

А.А. Выговский  
кандидат медицинских наук

**Выполнение приоритетного национального проекта  
«Здоровье» в поликлинике  
по иммунопрофилактике инфекций**

УДК 616.9-084  
ББК 55.1  
В 92

**Выговский А.А.**

Выполнение приоритетного национального проекта «Здоровье» в поликлинике по иммунопрофилактике инфекций. – СПб.: ИД «Терра Медика», 2010.- 92 с.

Авторская разработка кандидата медицинских наук А.А. Выговского представляет собой опыт работы специалиста в крупном медицинском объединении Санкт-Петербурга по выполнению национального проекта «Здоровье» в части вакцинопрофилактики инфекционных болезней.

В издании подробно изложены основные принципы организации прививочной работы, проводится детальный анализ экономической эффективности и безопасности иммунизации. Отдельные главы посвящены предупреждению профессиональных инфекций у медработников и реализации на практике «упущенных возможностей» по улучшению вакцинопрофилактики. Большой интерес представляет материал о современном антипрививочном движении и работе поликлиники по уменьшению числа отказов от прививок.

Настоящее издание предназначено не только для врачей и медсестер взрослых и детских поликлиник, но будет полезно для всех остальных специалистов, интересующихся иммунопрофилактикой инфекционных болезней.

УДК 616.9-084  
ББК 55.1

© А.А. Выговский, 2010  
© ИД «Терра Медика», 2010

<b>Введение</b> .....	- 4 -
<b>Глава 1.</b> Современная организация прививочной работы в поликлинике .....	- 5 -
1.1. Организационно-методическая структура иммунопрофилактики .....	- 6 -
1.2. Процесс управления, организации и реализации программы иммунопрофилактики в поликлинических учреждениях .....	- 10 -
1.3. Результаты внедрения системы организации, контроля и управления прививочной работой в поликлинике .....	- 13 -
<b>Глава 2.</b> Организация работы поликлиники по предупреждению профессиональных инфекций у медработников .....	- 15 -
<b>Глава 3.</b> «Упущенные возможности» и резервы улучшения вакцинопрофилактики в поликлинике .....	- 24 -
<b>Глава 4.</b> Безопасность иммунизации .....	- 31 -
4.1 Организация работы поликлиники по осуществлению безопасности пациентов при выполнении национальной программы иммунизации .....	- 32 -
4.2 Организация безопасности медперсонала при иммунизации пациентов .....	- 37 -
4.3 Обеспечение безопасности обслуживаемого населения в период массовых прививочных кампаний .....	- 39 -
<b>Глава 5.</b> Экономическая эффективность вакцинопрофилактики .....	- 41 -
5.1. Формализованное описание вакцинопрофилактики .....	- 42 -
5.2. Задачи и методические подходы к расчету экономических показателей вакцинопрофилактики .....	- 43 -
5.3. Алгоритмы экономической оценки вакцинопрофилактики .....	- 44 -
<b>Глава 6.</b> Прививки и антипрививки. Работа с пациентами по уменьшению числа отказов от прививок .....	- 46 -
<b>Глава 7.</b> Профилактика внутрибольничных инфекций в поликлинических условиях .....	- 52 -
<b>Глава 8.</b> Иммунопрофилактика вирусного гепатита «В» .....	- 57 -
8.1. Основные сведения о вакцинных препаратах для иммунопрофилактики вирусного гепатита «В» .....	- 57 -
8.2. Опыт использования отечественной вакцины «Комбиотех» при иммунизации медицинских работников поликлиники .....	- 60 -

## Введение

В настоящее время международные эксперты и правительства многих стран мира рассматривают вакцинопрофилактику как наиболее доступный и экономически выгодный способ защиты от инфекционных болезней и укрепления здоровья нации.

В Российской Федерации создана уникальная система организации вакцинопрофилактики, признанная Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) одной из самых лучших. Высокая эффективность этой системы определяется появлением в последние годы законодательной базы, введением нового календаря прививок, созданием государственного учета, отчетности о проводимых прививках и случаях поствакцинальных осложнений, функционированием специализированных прививочных кабинетов, внедрением «холодовой цепи» при транспортировке и хранении вакцин, использованием современных технологий и вычислительной техники, созданием новых, более совершенных вакцин и обеспечением ими за счет средств федерального и регионального бюджетов.

В результате существенных изменений в экономической, демографической ситуации в стране, реализации международных программ по иммунопрофилактике инфекций значительно расширились показания к вакцинации детей и взрослых с отклонениями в состоянии здоровья, повысились квалификационные требования к специалистам, отвечающим за вакцинопрофилактику, внедряются автоматизированные (компьютерные) системы управления иммунизацией (АСУИ), благодаря чему значительно увеличивается полнота сбора, хранения, анализа и передачи информации о прививках.

В новое тысячелетие Россия вступила с обновленной системой иммунопрофилактики — в календарь прививок включены основные инфекции Расширенной программы иммунизации ВОЗ, заболеваемость которыми снизилась многократно благодаря вакцинации.

Совершенствование календаря прививок в России и расширение охвата прививками позволит в скором будущем элиминировать корь, снизить до минимума заболеваемость эпидемическим паротитом и краснухой, поддерживать низкую заболеваемость дифтерией и столбняком, сократить заболеваемость вирусным гепатитом В и частоту формирования его хронических форм.

Совершенствование организации прививочной работы в лечебно— профилактических учреждениях (ЛПУ) и, прежде всего, в поликлиниках потребовало внедрения не только современных технологий, но и разработки новых организационно— методических форм работы. Вопросы совершенствования этой работы, обмена опытом, анализа эффективности вакцинопрофилактики как профилактического и противоэпидемического мероприятия недостаточно освещались в научно-практической литературе.

В связи с этим нами предпринята попытка изложить решение некоторых проблем иммунопрофилактики с клинико-эпидемиологических позиций на основе многолетнего опыта работы автора по специфической профилактике инфекций в поликлинических учреждениях Санкт - Петербурга.

## Глава 1. Современная организация прививочной работы в поликлинике

Среди обязательных государственных мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний особое место занимает иммунопрофилактика. Высокая эффективность этого метода определяется появлением в последние годы законодательной базы, введением нового календаря прививок, использованием современных технологий в вычислительной технике и телекоммуникациях, применением новых, более совершенных вакцин. В результате существенных изменений в экономической, демографической ситуации в стране, реализации международных программ по иммунопрофилактике инфекций значительно расширились показания к вакцинации детей и взрослых с отклонениями в состоянии здоровья, повысились квалификационные требования к специалистам, отвечающим за вакцинопрофилактику, постепенно внедряются автоматизированные (компьютерные) системы управления иммунизацией, благодаря чему значительно увеличивается полнота сбора, хранения, анализа и передачи информации о прививках.

Совершенствование организации прививочной работы в ЛПУ и, прежде всего, в поликлиниках потребовало внедрения не только современных технологий, но и разработки новых организационно-методических форм работы для различных подразделений поликлиник. Несмотря на то, что вакцинопрофилактика включена в один из основных видов деятельности поликлиник, подлежащих лицензированию, вопросы совершенствования этой работы, обмена опытом недостаточно анализировались в научно-практической литературе, в связи с чем нами предпринята попытка осветить эти проблемы с клинико-эпидемиологических позиций.

Среди современных технологий выполнения прививочной работы в поликлиниках наибольший интерес, с нашей точки зрения, представляет организационно-методический документ, разработанный в НИИ детских инфекций Санкт-Петербурга (1). Суть его заключается в рациональном использовании трех обязательных составляющих:

- 1.«Структура» – базисные средства учреждения;
- 2.«Процесс» – система управления;
- 3.«Результат» – конечная эффективность.

Внедрение этого документа, по мнению разработчиков, позволяет улучшить качество иммунопрофилактики, повысить охват населения прививками и добиться существенного снижения заболеваемости.

С целью совершенствования прививочной работы в поликлинических учреждениях, выработки унифицированного подхода к оценке деятельности иммунологической службы, нами внедрены основные параметры указанной новой технологии в практику работы нескольких поликлинических учреждений Санкт-Петербурга.

Одновременно мы посчитали необходимым усовершенствовать некоторые положения документа для применения его в разных структурных подразделениях поликлиник.

## **1.1. Организационно-методическая структура иммунопрофилактики**

### *1.1.1. Документация.*

В каждой поликлинике, занимающейся иммунопрофилактикой, необходимо иметь в наличии и выполнять действующие правовые, нормативные и методические документы по прививкам. В данной работе мы не считаем необходимым приводить перечень всех действующих документов, так как они постоянно обновляются, но на некоторые из них следует обратить внимание специалистов. Прежде всего – это приказ главного врача поликлиники об организации иммунопрофилактики в учреждении в текущем году. Приказом назначаются должностные лица, ответственные за прививочную работу, за выдачу сертификатов о прививках, получение, хранение и выдачу медицинских иммунобиологических препаратов (МИБП), соблюдение «холодовой цепи». Этим же приказом утверждаются:

- положение о выездной прививочной бригаде и ее персональном составе;
- кадровый паспорт на основной и резервный медперсонал кабинета иммунопрофилактики;
- план повышения квалификации медработников по иммунопрофилактике и их функциональные обязанности;
- алгоритм действий врачей, медсестер при назначении, выполнении, учете, отчетности прививок.

Этим же приказом утверждаются также контрольные цифры годового плана прививок, распределенные помесячно по отделениям, кабинетам, подразделениям с учетом их функциональной мощности.

Всю документацию в поликлинике по прививочному делу мы считаем целесообразным разделить на две папки: в первой – нормативные, директивные и методические документы, во второй – накопительный материал (работа поликлиники) по их выполнению.

Среди нормативно-правовых документов в каждой поликлинике необходимо обязательно иметь два основных документа, регламентирующих деятельность по профилактике и борьбе с инфекционными болезнями:

1. Закон РФ № 52-ФЗ от 30.03.99 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». [2]

2. Закон РФ № 157-ФЗ от 17.09.98 г. «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней». [3]

В этих документах определена государственная политика в области иммунопрофилактики, указаны и раскрыты механизмы регулирования иммунопрофилактики путем сертификации и лицензирования деятельности поликлиник, а также обозначено, что иммунопрофилактика является одним из направлений деятельности государства в области национальной безопасности.

Благодаря этим документам создана правовая база иммунопрофилактики, определена ответственность государства за эффективность и безопасность профпрививок как наиболее эффективного способа защиты населения от инфекционных заболеваний. Перечень остальных действующих директивных документов по профилактике инфекционных и паразитарных болезней поликлиники города ежегодно получают из Территориального Управления «Роспотребнадзор» в Санкт-Петербурге.

### *1.1.2 Кадровое обеспечение иммунопрофилактики*

Качество иммунопрофилактики в значительной степени зависит от профессиональной подготовки сотрудников поликлиники.

Уже отмечалось, что приказом главного врача назначается персонально кадровый состав специалистов учреждения, ответственных за организацию и выполнение прививок в текущем году (зав. отделениями, врач-иммунолог или другой специалист по вакцинопрофилактике, медсестры - вакцинаторы, медсестра – картотетчица – оператор, медсестра, ответственная за движение МИБП). Все они, а также заранее назначенный аттестованный кадровый резерв этих специалистов, должны иметь базовую подготовку по иммунопрофилактике, пройти специализацию и усовершенствование, получить сертификат и навыки работы на компьютере по внедрению и обеспечению автоматизированной системы управления иммунизацией (АСУИ).

Высокое качество прививочной работы обеспечивается также систематическим обучением медперсонала по вакцинопрофилактике. Со всеми вновь поступающими на работу врачами и медсестрами, а также другими специалистами, в функциональные обязанности которых входит проведение вакцинопрофилактики, мы проводим первичные инструктажи, занятия, совещания по всем вопросам организации и проведения прививок.

Медсестры детских учреждений, школ, здравпунктов при поступлении на работу проходят специальное обучение в течение недели в прививочном и процедурном кабинетах поликлиники с последующей сдачей зачета.

Для сотрудников, занимающихся вакцинопрофилактикой, в поликлинике в течение года проводится постоянно действующий семинар по календарному плану, утвержденному главным врачом. Тематика семинара охватывает все разделы вакцинопрофилактики. По его окончании комиссионно (главврач, начмед, врач – иммунолог и другие ведущие специалисты) проводится тестовый контроль знаний врачей, медсестер по иммунопрофилактике. Как правило, все медработники поликлиники один раз в 5 лет проходят обучение на циклах усовершенствования по основной специальности.

Как известно, руководитель учреждения определяет штат сотрудников по вакцинопрофилактике в зависимости от объема прививочной работы и контингента обслуживаемого населения. В каждой поликлинике этот вопрос решается индивидуально, хотя и существуют общепринятые рекомендации для поликлиник:

- детская поликлиника – врач кабинета – одна ставка на 10 тысяч детей; медсестра-картотетчица (оператор) - одна ставка на 3,5 тысячи детей дошкольного возраста и 5 тысяч детей школьного возраста;

- взрослая поликлиника: - один врач и две медсестры на 30 тысяч населения, одна медсестра-картотетчица (оператор) на 20 тысяч населения.

Высокий уровень современных требований к иммунопрофилактике невыполним без информационного обеспечения контингентов «группы риска», неорганизованного населения и селективных групп о необходимости прививок в плановом порядке и по эпидпоказаниям. Для этого мы считаем необходимым издать в каждой поликлинике специальный приказ главного врача по рациональной организации работы, основная цель которого – выработать у населения доверие и правильное представление о прививках для уменьшения отказов. В приказе отражается гибкий график работы прививочного, процедурного и других кабинетов с учетом минимальной длительности ожидания пациентов перед прививкой; удобное расположение кабинетов и короткое время оформления документов, перераспределение обязанностей сотрудников при проведении массовой иммунизации, перечень используемых отечественных и зарубежных (по желанию) вакцин, соблюдение врачебной тайны, возможность проведения платных прививок, организация работы с жалобами и пожеланиями пациентов по улучшению



иммунопрофилактики.

Следует придавать большее значение внешнему виду медсестер, проводящих прививки, интерьеру помещений, соблюдению чистоты, порядка и гигиенических требований на всех этапах иммунизации пациентов с целью их более полного охвата прививками.

### *1.1.3 Система организации работы по учету и отчетности прививок*

Для плодотворной работы поликлиники по вакцинопрофилактике важнейшей задачей является создание системы, обеспечивающей полноту, достоверность и своевременность учета контингентов, подлежащих вакцинации, и выполненных прививок.

Основными документами по учету прививок, МИБП в поликлинике должны быть следующие журналы:

- выполненных прививок (ф. 064/у);
- поствакцинальных осложнений;
- контроля температуры холодильников для хранения вакцин;
- учета выданных сертификатов;
- поступления, расхода, остатка МИБП;
- переписи населения, обслуживаемого поликлиникой (по объектам обслуживания, по терапевтическим, педиатрическим участкам);
- организационно-методических мероприятий по вакцинопрофилактике;
- анализа движения (прихода, расхода) МИБП в поликлинике.

Наряду с общими учетно-отчетными документами, обеспечивающими полноту, достоверность и своевременность учета контингентов, подлежащих вакцинации, и выполненных прививок, в каждой поликлинике обязательно должны быть следующие основные индивидуальные учетные формы:

- ф. 025/у – индивидуальная карта амбулаторного больного;
- ф.063/у – карта профилактических прививок;
- ф.156/у93 - сертификат о профпрививках;
- ф.112/у – история развития ребенка;
- ф. 026/у – карта ребенка, посещающего детское образовательное учреждение (ДОУ);
- ф. 058 – экстренное извещение о побочном действии вакцин.

Правильно организованная система учетно-отчетной документации по прививкам включает также утвержденные МЗ отчетные формы:

- сведения о выполненных прививках (форма № 5 месячная);
- сведения о контингентах детей, подростков, взрослых, привитых против инфекционных болезней на 31 декабря отчетного года (форма № 6 годовая).

В условиях Санкт-Петербурга, кроме этого, ежемесячно представляются в ТУ «Роспотребнадзор» вместе с ф. № 5 отчеты о прививках против дифтерии во взрослой и детской сети, прививки прививках (к ф. № 5) против вирусного гепатита В по контингентам, а также ежемесячный отчет о движении МИБП в поликлинике.

В большинстве поликлиник Санкт-Петербурга взрослой и детской сети вместо картотеки с ручной технологией работы (ф. 063/у для «организованного» по учреждениям и «неорганизованного» по терапевтическим и педиатрическим участкам населения) внедрена автоматизированная система управления иммунизацией (АСУИ), которая базируется на программном комплексе «Управление вакцинопрофилактикой» и представляет собой единую систему функциональных подсистем, распределенных по компьютерам различных учреждений. В персональных компьютерах размещаются программные средства и информационные базы (базы данных), предназначенные для хранения информации и



манипулирования ею. Методико-техническое сопровождение АСУИ осуществляет по договору ООО «Медицинская информатика» [4, 5].

Основное оборудование для реализации АСУИ в поликлинике включает средства вычислительной техники (персональные компьютеры), на которых размещаются программные средства, информационные базы, телекоммуникационная среда для обмена информацией, база данных для хранения информации и использования ее при необходимости. Наиболее распространенным вариантом комплектации электронной картотеки в поликлиниках Санкт-Петербурга является создание единичного автоматизированного рабочего места (АРМ) на базе персонального компьютера (ПК).

Все операции с картотекой при использовании АСУИ выполняет медсестра-оператор. Она дополнительно должна быть обучена работе с программами в режиме пользователя.

С помощью программных средств медсестра-оператор создает электронную картотеку и постоянно корректирует ее данные, формирует справочные структуры, планирует прививки и создает необходимые отчетно-аналитические документы по их выполнению.

Одним из важнейших разделов автоматической системы управления иммунизацией является подсистема планирования, которая базируется на использовании набора схем иммунизации для каждого препарата, заложенного в комплекс. Для каждой вакцины может быть определено несколько схем иммунизации, благодаря которым медсестра-оператор создает требуемый график проведения прививок с учетом общих установок, но адаптированный к отдельному пациенту или конкретной группе пациентов. Подсистема планирования предполагает, что первая схема для каждой прививки является основной, а остальные схемы используются либо автоматически при реализации графика прививок, либо по индивидуальному графику на основании указания врача-иммунолога.

С помощью комплекта программ управления иммунизацией во взрослых и детских поликлиниках обеспечивается выполнение следующих основных направлений вакцинопрофилактики инфекций:

- учет реализации различных вариантов планов прививок;
- возможность замены внутрипрививочных графиков, межпрививочных отношений;
- учет и планирование прививок, биопроб;
- разработка основного вида и типа вакцинации в зависимости от эпидобстановки;
- выявление и учет групп риска по инфекциям для отдельных учреждений, организаций и индивидуальных пациентов.

Типовой вариант программы АСУИ включает также подсистему выборки, в которой формируются документы двух типов – списки и таблицы. С помощью списков представляется информация о характеристиках, находящихся в прививочных журналах, картах, принадлежащих какому-нибудь стандартному контингенту (поликлиника, участок, учреждение, организация и др.). Кроме этого, подсистема выборки позволяет формировать списки контингентов по определенным направлениям (признакам) вакцинопрофилактики (возраст, вид прививки, название бакпрепарата, индивидуальный график прививок, изменение схем вакцинации групп риска, введение медотвода от прививок и др.). Подсистема выборки в виде списков позволяет проводить глубокий анализ прививочной работы и доводить его до каждого исполнителя.

Не менее важное значение имеет подсистема обмена информацией, основой которой являются таблицы. Материал в табличной форме является главным средством обмена информацией и используется для передачи отчетно-аналитических документов от подсистем нижнего звена (поликлиника, здравпункт) на высшие уровни (райотдел здравоохранения, городской комитет по здравоохранению, Управление «Роспотребнадзор» и др.). В условиях Санкт-Петербурга наиболее принятыми формами передачи информации

от нижестоящих в вышестоящие органы и учреждения здравоохранения являются магнитные носители (дискеты) и печатные документы установленной формы (ф. № 5, ф. № 6 и др.). В результате обработки первичных материалов от поликлиник получают вторичные документы, на базе которых высшие звенья формируют заключения (документы) для исполнения нижними звеньями (поликлиника, здравпункт и др.). Такая схема реализации информационных потоков постоянно пополняет базу данных как нижних, так и верхних звеньев управления иммунизацией и позволяет оперативно принимать управленческие решения при изменении ситуации.

## **1.2. Процесс управления, организации и реализации**

### **программы иммунопрофилактики в поликлинических учреждениях**

Работа по вакцинопрофилактике инфекций имеет комплексный характер. В ней принимают участие все специалисты – от главного врача до участковой медсестры.

Основополагающим документом для поликлиники является приказ руководителя об организации работы учреждения, в котором назначаются ответственные за прививочную работу специалисты, получение, хранение, выдачу МИБП, соблюдение «холодовой цепи», организацию работы выездных бригад, определение необходимой численности штатов с указанием их функциональных обязанностей. Кроме этого, в приказе обязательно отражается обучение медперсонала по иммунопрофилактике инфекций, внедрение новых методов работы, контроль и анализ проводимых мероприятий на Медсоветах, врачебных, сестринских конференциях, совещаниях и др.

Мы считаем крайне необходимым проводить 2-3 раза в год справочно-информационную работу с руководителями, медработниками объектов обслуживания поликлиники. На совещаниях с их участием обсуждаются вопросы организации и проведения массовых прививок против гриппа, плановых – против дифтерии, столбняка, вирусного гепатита «В» и др., меры по уменьшению отказов на объектах от прививок и другие вопросы.

В современных условиях хорошо организованный и налаженный процесс вакцинопрофилактики в поликлиниках невозможен без соблюдения так называемой «холодовой цепи». Система «холодовой цепи» состоит из 3-х основных частей: холодильное оборудование для транспортировки и хранения вакцин в оптимальных условиях; специально подготовленный персонал по эксплуатации холодильного оборудования, получению, транспортировке и хранению вакцин; механизм контроля за выполнением всех требований «холодовой цепи».

В поликлиниках Санкт-Петербурга, выполняющих большой объем прививок, должно быть не менее 3-4 холодильников, из которых 1-2 находятся непосредственно в прививочном кабинете и содержат текущий запас МИБП, остальные – в специальном помещении. В них хранится месячный запас всех заявленных отечественных и зарубежных препаратов с переходящим остатком не более 25-30% от потребности на следующий месяц.

Обязательное условие - поликлиника должна иметь заключение специалистов о техническом состоянии холодильников и возможности поддерживать необходимую для хранения вакцин температуру. Термометры (по два в каждом холодильнике) размещаются на верхней и нижней полках, температура отмечается прививочной (процедурной) медсестрой утром и вечером в специальном журнале.

Согласно Санправилам (СП) 3.3.2.1248-03 «Условия транспортирования и хранения медицинских иммунобиологических препаратов» [6] устанавливается определенный

порядок хранения вакцин на полках холодильника, который необходимо строго соблюдать.

Для работы выездных прививочных бригад на объектах, для транспортировки МИБП, при аварийных ситуациях (отключение света и др.) в каждой поликлинике должны быть термоконтейнеры или сумки-холодильники в количестве не менее 5-6 штук, многоразовые, оснащенные хладоэлементами, в достаточном количестве. Хладоэлементы должны постоянно находиться в морозильной камере холодильника.

