликлиники зачастую не обладают полными сведениями о привитости детей из частных организованных коллективов и о прививках, полученных в частных медицинских клиниках.

## **Глава 4. ВЫБОРОЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОХВАТА И СВОЕВРЕМЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК ПРОТИВ ВАКЦИНОУПРАВЛЯЕМЫХ ИНФЕКЦИЙ**

Помимо анализа данных официальной статистики по Российской Федерации, городу Москве и ЗАО города Москвы, для изучения своевременности проведения вакцинации нами было проведено выборочное исследование охвата и своевременности проведения профилактических прививок против дифтерии, коклюша, столбняка, кори и вирусного гепатита В в трёх детских и трёх взрослых городских поликлиниках ЗАО города Москвы.

Выборка данных проводилась из сведений об анализе состояния привитости против вакциноуправляемых инфекций детского и взрослого населения городских поликлиник ЗАО города Москвы по возрастам.

Проведенный анализ охвата и своевременности проведения вакцинации в городских поликлиниках города Москвы показал, что детское население привито лучше, чем взрослое население, но имеются существенные недостатки со своевременностью проведения вакцинации.

### **4.1. Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против дифтерии, столбняка и коклюша в трёх детских городских поликлиниках ЗАО города Москвы**

#### **Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против дифтерии, столбняка и коклюша в детской поликлинике №Х001**

В 2012–2013 годах первую своевременную вакцинацию в возрасте 3 месяцев получили 21,8%, возрасте 4,5 месяцев – 72,1%, а в возрасте после 6 месяцев были вакцинированы практически все дети, первую ревакцинацию получили вовремя только половина прикрепленных к поликлинике детей, вторую ревакцинацию в возрасте 6–7 лет получили только 56,6% детей, третью ревакцинацию в возрасте 14 лет получили более 98% детей.

В 2014 году охват первой ревакцинацией начал снижаться: своевременную прививку в возрасте трех месяцев получили только 16,8% детей, в возрасте 4,5 месяцев вакцинацию получило столько же детей, что и в предыдущем году, а вак-

цинацию в 6 месяцев получили значительно меньше детей, чем в прошлом году – 46,7%. Ситуация с проведением ревакцинации не меняется.

В 2015 году первую вакцинацию в возрасте трех месяцев получили всего лишь 5,4%, первую вакцинацию в возрасте 4,5 месяцев получили 89,2%, что выше, чем в предыдущих годах, вакцинацию в возрасте 6 месяцев получили 95,9%. Ситуация с проведением ревакцинации не меняется.

В 2016 году первую вакцинацию своевременно в возрасте 3 месяцев получили всего лишь 1,7% детей, что существенно ниже показателей предыдущих лет (Рисунок 17), а в возрасте 4,5 месяцев вакцинацию получили больше детей, чем в предыдущих годах – 93,2% (Рисунок 18), и в возрасте 6 месяцев вакцинацию получили 95,7% детей (Рисунок 19).

Ситуация с проведением первой и третьей ревакцинации не меняется, а вторую ревакцинацию в возрасте 6–7 лет получили уже более 90% детей.

В 2017 году первую вакцинацию получили всего лишь 4 ребенка (2,6%), что также является крайне низким показателем, в то время как уже в возрасте 4,5 месяцев вакцинацию получили 89%, а в возрасте 6 месяцев было вакцинировано 95,7%.



**Рисунок 17** – Своевременность проведения первой вакцинации против дифтерии, коклюша и столбняка детского населения детских поликлиник г. Москвы в возрасте 3 месяцев





**Рисунок 18** – Своевременность проведения первой вакцинации против дифтерии, коклюша и столбняка детского населения детских поликлиник г. Москвы в возрасте 4,5 месяцев



**Рисунок 19** – Своевременность проведения вакцинации против дифтерии, коклюша и столбняка детского населения детских поликлиник г. Москвы в возрасте от 6 месяцев до 1 года

В 2018–2019 годах первую вакцинацию получили своевременно около 15% детей в 2018 году и 23,5% в 2019 году, что, несомненно, выше ситуации предыдущего года, однако данный показатель является крайне недостаточным. В возрасте 4,5 месяцев вакцинацию получили уже чуть больше 70%, но это немного ниже предыдущего года, вакцинацию в возрасте 6 месяцев получили уже 95,8% детей.

### **Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против дифтерии, столбняка и коклюша в детской поликлинике № X002**

В 2012–2014 годах первую вакцинацию в 3 месяца получили 39,1% детей, что выше, чем показатели в других поликлиниках, вакцинацию в возрасте 4,5 месяцев получили немного более половины – 59,8%, а вакцинацию в возрасте 6 месяцев получили также около 96% детей, первую ревакцинацию в возрасте 18 месяцев получили около половины детей – 52,2%, вторую ревакцинацию в возрасте 6–7 лет получили не более 33,8%, третью ревакцинацию в возрасте 14 лет – 97,5%.

В 2015–2016 годах первую вакцинацию в возрасте 3 месяцев получили 32,4% детей, что немного ниже, чем в прошлом году, вакцинацию в возрасте 4,5 месяцев получили более половины детей – 60%, вакцинацию в возрасте 6 месяцев получили так же, как и в предыдущих годах 95,5% детей. Ситуация с проведением ревакцинации в целом, не меняется, однако в возрасте 6–7 лет было привито около 47% детей в 2015 году, что выше, чем в предыдущих годах и 65,1% детей в 2016 году.

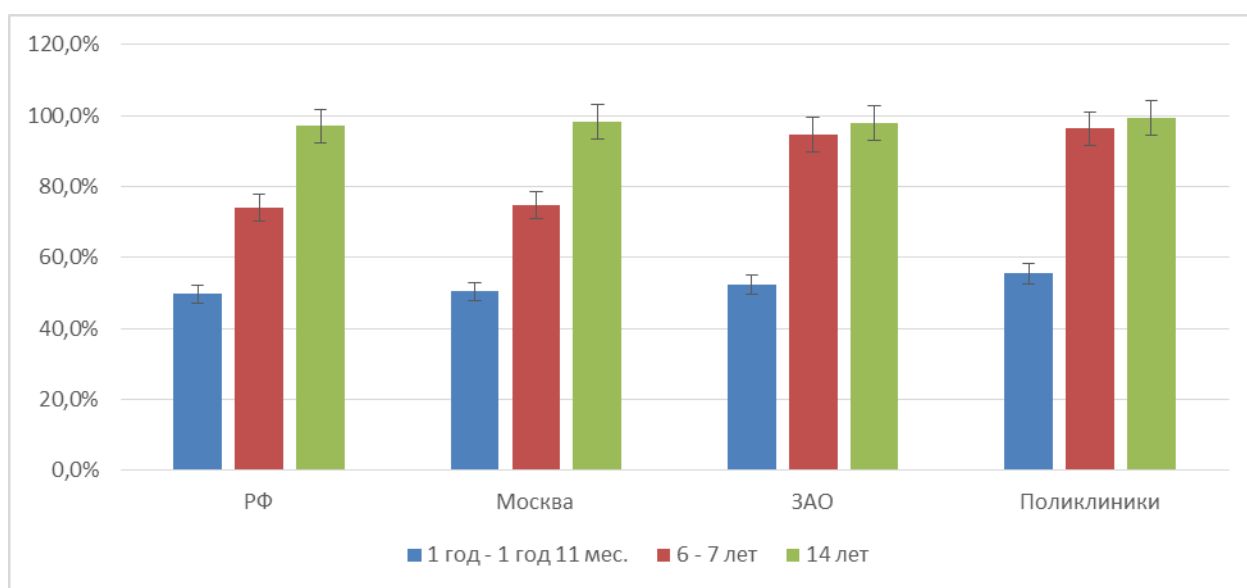
В 2017 году первую вакцинацию в возрасте 3 месяцев получили 24,7% детей, вакцинацию в возрасте 4,5 месяцев получили 68,5% детей, вакцинацию в возрасте 6 месяцев получили уже 92,9%, первую ревакцинацию своевременно в возрасте 18 месяцев получили немногим больше половины всех прикрепленных детей – 55,7%, вторую ревакцинацию получили 72,9% в 6 лет, и 98,9% в 7 лет, третью ревакцинацию получили, как и ранее практически все дети 99,5%.

В 2018–2019 годах первую вакцинацию в возрасте 3 месяцев получили 22,9% детей в 2018 году и 34,7% в 2019 году, что соответствует показателю прошлого года, но ниже, чем предыдущие года, вакцинацию в возрасте 4,5 месяцев получили 70%, что выше результата прошлого года, вакцинацию в возрасте 6 месяцев получили 96,2% детей, первую ревакцинацию в возрасте 18 месяцев получили 60,7% детей, вторую ревакцинацию получили 96% детей в возрасте 6–7 лет, третью ревакцинацию в возрасте 14 лет получили 98,6% детей. Следует отметить, что, при наличии достоверных различий, ситуация в поликлинике №X002 лучше, чем в поликлинике №X001, имеется общая закономерность.

### **Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против дифтерии, столбняка и коклюша в детской поликлинике № X003**

с 2012 по 2017 гг. ситуация с проведением вакцинации находится на том же уровне и существенно не меняется: первую вакцинацию в возрасте 3 месяцев получили соответственно 36,4% детей, вакцинацию в возрасте 4,5 месяцев получили немного больше половины детей – 59,1%, вакцинацию в возрасте 6 месяцев – 96,3%. Ситуация с проведением ревакцинации также не имеет существенных изменений за эти годы: первую ревакцинацию в возрасте 18 месяцев получили чуть более половины детей – 52,3%, вторую ревакцинацию в возрасте 6–7 лет получили 43% детей в 2014–2015 годах, 67% в 2016 году и около 85–90% детей.

В 2018–2019 годах третью ревакцинацию получили практически все дети, состоящие на учете – 99,2% (Рисунок 20).



**Рисунок 20** – Своевременность проведения ревакцинации против дифтерии и столбняка детского населения в декретированные сроки в РФ, г. Москвы, ЗАО г. Москвы и детских поликлиник г. Москвы с 2015 по 2019 гг.

#### **4.2. Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против дифтерии и столбняка в трёх взрослых городских поликлиниках ЗАО города Москвы**

##### **Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против дифтерии, столбняка и коклюша во взрослой поликлинике № Y001**

В 2014 году очередную ревакцинацию населению в возрасте от 18 до 35 лет получили 23,8% человек. В возрасте от 35 до 59 лет было вакцинировано 29,5%

населения. Меньше половины людей старшего возрасте после 60 лет получили очередную ревакцинацию – 45,5%.

В 2015 году процент очередной ревакцинации увеличился: в возрасте от 18 до 35 лет было привито 35% населения, в возрасте от 35 до 59 лет – 37,1%, а в возрасте старше 60 лет – 60,2%.

В 2016 году процент очередной ревакцинации снизился, по сравнению с предыдущим годом: в возрасте от 18 до 35 лет было привито 33,2% населения, в возрасте от 35 до 59 лет – 32,7%, а в возрасте старше 60 лет – 34,3%.

В 2017–2018 годах процент очередной ревакцинации среди лиц в возрасте от 18 до 35 лет также немного снизился – всего около 30% человек получили ревакцинацию. Среди лиц в возрасте от 36 до 59 лет процент привитых наоборот увеличился – чуть менее 50%. Количество привитых возросло и среди лиц старше 60 лет до примерно 40%.

#### **Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против дифтерии, столбняка и коклюша во взрослой поликлинике № У002**

В 2014 году в возрасте от 18 до 35 лет 57,1% человек получили очередную ревакцинацию, что выше, чем в двух других поликлиниках. В возрасте от 36 до 59 лет – 29% ревакцинированных. В возрасте старше 60 лет привились 65% людей, что также выше, чем в двух других поликлиниках в том же году.

в 2015 году в возрасте от 18 до 35 лет получили ревакцинацию 40,9% человек, что ниже, чем в предыдущем году. Среди населения в возрасте от 36 до 59 лет привитых 49%, что практически вдвое превышает цифры предыдущего года. Среди лиц старше 60 лет вакцинированных 73,1% человек, что также превышает цифры предыдущего года.

В 2016 году в возрасте от 18 до 35 лет получили ревакцинацию 46% человек, что выше, чем в двух других поликлиниках в том же году, и выше, чем в этой же поликлинике в предыдущем году. Среди людей в возрасте от 36 до 59 лет получили очередную ревакцинацию 48,3%, что соответствует цифрам предыдущего года. Среди населения в возрасте старше 60 лет – 72,1% населения получили очередную ревакцинацию.

В 2017–2018 годах в возрасте от 18 до 35 лет получили очередную ревакцинацию чуть меньше, чем в прошлом году – около 40% населения. В возрасте от 36 до 59 лет – чуть менее 50%, что аналогично предыдущему году, в возрасте старше 60 лет – около 70% населения получили очередную ревакцинацию, что превышает показатели двух других поликлиника практически в два раза.

**Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против дифтерии, столбняка и коклюша во взрослой поликлинике № У003**

В 2014 году получили очередную ревакцинацию в возрасте от 18 до 35 лет – 50,8% населения, в возрасте от 36 до 59 лет получили очередную ревакцинацию всего лишь 14,4% человек. В возрасте старше 60 лет получили ревакцинацию также всего 22,5% человек.

В 2015 году очередную ревакцинацию в возрасте от 18 до 35 лет получили 29,7% населения, что существенно ниже, чем в предыдущем году. В возрасте от 36 до 59 лет ревакцинировано, как и в предыдущем году, только 15,5% человек. Среди лиц старше 60 лет получили ревакцинацию – 29,3% человек.

В 2016 году очередная ревакцинация в возрасте от 18 до 35 лет была проведена 26,4% населения. В возрасте от 36 до 59 лет получили ревакцинацию больше в 2 раза, чем в предыдущем году, однако процент тем не менее недостаточный – 30,9%. Людей старше 60 лет ревакцинировали немного больше, чем в прошлом году – 35,8%.

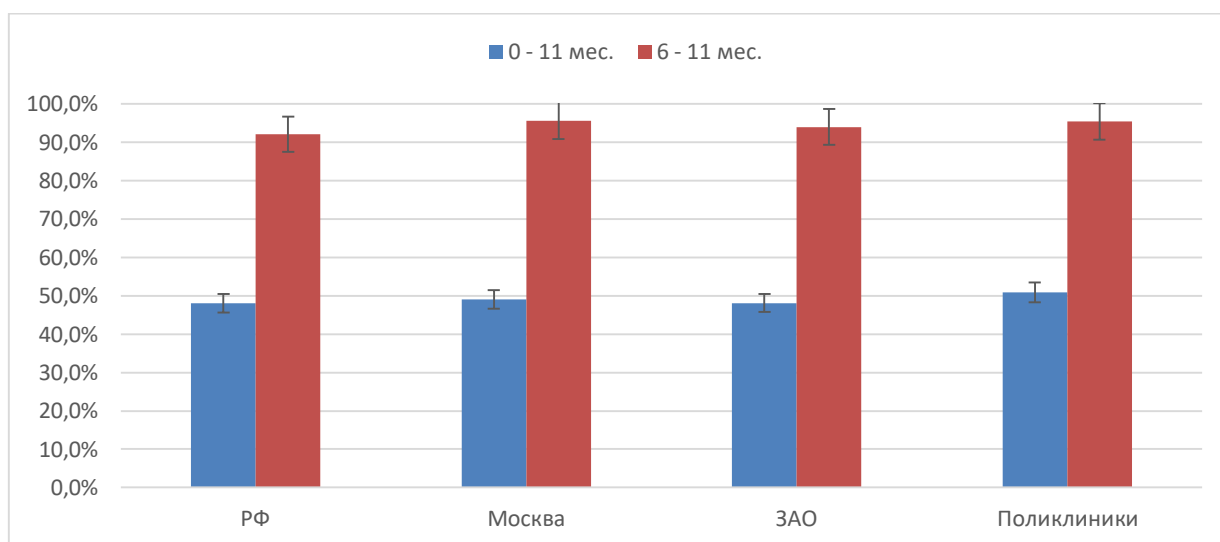
В 2017–2018 годах в возрасте с 18 до 35 лет ревакцинировано около 30% людей. В возрасте от 36 до 59 лет процент ревакцинированных людей сократился до 23%, в возрасте старше 60 лет процент вакцинированных наоборот увеличился до 40%.

Установлено, что ситуация с проведением прививок против дифтерии и столбняка в поликлинике У002 лучше, чем в поликлинике У001. Самый низкий процент проведенной очередной ревакцинации продемонстрирован в поликлинике У003. Следует отметить, что наибольший процент вакцинированных лиц (85–90%) наблюдается в возрасте от 18 до 20 лет, что, вероятнее всего, связано с призывом на воинскую службу молодых людей и поступлением в высшие учебные

заведения, но также это может свидетельствовать о том, что не все люди этой возрастной группы получили положенную по национальному календарю ревакцинацию в возрасте 14 лет. Следует отметить, что охват ревакцинацией людей в возрасте старше 60 лет находится на самом низком уровне и не превышает 42% по результату выборочного исследования взрослых поликлиник.

#### 4.3. Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против вирусного гепатита В в трёх детских городских поликлиниках ЗАО города Москвы

Похожая ситуация обстоит с вакцинацией против гепатита В. Охват вакцинацией против гепатита В по данным выборочного исследования детских поликлиник составляет примерно 50% по достижению возраста 11 месяцев. Охват в 92% и выше достигается только в возрасте после 6 месяцев, из чего можно сделать вывод, что вакцинация начинается с опозданием – не раньше возраста 6 месяцев, хотя должна в этом возрасте уже заканчиваться (Рисунок 21).



**Рисунок 21** – Своевременность проведения вакцинации против гепатита В детского населения РФ, г. Москвы, ЗАО г. Москвы и детских поликлиник г. Москвы с 2012 по 2019 гг.

Первая вакцинация против гепатита В должна проводиться новорожденному ребенку в родильном доме, однако зачастую этого не происходит по причине отказа матери, либо наличия медицинского отвода.

### **Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против вирусного гепатита В в детской поликлинике № Х001**

В 2012–2016 годах вакцинацию по достижению возраста 11 месяцев получили чуть менее половины детей, а вакцинацию с 6 месяцев получили около 95% детей. В 2017–2019 г. вакцинацию по достижению возраста 11 месяцев получили уже чуть более половины детей, вакцинацию с возраста 6 месяцев получили также около 95% детей.

### **Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против вирусного гепатита В в детской поликлинике № Х002**

В 2012 году вакцинацию по достижению возраста 11 месяцев получили 25,8%, а вакцинацию, начиная с возраста 6 месяцев, уже получили 96,7% детей. В 2013–2018 годах вакцинацию по достижению возраста 11 месяцев получили менее чем 50% детей, а с возраста 6 месяцев – около 95%.

В 2017 – 2019 г. вакцинацию по достижению возраста 11 месяцев получили чуть более половины детей, вакцинацию с возраста 6 месяцев получили также около 95% детей.

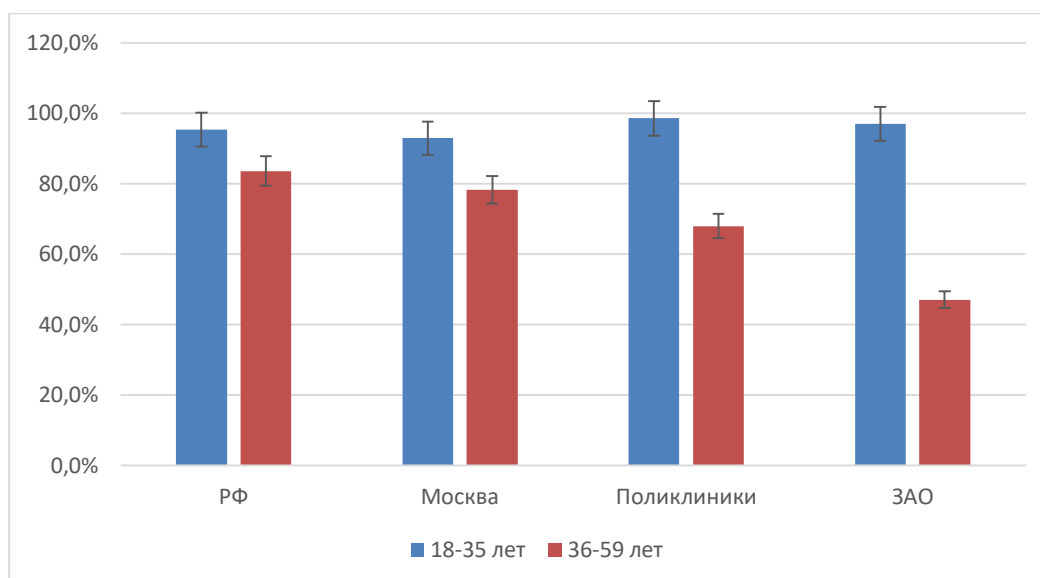
### **Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против вирусного гепатита В в детской поликлинике № Х003**

Ситуация схожая с двумя предыдущими поликлиниками – с 2012 по 2019 годы. По достижению возраста 11 месяцев вакцинацию получили чуть менее половины детей, а с возраста 6 месяцев – около 95%.

## **4.4. Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против вирусного гепатита В в трёх взрослых городских поликлиниках ЗАО города Москвы**

Охват вакцинацией взрослого населения против гепатита В в возрасте от 18 до 35 лет более 90%, в возрасте от 36 до 59 лет этот показатель ниже – около 68% по результату выборочного исследования.

Как и предполагалось ранее, высокие показатели охвата прививками против гепатита В могут быть объяснены наличием групп риска (Рисунок 22).



**Рисунок 22** – Охват вакцинацией против гепатита В взрослого населения РФ, г. Москвы и взрослых поликлиник г. Москвы с 2014 по 2018 гг.

### **Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против вирусного гепатита В во взрослой поликлинике №У001**

В 2014–2018 годах охват полным курсом вакцинации составил 53,6% всего прикрепленного населения, из них: все население в возрасте 18 и 19 лет, 99,3% в возрасте от 20 до 29 лет, 93,5% в возрасте от 30 до 35 лет, далее процент привитых лиц снижается – 65% в возрасте от 36 до 39 лет, далее следует небольшой подъем – 75,7% в возрасте от 50 до 55 лет. В возрасте от 56 до 59 лет привито 64,1%, а в возрасте от 40 до 49 лет – 52,9 %, и всего лишь 1,1% в возрасте старше 60 лет.

### **Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против вирусного гепатита В во взрослой поликлинике № У002**

В 2014 году получили полный курс вакцинации 73,3% прикрепленного населения, что выше, чем в поликлинике У001, из них – свыше 98% в возрасте от 18 до 29 лет. Также более 90% было привито в возрасте от 30 до 49 лет, 87,8% привитых в возрасте от 50 до 55 лет, 78,7% в возрасте 60 лет и старше, а наименьший процент привитых лиц – 61,3% наблюдается в возрасте от 56 до 59 лет. Количество непривитых лиц среди всего населения – 24,4%. В 2015 году 78,3% людей получили полный курс вакцинации, что выше чем в предыдущем году. Население в возрасте 18 лет привито полностью. Более 94% привитых в возрасте с 19 до 49 лет, 45,1% привито в возрасте от 56 до 59 лет, 56,1% в возрасте 60 лет и старше.



С 2016 по 2018 год ситуация остается на прежнем уровне, что и в 2015 году.

#### **Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против вирусного гепатита В во взрослой поликлинике №У003**

В 2014 году среди всего населения получили полный курс вакцинации 57,6%, из них больше 90% в возрасте от 18 до 29 лет и в возрасте от 40 до 49 лет, количество непривитых лиц составило 39,1%, больше всего непривитых людей в группе 56 лет и старше (больше 90%).

В 2015 году среди всего населения полный курс вакцинации получили 64,2%: больше 90% среди всего населения, за исключением лиц в возрастной группе от 56 до 59 лет – всего 9,2% и группе 60 лет и старше – 16% привитых. Количество непривитых лиц составило 35,8%. Наибольший процент непривитых также в группе лиц старше 60 лет.

В 2016–2018 годах процент вакцинированных увеличился до 69,3% за счет увеличения числа привитых в возрастной группе от 56 до 59 лет до 28%. Количество непривитых – 27,5% среди всего населения, из них 88,3% в группе лиц старше 60 лет.

#### **4.5. Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против кори в трёх детских городских поликлиниках ЗАО города Москвы**

Ситуация с проведением профилактических прививок против кори детского населения декретированного возраста в 2014–2019 годах во всех трех детских поликлиниках одинаковая: охват вакцинацией и ревакцинацией составляет более 95% (Таблицы 5 и 6).

**Таблица 5** – Охват вакцинацией против кори детского населения трех детских городских поликлиник города Москвы

<b>1 год</b>	2014	2015	2016	2017	2018	2019
X001	96,2%	95,2%	98,9%	98,7%	99,0%	96,0%
X002	98,4%	97,2%	97,5%	95,3%	96,5%	96,0%
X003	95,7%	96,6%	96,2%	96,6%	95,7%	96,1%

**Таблица 6** – Охват ревакцинацией против кори детского населения трех детских городских поликлиник города Москвы

<b>6 лет</b>	2014	2015	2016	2017	2018	2019
X001	99,0%	99,1%	99,2%	98,9%	98,5%	94,8%
X002	98,8%	98,8%	99,1%	99,0%	99,1%	95,0%
X003	98,5%	98,7%	98,6%	98,5%	98,6%	94,0%

#### **4.6. Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против кори в трёх взрослых городских поликлиниках ЗАО города Москвы**

##### **Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против кори во взрослой поликлинике № Y001**

Максимальный процент вакцинированных против кори лиц приходится на возраст от 20 до 25 лет – 99,3%, в возрастной группе от 26 до 29 лет – 99,2%, в возрасте от 30 до 35 лет ревакцинировано также более 90% (94,5%), Минимальный процент ревакцинированных людей в возрастной группе старше 60 лет – 13,9%. Всего по поликлинике ревакцинацию получили около 60% населения.

##### **Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против кори во взрослой поликлинике №Y001**

Также более 99% ревакцинированных людей в возрасте от 18 до 29 лет, около 97% в возрасте от 30 до 39 лет. Ситуация с вакцинацией против кори мало чем отличается от примера поликлиники Y001.

##### **Анализ охвата и своевременности проведения вакцинации против кори во взрослой поликлинике №Y001**

В 2014 году так же, как и в других поликлиниках, наибольший процент ревакцинированных среди людей в возрасте от 20 до 29 лет – 99,4%, в том числе в возрасте от 18 до 19 лет (98,5%), наименьший процент привитых людей старше 60 лет – только 7 человек (0,04%).

В 2015 году по-прежнему более 96% ревакцинированных в возрасте от 18 до 35 лет, 29,1% в возрасте от 40 до 49 лет, 18,5% в возрасте от 36 до 39 лет, около 13% в возрасте от 50 до 59 лет, и 3,5% среди лиц старше 60 лет.

В 2016 году было ревакцинировано 57,5% населения, из них: 100% в возрасте 18 лет, свыше 97% в возрасте от 19 до 39 лет, 93,6 % в возрасте от от 40 до 49 лет, меньше 10% ревакцинированных в возрасте от 50 лет и старше.

В 2017 году процент ревакцинированных увеличился до 64,5%, следует отметить, что в возрастной группе от 50 до 55 лет процент ревакцинированных увеличился с 6% в 2016 году до 85,6% в 2017 году, что может быть объяснено проведением вакцинации по эпидемическим показаниям, в связи с ухудшением эпидемической обстановки по заболеваемости корью. В остальных возрастных группах процент ревакцинированных остается на прежнем уровне (Таблица 7).

**Таблица 7** – Охват вакцинацией против кори взрослого населения трех городских взрослых поликлиник города Москвы в возрасте от 18 до 35 лет

18–35 лет	2014	2015	2016	2017
Y001	95,9%	96,7%	95,7%	97,5%
Y002	98,1%	97,9%	97,9%	97,5%
Y003	99,1%	98,5%	99,2%	98,7%

Таким образом, по результатам выборочного исследования в отдельных поликлиниках доля детей, привитых своевременно против дифтерии, столбняка и коклюша небольшая, не более 40% детей по всем трем поликлиникам начинают прививаться в возрасте 3 месяцев, а охват первой прививкой достигается только после достижения возраста 6 месяцев, а своевременная ревакцинация в возрасте 18 месяцев проводится также не более чем у 50% детей. Охват полным курсом вакцинации достигается к 2–3 годам.

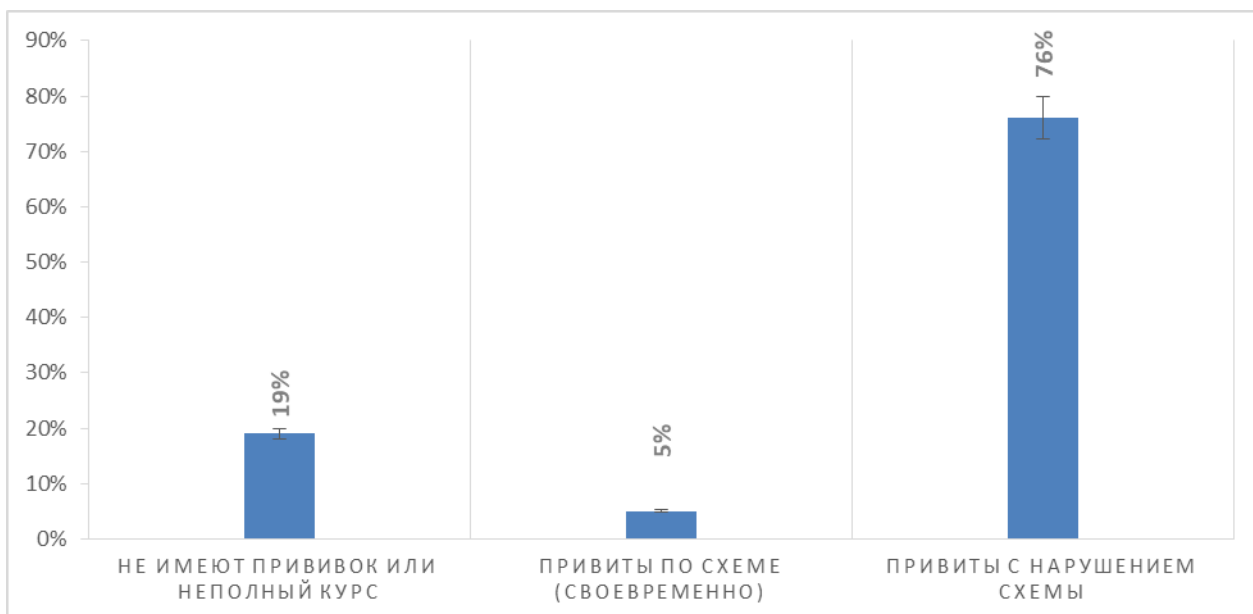
Следует отметить, что при наличии достоверных различий, что ситуация в детской городской поликлинике X002 лучше, чем в детской городской поликлинике X001, имеется общая закономерность. Важно обратить внимание на тот факт, что охват первой вакцинацией достигает выше 90% по всем детским городским поликлиникам только в возрасте старше 6 месяцев. Среди взрослого населения охват вакцинацией в целом недостаточен и не превышает 40% по трём поликлиникам.

Ситуация с проведением вакцинации против вирусного гепатита В схожа по своим недостаткам с проведением вакцинации против дифтерии, коклюша и столбняка. Как и по данным формы 6, так и по результатам выборочного исследования в детских поликлиниках, мы видим одинаковую картину: охват вакцинацией составляет примерно 50% по достижению возраста 11 месяцев. Охват в 92% и выше достигается в возрасте после 6 месяцев, из чего можно сделать вывод о нарушенных сроках вакцинации. Охват вакцинацией взрослого населения среднего возраста не превышает 60%.

Что же касается результатов анализа проведения вакцинации против кори, то тут и данные официальной статистики, и данные выборочного исследования демонстрируют нам достаточно высокий показатель охвата вакцинаций против кори как взрослого населения, так и детского населения, однако следует заметить, что заболеваемость корью продолжает расти, в частности, и среди людей до 35 лет.

