



# СИТУАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ:

**состояние профилактики и  
контроля инфекций, связанных с  
оказанием перинатальной  
помощи в Республике Казахстан.**

г. Нур-Султан – 2019 г.



Взгляды, выраженные в данной публикации, принадлежат авторам и не обязательно представляют взгляды Фонда ООН в области народонаселения (ЮНФПА) в Казахстане, Организации Объединенных Наций или аффилированных с ними организаций.

**Ситуационный анализ:  
состояние профилактики и контроля инфекций, связанных с  
оказанием перинатальной помощи в Республике Казахстан.**

г. Нур-Султан – 2019 г.

Ситуационный анализ состояния профилактики и контроля инфекций, связанных с оказанием перинатальной помощи в Республике Казахстан подготовлен Национальным центром общественного здравоохранения при технической помощи Фонда ООН в области народонаселения, с использованием руководства и инструмента ВОЗ для оценки программ инфекционного контроля (IPCAT2). Документ подготовлен для разработки комплексной национальной программы в соответствии с современными рекомендациями и подходами ВОЗ по организации профилактики и контроля инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Отчет ситуационного анализа подготовлен следующими национальными экспертами:

1. Спатаев Ербол Маратович, эпидемиолог, национальный консультант ЮНФПА;
2. Абуова Гаухар Омержановна, координатор проектов ЮНФПА.
3. Танирбергенов Серик Тарасович, координатор программ ЮНФПА;
4. Ан Зоя Николаевна, акушер-гинеколог, национальный консультант ЮНФПА;
5. Карин Бектурган Тынымбаевич, неонатолог, национальный консультант ЮНФПА;
6. Смагул Манар Асыровной, руководитель управления инфекционных и паразитарных заболеваний Национального центра общественного здравоохранения МЗ РК
7. Тулеушева Гульвира Адилевна, главный специалист, врач эпидемиолог отдела дезинфектологии и организации инфекционного контроля Национального центра общественного здравоохранения МЗ РК;
8. Касабекова Лена Куралгазиевна, эпидемиолог отдела эпидемиологии инфекционных заболеваний и иммунопрофилактики Национального центра общественного здравоохранения МЗ РК;
9. Оспанова Баян Магавьяновна, руководитель отдела Департамента инфекционных заболеваний Национального центра общественного здравоохранения МЗ РК;
10. Баймурзинов Берик Базарович, заместитель директора филиала Научного центра гигиены и эпидемиологии им. Х. Жуматова;

<b>Оглавление</b>	
Использованные сокращения .....	4
Резюме .....	5
Введение .....	7
Актуальность проблемы ИСМП для Республики Казахстан .....	10
Официальные данные о распространенности ИСМП .....	10
Оценка реального уровня распространенности ИСМП .....	13
Обобщенные результаты оценки ПИИК на национальном уровне .....	16
Программы профилактики инфекций и инфекционного контроля .....	19
Ключевые участники системы ПИИК национального уровня .....	20
Организация мероприятий по ПИИК на локальном уровне .....	23
Руководства и НПА для ПИИК .....	25
Обучение и тренинги по вопросам ПИИК .....	30
Эпидемиологический надзор за ИСМП .....	33
Участие лабораторий в ПИИК .....	36
Мониторинг, аудит и обратная связь .....	40
Многокомпонентные стратегии .....	43
Рабочая нагрузка, достаточность персонала и загруженность койки .....	43
Среда, материалы и оборудование для мероприятий ПИИК .....	45
Рекомендации по результатам ситуационного анализа .....	48
Приложение 1. Результаты оценки компонентов ПИИК .....	50

## Использованные сокращения

CDC	Центры по контролю и профилактике заболеваний США
HAIPPS	Исследование превалентности инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи
IPCAT2	Инструмент оценки программ инфекционного контроля на национальном уровне, вторая версия
АБР	антибиотикорезистентность
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ГОСО	Государственный общеобязательный стандарт образования
ЕАЭС	Евразийский экономический союз
ИК	инфекционный контроль
ИСМП	инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи
КККБТУ	Комитет контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан
КПСиСУ	Комитет по правовой статистике Генеральной прокуратуры Республики Казахстан
МЗ РК	Министерство здравоохранения Республики Казахстан
МИ	медицинские изделия
МКБ-10	Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем десятого пересмотра
ММСП	Международные медико-санитарные правила
НПА	Нормативные правовые акты
НЦОЗ	Национальный центр общественного здравоохранения Министерства здравоохранения Республики Казахстан
ПИИК	профилактика инфекций и инфекционный контроль
РК	Республика Казахстан
Руководство ВОЗ	Руководство ВОЗ по ключевым компонентам программ профилактики инфекций и инфекционного контроля на национальном и локальном уровнях
СОП	стандарт операционных процедур
ФСМС	Фонд социального медицинского страхования
ЭПТ	эффективные перинатальные технологии
ЭРСБ	Электронный регистр стационарных больных
ЮНФПА	Фонд ООН в области народонаселения
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения.

## Резюме

Проблематика ИСМП имеет высокое значение для систем здравоохранения во всем мире, оказывая существенное влияние на самые чувствительные индикаторы качества и доступности медицинской помощи, включая материнскую и младенческую смертность. По данным ВОЗ, частота возникновения ИСМП в госпитальной среде в развивающихся странах составляет 10,1%. С течением времени частота ИСМП не снижается, что связывают с ростом резистентности патогенов к антибиотикам, антисептикам и дезинфектантам, увеличением частоты применения инвазивных технологий, ростом выживаемости пациентов с тяжелыми заболеваниями и состояниями, иммунная система которых не способна противостоять инфекциям.