Для объективного контроля температурного режима при транспортировке МИБП используются термоиндикаторы.

Согласно вышеуказанным СП 3.3.2.028.95, городские (районные) поликлиники являются IV уровнем «холодовой цепи». В них ежегодно составляется заявка-заказ на необходимые МИБП в соответствии с годовым планом профпрививок. МИБП поступают в поликлинику из районного склада, являющегося III уровнем «холодовой цепи».

На все имеющиеся и поступающие МИБП в поликлинике ведутся следующие основные документы:

1. Наставления (инструкции) по применению препаратов, копии требований на получение МИБП с районного склада;
2. Накладные на полученные препараты с указанием количества, серии, срока годности, предприятия-изготовителя;
3. Объяснительная записка и годовая заявка-заказ на МИБП;
4. Журнал учета поступления и выдачи МИБП в учреждения, на объекты на территории обслуживания поликлиники;
5. Копии ежемесячных отчетов о движении МИБП (в «Роспотребнадзор», районному иммунологу и др., акт списания МИБП).

При использовании зарубежных МИБП дополнительно требуются:

- 5.1. Сертификат соответствия;
- 5.2. Регистрационное удостоверение МЗ РФ;
- 5.3. Наставление (инструкция) на русском языке.

В поликлиниках основными специалистами, ответственными за организационно-методический, клинический и профилактический раздел прививочной работы, являются участковые врачи-терапевты (педиатры), врачи общей практики и врач-иммунолог (при наличии в штате). Все они работают в тесном контакте с прививочным кабинетом, медсестрой-картотетчицей, оператором АСУИ, консультируются с другими специалистами и обеспечивают своевременное проведение прививок в соответствии с планом и календарем прививок по следующим основным направлениям:

- проведение осмотра пациентов с обязательной термометрией для исключения острого или хронического заболевания и записью в положенных учетных формах;
- назначение прививки с одновременным или отдельным введением необходимых вакцин;
- наблюдение за привитыми в поствакцинальном периоде для выявления и оценки возможных вакцинальных реакций;
- назначение медотводов от прививок в соответствии с современными показаниями и противопоказаниями;
- анализ выполнения плана прививок по участкам, объектам обслуживания, инфекциям, разработка и осуществление дополнительных мероприятий при выявленных недостатках;
- оформление медицинских документов на выполненные прививки (заполнение «Сертификата о профилактических прививках» с личной подписью и печатью и др.), случаи отказа от прививок с разъяснением последствий отказа и подтверждением его подписями врача и пациента;
- участие в работе выездных прививочных бригад при их полном оснащении согласно

Методическим указаниям МУ 3.3.1891-04 [7], строгом соблюдении «холодовой цепи», правил асептики и антисептики;

- подготовка к иммунизации пациентов с отклонениями в состоянии здоровья;
- информация пациентов о свойствах вакцин, проводимых прививках, возможных поствакцинальных реакциях и анализ причин их возникновения.

Связующим звеном между участковыми специалистами и вышестоящими организациями здравоохранения является врач кабинета иммунопрофилактики (врач-иммунолог). В его основные функциональные обязанности входит:

- внедрение новых документов по прививкам;
- проведение первичного инструктажа всех медицинских работников;
- ежегодное проведение занятий, зачетов, аттестаций с врачами, медсестрами по вакцинопрофилактике;
- методическое руководство прививочными кампаниями по эпидемическим показаниям;
- контроль соблюдения «холодовой цепи»;
- контроль планирования прививок, выполнения плана, своевременности и полноты охвата прививками организованного и неорганизованного населения, соблюдения показаний и противопоказаний к прививкам;
- подготовка и направление в вышестоящие инстанции отчетов по прививкам и движению МИБП.

Качество иммунопрофилактики инфекций в поликлинике в значительной степени зависит от профессиональной подготовки среднего медицинского персонала.

Медицинские сестры дошкольно-школьных учреждений, здравпунктов, терапевтических (педиатрических) участков и др., вновь поступающие на работу, должны пройти обязательное обучение в течение 3-х дней в процедурно-прививочном кабинете поликлиники. Инструктаж фиксируется в специальном журнале под расписку. В течение года проводится постоянно действующий семинар по основным разделам вакцинопрофилактики. По его окончании комиссией в составе заместителя главного врача по медчасти, главной медсестры, врача, ответственного за прививочную работу, проводится контроль знаний медперсонала с аттестацией (один раз в год).

На каждого специалиста среднего звена разрабатывается должностная инструкция, в которой регламентированы основные функциональные обязанности по вакцинопрофилактике, определяемые местом работы.

Медицинская сестра подразделения поликлиники (участка, здравпункта и др.):

- вызывает на прием пациентов, подлежащих прививке;
- проводит ежегодную сверку обслуживаемого контингента с амбулаторными картами, сведениями картотеки, компьютерной базой данных;
- ведет учет диспансерной группы наблюдения пациентов;
- представляет сведения в прививочный кабинет о выполнении ежемесячного плана, о проведении прививок по эпидпоказаниям;
- учитывает своевременность выполнения назначений врача при подготовке к прививке (обследование, консультация у специалистов, лечение и др.);
- проводит учет организованного и неорганизованного контингента на территории обслуживания поликлиники;
- осуществляет патронаж после иммунизации;
- выполняет информационно-разъяснительную работу с населением по иммунопрофилактике.

Непосредственно в поликлинике прививки выполняет медсестра прививочного кабинета, обученная технике их проведения, методам соблюдения «холодовой цепи»,

приемам неотложной помощи.

В ее основные функциональные обязанности входит:

- получить от пациента направление врача с указанием вида прививки, дозы, названия препарата и др.;
- выполнить правила асептики и антисептики, регламентированные для парентеральных процедур;
- сверить маркировку на ампуле с назначением врача, оценить визуально физические свойства препарата;
- использовать для прививки только одноразовые шприцы, иглы, соблюдая дозу, метод и место введения, предусмотренные наставлением к МИБП;
- сделать запись о проведенной прививке во всех учетных формах с указанием всех необходимых сведений;
- провести обеззараживание использованного материала (шприцы, вата, иглы, ампулы и др.);
- соблюдать режим хранения МИБП, вести учет их движения в прививочном кабинете, составлять отчеты о выполненных прививках, таблицы, списки и другие аналитические материалы по заданию врача-иммунолога;
- информировать пациентов о сделанной прививке, необходимости обращения за медпомощью при возможных реакциях на нее;
- наблюдать за привитыми в течение 30 минут около прививочного кабинета и оказывать первичную доврачебную медпомощь в случае развития немедленных (сильных) реакций;
- строго соблюдать санитарно - эпидемиологический режим в кабинете.

### ***1.3. Результаты внедрения системы организации, контроля и управления прививочной работой в поликлинике***

Оценить эффективность мероприятий представленной системы инфекционного контроля по иммунопрофилактике возможно по трем основным показателям:

- заболеваемость инфекциями, управляемыми средствами специфической профилактики;
- полнота и своевременность охвата прививками подлежащих контингентов;
- причины непривитости в связи с отказами, медотводами и др., анализ их обоснованности.

#### ***1.3.1 Заболеваемость инфекциями, управляемыми средствами вакцинопрофилактики***

Нами проведена апробация указанной системы контроля путем ретроспективного анализа заболеваемости дифтерией, столбняком, корью, эпидемическим паротитом, вирусными гепатитами и другими инфекциями среди детей и взрослых в нескольких поликлиниках Санкт-Петербурга.

Анализ средних показателей заболеваемости по учреждениям в сравнении с предшествующими годами, а также по городу и Российской Федерации в целом показал значительное снижение заболеваемости названными инфекциями и доведение ее до спорадических случаев благодаря разумно организованной и эффективно выполненной системе иммунопрофилактики.



### *1.3.2 Полнота и своевременность охвата прививками*

Приведенная система организации, контроля и управления прививочной работой в поликлиниках подтвердила свою высокую эффективность, наиболее важным результатом которой за последние 5-7 лет является повышение охвата профилактическими прививками детей в декретированных возрастах до 95-96% и взрослых: «организованных» - до 93-95% и «неорганизованных» - до 80-85%. Одновременно значительно снизилось общее число прививочных реакций и постоянных медицинских отводов от прививок во всех проанализированных нами учреждениях.

### *1.3.3 Причины непривитости и их обоснование*

Закон РФ № 157-ФЗ от 17.09.98 «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» предоставил право гражданам России отказываться от прививок. На первых порах это явилось в определенной степени тормозом в увеличении охвата прививками наших пациентов из-за их недостаточной информированности о пользе и вреде прививок.

Для снижения негативного воздействия этого фактора в приведенной системе анализируется удельный вес непривитых по декретированным возрастам, а также составляется структура причин непривитости по отдельным видам прививок.

При анализе непривитости и ее обоснованности необходимо выделить два основных причинных фактора:

- организационно-методический;
- медицинский.

Для устранения организационных причин требуется, прежде всего, оценить и проводить настойчивую работу с лицами, отказывающимися от прививок, несвоевременно являющимися на прививки, временно выбывшими и др. В числе организационных следует также проанализировать причины недостатка квалифицированных кадров, несвоевременного или неполного получения МИБП и др.

С целью снижения числа медицинских причин непривитости необходимо оценить обоснованность медотводов согласно современным противопоказаниям, своевременность их пересмотра, структуру заболеваний, определивших медотвод, качество и эффективность наблюдения за пациентами с противопоказаниями к прививкам. Очень важно создать в каждой поликлинике налаженную систему оформления медотводов от прививок [8].

Детальный анализ вышеприведенных причин непривитости позволяет разработать и осуществить мероприятия по их снижению, повысить охват прививками и добиваться дальнейшего снижения заболеваемости.

В заключение следует отметить, что разработанная опытным путем и представленная в настоящей работе система организации, контроля и управления за прививочной работой доказала свою высокую эффективность в практике работы поликлинических учреждений Санкт-Петербурга по иммунопрофилактике инфекций.

Внедренная система позволяет значительно увеличить охват прививками подлежащих контингентов, проводить их вакцинацию не только в прививочных кабинетах поликлиник, но и силами выездных прививочных бригад на объектах обслуживания, улучшить систему реализации МИБП путем соблюдения «холодовой цепи», повысить профессиональную подготовку специалистов по вакцинопрофилактике и информированности населения, что в конечном итоге, способствовало дальнейшему повышению значимости иммунопрофилактики в борьбе с инфекционными болезнями.

### Литература

1. Современная организация прививочной работы в лечебно-профилактических учреждениях: - Метод. указания НИИ детских инфекций. СПб. 2001.
2. Закон РФ № 52 ФЗ от 30.03.99 «О санитарно - эпидемиологическом благополучии населения».
3. Закон РФ « 157 ФЗ от 17.09.98 « Об иммунопрофилактики инфекционных болезней».
4. Комплекс программ «Управление иммунизацией». ООО «Мединформатика». Версия 3.1. СПб., 2000. С.1-48.
5. Комплекс программ «Управление иммунизацией». ООО «Мединформатика». Версия 3.2. СПб. 2001. С. 1-49.
6. Санитарные правила и нормы СП 3.3.2.1248-03.- «Условия транспортирования и хранения медицинских иммунобиологических препаратов».
7. Метод. указания МЗ РФ МУ 3.3.1891-04. «Организация работы прививочного кабинета детской поликлиники, кабинета иммунопрофилактики и прививочных бригад».
8. МУ 3.3.1.1095-02 «Медицинские противопоказания к проведению профилактических прививок препаратами национального календаря прививок».

## Глава 2. Организация работы поликлиники по предупреждению профессиональных инфекций у медработников

Одним из наиболее сложных, напряженных и ответственных видов деятельности человека является труд медицинских работников. Он требует больших физических и психических усилий, выносливости, высокого внимания и значительной профессиональной работоспособности, особенно в современных условиях недостатка времени и кадров.

Внедрение новых технологических процессов, современного оборудования, инструментария, аппаратуры, применение более совершенных лекарственных средств, освоение новых методов диагностики и лечения болезней зачастую оказывают неблагоприятное воздействие на здоровье специалистов и эффективность их работы.

Медицинские работники поликлиник ежедневно контактируют с различными факторами инфекционной и неинфекционной природы, которые могут вызвать изменения реактивности организма, иммунного статуса, влиять на здоровье и работоспособность, вызывая профессиональное заболевание. Среди них особое значение имеют инфекционные болезни.

Регистрируемая заболеваемость медработников поликлиник из-за большого числа субклинических, стертых, бессимптомных форм, редких случаев манифестных проявлений инфекций, низкой обращаемости не соответствует истинной пораженности медперсонала. Не исключается опасность распространения инфекций на членов семей медработников.

Разнообразные факторы, опасные для здоровья и способные вызвать профессиональные заболевания у медработников поликлиник, можно условно распределить на 5 групп:

- физические: ультразвук, ионизирующее и неионизирующее излучение, вибрация,



- шум, лазерное, электромагнитное излучение и др.;
- химические: дезинфицирующие средства, химические вещества, высокоактивные лекарственные препараты и др.;
  - биологические: патогенные и условно – патогенные микроорганизмы;
  - нервно – эмоциональные: сменная работа, психологические перегрузки, эмоциональное и интеллектуальное напряжение, работа в экстремальных ситуациях;
  - эргономические: работа в вынужденной позе, эксплуатация устаревшего оборудования, недостаток современного оборудования, инвентаря и др.;

Каждый из этих факторов в отдельности или в совокупности может отрицательно отражаться на здоровье медработников поликлиник и вызывать у них профессиональные заболевания.

Основными факторами производственной среды, которые вызывают профессиональные инфекции и заболевания у медработников, являются: биологический фактор, удельный вес которого составляет в среднем 73%, высокоактивные лекарственные препараты – 16% и химические вещества – 11% [1].

По нашим наблюдениям, в поликлинических учреждениях, в зависимости от особенностей их работы, наиболее часто реализуются биологический и, так называемый, химический факторы.

Ведущим вредным фактором, оказывающим отрицательное влияние на здоровье медперсонала поликлиник, является биологический, действие которого (в отличие от других факторов) имеет обратную корреляционную зависимость от стажа работы: чем меньше стаж, тем выше заболеваемость. Основная масса инфекционных заболеваний регистрируется в первые 5 – 8 лет работы [1].

Профессиональные инфекции и заболевания отмечаются, в основном, в трех профессиональных группах: средние медработники: медсестры - 43%, лаборанты – 2,5%, фельдшеры – 3%; младший медперсонал (санитарки) – 10%. На долю врачей приходится 26,5% [1].

Согласно определению ВОЗ, заболеваемость медработников инфекционными заболеваниями, связанная с их профессиональной деятельностью, относится к внутрибольничным инфекциям, которые являются крайне сложной проблемой здравоохранения в связи с высоким уровнем заболеваемости, летальности и значительным социально – экономическим ущербом. Основные причины этого известны: нарушение текущего санитарно-противоэпидемического режима, несоблюдение правил асептики и антисептики при выполнении инвазивных процедур, формирование антибиотикоустойчивых штаммов, недостаточная личная и коллективная гигиена персонала, неполное обеспечение поликлиник современными дезинфектантами, холодильным, стерилизующим оборудованием и др.

В настоящее время известно более 300 возбудителей, которые могут вызывать инфекционный процесс у медработников и их пациентов. За последние годы существенно изменился пейзаж возбудителей инфекционных болезней: наряду со «старыми» инфекциями, в борьбе с которыми были достигнуты большие успехи (дифтерия, туберкулез, малярия и др.), появились возбудители «новых» инфекционных болезней (ВИЧ-инфекция, легионеллез, кампилобактериоз, микоплазмоз, вирусы гепатитов В, С и др.). Установлена инфекционная природа у многих заболеваний, ранее считавшихся соматическими.[2]

С учетом специфики работы поликлинических учреждений можно выделить 2 основных механизма передачи возбудителей: естественный и искусственный (искусственный).

К естественным путям передачи возбудителей при оказании помощи в амбулаторно – поликлинических условиях и на дому следует отнести контактно – бытовой, воздушно –

капельный, фекально – оральный, воздушно–пылевой, гемотрансмиссивный.

В современных условиях работы поликлиник очень большое значение приобрел, так называемый, искусственный, искусственно созданный медициной, механизм передачи, связанный с инвазивными лечебно–диагностическими процедурами. В повседневной практике искусственный и естественный механизмы передачи зачастую сочетаются.

При естественном механизме заражения наиболее легко реализуется воздушно – капельный (воздушно–пылевой) путь передачи возбудителей, где фактором передачи служит универсальная среда – воздух, содержащий мельчайшие капли слизи дыхательных путей и частицы высохшего аэрозоля.

В условиях переуплотненности поликлинических учреждений, недостаточном проветривании, в периоды эпидемического подъема медработники быстро вовлекаются в эпидемический процесс при контактах с больными инфекциями дыхательных путей (грипп, ОРВИ и др.). В этой связи однозначно должен решаться вопрос об иммунизации всего персонала, например, против гриппа, получении им препаратов неспецифической защиты, средств экстренной профилактики (по показаниям) и др.

При фекально – оральном механизме передачи возбудителей (продукты, вода, напитки, предметы обихода, обстановки, обслуживания пациентов и др.) круг факторов передачи также довольно обширный, но при высоком уровне личной и коллективной гигиены персонала, тщательном выполнении текущего санэпидрежима соответствующие пути инфицирования (контактно – бытовой, пищевой, водный) в условиях поликлиник, по нашим наблюдениям, реализуются значительно реже.

Важным фактором передачи инфекции пациентам поликлиник, а также самим медработникам могут быть руки медперсонала, контаминированные возбудителями, так называемых, «кровяных», кишечных инфекций, болезней наружных покровов и др. Инфицирование возможно естественным и искусственным путями при выполнении инвазивных диагностических и лечебных манипуляций, осмотре пациентов, пальпации участков тела и др.

В последнее время, как было отмечено выше, особое значение в работе амбулаторно – поликлинических и других медучреждений приобрел искусственный механизм передачи возбудителей, при котором факторами передачи могут быть медицинские инструменты, перевязочные материалы, лекарственные препараты, биологические материалы и их компоненты. Наиболее опасным в эпидемиологическом отношении является, так называемый, гемотрансмиссивный механизм заражения, где фактором передачи являются объекты, содержащие кровь и ее компоненты, секреты и другие биоматериалы.

Эндоскопические методы обследования и лечения, широко проводимые в поликлиниках, несмотря на высокую информативность, эффективность и малую травматичность, могут привести к заражению гепатитами В, С, D, G, туберкулезом, хеликобактериозом. Стоматологические манипуляции (лечение парадонтоза, экстракция зубов, примерка мостов при протезировании зубов и др.) при нарушении санэпидправил их выполнения так же могут вызвать у персонала и пациентов вирусные гепатиты. Амбулаторные оперативные вмешательства, иглоукалывание, внутривенная лазерная терапия, гирудотерапия и многие другие современные процедуры так же не являются в полной мере безопасными для персонала, пациентов и при нарушении правил асептики, антисептики могут привести к возникновению инфекции (парентеральные вирусные гепатиты, ВИЧ – инфекция и др.).

С учетом изложенных механизмов, путей и факторов инфицирования все наиболее часто регистрируемые инфекции в поликлиниках можно подразделить на инфекции с высоким, средним и низким уровнем инфицирования медработников и выделить, соответственно, 3 группы по степени их опасности для заражения:

- потенциально опасные для медработников, против которых имеются вакцины

- (вирусные гепатиты А, В, грипп, корь, эпидпаротит, краснуха, дифтерия и др.);
- инфекции с необходимостью постконтактной профилактики (коклюш, менингококковая инфекция, чесотка, ВИЧ – инфекция и др.);
  - инфекции, при которых не показана постконтактная профилактика (простой герпес, ротавирусная, цитомегаловирусная инфекции, респираторная синцитиальная инфекция и др.).

При воздушно, воздушно–капельном (воздушно–пылевым) механизме инфицирования наблюдается высокий рост заражения медработников в поликлиниках корью, дифтерией, гриппом, ветряной оспой, краснухой, менингококковой инфекцией. Меньшую опасность представляет стрептококковая инфекция, туберкулез (легочный) и другие. При фекально – оральном механизме можно отметить относительно невысокий риск инфицирования медработников дизентерией, сальмонеллезом, вирусным гепатитом А.

Контактный путь передачи возбудителей (касание кожи, слизистых оболочек руками, контаминированными биологическими жидкостями, секретами или экскрементами пациента) может вызвать у медработников герпесную инфекцию, вирусный конъюнктивит, чесотку, цитомегаловирусную инфекцию.

Непосредственное попадание крови пациента в кровь медработника при уколах, порезах инструментами, медицинских манипуляциях и др. может привести к заражению вирусным гепатитом В (высокий риск), ВИЧ – инфекцией (относительно низкий риск).

Из всего многообразия инфекций особую опасность для медработников поликлиник представляет вирусный гепатит В, заразительность которого, как известно, в 100 раз превышает риск инфицирования вирусом иммунодефицита человека. Среди всех работников поликлиники наибольшему риску заражения подвержены специалисты клиничко–диагностических лабораторий, процедурных кабинетов, хирургических, стоматологических отделений, женских консультаций (в составе поликлиник), врачи, медсестры эндоскопических отделений, манипуляционных кабинетов (ЛОР, иглоукалывание, гирудотерапия). Это подтверждается не только литературными данными, но и практическими результатами изучения распространенности маркеров вирусного гепатита В среди указанного контингента на примере нескольких взрослых поликлиник одного из крупных поликлинических объединений Санкт–Петербурга. За 10-летний период наблюдений (1997 – 2007 гг.) обследовано около 200 специалистов из «группы риска», выявлено 3 носителя антигена вирусного гепатита В (врач – стоматолог, медсестра ЛОР кабинета, санитарка процедурного кабинета). Указание на перенесенный ранее клинически выраженный гепатит имелось лишь у одного носителя (врач – стоматолог).

Серологические маркеры выявлялись неоднократно, поэтому правомерно рассматривать их как больных с вяло протекающим хроническим гепатитом, представляющих потенциальную опасность, как источники инфекции для больных и персонала.

Наиболее сложные эпидемиологические ситуации возникали во время осенне – зимних и весенних подъемов гриппа, других ОРВИ в связи с их заносами в поликлинические учреждения.

Огромный массив источников возбудителей гриппа, ОРВИ среди населения, легкость воздушно – капельного механизма передачи заразного начала, большая вариабельность течения заболеваний определяют реальную опасность заноса гриппа, ОРВИ в любую поликлинику, где далее эти инфекции распространяются при общении больных и персонала.

С целью определения риска заражения нами проведен анализ заболеваемости медперсонала поликлиник гриппом, ОРВИ за последние 10 лет (1999-2008 гг.). Установлено, что при относительно неизменной численности работающих абсолютное число заболеваний гриппом, ОРВИ колебалось от 67 случаев в 1999 г. до 36 - в 2008 г.,

составляя в среднем ежегодно 40 – 50 случаев. Всего заболели гриппом, ОРВИ за этот период около 400 человек. Изучение предположительных источников инфекции, мест заражения, других данных эпиданамнеза показало, что примерно в 30-40% случаев заражение персонала происходило по месту работы, что позволяет рассматривать эти случаи как профессиональные инфекции.