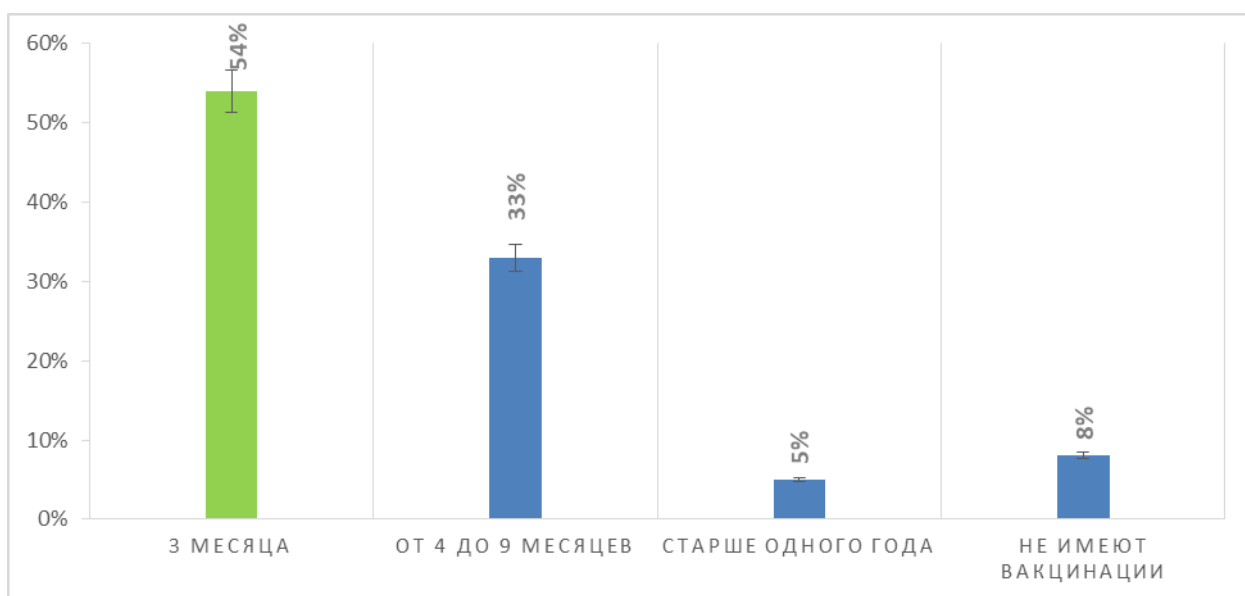
#### **4.7. Анализ своевременности проведения вакцинации против дифтерии, коклюша, столбняка, вирусного гепатита В и кори детей, посещающих детское дошкольное образовательное учреждение Московской области**

В рамках исследования своевременности проведения вакцинации было проведено сплошное исследование, в котором были изучены 84 карты профилактических прививок формы 063/у детей в возрасте от трех до шести лет, которые посещают детское дошкольное образовательное учреждение Московской области. Были проанализированы данные о проведенных профилактических прививках против кори, столбняка, дифтерии, коклюша и вирусного гепатита В. Анализ карт показал, что несмотря на высокий охват вакцинацией, количество детей, привитых своевременно в соответствии со схемой национального календаря профилактических прививок недостаточно. Против дифтерии, столбняка и коклюша по схеме 3 – 4,5–6 месяцев и ревакцинированы в возрасте 18 месяцев только 5% всех детей. Не имеют вакцинации или имеют неполный курс иммунизации 19% из всех детей, а 76% детей привиты с нарушением сроков проведения вакцинации (Рисунок 23).



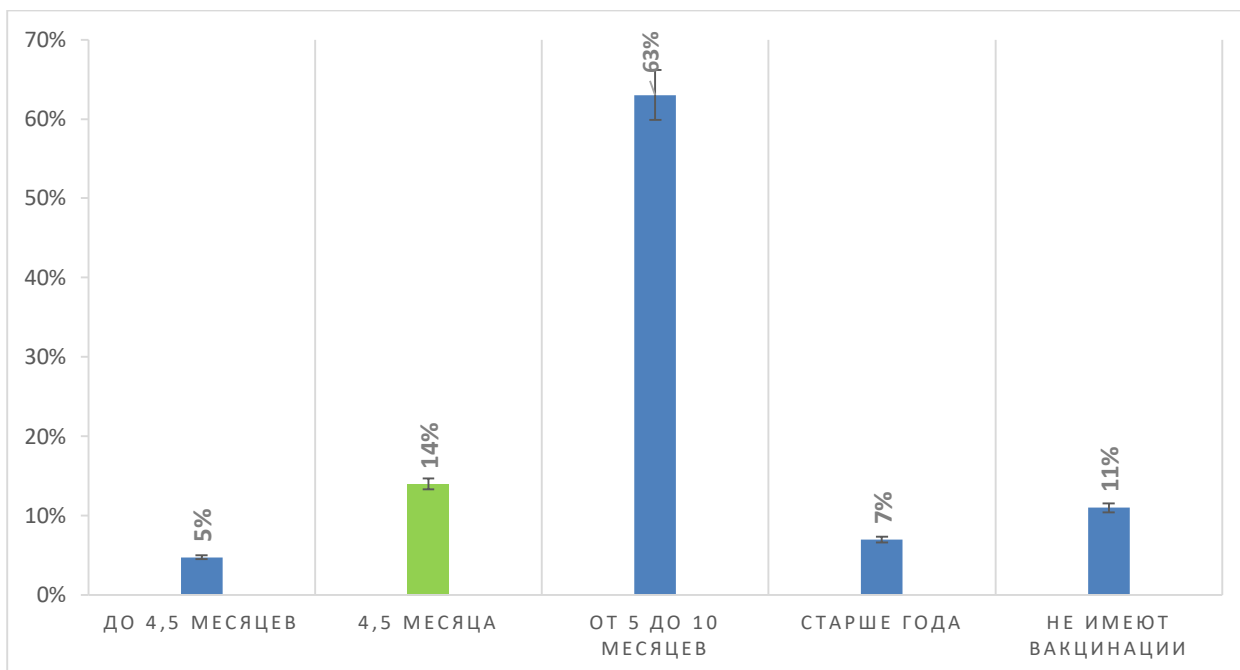
**Рисунок 23** – Соблюдение схемы проведения вакцинации и первой ревакцинации против дифтерии, коклюша и столбняка у воспитанников детского дошкольного учреждения

Большее половины детей (54%) получили первую прививку в возрасте 3 месяцев. Однако 33% детей получили первую вакцинацию в возрасте от 4 до 9 месяцев и 5% детей получили первую вакцинацию только в возрасте старше одного года (Рисунок 24).



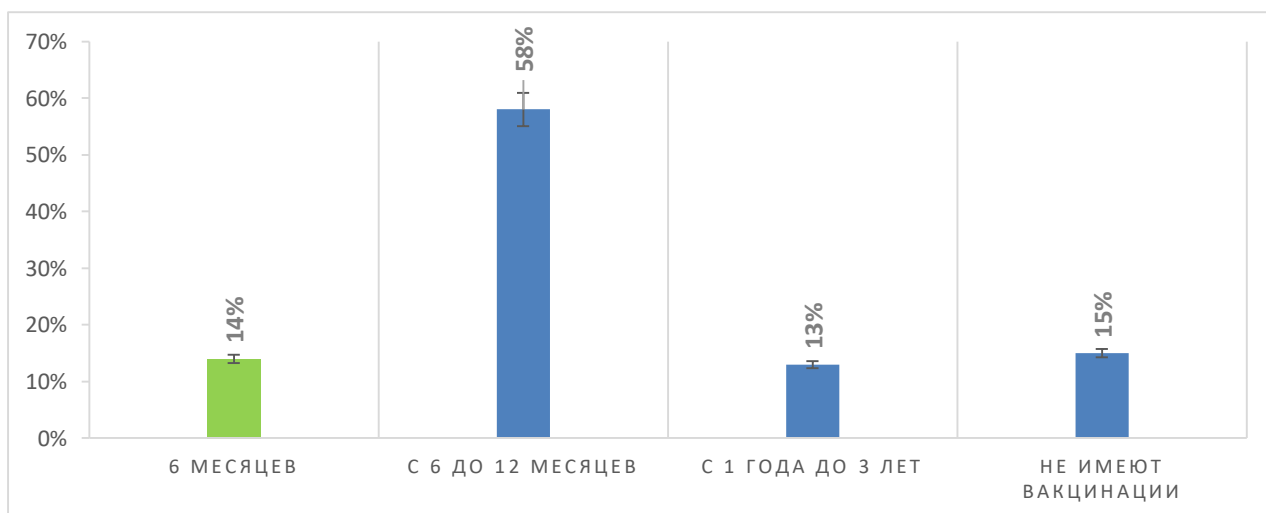
**Рисунок 24** – Сроки проведения первой вакцинации против дифтерии, коклюша и столбняка у воспитанников детского дошкольного учреждения

Итак, вторую прививку в возрасте 4,5 месяцев получили только 14% детей, а в возрасте от 5 до 10 месяцев 63% детей (Рисунок 25).



**Рисунок 25** – Сроки проведения второй вакцинации против дифтерии, коклюша и столбняка у воспитанников детского дошкольного учреждения

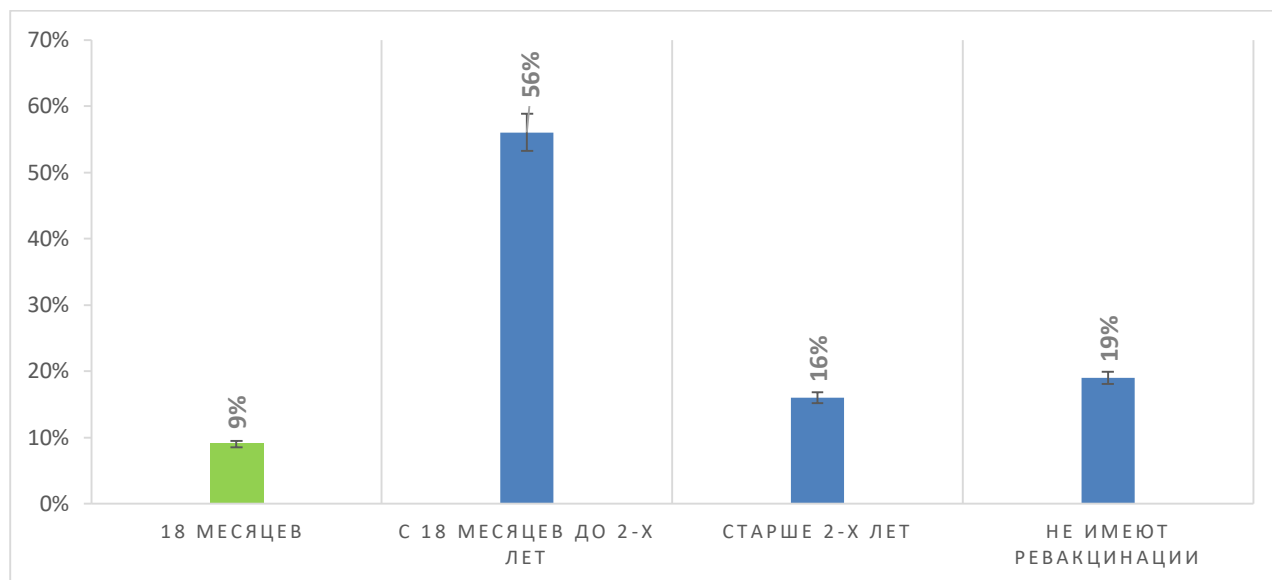
На Рисунке 26 мы также наблюдаем схожую картину: только 14% детей получили третью прививку своевременно в возрасте 6 месяцев, большая часть детей (58%) получили третью прививку позже 6 месяцев, но до достижения возраста 12 месяцев.



**Рисунок 26** – Сроки проведения третьей вакцинации против дифтерии, коклюша и столбняка у воспитанников детского дошкольного учреждения

На следующем рисунке мы видим ситуацию с проведением первой ревакцинации против дифтерии, столбняка и коклюша (Рисунок 27). В соответствии с Национальным календарем профилактических прививок первую ревакцинацию

дети получают в возрасте 18 месяцев. В этом возрасте получили ревакцинацию только 9% детей, больше половины детей получили ревакцинацию в возрасте от полутора лет до двух лет, 16% старше двух лет и 19% не имеют ревакцинации.



**Рисунок 27** – Сроки проведения первой ревакцинации против дифтерии, коклюша и столбняка у воспитанников детского дошкольного учреждения

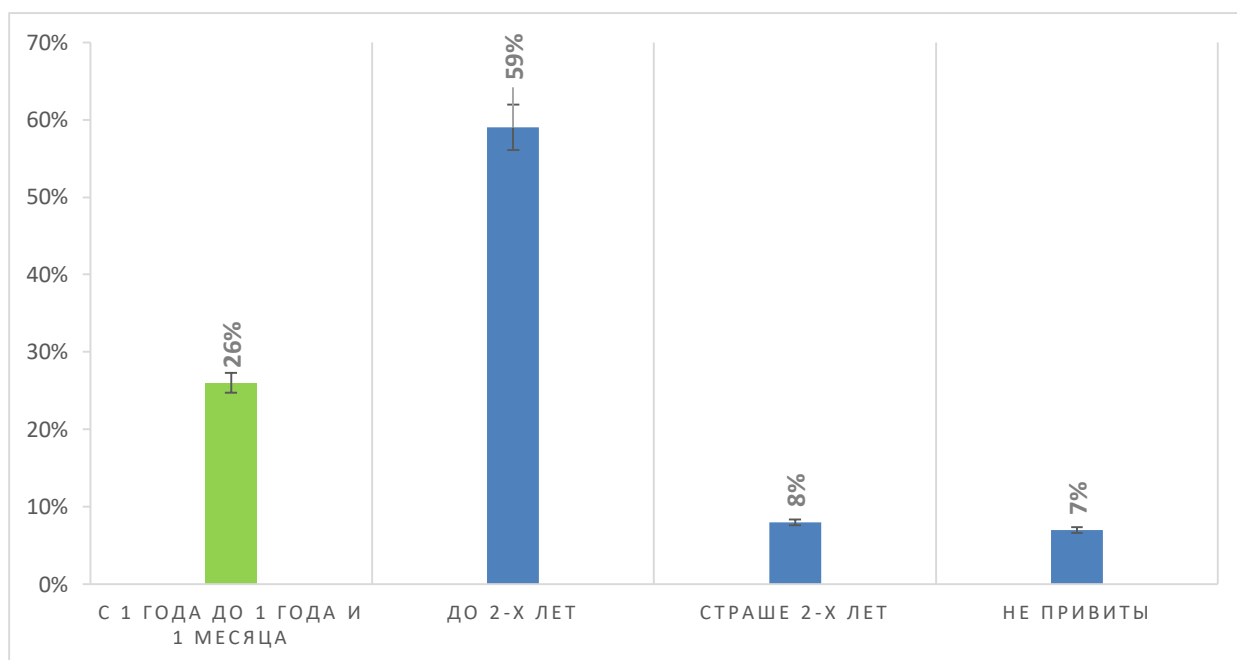
По данным официальной статистики и результатам выборочного исследования по поликлиникам охват вакцинацией против кори достаточно высокий. Тем не менее, по результатам анализа прививочных карт детей, обучающихся в детском дошкольном учреждении выявлены нарушения сроков проведения вакцинации. Итак, привиты своевременно в возрасте с одного года до одного года и 1 месяца 26% детей, привиты с нарушением сроков вакцинации или не привиты – 74% детей (Рисунок 28).

При более подробном анализе прививочных карт выявлено, что 59% детей получили вакцинацию до возраста двух лет, 8% детей привиты старше возраста двух лет и 7% не привиты против кори (Рисунок 29).

Нарушения сроков выполнения профилактических прививок выявлены также и в отношении вакцинации против вирусного гепатита В, несмотря на высокие цифры охвата вакцинацией. Схема вакцинации Национального календаря профилактических прививок предусматривает введение трех доз вакцины – первую ребенок получает при рождении, вторую через месяц, третью в возрасте 6 месяцев.



**Рисунок 28** – Своевременность проведения вакцинации против кори у воспитанников детского дошкольного образовательного учреждения

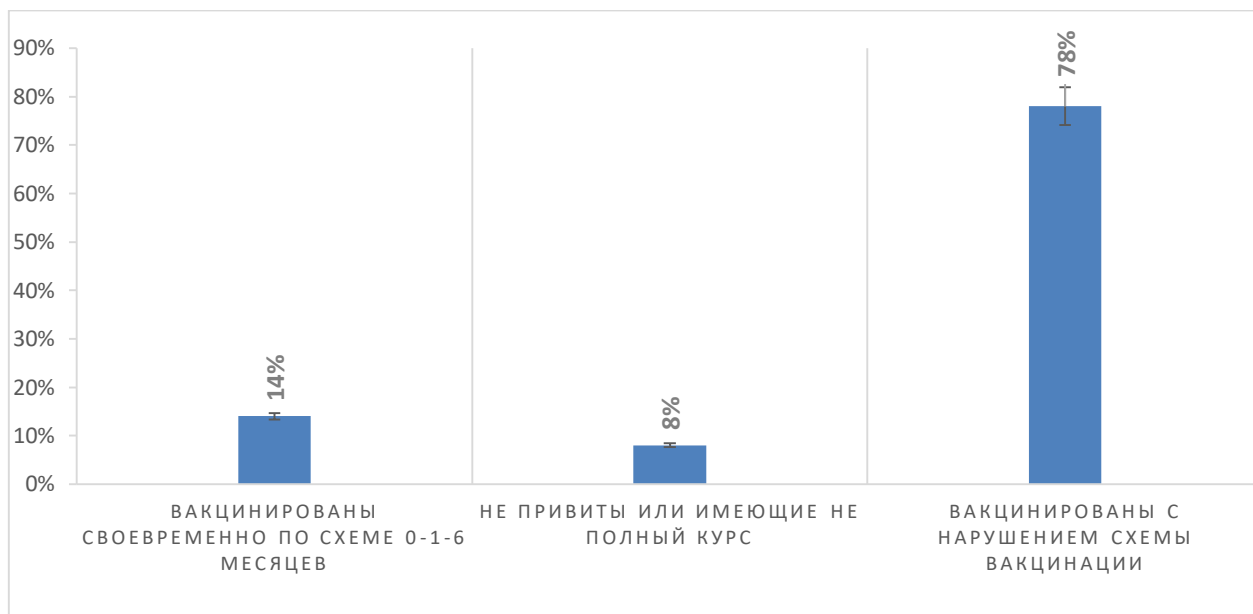


**Рисунок 29** – Сроки проведения вакцинации против кори воспитанников детского дошкольного образовательного учреждения

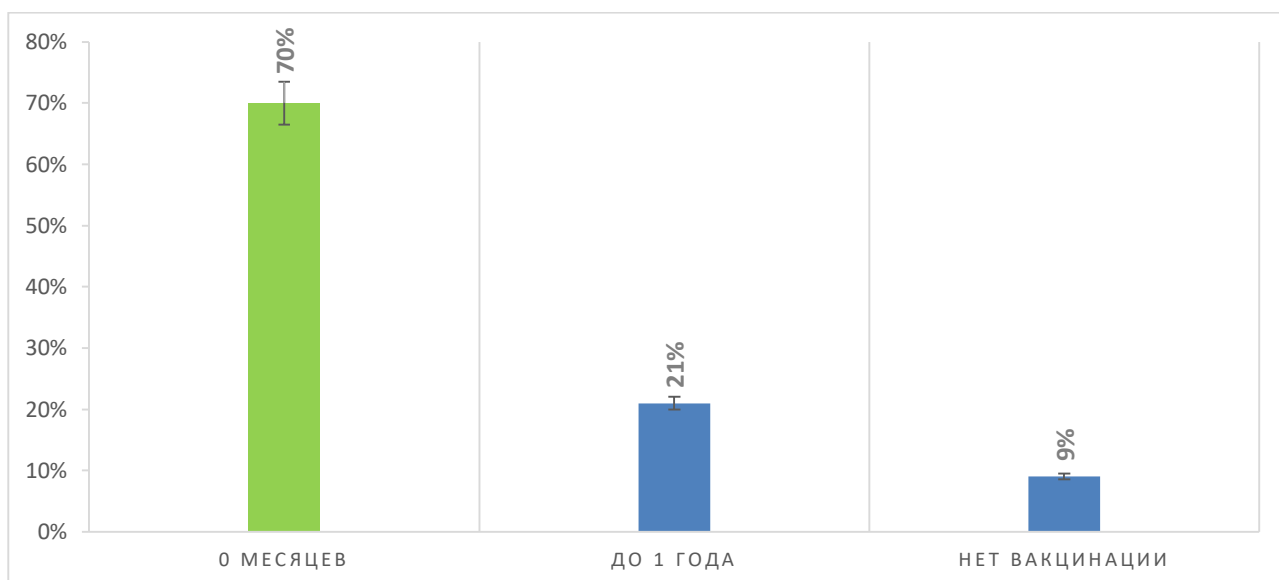
Итак, получили прививки в соответствии со схемой только 14% детей, 8% не привиты или имеют неполный курс вакцинации, 78% детей привиты с различными нарушениями сроков проведения вакцинации (Рисунок 30).

Первую прививку против вирусного гепатита В ребенок получает в первые часы жизни. По данным карт профилактических прививок 70% детей привиты в родильных домах при рождении (Рисунок 31).





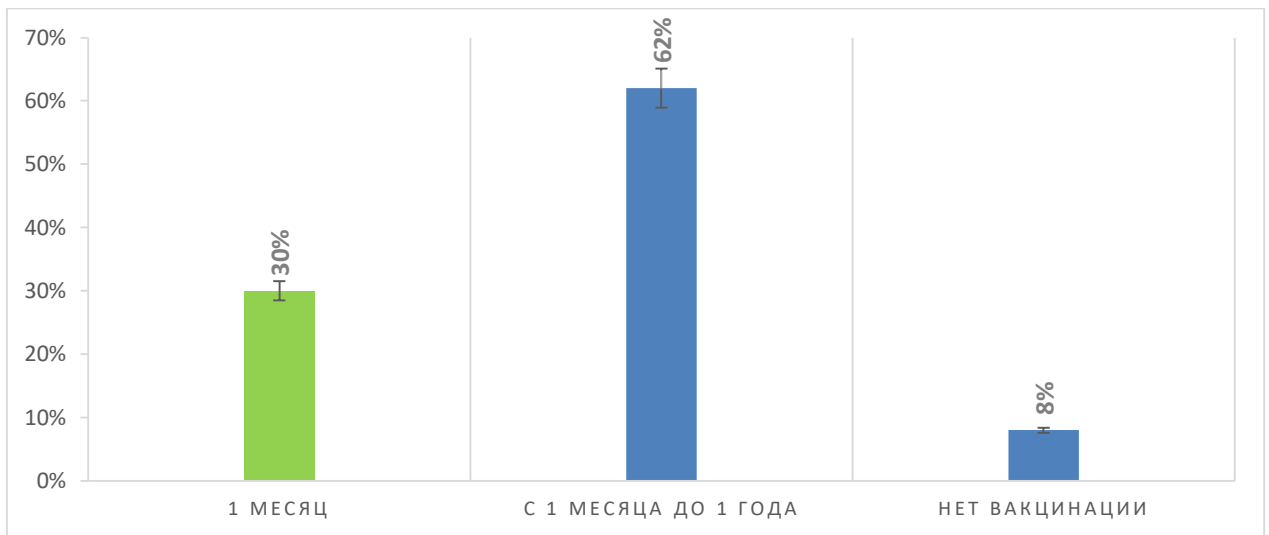
**Рисунок 30** – Своевременность проведения вакцинации против вирусного гепатита В воспитанников детского дошкольного образовательного учреждения



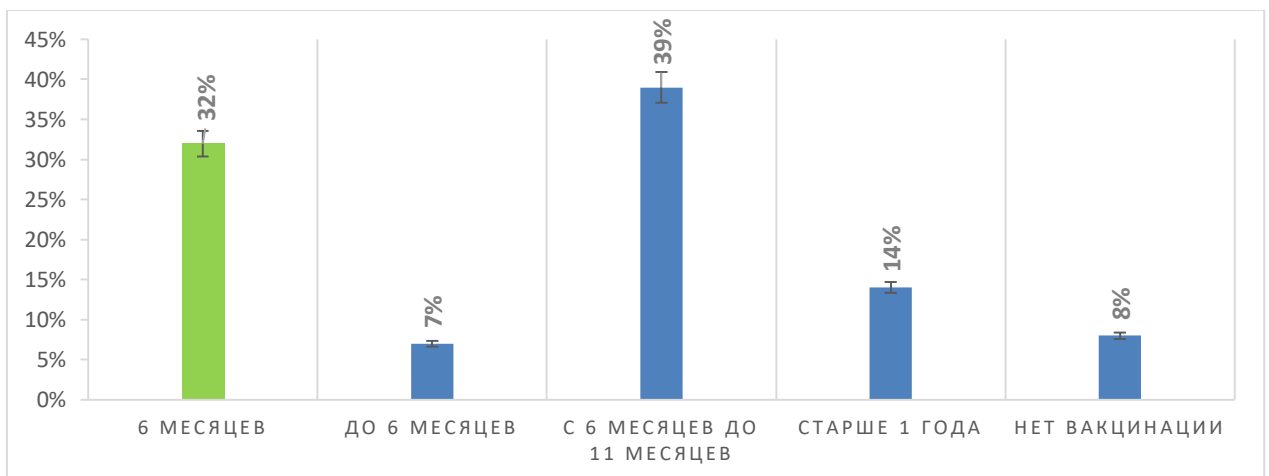
**Рисунок 31** – Сроки проведения первой вакцинации против вирусного гепатита В у воспитанников детского дошкольного учреждения

Что касается второй прививки против вирусного гепатита В, то ее своевременно в возрасте 1 месяца получили уже только 30% детей. Больше 60% детей получили ее в возрасте до года (Рисунок 32).

Третью прививку против вирусного гепатита В получили 32% детей в возрасте полугода. Следует отметить, что 7% детей получили третью прививку раньше 6 месяцев, 39% были привиты в возрасте от 6 до 11 месяцев и 14% закончили курс вакцинации старше одного года (Рисунок 33).



**Рисунок 32** – Сроки проведения второй вакцинации против вирусного гепатита В у воспитанников детского дошкольного учреждения



**Рисунок 33** – Сроки проведения третьей вакцинации против вирусного гепатита В у воспитанников детского дошкольного учреждения

Таким образом, несмотря на то что, данные выборочного исследования, данные официальной статистики демонстрируют нам достаточно высокий показатель охвата вакцинаций против вакциноуправляемых инфекций, результаты анализа прививочных карт воспитанников детского дошкольного учреждения показали нам, что своевременность проведения профилактических прививок имеет серьезные нарушения. Против дифтерии, коклюша и столбняка своевременно вакцинировано только 5% детей, против вирусного гепатита В 14% детей, против кори 26% детей. Соблюдение схем проведения прививок важно, ведь нарушение сроков проведения вакцинации может негативно отразиться на формировании иммунитета.

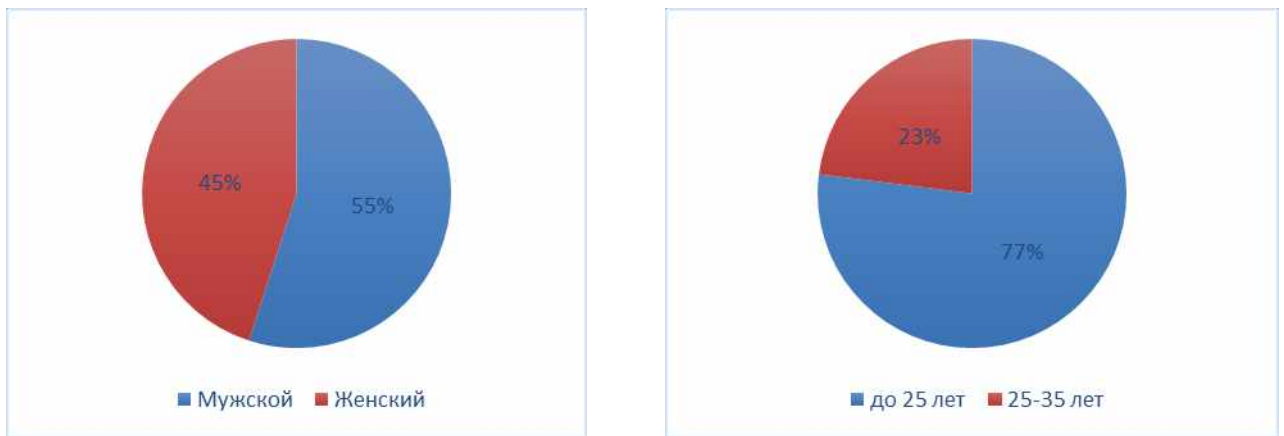
## **Глава 5. ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

В связи с полученными данными по охвату вакцинацией, частью нашего исследования стало изучение отношения различных групп населения и медицинских работников РФ к необходимости проведения вакцинации.

В анкетировании участвовали студенты высших и средних учебных заведений гуманитарного профиля – 138 человек, студенты высших и средних учебных заведений технического профиля – 337 человек, родители, имеющие детей до двух лет – 178 человек, медицинские работники различных специальностей – 512 человек и студенты медицинского университета, обучающиеся на различных факультетах – 671 человек. Родители детей в возрасте до 2 лет в рамках исследования были выбраны в качестве респондентов, так как большая часть прививок в рамках Национального календаря делается именно в первые 2 года жизни, и родители стоят перед вопросом выбора тактики иммунопрофилактики. Студенты медицинского университета были выбраны, потому что, с одной стороны, они являются будущими врачами, от которых зависит реализация программы иммунизации, а, с другой стороны, так же, как и студенты других специальностей, являются потенциальными родителями. При этом студенты гуманитарных и технических специальностей не получают информацию о вакцинопрофилактике в рамках образовательных программ. Оценка достоверности различий полученных данных проводилась с использованием доверительных интервалов и критерия хи-квадрат. При проверке нулевых гипотез критическое значение уровня статистической значимости принималось равным 0,05.

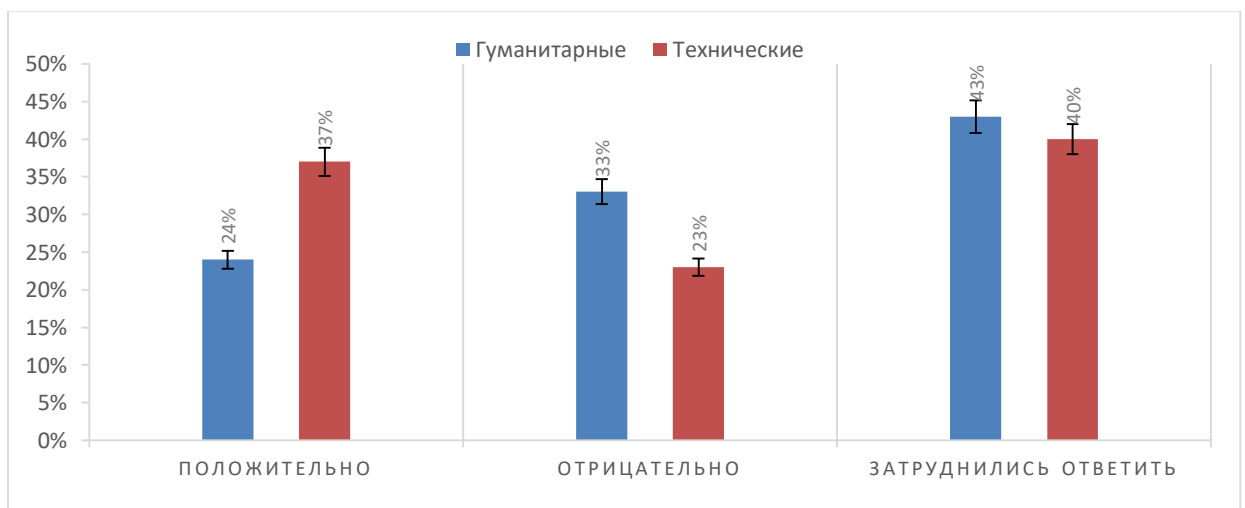
### **5.1. Анализ отношения к вакцинопрофилактике студентов технических и гуманитарных специальностей и родителей детей в возрасте до двух лет**

Среди студентов гуманитарного и технического профиля в опросе участвовало 55% мужчин и 45% женщин. В возрастной структуре преобладают люди более молодого возраста – до 25 лет (Рисунок 34).



**Рисунок 34** – Распределение опрошенных студентов гуманитарного и технического профиля по полу и возрасту

Анализ анкет студентов технической и гуманитарной специальности показал большой процент лиц, относящихся к иммунопрофилактике негативно, а также крайне низкую информированность о вопросах вакцинации. На вопрос об отношении к иммунопрофилактике наибольший удельный вес негативных ответов был получен от студентов гуманитарного профиля – 33%, а среди студентов технического профиля 23% респондентов отметили негативное отношение к вакцинации, при этом более 40% затрудняются ответить на этот вопрос (Рисунок 35).



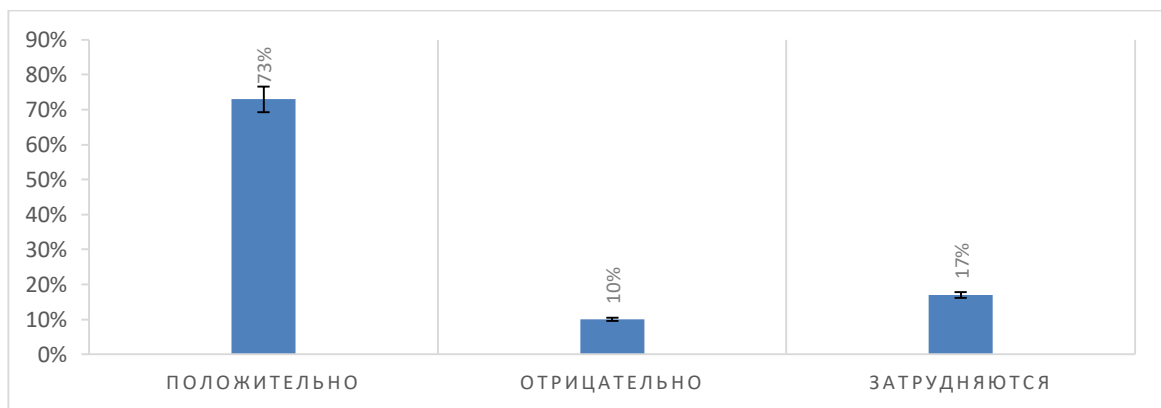
**Рисунок 35** – Распределение ответов на вопрос об отношении к вакцинации студентов гуманитарного и технического профиля

Следует отметить, что достоверных различий между ответами «положительное отношение» и «негативное» среди студентов гуманитарных университетов, а также «положительное отношение» и «затрудняюсь ответить» не выявлено,

что свидетельствует о подавляющем большинстве студентов, настроенных негативно в отношении иммунопрофилактики.

Женщины настроены более позитивно в отношении вакцинации, чем мужчины – 46% женщин и 28% мужчин отметили положительное отношение к вакцинации. При этом 52% мужчин затрудняются ответить на вопрос о своем мнении, против 38% женщин. Что касается возрастной структуры, респонденты младше 25 лет настроены положительнее (42%), чем респонденты в возрасте от 25 до 35 лет (34%).