В целом, с учетом высокого риска заражения медработников различными инфекциями и данных эпидемиологических исследований, заболеваемость медработников острыми и хроническими инфекциями превышает более, чем в 7 раз аналогичную заболеваемость по сравнению с общей популяцией, а по отдельным назологическим формам различия могут достигать десятка и сотни раз (острый ринит, хронический фарингит, тонзиллит в стадии обострения, бронхит, грипп, поражения кожи, слизистых оболочек и др.). Риск инфицирования многократно увеличивается при нарушениях персоналом санэпидрежима, невыполнении правил асептики и антисептики, при несоблюдении мер индивидуальной защиты, поэтому в сознании медработников поликлиник необходимо постоянно формировать эпидемиологическую настороженность ко всем пациентам как к возможным источникам инфекций.

Среди них, безусловно, наибольшую опасность для персонала поликлиник представляют больные с гемоконтактным механизмом передачи инфекции.

У них отмечается высокий процент коинфекции; они являются мощным резервуаром вирусов гепатита В, С, ВИЧ – инфекции, а также микобактерий туберкулеза и других патогенных и условно – патогенных возбудителей.

Сложные условия и напряженный характер труда медработников поликлиник требуют более пристального внимания и изучения в плане охраны их здоровья и предупреждения болезней.

Профилактика профессиональных инфекций среди них должна быть построена на проведении комплекса гигиенических и противоэпидемических мероприятий, выполнение которых в каждом учреждении позволит поднять у врачей, медсестер защитные силы организма и выработать у них специфическую защиту против инфекций и соматических заболеваний.

Комплекс наиболее значимых гигиенических и профилактических мероприятий в системе предупреждения инфекций среди медработников поликлиник может быть представлен следующими направлениями:

- архитектурно – планировочные решения;
- эффективная работа вентиляции с кондиционированием и обеззараживанием воздуха;
- обеспечение специалистов спец. одеждой и индивидуальными средствами защиты;
- соблюдение рационального режима труда и отдыха;
- внедрение современных безопасных технологий в лечебно – диагностический процесс;
- предварительные (перед приемом на работу) и плановые периодические осмотры сотрудников для выявления острых и хронических инфекций, ежегодная диспансеризация групп высокого риска инфицирования;
- соблюдение необходимых параметров микроклимата и гигиенических нормативов при наличии опасных и вредных факторов производственной среды;
- организация горячего питания персонала, его витаминизация месячными курсами в осенне – зимний и осенне – весенний периоды;
- безопасное обращение с инфицированными отходами;
- строгое соблюдение текущего санитарно – эпидемиологического режима работы с постоянным обучением персонала, принятием зачетов, повседневным контролем санэпидмероприятий с использованием визуальных и лабораторных методов;

- организация централизованной стерилизации изделий медицинского назначения, перевязочного материала с ежедневным контролем качества стерилизации и определением эффективности работы стерилизующей аппаратуры;
- широкое и повседневное применение барьерных мер профилактики: обязательное использование персоналом перчаток со сменой после каждого пациента, предупреждение уколов, порезов, повреждений кожи острыми инструментами, использование одноразового инструментария для прививок, инъекций, взятия крови и других инвазивных манипуляций, внедрение методики неприкосновения, частое, тщательное мытье рук и другие.

В комплексе мероприятий по предупреждению у медработников профессиональных инфекционных болезней с разным механизмом передачи возбудителей (наряду с гигиеническими и профилактическими направлениями) огромное значение имеют также эпидемиологические мероприятия, выполнение которых способствует выработке у персонала специфического иммунитета, а также снижению предрасположенности его к соматическим заболеваниям и инфекциям, вызываемым патогенными и условно патогенными микроорганизмами.

Значительное место в организации эпидемиологических мероприятий в поликлинике отводится специфической иммунопрофилактике, которая проводится с целью обеспечения специфической защиты медработников от инфекций путем введения в организм медицинских иммунобиологических препаратов (МИБП): вакцин, анатоксинов, иммуноглобулинов и других.

Прививки медработникам (вакцинация и ревакцинация) проводятся в соответствии с приказом МЗ РФ «О национальном календаре профилактических прививок и календаре прививок по эпидемическим показаниям» согласно возраста, сроков, специфики работы, эпидемическим показаниям и других [3].

Каждый медработник поликлиники до начала трудовой деятельности должен быть привит против вирусного гепатита В по стандартной схеме 0 – 1 – 6, дифтерии и столбняка. В процессе работы обязательно проводятся ревакцинации против дифтерии и столбняка каждые 10 лет, независимо от возраста, прививки против кори до 35 лет (не болевшие, не привитые, привитые однократно или не имеющие сведений о прививках), ежегодно прививки против гриппа. Предусматривается также ревакцинация против вирусного гепатита В - через 5-7 лет – для специалистов из «группы риска» и при снижении уровня антител ниже протективных значений [4,5].

Для предупреждения поствакцинальных реакций и осложнений, а также инфекционных заболеваний с искусственным механизмом передачи возбудителя при проведении прививок должна быть обеспечена безопасность:

- пациента, которому вводят вакцину;
- медработника, осуществляющего иммунизацию;
- населения, проживающего на территории, прилегающей к поликлинике.

В целях обеспечения безопасности иммунизации, приказом руководителя поликлиники назначаются специалисты (врач, медсестра и др.), ответственные за все разделы организации прививочной работы в учреждении, утверждаются планы мероприятий по реализации «холодовой цепи», по повышению профессиональной подготовки персонала в отношении иммунопрофилактики инфекций.

Специалисты, ответственные за осуществление иммунизации персонала, должны контролировать состояние здоровья врачей и медсестер, проводящих прививки. Больные острыми респираторными заболеваниями, ангинами, имеющие травмы на руках, гнойничковые поражения кожи и слизистых оболочек, независимо от их локализации, отстраняются от иммунизации.

Прививки сотрудникам поликлиники должны проводить наиболее подготовленные и



квалифицированные медработники, проходящие регулярно последипломное обучение (усовершенствование), владеющие приемами неотложной помощи, правилами организации и выполнения техники иммунизации, навыками обращения с инъекционным инструментарием, вакцинами, образующимися медицинскими отходами. Необходимо использовать шприцы и иглы только однократного применения. Не следует разрешать заблаговременный набор вакцины в шприцы и последующее ее хранение в них.

Все манипуляции с вакцинами медсестра должна проводить только на специально отведенных промаркированных столах, в специально оборудованных прививочных кабинетах со строгим соблюдением правил асептики и антисептики при вскрытии ампул, растворении лиофилизированных вакцин, введении препаратов в соответствии с инструкциями по их применению.

Иммунизация осуществляется медработником в специальной медицинской одежде (халат, шапочка) и резиновых перчатках, которые необходимо менять после каждого пациента.

Согласно новым санитарно–эпидемиологическим правилам СП 3.3.2342– 08 «Обеспечение безопасности иммунизации [6], при массовой иммунизации допускается не менять перчатки после каждого пациента, а обеззараживать их поверхность любым кожным спиртосодержащим антисептиком путем тщательного протирания тампоном, смоченным антисептиком, и времени обработки не менее одной минуты. При наличии видимых загрязнений кровью перчатки после обработки антисептиком подлежат замене.

При иммунизации медработников поликлиник, а также пациентов специалистам следует постоянно и тщательно использовать все средства предупреждения риска травматизма, для чего, в частности, необходимо:

- избегать ручных манипуляций с необеззараженными шприцами;
- применять специальные приспособления для снятия иглы – иглосъемники, для отсечения игл – иглоотсекатели, для сжигания игл – деструкторы.

При их отсутствии в шприц с иглой сразу после использования (в неразобранном виде) набирается дезинфицирующий раствор, и он помещается в герметичную емкость для сбора медицинских отходов. Запрещается снимать ручную иглу со шприца после его использования и надевать колпачок на иглу после инъекции.

В случае получения медработником при проведении иммунизации травмы, потенциально опасной для инфицирования (порез с нарушением целостности кожи и слизистых, укол и др.), необходимо срочно провести экстренную профилактику, для чего на рабочих местах персонала, проводящего инвазивные лечебные и диагностические процедуры, должна быть аптечка первой медицинской помощи. Так, в частности, при попадании заразного материала на кожу и видимые слизистые необходимо:

- при попадании крови на слизистые глаз - их следует сразу же промыть водой или 1% раствором борной кислоты;
- при попадании крови на слизистую носа – обработать 1% раствором протаргола; на слизистую оболочку рта – полоскать 70% раствором спирта, или 0,05% раствором перманганата калия, или 1% раствором борной кислоты.

При повреждении кожных покровов необходимо немедленно обработать и снять перчатки, выдавить кровь из ранки, под проточной водой тщательно вымыть руки с мылом, обработать их 70% раствором спирта и смазать ранку 5% раствором йода. При загрязнении рук кровью следует немедленно обработать их тампоном, смоченным 3% раствором хлорамина или 70% спиртом, вымыть их двукратно теплой проточной водой с мылом и насухо вытереть индивидуальным полотенцем.

Следует иметь в виду, что своевременно и правильно проведенная экстренная профилактика вносит значительный вклад в комплекс мер защиты медицинских работников поликлиник от профессиональных инфекций.

Для оценки состояния индивидуального, коллективного иммунитета медработников поликлиники, уровня фактической защищенности от инфекций в отдельных возрастных и профессиональных группах работающих, а также оценки качества прививочной работы в целом проводится так называемый серологический мониторинг, который является обязательным элементом эпиднадзора за дифтерией, столбняком, корью, вирусным гепатитом В и другими инфекциями, потенциально опасными для заражения медработников [7].

Значение и роль серологического мониторинга чрезвычайно важны для каждого поликлинического учреждения, поскольку эпидемическое благополучие в отношении названных и других инфекций со специфической профилактикой определяется состоянием поствакцинального иммунитета [8].

На примере одного из крупных поликлинических объединений Санкт-Петербурга нами осуществлен серологический мониторинг путем исследования сывороток крови медработников в определенных индикаторных группах, характеризующих состояние специфического иммунитета к дифтерии, столбняку, кори. Выборку и формирование групп проводили из коллективов, в которых в течение года не регистрировались случаи заболеваний дифтерией, столбняком, корью. При этом соблюдены принципы единства места получения прививки (поликлиника), единства прививочного анамнеза и сходства эпидемиологической ситуации.

За пятилетний период (2004–2008 гг.) в реакции пассивной гемагглютинации (РПГА) исследованы 112 сывороток крови медработников в двух возрастных группах - 26–27 и 36–37 лет. Титры дифтерийных антител были протективными в 109 пробах крови (97,3 %) и колебались от 1:20 до 1:1280. Только в трех образцах они оказались ниже защитного уровня (1:10). Антитела к столбнячному анатоксину в РПГА были выявлены у всех 112-х обследованных специалистов (100 %). Преобладали высокие титры (1:640–1:1280). Согласно Методическим указаниям МУ 3.1.1760-03 [6], выявление в каждой обследованной группе не более 10 % лиц с титром дифтерийных и столбнячных антител менее 1:20 служит показателем достаточной защищенности от дифтерии и столбняка.

Критериями эпидемического благополучия при кори (согласно МУ 3.1.1760-03) принято считать выявление в каждой индикаторной группе не более 7 % серонегативных лиц.

По нашим данным, при исследовании в РПГА 35 сывороток крови лиц в возрасте 23–29 лет серопозитивные результаты (титры 1:10–1:20) получены в 33 пробах (94,3 %) и только в двух случаях не были определены специфические антитела (5,7 %).

Следовательно, полученные результаты серологического мониторинга среди специалистов крупного поликлинического комплекса свидетельствуют о достаточной защищенности их от дифтерии, столбняка, кори.

На всех этапах организации, проведения мероприятий по профилактике профессиональных инфекций у медработников поликлиник большое значение в последние годы приобрела проблема безопасного обращения с потенциально инфицированными медицинскими отходами.

Медицинские работники, осуществляющие сбор, обеззараживание, временное хранение и транспортирование отходов, должны владеть безопасной техникой выполнения этих работ, использовать специальное оборудование и дезинфицирующие средства, проходить подготовку по этому важному разделу работы.

В связи с недостаточным бюджетным финансированием амбулаторно-поликлинических учреждений, их материально-техническое оснащение не полностью соответствует требованиям СанПиНа 2.1.7.728-99 [9], в связи с чем в большинстве поликлиник принята на данном этапе упрощенная схема сбора, временного хранения, обеззараживания и транспортирования медицинских отходов: в мини-контейнер (педальное



ведро, пластиковый бак с крышкой и др.) помещают одноразовый пакет желтого цвета (отходы класса «Б») с отверстиями в дне, наливают в него дезинфицирующий раствор и сбрасывают в него все отходы, практически сразу после их образования. В конце смены пакет с отходами удаляют из мини-контейнера, давая стечь излишкам дезинфектанта через отверстия в пакете, и помещают в другой одноразовый герметичный пакет желтого цвета. После дезинфекции и заполнения пакета медсестра производит его маркировку (бирка, регистрация в специальном журнале и др.) не реже одного раза в смену. Транспортирование отходов из подразделений производится на специальных транспортных тележках или мини-контейнерах к месту расположения корпусных контейнеров на территории поликлиники. Сбор острого инструмента (иглы, копыя, перья и др.) после дезинфекции осуществляется в отдельную твердую непрокальваемую упаковку (емкость).

Следовательно, все инфицированные отходы сразу после образования подвергаются дезинфекции, что резко снижает их эпидемиологическую опасность для персонала и населения. Совершенно очевидно, что контакт населения с мед. отходами должен полностью исключаться.

В последнее время для обеззараживания отходов в ряде поликлинических учреждений внедряются более совершенные физические методы воздействия на микроорганизмы путем использования электромагнитного излучения сверхвысокой частоты и влажного пара при температуре 100°C. Наш опыт работы на СВЧ-установке УОМО-01/150 для обеззараживания на местах медицинских отходов классов Б, В показал высокую эффективность, простоту эксплуатации и отсутствие необходимости первичной химической дезинфекции при обеззараживании различных видов материалов (шприцы, ткани, ветошь, ватные шарики, тампоны, катетеры резиновые и пластиковые, инструменты и др.). В результате обеззараживания в СВЧ-установке УОМО-01/150 образуются неинфекционные (неопасные) отходы, утилизируемые согласно требованиям СанПиН 2.1.1.728-99.

Одним из важнейших разделов профилактики инфекций среди медперсонала являются дезинфекционные мероприятия. Основная цель их — разрыв механизмов передачи возбудителей путем уничтожения патогенных и условно-патогенных микроорганизмов на объектах внешней среды в окружении пациентов и персонала.

Необходимо выделить несколько наиболее важных направлений дезинфекции в учреждении:

- рук медперсонала;
- изделий медицинского назначения;
- отходов;
- поверхностей;
- воздуха.

В системе профилактики инфицирования медработников и пациентов поликлиник при выполнении дезинфекционных мер, важнейшая роль принадлежит обеззараживанию рук специалистов (обычное мытье, гигиеническая обработка, хирургическая обработка) и кожных покровов пациентов (обработка операционного, инъекционного полей, локтевых сгибов и др.). Значение этого простого и в то же время очень эффективного мероприятия трудно переоценить: оно обеспечивает удаление грязи, уничтожение транзитной микрофлоры, снижение резидентной микрофлоры, предотвращение ее проникновения с поверхности кожных покровов в низлежащие слои кожи, ткани, внутренние полости организма, периферический и магистральный кровотоки.

Следует правильно выбрать кожные антисептики, обязательно с учетом спектра их антимикробного действия. Необходимо произвести бактериологическое исследование воздушной среды для определения состава микрофлоры, циркулирующей в подразделениях поликлиники, и выбора с учетом этого кожного антисептика.

Особое значение в проведении дезинфекционных мероприятий следует придать обеззараживанию воздуха, особенно в процедурных, прививочных, манипуляционных кабинетах, операционных блоках и других подразделениях со строгим выполнением правил асептики и антисептики. Выполнение этого мероприятия с использованием рециркуляторов, ультрафиолетовых облучателей и других позволяет резко уменьшить бактериальную обсемененность воздуха и предотвратить возможность передачи инфекции воздушно-капельным и воздушно-пылевым путем.

В заключение следует отметить, что выполнение в поликлинике гигиенических, профилактических и противоэпидемических мероприятий только в комплексе окажет существенное влияние на производственную среду и позволит значительно снизить заболеваемость медработников профессиональными инфекциями.

### Литература

1. «Гигиенические и эпидемиологические требования к условиям труда медицинских работников, выполняющих работы, связанные с риском возникновения инфекционных заболеваний»: Метод. рекомендации МР 2.2.9.2242-07. Утверждены Главгоссанврачом РФ 16.08.2007 г.
2. Косарев В. В., Бабанов С. А. Профилактика и лечение профессиональных заболеваний медицинских работников // Главная мед. сестра. 2008. С. 145–156.
3. «О национальном календаре профилактических прививок и календаре профилактических прививок по эпидемическим показаниям»: Приказ МЗ РФ №229 от 27.06.2001 г.
4. Иммунопрофилактика: Справочник /Под ред. В.К. Таточенко и Н.А. Озерецковского. М., 2007.
5. Таточенко В. К., Озерецковский Н. А., Федоров А. М. и др. Иммунопрофилактика: Справочник. М., 2009.
6. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.3.2342-08 «Обеспечение безопасности иммунизации».
7. Метод. указания: МУ 3.1.1760-03 «Организация и проведение серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета против управляемых инфекций (дифтерия, столбняк, корь, краснуха, эпидемический паротит, полиомиелит)».
8. Прозоровский С. В., Васильева В. И., Русакова Е. В. Оценка иммунного статуса персонала различных медицинских учреждений на отдельных территориях страны // Труд и здоровье медицинских работников. М., 1989. С. 49–54.
9. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.7.728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений».

## Глава 3. «Упущенные возможности» и резервы улучшения вакцинопрофилактики в поликлинике

В 2005 г. президент РФ выдвинул 4 национальных проекта, реализация которых должна существенно улучшить жизнь россиян.

Одним из направлений проектов является дополнительная иммунизация населения в рамках национального календаря профилактических прививок. Вакцинопрофилактика массовых инфекций (грипп, вирусный гепатит В) является наиболее доступным и экономически эффективным средством снижения заболеваемости и достижения здоровья. Вакцинация снижает смертность от инфекций, увеличивает продолжительность жизни, способствует активному долголетию.

Для успешной реализации этой государственной политики необходима четкая и хорошо налаженная система мероприятий по вакцинопрофилактике в каждом лечебно-профилактическом учреждении (ЛПУ) и, прежде всего, в поликлинике как в первичном звене оказания медико-санитарной помощи населению. Для эффективного выполнения этой работы необходимо обеспечить:

- доступность вакцинации для каждого жителя района, микрорайона, для каждого пациента поликлиники;
- проведение безопасной иммунизации в соответствии с нормативными и методическими документами (1-5);
- использование только высокоэффективных медицинских иммунобиологических препаратов (МИБП);
- правильное планирование и хорошо продуманное выполнение прививок среди подлежащих контингентов;
- предоставление квалифицированной медицинской помощи в ходе вакцинации и в поствакцинальном периоде;
- привлечение населения и общественную поддержку в проведении прививочных мероприятий.

В осуществлении национальных программ иммунизации большая роль принадлежит Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), согласно требованиям которой эпидемическое благополучие достигается при охвате прививками подлежащих контингентов не ниже 95 %. При несоблюдении этого условия неизбежно накопление неиммунных лиц и возникновение эпидемических вспышек инфекционных болезней, что неоднократно подтверждалось практикой борьбы с инфекциями.

Эксперты ВОЗ при изучении опыта иммунизации во многих странах мира выделили в особую группу отдельные причины недостаточного уровня охвата населения вакцинацией, которые получили название «упущенные возможности».

Термином «упущенные возможности» эксперты определили разнообразные ситуации, когда пациенты, подлежащие плановой или экстренной вакцинации и не имеющие противопоказаний к иммунизации, не получили прививку или получили неполный набор необходимых на данный момент вакцин при посещении лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ).

Причины возникновения «упущенных возможностей» могут быть связаны с самими пациентами, а также с организацией прививочной работы ЛПУ, недостаточной подготовкой врача или медсестры по иммунопрофилактике инфекций.

При посещении поликлиники или госпитализации в стационар пациенты могут не знать о необходимости вакцинации или отказаться от ее проведения согласно Закону РФ №157 ФЗ от 17.09.98 г. «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней». Недостаток или отсутствие знаний у населения о необходимости и безопасности иммунизации обусловлены трудностями в организации санитарно-просветительской работы медицинских работников из-за недостатка финансирования, отсутствия должного материального стимулирования, недооценки специалистами информационно-разъяснительной работы среди населения.

Наряду с этим в средствах массовой информации в последнее время усиленно выступают противники иммунизации, в результате чего у населения создаются неправильные представления о необходимости и безопасности вакцинации, появляется большое количество отказов от прививок, что в конечном итоге приводит к снижению охвата прививками и накоплению неиммунных лиц.

По терминологии экспертов ВОЗ, подобные явления также попадают в разряд «упущенных возможностей» и свидетельствуют о необходимости существенного улучшения вакцинопрофилактики в ЛПУ. Как отмечено выше, большое значение в существовании

«упущенных возможностей» имеет профессиональная подготовка врачей, медсестер по прививочному делу. С целью определения уровня их знаний нами проведено анкетирование специалистов одного из крупных лечебно-профилактических учреждений

Санкт-Петербурга, оказывающего амбулаторно-поликлиническую помощь взрослым и детям. Опрос проведен анонимно по специально разработанной анкете, включающей 13 основных и 48 дополнительных вопросов по самым разным вопросам вакцинопрофилактики.

Всего было обработано 77 анкет, в том числе 55 от врачей и 22 от медсестер, занимающихся иммунопрофилактикой и имеющих стаж работы от 2 до 36 лет.

Круг предлагаемых для специалистов вопросов базировался, прежде всего, на знании нормативно-правовых документов (Закон РФ №52-ФЗ от 30.03.99 г. « О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Закон РФ №157-ФЗ от 17.09.98 г. « О иммунопрофилактике инфекционных болезней» и др.), приказа МЗ РФ « О национальном календаре профилактических прививок и календаре профилактических прививок по эпидемическим показаниям» и других.

Наиболее полные и квалифицированные ответы получены на знание специалистами Федерального Закона РФ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» (1998 г.) и «О национальном календаре профилактических прививок и календаре профилактических прививок по эпидемическим показаниям» (2001 г.). Отмечено, что практически все опрошенные знают о праве граждан России на отказ от прививок, возможных осложнениях и последствиях отказа (утвердительные ответы получены в 98,8 % анкет врачей и 96,8 % медсестер); о праве на выбор учреждения (государственного или частного) для проведения вакцинации (86,4 % и 44,1 % соответственно); о праве на получение от медработников объективной информации о прививках и социальной защиты государства при возникновении поствакцинальных осложнений (71,8 % и 18,9 % соответственно); о праве на приобретение вакцинных препаратов в аптеках (29,4 % и 12,2 % соответственно).