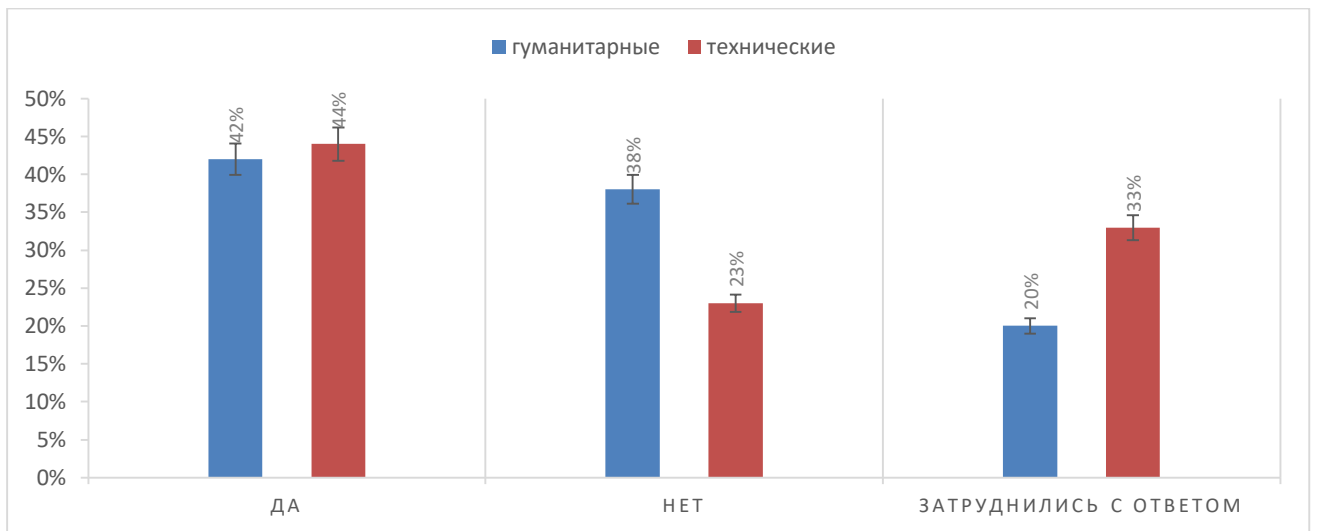
Отношение родителей детей в возрасте до двух лет было намного позитивнее: 73% опрошенных относятся к ней положительно, 10% отрицательно и 17% имеют неопределенное отношение ( $p < 0,05$ ) (Рисунок 36).



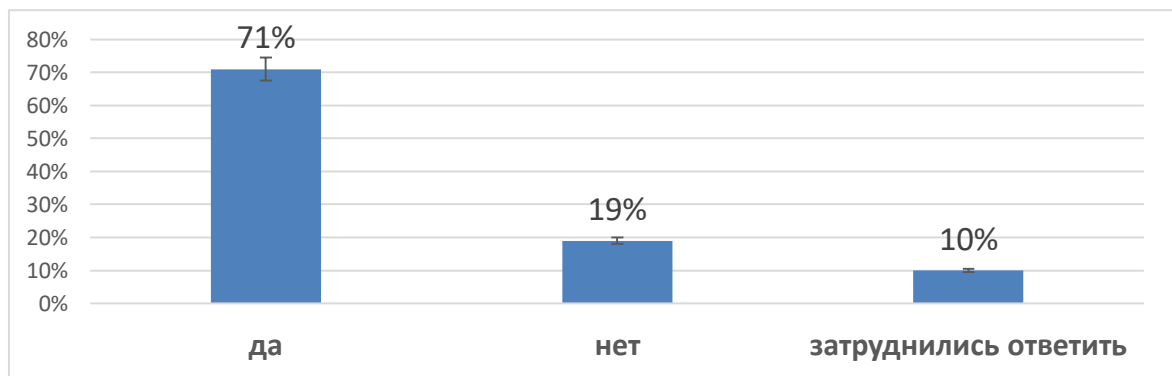
**Рисунок 36** – Распределение ответов об отношении к вакцинации родителей, имеющих детей до двух лет

Среди студентов гуманитарного профиля 42% считают, что вакцинация снижает заболеваемость, 38% – не согласны с этим утверждением, 20% не могут однозначно ответить на этот вопрос, 44% студентов технической специальности высказались в пользу снижения заболеваемости, 23% – против, а 33% не определились с ответом (Рисунок 37).

В вопросе влияния вакцинации на заболеваемость также большинство (71%) опрошенных родителей детей до 2 лет придерживаются точки зрения, что прививки уберегут их детей от инфекционных заболеваний и их осложнений, 10% считают, что от прививок больше вреда, чем пользы, и 19% затрудняются ответить (Рисунок 38).



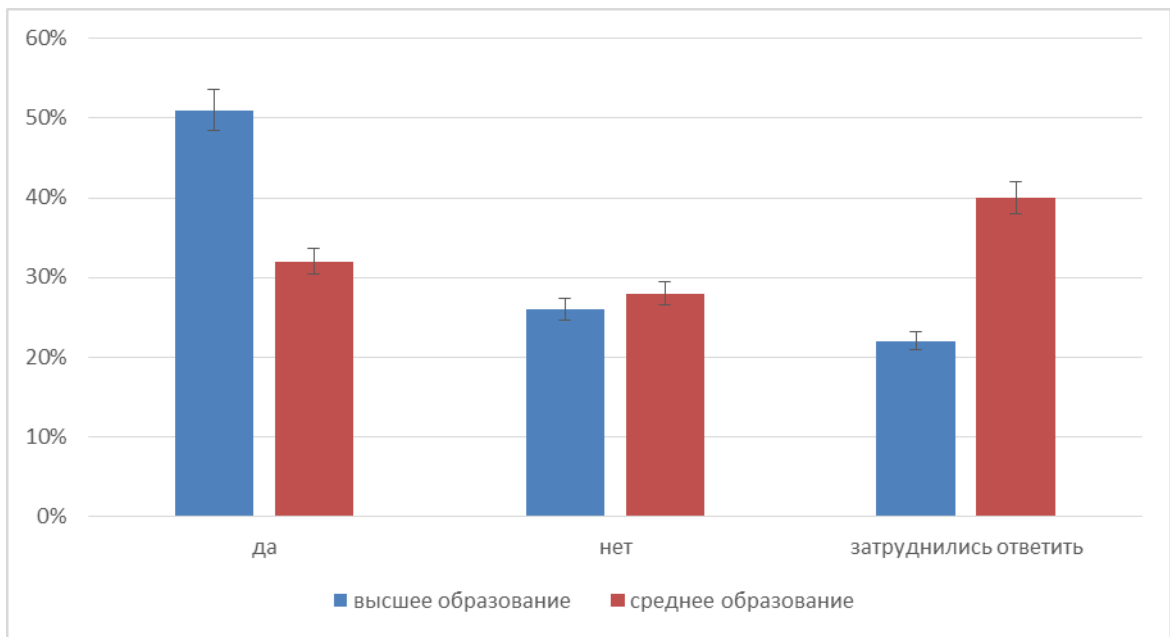
**Рисунок 37** – Распределение ответов студентов технического и гуманитарного профиля на вопрос «Снижает ли вакцинация заболеваемость?»



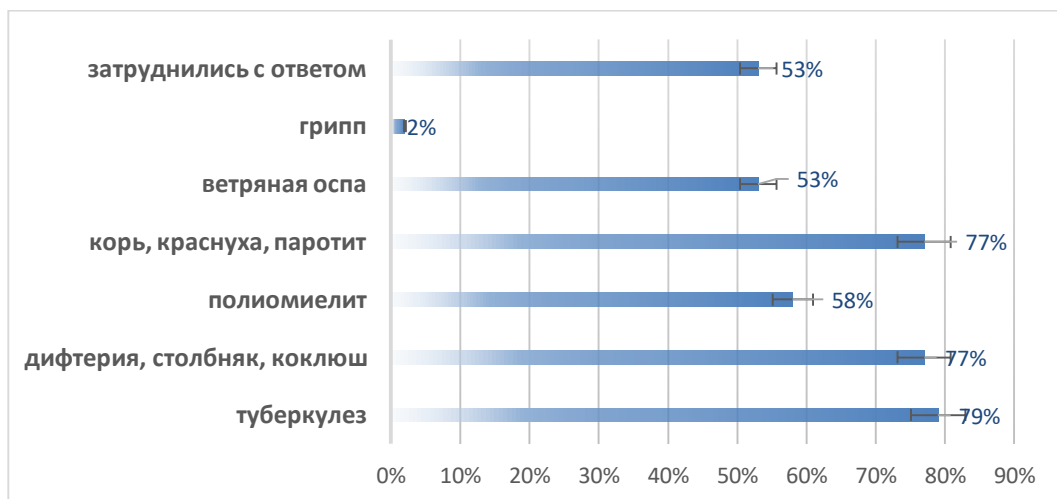
**Рисунок 38** – Распределение ответов родителей, имеющих детей до двух лет на вопрос «Снижает ли вакцинация заболеваемость?»

При этом, студенты, обучающиеся в высших учебных заведениях, в большей степени (51%) считают, что за счет иммунопрофилактики заболеваемость снижается, 26% – не согласны с этой позицией, 22% – затрудняются с ответом (Рисунок 39). Достоверных различий в ответах студентов, обучающихся в средних специальных учебных заведениях, нет, что также можно объяснить низкой информированностью в вопросах иммунопрофилактики ( $p < 0,05$ ).

Большинство (91%) опрошенных студентов гуманитарных и технических специальностей ответили утвердительно на вопрос «Прививались ли Вы и против каких инфекций?», но, тем не менее, 53% из них не знают против каких именно инфекций, что указывает нам на низкую заинтересованность в отношении вакцинации (Рисунок 40).

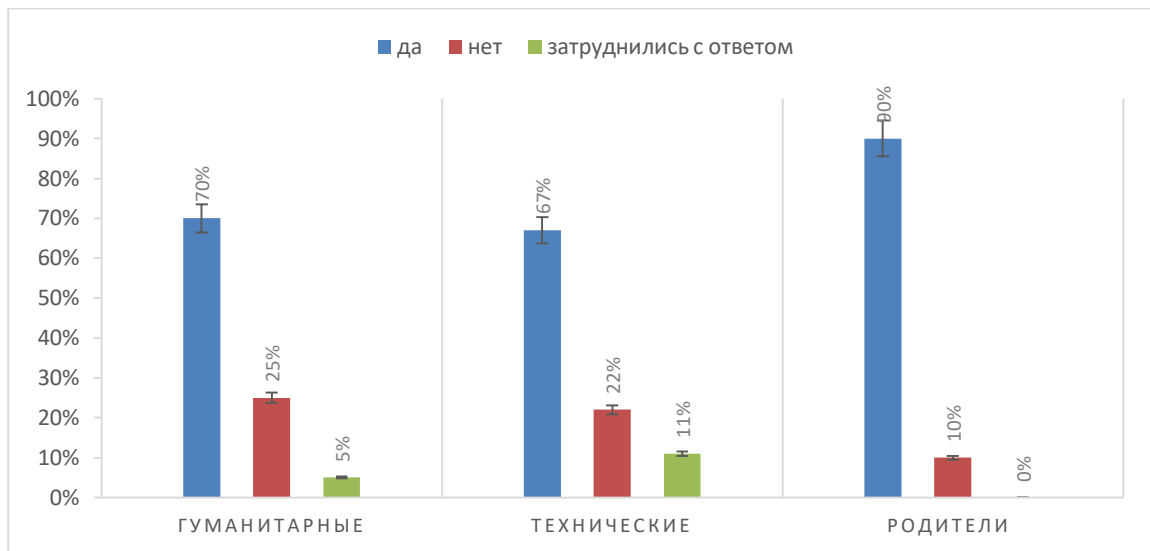


**Рисунок 39** – Распределение ответов студентов гуманитарного и технического профиля, обучающихся в средних и высших учебных заведениях на вопрос «Снижает ли вакцинация заболеваемость?»



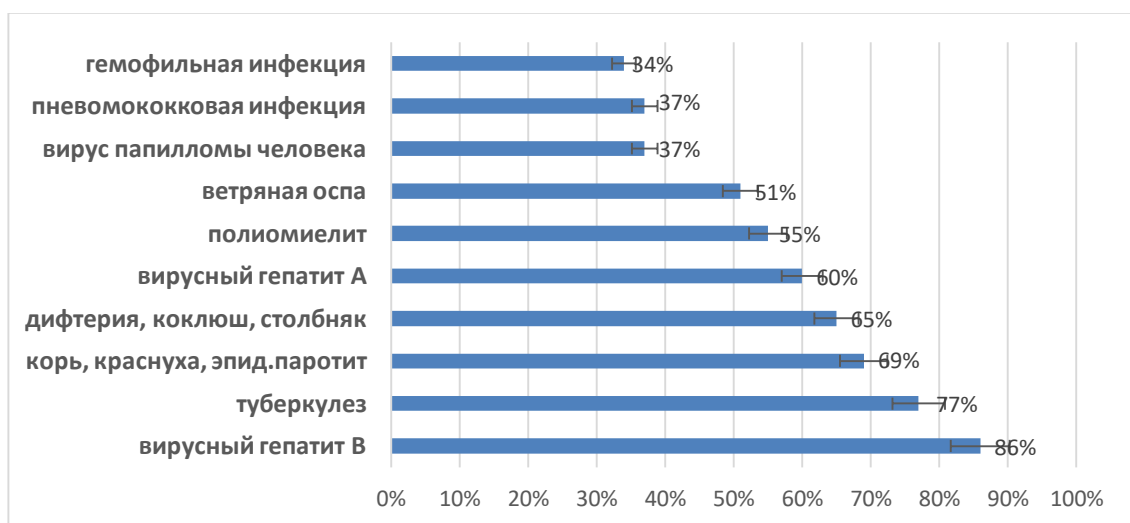
**Рисунок 40** – Распределение ответов на вопрос «Знаете ли Вы о своих прививках?» студентов гуманитарного и технического профиля»

Следует отметить, среди студентов гуманитарного и технического профиля всего лишь не более 70% респондентов планируют прививать своих детей в будущем (Рисунок 41). Среди родителей детей в возрасте до двух лет делают прививки своим детям – 90%, однако здесь также прослеживается связь с возрастом, респонденты, которым больше 40 лет преобладают в группе тех, кто отказывается от прививок (7% – 20–30 лет, 10% – 30–40 лет, старше 40 лет – 18%) ( $p < 0,05$ ). Также обращает на себя внимание то, что у родителей, которые имеют детей до двух лет, отсутствует неопределенность в вопросе вакцинации их детей.



**Рисунок 41** – Распределение ответов на вопрос «Планируете (прививаете) ли Вы своих детей?»

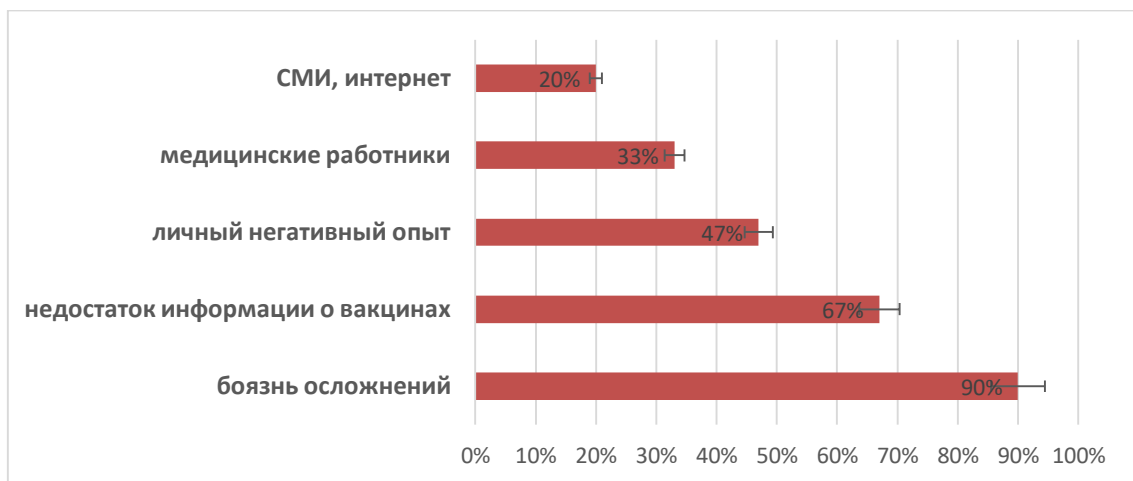
Следует отметить, что большинство респондентов собирается прививать своих детей лишь от части инфекций, большинство планируют делать прививку против гепатита В (86%) и туберкулеза (77%). При этом отмечается низкий процент респондентов, планирующих прививать своих детей против пневмококковой инфекции (37%), прививка против которой включена в Национальный календарь профилактических прививок относительно недавно и гемофильной инфекции (34%) (Рисунок 42). Определяется этот факт недостаточной осведомленностью населения о значимости этой инфекции. Эта проблема существует не только в России, но и других странах [61].



**Рисунок 42** – Распределение ответов на вопрос «Против каких инфекций Вы планируете (прививаете) своих детей?»



Анализируя указанные респондентами причины отрицательного отношения к вакцинации, мы видим следующее: большинство указали на боязнь возникновения осложнений в ходе вакцинации (90%) и недостаток информации о вакцинах, в том числе и о безопасности вакцин (67%). Негативный личный или близких родственников, друзей опыт от проведения вакцинации отметили 47% опрошенных студентов и родителей. Также следует обратить внимание на то, что у значительной части респондентов (33%) отрицательное мнение сложилось благодаря отрицательному мнению знакомых людей из медицинской среды. Среди прочего 20% респондентов указали в качестве причины негативного отношения информацию, полученную посредством СМИ и интернета (Рисунок 43).

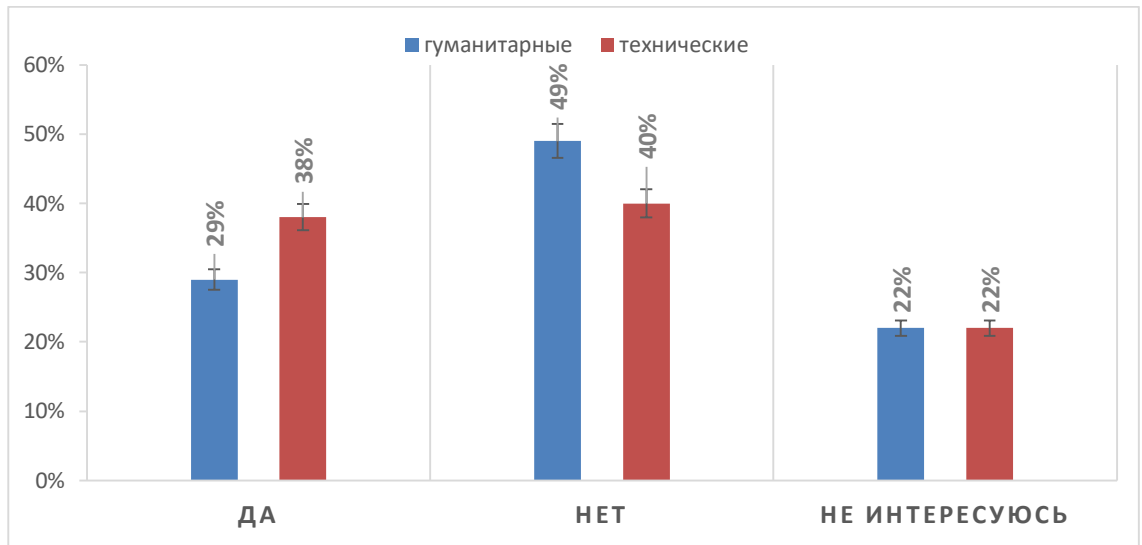


**Рисунок 43** – Распределение ответов на вопрос о причинах отрицательного отношения к вакцинации

Информированность населения вопросам иммунопрофилактики в целом недостаточная для формирования приверженности к ней. Не более 40% студентов технической и гуманитарной специальностей ответили, что имеют достаточно информации об иммунопрофилактике и ее значимости для себя и окружающих, чуть менее половины респондентов ответили, что информацией в должном объеме не располагают, а 22% вообще не интересна данная тема (Рисунок 44).

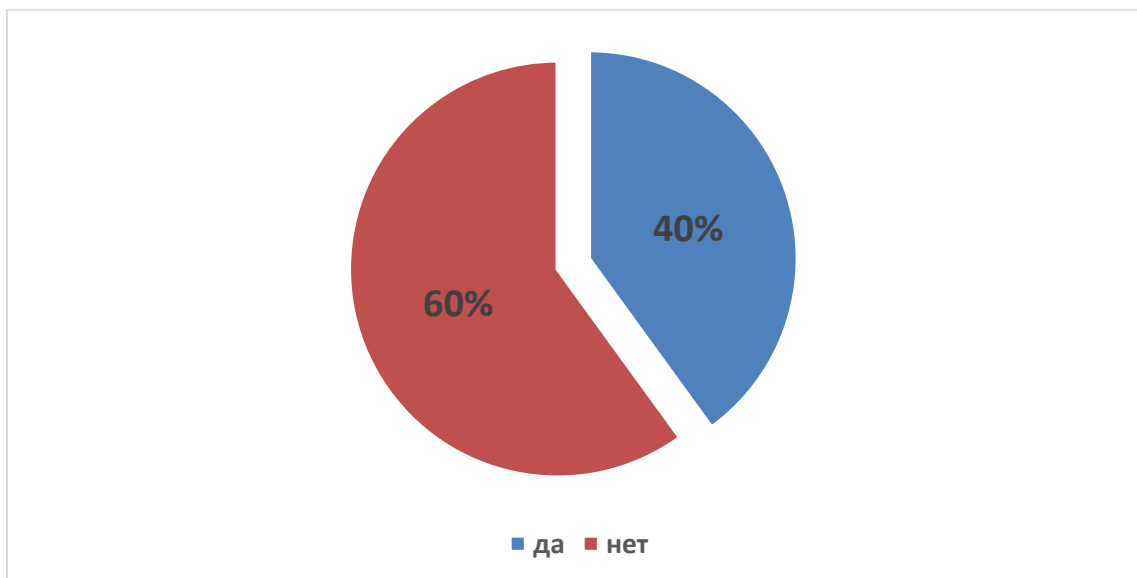
Основным источником получения информации по вопросам иммунопрофилактики должны быть медицинские работники. В России явно прослеживается недостаточная приверженность самих медицинских работников вопросам имму-

нопрофилактики. Об этом свидетельствует неполный охват профилактическими прививками, частое нарушение своевременности сроков вакцинации.



**Рисунок 44** – Распределение ответов студентов гуманитарной и технической специальностей на вопрос «Достаточно ли информации о вакцинации Вы имеете?»

Кроме того, 60% опрошенных студентов технической и гуманитарной специальности ответили, что не получают информацию о вакцинации на приеме у врачей первичного звена в амбулаторно-поликлинических учреждениях (Рисунок 45).

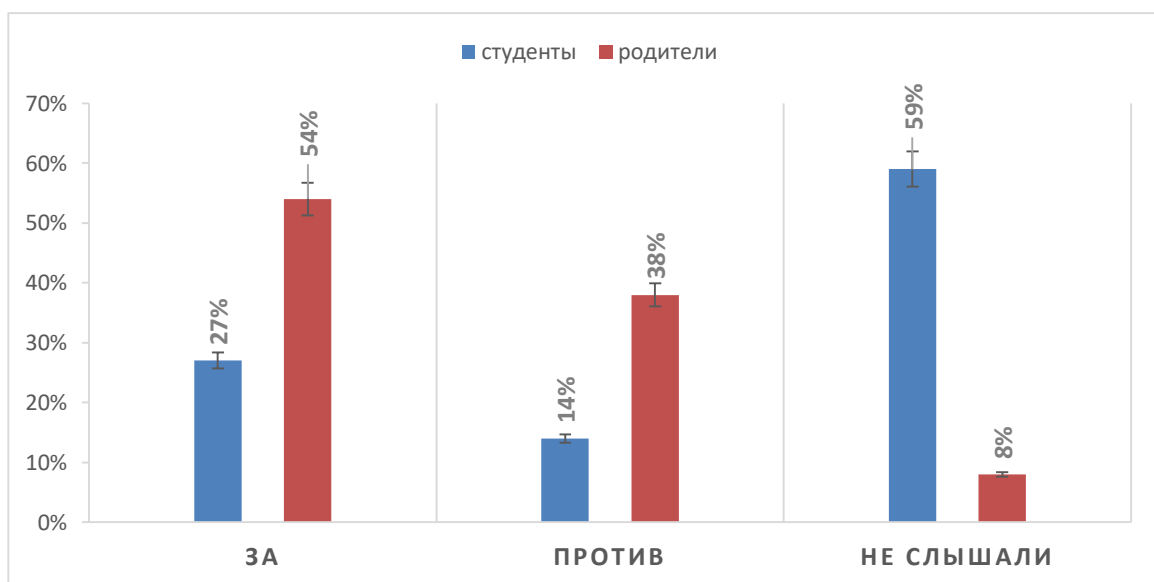


**Рисунок 45** – Распределение ответов студентов гуманитарной и технической специальности на вопрос «Получаете ли информацию о вакцинации от врачей?»

С другой стороны, прослеживается недостаточная степень доверия к медицинским работникам со стороны населения, которые предпочитают получать сведения из средств массовой информации.

На сегодняшний день среди отечественных и зарубежных сайтов антипрививочная пропаганда, активно разворачиваемая в Интернете, способствует поддержанию так называемых мифов о прививках, с одной стороны, и служит препятствием на пути формирования у населения приверженности к вакцинопрофилактике, с другой. Но, тем не менее, 80% респондентов указали, что СМИ не освещают данную тематику, и только 20% опрошенных слышали что-либо о вакцинации из СМИ.

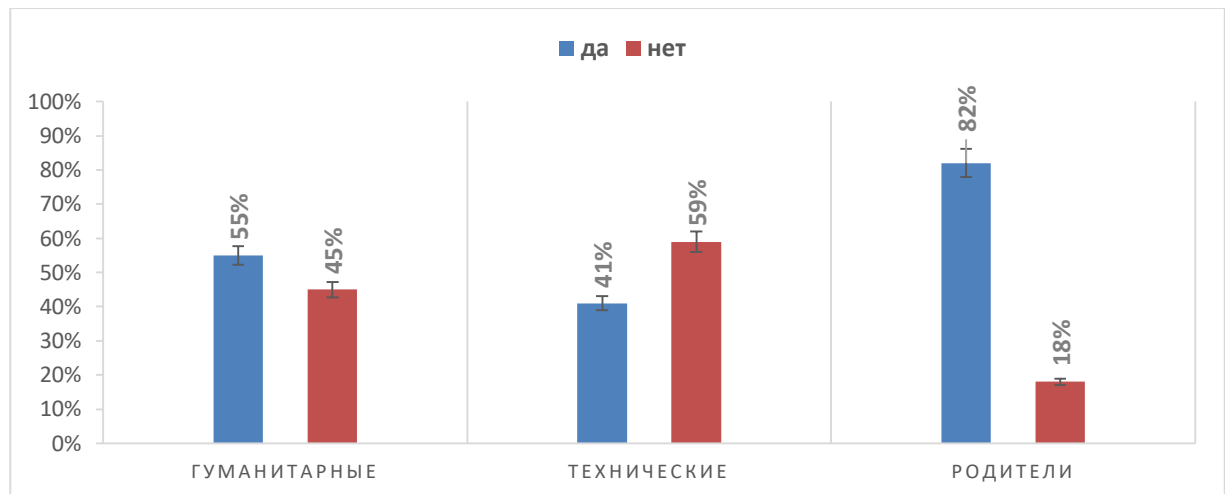
На вопрос о характере информации о вакцинации среди родителей детей до двух лет провакцинальную информацию в СМИ и интернете слышали 54%, антивакцинальную – 38%, остальные не встречали вообще никакой информации по вопросам иммунопрофилактики (Рисунок 46). Среди студентов всех специальностей около 30% ответили, что слышали позитивную информацию из СМИ о вакцинации, остальные указали, что информацию не получали ( $p < 0,05$ ).



**Рисунок 46** – Распределение ответов респондентов на вопрос о характере информации о вакцинации, полученной посредством СМИ

Среди опрошенных студентов технического и гуманитарного профилей более половины не интересуются темой вакцинопрофилактики, в то время как 83%

родителей детей до двух лет проявляют большую заинтересованность и хотят получать больше информации об иммунопрофилактике ( $p < 0,05$ ) (Рисунок 47).



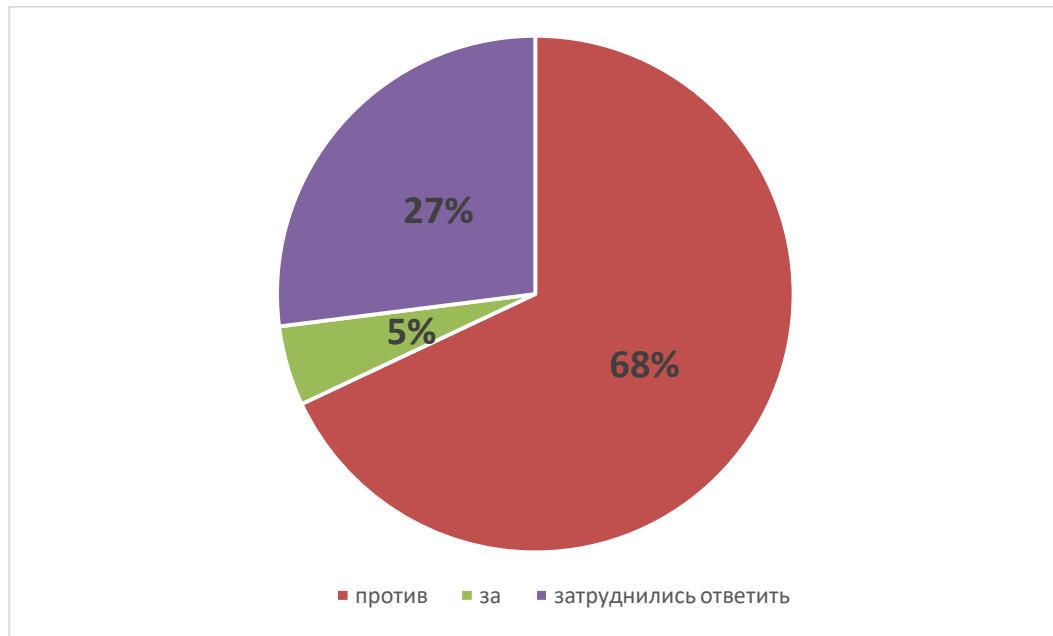
**Рисунок 47** – Распределение ответов различных групп респондентов на вопрос «Хотели бы Вы получать больше информации о вакцинации?»

Предпочтительной формой получения информации для более чем 80% респондентов является интернет, на втором месте по значимости источника информации выбрали рекламу в виде листовок, брошюр, плакатов в общественных местах, транспорте, поликлиниках, многофункциональных центрах. На третьем месте по популярности получения информации находится радио и телевидение.

Также был задан вопрос об отношении к введению «принудительной» вакцинации для всех, у кого нет причин для медицинского отвода. Студенты гуманитарного и технического профилей обучения в большей степени против идеи о введении принудительной вакцинации – 68%, затруднились с ответом 27%, а положительно ответили только 5% (Рисунок 48). Таким образом, большинство респондентов не поддерживают введение принудительной вакцинации, отмечая недостаток информации и страх перед возможными осложнениями как ведущий фактор в пользу отказа от вакцинации.

В интернет-издании европейской газеты «Deutsche Welle» в апреле 2021 года вышла статья о возможности введения в странах Евросоюза принудительной вакцинации тем, кому она не противопоказана, так как Европейский суд по правам человека в Страсбурге постановил, что обязательные прививки не будут противоречить закону о правах человека и могут быть необходимы в демократиче-

ских обществах. Данный вопрос рассматривался судом после коллективного заявления родителей из Чехии, чьи непривитые дети были не допущены до образовательных учреждений [146].



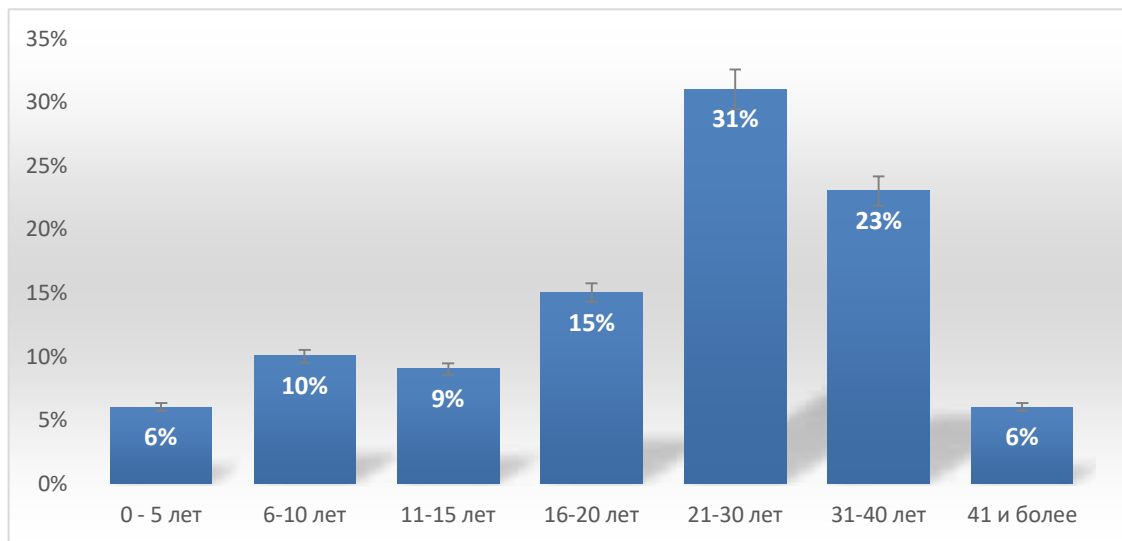
**Рисунок 48** – Распределение ответов респондентов на вопрос «Стоит ли сделать вакцинацию принудительной?»

## 5.2. Анализ отношения к вакцинопрофилактике медицинских работников и студентов медицинского университета

Далее мы проанализируем ответы на анкетирование респондентов, чья деятельность связана с медициной – это студенты медицинского университета и медицинские работники. Всего в анкетировании участвовало 512 медицинских работников различных специальностей и 671 студент медицинского университета, обучающиеся на различных факультетах. Также отдельно было проведено повторное анкетирование у 130 студентов медико-профилактического факультета после того, как в их учебную программу был введен цикл занятий «Иммунопрофилактика».

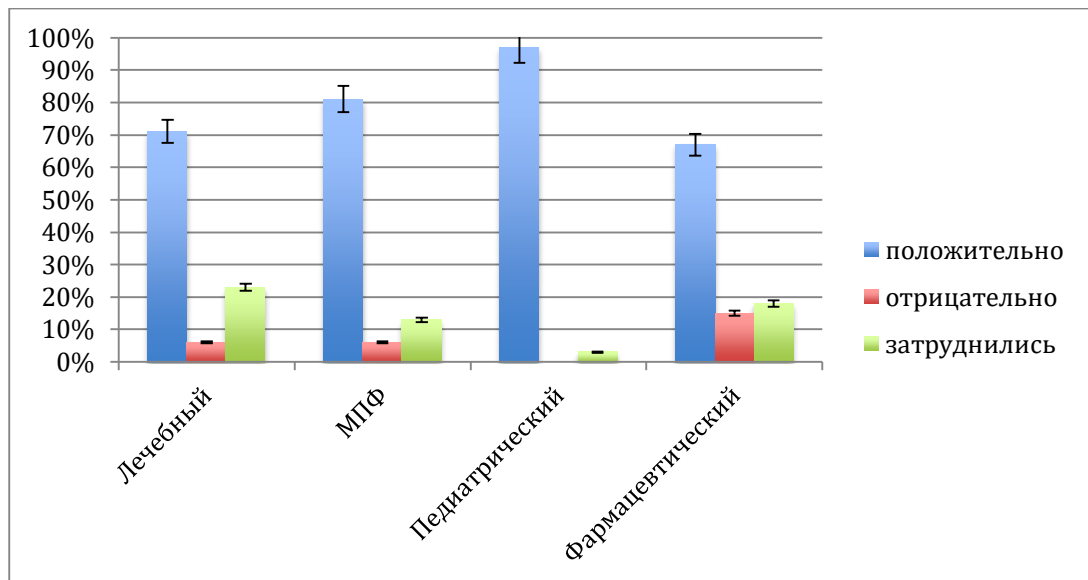
Большая часть (75%) опрошенных студентов – девушки, возраст всех респондентов до 30 лет. Опрошенные студенты обучаются на следующих факультетах – 45% на лечебном факультете, 41% на медико-профилактическом факультете, 9% на фармацевтическом и 5% на педиатрическом.

Большая часть опрошенных медицинских работников (75%) – мужчины. Возраст респондентов от 20 до 70 лет (20–34 лет – 7%, 35–40 лет – 22%, 41–50 лет – 30%, 51–60 лет – 31%, 61–70 лет – 10%). Стаж работы в медицинской деятельности также варьируется от менее года до более 40 лет (Рисунок 49). Специальности медицинских работников также различны – хирургия, терапия педиатрия, офтальмология, урология, ультразвуковая диагностика, физиотерапия, организация здравоохранения и другие.



**Рисунок 49** – Стаж работы медицинских работников, участвовавших в опросе

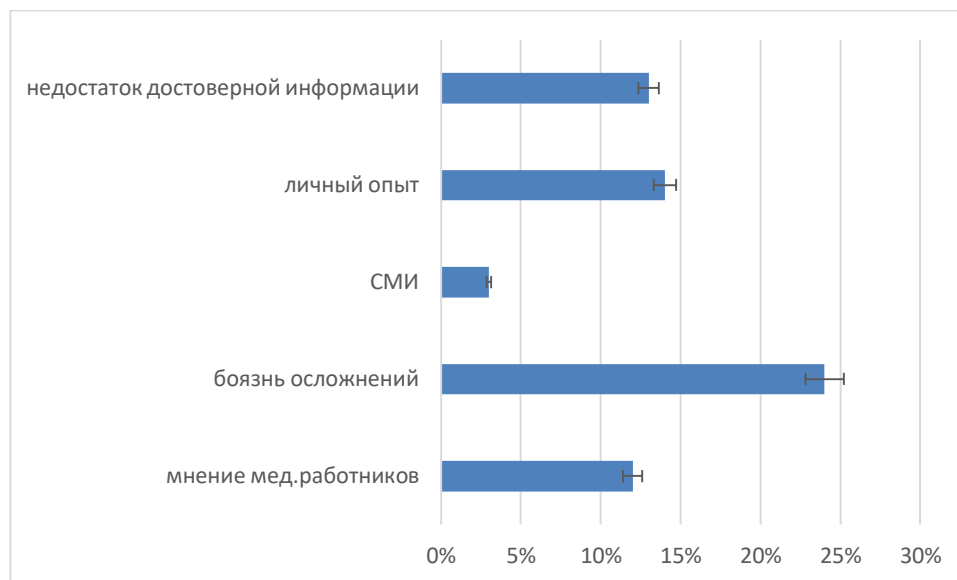
Отношение к иммунопрофилактике у студентов медицинского университета было намного позитивнее, чем у студентов гуманитарной и технической направленности. Большинство из них (76%) положительно относятся к иммунопрофилактике, однако 18% затрудняются ответить на этот вопрос, и 6% ответили, что их отношение отрицательно ( $p < 0,05$ ), это свидетельствует о том, что даже в медицинской среде присутствуют антивакцинальные тенденции. Наиболее положительное отношение зафиксировано у студентов педиатрического факультета – 97%, на втором месте студенты медико-профилактического факультета – 81%, на лечебном факультете 71% студентов имеют положительное отношение, самое наименьшее количество положительных ответов у студентов фармацевтического факультета (67%) (Рисунок 50).



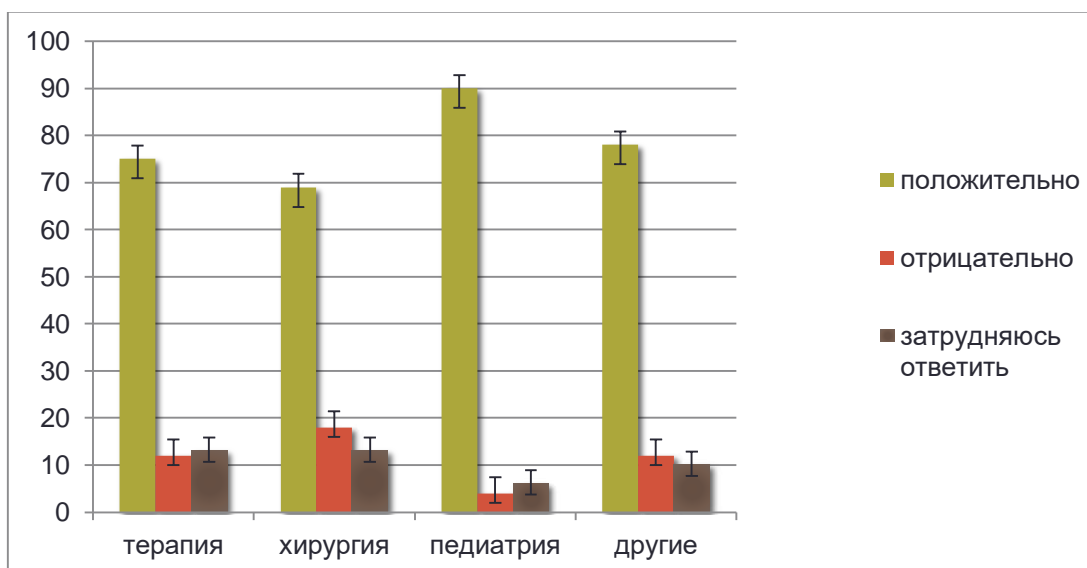
**Рисунок 50** – Распределение ответов студентов медицинского университета об отношении к вакцинации в зависимости от факультета

Анализируя ответы студентов медицинского университета, которые высказали отрицательное мнение о вакцинации или же затруднились ответить на этот вопрос, можно увидеть следующее: большинство студентов медицинского университета 24%, как и респонденты других групп, указывают на боязнь возникновения осложнений после проведения иммунизации, 14% опрошенных опираются на свой личный или близких родственников негативный опыт от проведения вакцинации, 13% респондентов-студентов отмечают недостаток достоверной информации о вакцинах и их безопасности. Обращает на себя внимание, что 12% опрошенных строят свое мнение на основе негативного мнения непосредственно практикующих медицинских работников или ученых. И только лишь 3% сформировали свое отрицательное отношение благодаря антивакцинальной информации в СМИ (Рисунок 51).

Анализ анкет медицинских работников также показал, что большинство, то есть 80% респондентов, относятся к вакцинации положительно, однако 10% относятся отрицательно и 10% затруднились с ответом; это также демонстрирует нам, что приверженность к вакцинации медицинских работников недостаточно высока (Рисунок 52).



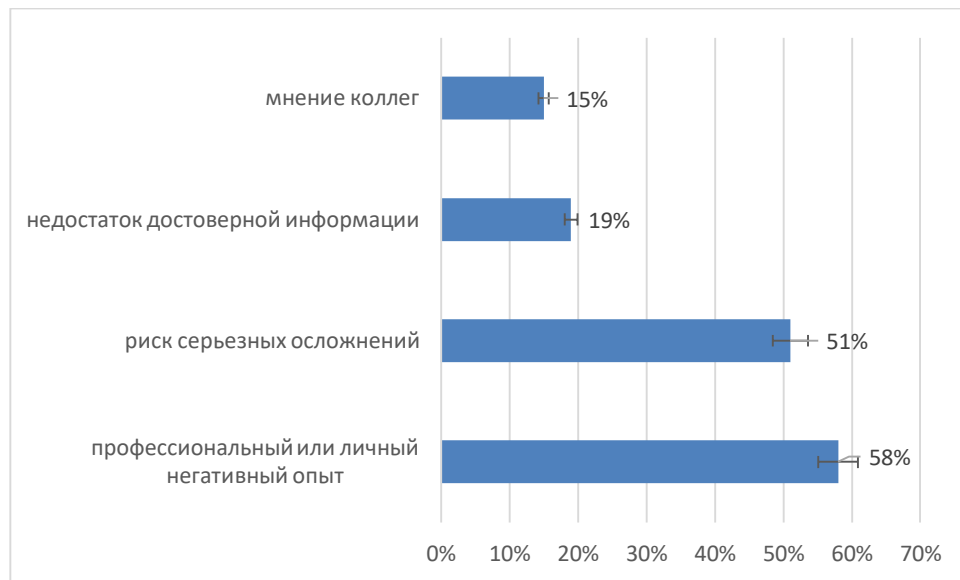
**Рисунок 51** – Причины отрицательного отношения к вакцинации у опрошенных студентов медицинского университета



**Рисунок 52** – Распределение ответов медицинских работников об отношении к вакцинации в зависимости от специальности

Причинами отрицательного отношения 58% опрошенных медицинских работников отметили свой профессиональный или личный негативный опыт, также 52% считают, что вакцинация влечет за собой высокий риск серьезных осложнений, 19% опрошенных указали, что не имеют достаточно достоверной информации об эффективности вакцинации, 15% сформировали свое отрицательное отношение на основе мнения коллег, чья профессиональная деятельность либо связана с иммунопрофилактикой, либо чье мнение авторитетно (Рисунок 53).





**Рисунок 53** – Причины отрицательного отношения к вакцинации у опрошенных медицинских работников

Также при отрицательном ответе 21% респондентов-медиков отмечали следующее: что против лишь прививок от гриппа, высказывали свое сомнение в отношении качества хранения вакцин и соблюдения «холодовой цепи» на всех этапах транспортировки, отмечали

- боязнь возникновения иммунных заболеваний от проведенной вакцинации;
- отсутствие проведения проверки напряженности иммунитета;
- отсутствие проведения анализа иммунного статуса населения;
- отсутствие строгого индивидуального подхода при проведении вакцинации.

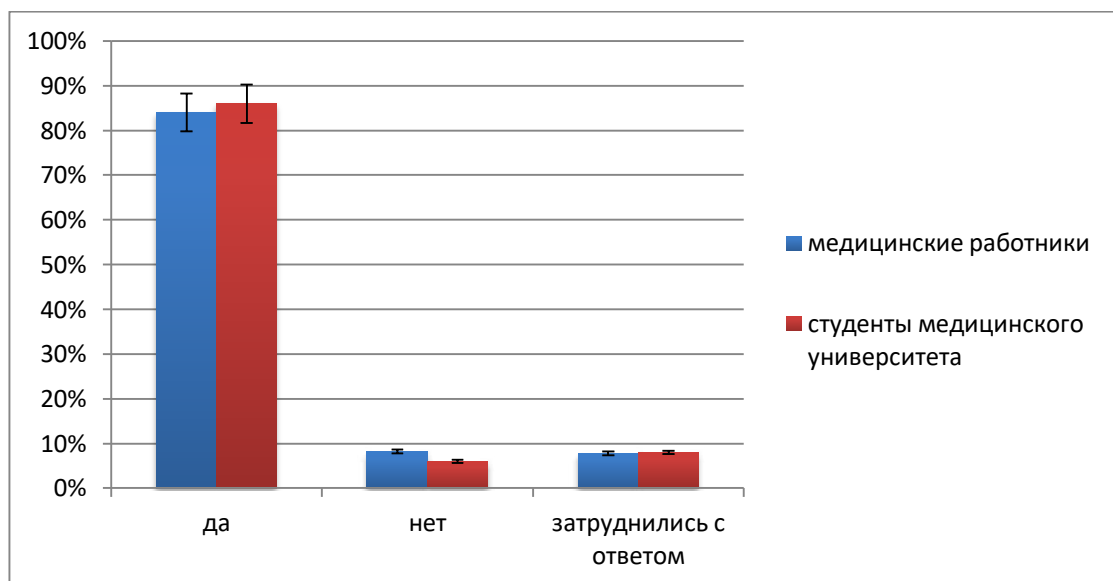
Большинство участвовавших в опросе медицинских работников считают, что вакцинация оказывает положительное влияние на снижение заболеваемости, однако 8,2% считают, что вакцинация никак не влияет на уровень заболеваемости, и 7,8% не имеют определенного мнения на этот счет.

Большинство студентов-медиков (86%) также признают вакцинацию эффективной, 6% считают, что зависимости нет, и 8% затрудняются с ответом (Рисунок 54).

На вопрос о планируемой вакцинации своим детям подавляющее большинство (93%) студентов-медиков планирует прививать своих детей в будущем. Среди опрошенных медицинских работников также большинство (91,6%) заявили, что будут прививать своих детей (или же их дети уже привиты) в соответствии с

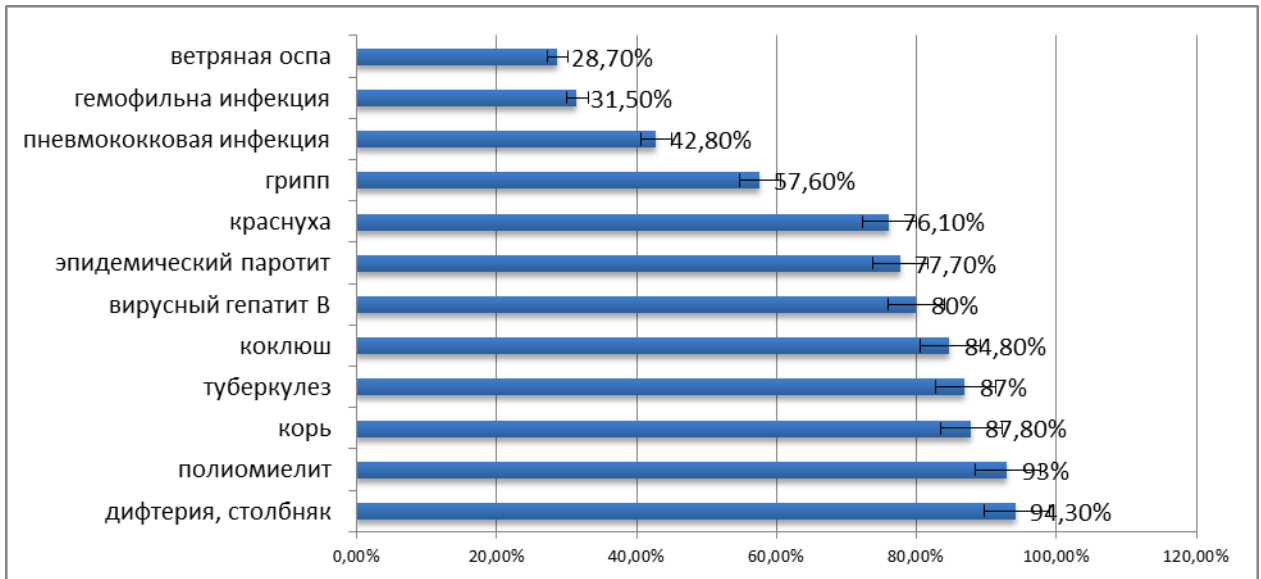
Национальным календарем профилактических прививок. Однако прививать собираются только от ряда инфекций:

- против дифтерии и столбняка прививали (будут прививать) 94% респондентов,
- 93% против полиомиелита,
- 88% против кори,
- 87% против туберкулеза,
- 85% против коклюша,
- 80% против гепатита В,
- 77% против эпидемического паротита,
- 76% против краснухи,
- 57% против гриппа,
- 43% против пневмококковой инфекции,
- 31% против гемофильной инфекции,
- 29% против ветряной оспы.



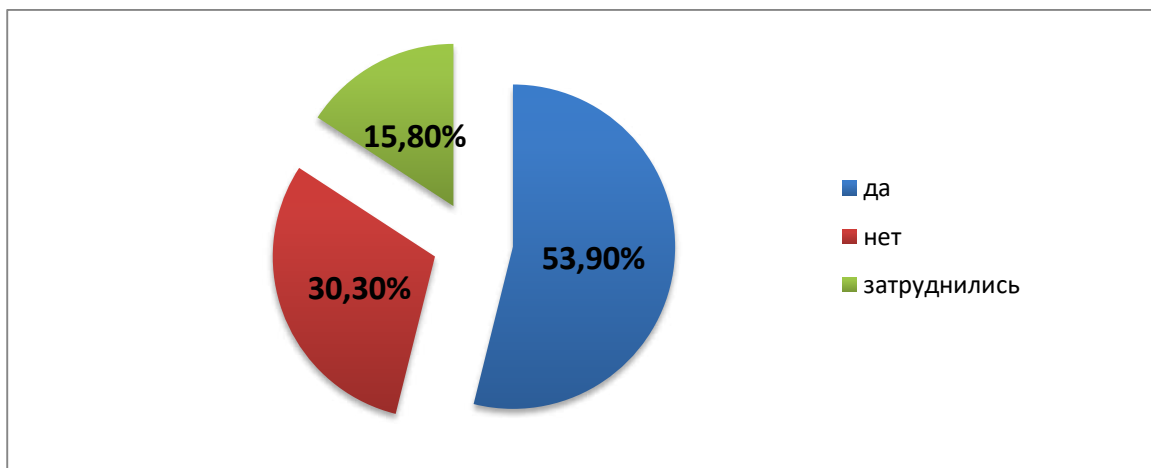
**Рисунок 54** – Распределение ответов студентов медицинского университета и медицинских работников на вопрос «Снижает ли вакцинация заболеваемость?»

Также 40% отметили, что делали своим детям другие прививки, не входящие в национальный календарь – вирусный гепатит А, ротавирусная инфекция, менингококковая инфекция, клещевой энцефалит, желтая лихорадка, вирус папилломы человека, клещевой энцефалит (Рисунок 55).



**Рисунок 55** – Распределение ответов медицинских работников на вопрос «Против каких инфекций Вы планируете (прививаете) своих детей?»

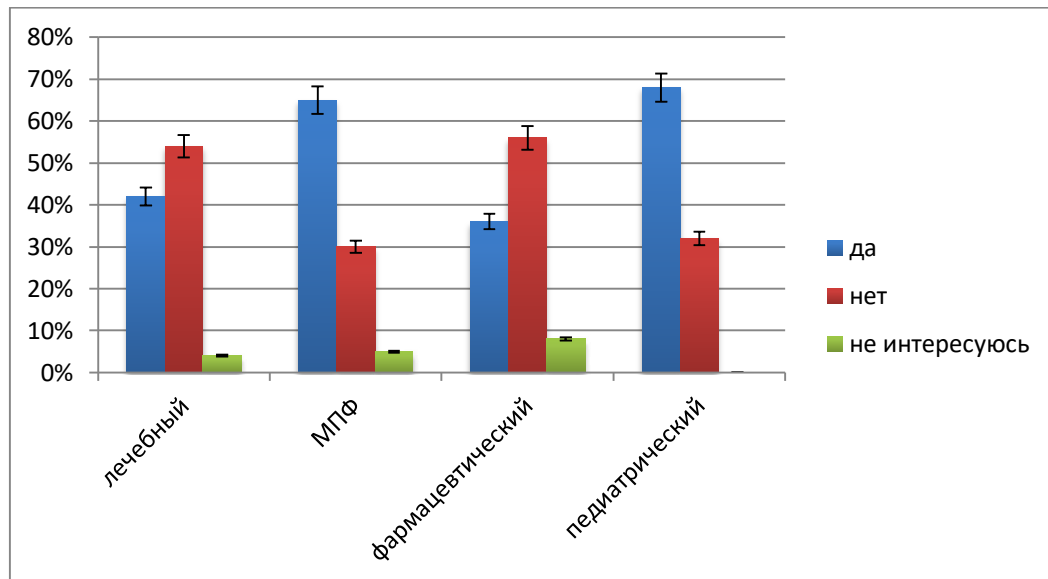
На вопрос «Достаточно ли информации о вакцинопрофилактике вы имеете?» всего лишь 54% врачей ответили утвердительно, 30% ответили, что информацией в полном объеме не располагают, а 16% затрудняются ответить на этот вопрос. Это свидетельствует о низкой информированности медицинских работников в отношении вопросов иммунопрофилактики (Рисунок 56).



**Рисунок 56** – Распределение ответов медицинских работников на вопрос «Достаточно информации о вакцинопрофилактике вы имеете?»

Среди студентов медицинского университета также только 52% ответили, что имеют достаточно информации о вакцинации. Самая низкая информированность в отношении вакцинации была продемонстрирована студентами фармацевтического факультета – только 36% всех опрошенных считают, что имеют доста-

точно информации о вопросах иммунопрофилактики. Менее половины (42%) студентов, обучающихся на лечебном факультете, указали, что имеют достаточно знаний о вакцинации. Среди студентов медико-профилактического и педиатрического факультетов также выявлен дефицит знаний о вакцинации – только 65% и 68% студентов соответственно осведомлены достаточной информацией о вакцинации (Рисунок 57).



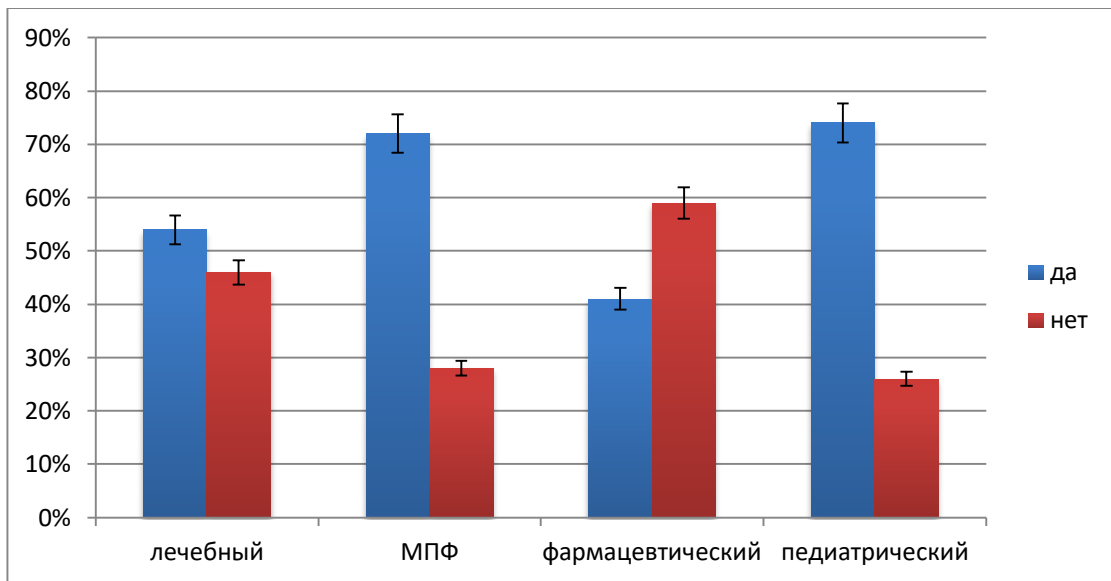
**Рисунок 57** – Распределение ответов студентов медицинского университета в зависимости от факультета обучения на вопрос «Достаточно ли информации о вакцинации вы имеете?»

Очень большое значение в формировании приверженности среди населения имеет позитивное отношение к иммунопрофилактике среди медицинских работников, которое, в свою очередь, должно формироваться уже в стенах учебного заведения.

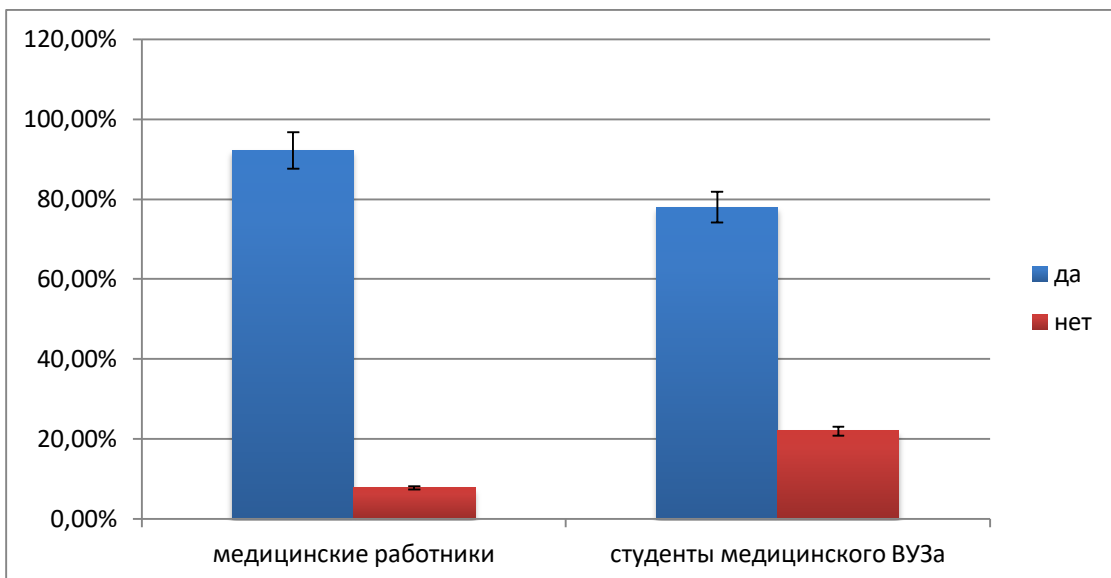
Немногим более половины всех студентов (61%) указали, что получают информацию с места учебы (Рисунок 58) и только 43% студентов указали, что получают информацию на приеме у врачей первичного звена в амбулаторно-поликлинических учреждениях. Всего лишь 18% студентов считают, что СМИ дают достаточно информации о вакцинации. На вопрос о характере информации о вакцинации 31% опрошенных слышали позитивную информацию, 32% негативную и 37% вообще не слышали никакой информации.

Однако следует отметить, что 92,2% опрошенных врачей интересуются новыми направлениями в иммунопрофилактике, 79,9% считают, что теме вакцинации следует уделять больше внимания. При этом большинство респондентов

(40%) ответили, что семинары или лекции на тему иммунопрофилактики по их месту работы не проводятся, 30% указали, что проводятся реже 1 раза в год, и только 30% указали, что такие семинары проводятся чаще 1 раза в год. Студенты медицинского университета также активно интересуются темой вакцинопрофилактики – 78% хотели бы получать больше информации, однако 22% респондентов данной темой не интересуются и считают, что знания о вакцинации им не нужны (Рисунок 59).



**Рисунок 58** – Распределение ответов студентов медицинского университета в зависимости от факультета обучения на вопрос «Получаете ли Вы информацию о вакцинации с места учебы?»



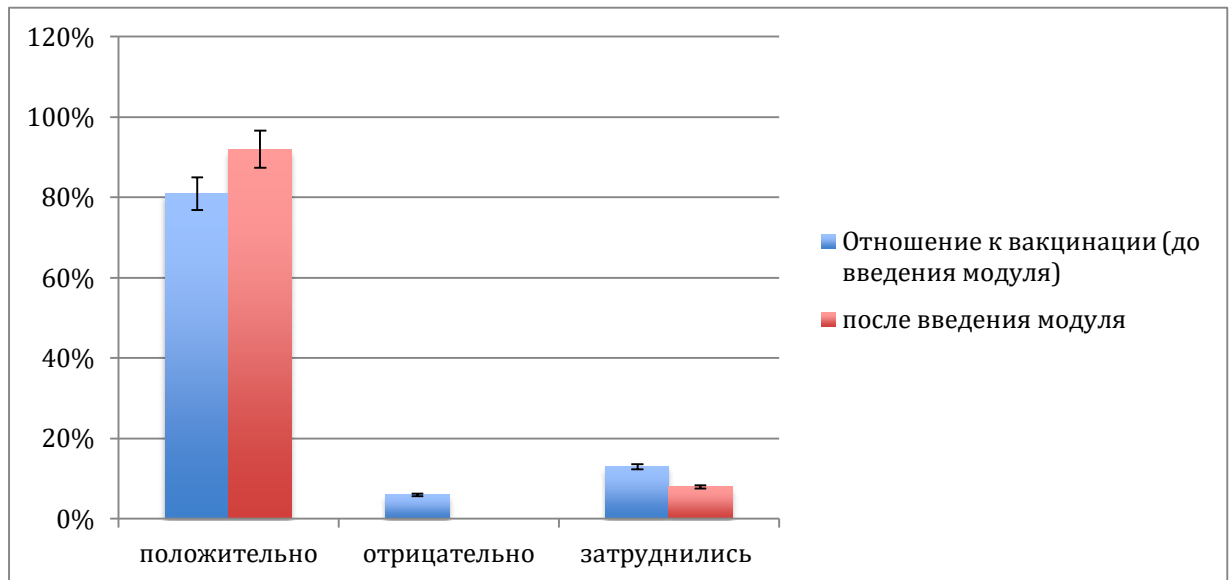
**Рисунок 59** – Распределение ответов студентов медицинского университета и медицинских работников на вопрос «Хотелось бы получать больше информации о вакцинации?»

Таким образом, выявлен информационный дефицит в отношении различных сторон вакцинопрофилактики. Результаты данного исследования показывают, что медицинским работникам любых специальностей необходимо обращать более пристальное внимание на существующие проблемы иммунопрофилактики в нашей стране. У медицинских работников, особенно первичного амбулаторного звена, наиболее важная роль в формировании приверженности среди населения, однако человек, не имеющий медицинского образования, может обратиться по вопросам вакцинации к любому медицинскому работнику, независимо от его специальности.

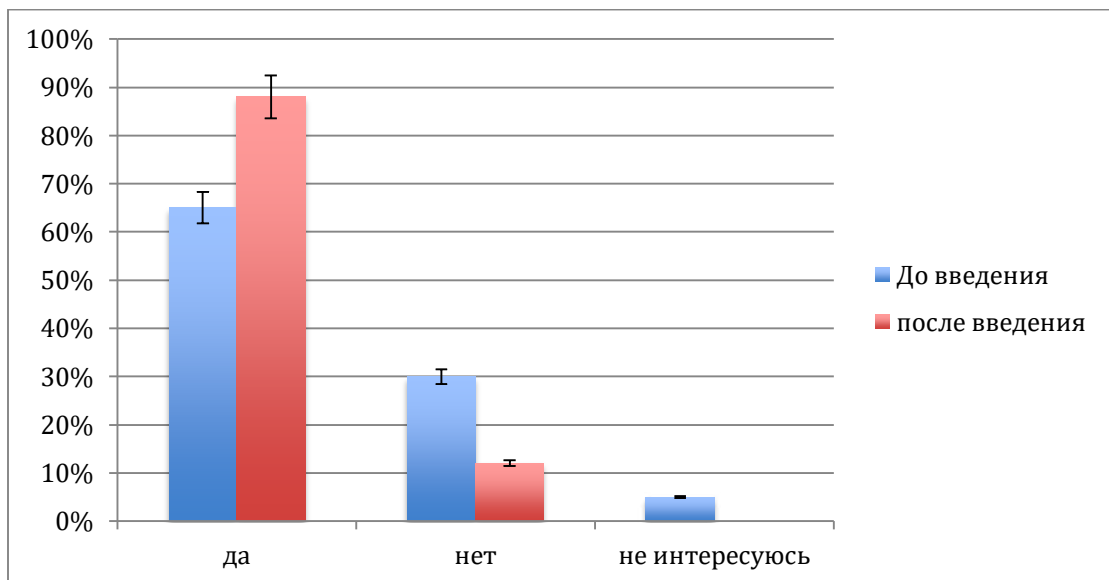
### **5.3. Анализ изменения отношения к вакцинопрофилактике студентов медико-профилактического факультета после введения в их образовательную программу модуля «Иммунопрофилактика»**

Основным направлением формирования приверженности населения иммунопрофилактике должен стать образовательный компонент, формирование приверженности у медицинских работников должно начинаться на уровне высших и средних учебных заведений. Эффективность образовательного компонента показана на примере проведения анкетирования 130 студентов 5-го курса медико-профилактического факультета ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) после введения в их образовательную программу модуля «Иммунопрофилактика» трудоемкостью три образовательных кредита. Положительное отношение к вакцинации после введения модуля повысилось – его отметили 92% опрошенных студентов, и только 8% затруднились, негативного отношения к вакцинации не выявлено (Рисунок 60).