При анализе ответов на вопросы о возможностях и месте выполнения вакцинации согласно приказу МЗ РФ «О национальном календаре профилактических прививок и календаре профилактических прививок по эпидемическим показаниям» большинство специалистов считали наилучшим вариантом проведение прививок в государственных медицинских учреждениях (78,0 % врачей и 63,8 % медсестер), где, по их мнению, более строго соблюдаются правила асептики и антисептики при выполнении парентеральных процедур. На возможность вакцинации в коммерческих центрах вакцинопрофилактики или других медицинских учреждениях, имеющих соответствующие лицензии и оснащение, сообщили 17,7 % врачей и 31,3 % медсестер. Одобрительно врачи и сестры оценивали возможность проведения массовых прививок на объектах обслуживания при хорошей организации работы (65,5 % и 54,4 % соответственно). На вопрос о возможности проведения вакцинации на дому, на даче и в других местах положительно ответили только 10,0 % врачей и 6,2 % медсестер. Считается, что в условиях бытовой обстановки трудно выполнить полноценно все мероприятия по безопасности иммунизации. Следовательно, поликлиника на сегодня является основным местом проведения иммунологической защиты населения от инфекций.

Интересные результаты анкетирования получены на вопрос о том, кто является официально ответственным в поликлинике за прививочную работу. Так, 72,2 % врачей и 44,3 % медсестер считают руководителя учреждения главным организатором всей работы по иммунопрофилактике инфекций.

Получены ответы, что ответственными за прививочную работу в подразделениях, на отделениях являются заведующие отделениями и медицинский персонал врачебных участков (92,2 % врачей и 94,4 % медсестер).

Наряду с этим, часть специалистов считает возможным возложить основную

деятельность за планирование, выполнение планов, полноту охвата подлежащих контингентов и другие вопросы на заместителя главного врача по медицинской части (начмеда) — 86,6 % врачей и 55,2 % медсестер. Получено небольшое число ответов (6,1 % и 8,8 % соответственно) о возможности возложения официальной ответственности за прививки на главную медсестру. В целом, большинство специалистов высшего и среднего звена едины во мнении: главный врач является основным официально ответственным лицом за организацию прививочной работы в поликлинике.

Известно, что медицинские работники поликлиник при обслуживании пациентов ежедневно контактируют с различными инфекционными факторами, могущими привести к заражению и заболеванию специалиста. В этой связи очень важен и правомочен был вопрос в анкете о необходимости собственной защиты медперсонала от инфекций путем иммунизации.

Ответы анкет показали, что медицинские работники недостаточно информированы о необходимости собственной защиты от инфекций ввиду повышенного риска инфицирования. Так, знают о необходимости вакцинации против кори, эпидемического паротита, краснухи лишь 36,8 % врачей и 42,2 % медсестер; против гриппа — осведомленных значительно выше — 89,9 % и 90,2 % соответственно; против дифтерии — 82,8 % и 77,6 % соответственно; против гепатита В — 94,9 % и 92,1 % соответственно.

Недостаточно были информированы специалисты о возможности приобретения вакцин населением в аптеках. Несмотря на проведенные конференции по этому и другим вопросам иммунопрофилактики, 35,5 % врачей и 36,7 % медсестер считают нецелесообразным мероприятием продажу вакцин в аптеках, полагая, что практика продажи вакцин через аптечную сеть запрещена законом или санитарными правилами. Даже при наличии разрешительных документов [6], специалисты считают, что данное мероприятие не получило должной информационной поддержки среди населения, в связи с чем практика приобретения вакцин в аптеках внедряется с большим трудом.

Следовательно, анализ анонимных ответов медработников крупного поликлинического комплекса в части владения знаниями и информацией по законодательным и правовым вопросам вакцинопрофилактики показал их недостаточное знание основных положений закона РФ №52-ФЗ от 30.03.99 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», закона РФ №157-ФЗ от 17.09.98 г. «О иммунопрофилактике инфекционных болезней», санитарно-эпидемиологических правил и других документов.

Проведенный анонимный опрос врачей и медсестер выявил значительные резервы для улучшения вакцинопрофилактики, помог определить более точно «упущенные возможности» и в очередной раз показал необходимость улучшения подготовки медработников по иммунопрофилактике инфекций, что согласуется также с литературными данными [7].

Большинство опрошенных (врачи 79,9% и медсестры 66,7%) сообщили, что наряду со специалистами поликлиники информационную поддержку прививкам должны осуществлять также медики образовательных учреждений, педагоги, средства массовой информации (65,6% и 46,4% соответственно).

Анализ ответов специалистов относительно форм представления информации населению выявил следующие направления:

- передачи на радио, телевидении – 82,2% врачей и 77,5% медсестер;
- статьи в популярных газетах, журналах – 63,3% врачей и 48,4% медсестер;
- лекции, беседы специалистов – 44,4% врачей и 36,6% медсестер;
- наглядные средства агитации (плакаты, санитарные бюллетени, листовки, буклеты и др.) – 75% врачей и 64,6% медсестер.

С сожалением приходится констатировать, что недостаток доступной и объективной



информации о безопасности и эффективности иммунизации является основной причиной отказов населения от прививок. Как показала наша практика, пациенты поликлиник слишком односторонне понимают и используют предоставленное Федеральным законом право на отказ от прививок. Они не знают или просто игнорируют закрепленные в том же документе свои обязанности выполнять рекомендации специалистов поликлиник о необходимости вакцинации для обеспечения эпидемиологического благополучия на территории. Особое беспокойство и тревогу вызывают отказы отдельных родителей от иммунизации детей, нарушая, тем самым, их право на жизнь и здоровье.

Следовательно, количество «упущенных возможностей» для более полного охвата населения вакцинацией, можно значительно уменьшить путем целенаправленной организации совместной работы медицинских, образовательных учреждений, средств массовой информации. Эта работа должна иметь, прежде всего, информационно – пропагандистский характер и быть направленной против антипрививочной пропаганды, набирающей силу в последнее десятилетие и обращенной к населению, к участковым и врачам общей практики, педиатрам и другим специалистам, занятым вакцинопрофилактикой.

Социальный вред антипрививочной пропаганды огромен, его трудно переоценить, так как у доверчивых пациентов возникает иллюзия о самоизлечимости всех болезней (включая туберкулез и бешенство), о начале новой жизни без аллергии, аутоиммунопатологии и злокачественных опухолей. Антипрививочная пропаганда основана на непомерных преувеличениях (один из их лозунгов «Вакцинация – заговор против человечества»), крайне эмоциональна и рассчитана на отсутствие у специалистов и населения профессиональной осведомленности [8].

Анализируя следующую группу причин «упущенных возможностей», необходимо, прежде всего, отметить организационно – методические и управленческие решения, принимаемые в поликлинике для улучшения вакцинации. Совершенствование прививочной работы в поликлиниках требует внедрения не только современных технологий, но и разработки новых организационно – методических форм работы для различных подразделений поликлиник.

Среди современных технологий выполнения прививочной работы в поликлиниках наибольший интерес, с нашей точки зрения, представляет упомянутый нами ранее документ, разработанный в НИИ детских инфекций Санкт-Петербурга и оформленный в виде методических указаний «Современная организация прививочной работы в лечебно – профилактических учреждениях» (9). Большую помощь практическим работникам оказали также методические указания МУ 3.3.3.1.1095-02(10), МУ 3.3.1891-04(11), и новые СП 3.3.2367-08 «Организация иммунопрофилактики инфекционных болезней» [12].

Внедрение этих документов в одном из крупных поликлинических комплексов Санкт-Петербурга позволило значительно улучшить качество иммунопрофилактики, повысить охват населения прививками, добиться существенного снижения заболеваемости и уменьшить количество «упущенных возможностей» для вакцинации. Наработки автора и его коллег по внедрению современных технологий прививочной работы в нескольких поликлиниках Санкт-Петербурга, снижению числа «упущенных возможностей» при организации массовой иммунизации населения против вирусного гепатита В представлены в отдельной брошюре [13].

Из организационных мероприятий, повышающих число «упущенных возможностей» для вакцинации, следует отметить невыполнение рекомендаций ВОЗ по иммунизации матерей при выписке из роддома после рождения ребенка. Не внедрена также одновременная вакцинация детей и взрослых в детской поликлинике нашего поликлинического комплекса, хотя ВОЗ настоятельно рекомендует при вакцинации детей проверять прививочный статус матерей и при необходимости их прививать.

К «упущенным возможностям» для вакцинации, обусловленных обусловленным недостатками организации прививочной работы, следует отнести также неритмичные поставки медицинских иммунобиологических препаратов (МИБП). Из-за недостатка бюджетного финансирования руководители поликлиник вынуждены закупать на свои средства вакцины против вирусного гепатита В, гриппа, клещевого энцефалита и др.

Наш опыт выполнения приоритетного национального проекта «Здоровье» в 2007–2008 гг. по массовой иммунизации населения против вирусного гепатита В, гриппа свидетельствует о нерегулярном поступлении вакцин, в связи с чем план прививок, схема иммунизации выполнялись с большим трудом. К 2009 г. ситуация улучшилась.

К числу «упущенных возможностей» следует отнести также недостаточное число комбинированных вакцин (ассоциированных препаратов), содержащих в одной дозе несколько антигенов возбудителей инфекционных болезней. Их нехватка особенно ощущается для иммунизации взрослого населения. Достоинство комбинированных вакцин – возможность увеличения числа контролируемых инфекций при неизменном количестве прививок. Применение ассоциированных препаратов позволяет снизить затраты на вакцинацию и уменьшить число необоснованных посещений специалистов поликлиники.

Согласно Закону РФ №157 – ФЗ от 17.09.98 г. «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней», «проведение профилактических прививок, включенных в Национальный календарь профилактических прививок, является расходным обязательством Российской Федерации» (статья 6.1 в редакции ФЗ от 22.08.2004 г. №122).

Следовательно, Закон обеспечивает федеральное финансирование всех календарных прививок и бесплатную вакцинацию при централизованных закупках всех календарных МИБП.

Проведение же прививок, особенно «внекалендарных» в качестве платных услуг населению, в подавляющем большинстве бюджетных поликлиник, должным образом не организовано, что также является одной из важных причин «упущенных возможностей» для вакцинации.

В 2007 – 2008 гг. нами проводилось анонимное анкетирование пациентов, обращающихся в поликлиники за медицинской помощью, получением консультаций, справок, полисов обязательного медицинского страхования, проведением прививок, проб и во многих других случаях. Нас интересовало отношение обслуживаемого населения к вопросу о платной вакцинации. По результатам опроса, более 90% респондентов знали о возможности вакцинации на коммерческой основе, но предпочитают получение бесплатной услуги, считая это государственной заботой. Около 8% опрошенных выразили согласие полностью оплатить услуги по проведению прививок, но только импортными препаратами (особенно против гриппа). Незначительная часть (около 2%) опрошенных были согласны оплатить услуги по вакцинации только частично.

Приведенные результаты анкетирования пациентов поликлиник свидетельствуют об их неоднозначном отношении к платной вакцинации. В то же время они свидетельствуют, что дополнительные средства, полученные при коммерческой вакцинации, могли бы использоваться для материального стимулирования прививочной работы среди заинтересованных специалистов поликлиник. Внедрение этого мероприятия, по нашему представлению, будет способствовать дальнейшему улучшению прививочной работы поликлиник и значительному снижению «упущенных возможностей» вакцинации.

В заключение необходимо отметить, что одним из важнейших упущений в организации прививочной работы поликлиник следует считать недостаточную профессиональную подготовку медицинских работников по иммунопрофилактике инфекций. Наш опыт свидетельствует, что далеко не все врачи, ведущие прием пациентов, знают и выполняют свои обязанности по увеличению охвата населения прививками. Это особенно относится к «узким» врачам – специалистам, которые не требуют на приеме



сертификат о прививках, не изучают прививочный статус пациента, не считают необходимым напомнить ему (родителям ребенка) о важности и безопасности вакцинации, что особенно необходимо в период выполнения государственной национальной программы иммунизации под названием «Здоровье».

По нашим данным, основную нагрузку по выполнению плана прививок Национального календаря и проекта «Здоровье» несут участковые врачи – терапевты, педиатры и врачи общей практики (95% всех прививок). На долю узких специалистов приходится около 5% всех прививок, выполненных по их направлениям.

Это свидетельствует о том, что крайне необходимо и целесообразно функциональные обязанности по обеспечению необходимого охвата населения прививками включать в должностные инструкции не только участковых и врачей общей практики, но и «узких» врачей – специалистов. Только в этом случае можно обеспечить требуемый 95% минимум охвата населения прививками, при выполнении которого объективно гарантировано отсутствие крупных эпидемических вспышек «управляемых» инфекций в коллективах детей и взрослых.

Наши материалы убедительно свидетельствуют, что практически в каждом поликлиническом учреждении имеются значительные резервы повышения охвата населения прививками. Рациональное использование этих резервов поможет выявить и уменьшить большую часть причин «упущенных возможностей», а также добиться значительного снижения заболеваемости инфекциями, «управляемыми» с помощью вакцинации.

### Литература

1. Закон РФ №52 ФЗ от 30.03.99 г. «О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения».
2. Закон РФ №157 ФЗ от 17.09.98 г. «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней».
3. Санитарно – эпидемиологические правила СП 3.3.2342-08 «Обеспечение безопасности иммунизации».
4. Санитарно – эпидемиологические правила СП 3.1.1.2341-08 «Профилактика вирусного гепатита «В»».
5. Безопасность иммунизации: Пособие для врачей / Под. Ред.. Е.Н. Беляева и А.А. Ясинского, Москва 2005 г.
6. Санитарно — эпидемиологические правила СП 3.3.2.1120-02. Изменения и дополнения №1 к СП 3.3.2.1120-02 СП 3.3.3.2330-08. «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям транспортирования, хранению и отпуску гражданам медицинских иммунобиологических препаратов, используемых для иммунопрофилактики, аптечными учреждениями и учреждениями здравоохранения».
7. Михеева И.В., Сергеева Н.И. «Упущенные возможности» и резервы организации вакцинопрофилактики. // Вакцинация: Информ. бюл. 2006г. №6. С.10 – 11.
8. Мац А.Н. Антипрививочное движение в России // Вакцинация: Информ. бюл. 2007.г., №4-6. С.10–11.
9. Современная организация прививочной работы в лечебно – профилактических учреждениях. Методические указания НИИ детских инфекций. СПб, 2001 г.
10. Метод. указания МУ 3.3.1.1095-02 «Медицинские противопоказания к проведению профилактических прививок препаратами национального календаря прививок».
11. Метод. указания МУ 3.3.1891-04 «Организация работы прививочного кабинета детской поликлиники, кабинета иммунопрофилактики и прививочных бригад».
12. Санитарно—эпидемиологические правила СП 3.3.2367-08 «Организация иммунопрофилактики инфекционных болезней».
13. Выговский А.А. Организация работы поликлиники по вакцинопрофилактике вирусного гепатита «В» вакциной «Комбиотех». СПб.: 2007 г. «Терра Медика», 2007. С.1– 40.

## Глава 4. Безопасность иммунизации

Одним из важнейших показателей качества вакцинопрофилактики является безопасность иммунизации, так как нарушение правил асептики и антисептики при введении МИБП может привести к созданию условий для реализации так называемого «шприцевого» пути передачи возбудителей инфекционных болезней (вирусные гепатиты В, С, ВИЧ- инфекция и другие).

Безопасность иммунизации означает отсутствие вредного воздействия прививок на здоровье пациента, на медицинского работника, осуществляющего иммунизацию, и на население, контактирующее с медицинскими отходами, образующимися при вакцинации.

В нашей стране эти вопросы приобретают исключительно большую актуальность в связи с началом массовой кампании иммунопрофилактики инфекционных заболеваний. В рамках национального проекта «Здоровье» за два года (2006 – 2007 гг.) предусматривалось провести иммунизацию 25 млн. человек против вирусного гепатита В, 15 млн. человек – против краснухи, 44 млн. человек – против гриппа и 300 тыс. ослабленных детей – против полиомиелита.

Ожидается, что планируемое увеличение прививок снизит заболеваемость вирусным гепатитом В с 10 до 3 на 100 тыс. человек, а через 20 и более лет позволит существенно уменьшить число случаев первичного рака печени (гепатоцеллюлярной карциномы), так как эта форма злокачественной патологии часто ассоциируется с инфицированием вирусом гепатита В.

Проведение дополнительной иммунизации против вирусного гепатита В потребует значительного увеличения сил и средств поликлинических учреждений, на плечи которых ляжет основной объем работы по выполнению национального проекта.

В условиях проведения массовой вакцинопрофилактики особую значимость приобретает проблема безопасности иммунизации, которая касается не только специалистов по вакцинопрофилактике, но и пациентов, подвергающихся инъекциям при выполнении национальных программ иммунизации, а также населения, контактирующего с медицинскими отходами, образующимися при проведении профилактических прививок.

Целью настоящего исследования было изучение, анализ и выработка рекомендаций для специалистов по обеспечению безопасности пациентов, медперсонала и проживающего населения при выполнении национальной программы иммунизации детей и взрослых против вирусного гепатита В в условиях крупного поликлинического объединения Санкт – Петербурга, обслуживающего около 120 тыс. человек.

Выполнение намеченной цели проводилось по трем основным направлениям:

1. Обеспечение безопасности пациентов при выполнении массовых прививок.
2. Обеспечение безопасности медперсонала поликлиник при проведении иммунизации.
3. Обеспечение безопасности населения, проживающего на территории обслуживания поликлиники.

## **4.1 Организация работы поликлиники по осуществлению безопасности пациентов при выполнении национальной программы иммунизации**

### **4.1.1 Безопасность иммунизации при использовании (МИБП).**

Среди медицинских вмешательств, которым неоднократно подвергается человек на протяжении жизни, наиболее частыми являются инъекции.

По данным ВОЗ в мире ежегодно выполняется более 12 млрд. инъекций, значительная часть которых осуществляется с целью иммунизации. Большинство МИБП вводят в организм человека с помощью внутрикожных, подкожных и внутримышечных инъекций, на долю которых приходится 5 – 10 % от числа всех выполненных в мире инъекций при осуществлении национальных программ иммунизации [1].

Одним из важных условий проведения благополучной иммунизации является разъяснение медработником пациенту необходимости прививки, возможность отказа от вакцинации в соответствии с Законом РФ №157 ФЗ от 17.09.98 г. «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» [2]. Согласно этому Закону, а также «Национальному календарю профилактических прививок и прививок по эпидемическим показаниям» [3], для иммунизации используются МИБП отечественного и зарубежного производства, безопасность и эффективность которых гарантируется государственным контролем качества. Все этапы контроля качества и безопасности МИБП осуществляются в Государственном научно – исследовательском институте стандартизации и контроля медицинских биологических препаратов им. Л.А.Тарасевича (ГИСК)

Для обеспечения высокого качества иммунизации, безопасности и эффективности прививок в России создана система «холодовой цепи». Основные требования к комплексу организационно – методических и технических мероприятий, обеспечивающих сохранность, высокое качество МИБП, условия их транспортирования, хранения, использования, регламентированы Санитарно-эпидемиологическими правилами СПЗ.3.2.1120 – 02 [4], СП 3.3.2.1288 – 03 [5], СП 3.3.2.1248 – 03 [6], а также Постановлением Правительства РФ №1241 от 18.12.95 г. [7].

Поликлиники наряду с другими ЛПУ являются IV уровнем «холодовой цепи». В них определяется ежегодная потребность в МИБП в соответствии с планируемым объемом вакцинации (годовым планом профилактических прививок). В условиях Санкт – Петербурга МИБП поступают в поликлиники из районного склада, являющегося III уровнем «холодовой цепи».

Согласно требованиям вышеуказанных санитарно - эпидемиологических правил (СП), в поликлиниках необходимо иметь месячный запас всех заявленных отечественных и зарубежных МИБП с переходящим остатком 25% - 30% от потребности на следующий месяц. В поликлиниках города ведется строгий учет поступления, хранения, использования, списания каждого препарата в соответствующих документах. Отчет о движении МИБП предоставляется нами ежемесячно на районный склад и территориальные органы «Роспотребнадзора».

На все МИБП, используемые для дополнительной иммунизации согласно национального национального проекту проекту «Здоровье», заведена отдельная учетно-отчетная документация.

Одним из важнейших условий безопасности иммунизации пациентов в поликлиниках является строгое соблюдение температурных условий на всех этапах использования МИБП. Очень важно, чтобы пациенты получали полноценную прививку препаратами с их исходными качествами, которые не терялись бы при транспортировке,

хранении и реализации.

Наш опыт многолетнего использования различных МИБП в клинично-эпидемиологической практике позволяет дать специалистам других поликлиник некоторые общие рекомендации по выполнению безопасной иммунизации в период массовых прививок:

- обязательная ежегодная аттестация всего причастного медперсонала по вакцинопрофилактике с комиссионным принятием зачета и личной подписью испытуемых;
- разработка и контроль выполнения плана экстренных аварийных мероприятий на случай нарушения «холодовой цепи» (отключение света, поломка холодильника и др.);
- полное обеспечение поликлиники холодильным оборудованием: бытовые холодильники – не менее трех; термоконтейнеры – не менее 5 – 7 штук с прилагаемыми хладоэлементами; медицинские сумки – холодильники (малый термоконтейнер) – 3 – 4 штуки.

Все стационарное и переносное холодооборудование должно обеспечивать температурный режим хранения и транспортирования МИБП от +2°C до +8°C. Длительность хранения МИБП на IV уровне «холодовой цепи» - не более одного месяца. Нельзя допускать совместное хранение МИБП с другими медицинскими препаратами. Все виды МИБП в поликлиниках необходимо хранить в бытовых холодильниках со сроком эксплуатации не более 10 лет или в холодильных шкафах при температуре от +2°C до +8°C. Оптимальной следует считать температуру +4°C...+5°C. Для объективного контроля на верхней и нижней полках холодильника размещают два термометра с ежедневной отметкой результатов два раза в день (утром и вечером) в специальном журнале по форме.

При хранении и использовании вакцин подготовленный персонал придерживается принципа - вакцины, полученные раньше, должны быть использованы в первую очередь.

В практике нами используются основные запасы вакцин до наступления максимально допустимого срока хранения. Препараты раскладываются по сериям, срокам годности, наименованиям с учетом максимального доступа охлажденного воздуха к каждой упаковке. При больших объемах поставок МИБП для каждого вида можно выделить отдельный холодильник. В холодильнике прививочного кабинета хранится также при температуре +2°C +8°C растворитель для вакцин. Замораживание растворителя не допускается.

Следует полностью исключить хранение МИБП на дверной панели холодильника, не допускать их совместное пребывание с лекарственными препаратами, пищевыми продуктами и другими предметами.