Информированность вопросам иммунопрофилактики студентов медико-профилактического факультета заметно выросла после введения модуля, посвященного вакцинопрофилактике. На вопрос «Достаточно ли информации о вакцинации вы имеете?» до введения модуля положительно ответили лишь 65% студентов. Анкетирование после введения дисциплины показало следующее – 89% ответили, что имеют достаточно информации, и только 11%, что нет (Рисунок 61).



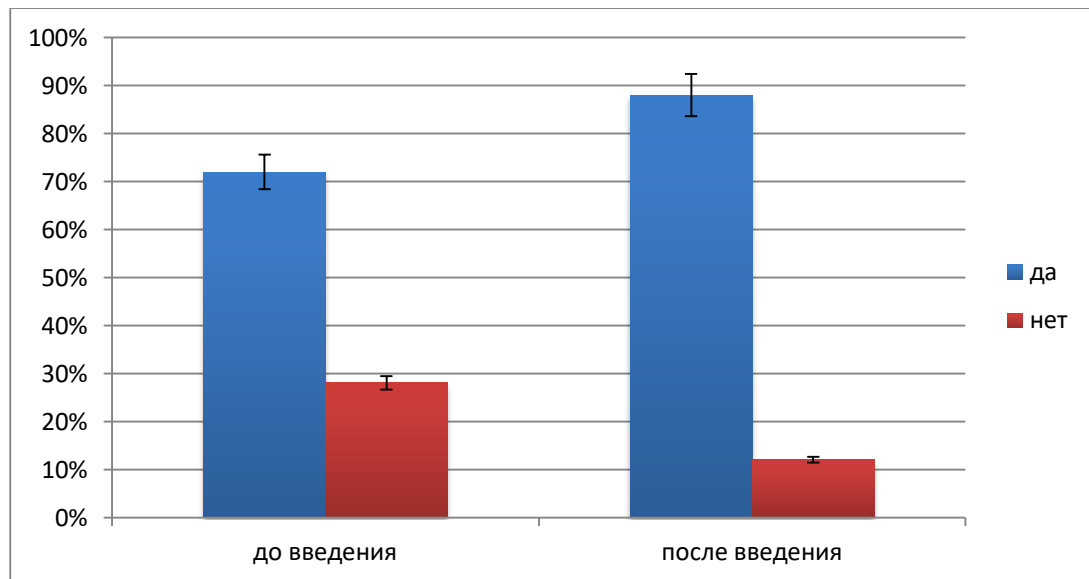
**Рисунок 60** – Распределение ответов студентов медико-профилактического факультета на вопрос об отношении к вакцинации до и после введения образовательного модуля



**Рисунок 61** – Распределение ответов студентов медико-профилактического факультета на вопрос «Достаточно ли информации о вакцинации Вы имеете?» до и после введения образовательного модуля

На вопрос «Получаете ли Вы информацию с места учебы?» ранее утвердительно ответили 72% опрошенных студентов медико-профилактического факультета, в то время как после изучения программы – 91% респондентов указали, что получают информацию о вакцинации в стенах университета (Рисунок 62). Кроме того, желание получать больше информации о вакцинации также стало выше после введения модуля – 90% студентов хотят и дальше изучать тему иммунопро-

филактики, в то время как ранее такое желание изъявляли 78% опрошенных студентов медико-профилактического факультета.



**Рисунок 62** – Распределение ответов студентов медико-профилактического факультета на вопрос «Получаете ли вы информацию о вакцинации по месту учебы?» до и после введения образовательного модуля

Подводя итоги анализа анкетирования различных групп респондентов по вопросам отношения к вакцинации, мы видим достаточно большой процент лиц, которые относятся к иммунопрофилактике отрицательно и с недоверием. В группе респондентов чья сфера деятельности не связана с медициной наблюдается низкий уровень не только информированности в области иммунопрофилактики, но и заинтересованности в получении такой информации. В свою очередь, в группе лиц, имеющих связь с медицинской средой (студенты медицинского университета и медицинские работники), выявлен информационный дефицит, и негативное отношение которые возможно предотвратить с помощью реализации специальных образовательных программ, что доказано успехом внедрения такой программы у студентов медицинского университета. В ответах респондентов всех групп выявлено сомнительное отношение к вакцинации, в том числе и в вопросе безопасности вакцинации. Боязнь серьезных осложнений в ходе вакцинации, которые, как правило, тиражируется антивакцинальным движением, и недостаток достоверной информации о вакцинации толкает людей на мнение, что «переболеть» инфекцией безопаснее для здоровья, нежели сделать прививку от нее.



Таким образом, приверженность населения России к вакцинации имеет низкий уровень. Причинами этому является не только антивакцинальная пропаганда, проводимая в средствах массовой информации, но и негативные настроения и недостаточная осведомленность профессиональных медицинских работников (в частности врачей) в теме иммунопрофилактики, многие из которых сами являются распространителями антивакцинальных мифов [72].

Все эти аспекты иммунопрофилактики диктуют необходимость постоянной работы учреждений здравоохранения, врачей различных специальностей, эпидемиологов, иммунологов по пропаганде вакцинопрофилактики, разъяснению населению пользы и необходимости вакцинации, особенно людей с различной хронической патологией, информированию о низкой вероятности возникновения осложнений, возможности нормальных реакций на прививки. Существует необходимость в дальнейшем расширении доступа населения к источникам объективной, научной информации в различных средствах массовой информации, широкому обсуждению этих вопросов с привлечением специалистов. Стоит задача по формированию у населения позитивного отношения к иммунопрофилактике как безопасному и эффективному способу защиты от инфекции. Но обучение и воспитание населения невозможно без наличия достаточных знаний и положительного отношения к вакцинации у медицинских работников.

Главным является формирование приверженности у медицинских работников. Сделать это возможно, прежде всего, с внесением изменений в образовательную структуру, например, при помощи создания сайта в системе непрерывного медицинского образования с постоянно обновляемой информацией, создания школ, вебинаров на тему иммунопрофилактики, включения вопросов по иммунопрофилактике в оценочные средства для проведения профессиональной аккредитации врачей. Решение проблемы повышения приверженности как медицинских работников, так и населения в настоящее время должно носить комплексный характер и осуществляться по разным направлениям. В первую очередь, для повышения доверия населения к иммунопрофилактике необходимо всестороннее освещение, в том числе в СМИ, объективной и достоверной информации о без-

опасности и эффективности вакцин. Назрела необходимость включения в систему высшего медицинского образования для обучающихся по всем специальностям группы здравоохранения отдельной дисциплины «Иммунопрофилактика». Такая дисциплина включена в учебный план по специальности «медико-профилактическое дело» с 2014 года. Однако студенты, обучающиеся по клиническим специальностям, отмечают нехватку информации по вопросам иммунопрофилактики. Необходимо постоянное обучение вопросам иммунопрофилактики врачей. Сегодня целесообразно организовывать школы по иммунопрофилактике в рамках профессиональных конференций. Поскольку знания медицинских работников о вакцинах являются одним из наиболее важных аспектов, влияющих на принятие вакцинации родителями. Необходимо внедрять образовательные программы, улучшать знания медицинских работников, особенно когда вводятся новые вакцины или вносятся изменения в схемы применения [13; 66; 67].

Производители и поставщики вакцин часто менее осведомлены о вакцинации, чем медицинские работники на практике, однако проведенное в Калифорнии исследование, в котором сравнивали их знания, связанные с иммунизацией показало, что, хотя медики и были значительно более образованы в теме иммунопрофилактики, чем поставщики ( $p < 0,001$ ), но они не были полностью уверены в своих знаниях ( $p 0,52$ ), и не были уверены в правильной тактике иммунизации всех детей в своей практике ( $p 0,10$ ) [205]. Большинство проблем, связанных с ограниченным охватом вакцинацией среди детей, объясняются отсутствием понимания со стороны поставщиков медицинских услуг и родителей, что подчеркивает необходимость в образовательных программах, специально предназначенных для каждой из этих групп. Также важно, чтобы все врачи, обеспечивающие иммунизацию, разрабатывали подходы, которые признают проблемы родителей и предпочтительно пытаются исправить любую дезинформацию. Другие средства расширения охвата вакцинацией включают в себя внедрение адекватных систем для регистрации введения вакцин и активизацию эффективных систем напоминания / отзыва, предоставление услуг по иммунизации в некоторых специализированных медицинских учреждениях или путем интеграции медицинских пунктов в

различные организации и устранения или сокращения всех проблем, которые в настоящее время ограничивают доступ к услугам по вакцинации [150; 221]. Например, с целью увеличения охвата профилактическими прививками против гриппа взрослого населения Москвы в эпидемический сезон 2016–2017 годов впервые в городе была организована работа мобильных прививочных пунктов на базе санитарного автотранспорта в местах массового сосредоточения людей [122]. Только совместные усилия систем здравоохранения и поставщиков медицинских услуг будут устранять все препятствия населения на пути к вакцинации [150].

## **Глава 6. ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ИММУНОПРОФИЛАКТИКЕ НАСЕЛЕНИЯ. РАБОТА В ЦЕЛЕВЫХ ГРУППАХ**

Вакцинопрофилактика в нашей стране является добровольной. Ввиду этого успешная реализация программ иммунизации напрямую зависит от благоприятного отношения к вакцинации как со стороны населения, так и со стороны медицинских работников. Основными направлениями в формировании приверженности должны стать: образовательный компонент, научно-просветительный компонент, организационно-управленческий компонент и противодействие антипрививочному движению (Рисунок 63) [115].



Рисунок 63 – Основные направления формирования приверженности

### **6.1. Образовательный компонент. Подходы к формированию приверженности к иммунопрофилактике у медицинских работников (врачей и среднего медицинского персонала)**

Основным направлением формирования приверженности врачей и среднего медицинского персонала является образовательный компонент (Рисунок 64). В

настоящее время назрела необходимость корректировки программ высшего, дополнительного, непрерывного и среднего медицинского образования с учетом расширения изучения вопросов организации вакцинопрофилактики, так как в настоящее время на изучение этих вопросов в учебных планах отведено недостаточное количество часов.

Мнение медицинских работников касательно здоровья должно быть авторитетным в глазах населения, именно благодаря ему и формируется то или иное мнение о многих вопросах медицины. К сожалению, на сегодняшний день приверженность медицинских работников, как врачей, так и среднего медицинского персонала к иммунопрофилактике остается на невысоком уровне. Основной причиной низкой приверженности иммунопрофилактике медицинских работников является недостаточная информированность вопросам иммунопрофилактики, которая связана с несовершенством образовательных программ, как в медицинских образовательных учреждениях, так и в последипломном образовании, влияние оказывает также и отсутствие профессиональной информации об иммунопрофилактике в свободном доступе.

Для изменения этой ситуации необходимо не только расширение изучения этих вопросов в рамках существующих дисциплин (микробиология, эпидемиология, клиническая фармакология, фармакоэкономика), что, безусловно, необходимо, но и введение в программы высшего, дополнительного, непрерывного и среднего медицинского образования всех специальностей группы «здравоохранение» отдельной дисциплины (модуля) «Иммунопрофилактика», объемом не менее 3 з. е. [115].

Для врачей всех специальностей и среднего медицинского персонала необходимо создание сайта в системе непрерывного медицинского образования с постоянно обновляемой информацией, проведение онлайн циклов, школ, мастер-классов по иммунопрофилактике в рамках непрерывного медицинского образования, включения вопросов по иммунопрофилактике в оценочные средства для проведения профессиональной аккредитации врачей. Регулярное проведение семинаров на непосредственных местах работы (поликлиники, больницы) с сотрудниками с целью разъяснения важности иммунопрофилактики, ведь обучение и воспитание населения

невозможно без наличия достаточных знаний и положительного отношения к вакцинации у медицинских работников. Установить формы контроля знаний такие как, текущий контроль (тестирование по вопросам иммунопрофилактики) и периодическая аккредитация специалистов (включение вопросов по иммунопрофилактике в оценочные средства периодической аккредитации по всем медицинским специальностям). Существует также необходимость введения тренингов с участием профессиональных психологов для развития навыка общения с «трудными» пациентами и умения аргументировано доказывать свою точку зрения.



**Рисунок 64** – Образовательный компонент, направленный на медицинских работников и студентов медицинских образовательных учреждений

Для студентов высших и средних образовательных организаций необходимо введение обязательной дисциплины (модуля) «Иммунопрофилактика» для всех медицинских специальностей с различными формами контроля: текущий контроль (тестирование и собеседование по вопросам или ситуационным задачам), промежуточная аттестация (тестирование и собеседование по ситуационным задачам), государственная итоговая аттестация (включение ситуационных задач по иммунопрофилактике в оценочные средства Государственной итоговой аттестации по всем медицинским специальностям), первичная аккредитация специа-

листов (включение вопросов по иммунопрофилактике в оценочные средства первичной аккредитации по всем медицинским специальностям).

Целесообразность вакцинопрофилактики должна объясняться на уровне участковых педиатров и терапевтов, ведь иногда нужно просто донести до родителей или опекунов необходимую информацию. Для этого врач должен не только уметь лечить, но и уметь доказать свою точку зрения и донести ее до населения.

## **6.2. Научно-просветительный компонент. Подходы к формированию приверженности к иммунопрофилактике у населения (молодых родителей, студентов, школьников и прочих групп)**

В настоящее время существует необходимость в расширении доступа населения к источникам объективной, научной информации в различных средствах массовой информации, широкому обсуждению этих вопросов с привлечением специалистов. Прежде всего, это создание сайтов в интернете с доступной для населения информацией о вакцинации и их продвижение в средствах массовой информации, учреждениях здравоохранения. Так как интернет и социальные сети в настоящее время занимают ключевое место в жизни людей и доступны широким слоям населения нашей страны, а целевые группы населения, для которых ставится задача по формированию приверженности к иммунопрофилактике, являются их активными пользователями. Стоит задача по формированию у населения позитивного отношения к иммунопрофилактике как безопасному и эффективному способу защиты от инфекции. Однако, в первую очередь, положительное отношение к вакцинопрофилактике у населения формируется благодаря положительному отношению у медицинских работников (Рисунок 65).

Существует ряд основных моментов и вопросов, на которые специалистам в области медицины важно обращать внимание при формировании приверженности населения вакцинопрофилактике:

– необходимость дать человеку представление об общей характеристике конкретной болезни, ее клиники, особенностей распространения, объяснить эпидемиологическую значимость (заболеваемость, тенденция);



**Рисунок 65** – Научно-просветительный компонент, направленный на различные группы населения

- разъяснить социальную (осложнения, инвалидизация, смертность от иммуноуправляемой инфекционной болезни) и экономическую (ущерб в ходе лечения болезни) значимость;

- объяснить значимости иммунопрофилактики для сохранения здоровья всего населения и роль коллективного иммунитета для защиты каждого человека;

- также немаловажной является информация не только о безопасности вакцин, но и о возможных реакциях после иммунизации, которые далеко не всегда являются патологическими;

- при упоминании человеком какого-либо антивакцинального мифа, необходимо четко и аргументировано его опровергнуть.

Непосредственно форма подачи этих вопросов может различаться в зависимости от социально-возрастной характеристики группы. В каждом медицинском университете следует создать студенческие волонтерские центры по формированию приверженности населения вопросам иммунопрофилактики. Для работы со школьниками целесообразно привлекать волонтеров из числа студентов медицинских университетов, организовывать занятия в игровой форме со сценарием развития эпидемии в условиях отсутствия вакцинации, устраивать лекции специалистов, проведение дней здоровья. Для донесения информации о необходимости вакцинации студентам немедицинских образовательных учреждений как буду-



щим молодым родителям, следует активно использовать социальные сети, устраивать небольшие лекции о важности вакцинации с привлечением как студентов медицинских университетов, так и медицинских работников. Для родителей детей на участках детских поликлиник помимо проведения бесед непосредственно на приеме у врачей специалистов необходимо также периодически устраивать масштабные лекции специалистов, преподавателей университетов, с освещением главных вопросов иммунопрофилактики в самих поликлиниках, или в режиме онлайн, куда могут прийти все желающие и задать любой интересующий вопрос. Ко всему прочему, на сайтах учреждений здравоохранения, например, участковых поликлиник, необходимо сделать отдельную тему, посвященную иммунопрофилактике, с использованием видео-роликов, презентаций.

Главная задача провакцинальной кампании – сформировать доверие к вакцинации со стороны населения. Необходимо краткое, но подробное и доходчивое информирование населения о том, для чего необходима вакцинация. Подчеркнуть все положительные стороны вакцинации, что она защищает людей и помогает сохранить здоровье. Вакцинация в жизни человека должна стать абсолютной нормой, не вызывающей никаких сомнений в ее необходимости и безопасности.

### **6.3. Подходы к противодействию антипрививочному движению**

Профессиональные противники вакцинации очень часто – «народные целители», гомеопаты, приверженцы «альтернативной медицины», очень неплохо на этом зарабатывающие. Активисты антивакцинаторского движения чаще всего либо вообще не имеют медицинского образования, либо никогда не работали в сфере иммунопрофилактики, их суждения в данной области не профессиональны и не имеют под собой никакой научной обоснованности и доказательств. В антивакцинаторской литературе её авторы и авторы цитируемых материалов часто представляют себя как признанных различными уважаемыми университетами учёных или же как медиков с большим опытом работы и соответственно огромным багажом свидетельств негативных последствий вакцинации из личной практики, хотя в действительности не являются ни теми, ни другими. Обращаясь к населению, противники прививок очень

умело используют фальсифицированную информацию о вакцинации, которая порождает вакцинопрофилактику в целом, оперируют различными сложными медицинскими терминами, из-за чего человеку незнающему их, данная информация будет казаться «солидной». Поддерживают антипрививочное движение и некоторые врачи, приводящие псевдонаучные доводы, опирающиеся якобы на негативный опыт коллег или собственные умозаключения.

Следует отметить, что переубедить антивакцинаторов невозможно. Задача специалистов состоит в профессиональном опровержении их позиции и критике их личностей. Противодействие антивакцинаторам должно быть направлено как на разъяснение вопросов, связанных с необходимостью иммунопрофилактики (сообщение в популярной форме основ иммунопрофилактики, оглашение статистики заболеваемости среди вакцинированных и невакцинированных, реального числа осложнений), так и на опровержение антивакцинальных мифов (Рисунок 66).



Рисунок 66 – Противодействие антипрививочному движению

#### **6.4. Организационно-управленческий компонент**

##### **Подходы к работе по взаимодействию в области иммунопрофилактики с органами законодательной и исполнительной власти**

В первую очередь, это подготовка и продвижение различных проектов по иммунопрофилактике. Например, проекта «Здоровая Москва», организуемого в различных парках и общедоступных общественных местах. Важно, чтобы человек не только мог беспрепятственно сделать себе прививку, но и мог задать вопрос, на который получил бы компетентный ответ. Работа с молодежью во время проведения предвыборных кампаний и в рамках различных форумов, молодежных движений, организуемых властями. Привлечение волонтеров среди студентов старших курсов медицинских университетов для выступлений на этих форумах.

Публикация государственных отчетов о вакцинации, которые могли бы наглядно продемонстрировать населению работу иммунопрофилактики «на деле». Представителям профильных ведомств необходимо освещать проблемы вакцинации с помощью СМИ, ведь именно замалчивание и тишина порождает различные теории среди населения и дает почву для формирования и роста антипрививочного движения (Рисунок 67).

Активное привлечение различных специалистов к разработке новых и оптимизации уже существующих нормативно-правовых документов об иммунопрофилактике [115].

##### **Подходы к работе по взаимодействию в области иммунопрофилактики с религиозными деятелями**

Для верующих людей большое значение имеет мнение религиозных деятелей. Приверженцы антипрививочного движения часто приводят в качестве аргументов религиозные мотивы, при этом объясняют нежелание получать вакцины различными догматическими положениями – например, недопустимостью человеческого вмешательства в организм человека, рассматривают некоторые болезни как «кару небесную», что при соблюдении законов и церковных заповедей никакие болезни и так не страшны и никакой дополнительной защиты, кроме молитвы, от них не требуется. Приверженцы этой позиции имеют сектантские черты, так как к чисто научно-практической медицинской проблеме безапелляционно

примешивают религиозные вопросы, пытаются рассматривать вакцинацию через призму религии.



Рисунок 67 – Организационно-управленческий компонент

Русская православная церковь никогда не благословляла отказ от медицинской помощи или вакцинации, а люди, утверждающие это, вводят в заблуждение общество.

Основным аргументом для религиозных деятелей должно быть то, что вакцинация, предупреждающая заболевания тяжёлыми болезнями, не может быть опасной в духовном плане. В Священном писании подчеркивается роль и значение врачей и медицины. Необходимо всегда помнить о том, что только благодаря вакцинации побеждены многие общественно опасные заболевания, грозившие человечеству поголовным вымиранием: чума, оспа и многие другие.

### **Подходы к работе по взаимодействию в области иммунопрофилактики со средствами массовой информации**

Активное вовлечение СМИ для проведения рекламных компаний, создание при помощи специалистов социальной рекламы. Распространение информации о вакцинации с помощью публичных мест, например, магазинов, аптек, МФЦ (мно-

гофункциональных центров), общественного транспорта. Привлечение специалистов для участия в ток-шоу и различных передачах. Подготовка колонок и статей в интернет-газетах и прочих популярных медиаресурсах, где возможно на простом и доступном языке разъяснить суть вакцинации и ее важность. Также к пропаганде вакцинации следует привлекать медийных личностей, сотрудничать с известными блогерами.

Следует отметить, что зачастую информация о рисках здоровью населения в сфере вакцинопрофилактики поступает несвоевременно, используются неадекватные каналы ее распространения, а содержание не соответствует потребностям конкретной «группы риска», из-за чего формируется группа «нерешительных» людей, которая не может четко сформировать свое мнение относительно вакцинации [20].

При работе со средствами массовой информации целесообразно приводить примеры: к чему приводит отказ от вакцинации. Однако не стоит упускать из внимания тот факт, что слишком навязчивая и красочная реклама и призывы к вакцинации будут восприниматься негативно и формировать ощущение навязывания, поэтому при создании различного провакцинального контента следует сотрудничать со специалистами-психологами.

Таким образом, для качественной борьбы с вакциноуправляемыми болезнями необходимо поддержание высокого уровня охвата профилактическими прививками населения, который достигается не только грамотно организованной работой учреждений здравоохранения и медицинских работников, но и положительным отношением к вакцинации со стороны самого населения. В первую очередь, позитивное отношение к вакцинации должно быть у медицинских работников, так как для многих людей по-прежнему мнение врача авторитетно и неоспоримо. Тем не менее, зачастую медицинский персонал сталкивается с определенными трудностями при попытке доказать важность иммунопрофилактики для сохранения здоровья или при попытке опровергнуть какой-либо антивакцинальный миф, а связано это с недостатком профессиональных знаний о вакцинации. Поэтому основной задачей для формирования приверженности к вакцинации со сто-

роны медицинских работников является повышение качества образования в теме иммунопрофилактики. Следует отметить, что достоверную информацию о вакцинации в интернете простому пользователю найти достаточно трудно, а информация антивакцинаторов находится очень легко. Поэтому при формировании приверженности населения к вакцинации нужно уделить особое внимание расширению информации о вакцинации на официальных сайтах системы здравоохранения, убедиться в ее доступности для людей. В заключение хочется добавить, что для лучшего результата при формировании приверженности населения вакцинации следует все мероприятия делать комплексно и централизованно с непосредственной поддержкой и содействием со стороны руководства системы здравоохранения, образовательных учреждений, средств массовой информации, религиозных деятелей.

## Глава 7. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: УЧЕТ КОНТИНГЕНТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ИММУНИЗАЦИИ, ПРИНЦИПЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ ВАКЦИНАЦИИ. НОРМАТИВНО- ПРАВОВАЯ БАЗА

В Российской Федерации профилактическая вакцинация для сохранения здоровья индивидуума и общества в целом в правовом отношении определена Конституцией РФ и в соответствии с Федеральным законом №157-ФЗ от 17 сентября 1998 г. «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» вакцинопрофилактика рассматривается неотъемлемой частью государственной политики в области здравоохранения и обеспечения национальной безопасности. Правительство Российской Федерации 18 сентября 2020 года распоряжением №2390-р утвердило Стратегию развития иммунопрофилактики инфекционных болезней на период до 2035 года. Проведение вакцинопрофилактики в нашей стране определены следующими основными нормативными документами, представленными в Таблице 8.

**Таблица 8** – Основные нормативные документы, определяющие проведение вакцинопрофилактики

<i>Федеральные законы</i>			
№ 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (1999)	№ 77-ФЗ «О предупреждении распространения туберкулеза в РФ» (2001)	№ 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в РФ» (1993)	№323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» (2011)
<i>Приказы органов здравоохранения</i>			
№ 125н от 21 марта 2014 года «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и профилактических прививок по эпидемическим показаниям»		Приказ Департамента здравоохранения города Москвы №975 от 18 ноября 2019 года «Об утверждении регионального календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям»	
<i>Санитарные правила</i>			
СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»			
<i>Методические указания</i>			
МУ 3.3.1.1123-02 «Мониторинг поствакцинальных осложнений и их профилактика»	МУ 3.3.1891-04 «Организация работы прививочного кабинета детской поликлиники, кабинета иммунопрофилактики и прививочных бригад	МУ 3.3.1879-04 «Расследование поствакцинальных осложнений»	

Кроме того, вакцинопрофилактику затрагивают многие другие постановления Правительства РФ, постановления Главного государственного санитарного врача РФ, ведомственные приказы, методические указания и другие организационно-распорядительные документы [102; 116; 117].

### **7.1. Основные принципы организации вакцинопрофилактики в Российской Федерации**

Основные принципы организации вакцинопрофилактики в нашей стране изложены в санитарно-эпидемиологических правилах и нормах, действующих с 1 сентября 2021 года в соответствии с Постановлением главного государственного санитарного врача РФ №4 от 28.01.2021 СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней», а также в методических указаниях МУ 3.3.1891-04 «Организация работы прививочного кабинета детской поликлиники, кабинета иммунопрофилактики и прививочных бригад» [79; 97].

Прививки проводят в прививочных кабинетах в медицинских организациях, в медицинских кабинетах детских дошкольных учреждений, медицинских кабинетах школ, среднего и высшего образования, здравпунктах предприятий и учреждений, а также в других, при наличии лицензии на соответствующие виды деятельности в области иммунопрофилактики, однако в некоторых случаях прививки могут осуществляться на дому или в другом месте силами прививочных бригад. Экстренную профилактику бешенства и столбняка проводят в травматологических пунктах. Ответственность за организацию иммунопрофилактики несет руководитель медицинской организации, который назначает лиц, ответственных за все разделы по организации иммунопрофилактики: за обеспечение «холодовой цепи», за повышением квалификации персонала и ответственных за отходы от проведения иммунизации. Для иммунопрофилактики используются зарегистрированные в соответствии с законодательством РФ отечественные и зарубежные иммунобиологические препараты. Руководитель медицинской организации должен обеспечивать проведение обучения, повышения квалификации медицинского персонала,



прежде всего педиатров и терапевтов, по вопросам организации иммунопрофилактики и вопросам безопасности ее проведения. Материально-техническое обеспечение организации, набор и требования к помещениям определяется количеством обслуживаемого населения.

При организации иммунопрофилактики особое внимание уделяется обеспечению безопасности иммунизации, которая включает:

- безопасность пациента, которого вакцинируют;
- безопасность медицинского персонала, осуществляющего иммунизацию;
- безопасность населения, проживающего на территории, прилегающей к медицинской организации или другим учреждениям, где проводятся прививки [97; 130].

Основные этапы организации вакцинопрофилактики:

- 1) учет групп населения, подлежащих вакцинации и планирование профилактических прививок;
- 2) составление заявок на иммунобиологические препараты (далее – ИЛП) и обеспечение ими учреждений здравоохранения;
- 3) транспортировка и хранение ИЛП («холодовая цепь»);
- 4) подготовка помещения, персонала и проведение прививок;
- 5) учет и регистрация прививок, отчеты о проведенных профилактических прививках, остатках ИЛП;
- 6) мониторинг поствакцинальных осложнений;
- 7) оценка качества и эффективности ИЛП и иммунопрофилактики.

#### **7.1.1. Учет групп населения, подлежащих вакцинации и планирование профилактических прививок**

Для качественной организации проведения профилактических прививок необходим полный, достоверный и своевременный учет населения, подлежащего вакцинации и имеющего прививки. Учет групп населения, подлежащих вакцинации проводится медицинской организацией после переписи населения, его возрастного и профессионального состава. Качество прививочной работы в суще-

ственной степени зависит от полноты и своевременности учета населения, проживающего или работающего в обслуживаемом районе.

*Определение численности обслуживаемого населения.* Учет детского населения (персонифицированные списки) проводится 2 раза в год (апрель, октябрь) по каждому дому отдельно с указанием всех номеров квартир по порядку, в который включаются дети от 0 до 17 лет. По результату проведенной переписи оформляются журналы по годам рождения и по домам. Медицинскими сестрами заполняются карты профилактических прививок (ф. 063/у) на новорожденных и вновь прибывших детей. В детских организованных коллективах учет детей проводится после формирования коллективов – с 15 сентября по 01 октября, у каждого ребенка должна быть карта ф.063/у и «История развития ребенка» (ф.112/у). Для получения более достоверных данных о населении необходимо проводить регулярную корректировку данных переписи. Следует отметить, что, например, в городе Москве, существуют несколько категорий детей, подлежащих учету и дальнейшему планированию: дети, проживающие на территории обслуживания поликлиники и прикрепленные к ней, дети, проживающие на других территориях, но прикрепленные к поликлинике, дети, проживающие на территории обслуживания и посещающие организованные коллективы на этой же территории и дети, проживающие на территории обслуживания поликлиники, но посещающие организованные коллективы на других территориях или иные (частные, ведомственные) образовательные организации.

Учет взрослого населения происходит следующим образом: перепись работающего населения (сентябрь – октябрь), а неработающее население учитывается по мере обращения в медицинскую организацию.

**Формирование плана профилактических прививок.** Годовой план формируется в соответствии с национальным календарем профилактических прививок, календарем прививок по эпидемическим показаниям на основании переписи населения, сведений о проведенных прививках, сведений об отказах от прививок и медицинских отводах. План составляется в медицинской организации участковыми бригадами, в детской образовательной организации – медицинскими работ-

никами ДШО и участковыми бригадами. План прививок на текущий месяц фиксируется в рабочем журнале участковой медицинской сестры или медицинской сестры ДШО. Ответственное лицо за проведение иммунизации в каждой медицинской организации формирует сводный план прививок по медицинской организации, который утверждает руководитель. Далее территориальные органы исполнительной власти в области здравоохранения формируют сводный план профилактических прививок по району, городу, субъекту РФ [97; 130].

Таким образом, анализируя систему организации вакцинации на данном этапе, мы видим, что существует ряд проблем с получением информации о вакцинации и сложность с проведением учета у некоторых категорий детского организованного населения: это дети, посещающие образовательные организации не на территории обслуживания медицинской организации, но в системе государственного образования и дети, посещающие ведомственные, коммерческие, федерального подчинения образовательные организации, а также иных субъектов РФ (например, Московской области), а также дети, посещающие группы краткосрочного пребывания детских дошкольных учреждений. Обмен данными о вакцинации между поликлиниками, которые обслуживают разные территории, частными образовательными организациями, затруднен, отсутствуют рабочие механизмы передачи сведений о проведенной иммунопрофилактике. Из-за этих недостатков в учете контингентов страдает как план профилактических прививок, так и непосредственно оценка реальных данных охвата населения профилактическими прививками. Проблему с получением информации о вакцинации детей, посещающих государственные образовательные учреждения, расположенные на территории других медицинских организаций, можно решить путем направления персонализированных списков таких детей в эти медицинские организации и направление запросов на получение таких списков с ежемесячным контролем их предоставления. Проблему с получением информации о вакцинации детей, посещающих иные (частные, ведомственные, других субъектов) образовательные организации можно решить несколькими способами, например, запросив сведения о вакцинации у родителей или сделав официальный запрос в образовательную организацию с

требованием предоставить персонифицированные списки детей с указанием их истории вакцинации. Однако следует отметить, что такие способы получения информации требуют больших затрат как человеческого ресурса, так и времени. Основные недостатки данного этапа организации вакцинопрофилактики изложены в Таблице 9.

**Таблица 9** – Недостатки учета групп населения, подлежащих вакцинации и пути решения

<i>Недостатки</i>	<i>Пути решения</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– проблемы с получением информации о вакцинации и учетом у некоторых категорий детского организованного населения (частный образовательный сектор и т.д.);</li> <li>– проблемы с обменом информацией о вакцинации организованных детей, посещающих образовательные организации не на территории проживания</li> </ul>	<p>Реализация механизмов передачи сведений между различными организациями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– внедрение единой системы электронного учета профилактических прививок;</li> <li>– составления руководителем частной ОУ персонифицированных списков обучающихся с историей вакцинации для территориально расположенной МО;</li> <li>– составление руководителем МО персонифицированных списков организованных детей с их историей вакцинации для направления в МО, на которой расположена образовательная организация</li> </ul>
<p>Проблемы с оценкой реального охвата вакцинацией населения по причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– потери информации о вакцинации при переходе из детской поликлиники во взрослую;</li> <li>– обслуживания в частном медицинском секторе;</li> <li>– безразличия со стороны населения к собственной истории вакцинации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– внедрение единой системы электронного учета вакцинации в том числе и для частных медицинских организаций и медицинских организаций, расположенных на территории других регионов (Московская область);</li> <li>– повышение приверженности населения к вакцинации и заинтересованности со стороны человека в сохранении и важности этих данных</li> </ul>
<p>Несовершенство электронного учета вакцинации в системе ЕМИАС: нет учета вакцинации иностранных и иногородних граждан, лиц без полиса ОМС</p>	<p>Создание механизмов электронного учета вакцинации иностранных и иногородних граждан и граждан без полиса ОМС, путем внедрения временных полисов или карточек вакцинации</p>
<p>Технические ошибки системного продукта «Вакцинопрофилактика» в ЕМИАС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оцифровка данных о вакцинации с ошибками (создание «дублей» прививок, неполные данные о проведенной прививке, потеря сведений);</li> <li>– сложность с внесением информации о вакцинации в электронную карту.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– усовершенствование системного продукта электронного учета вакцинации, с целью минимизировать любую потерю или искажение информации о вакцинации по техническим причинам;</li> <li>– специализированное обучение персонала работе с электронными прививочными картами для сокращения человеческого фактора.</li> </ul>

Адекватно оценить реальный охват прививками взрослого населения, даже в молодом возрасте до 30 лет, зачастую составляет большую трудность. На это влияет множество факторов таких как, потеря информации о проведенных при-

вивках после перехода из детской поликлиники во взрослую поликлинику, частота обращения за медицинской помощью, обслуживание населения в частном медицинском секторе, а также и безразличие со стороны населения к собственной истории вакцинации. Кроме того, наиболее пристальное внимание обращено в сторону вакцинации детского населения, в то время как вакцинация взрослого населения учитывается не в полном объеме.

В настоящее время в Российской Федерации учет и регистрация прививок происходит в основном посредством учетных форм на бумажных носителях, однако 27.11.2019 года был издан приказ №1018 Департамента Здравоохранения города Москвы «О ведении учета данных о вакцинации населения города Москвы, а также иммунодиагностике в электронном виде с использованием функциональных возможностей автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система (ЕМИАС)». Данный приказ обязывает руководителей медицинских организаций системы здравоохранения г. Москвы обеспечить ведение учета о проведенной вакцинации взрослого и детского населения г. Москвы (ф.063/у – карта профилактических прививок) в электронном виде. Однако это зачастую не касается случаев оказания медицинской помощи иностранным и иногородним гражданам. Также следует отметить, что в системе ЕМИАС учитываются только те прививки, которые сделаны в государственных поликлиниках. Сведения о вакцинации, проведенной в частных медицинских центрах, не вносятся в систему ЕМИАС, а внести сведения о такой вакцинации может только работник государственной поликлиники после предоставления этих сведений родителями ребенка.

В марте – июне 2021 года планируется полный переход на использование системного продукта «Вакцинопрофилактика» в ЕМИАС. (Приказ Департамента Здравоохранения города Москвы от 09.10.2020 №1183 «Об утверждении Регламента организации процесса автоматизации мероприятий по проведению профилактических прививок в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы, оказывающих первичную медико-санитарную помощь»).

В рамках исследования данного вопроса нами было проведено интервью с медицинскими работниками (врачи и медицинские сестры ДШО, врачи-эпидемиологи) двенадцати бюджетных медицинских детских городских поликлиник города Москвы, по данным которых, основное их внимание сконцентрировано на работе с электронными прививочными картами, которые зачастую сильно не совпадают с реальной ситуацией на территории поликлиники из-за большого количества потерянных данных (неоцифрованных или оцифрованных с ошибками), то есть сама система требует существенных доработок и корректировок. Также необходимо дополнительное регулярное обучение персонала по работе с электронными прививочными картами, чтобы минимизировать количество ошибок со стороны медицинской организации.

Таким образом, основной путь решения многих проблем заключается в расширении доступа к единой электронной системе учета вакцинопрофилактики различных организаций (частных и ведомственных медицинских центров, медицинских кабинетов коммерческих школ). Требуют оптимизации и налаживания схемы обмена данными между поликлиниками разных территорий и объектов образования. Необходимо также создание и внедрение механизма электронного учета вакцинации иностранных и иногородних граждан и граждан без полиса ОМС, путем внедрения временных медицинских полисов или карточек вакцинации. Назрела необходимость внесения изменений в действующее законодательство, особенно посвященное вопросам отказа от вакцинации и его последствий. Процедура отказа в нашей стране чаще всего формальна, поэтому человек до конца может и не осознавать всех его последствий [16; 19].

### **7.1.2. Составление заявок на иммунобиологические лекарственные препараты и обеспечение ими учреждений здравоохранения**

В системе планирования и составления заявок имеются несколько уровней. Первый уровень – организация-изготовитель, регулируется федеральным органом исполнительной власти в области здравоохранения, второй уровень – организация оптовой торговли, регулируется органами управления здравоохранением в субъ-

екте РФ, третий уровень – центральные районные больницы, регулируется районными (окружными) органами управления здравоохранением, четвертый уровень – поликлиники, амбулатории. Основопологающим является полное и правильное определение потребности в иммунобиологических лекарственных препаратов на **четвертом уровне** на основании следующих данных:

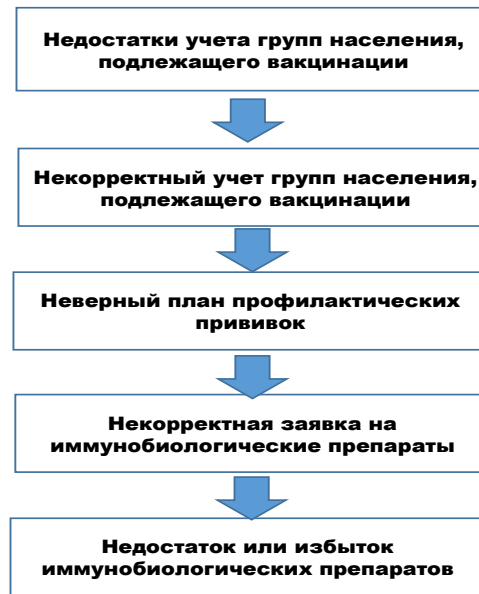
- годового плана прививок и прививок по эпидемическим показаниям;
- национального календаря профилактических прививок;
- данных рождаемости и переписи населения;
- остатков препаратов с предыдущего года с учетом их срока годности;
- количества неснижаемого запаса (не менее 30% от годового расхода);
- годового расхода препарата;
- расхода каждого препарата на 1 прививку, включая потери препарата, связанные с проведением прививок (разлив вакцины) – не более 30% от расчетного количества.

Качество планирования и составления заявок на всех уровнях зависит от полноты и качества учета выполненных прививок как в рамках национального календаря, так и по эпидемическим показаниям, и учета израсходованных препаратов [97; 130].

Приказом главного врача медицинской организации назначается ответственное лицо за учет, хранение и расходование иммунобиологических лекарственных препаратов.

Медицинская сестра прививочного кабинета ведет учет движения каждой вакцины – поступление, расход, остаток, списание.

Таким образом, полнота заявки на иммунобиологические лекарственные препараты зависит от качества и полноты планирования вакцинации и правильного учета населения, подлежащего вакцинации. Соответственно, если на этапе учет групп населения, подлежащих вакцинации и планирования профилактических прививок возникают сложности и имеются недостатки, то это непременно сказывается на самой заявке на иммунобиологические препараты, что может привести либо к избытку вакцин, либо к его недостатку (Рисунок 68).



**Рисунок 68** – Влияние учета групп населения, подлежащих вакцинации и планирования вакцинации на составление заявки на ИЛП

Финансирования вакцинопрофилактики в нашей стране проводится за счет федерального бюджета (в рамках национального календаря профилактических прививок), регионального бюджета (региональный календарь профилактических прививок), местного бюджета (вакцинация по эпидемическим показаниям), фондов ОМС, страховых компаний, спонсорской помощи (благотворительность, меценатство), а также за счет средств предприятий (корпоративная медицина) и граждан. Следует отметить, что финансирование вакцинопрофилактики проводится в основном за счет федерального и регионального бюджетов, а участие частного сектора или благотворительности невелико [80]. Так, например, финансирование вакцинации в США является совместной ответственностью частного и государственных секторов. Однако, система финансирования вакцинации детей отличается от таковой у взрослых. Примерно 43% вакцин для детей приобретаются частным сектором, большинство из них приобретаются отдельными поставщиками, затраты на которые затем возмещаются. Остальные 57% вакцин, рекомендованные для детей приобретаются через федеральный правительственный контракт. Согласно данным Национального обследования иммунизации детей в 2003 году, 61% вакцин вводили исключительно в частных клиниках, 16% в государственных клиниках и 23% в сочетании частных и государственных [193; 194]. Программа «Вакцины для детей» (англ. VFC: the Vaccines for Children) охватывает



детское население с Медикейд (англ. Medicaid – американская государственная программа медицинской помощи нуждающимся) или детей без медицинского страхования [194; 228]. Дети, у которых есть страховка, но она не распространяется на иммунизацию, могут также получать вакцины по программе «вакцины для детей», но только в медицинском центре с федеральной квалификацией (англ. FQHC: a Federally Qualified Health Center). Вакцины, приобретенные по программе VFC, поставляются в государственные и местные департаменты здравоохранения, которые распределяют вакцину среди участвующих поставщиков [162]. Механизмы получения государственных средств сильно различаются между VFC и другими источниками финансирования. В то время как дети, имеющие право на VFC, могут автоматически получать рекомендованные вакцины, для других детей гарантий на получение вакцин нет [228].

Для взрослых нет программ подобных VFC. Вакцины для взрослых в большей степени приобретаются частным сектором с использованием модели возмещения средств или по страховке. Например, Национальная программа медицинского страхования «Медикэр» (англ. Medicare) охватывает вакцинацию взрослого населения против гриппа и пневмококковой инфекции [184]. По данным исследования Системы наблюдения за факторами риска (англ. BRFSS: The Behavioral Risk Factor Surveillance System) в 2002 году от 32% до 58% взрослого населения получали вакцину против гриппа в частных офисах врачей, от 2% до 35% на своем рабочем месте, и от 5% до 14% в иных местах, таких как магазины и аптеки [193].

### **7.1.3. Транспортировка и хранение иммунобиологических лекарственных препаратов («холодовая цепь»)**

В настоящее время основным документом, регламентирующим транспортировку и хранение вакцин, являются новые санитарные правила и нормы, действующие с сентября 2021 года СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

«Холодовая цепь» – это бесперебойно функционирующий комплекс организационных, профилактических, технических, контрольных и иных мероприятий,

обеспечивающий оптимальный температурный режим хранения и транспортирования вакцин и других иммунобиологических препаратов на всех этапах их следования от предприятия-изготовителя до вакцинируемого, который также имеет четыре уровня:

- 1) первый уровень – доставка ИЛП от организации-изготовителя до организации оптовой торговли;
- 2) второй уровень – хранения ИЛП в организации оптовой торговли;
- 3) третий уровень – хранение ИЛП в районных (окружных) учреждениях здравоохранения,
- 4) четвертый уровень – хранение в местных поликлиниках, амбулаториях.

В организациях, которые осуществляют транспортировку и хранение вакцин обязательно должны работать сотрудники, прошедшие необходимый инструктаж по вопросам обеспечения сохранности ИЛП. Необходимо также наличие специальных помещений для хранения вакцин, запас термоконтейнеров, исправного холодильного оборудования для транспортировки и хранения, качественный и постоянный контроль за соблюдением температурного режима на всех этапах «холодовой цепи».

При проведении интервью с медицинскими работниками бюджетных учреждений здравоохранения, выявлено, что на данном этапе также существуют определенные недостатки, а именно: недостаточные площади и недостаток холодильного оборудования для хранения вакцин на третьем уровне холодной цепи, которые затрудняет получение вакцины для четвертого уровня (создаются очереди за получением вакцины, получение вакцины в ночное время), отсутствие четкого графика получения иммунобиологических препаратов, особенно в период сезонной иммунизации. Это в свою очередь может негативно сказаться на качестве вакцины при транспортировке и хранении, создать дефицит иммунобиологических препаратов в медицинских учреждениях. Также обращает на себя внимание отсутствие возможности составления долгосрочных (от 3 лет) государственных контрактов на поставку вакцин (Таблица 10).

**Таблица 10** – Недостатки транспортировки и хранения ИЛП

<i>Недостатки</i>	<i>Решение</i>
Недостаточные площади и недостаток холодильного оборудования для хранения ИЛП на третьем и четвертом этапе «холодовой цепи»	Выделение дополнительных площадей и расширение имеющихся для хранения ИЛП, закупка современного холодильного оборудования и средств контроля температурного режима, усиление контроля за наличием необходимого количества холодильного оборудования
Отсутствие четкого графика получения иммунобиологических препаратов	Организация грамотной логистики по доставке иммунобиологических препаратов. Возможность заключения долгосрочных контрактов на поставку вакцин

#### **7.1.4. Подготовка помещений и персонала для работы по иммунопрофилактике инфекционных болезней**

При организации иммунопрофилактики одним из важных моментов является обеспечение безопасности иммунизации, которая включает безопасность пациента, которого вакцинируют, безопасность медицинского персонала, осуществляющего иммунизацию и безопасность населения, проживающего на территории, прилегающей к медицинской организации или другим учреждениям, где проводятся прививки. Итак, для работы по иммунопрофилактике инфекционных болезней необходим следующий набор помещений:

- кабинет для регистрации и осмотра пациентов;
- непосредственно прививочный кабинет;
- помещение для хранения запаса ИЛП;
- помещение для размещения прививочной картотеки;
- кабинет врача, ответственного за организацию иммунопрофилактики.

Также необходим следующий перечень документов:

- персонифицированный план профилактических прививок на текущий месяц по подразделению (участку, организации и т.п.);
- медицинская карта амбулаторного больного или история развития ребенка;
- бланки "Сертификата профилактических прививок", наличие справок о выполненных прививках, отказов от прививок, "Экстренного извещения о необычной реакции на прививку";
- национальный календарь профилактических прививок (региональный календарь);

- инструкции по применению ИЛП;
- санитарные правила и методические рекомендации по инфекциям, управляемым средствами специфической профилактики;
- журнал учета профилактических прививок, журнал учета получения и расходования ИЛП, журнал регистрации температурного режима работы холодильников и другие документы [97].

Медицинские работники, работающие в области иммунопрофилактики, должны иметь базовую необходимую подготовку по данной специальности, а также необходимо иметь кадровый резерв сотрудников. С сотрудниками, вновь поступающими на работу в область иммунопрофилактики, проводится первичный инструктаж по нормативным и методическим документам, инструкциям по применению ИЛП, вопросам организации и проведения прививок. Не реже, чем 1 раз в год, в лечебно-профилактической организации должен проводиться регулярный семинар по всем разделам иммунопрофилактики инфекционных болезней, с последующим контролем знаний медицинского персонала.

Медицинские работники должны также уметь объяснить и доказать преимущества иммунизации в плановом порядке и по эпидемическим показаниям для здоровья человека, о возможных поствакцинальных реакциях и осложнениях и оказании медицинской помощи в случае развития побочных реакций [79; 97].

Однако по данным проведенного нами анкетирования различных групп населения и самих медицинских работников, выявлен информационный дефицит по вопросам иммунопрофилактики инфекционных болезней, таких как обоснованность медицинских отводов, возможные осложнения и побочные реакции на вакцины и другие причины, как у населения, так и у самих медицинских работников. Большинство работников сферы здравоохранения отметило, что по их месту работу семинары по иммунопрофилактике проводятся реже одного раза в год, либо вообще не проводятся. Таким образом, руководителям медицинских организаций следует более ответственно подходить к организации постоянного обучения медицинского персонала любых специальностей вопросам иммунопрофилактики, исключить фиктивность проведения семинаров на эти темы. Ввиду достаточно

ограниченного по времени приема у врачей назрела необходимость проведения масштабных лекций в медицинской организации для населения, молодых родителей, бабушек и дедушек, которые могут проходить и в режиме онлайн в интернете, создание и распространение просветительных видео-роликов, посвященных теме вакцинопрофилактики (Таблица 11).

**Таблица 11** – Недостатки этапа подготовки помещения и персонала для проведения иммунопрофилактики

<i>Недостатки</i>	<i>Пути решения</i>
Дефицит знаний медицинских работников различных специальностей в области иммунопрофилактики (обоснование медицинских отводов, безопасности вакцинации, побочных эффектов и осложнений), неспособность отстаивать и доказывать важность и необходимость вакцинации	Проведение семинаров, посвященных иммунопрофилактике, с последующим обязательным контролем знаний, проведение специальных тренингов, помогающих развивать навыки общения со «сложными» пациентами или родителями вакцинируемых детей
Дефицит информации, касающейся вакцинопрофилактики у населения	Проведение лекций о важности иммунопрофилактики для населения, как в обслуживающей медицинской организации, так и в режиме онлайн на ее сайте, создание и распространение видео-роликов.

Таким образом, в Российской Федерации существует проблема низкой квалификации персонала в амбулаторно-поликлинических учреждениях, в частности врачей педиатрического профиля, проблема взаимодействия медицинских работников с родителями (неумение объяснить и доказать эффективность вакцинации), отсутствие притока молодых кадров в городские поликлиники. Также некоторые исследователи полагают, что существует проблема у участковых медицинских работников при организации иммунопрофилактики и в контроле за течением вакцинального процесса у детей, которые не посещают организованные коллективы [42; 71].

#### **7.1.5. Учетно-отчетная документация о проведенных профилактических прививках**

Для учета и отчетности о проведенных профилактических прививках в детской поликлинике оформляют медицинские документы, которые должны обеспе-

чивать полноту, достоверность и своевременность учета контингентов, подлежащих вакцинации, и выполненных прививок.

Учетные документы включают в себя различные журналы (приема пациентов в прививочном кабинете, выполненных прививок, учета необычных реакций и поствакцинальных осложнений, миграции населения, учета новорожденных и др.) и индивидуальные учетные формы (история развития ребенка, амбулаторная карта, карта профилактических прививок и другие).

*В лечебно-профилактической организации, обслуживающей детское население, в обязательном порядке должны быть следующие документы:*

- переписи детей по домам и годам рождения – по каждому участку лечебно-профилактической организации;
- сводные переписи детей по участкам, отделениям и в целом по лечебно-профилактической организации;
- списки детей, посещающих детские образовательные организации (по группам или классам);
- картотека учетных прививочных форм на неорганизованных (по участкам) и организованных (по организациям) детей, а также на организованных детей, проживающих на территории поликлиники и посещающих детские образовательные организации на территории других лечебно-профилактических организаций (по участкам);
- журнал учета длительных медицинских отводов от профилактических прививок (по участкам, отделениям и организациям);
- списки детей, отказывающихся от профилактических прививок (по участкам, отделениям и организациям);

*В лечебно-профилактической организации, обслуживающей взрослое население, должны быть следующие документы:*

- перечень объектов, где организуются профилактические прививки, расположенных на территории обслуживания лечебно-профилактической организации (по участкам, отделениям);

– списки работающих по каждому объекту со сведениями о профилактических прививках (картотека учетных прививочных форм) и медицинских отводах (отказах) от прививок;

– картотека учетных прививочных форм на неработающее население.

*Отчетные формы включают в себя:*

– Форму № 5 (квартальная, месячная) государственного статистического наблюдения «Сведения о профилактических прививках»;

– Форму № 6 (годовая) государственного статистического наблюдения «Сведения о контингентах детей, подростков, взрослых, привитых против инфекционных болезней на 31 декабря отчетного года» [97].

Следует отметить, что существующие учетно-отчетные документы требуют совершенствования в области мониторинга за своевременностью проведения вакцинации и причин отказов и медицинских отводов, а наиболее достоверным способом получить реальную оценку уровня охвата вакцинацией должен стать автоматически сформированный электронный отчет, который позволил бы свести к минимуму фальсификацию данных о реальном охвате.

Также обращает на себя внимание тот факт, что по мнению некоторых опрошенных нами медицинских работников, работа с населением, отказывающимся от вакцинации, проводится крайне слабо и зачастую причины отказов не подвергаются анализу с целью их профилактики. К сожалению, для многих медицинских работников, занятых проведением иммунопрофилактики, гораздо проще зафиксировать отказ от вакцинации, нежели попытаться убедить человека прививаться. Существует проблема необоснованных медицинских отводов от вакцинации и их длительности, из-за которых страдает своевременность проведения вакцинации. Следует отметить, что зачастую дети с медицинскими отводами или отказами пропускаются и «забываются» медицинскими работниками включаться в последующий план профилактических прививок несмотря на то, что такая работа должна проводиться ежемесячно. Данная проблема имеет сложную структуру и для ее решения нужен многогранный подход. С одной стороны, необходимо усиление контроля со стороны органов здравоохранения за обоснованностью меди-

цинских отводов и тщательным изучением причин отказов от вакцинации, необходимо «усложнить» процедуру отказа от вакцинации сделать ее менее формальной. С другой стороны, необходимо формировать искреннюю заинтересованность и приверженность к вакцинации самих медицинских работников, проведение дополнительного обучения (тренингов) медицинских работников с привлечением психологов, с целью научиться разговаривать со «сложными» пациентами и уметь убеждать принять решение в пользу вакцинации и обоснованно доказать пользу и значимость вакцинации, однако сделать это эффективно возможно только при собственном позитивном мнении относительно вакцинации.

Таким образом, необходимо совершенствовать качество проводимого мониторинга за вакцинопрофилактикой, который должен включать слежение не только за охватом, но и за своевременностью проведения профилактических прививок, реальной иммунологической структурой населения, причин отказов от вакцинации, обоснованностью медицинских отводов.

#### **7.1.6. Мониторинг поствакцинальных осложнений**

Мониторинг поствакцинальных осложнений в нашей стране представляет собой систему постоянного слежения за безопасностью медицинских иммунобиологических препаратов (далее – МИБП) в ходе их применения, целью которого является получение материалов, свидетельствующих о безопасности МИБП и дальнейшее совершенствование системы мероприятий по предупреждению возможных осложнений после их применения.

Основные задачи мониторинга включают в себя:

- надзор за безопасностью МИБП;
- выявление поствакцинальных осложнений после применения отечественных и импортируемых МИБП;
- определение характера и частоты поствакцинальных осложнений для каждого препарата;
- определение факторов, способствующих развитию поствакцинального осложнения, в том числе демографических, климатогеографических, социально-



экономических и экологических, а также обусловленных индивидуальными особенностями привитого.

Мониторинг поствакцинальных осложнений проводится на всех уровнях медицинского обслуживания населения и распространяется на все учреждения здравоохранения [81].

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации "Об иммунопрофилактике инфекционных болезней" №157-ФЗ от 17 сентября 1998 г. и Постановлением Правительства РФ от 02.08.1999 года №885 к поствакцинальным осложнениям, подлежащим регистрации и расследованию относятся тяжелые и (или) стойкие нарушения состояния здоровья вследствие профилактических прививок, а именно:

- анафилактический шок и другие аллергические реакции немедленного типа;
- синдром сывороточной болезни;
- энцефалит, энцефаломиелит, миелит, моно(поли)неврит, полирадикуло-неврит,
- вакцино-ассоциированный полиомиелит;
- энцефалопатия, серозный менингит, афебрильные судороги, отсутствовавшие до прививки и повторяющиеся в течение 12 месяцев после прививки;
- острый миокардит, острый нефрит, тромбоцитопеническая пурпура, агранулоцитоз;
- гипопластическая анемия, системные заболевания соединительной ткани, хронический артрит;
- различные формы генерализованной БЦЖ-инфекции [98; 116].

Следует отметить, что во многих странах мира существуют комбинированные системы мониторинга: система активного мониторинга нежелательных случаев поствакцинального периода и система спонтанных сообщений (пассивная система), что позволяет существенно расширить список ситуаций, подлежащих изучению и расследованию [14; 141]. Подобная система пассивного мониторинга была введена в США в 1990 году Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS) [212]. Сообщения о любых подозрениях на неблагоприятное событие после вакцинации поступают

из любых источников: как самих вакцинируемых, так и от медицинских работников. Данные, хранящиеся в этой системе, лишены персональных данных и доступны для населения. Хотя подобная система пассивного наблюдения и имеет некоторые недостатки, однако полученные с ее помощью сведения могут помочь в выявлении поствакцинальных осложнений [84; 166; 233].

*По мнению Всемирной Организации Здравоохранения «Выявление поствакцинальных осложнений с последующим их расследованием и принятием мер повышает восприятие иммунизации обществом и улучшает медицинское обслуживание. Это, в первую очередь, увеличивает охват населения иммунизацией, что приводит к снижению заболеваемости. Даже если причина не может быть установлена или заболевание было вызвано вакциной, сам факт расследования случая поствакцинального осложнения медицинскими работниками повышает доверие общества к прививкам» [81; 132; 159].*

Таким образом, в нашей стране назрела необходимость совершенствования системы мониторинга поствакцинальных осложнений, принимая во внимание зарубежный опыт, особенно с учетом того, что в нашей стране широко используются на практике зарубежные вакцины. Также следует отметить, что существует необходимость в привлечении к расследованию случаев нежелательных реакций после вакцинации широкого круга специалистов различных организаций системы здравоохранения.

Интересно рассмотреть некоторые аспекты организации вакцинопрофилактики в США. Регулирование вакцинации в США происходит в Управлении по контролю за продуктами и лекарствами (англ. FDA – Food and Drug Administration), которая несет ответственность за обеспечение лицензирование вакцин, проверяет безопасность и эффективность вакцины, а также предоставляет информацию о производственных объектах и процессах. Одобряет маркировку для вакцины, включая показания, противопоказания и меры предосторожности. Контролирует производство и распространение вакцин, проводит оценку производственных процессов, соответствие изготовителей стандарту GMP (англ. Good Manufacturing Practice – Надлежащая производственная практика) и проводит те-

стирование на чистоту и отсутствие загрязняющих веществ. FDA устанавливает критерии выпуска вакцины и имеет право отзывать вакцины из-за проблем с безопасностью или эффективностью [157; 193].

Вопросы безопасности, реальные и необоснованные, имеют важное значение для системы здравоохранения США.

После долгих лет тщательной разработки ротавирусная вакцина, лицензированная в 1998 году, была изъята в 1999 году, когда было обнаружено, что она вызывает редкую, но серьезную непроходимость кишечника у 1 из 10 000 вакцинируемых [43].

Споры и сомнения в безопасности вакцин в США активно возникают до сих пор, так, например, в 2019 году было проведено очередное большое исследование безопасности различных вакцин, где в частности обсуждалась вакцина против кори, краснухи, эпидемического паротита, содержащая консервант тиомерсал, в котором также не выявлено никаких связей этой вакцины с возникновением заболевания аутизмом [143; 180].

Рекомендации по использованию вакцины определяются в первую очередь CDC (англ. Center for Disease Control and Prevention) через собственный Консультативный комитет по практике иммунизации (англ. ACIP: Advisory Committee on Immunization Practices) и другими профессиональными сообществами. Рекомендуемый график вакцинации для детей и подростков представляет собой сотрудничество ACIP, американской академии семейных врачей (англ. AAFP: American Academy of Family Physicians) и Американской академии педиатрии (англ. AAP: the American Academy of Pediatrics) [156; 202].

*Мониторинг эффективности* вакцинации осуществляется CDC путем наблюдения за заболеваемостью и оценкой влияния на нее вакцинации. Эпидемиологи с территорий передают в CDC сведения о регистрации случаев вакциноуправляемых инфекций, включающие информацию о статусе вакцинации, клинических симптомах и осложнениях. CDC анализирует данные для оценки дополнительных исследований эффективности вакцины [193; 194; 212].

### **7.1.7. Оценка качества и эффективности иммунобиологических лекарственных препаратов и иммунопрофилактики**

Для оценки качества работы по иммунопрофилактике инфекционных болезней проводится комплексная оценка необходимых помещений и их оснащения, соблюдения «холодовой цепи», оборудования для работы с иммунобиологическими препаратами, ведение необходимой документации и работа с ней, качества обслуживания населения, качества организации прививочной работы, анализ работы с населением с медицинскими отводами и отказами от вакцинации.

Для оценки эффективности мероприятий используются показатели:

- уровень охвата профилактическими прививками и своевременность иммунизации (охват иммунизацией в декретированный возраст);
- показатели заболеваемости инфекциями среди привитых и непривитых лиц управляемыми средствами иммунопрофилактики, также оцениваются результаты серомониторинга [78; 107];
- причины непривитости и их обоснованность (отказы, миграция, отсутствие МИБП, отсутствие вызова на прививку, отсутствие кадров, длительные и временные медицинские отводы, своевременность пересмотра медицинского отвода);
- регистрация поствакцинальных осложнений, анализ причин их возникновения;
- оценивается экономическая эффективность вакцинации [82; 97].

Организации, занимающиеся производством иммунобиологических препаратов, должны работать по стандарту GMP [21]. В каждой организации должна быть создана система управления качеством, для функционирования которой создают отделение обеспечения качества (ООК) и отделение биологического и технологического контроля (ОБТК).

Отделение обеспечения качества должно гарантировать следующее:

- МИБП производятся с учетом требований надлежащей практики производства;

– любое отклонение от установленных процедур документируется и обосновывается.

Отделение биологического и технологического контроля должно:

– быть укомплектовано квалифицированными специалистами, имеющими опыт в области производства и контроля МИБП;

– иметь полный комплект действующей нормативной документации на всю номенклатуру МИБП, производимых организацией, а также другие нормативные документы;

– иметь полный комплект оборудования, приборов, реактивов и материалов для проведения всех видов контроля;

– сохранять протоколы производства каждой произведенной серии МИБП, вводимых людям, не менее 2 лет.

Производитель обеспечивает качество МИБП и гарантирует их соответствие назначению и требованиям нормативных документов [83].

Таким образом, подводя итоги анализа организации вакцинации в РФ хочется отметить, что существуют некоторые трудности с получением информации о вакцинации и сложность с проведением учета у некоторых категорий детского организованного населения (дети, посещающие ведомственные, коммерческие образовательные организации). Затруднен обмен данными о вакцинации между поликлиниками, которые обслуживают разные территории и получение информации от негосударственных образовательных организаций, из-за чего страдает как план профилактических прививок, так и непосредственно оценка реальных данных охвата населения профилактическими прививками. Несмотря на то, что в настоящее время учет и регистрация проведенных прививок в основном проводится в электронном виде, но только для лиц, прикрепленных к государственной медицинской организации, а случаи оказания медицинской помощи иностранным и иногородним гражданам не учитываются. Сведения о вакцинации, проведенной в частном медицинском секторе, не вносятся в систему ЕМИАС. В ходе проведенного интервью с медицинскими работниками выявлено, что и сама система требует существенных технических доработок и корректировок.

Имеется необходимость расширять область финансирования программ вакцинации, так как в настоящее время она проводится в основном за счет федерального и регионального бюджетов, участие частного сектора или благотворительности невелико.

В Российской Федерации существующая проблема низкой квалификации персонала в амбулаторно-поликлинических учреждениях в вопросах иммунопрофилактики, а у врачей педиатрического профиля имеются еще и определенные проблемы при взаимодействии с родителями, оказывает существенное влияние на уровень приверженности населения вакцинации. В то же время, увеличение охвата и приверженности вакцинации можно достичь путем организации иммунизации при любом посещении медицинского учреждения, будь то простая сдача анализа крови или диспансеризация. Также следует отметить, что целесообразно проводить разъяснительные беседы о важности иммунопрофилактики не только для детей первого года жизни, но и для их будущих матерей, женщинам еще на стадии посещения женской консультации при планировании беременности. Возможна также реализация иммунизации взрослого населения в детских медицинских учреждениях, при посещении их с детьми [19; 58]. Но достигнуть максимального эффекта от таких дополнительных мероприятий возможно только при условии высокой приверженности и грамотности медицинских работников.

Существующие отчетные документы также требуют определенного совершенствования в области мониторинга за своевременностью проведения профилактических прививок и причин непривитости населения (отказов и медицинских отводов), они должны стать прозрачными и доступными в том числе и для населения.

Таким образом, Российская система организации вакцинопрофилактики предусматривает ведение государственных учетно-отчетных форм о проведенных прививках, отслеживание и расследование случаев поствакцинальных осложнений, для проведения вакцинации функционируют специализированные прививочные кабинеты и центры иммунопрофилактики, соблюдается «холодовая цепь» при транспортировке и хранении вакцин, проводится мониторинг безопасности иммунобиологических препаратов при их производстве, оценка качества прово-

димых мероприятий по иммунопрофилактике инфекционных болезней и контроль за состоянием коллективного иммунитета населения, однако в системе все же существуют недостатки, требующие пересмотра и оптимизации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По данным многих литературных источников мы видим, что в настоящее время вакциноуправляемые инфекции не теряют своей актуальности и значимости для населения. Продолжают периодически возникать вспышки иммуноуправляемых инфекционных заболеваний по причине недостаточного охвата вакцинацией, который в свою очередь зачастую связан с негативным отношением к вакцинации со стороны населения, которое влечет за собой массовые отказы.