В связи с большими объемами прививок по дополнительной иммунизации населения против гриппа, краснухи, вирусного гепатита В необходимо создание в поликлиниках выездных прививочных бригад для более полного охвата подлежащих прививкам на объектах обслуживания. Одно из важнейших условий успешной работы прививочных бригад – строгое соблюдение «холодовой цепи» при транспортировке МИБП из поликлиники на объект. Для этой цели используются термоконтейнеры или медицинские сумки – холодильники с набором сертифицированных хладоэлементов. Загрузку или разгрузку термоконтейнеров (холодильных сумок) осуществляют в срок до 10 минут. В помещении для загрузки контейнеров необходимо выделить отдельный стол для кондиционирования хладоэлементов. Замороженные хладоэлементы сразу после изъятия из морозильной камеры имеют температуру около – 20°C. Для исключения замораживания вакцины (особенно чувствительной к замораживанию вакцины против гепатита В) при ее соприкосновении с хладоэлементами в термоконтейнере необходимо предварительно довести температуру на поверхности хладоэлементов до 0°C.

Этот процесс называется кондиционированием. При его выполнении необходимо

соблюсти следующие условия:

- выкладывать хладоэлементы в один слой, не более чем в два ряда;
- вокруг каждого хладоэлемента оставлять не менее 5 см пространства для свободной циркуляции воздуха;
- выждать не менее 1 часа при температуре + 20°C до появления внутри хладоэлемента небольшого количества воды.

Согласно стандартной рекомендации, хладоэлемент считается достаточно кондиционированным при появлении на его поверхности капелек воды и легких передвижениях передвижений льда внутри него при встряхивании.

В каждой поликлинике необходимо иметь 2 – 3 резервных запаса хладоэлементов (при одновременном выходе прививочных бригад на объекты). Рабочие комплекты хладоэлементов используются в термоконтейнерах, а запасные постоянно находятся в морозильной камере холодильника.

При любых нарушениях «холодовой цепи» во время транспортирования, хранения, использования МИБП они изымаются из употребления согласно МУ 3.3.2.1121-02 (8) и подлежат уничтожению в соответствии с МУ 3.3.2.1761 – 03 (9).

#### *4.1.2. Санитарно – эпидемиологические требования по обеспечению безопасности иммунизации*

Основным местом проведения прививок в поликлиниках являются прививочные кабинеты. Для них выделяются специальные помещения, оборудованные согласно санитарно – эпидемиологическим требованиям. В общих чертах они сводятся к следующему:

- площадь прививочного кабинета должна быть не менее 10 м<sup>2</sup>;
- запрещается совмещение процедурного и прививочного кабинетов;
- для обеспечения безопасности иммунизации пациентов поликлинике необходимо иметь лицензию на данный вид деятельности и заключение о соответствии помещений прививочного кабинета современным санитарно – эпидемиологическим требованиям;
- в связи с тем, что значительная часть инъекций в поликлинике осуществляется с целью иммунизации, санитарно – техническое состояние прививочного кабинета (водоснабжение, канализация, освещение, вентиляция, микроклимат и др.) должно быть безупречным и полностью соответствовать санитарным требованиям для исключения гнойно – септических осложнений. Устранение текущих дефектов (протечки на стенах, потолка, следы плесени, сырости, выбоины, щели, трещины в штукатурке, отслоение плитки облицовочной, дефекты напольных покрытий) должно выполняться без промедлений. На этот период, а также во время ежегодного косметического ремонта функционирование кабинета полностью прекращается;
- по выполнению текущего санитарно – эпидемиологического режима в отделениях, кабинетах поликлиники целесообразно издание специального приказа руководителя учреждения. В нем особое внимание обращается на соблюдение медперсоналом правил асептики и антисептики, так как в периоды массовой дополнительной иммунизации в прививочных кабинетах выполняются тысячи медицинских вмешательств. Даже малейшее нарушение санитарно – эпидемиологических правил безопасности иммунизации может привести к реализации так называемого парентерального пути передачи возбудителей инфекционных болезней.

В периоды массовых прививочных кампаний, за короткое время, в обычных условиях работы поликлиники необходимо иммунизировать многочисленные контингенты. В это



время особую остроту приобретают проблемы обеспечения безопасности иммунизации, которые невозможно выполнить без полноценного оборудования и оснащения прививочного кабинета согласно действующим нормативным и методическим документам. Наиболее полно требования этих документов отражены в МУ 3.3.1891 – 04 (10).

Крайне целесообразно ознакомить с этим документом всех причастных к иммунопрофилактике медработников поликлиники, провести собеседование, получить их подписи и установить повседневный контроль за выполнением этих указаний.

#### *4.1.3. Безопасность иммунизации при отборе пациентов на прививки*

Безопасность иммунизации обеспечивается не только высокоэффективными препаратами отечественного и зарубежного производства, но и качественным отбором пациентов для иммунизации.

В последнем случае выполняются три задачи:

- проведение прививок всем подлежащим;
- выявление пациентов с медицинскими противопоказаниями и назначение им отводов от прививок;
- регистрация лиц с повышенным риском развития сильных реакций или поствакцинальных осложнений на прививку.

Общий порядок проведения прививок согласно Национальному календарю регламентирован МУ 3.3.1889-04 [11].

Согласно этому документу, при осуществлении вакцинации населения необходимо соблюдать определенную последовательность введения вакцин и в установленные сроки, учитывать социально – экономическую и эпидемиологическую значимость инфекций в данный момент и на данной территории, использовать наиболее эффективные, безопасные и экономически доступные вакцины [11].

Наш многолетний опыт использования отечественной вакцины «Комбиотех», а также других аналогичных препаратов для предупреждения вирусного гепатита В у медработников и пациентов поликлиник показал их высокую иммунологическую эффективность и безопасность при выполнении национальной программы иммунизации [12].

Использование для массовой иммунизации современных высокоэффективных малореактогенных вакцин привело к резкому снижению количества медицинских противопоказаний к прививкам, сокращению частоты сильных (тяжелых) реакций и поствакцинальных осложнений. Большинство из них носят характер индивидуальных реакций, которые невозможно предсказать или связать с предшествующим состоянием здоровья привитого.

Наша многолетняя работа проведения прививок против вирусного гепатита В и других инфекций позволила выработать некоторые общие рекомендации для специалистов других поликлиник по отбору пациентов на прививки, назначению и оформлению медотводов, выявлению реакций и осложнений на прививки, соблюдению общего порядка проведения прививок.

Организацию и проведение прививок обеспечивает руководитель поликлиники, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Прививки должны проводиться только в прививочных кабинетах поликлиник и других ЛПУ, дошкольных образовательных учреждений, медицинских кабинетах учебных заведений, здравпунктах предприятий при строгом соблюдении правил асептики и антисептики. Кабинет обеспечивают необходимым оборудованием, инвентарем, документацией. В случае необходимости возможно проведение прививок по месту работы силами прививочных бригад. Не допускается проведение прививок в перевязочных и процедурных кабинетах.

Безопасность иммунизации немыслима без тщательного отбора пациентов на прививки.

С этой целью все подлежащие лица предварительно осматриваются врачом, у них собирается подробный анамнез (предшествующие заболевания, переносимость ранее сделанных прививок, наличие судорог, аллергических реакций на лекарственные препараты, продукты), учитываются индивидуальные особенности организма, контакт с инфекционными больными, наличие беременности. Пациенты с хроническими заболеваниями, аллергическими состояниями при необходимости подвергаются медицинскому обследованию с использованием лабораторных и инструментальных методов. По показаниям врачом проводится индивидуальная подготовка к иммунизации, в том числе, с применением лекарственных препаратов.

Непосредственно перед прививкой проводится термометрия. Результаты опроса, осмотра, лабораторных, инструментальных исследований, термометрии и разрешение на введение конкретной вакцины фиксируются в медицинской документации.

Как правило, все прививки проводятся одноразовым инструментарием и медперсоналом, обученным правилам организации и технике проведения прививок, а также приемам неотложной помощи в случае возникновения поствакцинальных осложнений. Медработники, осуществляющие вакцинопрофилактику, ежегодно проходят обучение по вопросам организации и проведения прививок.

Все помещения, где проводятся прививки, обязательно обеспечиваются наборами для неотложной и противошоковой терапии с инструкцией по их применению. Хранение, использование МИБП медработники осуществляют при строгом соблюдении требований «холодовой цепи» согласно СП 3.3.2.1248–03 и в соответствии с утвержденным отделом здравоохранения района планом профилактических прививок.

Важный элемент в безопасности иммунизации – соблюдение санитарно-эпидемиологического режима. Текущую уборку прививочного кабинета в поликлинике производят 2 раза в день с использованием моющих и дезинфекционных средств. Один раз в неделю по графику проводят генеральную уборку с отметкой в специальном журнале.

Известно, что вакцинопрофилактика является наиболее безопасным и эффективным средством предупреждения инфекционных болезней. Однако МИБП могут вызвать вакцинальные реакции, в том числе поствакцинальные осложнения в редких случаях.

Вакцинальный процесс у большинства иммунизированных, по нашим материалам, протекал бессимптомно и только у некоторой части привитых отмечались проявления нормальной вакцинальной реакции (вакцинального процесса) в связи со специфическим действием вакцины. Единичные случаи сильных местных (отек, гиперемия более 8 см в диаметре) и сильных общих (температура более 40°C) реакций на вакцинацию подлежат регистрации в установленном порядке без информирования вышестоящих организаций. Наш многолетний опыт использования, в частности, вакцины «Комбиотех» против вирусного гепатита В выявил низкую частоту регистрации общих и местных реакций на трехкратное введение. Общие (температурные) реакции были отмечены через 24 – 48 часов и только после первого (4,6% случаев) и второго (2,1% случаев) введения вакцины «Комбиотех». Местные реакции заключались в незначительной болезненности в месте введения вакцины «Комбиотех» у 0,9% привитых без выраженной припухлости и заметного покраснения кожи.

Тяжелые и (или) стойкие нарушения состояния здоровья после прививок относят к поствакцинальным осложнениям, для выявления которых используют клинический, лабораторный и эпидемиологический методы. Основным является клинический метод: он позволяет дифференцировать вакцинальный процесс от осложнений и заболеваний в поствакцинальном периоде, не связанных с вакцинацией.



## **4.2 Организация безопасности медперсонала при иммунизации пациентов**

Медицинские работники, проводящие иммунизацию, ежедневно подвергаются риску профессионального заражения вирусными гепатитами и другими инфекциями с искусственным механизмом передачи возбудителя при возможном контакте с кровью пациентов, при обращении с инфицированным инструментарием, МИБП, медицинскими отходами. Поэтому, медперсонал обязан строго выполнять требования техники безопасности, охраны труда, санитарно – эпидемиологические правила безопасности иммунизации для предупреждения так называемого «шприцевого» пути передачи инфекции.

В нашей практике является правилом обязательная иммунизация всех медработников против вирусного гепатита В, дифтерии, столбняка, кори. Впервые устраивающиеся не допускаются на работу без первых прививок против вирусного гепатита В и дифтерии.

Специалисты поликлиник, проводящие иммунизацию, должны быть практически здоровы. Больные острыми респираторными вирусными инфекциями, ангинами, с травмами на руках, гнойными поражениями кожи, слизистых оболочек независимо от их локализации не допускаются к проведению иммунизации.

Для проведения иммунизации в поликлинике оборудуются специальные прививочные кабинеты. Согласно МУ 3.3.1889–04, не допускается проведение профилактических прививок в процедурных и перевязочных кабинетах.

Известно, что вакцинопрофилактику должны осуществлять только подготовленные медработники, обученные всем правилам безопасного введения пациентам МИБП. Выполняя прививки, врач и медсестра должны так организовать поток пациентов, чтобы одновременно в прививочном кабинете находился только один пациент, а при выполнении прививок детям – один ребенок и лицо, его сопровождающее. При этом взрослый должен усадить и удерживать ребенка безопасным способом для исключения его неожиданных движений. Медсестра, выполняющая прививку, не должна удерживать ребенка. Для предупреждения травмы, нарушения техники введения МИБП медсестра во время проведения прививки должна находиться между пациентом и столом с острыми инструментами. Для каждого вида вакцины в кабинете выделяются специально отведенные маркированные столы.

Говоря о безопасности инъекций для медперсонала поликлиник, следует признать, что в условиях организации массовых прививочных кампаний выполняется огромное число инъекций, образуются значительные объемы медицинских отходов, создается высокая дополнительная нагрузка на врачей, медсестер, что в конечном итоге может привести к сбоям в обеспечении безопасности иммунизации.

На основе многолетнего опыта проведения плановых прививок, а также осуществления дополнительной иммунизации взрослых против вирусного гепатита В, гриппа, краснухи нами выработан определенный алгоритм действий по обеспечению безопасности иммунизации для пациентов и медработников, который в общих чертах сводится к следующему:

- для выполнения инъекций или восстановления лиофилизированных вакцин использовать только новый одноразовый шприц и иглу, качество которых не вызывает сомнения. При случайном прикосновении к нестерильной поверхности немедленно выбрасывать шприц, иглу в отходы;
- обращать внимание на целостность защитных швов в упаковке. При наличии в ней проколов, разрывов, повреждений и других дефектов, через которые могла

- проникнуть влага, сразу же выбрасывать в отходы шприц и иглу;
- подготовку инъекции проводить на чистом, специально маркированном столе, где контаминация кровью или биологическими жидкостями полностью исключается или маловероятна;
  - использовать, в основном, однодозовые ампулы, избегая по возможности, употребления многодозовых флаконов. При невозможности этого, протыкать их крышки стерильной иглой, не оставляя ее воткнутой в пробку флакона. Выбирать ампулы с легко отбиваемым кончиком. При использовании металлического надфиля для вскрытия ампулы и отделения кончика тщательно оберегать руки от случайных порезов, царапин и других травм с помощью барьерных мер (например, чистая марлевая салфетка);
  - ни в коем случае не допускать укола пальцев иглой. Необходимо помнить, что во время или сразу после инъекции пациент может сделать резкое непредвиденное движение. Медсестра, выполняющая инъекцию, должна быть готова принять предупредительные меры. Вакцину следует вводить в положении пациента лежа или сидя, во избежание падения при обморочном состоянии. После инъекции медсестра должна полностью исключить «опасные» манипуляции с иглами (не надевать колпачок на иглу, не отсоединять ее от шприца руками и др.);
  - использованный шприц, игла сразу же опускаются в непрокальваемый и влагостойкий контейнер для острых предметов, наполняются через иглу дезраствором и подвергаются химической дезинфекции. После соответствующей экспозиции отделение иглы от шприца производится с помощью пинцета или других приспособлений, она помещается в отдельный непрокальваемый контейнер и подвергается утилизации;
  - следует пользоваться современным оборудованием и специализированными технологиями, исключая случайные травмы и повторное использование населением инъекционного оборудования (иглы), бывшего в употреблении. Применение саморазрушающихся шприцев полностью исключает это;
  - перед каждой прививкой необходимо проверять препараты на наличие заметной контаминации, нарушение целостности (трещины, протечки), на соответствие физических свойств вакцины инструкции. Такие МИБП выбрасываются в отходы и списываются;
  - прививки персонал должен проводить в специальной медицинской одежде (халат, шапочка, маска, сменная обувь – тапочки из нетканого материала, доступного для дезинфекции). Хранение ее в индивидуальных шкафчиках. В наличии постоянно должен быть запасной комплект санитарной одежды для экстренной ее замены в случае загрязнения. Стирка одежды – централизованно. Смена – не реже двух раз в неделю и по мере загрязнения;
  - обязательное и тщательное мытье рук медработниками и обработка их кожными антисептиками перед подготовкой инъекционного материала и выполнением прививки. Чтобы сделать укол, целесообразно воспользоваться одноразовыми хирургическими перчатками. Менять их после каждого пациента. При случайном загрязнении рук, перчаток кровью, сывороткой они тщательно протираются тампонами с кожным антисептиком, моются под проточной водой с мылом, перчатки снимаются, сбрасываются в емкость с дезинфицирующим раствором, руки снова обрабатываются кожным антисептиком. Рекомендуется использовать смягчающие защитные кремы для эластичности и прочности кожи;
  - при подготовке участка кожного покрова для инъекции медсестра использует 5 стерильных одноразовых ватных тампонов с антисептиком, выдержав рекомендуемое время контакта раствора антисептика с обрабатываемой

поверхностью. Не следует пользоваться ватными шариками, которые хранятся во влажном состоянии внутри емкости для многократного применения;

- в местах проведения иммунизации обязательно наличие памяток и средств противошоковой, противоаллергической терапии, экстренной профилактики ВИЧ-инфекции. Все случаи травм фиксируются в специальном журнале, докладываются руководству учреждения, принимаются меры экстренной профилактики, согласно действующим документам.

### **4.3 Обеспечение безопасности обслуживаемого населения**

#### ***в период массовых прививочных кампаний***

Целью национальных программ дополнительной иммунизации является вакцинация за короткое время многочисленных контингентов населения, которая зачастую проводится в напряженном режиме работы поликлиники.

В этих условиях особую остроту приобретают проблемы обеспечения не только безопасности иммунизации, но и снижения риска распространения инфекции среди обслуживаемого населения путем безопасного удаления медицинских отходов, образующихся в большом количестве после вакцинации (остатки прививочного материала, тампоны, ватные шарики, использованные одноразовые шприцы, иглы, салфетки и др.).

В условиях массовых прививочных кампаний безопасное обращение с отходами, представляющими большую опасность для окружающего населения, включает последовательное выполнение следующих мероприятий:

1. В большинстве подразделений поликлиники образуются опасные (рискованные) отходы класса «Б» (по классификации СанПиНа 2.1.7.728 – 99) [13]. Их подвергают обязательному обеззараживанию методами химической дезинфекции, автоклавирования в тех же отделениях, кабинетах, где образовались. Для дезинфекции используются препараты, уничтожающие возбудителей гепатитов А, В, С, ВИЧ-инфекции. Наиболее широко в поликлиниках используется нейтральный раствор аналита.

Для безопасного удаления отходов не существует какого-либо одного, идеального метода. В каждой поликлинике определяются свои, местные организационные формы практического решения проблемы обращения с отходами.

В зависимости от возможностей существуют несколько способов обеспечения безопасности обслуживаемого населения при удалении рискованных медицинских отходов.

В поликлиниках нашего объединения из-за отсутствия финансовых и технических возможностей до последнего времени использовался упрощенный способ обращения с опасными отходами.

В многоразовую емкость для сбора отходов – мини-контейнер (педальное ведро, пластиковое ведро с крышкой и др.) - помещают маркированный одноразовый пакет желтого цвета (отходы класса Б) с отверстиями в дне, наливают в него дезинфицирующий раствор, объем которого определяется эмпирически и составляет примерно  $\frac{1}{3}$  предполагаемого количества отходов за смену. Все отходы практически сразу после их образования подвергаются дезинфекции, что резко снижает их эпидемиологическую опасность для персонала и населения. В конце рабочей смены пакет с отходами удаляют из емкости (мини - контейнера), давая стечь излишкам дезинфектанта через отверстие в пакете, и помещают в другой одноразовый герметичный пакет желтого цвета.

2. После дезинфекции и заполнения пакета примерно на  $\frac{3}{4}$  объема ответственная за сбор отходов медсестра загружает его в транспортную стойку-тележку или мини-контейнер, расположенные в подразделении (месте сбора отходов).

3. Медсестра в средствах индивидуальной защиты (маска, перчатки, шапочка, халат)

осуществляет удаление воздуха и герметизацию одноразовой упаковки замком – стяжкой. На пакетах желтого цвета должна быть надпись «Опасные отходы. Класс Б», красного цвета – «Чрезвычайно опасные отходы. Класс В». На них закрепляется бирка с указанием подразделения, названием учреждения, датой и фамилией ответственного лица. Все данные по сбору, накоплению, временному хранению, дезинфекции и др. вносятся в специальный журнал.

4. Удаление пакетов (емкостей), заполненных отходами классов Б или В, из мест образования, осуществляется по мере заполнения, но не реже одного раза в смену.

5. Транспортирование отходов из подразделений производится с помощью специальных транспортных тележек или мини-контейнеров с цветовой маркировкой к месту расположения корпусных транспортных контейнеров на территории поликлиники, откуда они ежедневно вывозятся по договору с организацией «Спецтранс» для дальнейшей утилизации. Сбор острого инструментария (иглы, перья) после дезинфекции осуществляется отдельно от других видов отходов в герметичную одноразовую твердую непрокальваемую упаковку (емкость) желтого (красного) цвета.

6. Для обеспечения безопасности населения и персонала при обращении с опасными отходами не допускается пересыпать отходы классов Б и В из одной емкости в другую, использовать одноразовые пакеты для сбора острого инструментария, утрамбовывать отходы руками, обращаться с ними без средств защиты, устанавливать мини –контейнеры (упаковки) рядом с электроприборами, нарушать целостность и герметизацию одноразовых пакетов, работать без запаса дезинфицирующих средств, пакетов и другого технологического оборудования. К работе с опасными отходами допускается только подготовленный медперсонал.

7. После приобретения СВЧ-установки УОМО-01/150-»О-ЦНТ» опасные медицинские отходы (класс Б и др.), образующиеся в подразделениях поликлиник, обеззараживаются централизованно с помощью электромагнитного излучения и высокой температуры согласно МР 02.007-06 [14].

В заключение следует отметить, что национальная система безопасной иммунопрофилактики, которая осуществляется сейчас, представляет большой интерес не только для медработников, руководства, но и для населения в целом. Только совместными усилиями и благодаря внедрению новых технологий удастся обеспечить полную безопасность иммунизации в ближайшей перспективе.

### **Литература**

1. Безопасность иммунизации: Пособие для врачей. / Под ред. Е.Н. Беляева, А.А. Ясинского Москва, 2005 г.
2. Закон РФ №157: ФЗ от 17.09.98 г. «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней».
3. Приказ МЗ РФ №229 от 27.06.01 «О национальном календаре профилактических прививок и календаре прививок по эпидемическим показаниям».
4. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.3.2.1120–02 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям транспортирования, хранению и отпуску гражданам медицинских иммунобиологических препаратов, используемых для иммунопрофилактики, аптечными учреждениями и учреждениями здравоохранения». Изменения и дополнения №1 к СП 3.3.2.1120-02 СП 3.3.2.2330-08.
5. Санитарно - эпидемиологические правила СП 3.3.2.1288–03 «Надлежащая практика производства медицинских иммунобиологических препаратов».
6. Санитарно - эпидемиологические правила СП 3.3.2.1248–03 «Условия транспортирования и хранения медицинских иммунобиологических препаратов».
7. Постановление Правительства РФ №1241 от 18.12.95 г. «О государственном контроле за медицинскими иммунобиологическими препаратами».

8. Метод. указания МУ 3.3.2.1121-02 «Организация контроля за соблюдением правил хранения и транспортирования медицинских иммунобиологических препаратов».
9. Метод. указания МУ 3.3.2.1761-03 «Порядок уничтожения непригодных к использованию вакцин и анатоксинов».
10. Метод. указания МУ 3.3.1891-04 «Организация работы прививочного кабинета детской поликлиники, кабинета иммунопрофилактики и прививочных бригад».
11. Метод. указания МУ 3.3.1889-04 «Порядок проведения профилактических прививок».
12. Выговский А.А. «Организация работы поликлиники по вакцинопрофилактике вирусного гепатита «В» вакциной «Комбиотех» СПб: «Терра Медика», 2007. 40 с.
13. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.7.728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно – профилактических учреждений».
14. Метод. рекомендации МР 02.007-06 «Использование электромагнитного излучения сверхвысокой частоты для обеззараживания инфицированных медицинских отходов».