В Российской Федерации по данным, как официальной статистики, так и результатам выборочного исследования, не смотря на высокий уровень охвата вакцинацией, существуют недостатки в проведении вакцинации против вирусного гепатита В, дифтерии, столбняка, коклюша: вакцинация против вирусного гепатита В среди детского населения проводится с нарушением сроков курса иммунизации: охват вакцинацией детей до 6 месяцев составляет менее 50%, в то время как к возрасту 6 месяцев ребенок уже должен иметь полный курс вакцинации. Охват вакцинацией в 90% и более достигается к возрасту года. Доля детей, привитых своевременно против дифтерии, столбняка и коклюша также небольшая: не более 50% детей получают первую прививку в возрасте до года, а результаты анализа прививочных карт воспитанников детского дошкольного учреждения также показали нам, что своевременность проведения профилактических прививок имеет серьезные нарушения. Против дифтерии, коклюша и столбняка своевременно вакцинировано только 5% детей, против вирусного гепатита В 14% детей, против кори 26% детей. Соблюдение схем проведения прививок важно, ведь нарушение сроков проведения вакцинации может негативно отразиться на формировании иммунитета.

Выявлена также невысокая приверженность и недостаток знаний в области иммунопрофилактики не только со стороны населения, но и со стороны самих медицинских работников. Результаты проведенного анкетирования показывают, что врачам любых специальностей необходимо обращать более пристальное внимание на существующие проблемы иммунопрофилактики в нашей стране. У медицинских работников (врачей-педиатров, терапевтов, медицинских сестер) пер-



вичного амбулаторного звена, несомненно, главная роль в формировании приверженности среди населения, однако человек, не имеющий медицинского образования, может обратиться по вопросам вакцинации к любому медицинскому работнику, независимо от его специальности. Основным направлением формирования приверженности населения иммунопрофилактике должен стать образовательный компонент, формирование приверженности у медицинских работников должно начинаться на уровне высших и средних учебных заведений. Существует необходимость регулярного специализированного обучения вопросам вакцинопрофилактики медицинских работников любых специальностей, в том числе в отношении нежелательных явлений в поствакцинальном периоде.

Выявлены также многочисленные проблемы, связанные с учетом и планированием профилактических прививок, основные пути решения которых заключаются в расширении доступа к единой электронной системе учета вакцинопрофилактики различных организаций (частных медицинских центров, медицинских кабинетов коммерческих школ). Требуют оптимизации и налаживания схемы обмена данными между поликлиниками разных территорий и объектов образования. Необходимо также создание и внедрение механизма электронного учета вакцинации иностранных и иногородних граждан и граждан без полиса ОМС, путем внедрения временных полисов или карточек вакцинации. Назрела необходимость внесения изменений в действующее законодательство, особенно посвященное вопросам отказа от вакцинации и его последствий.

Следует также уделять пристальное внимание материально-техническому оснащению (достаточное количество исправного современного холодильного оборудования для хранения вакцин, достаточные площади помещений для хранения) медицинских организаций всех уровней «холодовой цепи» и введение более жесткого контроля за этим. Требуется пересмотра и система организации поставок иммунобиологических препаратов (заключение более долгосрочных государственных контрактов, адекватная логистика доставок).

Необходимо совершенствовать и качество проводимого мониторинга за вакцинопрофилактикой, который должен включать слежение не только за охва-

том, но и за своевременностью проведения профилактических прививок, реальной иммунологической структурой населения, причин отказов от вакцинации, обоснованностью медицинских отводов.

## ВЫВОДЫ

1. Ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости вакциноуправляемыми инфекциями (вирусный гепатит В, дифтерия, коклюш, столбняк, дифтерия, корь) проведенный за период с 2007 по 2019 года в РФ, городе Москве и ЗАО города Москвы показал: рост заболеваемости коклюшем (Т.пр. +12,7%) и корью (Т.пр. +117,4%), особенно в период с 2016 по 2019 гг.

2. Вакцинация в РФ, г. Москве и ЗАО г. Москвы против гепатита В, дифтерии, коклюша и столбняка детскому населению проводится с нарушением своевременности:

– против вирусного гепатита В в возрасте от рождения до 11 месяцев привито порядка 50% детей, а начиная с возраста 6 месяцев охват вакцинацией достигает 90%.

– против дифтерии, столбняка и коклюша также по достижению возраста 11 месяцев меньше 50% детей получили вакцинацию, и только начиная с возраста 6 месяцев охват вакцинацией достигает 90%, первую ревакцинацию своевременно в возрасте до двух лет получили также менее 50% детей.

3. Недостаточное качество проведения вакцинопрофилактики является системной проблемой. Выборочное исследование, проведенное в отдельных поликлиниках ЗАО города Москвы, показало недостатки в своевременности проведения профилактических прививок:

– не более 40% детей получают первую прививку против дифтерии, столбняка и коклюша в возрасте 3 месяцев, а охват первой прививкой в 90% достигается после возраста 6 месяцев, а охват полным курсом вакцинации достигается к 3 годам, своевременная ревакцинация в возрасте 18 месяцев проводится не более чем у 50% детей, а 98% охват первой ревакцинацией достигается только к 4 годам на территории поликлиник ЗАО г. Москвы;

– охват вакцинацией против вирусного гепатита В составляет только около 50% по достижению возраста 11 месяцев, а охват в 92% и выше достигается только с возраста 6 месяцев на территории поликлиник ЗАО г. Москвы.

4. Сплошное исследование, проведенное в детском дошкольном образовательном учреждении Московской области, показало нарушения своевременности проведения профилактических прививок: против дифтерии, столбняка и коклюша по схеме 3 – 4,5 – 6 месяцев и ревакцинированы в возрасте 18 месяцев только 5% всех детей. Против кори привиты своевременно в возрасте с одного с года до года и 1 месяца 26% детей. Против вирусного гепатита В получили прививки в соответствии со схемой – 14% детей.

5. Приверженность различных групп населения иммунопрофилактике недостаточная. Положительно относятся к иммунопрофилактике не более 30% студентов гуманитарного и технического профиля и 72% студентов медицинского университета, а более половины не имеют достаточно знаний о вакцинации для формирования мнения о ней. Приверженность медицинских работников также находится на невысоком уровне – 80% респондентов отмечают положительное отношение, выявлен информационный дефицит – 50% респондентов указывают, что располагают достаточным количеством информации о вакцинации.

6. Предложена система формирования приверженности различных групп населения и медицинских работников на основе использования различных информационно-образовательных технологий.

7. Выявлены существенные недостатки в системе организации профилактических прививок, в области мониторинга за своевременностью проведения вакцинации и причин непривитости, недостаточное материально-техническое обеспечение медицинских организаций для качественного выполнения иммунизации и неадекватная система организации поставок иммунобиологических препаратов.

8. Предложены направления оптимизации организации иммунопрофилактики на основе внедрения электронной системы учета профилактических прививок, обязательной к использованию всеми медицинскими организациями независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

### *1. Для формирования приверженности различных групп населения и медицинских работников рекомендовано:*

- введение отдельной дисциплины «иммунопрофилактика» для студентов, обучающихся по всем клиническим специальностям, с последующим контролем знаний;
- создание сайта для медицинских работников всех специальностей в системе непрерывного медицинского образования с постоянно обновляемой актуальной и достоверной информацией о вакцинах вакцинации;
- проведение онлайн циклов, школ, мастер-классов по иммунопрофилактике в рамках непрерывного медицинского образования, включения и расширения вопросов по иммунопрофилактике в оценочные средства для проведения профессиональной аккредитации врачей;
- регулярное проведение семинаров на непосредственных местах работы (поликлиники, больницы) с сотрудниками с целью разъяснения важности иммунопрофилактики;
- введение психологических занятий (тренингов) с привлечением специалистов-психологов в рамках дополнительного образования для развития навыка общения с «трудными» пациентами и развития умения аргументировано доказывать важность программ иммунизации;
- привлечение студентов медицинских университетов для создания волонтерских центров, студенческих кружков, с целью проведения научно-просветительской работы;
- создание и активное продвижение сайтов для населения с доступной и достоверной информацией о всех аспектах вакцинации;
- введение дополнительного обучения вопросам вакцинопрофилактики будущих матерей в женской консультации;
- противодействие антипрививочному движению с привлечением специалистов на интернет-площадках и в СМИ;

– подготовка и продвижение различных городских проектов по иммунопрофилактике, демонстрирующие не только доступность вакцин, но и доступность диалога со специалистами;

– публикация государственных отчетов о вакцинации, которые могли бы наглядно продемонстрировать населению работу иммунопрофилактики «на деле»;

– взаимодействие медицинских специалистов с представителями органов власти, религиозными деятелями и средствами массовой информации.

**2. Для оптимизации системы организации иммунопрофилактики рекомендовано:**

– реализация рабочих механизмов передачи сведений между различными организациями (частными медицинскими центрами и школами, медицинскими организациями, обслуживающими разные территории);

– внедрение единой системы электронного учета вакцинации в том числе и для частных медицинских организаций и медицинских организаций, расположенных на территории других регионов (например, Московская область), для учета вакцинации иностранных и иногородних граждан и граждан без полиса ОМС;

– привлечение к участию в финансовом обеспечении прививочных кампаний частных инвестиционных средств, благотворительных фондов и других источников;

– постепенное внедрение в практику осуществления формирования отчетно-учетной документации автоматически с помощью электронных программ учета профилактических прививок;

– совершенствование качества проводимого мониторинга за вакцинопрофилактикой, который должен включать слежение не только за охватом, но и за своевременностью проведения профилактических прививок, причин отказов от вакцинации и нарушений схем, обоснованностью медицинских отводов;

– «усложнение» процедуры отказа от вакцинации, сделав ее менее формальной, путем введения «ощутимой» ответственности для отказывающихся гражд-

дан (отказ в приеме на работу, в организованные коллективы, в том числе и детские, лишение выплат пособий, штрафы);

– усиление контроля за оснащением всех медицинских организаций достаточным количеством помещений и современного холодильного оборудования для транспортировки и хранения вакцин и своевременности осуществления поставок вакцины;

– пересмотр системы организации поставок иммунобиологических препаратов (грамотная логистика доставок, заключение долгосрочных государственных контрактов на поставку).

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

- АКДС-вакцина – Адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина
- ВОЗ – Всемирная Организация Здравоохранения
- ВПЧ – Вирус папилломы человека
- ДШО – Дошкольно-школьное отделение
- ЕМИАС – Единая Медицинская Информационно-Аналитическая Система
- ЗАО – Западный Административный Округ
- ИЛП – иммунобиологический лекарственный препарат
- МИБП – медицинский иммунобиологический препарат
- ИПВ – Инактивированная полиомиелитная вакцина
- МФЦ – Многофункциональный центр
- НКПП – Национальный календарь профилактических прививок
- ОПВ – Оральная полиомиелитная вакцина
- ОМС – Обязательное медицинское страхование
- РФ – Российская Федерация
- СМИ – Средства массовой Информации
- СНГ – Содружество Независимых Государств
- США – Соединенные Штаты Америки
- ACIP – Advisory Committee on Immunization Practices
- CDC – Center for Disease Control and Prevention
- FDA – Food and Drug Administration
- GMP – Good Manufacturing Practice
- VIS – Vaccine information Statement
- VFC – the Vaccines for Children
- VAERS – Vaccine Adverse Event Reporting System

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ<sup>1</sup>**

1. Авдеева, Ж. И. Влияние цитокинов на иммуногенные свойства вакцины против клещевого энцефалита / Ж. И. Авдеева, С. Е. Акользина, Н. А. Алпатова [и др.] // Цитокины и воспаление. – 2009. – Т. 8. – № 2. – С. 16–21.
2. Аксёнова, В. А. Туберкулез у детей и подростков в России к началу XXI в. / В. А. Аксёнова, Т. А. Севостьянова, Н. И. Клевно // Вестник Росздравнадзора. – 2013. Т. 3. – С. 19–23.
3. Антонова, Н. А. Отказ от вакцинации: качественный анализ биографических интервью / Н. А. Антонова, К. Ю. Ерицян, Р. Г. Дубровский [и др.] // Теория и практика общественного развития. – 2014. – Т. 20. – С. 208–211.
4. Байбусинова, А. Ж. Отношение, барьеры и проблемы вакцинопрофилактики в современном мире: обзор литературы / А. Ж. Байбусинова, А. К. Мусаханова, Г. М. Шалгумбаева // Наука и Здравоохранение. – 2016. – Т. 3. – С. 123–134.
5. Балаева, Т. В. Анализ факторов, связанных с приверженностью населения вакцинации против вирусного гепатита b в архангельской области / Т. В. Балаева, Е. А. Кригер, О. В. Самодова [и др.] // Журнал инфектологии. – 2018. – Т. 10. – № 1. – С. 80–88.
6. Баранов, А. А. Правовые и этические основы информированного согласия на вакцинацию в России: необходимость изменения подхода / А. А. Баранов, Н. И. Брико, Л. С. Намазова-Баранова [и др.] // Педиатрическая фармакология. – 2016. – Т. 13. – № 2. – С. 116–130.
7. Баранов, А. А. Научное обоснование вакцинации детей с отклонениями в состоянии здоровья / А. А. Баранов, Л. С. Намазова-Баранова, В. К. Таточенко В. К. // Педиатрическая фармакология. – 2010. – Т. 7. – № 2. – С. 6–24.
8. Баранов, А. А. Анализ экономического и социально-демографического бремени ВПЧ-ассоциированных заболеваний и экономической эффективности вакцинации против ВПЧ в России / А. А. Баранов, А. В. Плакида, Л. С. Намазова-Баранова [и др.] // Педиатрическая Фармакология. – 2019. – Т. 16. – №2. – С. 101–110.



9. Басов, А. А. Эпидемический процесс коклюша в Российской Федерации в условиях массовой специфической профилактики / А. А. Басов, А. С. Пименова, О. В. Цвиркун // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2012. – Т. 65. – № 4. – С. 23–28.
10. Баянова, Т. А. Приверженность отдельных групп населения вакцинопрофилактике гриппа: результаты анкетирования / Т. А. Баянова, А. Г. Петрова, А. С. Ваняркина [и др.] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2021. – Т. 20. – № 1. – С. 69–75.
11. Белов, А. Б. Дифтерия: уроки прошлых эпидемий и перспективы контроля эпидемического процесса / А. Б. Белов // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2012. – Т. 66. – № 5. – С. 12–19.
12. Белов, А. Б. Актуальные вопросы эпидемиологии и иммунопрофилактики воздушно-капельных инфекций у населения и военнослужащих / А. Б. Белов, П. И. Огарков // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2012. – Т. 62. – № 1. – С. 4–11.
13. Борисова, А. А. Значение анкетирования женщин по вопросам иммунопрофилактики в родильном доме / А. А. Борисова, Е. В. Быкова, Е. С. Гаврилова [и др.] // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2016. – Т. 6. – № 6. – С. 1221–1222.
14. Брико, Н. И. Обеспечение безопасности иммунизации – один из основных критериев качества вакцинопрофилактики / Н. И. Брико // Лечащий врач. – 2015. – №7. – С. 74–79.
15. Брико, Н. И. Оценка отношения к иммунопрофилактике различных групп населения Российской Федерации / Н. И. Брико, А. Я. Миндлина, Р. В. Полибин [и др.] // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. – 2017. – № 2. – С. 98 – 103.
16. Брико, Н. И. Совершенствование мониторинга неблагоприятных событий поствакцинального периода (в порядке дискуссии) / Н. И. Брико, Л. С. Намазова-Баранова, Ю. В. Лобзин [и др.] // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2016. – Т. 15. – № 6. – С. 95 – 101.

17. Брико, Н. И. Оценка эффективности вакцинации: основные подходы и спорные вопросы / Н. И. Брико, Ю. В. Лобзин, А. А. Баранов [и др.] // Педиатрическая фармакология. – 2014. – Т. 11. – № 4. – С. 8–15.
18. Брико, Н. И. Отношение беременных и медицинских работников к вакцинации против гриппа / Н. И. Брико, Т. С. Салтыкова, А. Н. Герасимов [и др.] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2017. – Т. 92. – № 1. – С. 55–61.
19. Брико, Н. И. Иммунопрофилактика инфекционных болезней в России: состояние и перспективы совершенствования / Н. И. Брико, И. В. Фельдблюм // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2017. – Т. 93. – № 2. – С. 4–9.
20. Брико, Н. И. Концепция риск-коммуникаций по обеспечению приверженности к вакцинации как необходимая составляющая стратегического развития иммунопрофилактики в России / Н. И. Брико, И. В. Фельдблюм, М. Х. Алыева [и др.] // Общественное Здравоохранение. – 2021. – Т. 1. – №1. – С. 32–42.
21. Брико, Н. И. Современная концепция развития вакцинопрофилактики в России / Н. И. Брико, И. В. Фельдблюм // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2019. – Т. 19. – № 5. – С. 4–13.
22. Брико, Н. И. Приверженность различных групп населения иммунопрофилактике: как изменить ситуацию? / Н. И. Брико, А. Я. Миндлина, Н. П. Галина, В. А. Коршунов, Р. В. Полибин // Фундаментальная и клиническая медицина. – 2019. – Т.4. – №4. – С. 8–18.
23. Брико, Н. И. Проблемы вакцинопрофилактики взрослого населения / Н. И. Брико, Н. Н. Цапкова, Л. Р. Батыршина [и др.] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2018. – Т. 17. – № 2. – С. 4–15.
24. Бучкова, Т. Н. Причины несвоевременной вакцинации против гепатита В / Т. Н. Бучкова, Н.И. Зрячкин, К. А. Поляков [и др.] // Детские инфекции. – 2012. – №3. – С. 36–38.
25. В Калифорнии ужесточили законодательство о вакцинации: что нужно знать. – URL: <https://www.diasporanews.com/2019/09/17/v-kalifornii-uzhestochili-zakonodatelstvo-o-vaktsinatsii-chno-nuzhno-znat/>

26. Во Франции родителей приговорили к двум месяцам тюрьмы за отказ от вакцинации детей. – URL: [https://vademec.ru/news/2016/01/13/vo\\_frantsii\\_roditeley\\_prigovorili\\_k\\_dvum\\_mesyatsam\\_tyurmy\\_za\\_otkaz\\_ot\\_vaktsinatsii\\_detey/](https://vademec.ru/news/2016/01/13/vo_frantsii_roditeley_prigovorili_k_dvum_mesyatsam_tyurmy_za_otkaz_ot_vaktsinatsii_detey/)
27. Вакцины и иммунопрофилактика в современном мире : руководство для врачей / под ред. Л. С. Намазовой-Барановой, Н. И. Брико, И. В. Фельдблюм. – Москва : ПедиатрЪ, 2021. – 612 с.
28. Вакцины и вакцинация : национальное руководство / под ред. В. В. Зверева, Б. Ф. Семенова, Р. М. Хаитова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 880 с.
29. Вакцинация для всех: простые ответы на непростые вопросы : Руководство для врачей / С. В. Ильина, Л. С. Намазова-Баранова, А. А. Баранова. – Москва : ПедиатрЪ, 2016. – 199 с.
30. Вакцинация для всех: пособие для родителей / С. В. Ильина, Л. С. Намазова-Баранова, А. А. Баранова. – Москва : ПедиатрЪ, 2016. – 240 с.
31. ВОЗ подтвердила победу над краснухой в России. – URL: <https://minzdrav.gov.ru/news/2019/02/06/10725-voz-podtverdila-pobedu-nad-krasnuhoj-v-rossii/>
32. ВОЗ. 29-е совещание Европейской региональной комиссии по сертификации ликвидации полиомиелита в Европейском регионе. – URL: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0016/291013/RCC29-meeting-report-ru.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0016/291013/RCC29-meeting-report-ru.pdf)
33. Галина, Н. П. Отношение к иммунопрофилактике врачей различных специальностей / Н. П. Галина // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2018. – Т. 17. – № 3. – С. 74–79.
34. Галина, Н. П. Анализ организации прививок детского и взрослого населения РФ против дифтерии, столбняка, кори и вирусного гепатита В / Н. П. Галина, А. Я. Миндлина, Р. В. Полибин // Инфекция и иммунитет. – 2019. – Т. 9. – № 5–6. – С. 779–786.

35. Галицкая, М. Г. Вакцина против папилломавирусной инфекции и рака шейки матки / М. Г. Галицкая, Л. С. Намазова // Педиатрическая фармакология. – 2008. – №5. – С. 147–148.
36. Глобальная инициатива по ликвидации полиомиелита приветствует сертификацию Африканского региона ВОЗ как свободного от дикого полиовируса. – URL: <https://www.who.int/ru/news/item/25-08-2020-global-polio-eradication-initiative-applauds-who-african-region-for-wild-polio-free-certification>
37. Голубев, Д. Б. Вызывает ли вакцинация аутизм? / Д. Б. Голубев // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2009. – Т. 46. - № 3. – С. 63–64.
38. Голубкова, А. А. Вакцинопрофилактика кори и пути ее оптимизации на завершающем этапе элиминации инфекции / А. А. Голубкова, Т. А. Платонова, А. Н. Харитонов [и др.] // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2018. – Т. 74. – № 4. – С. 91–94.
39. Голубкова, А. А. Эпидемический процесс коревой инфекции в период ее элиминации и стратегические направления контроля в условиях реального времени / А. А. Голубкова, Т. А. Платонова, А. Н. Харитонов [и др.] // Пермский медицинский журнал. – 2017. – Т. 34. – №. 4. – С. 67–73.
40. Десять проблем здравоохранения, над которыми ВОЗ будет работать в 2019 году. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019/>
41. Десять фактов об иммунизации. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/facts-in-pictures/detail/immunization/>
42. Доронина, Е. В. Вакцинопрофилактика и права детей / Е. В. Доронина // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2012. – № 43. – С. 81–83.
43. Еженедельный эпидемиологический бюллетень. ВОЗ. – URL: [https://www.who.int/immunization/Rotavirus\\_Rus.pdf](https://www.who.int/immunization/Rotavirus_Rus.pdf)
44. Ерофеев, Ю. В. Вакцинация – приоритетное направление профилактики (опыт Омской области по организации иммунизации против ветряной оспы)

- / Ю. В. Ерофеев, М. Б. Костенко, О. В. Мигунова [и др.] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2012. – Т. 64. – № 3. – С. 45–47.
45. Зинкер, Г. М. Вакцинопрофилактика в условиях детской поликлиники: медицинские и правовые аспекты / Г. М. Зинкер, Т. О. Шилюк // Медицинская сестра. – 2010. – № 2. – С. 39–42.
46. Ильина, С. В. О профилактических прививках, инфекционных болезнях и мере ответственности / С. В. Ильина // Педиатрическая фармакология. – 2016. – Т. 3. – № 13. – С. 285–288.
47. Иммунопрофилактика–2014 : справочник. / В. К. Таточенко, Н. А. Озерецковский, А. М. Федоров. – Москва : ПедиатрЪ, 2014. – 199 с.
48. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник для ВУЗов. 3-е изд. испр. и допол. / В. И. Покровский, С. Г. Пак, Н.И. Брико, Б. К. Данилкин. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 1008 с.
49. Ишмухаметов, А. А. Национальный Календарь профилактических прививок. Современные реалии и перспективы развития / А. А. Ишмухаметов, И. Н. Дьяков // Ремедиум. – 2014. – №1–2. – С. 6–15.
50. Календарь прививок: российский путь на фоне мирового опыта. – URL: <https://yaprivit.ru/opinions/kalendar-privivok-rossiisky-put-mirovoi-opyt/>
51. Калюжин, О. В. Феномен тренированного иммунитета и механизмы действия неспецифических иммуностимуляторов / О. В. Калюжин // Аллергология и иммунология. – 2016. – Т. 17. – № 3. – С. 186–188.
52. Калюжная, Т. А. Преодоление «антипрививочного скепсиса»: поиски решения выхода из сложившейся ситуации / Т. А. Калюжная, М. В. Федосеенко, Л. С. Намазова-Баранова Л.С. [и др.] // Педиатрическая Фармакология. – 2018. – Т. 15. – №2. – С. 141–148.
53. Караулов, А. В. Иммуноterapia инфекционных болезней: проблемы и перспективы / А. В. Караулов, О. В. Калюжин // Терапевтический архив. – 2013. – Т. 85. – № 11. – С. 100–108.

54. Караулов, А. В. Иммуномодуляторы: классификация, принципы и практика применения при инфекциях дыхательных путей у детей / А. В. Караулов, Д. В. Кокушков // *Детские инфекции*. – 2007. – Т. 6. – № 4. – С. 68–70.
55. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 576 с.
56. Княгина, О. Н. Европейская неделя иммунизации: итоги и проблемы / О. Н. Княгина, М. А. Шарабакина, Н. А. Цветкова // *Медицинский альманах*. – 2012. – № 3. – С. 161–165.
57. Костинов, М. П. Медико-социальные аспекты отношения родителей к плановой вакцинопрофилактике / М. П. Костинов, К. В. Машилов // *Педиатрия*. – 2019. – Т. 98. – № 1. – С. 129–135.
58. Костинов, М. П. Возможности усовершенствования вакцинопрофилактики в современной России / М. П. Костинов, И. В. Лукачев // *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии*. – 2016. – № 4. – С. 60–65.
59. Коновалов, И. В. Безопасность и иммунологическая эффективность сочетанной иммунизации детей в возрасте 6–7 лет вакцинами Национального календаря профилактических прививок / И. В. Коновалов, О. В. Шамшева, Г. А. Ельшина // *Детские инфекции*. – 2013. – Т. 12. – № 1. – С. 14–17.
60. Крамарь, Л. В. Роль врача педиатра в формировании приверженности родителей к вакцинации детей против гриппа / Л. В. Крамарь, А. Б. Невинский // *Детские инфекции*. – 2015. – Т. 14. – № 3. – С. 64–67.
61. Кригер, Е. А. Отношение родителей к вакцинации детей и факторы, связанные с отказом от прививок / Е. А. Кригер, О. В. Самодова, Н. Л. Рогушина [и др.] // *Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского*. – 2016. – Т. 2. – № 95. – С. 91–95.
62. Кузнецова, О. А. Условия, определяющие своевременность вакцинации новорожденных в перинатальном центре / О. А. Кузнецова, А. А. Голубкова, Н. В. Башмакова // *Пермский медицинский журнал*. – 2019. – Т. 36. – № 5. – С. 52–57.

63. Куличенко, Т. В. Нарушение календаря вакцинопрофилактики детей: взгляд врачей и родителей на проблему / Т. В. Куличенко, М. Н. Дымшиц, М. А. Лазарева [и др.] // Педиатрическая фармакология. – 2015. – Т. 12. – № 3. – С. 330–334.
64. Литвак, Н. Вакцинопрофилактика как одна из национальных задач / Н. Литвак, И. Широкова // Ремедиум. – 2016. – № 4. – С. 31–33.
65. Лопушов, Д. В. Оценка информированности медицинских работников по вопросам нежелательных поствакцинальных явлений / Д. В. Лопушов, В. А. Трифонов, Ф. Н. Сабаева, И. М. Фазулзянова, Н. Д. Шайхразиева // Пермский медицинский журнал. – 2017. – Т. 34. – № 4. – С. 82–88.
66. Лопушов, Д. В. Роль менеджмента качества в организации расследования и учета нежелательных поствакцинальных явлений / Д. В. Лопушов, И. М. Фазулзянова // Медицинский альманах. – 2017. – Т. 49. – № 4. – С. 91–93.
67. Лопушов, Д. В. Отношение медицинских работников к вакцинации на современном этапе / Д. В. Лопушов, В. А. Трифонов, А. А. Имамов [и др.] // Социальная гигиена и организация здравоохранения. – 2018. – Т. 99. – № 5. – С. 812–817.
68. Мазанкова, Л. Н. Микробиоценоз кишечника и иммунитет / Л. Н. Мазанкова, А. А. Новокшенов, И. Д. Майкова // Детские инфекции. – 2007. – Т. 6. – № 1. С. 9–12.
69. Мананникова, А. Д. Проблема вакцинации в России / А. Д. Мананникова // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2016. – Т. 6. – № 1. – С. 96.
70. Максимова, Н. М. Развитие эпидемического процесса дифтерии в России в условиях высокого уровня специфического иммунитета / Н. М. Максимова, С. С. Маркина, К. А. Яцковский К.А. [и др.] // Медицинский альманах. – 2009. – Т. 7. – № 2. – С. 105–108.
71. Мац, А. Н. Врачам об антипрививочном движении и его вымыслах в СМИ / А. Н. Мац // Педиатрическая фармакология. – 2009. – Т. 6. – № 6. – С. 12–35.

- 72.Мац, А. Н. Современные истоки антипрививочных измышлений и идеологии / А. Н. Мац // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2013. – Т. 70. – № 3. – С. 90–97.
- 73.Мац, А. Н. Антипрививочный скепсис как социально-психологический феномен / А. Н. Мац, Е. В. Чепрасова // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2014. – Т. 78. – № 5. – С. 111–117.
- 74.Мац, А. Н. Вакцинопрофилактика «с индивидуальным подходом» как антипрививочный пиар-ход / А. Н. Мац, Е. В. Чепрасова // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2012. – Т. – 67. – № 6. – С. – 69–71.
- 75.Милевская, Е. В. Современный взгляд родителей и молодежи на вакцинацию / Е. В. Милевская, Н. В. Галькевич // В сборнике: Молодёжь, наука, медицина. Материалы 61-й Всероссийской межвузовской студенческой научной конференции с международным участием. – 2015. С. 229–233.
- 76.Моисеева, К. Е. Основные причины отказов от вакцинации / К. Е. Моисеева, А. А. Алексеева // Социальные аспекты здоровья населения. – 2019. – Т. 65. – №5. – С. 9.
- 77.Москвичева, М. Г. Изучение приверженности родителей к вакцинопрофилактике детей, посещающих организованные детские коллективы / М. Г. Москвичева, Е. А. Попов, О. Н. Злакоманова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2017. – Т. 58. – № 6. – С. 5.
- 78.МУ 3.1.2943-11 «Организация и проведение серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к инфекциям, управляемым средствами специфической профилактики (дифтерия, столбняк, коклюш, корь, краснуха, эпидемический паротит, полиомиелит, гепатит В)» : Методические указания (утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г. Г. Онищенко 15 июля 2011 г. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200088401>
- 79.МУ 3.3.1891-04 «Организация работы прививочного кабинета детской поликлиники, кабинета иммунопрофилактики и прививочных бригад»: Методические указания (утв. Главным государственным санитарным врачом



- Российской Федерации Г. Г. Онищенко 4 марта 2004 г. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200042983>
- 80.МУ 3.3.2.1172–02 «Порядок обеспечения государственных муниципальных организаций здравоохранения медицинскими иммунобиологическими препаратами в рамках национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям» : Методические указания (утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации, Первым заместителем Министра здравоохранения Российской Федерации Г. Г. Онищенко 14 ноября 2002 г. – URL: [https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT\\_ID=4719](https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=4719)
- 81.МУ 3.3.1.1123-02 «Мониторинг поствакцинальных осложнений и их профилактика» (утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации – Первым заместителем Министра здравоохранения Российской Федерации Г. Г. Онищенко 26 мая 2002 г.) – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200030405/>
- 82.МУ 3.3.1878-04 «Экономическая эффективность вакцинопрофилактики» (утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации, Первым заместителем Министра здравоохранения Российской Федерации Г. Г. Онищенко 4 марта 2004 г.) – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200038588/>
- 83.МУ 3.3.2.1081-01 «Порядок государственного надзора за качеством МИБП» (утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации – Первым заместителем министра здравоохранения Российской Федерации Г. Г. Онищенко 09 ноября 2001 г.) – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200050575/>
- 84.Начарова, Е. П. Принципы мониторинга неблагоприятных событий после вакцинации в России и в мире / Е. П. Начарова, С. М. Харит, Ю. В. Лобзин [и др.] // Журнал микробиологии. – 2017. – № 1. – С. 86–96.
- 85.Ноздрачева, А. В. Состояние популяционного иммунитета к кори в России: систематический обзор и метаанализ эпидемиологических исследований /

- А. В. Ноздрачева, Т. А. Семенов Т.А. // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2020. – Т. 97. – № 5. – С. 445–457.
86. Озерецковский, Н. А. Национальный календарь профилактических прививок – основа системы иммунопрофилактики инфекционных болезней. / Н. А. Озерецковский, К. Э. Затолочина, С. Г. Алексина // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2013. – Т. 71. – № 4. – С. 82–88.
87. Онищенко, Г. Г. Актуальные проблемы вакцинопрофилактики в Российской Федерации / Г. Г. Онищенко, Е. Б. Ежлова, А. А. Мельникова // Журнал микробиологии эпидемиологии и иммунобиологии. – 2014. – № 1. С. 9–19.
88. Осипова, М. А. Форсифицированная вакцинация против гепатита В детей с солидными злокачественными опухолями на фоне полихимиотерапии: автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.14 / Осипова Марина Аркадьевна. – М., 2007. – 26 с.
89. Охват иммунизацией. – URL: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage/>
90. Перспективы развития вакцинологии до 2020 года. Противодействие антивакцинальной идеологии // Инфекция и иммунитет. – 2012. – Т. 2. – №1-2. – С. 91–113.
91. Пирогова, И. А. Современные представления о пользе и вреде вакцинопрофилактики / И. А. Пирогова, М. В. Шалдина // Вестник совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. – 2017. – Т. 17. – № 2. – С. 39–42.
92. Письмо Роспотребнадзора «О реализации «Программы ликвидации кори в Российской Федерации к 2010 году» №01/13123-9-23 от 9.09.2009 г. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=EXP;n=465160#0061883429419142266/>
93. Пакистанских родителей арестовали за отказ прививать детей от полиомиелита – URL: [https://vademec.ru/news/2015/03/03/pakistanskikh\\_roditeley\\_arestovali\\_za\\_otkaz\\_privivat\\_detey\\_ot\\_poliomielita/](https://vademec.ru/news/2015/03/03/pakistanskikh_roditeley_arestovali_za_otkaz_privivat_detey_ot_poliomielita/)

94. Платонова, Т. А. Практические вопросы вакцинации детей в условиях поликлиники (по материалам экспертной оценки привитости в индикаторных группах / Т. А. Платонова, Е. С. Колтунова, А. А. Голубкова // ТМЖ. – 2018. – Т. 73. – № 3. – С. 33–37.
95. Повышение показателей выживаемости и благополучного развития детей – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality/>
96. Полиомиелитные вакцины и иммунизация против полиомиелита в предликвидационный период: документ по позиции ВОЗ. – URL: [https://www.who.int/immunization/documents/Polio\\_PP\\_June\\_2010\\_RU.pdf](https://www.who.int/immunization/documents/Polio_PP_June_2010_RU.pdf)
97. Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года №4. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней". – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573660140/>
98. Постановление Правительства РФ от 2 августа 1999 г. N 885 "Об утверждении перечня поствакцинальных осложнений, вызванных профилактическими прививками, включенными в национальный календарь профилактических прививок, и профилактическими прививками по эпидемическим показаниям, дающих право гражданам на получение государственных единовременных пособий". – URL: <https://base.garant.ru/12116455/>
99. Приказ Минздравсоцразвития РФ № 673 от 30.10.2007 г О внесении изменений и дополнений в Приказ Минздрава России от 27.06.2001г. № 229 “О Национальном календаре профилактических прививок и календаре профилактических прививок по эпидемическим показаниям”. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=210125392205142227407310423&cacheid=94B1B1F3BEABC02DC50545D30DE6EFD6&mode=splus&base=LAW&n=72860&rnd=3B7E4ADEF52EAADF0803E9EA267E984F#028210547867641134/>

100. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 21 марта 2014 г. N 125н "Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям" (с изменениями и дополнениями). – URL: <http://base.garant.ru/70647158/#ixzz74MxkTdq3/>
101. Профилактические прививки детям: детские врачи и родители – "ЗА"! Кто "против"? / под ред. В. Н. Тимченко, В. В. Левановича. – СПб. : СпецЛит, 2014. – 183 с.
102. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 18 сентября 2020 года № 2390-р «Стратегия развития иммунопрофилактики инфекционных болезней на период до 2035 года». – URL: <http://static.government.ru/media/files/Zz7brckXMkAQTZHTA6ixAxlY4lhYBEeM.pdf>
103. Русакова, Е. В. Сравнительный анализ национального календаря прививок в России с календарями других стран / Е. В. Русакова, Т. А. Семенович, Н.Б. Сипачева [и др.] // ЗНиСО. – 2011. – №12. – С. 43–46.
104. Сазанова, Г. Ю. Проблемы профилактики инфекционных заболеваний среди населения Саратовской области / Г. Ю. Сазанова, А. И. Левитан // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2013. – Т. 10. – № 3. – С. 1125.
105. Саперкин, Н. В. Вопросы вакцинопрофилактики и интернет-пространство / Н. В. Саперкин // Медицинский альманах. – 2013. – Т. 26. – № 2. – С. 75–78.
106. Селезнева, Т. С. Состояние заболеваемости корью на территории Российской Федерации в современных условиях / Т. С. Селезнева, А. И. Заргарьянц // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2009. – Т. 45. – № 2. – С. 8–15.
107. Семенович, Т.А. Сероэпидемиологические исследования в системе надзора за вакциноуправляемыми инфекциями / Т. А. Семенович, В. Г. Акимкин // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2018. – №. 2. – 2018. – С. 87–94.