## Глава 5. Экономическая эффективность вакцинопрофилактики

Конец XX века ознаменовался резким улучшением эпидемиологической ситуации в отношении инфекций, для профилактики которых используются вакцины. Это было связано, в частности, с принятием Федерального Закона № 157-ФЗ от 17.09.98 «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» (1).

Вакцинопрофилактика была поднята до ранга государственной политики, способной обеспечить предупреждение, ограничение и ликвидацию инфекционных болезней. Государство взяло на себя обязательство бесплатного проведения прививок с профилактической целью и по эпидемическим показаниям, а также социальную защиту граждан, которым нанесен вред здоровью вследствие иммунизации.

В глобальном масштабе среди медицинских мероприятий по борьбе с инфекционными болезнями главное место также отводится иммунопрофилактике. Во всем мире она признана как наиболее эффективное, экономичное и доступное средство в борьбе с инфекциями. [2-4].

В Российской Федерации в настоящее время действует приказ МЗ РФ, принятый 2001 г., «О национальном календаре профилактических прививок и календаре прививок по эпидемическим показаниям», который включает иммунизацию населения против десяти инфекций: дифтерии, коклюша, кори, вирусного гепатита В, полиомиелита, краснухи, столбняка, туберкулеза, эпидемического паротита, гриппа. На долю этих болезней в структуре инфекционной заболеваемости (без гриппа и ОРВИ) приходится в среднем 20-22%.

Ориентировочные расчеты показывают, что затраты на вакцинацию для любой инфекции, иммунологическая эффективность которой доказана, примерно в 10 раз меньше затрат на лечение заболеваний [5-7]. В этой связи медицинская и экономическая значимость вакцинопрофилактики приобретает исключительно большую ответственность за эпидемиологическое благополучие населения [8,9].

Меры по оценке медицинской и экономической эффективности иммунопрофилактики постоянно находятся в центре внимания эпидемиологического надзора за инфекциями. Получаемые при этом результаты служат необходимым условием для принятия решения



о целесообразности вложения средств в мероприятия по вакцинопрофилактике [10,11].

К настоящему времени многие вопросы профилактической эффективности вакцинации достаточно хорошо изучены, отработаны и широко используются в практике. Расчеты экономических показателей иммунопрофилактики проводятся сравнительно редко, что связано с отсутствием доступной методической базы технического и информационного характера.

В связи с этим нами предпринята попытка произвести необходимые расчеты и анализ экономической эффективности вакцинопрофилактики на примере вирусного гепатита В при использовании отечественной вакцины «Комбиотех» для иммунизации взрослых и детских контингентов в нескольких поликлиниках Санкт-Петербурга.

Согласно МУ 3.3.1878-04 «Экономическая эффективность вакцинопрофилактики» [12], алгоритмы расчета показателей, необходимых и достаточных для оценки экономических аспектов вакцинопрофилактики, состоят из следующих последовательных этапов:

1. Формализованное описание вакцинопрофилактики в конкретных условиях места и времени ее проведения.
2. Определение задач и методических подходов к расчету экономических показателей вакцинопрофилактики.
3. Экономическая оценка вакцинопрофилактики (выполнение расчетов).

### **5.1. Формализованное описание вакцинопрофилактики**

Начальным этапом изучения эффективности прививок с экономических позиций является формализованное описание вакцинопрофилактики определенной нозологической формы в конкретных условиях места, времени и эпидемиологической ситуации.

Для экономической оценки вакцинопрофилактики вирусного гепатита В с применением вакцины «Комбиотех» в конкретных условиях Санкт-Петербурга нами использованы следующие общие показатели из числа названных в вышеприведенных МУ 3.3..1878-04 (таблица).

<b>№ п/п</b>	<b>Показатель</b>	<b>Условное обозначение</b>
1	Заболееваемость населения за 3-5 лет до вакцинации и весь период вакцинации	К - абсолютное число; К - показатель на 100 тыс. населения
2	Численность населения по годам и контингентам (в соответствии с заболеваемостью)	N- совокупное; n- по контингентам
3	Число лет, в течение которых проводилась вакцинопрофилактика	S- число лет
4	Охват прививками отдельных контингентов населения	Y(%)
5	Число привитых	G- ретроспективно
6	Число незащищенных из группы привитых	H
7	Показатель защищенности	E
8	Число доз вакцины для полного прививочного курса (кратность)	t

9	Общее число доз, необходимых для проведения вакцинопрофилактики	Q
10	Стоимость одной дозы препарата	b
11	Стоимость осмотра врачом перед прививкой	c
12	Затраты на одну манипуляцию	d
13	Число поствакцинальных осложнений, их характер (общий, местный)	O
14	Частота поствакцинальных осложнений	t (%)
15	Возможное число случаев заболеваний на фоне вакцинопрофилактики	L, в том числе среди $\alpha$ (альфа)вакцинированных, $\beta$ (бета)-невакцинированных
16	Вероятное число случаев заболеваний среди данного контингента без вакцинопрофилактики	$m_i$
17	Случаи заболеваний, предотвращенные в результате вакцинопрофилактики	a
18	Стоимость одного случая заболевания	$\theta$ (тета)
19	Стоимость лечения одного осложнения	местного – j общего - J
20	Стоимость лечения осложнений вакцинации	Z
21	Затраты в связи с вакцинопрофилактикой	$\psi$ (пси)
22	Затраты на проведение вакцинации	P- всего p-одной дозы препарата
23	Затраты на лечение заболевших на фоне вакцинации	$\Phi$
24	Экономическая значимость болезни	U

Приведенные показатели подразделяются на исходные (имеющиеся в распоряжении автора) и производные (рассчитываемые по результатам оценки вакцинопрофилактики).

К исходным относятся: k, K, S, N, n, E, t, b1, c1, d1, f, Y,  $\theta$ , j, J.

К производным относятся: H, Q,  $m_i$ , O, L,  $\alpha$ ,  $\beta$ , a, Z,  $\psi$ , P,  $\Phi$ , U.

## 5.2. Задачи и методические подходы к расчету

### **экономических показателей вакцинопрофилактики**

Экономическая оценка вакцинопрофилактики определяется прежде всего эпидемиологической ситуацией (снижение заболеваемости или неэффективность вакцинопрофилактики), набором информации, периодом исследования, а также методическими приемами при решении задач медико-экономического анализа.

Расчеты экономической эффективности профилактики вирусного гепатита «В» при использовании вакцины «Комбиотех» выполнены нами с учетом произведенных затрат и

полученных результатов, то есть в исследовании эффективности вакцинопрофилактики представлены два основных компонента: «затраты» и «результат». Из числа методических подходов нами выбран ретроспективный вариант расчетов, в основе исследований которого получены фактические данные, позволившие рассчитать необходимые экономические показатели.

В эпидемиологической практике наиболее часто встречаются три ситуации, при которых необходимо дать оценку экономической рентабельности вакцинопрофилактики:

- проводимая в течение нескольких лет вакцинация обеспечила заметное снижение заболеваемости;
- вакцинопрофилактика недостаточно эффективна;
- вакцинопрофилактика не проводилась и только планируется.

В настоящем исследовании нами выбрана ситуация, когда проводимая в течение восьми лет (1998-2005 гг.) вакцинопрофилактика вирусного гепатита В с использованием вакцины «Комбиотех» обеспечила не только заметное снижение заболеваемости, но и оказалась экономически эффективным мероприятием, обеспечившим полную окупаемость прививочной кампании.

### **5.3. Алгоритмы экономической оценки вакцинопрофилактики**

В этом разделе нами приведены конкретные алгоритмы отдельных составляющих и 5.3.1. «Затраты» на вакцинацию.

5.3.2. Предотвращенный ущерб (результат).

5.3.3. «Затраты», предотвращенные в связи с вакцинопрофилактикой (экономический ущерб).

#### *5.3.1. Ретроспективный расчет «затрат» на проведение вакцинации*

«Затраты» являются основным компонентом всех методических подходов по оценке экономических параметров вакцинопрофилактики.

«Затраты» (P) определены нами по формуле:

$$P=B+C+D,$$

где: B - стоимость препарата; C – затраты на осмотр врачей; D – затраты на одну прививку. В стоимостных единицах затраты на одну прививку вакциной «Комбиотех» за восемь лет наблюдений (1998-2005 гг.) составили в среднем 220 рублей.

Фактическая численность привитых (G), получивших законченную вакцинацию по стандартной схеме (0-1-6 мес.) составила за этот период 433 человека.

Для расчета числа использованных доз препарата (Q) количество привитых умножено на кратность прививок (t). В результате расчетов по формуле  $Q=G \cdot t$  получено, что для трехкратной иммунизации 433 человек истрчено 1299 доз препарата «Комбиотех».

Следовательно, затраты на вакцинацию в целом, вычисленные по формуле  $P= p \cdot Q$ , составили 285 780 рублей.

#### *5.3.2. Расчет «ущерба», предотвращенного в результате вакцинопрофилактики*

Для ретроспективного определения абсолютного числа предотвращенных в результате вакцинопрофилактики случаев заболеваний («польза») нами выбран период пять

лет (1999-2003 гг.), предшествующий массовой вакцинопрофилактике (до начала массовой иммунизации населения), в течение которого средний показатель заболеваемости ( $K_{cp}$ ) рассматривался нами как типичный для данной инфекции, контингента, территории и времени. Расчет произведен по формуле:

$$K_{cp} = (k_1 + k_2 + k_3 + k_4 + k_5) : S, K_{cp} (1999-2003 \text{ гг.}) = 105 \text{ сл.}$$

Средняя численность населения за эти же годы, вычисленная по формуле:  
 $N_{cp} = (n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5) : S$ , составила 106 850 человек.

Средний показатель заболеваемости за этот же период составил:

$$K_{cp} = k_{cp} : n_{cp} \cdot 100000, \text{ откуда получим } K_{cp} = 105 : 106850 \cdot 100000 = 98,2.$$

Вероятное число заболеваний без проведения вакцинопрофилактики за каждый год периода, в течение которого вакцинопрофилактика проводилась ( $m_i$ ), составляет произведение среднего показателя заболеваемости на численность населения в данном году.

В результате проведения расчетов вероятное (возможное) число случаев в отдельные годы составило:

1999	2000	2001	2002	2003
101	105	109	116	122

Далее определяется разница между вероятным ( $m_i$ ) и фактическим ( $k_i$ ) числом заболеваний ( $a_i$ ):  $a_i = m_i - k_i$ . Подставив в таблицу соответствующие значения за каждый год и суммируя  $a_i$  за все годы вакцинопрофилактики ( $S$ ), получим общее число предотвращенных случаев -  $\sum a_i$ , равное 188.

### 5.3.3. «Затраты», предотвращенные в связи с вакцинопрофилактикой

Предотвращенные затраты представляют собой экономический ущерб, связанный с распространением среди населения заболеваний, предотвращенных в результате вакцинопрофилактики.

«Затраты» ( $\Phi$ ) определены нами как произведение стоимости одного случая заболевания ( $\theta$ ) на число предотвращенных случаев ( $\sum a_i$ ):

$$\Phi = \theta \cdot \sum a_i, \Phi = 25.000 \text{ руб.} \cdot 188 = 4.700.000 \text{ руб.}$$

Следовательно, применение вакцинопрофилактики для предупреждения вирусного гепатита «В» вообще и препарата ЗАО НПК «Комбиотех», в частности, не только эпидемиологически, но и экономически очень выгодно.

Наши данные затратно-выигрышного анализа при сопоставлении «результат-затраты» показывают, что экономический эффект от использования отечественной вакцины «Комбиотех» в 16,4 раза превышает ущерб на 1 случай заболевания, то есть на 1 руб. затрат будет обеспечена выгода в 16,4 руб. ( $4.700.000 : 285.780 = 16,4$ ). Ежегодный выигрыш от использования препарата может составить более 6 млн. рублей, что свидетельствует о высокой экономической целесообразности вакцинопрофилактики вирусного гепатита В, вообще, и использования данного препарата в частности.

Обобщенные данные выполненных расчетов, несмотря на их ориентировочность и условность, показали, что при использовании иммунопрофилактики вирусного гепатита В среди детей и взрослых можно добиться не только значительного снижения заболеваемости, но и предотвратить огромный моральный и экономический ущерб,

наносимый обществу этой инфекцией.

## Литература

1. Федеральный Закон №157 ФЗ от 17.09.98 «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней».
2. Harris A., Hedrie D., Bower C., Payne J. The burden of Hib disease in Australia and an economic appraisal of the Vaccine PRP-OMR // Med. J. Aust. 1994.
3. Drummond M.F., O'Brien B.J., Stoddard G.L., Torrance G.W. Methods for the Economic // Evaluation of Health Care Programmes. New York: Oxford University press inc, 2000.
4. Pascal Z., Guy C., Danthine J.P. et al. // Dis Manage Health Outcomes.- 2000. - №7(6).
5. Шаханина Л.И., Осипова Л.А. «Стандартные» величины экономического ущерба, наносимого инфекционными болезнями // Эпидемиология и инфекционные болезни. 1999. №5. С.14.
6. Методические Метод. указания. «Экономический анализ инфекционных болезней». МУ 176-114. М., 1997.
7. Шаханина И.Л., Шестопалов Н.В., Осипов Л.А. Экономический анализ инфекционных болезней: Метод. рекомендации МЗ РФ. М., 1997. С.22.
8. Медуницын Н.В. Вакцинология. М.: «Триада-Х», 1999. С. 272.
9. Семенов Б.Ф. Взгляд на вакцинацию в XXI веке. // Вакцинация: Информ. бюл. 1998 (ноябрь/декабрь).
10. Шаханина И.Л., Лыткина И.Н. К вопросу об экономической эффективности комбинированных вакцин // Вакцинация: Информ. бюл. 2005. №6. С.4-6.11. Брико Н.И. Критерии оценки эффективности вакцинации // Вакцинация: Информ. бюл. 2000. №6. С.35.
12. Метод. указания. МУ 3.3.1878-04. «Экономическая эффективность вакцинопрофилактики».

## Глава 6. Прививки и антипрививки. Работа с пациентами по уменьшению числа отказов от прививок

В начале наступившего века авторитетная международная организация — Центр контроля и профилактики заболеваний США (CDC) — среди десяти самых крупных вкладов медицины в общественное здравоохранение на первое место поставила вакцинопрофилактику (1).

С таким выводом согласна официальная медицина мира. По организации ВОЗ, ежегодно в мире проводится более 12 млрд. инъекций с целью введения лечебных и профилактических медицинских препаратов. Значительная часть инъекций выполняется с целью иммунизации. Это одно из наиболее частых медицинских вмешательств, которому подвергается человек на протяжении своей жизни.

Вакцинация существует более 200 лет. Сегодня иммунопрофилактика — наиболее доступный и эффективный метод борьбы с инфекционными болезнями. Благодаря вакцинации достигнуты большие успехи: ликвидирована полностью натуральная оспа, на очереди — полиомиелит, в сотни и тысячи раз снизилась заболеваемость и смертность от «управляемых инфекций».

Но и сейчас, как и более двух веков назад, несмотря на очевидные успехи вакцинации, прививки, как профилактическая мера, порождают у многих страхи и опасения, во многом



связываемые вмешательством в жизнедеятельность здорового организма.

Опасения связаны также и с сообщениями об осложнениях после прививок, хотя развитие тяжелых заболеваний в поствакцинальном периоде чаще всего не связано с прививками, а представляет собой совпадение двух событий по времени. Но для пострадавших и, особенно, противников вакцинации такие события служат поводом для обвинений медиков и отказов от прививок.

Согласно требованиям ВОЗ, эпидемическое благополучие достигается при охвате прививками подлежащих контингентов не ниже 95%. В противном случае неизбежно накопление неиммунных лиц и возникновение эпидемических вспышек. Яркий пример тому — снижение охвата прививками и возникновение эпидемии дифтерии в России в 80-90-х годах XX века (120 тыс. заболевших, 6 тыс. умерших). Подобное развитие событий отмечают и в других странах. Например, эпидемии коклюша в Англии, Швеции, Германии, Японии в 1970-х годах.

Эксперты ВОЗ при изучении опыта иммунизации во многих странах мира выделили в особую группу отдельные причины недостаточного уровня охвата населения вакцинацией, которые получили название «упущенные возможности».

При посещении поликлиники или госпитализации в стационар пациенты могут не знать о необходимости вакцинации или отказаться от ее проведения согласно Закону РФ №157-ФЗ от 17.09.98 г. «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней».

Недостаток или отсутствие знаний у населения о необходимости и безопасности иммунизации обусловлены трудностями в организации санитарно-просветительской работы медицинских работников из-за недостатка финансирования, отсутствия должного материального стимулирования, недооценки специалистами информационно - разъяснительной работы среди населения.

Этим умело пользуются противники иммунизации, которые уже более 200 лет, вслед за началом массового оспопрививания, преследуют вакцинопрофилактику, объединяя гомеопатов, натуропатов, диетологов, токсикологов, целителей, экологов, физиков, химиков, журналистов и других специалистов в общественную организацию «Антипрививочное движение» (2). Большинство этих специалистов скорее далеки, чем близки, от клинической медицины, но свою антипрививочную пропаганду, набирающую силу в последнее десятилетие, обращают, прежде всего, к неосведомленному населению, к врачам общей практики, к участковым врачам-терапевтам, педиатрам, занятым вакцинопрофилактикой.

Их лозунги основаны на некоторых преувеличениях («Вакцинация — заговор против человечества», «Вакцинация не защищает от инфекционных заболеваний», «Вакцинаторы лгут населению!», «Вакцинация — причина неизлечимых хронических заболеваний», «Вакцинаторы подкуплены фармакомафией» и др.) и рассчитаны на доверчивого слушателя, у которого может возникнуть иллюзия: если отменить все прививки, то настанет новая счастливая жизнь без аллергии, аутоиммунопатологии и злокачественных опухолей. Все инфекционные заболевания станут самоизлечимыми (2). О врачах, занятых прививочным делом и о специалистах, разрабатывающих и производящих (МИБП), антипрививочная пропаганда отзывается как о преступниках.

Одним из важнейших аспектов повышения качества иммунопрофилактики является работа с населением. С целью оценки уровня знаний правовых и этических основ вакцинопрофилактики нами проведено анкетирование пациентов одного из крупных лечебно-профилактических учреждений Санкт-Петербурга, оказывающего амбулаторно-поликлиническую помощь взрослым и детям. Анкетирование выполнено анонимно по специально разработанной анкете. Анкеты выдавались пациентам при обращении за медицинской помощью, получении справок, консультаций, полисов обязательного медицинского страхования, сдаче анализов, проведении проб, прививок и во многих других

случаях. В анкетах перед респондентами были поставлены следующие вопросы:

- какие способы предоставления информации о прививках наиболее популярны и понятны для населения;
- кто должен проводить разъяснительную работу среди населения;
- где необходимо проводить санитарно-просветительную работу с населением по прививкам.

Большинство опрошенных (89,8%) сообщили, что наряду со специалистами поликлиник информационную поддержку прививкам должны осуществлять также медработники образовательных учреждений, педагоги, средства массовой информации. Анализ ответов наших пациентов относительно форм представления информации о прививках выявил следующие направления:

- передачи на радио, телевидении — 78,7% респондентов;
- лекции, беседы специалистов — 75,5% ответов;
- статьи в популярных газетах, журналах — 65,6%;
- наглядные средства агитации (плакаты, санбюллетени, листовки, буклеты) — 59,8%;
- самообучение — 13,1%.

Наши материалы согласуются с литературными данными (3) и свидетельствуют о том, что увеличить охват прививками и уменьшить количество отказов от вакцинации, связанных с незнанием пациентов о необходимости, безопасности прививок, с нежеланием прививаться, можно только совместными усилиями учреждений здравоохранения, образовательной и информационно-пропагандистской систем.

С сожалением приходится констатировать, что недостаток доступной и объективной информации о безопасности и эффективности иммунизации является основной причиной отказов населения от прививок.

Как показала наша практика, пациенты поликлиник слишком односторонне понимают и используют предоставленное Федеральным Законом №157 ФЗ от 17.09.98 г. «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» право на отказ от прививок. Они не знают или просто игнорируют закрепленные в том же документе свои обязанности выполнять рекомендации специалистов поликлиник о необходимости вакцинации для обеспечения эпидемиологического благополучия на территории.

Особое беспокойство и тревогу вызывают отказы отдельных родителей от иммунизации детей, нарушая тем самым их право на жизнь и здоровье.

С целью снижения количества отказов от прививок нами разработан специальный план организационно-методических и профилактических мероприятий, основными направлениями которого были:

- получение от медицинских работников объективной информации о прививках, последствиях отказа от них и возможных осложнениях;
- информация пациентов о праве выбора учреждения (государственного или частного) для проведения вакцинации;
- получение социальной защиты государства при возникновении поствакцинальных осложнений;
- возможность мотивированного отказа от прививок и его последствий;
- право пациентов на приобретение вакцин в аптеках по рецептам врачей.

Анализ проведенных мероприятий по этому плану показал, что наиболее частой мотивацией отказа от прививок являлись:

- убеждение, что не существует риска заражения инфекцией, против которой проводится прививка;
- боязнь осложнений или нарушений состояния здоровья после прививки;
- уверенность в наличии других, более эффективных способов защиты от инфекции;

- недоверие к традиционной медицине;
- убеждение в неэффективности отечественных вакцин и необходимости бесплатной иммунизации зарубежными препаратами;
- уверенность во мнении, что болезнь лучше перенести и получить напряженный иммунитет, чем периодически делать прививки (это особенно касается родителей детей);
- недостаточно мотивированные отказы по религиозным убеждениям, посягательствам на свободу личности со стороны общества, морально-психологическим соображениям.

Годы	Общее кол-во отказов	в том числе по видам прививок				
		Дифтерия	Корь	Краснуха	Грипп	Вир. гепатит «В»

Принято считать, что во время принятия решения о проведении прививок или их отказе пациент проходит этапы от информированности до осознания необходимости вакцинации. Как показала наша практика, задача медработника поликлиники будет более успешно выполнена, если он признает существование риска, поможет пациенту разрешить его сомнения, уменьшить неоправданный страх перед вакцинацией и благодаря доверительным отношениям между врачом и пациентом прийти к совместному решению о необходимости прививки.

Наш опыт иммунопрофилактики инфекций в первичном звене здравоохранения показал, что успех национальной программы вакцинации зависит не только от полноты охвата прививаемых контингентов (очень важен учет всех подлежащих вакцинации), но и целенаправленной организации слежения (мониторинга) за прививаемыми. Наша практика проведения массовых прививок против гриппа, вирусного гепатита В, краснухи в 2006-2008 гг. согласно Национальному проекту «Здоровье», показала исключительную важность соблюдения 30-минутного наблюдения за привитыми. Положительная информация о безвредности и эффективности прививок, безопасности иммунизации для здоровья, отсутствии поствакцинальных осложнений передавалась при 30-минутном наблюдении от пациента к пациенту, что на фоне доверительных отношений между врачом и пациентом приводило в конечном итоге к уменьшению числа отказов от прививок. Это видно из следующих данных за 6-летний период наблюдений. (табл. 1).