108. Сепиашвили, Р. И. Иммунореабилитология на рубеже веков / Р. И. Сепиашвили // Международный журнал по иммунореабилитации. – 2000. – Т. 2. – № 1. – С. 5–10.
109. Солондаев, В. К. Психологические факторы принятия решения о вакцинации / В. К. Солондаев, Е. В. Конева, Н. Л. Черная // Сибирский психологический журнал. – 2016. – № 59. С. 125–136.
110. Стратегическая консультативная группа экспертов по иммунизации. Глобальный план действий в отношении вакцин на 2011–2020 гг. Обзор и извлеченные уроки. – URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329097/WHO-IVB-19.07-rus.pdf?ua=1/>
111. Согласно новым данным ВОЗ и ЮНИСЕФ, пандемия COVID-19 привела к серьезному откату назад в сфере вакцинации детей. – URL: <https://www.who.int/ru/news/item/15-07-2021-covid-19-pandemic-leads-to-major-backsliding-on-childhood-vaccinations-new-who-unicef-data-shows/>
112. Суетина, И. Г. Проблема своевременности вакцинации детей раннего возраста и пути ее решения / И. Г. Суетина, Я. Ю. Иллек, Н. В. Хлебникова, А. Я. Миндлина, Н. П. Галина, А. В. Степенко // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2019. – Т.18. – №5. – С. 85–91.
113. Таточенко, В. К. Вакцинопрофилактика в XXI веке / В. К. Таточенко // Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской технике. – 2006. – № 2. – С. 16–20.
114. Таточенко, В. К. Календарь иммунопрофилактики во втором десятилетии XXI века / В. К. Таточенко // Вопросы современной педиатрии. – 2010. – Т. 9. – № 3. – С. 81–87.
115. Тактика формирования приверженности вакцинопрофилактике : практическое руководство / под ред. Н.И. Брико – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 168 с.

116. Федеральный закон "Об иммунопрофилактике инфекционных болезней" от 17.09.1998 N 157-ФЗ. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_20315/171](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_20315/171)
117. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии» от 30.03.1999 N 52-ФЗ. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901729631/>
118. Федоров, А. М. Поствакцинальные осложнения / А. М. Федоров, В. К. Таченко // Детские инфекции. – 2004. – Т. 7. – № 2 – С. 17–20.
119. Фельдблюм, И. В. Вакцинопрофилактика: теория и практика / И. В. Фельдблюм // Медицина в Кузбассе. – 2013. – Т. 12. – № 2. – С. 21–25.
120. Фельдблюм, И. В. Своевременная иммунизация новорожденных как показатель качества оказания медицинской помощи в учреждениях родовспоможения / И. В. Фельдблюм, М. Ю. Девятков, М. Х. Алыева // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2020. – Т. 19. – №2. – С. 48–55.
121. Фельдблюм, И. В. Эпидемиологический надзор за вакцинопрофилактикой / И. В. Фельдблюм // МедиАль. – 2014. – Т. 13. – № 3. – С. 37–55.
122. Филиппов, О. В. Опыт организации в условиях мегаполиса мобильных прививочных пунктов для вакцинации взрослого населения против гриппа / О. В. Филиппов, Л. Н. Большакова, Ю. В. Ермишина [и др.] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2017. – Т. 95. – № 4. – С. 22–27.
123. Харит, С. М. Использование Рибомунила для повышения эффективности вакцинации против кори у часто болеющих детей / С. М. Харит, Т. В. Чернышева, Е. А. Лакоткина [и др.] // Детские инфекции. – 2004. – Т. 7. – №2 – С. 50–53.
124. Цвиркун, О. В. Заболеваемость корью в разных возрастных группах в период элиминации инфекции / О. В. Цвиркун, А. Г. Герасимова, Н. Т. Тихонова [и др.] // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2017. – Т. 94. – № 3. – С. 18–24.
125. Черданцев А. П. Новые возможности вакцинопрофилактики коклюша / А. П. Черданцев, Е. В. Пруцкова, М. П. Костинов // Детские инфекции. – 2020. – Т. 19 – №2. – С. 58–63.

126. Черная, Н. Л. Вынужденное решение родителей о прививке как психологическая «почва» антивакцинальных установок / Н. Л. Черная, В. К. Солондаев, Е. В. Конева [и др.] // Вопросы современной педиатрии. – 2016. – Т. 15 – № 2. С. 168–174.
127. Шамшева, О. В. Национальный календарь профилактических прививок / О. В. Шамшева // Детские инфекции. – 2007. – № 2. – С. 3–9.
128. Шамшева, О. В. Вакцинация и здоровье человека / О. В. Шамшева // Детские инфекции. – 2015. – № 4. – С. 6–12.
129. Эпидемиология и профилактика дифтерийной инфекции в войсках (на флоте) / Белов А.Б., Казаков А.Н. – СПб. : ВМедА, 2000. – 76 с.
130. Эпидемиология: учебник: в 2 т. Т. 1 / Брико Н. И., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. – М. ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013. – 832 с. : ил.
131. Яковлева, Т.В. Вакцинопрофилактика: достижения и проблемы / Т. В. Яковлева // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2009. – Т. 49. – № 6. – С. 36–38.
132. Attitudes to COVID-19 vaccines. – URL: <https://www.ipsos.com/en/attitudes-covid-19-vaccines>
133. Betsch, C. Debunking vaccination myths: strong risk negations can increase perceived vaccination risks / C. Betsch, K. Sachse // Health Psychology. – 2013. – V. 32. – № 2. – P. 146–55.
134. Bosch-Capblanch, X. Unvaccinated children in years of increasing coverage: how many and who are they? Evidence from 96 low- and middle-income countries / X. Bosch-Capblanch, K. Banerjee, A. Burton // Tropical Medicine and International Health. – 2012. – № 6. – P. 697–710.
135. Briere, E. C. Haemophilus influenzae type b disease and vaccine booster dose deferral, United States, 1998–2009 / E. C. Briere, M. Jackson, S. G. Shah SG [et al.] // Pediatrics. – 2012 – V. 130. – № 3. – P. 414–420.
136. Brunson, E. K. The Impact of Social Networks on Parents' Vaccination Decisions // Pediatrics. – 2013. – V. 131. – № 5. – P. 2012–2452.

137. Burnett, R. J. Addressing public questioning and concerns about vaccination in South Africa: a guide for healthcare workers / R. J. Burnett, H. J. Larson, M. H. Moloï [et al.] // *Vaccine*. – 2012. – V. 30. – № 3. P. 72–78.
138. Burns, I. T. Immunization barriers and solutions / I. T. Burns, R. K Zimmerman // *The Journal of Family Practice*. – 2005. – V. 54. – № 1. – P. 58–62.
139. Casiday, R. A survey of UK parental attitudes to the MMR vaccine and trust in medical authority / R. Casiday, T. Cresswell, D. Wilson [et al.] // *Vaccine*. – 2006. – V. 24. – C. 177–184.
140. Colgrove, J. Could It Happen Here? Vaccine Risk Controversies And The Specter Of Derailment / J. Colgrove, R. Bayer // *Health Affairs*. – 2005. – V. 24. – № 3. – P. 729–739.
141. Crawford, N. W. Active surveillance for adverse events following immunization / N. W. Crawford, H. Clothier, K. Hodgson [et al.] // *Expert Rev. Vaccines*. – 2014. – V. 13. – № 2. – P. 65 – 76.
142. DeStefano, F. Hepatitis B vaccine and risk of multiple sclerosis / F. DeStefano, T. Verstraeten, R. T. Chen // *Expert Rev Vaccines*. – 2002. – V. 4. – № 1. – P. 461–466.
143. DeStefano, F. Principal Controversies in Vaccine Safety in the United States / F. DeStefano, H. M. Bodenstein, P. A. Offit // *Clin Infect Dis*. – 2019. – V. 69. – № 4. – P. 726–731.
144. Dubé, E. Strategies intended to address vaccine hesitancy: review of published reviews / E. Dubé, D. Gagnon, N. E. MacDonald // *Vaccine*. – 2015. – V. 33. – № 34. P. 191–203.
145. Dubé, E. A(H1N1) pandemic influenza and its prevention by vaccination: Paediatricians' opinions before and after the beginning of the vaccination campaign / E. Dubé, F. Defay, V. Gilca [et al.] // *BMC Public Health*. – 2011. – № 11. – P. 128.
146. ECHR rules obligatory vaccination may be necessary. – URL: <https://www.dw.com/en/echr-rules-obligatory-vaccination-may-be-necessary/a-57128443/>



147. Eskola, J. How to deal with vaccine hesitancy? / J. Eskola, P. Duclos, M. Schuster [et al.] // *Vaccine*. – 2015. – V. 34. – № 33. P. 7.
148. Esposito, S. Influenza vaccination coverage among children with high-risk medical conditions / S. Esposito, P. Marchisio, R. Droghetti [et al.] // *Vaccine*. – 2006. – № 24. – P. 5251–5255.
149. Esposito, S. Attitudes and knowledge regarding influenza vaccination among hospital health workers caring for women and children / S. Esposito, E. Tremolati, M. Bellasio [et al.] // *Vaccine*. – 2007. – № 25. – P. 5283–5289.
150. Esposito, S. Barriers to the vaccination of children and adolescents and possible solutions / S. Esposito, N. Principi, G. Cornaglia // *Clinical Microbiology and Infection*. – 2014. – № 20. P. 25–31.
151. Favin, M. Why children are not vaccinated: a review of the grey literature / M. Favin, R. Streinglass, R. Fields [et al.] // *International Health*. – 2012. – V. 4. – № 4. – P. 229–238.
152. Feikin, D. R. Individual and community risks of measles and pertussis associated with personal exemptions to immunization / D. R. Feikin, D. C. Lezotte, R. F. Hamman [et al.] // *JAMA*. – 2000. – V. 284. – P. 3145–3150.
153. Fu, L. Y. Educational interventions to increase HPV vaccination acceptance: a systematic review / L. Y. Fu, L. A. Bonhomme, S. C. Cooper [et al.] // *Vaccine*. – 2014. – V. 17. – № 32. – P. 1–20.
154. Fung, S. K. Management of patients with hepatitis B virus-induced cirrhosis / S. K. Fung, A. S. Lock // *Hepatology*. – 2005. – № 42. – P. 54–64.
155. Gangarosa, E. J. Impact of Anti-Vaccine Movements on Pertussis Control: The Untold Story / E. J. Gangarosa, A. M. Galazka, C. R. Wolfe [et al.] // *Lancet*. – 1998. – V. 351. – № 9099. – P. 356–361.
156. General Best Practice Guidelines for Immunization. – URL: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/index.html>
157. General Recommendations on Immunization. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). CDC. MMWR. – URL: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6002a1.html>

158. Gross, K. 'I know it has worked for millions of years': the role of the 'natural' in parental reasoning against child immunization in a qualitative study in Switzerland / K. Gross, K. Hartmann, E. Zemp [et al.] // *BMC Public Health*. – 2015. – № 373 – P. 1–7.
159. Haber, P. Internet-based reporting to the vaccine adverse event reporting system: a more timely and complete way for providers to support vaccine safety / P. Haber, J. Iskander, K. Walton [et al.] // *Pediatrics*. – 2011. – V. 127. – № 1. P. 39–44.
160. Heidi, J. Global insights through a 67-country survey. The State of Vaccine Confidence 2016/ J. Heidi, A. Figueiredo, X. Zhao [et al.] // *EbioMedicine*. – 2016. – № 12. P. 295 – 301.
161. Heininger, U. An internet-based survey on parental attitudes towards immunization / U. Heininger // *Vaccine*. – 2006. – № 24. – P. 6351–6355.
162. Hinman, A.R. Financing Immunizations in the United States / A. R. Hinman, W. A. Orenstein, L. Rodewald // *Clinical Infectious Diseases*. – 2004. – V. 38. – № 10. – P 1440–1446.
163. Hinman, A. R. Vaccine shortages: history, impact, and prospects for the future / A. R. Hinman, W. A. Orenstein, J. M. Santoli [et al.] // *Annu Rev Public Health*. – 2006. – № 27. – P. 235–259.
164. Hilton, S. Parents' champions vs. vested interests: who do parents believe about MMR? A qualitative study / S. Hilton, M. Petticrew, K. Hunt // *BMC Public Health*. – 2007. – № 7. – P. 42.
165. Influenza Vaccination Coverage Among Pregnant Women – 2011–12 Influenza Season, United States. MMWR. – URL: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6138a2.html>
166. Iskander, J. K. The role of the Vaccine Adverse Event Reporting system (VAERS) in monitoring vaccine safety / J. K. Iskander, E. R. Miller, R.T. Chen // *Pediatr. Ann*. – 2004. – V. 9. – № 33. – P. 599 – 606.

167. Johri, M. Association between maternal health literacy and child vaccination in India: a cross-sectional study / M. Johri, S. V. Subramanian, M. P. Sylvestre [et al.] // *J. Epidemiol. Community Health*. – 2015. – № 69. – P. 849–857.
168. Kata, A. A postmodern Pandora's box: Anti-vaccination misinformation on the Internet / Anna Kata // *Vaccine*. – 2010. № - 28. – P. 1709–1716.
169. Kim, E. Y. Related Factors of Age-Appropriate Immunization among Urban-Rural Children Aged 24-35 Months in a 2005 Population-Based Survey in Nonsan, Korea / E. Y. Kim, M. S. Lee // *Yonsei Med J*. – 2011. – V. 52. – № 1. – P. 104–112.
170. Klein, K. C. Relationship between MMR vaccine and autism // K. C. Klein, E. B. Diehl // *Ann Pharmacother*. – 2004. – V. 38. – P. 1297–1300.
171. Knol, M. J. Large ongoing measles outbreak in a religious community in the Netherlands since May 2013 / M. J. Knol, A. T. Urbanus, E. M. Swart [et al.] // *Euro Surveill*. – 2013. – V. 36. – № 18.
172. Leask, J. Should we do battle with antivaccination activists? / J. Leask // *Public Health Res Pract*. – 2015. – V. 25. – № 2.
173. Leask, J. The big picture in addressing vaccine hesitancy / J. Leask, H. W. Willaby, J. Kaufman // *Hum Vaccin Immunother*. – 2014. – V. 10. – № 9.
174. Lehrke, P. Attitudes of homoeopathic physicians towards vaccination // P. Lehrke, M. Nuebling, F. Hofmann [et al.] // *Vaccine*. – 2001. – V. 32. – № 19. – P. 4859–4864.
175. Lernout, T. An outbreak of measles in orthodox Jewish communities in Antwerp, Belgium, 2007–2008: different reasons for accumulation of susceptibles / T. Lernout, E. Kissling, V. Hutse [et al.] // *Euro Surveill*. – 2009. – V. 14. – № 2.
176. Lim, T. A. Measles outbreak in Bulgaria: poor maternal educational attainment as a risk factor for medical complications / T.A. Lim, L. Marinova, M. Kojouharova [et al.] // *Eur. J. Public Health*. – 2013. – V. 23. – № 4. – P. 663–669.
177. Lindley, M. C. The role of schools in strengthening delivery of new adolescent vaccinations / M. C. Lindley, L. Boyer-Chu, D. B. Fishbein [et al.] // *Pediatrics*. – 2008. – V. 121. – № 1. – P. 46–54.

178. Patricia, L. Factors affecting compliance with the measles vaccination schedule in a Brazilian city / L. Patricia, H. B. Carvalho, R. Saconi [et al.] // Sao Paulo Med J. – 2008. – V. 126. – № 3. – P. 166–171.
179. Lopalco, P. L. Do European doctors support measles, mumps, rubella vaccination programmes enough? / P. L. Lopalco, M. Sprenger // Euro Surveill. – 2011. – V. 39. – № 16.
180. Maglione, M. A. Safety of vaccines used for routine immunization of U.S. children: a systematic review / M. A. Maglione, L. Das, L. Raaen [et al.] // Pediatrics. – 2014. – V. 134. – № 2. – P. 25–37.
181. McAnerney, J. Effectiveness and knowledge, attitudes and practices of seasonal influenza vaccine in primary healthcare settings in South Africa, 2010–2013 / J. McAnerney, S. Walaza, A. L. Cohen [et al.] // Influenza and Other Respiratory Viruses. – 2015. – V. 9. – № 3. – P. 143–150.
182. Measles. Key facts. – URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs286/en/>
183. Meeting of the Strategic Advisory Group of Experts on immunization. Weekly epidemiological record. – 2013. – V. 88. – № 1. – P. 1–16.
184. Medicare. – URL: <https://www.medicare.gov/>
185. McGovern, M. E. Vaccination and All-Cause Child Mortality from 1985 to 2011: Global Evidence From the Demographic and Health Surveys / M. E. McGovern, D. Canning // American Journal of Epidemiology. – 2015. – V. 152. – № 9. – P. 791–798.
186. McMurray, R. Managing controversy through consultation: a qualitative study of communication and trust around MMR vaccination decisions / R. McMurray, F. M. Cheater, A. Weighall [et al.] // Br J Gen Pract. – 2004. – V. 504. – № 54. – P. 520–525.
187. Miyahara, R. Barriers to timely administration of birth dose vaccines in The Gambia, West Africa / R. Miyahara, M. Jasseh, P. Gomez [et al.] // Vaccine. – 2016. – V. 34. – № 29. – P. 3335–3341.

- 188.MMR row doctor Andrew Wakefield struck off register . – URL: <https://www.theguardian.com/society/2010/may/24/mmr-doctor-andrew-wakefield-struck-off/>
- 189.Muscat, M. Who gets measles in Europe? / M. Muscat // *The Journal of Infectious Diseases*. Oxford University Press. – 2011. – V. 204. – № 1. – P. 353–365.
190. Nelson, M. C. The right to die? Anti-vaccination activity and the 1874 smallpox epidemic in Stockholm / M. C. Nelson, J. Rogers // *Soc Hist Med: journal*. – 1992. – V. 5. – № 3. – P. 369–388.
191. Nguyena, T. H. A reduction in chronic hepatitis B virus infection prevalence among children in Vietnam demonstrates the importance of vaccination / T. H. Nguyena, M. H. Vub, V. C. Nguyena [et al.] // *Vaccine*. – 2014. – V. 32. – P. 217 – 222.
192. Nyhan, B. Effective messages in vaccine promotion: a randomized trial / B. Nyhan, J. Reifler, S. Richey [et al.] // *Pediatrics*. – 2014. – V. 133. – № 4. – P. 835–842.
193. Orenstein, W. A. Immunizations In The United States: Success, Structure, And Stress / W. A. Orenstein, R. G. Douglas, L. E. Rodewald [et al.] // *Health Affairs*. – 2005. – V. 24. – № 3. – P. 599–610.
194. Orenstein, W. A. Immunization in the United States / W.A. Orenstein, L.E. Rodewald, A.R. Hinman // *Vaccines*. – 2004. – P. 1357–1386.
195. Orenstein, W. A. Vaccines don't save lives. Vaccinations save lives / W. A. Orenstein // *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. – 2019. – V. 15. – № 12. – P. 2786–2789.
196. Oraby, T. The influence of social norms on the dynamics of vaccinating behaviour for paediatric infectious diseases. / T. Oraby, V. Thampi, C. T. Bauch // *Proc Biol Sci*. – 2014. – V. 281. – № 1780.
197. Oyo-Ita, A. Interventions for improving coverage of childhood immunisation in low- and middle-income countries / A. Oyo-Ita, C. S. Wiysonge, C. Oringanje [et al.] // *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. – 2016. – V. 7. – №7.

198. Pearce, A. Barriers to childhood immunisation: Findings from the Longitudinal Study of Australian Children / A. Pearce, H. Marshall, H. Bedford H [et al.] // *Vaccine*. – 2015. – V. 33. – №29. – P. 3377–3383.
199. Pelucchi, C. Knowledge of human papillomavirus infection and its prevention among adolescents and parents in the greater Milan area, Northern Italy / C. Pelucchi, S. Esposito, C. Galeone [et al.] // *BMC Public Health*. – 2010. – V. 10. – P. 378.
200. Philip, R. K. Life-course immunization as a gateway to health / R. K. Philip, K. Attwell, T. Breuer [et al.] // *Expert Rev Vaccines*. – 2018. – V. 17. – № 10. – P. 851–864.
201. Philip, R. K. Health Care Professionals' Perspectives on Life-Course Immunization: A Qualitative Survey from a European Conference / R. K. Philip, D. A. Pasquale // *Vaccines (Basel)*. – 2020. – V. 8. – № 2. – P. 185.
202. Pickering, L.K. Development of Pediatric Vaccine Recommendations and Policies / L.K. Pickering, W.A. Orenstein // *Seminars in Pediatric Infectious Diseases*. – 2002. – V. 13. – № 3. – P. 148–154.
203. Proceedings of the Global Technical Consultation to Assess the Feasibility of Measles Eradication, 28 – 30 July 2010 / World Health Organization // *The Journal of Infectious Diseases*. Oxford University Press. – 2011. – V. 204. – P. 4–13.
204. Prchal, M. Type I interferons as mediators of immune adjuvants for T- and B cell-dependent acquired immunity / M. Prchal, A. Pilz, O. Simma, [et al.] // *Vaccine*. – 2009. – V. 27. – № 6. – P. 17–20.
205. Prislin, R. Provider-staff discrepancies in reported immunization knowledge and practices / R. Prislin, M. H. Sawyer, P. R. Nader [et al.] // *Prev Med*. – 2002. – V. 34. – P. 554–561.
206. Prislin, R. Immunization status and sociodemographic characteristics: the mediating role of beliefs, attitudes, and perceived control / R. Prislin, J. A. Dyer, C. H. Blakely [et al.] // *Am J Public Health*. – 1998. – V. 88. – P. 1821–1826.
207. Rainey, J. J. Reasons related to non-vaccination and under-vaccination of children in low and middle income countries: Findings from a systematic review of

- the published literature, 1999–2009 / J. J. Rainey, M. Watkins, T. K. Ryman [et al.] // *Vaccine*. – 2011. – V. 29. – № 46. – P. 8215–8221.
208. Rappuoli, R. Vaccines, new opportunities for a new society / R. Rappuoli, M. Pizza, G. D. Giudice [et al.] // *PNAS*. – 2014. – V. 111. – № 34. – P. 12288–12293.
209. Refus de vaccination : un couple condamné à 2 mois de prison avec sursis. – URL: [https://www.lemonde.fr/police-justice/article/2016/01/07/refus-de-vaccination-des-parents-condamnes-a-de-la-prison-avec-sursis\\_4843487\\_1653578.html?xtmc=refus\\_de\\_vacciner&xtcr=2/](https://www.lemonde.fr/police-justice/article/2016/01/07/refus-de-vaccination-des-parents-condamnes-a-de-la-prison-avec-sursis_4843487_1653578.html?xtmc=refus_de_vacciner&xtcr=2/)
210. The Editors of The Lancet. Retraction. Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children // *Lancet*. – 2010. – V. 375 – № 9713. – P. 445.
211. Schaffer, S. J. Adolescent immunization practices: a national survey of US physicians / S. J. Schaffer, S. G. Humiston, L. P. Shone [et al.] // *Arch Pediatr Adolesc Med*. – 2001. – V. 155. – P. 566–571.
212. Shimabukuro, T.T. Safety monitoring in the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS) / T.T. Shimabukuro, N. Nguyen, D. Martin // *Vaccine*. – 2015. – V. 33. – № 36. – P. 4398–4405.
213. Schmidt, K. Aspects of MMR. Survey shows that some homoeopaths and chiropractors advise against MMR / K. Schmidt, E. Ernst, A. Andrews // *BMJ*. – 2002. – V. 325. – № 7364. – P. 597.
214. Singer, D. C. Underinsurance for recently recommended vaccines in private health plans / D. C. Singer, M. M. Davis [et al.] // *J Commun Health*. – 2012. – V. 37. – P. 1164–1167.
215. Smailbegovic, M. S. Why do parents decide against immunization? The effect of health beliefs and health professionals / M. S. Smailbegovic, G. J. Laing, H. Bedford // *Child Care Health Dev*. – 2003. – V. 29. – P. 303–311.
216. Smith, A. Tracking mothers' attitudes to MMR immunisation 1996–2006 / A. Smith, J. Yarwood, D. M. Salisbury // *Vaccine*. – 2007. – V. 25. – № 20. – P. 3996–4002.

217. Smith, P. J. Children and ado-lescents unvaccinated against measles: geographic clustering, parents' beliefs, and missed opportunities / P. J. Smith, E. K. Marcuse, J. F. Seward [et al.] // *Public Health Rep.* – 2015. – V. 130. – № 5. – P. 485–504.
218. Smith, S. W. Immunization practices and beliefs of physicians in suburban Cook County, Illinois / S. W. Smith, P. Connery, K. Knudsen [et al.] // *J Community Health.* – 1999. – V. 24. – P. 1–11.
219. Stefanoff, P. Tracking parental attitudes on vaccination across European countries: The Vaccine Safety, Attitudes, Training and Communication Project (VACSATC) / P. Stefanoff, S. E. Mamelund, M. Robinson [et al.] // *Vaccine* – 2010. – V. 28. – № 35 – P. 5731–5737.
220. Systematic literature review of the evidence for effective national immunisation schedule promotional communications. – URL: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/Literature-review-national-immunisation-schedule-promotional-communications.pdf>
221. Thomson, A. The 5As: a practical taxonomy for the determinants of vaccination uptake / A. Thomson, K. Robinson, G. Vallée-Tourangeau // *Vaccine.* – 2016. – V. 34. – № 8. – P. 1018– 1024.
222. Thomson, A. Vaccine hesitancy: A vade mecum v1.0 / A. Thompson, M. Watson // *Vaccine.* – 2016. – V. 34. – № 17. – P. 1989–1992.
223. Tiro, J. A. Promoting HPV Vaccination in Safety-Net Clinics: A Randomized Trial / J. A. Tiro, J. M. Sanders, S. L. Pruitt [et al.] // *Pediatrics.* – 2015. – V. 136. – № 5. – P. 850–859.
224. Toporovski, R. Interferons as potential adjuvants in prophylactic vaccines / R. Toporovski, M. P. Morrow, D.B. Weiner // *Expert. Opin. Biol. Ther.* – 2010. – V. 10. – № 10. – P. 1489–1500.
225. Turner, N. Seize the moments: missed opportunities to immunize at the family practice level / N. Turner, C. Grant, F. Goodyear-Smith [et al.] // *Fam Pract.* – 2009. – V. 26. – № 4. – P. 275–278.



226. Vaccines against influenza. WHO position paper. – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/241993/>
227. Vaccine Information Statements (VISs). – URL: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/vis/index.html>
228. Vaccines for Children. – URL: <https://www.cdc.gov/vaccines/programs/vfc/index.html>
229. Wakefield, A. J. Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children / A. J. Wakefield, S. H. Murch, A. Anthony [et al.] // *Lancet*. – 1998. – V. 351. – № 9103. – P. 637–641. Retraction in: *Lancet*. – 2010. – V. 375. – № 9713. – P. 445.
230. Wei, F. Identification and characteristics of vaccine refusers / F. Wei, J. P. Mullooly, M. Goodman [et al.] // *BMC Pediatrics*. – 2009. – V. 9. – № 18.
231. Wheelock, A. Social and psychological factors underlying adult vaccination behavior: lessons from seasonal influenza vaccination in the US and the UK / A. Wheelock, A. Thomson, N. Sevdalis // *Expert Rev Vaccines*. – 2013. – V. 12. – № 8. – P. 893–901.
232. Wheelock, A. Trust and adult vaccination: what matters most? / A. Wheelock, A. Thomson, B. Rigole [et al.] // *Eur J Public Health*. – 2014. – V. 24. – № 2.
233. Williams, S. E. Overview of the Clinical Consult Case Review of adverse events following immunization: Clinical Immunization Safety Assessment (CISA) network 2004–2009 / S. E. Williams, N.P. Klein, N. Halsey [et al.] // *Vaccine*. – 2011. – V. 29. – № 40. – P. 6920–6927.
234. Wiysonge, C. S. Individual and Contextual Factors Associated with Low Childhood Immunisation Coverage in Sub-Saharan Africa: A Multilevel Analysis / C. S. Wiysonge, O. A. Uthman, P. M. Ndumbe [et al.] // *PLoS ONE*. – 2012. – V. 7. – № 5.
235. Xeuvatvongsa, A. Determination of factors affecting the vaccination status of children aged 12–35 months in Lao People’s Democratic Republic / A. Xeuvatvongsa, M. Hachiya, S. Miyano [et al.] // *Heliyon*. – 2017. – V. 3. – № 3.

236. Yawn, B. P. Barriers to immunization in a relatively affluent community / B. P. Yawn, Z. Xia, L. Edmonson [et al.] / J Am Board Fam Pract. – 2000. – V. 13. – № 5. – P. 325–332.
237. Zimmerman, R. K. Understanding physician agreement with varicella immunization guidelines / R. K. Zimmerman, T. A. Mieczkowski, H. M. Mainzer [et al.] // Prev Med. – 2002. – V. 35. – № 2. – P. 135–142.
238. Zuzaka, T. J. Attitudes towards vaccination: users of complementary and alternative medicine versus non-users / T. J. Zuzaka, I. Zuzak-Siegrista, L. Ristb [et al.] // SWISS MED WKLY. – 2008. – V. 138. – № 47–48. – P. 713–718.

---

<sup>1</sup> Считать Масленникову Наталью Павловну автором статей Галиной Натальи Павловны в связи со сменой фамилии.