2003	25	24	1	--	--	--
2004	189	183	6	--	--	--
2005	186	156	30	--	--	--
2006	96	86	5	--	4	1
2007	111	55	--	8	3	45
2008	22	7	--	--	--	15
<b>ИТОГО:</b> %	<b>629 (100%)</b>	<b>511 (81,2%)</b>	<b>42 (6,7%)</b>	<b>8 (1,3%)</b>	<b>7 (1,1%)</b>	<b>61 (9,7%)</b>

Материалы таблицы свидетельствуют, что взрослые люди отказываются по разным причинам, практически от всех видов прививок, но с различной частотой. Наибольшее количество отказов отмечено в отношении прививок против дифтерии (81,2%), что можно объяснить, вероятно, недостаточной информационной поддержкой средств массовой информации, «затуханием» интереса к инфекции специалистов медицинских и образовательных учреждений.

Срединное положение в когорте всех отказчиков занимают прививки против вирусного гепатита В (9,7%) и кори (6,7%). Включение этих прививок в Национальную программу иммунизации и оказание им мощной информационной поддержки вызвало положительную психологическую реакцию у населения и способствовало уменьшению числа отказов.

#### *Таблица 1*

В отношении гриппа и краснухи наши наблюдения показали, что наибольшую активность в добровольной иммунизации против этих инфекций проявляют лица женского пола, особенно в отношении гриппа, чем отчасти можно объяснить минимальный удельный вес отказов от прививок против этих инфекций (1,1% и 1,3% соответственно). Снижению количества отказов способствовало также включение прививок против гриппа и краснухи в приоритетный Национальный проект «Здоровье».

В целом, анализируя количественную и качественную стороны отказов от прививок среди взрослых, можно отметить общую тенденцию к их снижению, особенно за последние годы (2006-2008 гг.), что, безусловно, вызвано принятием расширенной Национальной программы иммунизации и ее информационной поддержкой.

Известно, что существуют два этических принципа вакцинации:

- 1) добровольности — право индивидуума на независимость.
- 2) обязательности — обязанность общества защитить других индивидуумов от вреда.

В основе обоих принципов лежит единство взглядов, знаний, отношения, понимания. Это относится, прежде всего, к родителям детей, среди которых довольно широко распространены негативные представления о прививках (4), что видно из следующих данных (табл. 2).

Таблица 2

**Ответы родителей на вопрос:  
от кого получены ими негативные сведения о прививках**

Источники информации	%
Свои родители	11,1
Соседи	21,8
Бесплатные газеты	21,8
Радио, телевидение	12,7
Личный опыт	9,1
Литература для родителей	7,2
Сотрудники женской консультации и роддома	16,4
Частный доктор	9,1
Сотрудники детской поликлиники	9,1

На фоне таких негативных представлений о прививках нами проведен анализ отказов родителей детей от вакцинации в одной из городских детских поликлиник Санкт-Петербурга. Материалы представлены в табл. 3.

**Таблица 3 Количество отказов от прививок среди родителей детей  
по годам и видам прививок**

Годы	В и д ы п р и в и в о к								
	Полио- миелит	Корь	Эпид. паротит	Краснуха	Тубер- кулез	Дифтерия / столбняк	Коклюш	Реакция Манту	Вирусн ый гепатит «В»
2005	31	42	29	69	6	51	51	29	57
2006	44	46	38	77	11	60	60	27	62
2007	57	71	41	82	17	64	64	39	101
2008	66	66	72	181	24	68	68	100	262
<b>ВСЕГО</b>	<b>198</b>	<b>225</b>	<b>180</b>	<b>409</b>	<b>58</b>	<b>243</b>	<b>243</b>	<b>195</b>	<b>482</b>

Материалы таблицы показывают, что родители детей отказываются по разным причинам практически от всех видов прививок Национального календаря, но с различной частотой. В отличие от взрослых, в детской сети наблюдается обратная картина: количество отказов имеет тенденцию к увеличению с каждым годом, что вызывает особое беспокойство и тревогу. Отказы родителей от иммунизации детей нарушают их право на жизнь и здоровье.

В заключение следует отметить, что количество «упущенных возможностей» для



прививок и отказов от иммунизации можно значительно уменьшить путем целенаправленной совместной работы медицинских, образовательных учреждений, средств массовой информации (5).

Эта работа должна иметь, прежде всего, информационно — пропагандистский характер и быть направленной против антипрививочной пропаганды, набирающей силу в последнее десятилетие и обращенной к населению, к участковым врачам, педиатрам и другим специалистам, занятым вакцинопрофилактикой. Только совместными усилиями можно рассчитывать на успех и добиться полного эпидемиологического благополучия согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения.

### Литература

1. Ten Great Public Health Achievements // MMWR. 1999. № ;48 (12). P. 241-247.
2. Мац А.Н.— Антипрививочное движение в России // Вакцинация: Информ. бюл. 2007. № 4-6 (52). С.10-11.
3. Михеева И.В., Сергеева Н.И. «Упущенные возможности» и резервы организации вакцинопрофилактики // Вакцинация: Информ. бюл. 2006. №6 (48). С.10-11.
4. «Современные вопросы вакцинопрофилактики в России и США»: Матер. Городского науч.- практич. семинара с международным участием. СПб, 2007. С.26.
5. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.3.2367-08. «Организация иммунопрофилактики инфекционных болезней».

## Глава 7. Профилактика внутрибольничных инфекций в поликлинических условиях

В течение многих лет представление о внутрибольничных инфекциях относилось к заражениям и заболеваниям только в стационарах. В последние годы внутрибольничными инфекциями (ВБИ) стали считать заболевания пациентов, возникшие при оказании медицинской помощи не только в больницах, но и в поликлиниках, медсанчастях, здравпунктах, неотложной помощи и других. Кроме заболеваний пациентов, в число заболеваний ВБИ включены также случаи у медицинских работников.

Согласно классификации Е.П. Ковалевой (1), в настоящее время условно можно выделить три вида ВБИ:

- 1) у пациентов, инфицировавшихся в стационаре;
- 2) у пациентов, инфицировавшихся в амбулаторно-поликлинических учреждениях;
- 3) у медработников, заразившихся при оказании медицинской помощи больным в стационарах и поликлиниках.

Объединяет все эти инфекции место инфицирования – лечебное учреждение. Среди перечисленных ВБИ наименее изученными являются заболевания, возникшие у больных при оказании поликлинической помощи. В связи с этим, нами предпринята попытка проанализировать причины возникновения ВБИ в медучреждениях крупного поликлинического объединения (детская, взрослые поликлиники, женская консультация, неотложная помощь) на догоспитальном этапе и показать эффективность различных профилактических мероприятий по их снижению.

Наибольшую остроту проблема борьбы с ВБИ приобрела в последние годы, в связи с чем многие авторы (1-3), выдвигают целый ряд причин, объясняющих подобное явление. С нашей точки зрения, наиболее актуальными из них в наших учреждениях являются следующие:

1. Формирование нового мощного искусственного механизма заражения инфекциями, вызванного развитием медицины, новых сложных технологий лечения, развертыванием крупных лечебно-профилактических учреждений со своим микроклиматом, экологией, а также резким ростом числа диагностических, инвазивных, лечебных и других процедур, связанных с нарушением целостности кожи и слизистых оболочек;
2. Увеличение числа пожилых лиц среди наших пациентов, что связано, с одной стороны, со снижением неспецифических сил организма, с другой – с изменением и ухудшением условий жизни населения в крупном городе (гиподинамия, стрессы, экологический кризис, неполноценное питание, неблагоприятное воздействие шума, вибрации, электромагнитных полей и др.);
3. Активизация воздушно-капельного и контактно-бытового механизмов передачи инфекции, что в условиях скученности, тесного общения больных и медперсонала, наличия большого числа носителей, больных со стертыми формами инфекции, способствует формированию устойчивых селективных штаммов микроорганизмов, вызывающих ВБИ у пациентов и персонала.

Наши наблюдения последних лет свидетельствуют о преобладании в поликлинических учреждениях искусственного механизма передачи возбудителей и постоянном увеличении его долевого участия в возникновении инфекций.

Число манипуляций непрерывно растет, что на фоне дефицита среднего медперсонала значительно повышает риск заражения. Кроме этого, многие виды современной аппаратуры трудно надежно обеззаразить (эндоскопы, бронхоскопы и др.), а методы исследования и лечения становятся все более сложными и опасными для больного.

С диагностической, лечебной и профилактической целью в настоящее время производится свыше 3000 видов инвазивных вмешательств (4).

Анализ развития бактериемии в зависимости от вида процедур показал, что в лечебных учреждениях нашего объединения больные получают около 20 различных медицинских манипуляций, которые можно разделить на четыре основные группы:

#### *I. Лечебные*

1. Подкожные инъекции
2. Внутримышечные инъекции
3. Внутривенные инъекции
4. Поликлинические хирургические, гинекологические операции
5. Катетеризация мочевыводящих путей
6. Ультрафиолетовая обработка крови больных

#### *II. Диагностические*

1. Взятие крови
2. Фиброгастроскопия
3. Цистоскопия
4. Ректоскопия
5. Полный спектр современных клинико-диагностических исследований крови, мочи и других биологических жидкостей

#### *III. Мануальное обследование*

1. Вагинальное
2. Ректальное

#### *IV. Физиотерапевтические и бальнеологические процедуры*

## 1. Ингаляции лечебных аэрозолей

Из представленных данных видно, что методы исследования, обследования и лечения в наших лечебных учреждениях достаточно сложные, в ряде случаев опасные для больного, технически трудно выполнимые для персонала, что при малейшем нарушении санитарно-эпидемиологических требований может привести к реализации артифициального механизма передачи инфекции.

С учетом вышесказанного, мы провели анализ случаев гнойно-септических осложнений в зависимости от возраста, места выполнения процедур, вида препаратов, частоты инъекций и других клинико-эпидемиологических характеристик.

Наши данные показали, что среди всех инвазивных процедур наибольшую эпидемиологическую значимость имеет инокуляционный путь формирования постинъекционной гнойной патологии, так как объем инструментальных процедур (диагностических, лечебных, профилактических и др.) в последние годы неуклонно увеличивается вследствие роста общей патологии, обращаемости населения в поликлиники, повышения удельного веса лиц старших возрастов и хронических больных в структуре населения.

С целью выявления частоты гнойных осложнений после процедур нами проведен выборочный анализ 558 040 различных инъекций, выполненных за ряд лет с диагностической, лечебной, профилактической целью, из них только в 45 случаях (0,08%) возникли гнойные заболевания кожи и подкожной клетчатки.

Из приведенных данных видно, что масштабы внутрибольничной гнойной патологии в учреждениях объединения относительно невелики. На долю постинъекционных абсцессов, флегмон приходится около 80% всех гнойных осложнений после медицинских манипуляций.

Это еще раз указывает на высокую эпидемиологическую значимость инокуляционного пути формирования внутрибольничных инфекций.

Анализ всех случаев постинъекционных абсцессов, флегмон у наших больных позволил установить, что наиболее часто указанные осложнения формировались у лиц старших возрастных групп. Так, среди госпитализированных с постинъекционными нагноениями больные старше 60 лет составили 44,1%, 51 - 60 лет – 22,9%, 41- 50 лет – 14,4% и 18,6% - лица до 40 лет. Мы провели расчет заболеваемости на 100 тыс. человек взрослого населения в разных возрастных группах и получили следующие данные (табл. 1).

*Таблица 1*

### **Частота постинъекционных нагноений в разных возрастных группах**

<b>Возрастные группы</b>	<b>Частота нагноений на 100 тыс. населения</b>
21 – 30	10,4
31 – 40	14,2
41 – 50	22,1
51 – 60	38,6
61 – 70	44,7
71 и старше	66,5

Из таблицы видно, что выраженное повышение заболеваемости отмечается уже в группе 41 – 50 лет с существенным увеличением в более старшем возрасте.

Следовательно, лиц старше 40 лет можно считать контингентом повышенного риска. Объясняется это тем, что в последние годы увеличилась доля людей старшего возраста в

общей структуре населения, среди которых наиболее распространены длительно протекающие заболевания (сахарный диабет, сердечно-сосудистые, легочные заболевания и др.). Для них инъекция является наиболее доступным и простейшим хирургическим вмешательством, число которых ежегодно увеличивается в связи с ростом хронических больных. Это еще раз подтверждает высокую эпидемиологическую значимость инокуляционного пути передачи возбудителей ВБИ в поликлинической практике.

По нашим материалам, группой повышенного риска можно считать также женщин: среди госпитализированных больных 76,6% составляли женщины и только 23,4% - мужчины. Такое различие объясняется более частой обращаемостью женщин за медицинской помощью, большей распространенностью среди них общей патологии и преобладанием их среди лиц старших возрастных групп.

Распространение заболеваний, в зависимости от места проведения инъекции, показало, что у 56,6% госпитализированных инъекции проводились медработниками поликлиник, женской консультации и в 43,4% случаев – членами семьи, знакомыми на дому, на даче и в других местах, что видно из следующих данных (табл. 2).

*Таблица 2*

Распределение случаев постинъекционной гнойной патологии в зависимости от места проведения инъекции

<b>Место проведения инъекции</b>	<b>Частота возникновения постинъекционных осложнений, %</b>
Поликлиники	52,8
Неотложная помощь	--
Женская консультация	3,8
Здравпункт	--
Инъекции проводились на дому, на даче и других местах членами семьи, знакомыми	43,4
<b>ВСЕГО:</b>	<b>100,0</b>

Материалы таблицы дают основание сделать вывод, что основным местом заражения ВБИ в повседневной практике, наряду с больницами являются поликлиники, где производится основная масса парентеральных процедур с лечебной, диагностической и профилактической целью.

Наши наблюдения показали, что постинъекционные осложнения могут возникнуть после введения любого препарата, но наиболее часто отмечались при получении больными растворов анальгетиков (баралгин, диклофенак, анальгин и др.), сернокислой магнезии, жаропонижающих (реопирин и др.), витаминов, седативных и других средств. Это согласуется с литературными данными (1-4), согласно которым введение этих препаратов вызывает в тканях дезорганизацию межклеточного вещества, разрушение коллагеновых волокон соединительной ткани, скелетных мышц и развитие, в конечном итоге, асептического некроза в месте инъекции. Определенное значение имеет нарушение техники инъекции, использование коротких игл при введении растворов сернокислой магнезии, что при большом количестве ежедневных процедур, использовании инструментария многократного пользования и недостаточной дезинфекции кожных покровов может привести к развитию нагноения у ослабленных больных, лиц старшего возраста.

Постинъекционные осложнения, по нашим наблюдениям, чаще всего возникали на 10 – 12 день проведения процедур, а в отдельных случаях – спустя 3 – 4 недели, что можно объяснить поздней обращаемостью и попытками больных собственными силами устранить

болезненный процесс.

Все больные были госпитализированы. Среднее число койко-дней у больных, находящихся в хирургических стационарах, составило 6,8. Следовательно, эта форма внутрибольничной патологии вызывает существенные потери коечного фонда города и приводит к значительному экономическому ущербу.

Приведенные материалы позволяют сформулировать некоторые клинико-эпидемиологические особенности рассматриваемых инфекций, наметить объемы профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Нами установлено, что постинъекционная гнойная патология стала чаще встречаться в последние годы на участках обслуживания учреждений объединения в связи с ростом общей патологии, увеличением числа хронических больных, лиц старших старшего возраста. Ведущим был инокуляционный путь передачи инфекции, так как в поликлинических условиях инъекция является самым массовым и простейшим хирургическим вмешательством.

Заболеваемость распространялась неравномерно в разных возрастных группах, женщины поражались чаще мужчин. Патология возникала после инъекций, в основном, в двух местах - в поликлиниках и на дому при самолечении. Чаще всего она развивалась при повторных введениях магнезии, анальгетиков, жаропонижающих, седативных средств через 7 – 10 дней после манипуляций.

Наши наблюдения показали, что практически в каждом лечебном учреждении существуют значительные резервы для снижения постинъекционной патологии. Одним из первых шагов в реализации этих резервов мы ввели строжайший эпидемиологический надзор за всеми видами инвазивных вмешательств.

Систематический контроль за дезинфекцией, предстерилизационной очисткой и стерилизацией мединструментария, неукоснительное выполнение санэпидрежима в кабинетах, отделениях со строгими правилами асептики, антисептики, обеспечение одноразовым инструментарием, разбор каждого случая осложнения на лечебно-контрольной комиссии, своевременное выполнение и устранение причин, поддерживающих заболеваемость позволили нам добиться существенного снижения этой массовой формы внутрибольничной патологии в последние годы.

Одним из важнейших мероприятий является оценка обоснованности показаний к назначению различных препаратов, так как осложнения могут развиваться после введения любого лекарства.

Анализ амбулаторных карт, процедурных листов, выписок из историй болезни и других документов показал, что только у 56% назначенное лечение было обоснованным, у 20% больных не удалось оценить показания к парентеральным процедурам в связи с отсутствием документов или необходимых сведений в них и, наконец, у 25% больных введение анальгезирующих препаратов, реопирин, магнезии, папаверина с дибазолом, витаминов и других лекарств не было обосновано.

Это свидетельствует о широких возможностях лечебных учреждений по снижению эпидемиологической значимости инокуляционного пути в передаче возбудителей ВБИ.

Материалы наших исследований показали, что постинъекционная патология при разумном подходе может быть резко снижена не только на территориях обслуживания отдельных учреждений, о чем свидетельствует наш опыт, но и в масштабе всего города, что приведет, в конечном итоге к улучшению здоровья населения.

## Литература

1. Ковалева Е.П. Общие закономерности эпидемического процесса внутрибольничных инфекций // Профилактика внутрибольничных инфекций: Рук-во для врачей. М.: ТОО «Рарогъ», 1993. С.4-6; 14-24.
2. Яфаев Р.Х., Зуева Л.П. Эпидемиология внутрибольничной инфекции. Л.: Медицина, 1989. С. 1-165.
3. Рейзис А.Р. Каждому врачу. Госпитальные инфекции в современной медицине. М.: «Руди-Барс», 1993.
4. Генчиков Л.А.- Инфекции, связанные с инвазивными вмешательствами // Профилактика внутрибольничных инфекций: Рук-во для врачей.- М.: ТОО «Рарогъ», 1993.С.122-126.

## Глава 8. Иммунопрофилактика вирусного гепатита «В»

### 8.1.Основные сведения о вакцинных препаратах

#### *для иммунопрофилактики вирусного гепатита «В»*

Вирусный гепатит В является одной из важнейших проблем здравоохранения всех стран мира, в том числе и в Российской Федерации. Коварство вируса гепатита В состоит не только в развитии острой инфекции, но и в формировании хронического гепатита, пожизненного вирусоносительства, а также гепатоцеллюлярной карциномы - первичного рака печени. Проблема вирусного гепатита В сохраняет свою актуальность и в наши дни, несмотря на произошедшие в последние годы изменения эпидемического процесса этой инфекции.

В России в последнее пятилетие достигнуто резкое снижение заболеваемости вирусным гепатитом «В» (ВГВ) с 43,8 (на 100 тыс. населения) в 1999 году до 8,56 в 2005 году. Наиболее значительно эта инфекция снизилась у детей в возрасте от 0 до -14 лет и особенно быстро за последние 2-3 года (с 6,8 в 2002 г. до 1,9 в 2005 г.). (1) Такая положительная динамика была достигнута в результате проведения массовой вакцинации против этой инфекции новорожденных, грудных детей, подростков и определенной когорты взрослых, прежде всего, из группы риска.

Опыт Советского Союза, России и других стран свидетельствует, что вакцинопрофилактика массовых инфекций является наиболее эффективным и экономически доступным средством достижения здоровья для всех, так как вакцинация снижает детскую смертность, увеличивает ожидаемую продолжительность жизни и обеспечивает активное долголетие во всех социальных группах.

В рамках четырех национальных проектов, выдвинутых Президентом РФ в 2005 году, предусматривается выделение значительных средств на расширение программы вакцинопрофилактики вирусного гепатита В. Так, в 2006 году планировано привить против гепатита В 13,5 млн. человек, а в 2007 году – 16,5 млн., в 2008 – 7 млн., в 2009 – 7 млн., в их число входят школьники, студенты, военнослужащие, молодые граждане до 35 лет (источник «Направления, основные мероприятия и параметры приоритетного национального проекта «Здоровье» 2006-2009 гг.) Ожидается, что планируемое увеличение прививок снизит случаи заболевания ВГВ с 10 до 3 на 100 тысяч человек, а через 20 и более лет приведет к существенному уменьшению числа случаев первичного рака печени (гепатоцеллюлярной карциномы). На этом фоне учреждениям здравоохранения потребуются значительные объемы высококачественных и иммунологически активных вакцин против вирусного гепатита В.



Впервые вакцина против ВГВ, представлявшая высокоочищенный HbsAg из плазмы крови людей, хронических носителей, была лицензирована в США в 1981 году и получила название плазменной вакцины. А через пять лет, в 1986 году, была лицензирована первая рекомбинантная вакцина против вирусного гепатита В (2).

В последующем плазменная и рекомбинантная вакцины стали производиться во многих странах мира. Однако, несмотря на сопоставимость иммуногенности и эффективности обоих типов вакцин, рекомбинантный вариант весьма скоро стал доминировать в практике здравоохранения. Основной причиной этого явились соображения безопасности, согласно которым ДНК-рекомбинантная технология гарантировала получение вакцины, свободной от возможных контаминантов крови человека.

В странах Европы и Америки выпускаются только рекомбинантные вакцины. Они производятся в РФ, США, Бельгии, Швейцарии, Франции и на Кубе. В Азии производителями вакцин являются КНР, Корея, Индия, Япония. Ряд стран Азии продолжают выпускать плазменные вакцины (КНР, КНДР, Вьетнам, Иран и др.).

В современной медицинской практике используются генно-инженерные гепатитные В вакцины, представляющие собой белок HBsAg, сорбированный на гидроксиде алюминия. В качестве консерванта большинство вакцин содержат мертиолят в разведении 1:10000 (3). В Российской Федерации зарегистрированы и применяются 12 препаратов, четыре из них – российского производства (два препарата на основе отечественных разработок, два – на основе импортных вакцин, производимых в Республике Куба и Бельгии), *таблица*.

№ п/п	Название вакцины	Фирма – изготовитель, страна
1	Рекомбинантная дрожжевая вакцина против гепатита В	ЗАО НПК «Комбиотех», Москва
2	Вакцина против гепатита В ДНК рекомбинантная (субстанция Эбербиовак НВ)	ФГУП НПО «Микроген», Москва - Томск
3	Вакцина против гепатита В дрожжевая «Энджерикс В»	ООО «Смит Кляйн Бичем-Биомед» Московская обл.
4	Вакцина против гепатита В дрожжевая «Энджерикс В»	«Глаксо Смит Кляйн Байолоджиканз» Бельгия
5	Рекомбинантная вакцина против гепатита В MSD Н-В-VAXII	Мерк Шарп и Доум Б.В, США
6	Вакцина для профилактики вирусного гепатита В, рекомбинантная Эбербиовак НВ	Центр Генной инженерии и биотехнологии, Республика Куба
7	Вакцина против гепатита В ДНК рекомбинантная дрожжевая Шанвак В	Шанта Биотекникс ПБТ Лтд, Индия
8	Рекомбинантная вакцина для профилактики гепатита В Эувакс В	LG Life Sciences, Южная Корея
9	Вакцина против гепатита В рекомбинантная Регевак В	ЗАО Медико-технологический холдинг «МТХ», Москва
10	Рекомбинантная вакцина против гепатита В J.P.Gene Vac-B	Serum Institute of India Ltd
11	Вакцина против гепатита В рекомбинантная (субстанция Шанвак)	ФГУП «НПО «Микроген» МЗРФ, Иркутское предприятие по производству бакпрепаратов
12	Рекомбинантная вакцина для профилактики гепатита В (Биовак В)	Вокхард Лимитед, Индия

Помимо однокомпонентных вакцин в РФ, зарегистрированы и производятся также комбинированные вакцины:

-Бубо-М:- дифтерийно–столбнячно-гепатитная В вакцина;

-Бубо-Кок:- коклюшно-дифтерийно-столбнячно-гепатитная В вакцина. Оба препарата зарегистрированы и выпускаются только ЗАО НПК «Комбиотех». В настоящее время проходят регистрацию отечественные и зарубежные многокомпонентные вакцины, содержащие инактивированные антигены против гепатитов «А» и «В», в частности, отечественная вакцина против гепатитов «А» и «В» - Геп-А+В-ин-Вак.

При использовании большинства вакцин применяется стандартная схема вакцинации 0-1-6 месяцев. В случае необходимости (по экстренным показаниям) – укороченная схема иммунизации: 0-1-2 месяца с ревакцинацией через 12 месяцев. (4).

При использовании вакцины «Комбиотех» ревакцинация в 12 месяцев не требуется. Протективная активность вакцин находится в прямой зависимости от продукции антител к HBsAg. Лица, вырабатывающие антитела на уровне 10 МЕ/л и выше, после трех прививок практически на 100% защищены от клинических проявлений болезни и хронической инфекции.

Важным фактором, влияющим на иммунный ответ, является возраст привитых. Максимальная продукция антител наблюдается в возрасте от 2 до 19 лет (2). Самый слабый ответ отмечается у пожилых людей, начиная с 60-летнего возраста. В том возрасте сероконверсия наблюдается лишь у 65-70% привитых. Возрастное снижение более выражено у мужчин, чем у женщин (2).

В связи с высокой эффективностью и безопасностью вакцин против ВГВ, в 1992 году ВОЗ рекомендовала всем странам включить вакцинацию против гепатита В в календарь профилактических прививок к 1997 году. Все производимые в настоящее время плазменные и рекомбинантные вакцины индуцируют антитела, активные в отношении всех подтипов вируса гепатита В (5). К настоящему времени около 100 стран мира включили вакцинацию против ВГВ в календарь профилактических прививок.

В России активная работа по широкой вакцинопрофилактике ВГВ началась в 1996 году, когда вакцинация против ВГВ была впервые введена в национальный календарь прививок. В Санкт-Петербурге прививочная кампания по защите, в первую очередь, контингентов «группы риска» была начата в 1996 году с использованием различных отечественных и зарубежных вакцин. В нашей поликлинической практике наиболее широкое применение получила отечественная вакцина ЗАО НПК «Комбиотех». За более чем 5-летний период наблюдений этот препарат показал высокую безопасность, иммунологическую и профилактическую эффективность при иммунизации более полутысячи человек. Наш опыт использования вакцины «Комбиотех» позволил вывить большую социально-экономическую значимость иммунизации медицинских работников поликлиник против гепатита В. Ни один из специалистов, привитых вакциной «Комбиотех», не заболели впоследствии вирусным гепатитом В.

### Литература

1. Таточенко В.К., Гольдштейн А.В., Вундцеттель Н.В. О вакцинопрофилактике гепатита «В» у новорожденных //.- Вакцинация: Информ. Бюл. 2006. № 2. С. 4-5.
2. Бектимиров Т.А. Успехи и проблемы вакцинопрофилактики гепатита «В» // Вакцинация: Информ. бюл. 2001. № 3.С. 4-5.
3. Медуницын Н.В. Вакцины против вирусных гепатитов // Вакцинация: Информ. бюл. 2006. № 2.С. 11.
4. Таточенко В.К. Экстренная профилактика гепатита «В» // Вакцинация: Информ. бюл.2001. № 3.С. 7.
5. Hauser A. et al. Postgraduate // . - Med. J. 1987. (Suppl 2.), P.83-89.

## **8.2. Опыт использования отечественной вакцины «Комбиотех»**

### **при иммунизации медицинских работников поликлиники**

Вирусный гепатит В (ВГВ) является одним из самых опасных профессиональных инфекционных заболеваний работников здравоохранения.

Персистенция вируса гепатита В у инфицированных взрослых с потенциальными осложнениями хронического заболевания печени и гепатоцеллюлярной карциномы, эволюция в состояние носительства, вынужденные ограничения в профессиональной практике для определенных медицинских специальностей превращают защиту работников здравоохранения от этого заболевания в задачу первоочередной важности.

Предупреждение данного заболевания происходит путем выполнения комплекса правил биобезопасности, называемых «универсальными мерами предосторожности», а также посредством активной иммунизации. Самой эффективной из этих мер, ведущих к резкому снижению заболеваемости инфекцией, является специфическая профилактика, осуществляемая при помощи вакцин против гепатита В, существующих с 1982 г. (1,2).

В настоящее время вакцины против гепатита В с успехом применяются во многих странах мира в рамках национальных программ иммунизации (3). Среди ряда различных видов вакцин против гепатита В прочное место занимают рекомбинантные дрожжевые вакцины, содержащие в качестве активного компонента поверхностный антиген гепатита В (HBsAg). Эти вакцины как наиболее безопасные, обладающие достаточно высокой иммуногенностью и профилактической эффективностью, выпускают у нас в Российской Федерации (фирма «Комбиотех»), а также в США, Бельгии, Франции, на Кубе и в других странах (Фирмы «Смит Кляйн Бичем», «Мерк Шарп Доум», «Пастер Мерье», «Эбер Биотек»).

В задачу настоящих исследований входило сравнительное изучение иммунологической эффективности различных серий вакцин против гепатита В отечественного (вакцина «Комбиотех») и кубинского производства (вакцина «Heberbiovac HB»). Выполнение поставленной задачи осуществлялось в рамках вакцинопрофилактики гепатита В среди медицинских работников как контингента высокого риска заражения и в соответствии с приказом Комитета по здравоохранению №180 от 30.04.96 г. «Об организации вакцинации против вирусного гепатита В»(4).

Работа проводилась в одном из крупных поликлинических комплексов города, обслуживающем более 120 тыс. взрослых, детей и включающем взрослые, детские поликлиники, женскую консультацию, отделение скорой помощи. Выбранный для вакцинации персонал не имел ни серологических признаков инфекции, ни прежнего иммунитета и выполнял обязанности, которые ставили его в положение профессионального риска заражения ВГВ. Препараты получали по разрядке Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга в сопровождении точных инструкций по соблюдению «холодовой цепи» и введению их в дельтовидную мышцу плеча по стандартной схеме 0-1-6 месяцев.

Иммунизации подвергались здоровые лица, не имевшие противопоказаний, предусмотренных инструкциями по применению вакцин. Препараты вводили с помощью шприцев одноразового использования внутримышечно. Перед каждой вакцинацией проводили осмотр прививаемых терапевтами с предварительной термометрией. Частоту и интенсивность местных и общих реакций учитывали ежедневно в течение 7 дней после вакцинации.

Безопасность вакцин определяли путем клинического наблюдения за привитыми, а также путем выборочного исследования сывороток крови на активность печеночных

трансфераз (АсАТ, АлАТ), уровень билирубина, постановки тимоловой и сулемовой проб, а также по показаниям клинический анализ крови до и после вакцинации.

Антигенную активность препаратов и иммунологическую эффективность вакцинации (по критерию – частота сероконверсии и выработки протективного иммунитета) определяли в реакциях иммуноферментного анализа в клиничко – диагностической лаборатории поликлиники и вирусологических лабораториях города на коммерческой основе.

Взятие крови для серологических тестов проводили в среднем через 1 – 2 месяца после законченной иммунизации. Формирование базы данных, обработка, анализ результатов вакцинации, серологических реакций выполнялись по отдельно разработанной программе путем ручного и компьютерного внесения всех полученных материалов в специально разработанную карту привитого. Собранные данные подвергали статистической обработке. Зависимость различных переменных от уровня ответа на вакцинацию рассматривали по методу хи-квадрат. Считали достоверными различия с возможностью случайной связи (Р) менее 0,05. (5).

До начала вакцинации проведен выборочный скрининг сывороток крови на маркеры гепатита «В» (HbsAg) в реакции иммуноферментного анализа. Исследовано 228 проб, выявлено 3 носителя HbsAg (1,3%) – стоматолог, медсестра, санитарка процедурного кабинета.

Изучение эффективности вакцин проведено в 2 этапа. На первом этапе (1998 – 1999 гг.) вакцинировали специалистов наибольшего риска инфицирования (хирурги, стоматологи, гинекологи, лаборанты, медперсонал манипуляционных, процедурных кабинетов, отделения скорой помощи и др.). На втором этапе (2000 – 2005 гг.) были защищены участковые врачи - терапевты, педиатры, дерматологи и другие специалисты, не вошедшие в приоритетную группу.

Всего за период с 1998 г. по 2005 г. получили законченную вакцинацию по стандартной схеме (0 – 1 – 6 мес.) 589 специалистов, в том числе 433 привитых вакциной «Комбиотех» и 156 человек – вакциной «Heberbiovac HB».

Для оценки иммунологической эффективности препаратов определялся уровень анти – HBs у привитых через 1 – 2 месяца после законченной вакцинации. Анализ полученных результатов провели по 147 индивидуальным картам, в том числе у 92 - привитых вакциной «Комбиотех» и у 55 – вакциной «Heberbiovac HB».

Частота сероконверсии по всему контингенту привитых составила 95,8%, в том числе при использовании вакцины «Комбиотех» – 96,6% и вакцины «Heberbiovac HB» – 95,0%.

Частоту выработки и напряженность иммунитета классифицировали в зависимости от титров анти – HBs по следующим уровням:

- 1) неадекватный ответ: менее 10 МЕ/л;
- 2) низкий ответ: между 10 и 99 МЕ/л;
- 3) средний ответ: 100 – 999 МЕ/л;
- 4) высокий ответ: выше или равный 1000 МЕ/л.

Титры антител в сыворотках привитых как отечественной вакциной «Комбиотех», так и кубинской «Heberbiovac HB» колебались в пределах 10 – 500 МЕ/л при защитном титре 10 МЕ/л . Как отмечено выше, у 95,8% вакцинированных оказалась защитная реакция, то есть выше или равная 10 МЕ/л. Максимальная частота защитных реакций с титром более 100 МЕ/л отмечалась при использовании вакцины «Комбиотех» у 64,6% привитых, вакцины «Heberbiovac HB» – у 63,5% . Разницу показателей выработки уровня иммунитета при использовании названных вакцин можно объяснить тем, что на первых этапах работы вакцинировали представителей медицинских профессий наибольшего риска инфицирования (хирурги, стоматологи, гинекологи и другие) с использованием вакцин

«Heberbiovac HB», «Engerix B» ввиду их более широких поставок по сравнению с вакциной «Комбиотех».

Среди указанных специалистов больше, чем у других, могут действовать профессиональные факторы вредности, обладающие иммуносупрессивным эффектом (частые парентеральные введения разных лекарственных форм, их разбрызгивание, контакт с кровью).

Наблюдается также у них более высокая заболеваемость неспецифическими заболеваниями (грипп, ОРВИ), что так же может косвенно свидетельствовать об иммунокомпрометированном состоянии. Совокупность этих и других факторов может вызвать у медработников названных специальностей недостаточный иммунный ответ на прививку (3).

Последующие этапы иммунизации проводились с более широким поступлением и использованием вакцины «Комбиотех» для вакцинации медиков терапевтического профиля, у которых, возможно, влияние иммуносупрессивных профессиональных факторов менее выражено.

В настоящей работе кроме сывороток у лиц, включенных в пробы, были учтены и проанализированы возрастные характеристики. Возраст изучаемых лиц колебался между 21 и 59 годами при среднем значении 36,9. В контингенте обследуемых преобладали женщины (98,8%). В данном исследовании возраст выше или равный 50 лет был в значительной степени связан с ответом ниже 100 МЕ/л, а возраст 20 – 40 лет и старше – с ответами на уровне 200 – 500 МЕ/л. Предрасположенность к низкому ответу у лиц старшего возраста была доказана многими авторами (6-9) и потому ее можно было ожидать.

Реактогенные свойства вакцин оценивали по суммарной частоте и интенсивности местных и общих реакций на их трехкратное введение. Общие (температурные) реакции были отмечены через 24 – 48 час. и только после первого и второго введения вакцин: «Комбиотех» – 4,6% и 2,1%; «Heberbiovac HB» – 5,4% и 2,0% соответственно. Местные реакции заключались в незначительной болезненности в месте введения вакцины «Комбиотех» у 0,9% привитых и 1,1% - вакцины «Heberbiovac HB» без выраженной припухлости и заметного покраснения кожи.

Изучение побочного действия вакцин (безвредность препаратов) у части привитых (примерно 30%) не выявило значительных отклонений от нормы крови, печеночных трансфераз (АлАТ, АсАТ), уровня билирубина и тимоловой пробы, что свидетельствовало о безвредности вакцин и отсутствии их повреждающего действия на организм.

Общий результат программы вакцинации против гепатита «В» работников поликлинического звена можно считать весьма удовлетворительным, так как почти 96% вакцинированных были защищены от этого заболевания. Можно предсказать, что на ближайшие 5 – 7 лет эта защита будет длительной и эффективной, так как никто из привитых после полного курса прививок не заболел вирусным гепатитом «В». Рекомбинантные вакцины против гепатита «В» отечественного («Комбиотех») и кубинского («Heberbiovac HB») производства доказали должную иммуногенность и по результатам исследований показали свою безопасность, малореактогенность, высокую антигенную и иммунологическую эффективность при вакцинации взрослых в дозе 20 мкг. При использовании вакцины «Комбиотех» получены более высокие показатели иммунологической эффективности, безопасности и наименьшей реактогенности по сравнению с результатами использования вакцины «Heberbiovac HB» фирмы «Эбер Биотек» (Куба). Указанные различия могут быть обусловлены не только профессиональными особенностями вакцинируемого контингента, но и сравнительно меньшей иммунологической эффективностью вакцины «Heberbiovac HB».

Результаты наших исследований позволяют рекомендовать проводить рутинное определение анти – HBS у всех вакцинированных медработников, потому что от



присутствия начального защитного ответа зависит дальнейшая профессиональная деятельность специалиста в месте, где его кожа и слизистые оболочки подвержены контакту с кровью и секретами пациента с положительным HbsAg.

Это особенно важно для лиц мужского пола, тучных, а также тех, кому в момент вакцинации было 50 и более лет в связи с возможным неадекватным ответом на прививку.

В связи с невозможностью точно предсказать персистенцию защитных уровней анти – HBS, желательно запрограммировать титрование антител у всех вакцинированных медработников через 5 – 7 лет после окончания вакцинации, когда значительный процент иммунизированных должен или может утратить защитный уровень.

### **Литература**

1. Горбунов М.А., Павлова Л.И., Носкова А.В. , Икоев В.Н., Бехтемиров Т.А. и др. – Сравнительная оценка иммуногенности и реактогенности рекомбинантных вакцин против вирусного гепатита «В». // Журнал « Вопросы вирусологии.- 1993.-» №55, 1993 г.
2. Hadber S.C. Hepatitis B virus infection and health care workers // Vaccine.- 1990. - №8, .Suppl.24.
3. Centers for Disease Control. Protection against viral hepatitis // MMWR.- 1990.- №39.- Suppl.2.P.15.
- 4 .Платошина О.В., Тайц Б.М., Рахманова А.Г. , Чернова Л.К., Герман А.М. –и др. Сравнительная характеристика иммунологической эффективности вакцин против вирусного гепатита «В» различных зарубежных фирм-производителей – Рекомбинантная вакцина против гепатита «В» «Эбербиоак HB» (Гавана, Куба). Информационный Информ. сборник, СПб, 2000 г.
- 5 .Урбах В.Г. Статистический анализ в биологических и медицинских исследованиях. М., 1975.
6. Hadber S. C., DeMonzon M.A., Lugo D.R. Et et al. Effect of timing of hepatitis B vaccine dose on response to vaccine in Yucpa, Yndiana // Vaccine/. 1989. №7. P.106.
7. Jilg W.,Schmidt M., Deinhart F. Vaccination against hepatitis B: Comparison of three different vaccination schedules // J. of Infectious Diseases./ 1989. №160. P. 769-779.
8. Pasko M.T. Beat T.R. Persistence of anti / HBS among health care personnel immunized with hepatitis “B” vaccine // Amer. J. of Publ. Hlth.1990. №80. - P.590.
9. Juliao O., Gonzalez A., Ramirez V. et al. Inmunogenicidad para dos vacunas recombinants, contra hepftitis B comparando dos esquemas // Biomedica. 1991. №11. P.71.



**РЕШЕНИЕ**  
**Медицинского Совета Государственного учреждения**  
**здравоохранения «Городская поликлиника №86»**  
**по результатам обсуждения научно — практической работы**  
**врача — эпидемиолога , кандидата медицинских наук**

**ВЫГОВСКОГО АНАТОЛИЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА**  
**от 17 сентября 2009 г.**

Заслушав и обсудив сообщение Выговского А.А. о научно — практической работе «Выполнение приоритетного национального проекта «Здоровье» в поликлинике по иммунопрофилактике инфекций», Медицинский Совет отмечает следующее.

В настоящее время вакцинопрофилактика во многих странах мира рассматривается как наиболее доступный и экономически выгодный способ защиты от инфекционных болезней и укрепления здоровья нации.

В Российской Федерации создана уникальная система организации иммунопрофилактики инфекций, признанная Всемирной организацией здравоохранения одной из лучших в мире. Высокая эффективность этой системы определяется созданием совершенной законодательной базы, введением нового календаря прививок, созданием государственного учета, отчетности о прививках и поствакцинальных осложнениях, внедрением «холодовой цепи», созданием более совершенных вакцин, использованием современных технологий и вычислительной техники.

Вопросы совершенствования прививочной работы в поликлиниках потребовали внедрения не только современных технологий, но и разработки новых организационно — методических форм работы, недостаточно освещенных в научно - практической литературе.

В настоящей работе врачом — эпидемиологом Выговским А.А. предпринята попытка восполнить этот пробел и изложить решение некоторых проблем иммунопрофилактики с клинико — эпидемиологических позиций на основе многолетнего опыта работы по специфической профилактике инфекций в ГУЗ «Городская поликлиника №86» Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга.

Авторская разработка Выговского А.А. включает в себя наиболее актуальные вопросы современной организации прививочной работы в поликлинике. В ней проводится детальный анализ экономической эффективности и безопасности иммунизации против вирусного гепатита «В» на примере использования отечественной вакцины ЗАО НПК «Комбиотех». Отдельные главы посвящены предупреждению профессиональных инфекций у медработников и реализации на практике «упущенных возможностей» по улучшению вакцинопрофилактики. Большой интерес представляет материал по современному антипрививочному движению и работе поликлиник по уменьшению числа отказов от прививок.

Настоящая работа кандидата медицинских наук Выговского А.А. может быть рекомендована как пособие для врачей и средних медработников поликлиник, занимающихся вакцинопрофилактикой, а также быть полезной для других специалистов, интересующихся иммунопрофилактикой инфекций.

Медицинский Совет ГУЗ «Городская поликлиника №86» Комитета по здравоохранению Правительства Санкт — Петербурга решил:

1. Одобрить научно — практическую работу врача — эпидемиолога Выговского А.А. «Выполнение приоритетного национального проекта «Здоровье» в поликлинике по иммунопрофилактике инфекций».
2. Рекомендовать авторскую разработку Выговского А.А. к опубликованию в печати как весомый вклад практического здравоохранения в выполнение национальной программы иммунизации населения согласно национальному проекту «Здоровье».

Председатель Медицинского Совета  
Главный врач ГУЗ Городская поликлиника №86  
Заслуженный врач РФ



В.М.Покровская

**Р е ц е н з и я**  
**на научно — практическую работу**  
**врача — эпидемиолога, кандидата медицинских наук**  
**ВЫГОВСКОГО АНАТОЛИЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА**  
**«Выполнение приоритетного национального проекта «Здоровье»**  
**в поликлинике по иммунопрофилактике инфекций»**

В Российской Федерации создана высокоэффективная система вакцинопрофилактики, признанная Всемирной организацией здравоохранения одной из лучших в мире. Ее высокая эффективность определена созданием современной законодательной базы, введением более усовершенствованного календаря прививок, внедрением новых технологий и вычислительной техники.

Совершенствование календаря прививок, расширение охвата прививками, разработка новых организационно-методических форм работы потребовались, прежде всего, в первичном звене оказания медико-санитарной помощи — амбулаторно-поликлинических учреждениях, где вопросы анализа эффективности вакцинопрофилактики, обмена опытом недостаточно освещались в научно-практической литературе.

Авторская разработка А.А.Выговского в значительной степени восполняет этот пробел и включает в себя наиболее актуальные вопросы современной организации прививочной работы в поликлинике.

Врач-эпидемиолог Выговский А.А. доступно и на современном уровне знаний излагает решение некоторых проблем иммунопрофилактики с клинико-эпидемиологических позиций на основе многолетнего опыта работы по специфической профилактике инфекций в Государственном учреждении здравоохранения «Городская поликлиника №86» Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга.

Большое научное и практическое значение имеют материалы автора по экономической эффективности и безопасности иммунизации при выполнении национальной программы иммунизации, вопросы которой отражены также в приоритетном национальном проекте «Здоровье». На примере использования отечественной вакцины ЗАО НПК «Комбиотех» против вирусного гепатита «В» указана высокая экономическая эффективность и безопасность препарата при выполнении приоритетного национального проекта «Здоровье» в поликлинике.

Большой интерес вызывают также материалы автора по предупреждению профессиональных инфекций у медработников и реализации в поликлинической практике «упущенных возможностей» по улучшению вакцинопрофилактики.

В современной научно-практической литературе крайне мало публикаций по современному антипрививочному движению, работе поликлиник по предупреждению и уменьшению числа отказов от прививок. Работа А.А.Выговского также существенно восполняет этот пробел.

Достоинством настоящей работы является также отражение в ней стратегической задачи здравоохранения — предупреждение внутрибольничных инфекций в поликлинических условиях среди медперсонала и пациентов.

В целом, авторская разработка А.А.Выговского может быть рекомендована как пособие для врачей и средних медработников поликлиник, занимающихся вакцинопрофилактикой. Ее опубликование в печати можно расценить как весомый вклад практического здравоохранения в выполнение приоритетного национального проекта «Здоровье».

Заведующий кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф Санкт-Петербургского Государственного Университета, доктор медицинских наук, профессор, академик МАНЭБ, член-корреспондент Академии Военных наук, заслуженный врач Российской Федерации:

Н.М.Пильник