В ходе проведения ситуационного анализа собраны данные, свидетельствующие о том, что официальная статистика количества случаев ИСМП в Казахстане существенно занижена: показатели распространенности ИСМП в стране ниже международных данных в 214 раз для родильниц и, как минимум, в 157 раз для новорожденных.

Методологической основой для проведения ситуационного анализа послужил документ ВОЗ «Руководство по ключевым компонентам программ профилактики инфекций и инфекционного контроля (ПИИК)». В соответствии с ним выделены и оценены 8 ключевых компонентов ПИИК, с фокусом на мероприятия и процессы национального уровня. В целом, система ПИИК в Казахстане соответствует рекомендациям ВОЗ только на 17,9%. Ключевой причиной такого состояния является непонимание характера и фактического уровня распространенности ИСМП, проистекающее из отсутствия необходимых инструментов и знаний, а также наличия системного негативного стимула к сокрытию случаев ИСМП в виде «карательного» характера внешнего контроля.

Первым компонентом системы ПИИК, согласно руководству ВОЗ, является разработка и реализация на национальном и локальном уровнях Программ ПИИК. Также данный компонент подразумевает наличие соответствующих институциональных структур и взаимодействия между ними. На национальном уровне в РК существуют необходимые институциональные структуры, однако отсутствует программа или стратегия по вопросам ИСМП. Кроме того, ряд функций и вопросов национального уровня не охвачен ни одним из участников системы ПИИК. На местном уровне обеспечивается наличие как программ ПИИК, так и необходимых структур, однако такое соответствие часто носит формальный характер.

Второй компонент системы ПИИК, это руководства и НПА, основанные на доказательствах, которые служат в качестве непосредственных инструментов ПИИК для клиницистов, специалистов инфекционного контроля и немедицинских специалистов. Общий вывод, сделанный по результатам изучения существующих документов национального уровня, заключается в том, что они описывают ряд требований и правил верхнего уровня, реализация которых осложнена отсутствием руководств и алгоритмов, детально раскрывающих каким образом внедрять и проверять соответствие указанным правилам и нормам. Кроме того, отдельные нормы и требования представляют собой исторически сохранившиеся положения, не имеющие доказательной базы.

Третьим компонентом является обучение и тренинги по вопросам ПИИК. Обзор НПА и существующей практики показал, что система обучения и повышения потенциала специалистов по ИК не стандартизована и не способна обеспечить планирование траектории профессионального развития и систематическое повышение квалификации. Обучение сотрудников медицинских организаций по вопросам ИСМП и факторам риска не осуществляется должным образом и с необходимой частотой. В стране не подготовлены специалисты, владеющие современными знаниями о ИСМП.

Следующий компонент ПИИК это эпидемиологический надзор за ИСМП, включающий постоянный сбор, обмен и анализ данных в отношении ИСМП и факторов риска. Существующая система сбора информации для эпидемиологического надзора является неспецифичной по отношению к ИСМП, не содержит необходимых данных,

основана на ненадежных методах сбора и обмена сведениями и, в целом, малоэффективна. Микробиологические лаборатории, являющиеся неотъемлемой частью данного компонента, недостаточно оснащены оборудованием, расходными материалами и обученными кадрами. Этапы и процессы деятельности лабораторий, включая оценку качества, не стандартизированы, что препятствует обеспечению достоверности исследований и не позволяет сопоставлять их результаты. Дополнительным негативным фактором является нерациональное распределение нагрузки из-за проведения большого количества исследований, не имеющих доказанной эффективности. Степень готовности лабораторий к участию в программе по контролю АБР оценивается как низкая.

Мониторинг, аудит и обратная связь – компонент, направленный на оценку прогресса отдельных направлений программ ПИИК, например, гигиены рук, а также на информирование участников и содействие принятию решений в рамках программ ПИИК. ВОЗ рекомендует, чтобы внешняя оценка эффективности действий по ПИИК на уровне медицинских организаций проводилась с точки зрения ориентации на совершенствование, а не на наказание, однако сложившиеся подходы к осуществлению внешнего контроля в РК создают мощный стимул к сокрытию ИСМП на уровне медицинских организаций.

Многокомпонентные стратегии – представляют собой методологию ВОЗ, основанную на комбинировании разных инструментов и подходов для достижения эффективной реализации мер в рамках ПИИК. Данный подход в Казахстане применяется в ограниченном масштабе только на уровне отдельных медицинских организаций.

Рабочая нагрузка, достаточность персонала и загруженность койки – компонент, обеспечивающий необходимые условия для эффективной реализации ПИИК на уровне медицинской организации с точки зрения безопасности клинической практики. Как показывают имеющиеся данные, только треть медицинских организаций обеспечивает полное соответствие требованиям по гигиене рук. Значительной проблемой является правильность и обоснованность применения антибиотиков для профилактики и лечения.

Среда, отвечающая требованиям гигиены, наличие необходимых материалов и оборудования для мероприятий ПИИК представляет собой инфраструктурный компонент ПИИК локального уровня. Несмотря на наличие ряда вопросов, связанных с архитектурно-планировочными решениями, системой вентиляции и т.п., наибольшую тревогу вызывают проблемы, связанные с обеспечением изделиями, материалами и товарами.

Каждый из компонентов системы ПИИК, исследованных в ходе ситуационного анализа, требует реализации ряда мер по их совершенствованию. Учитывая сложность и комплексность проблемы ИСМП, выявленные недостатки не просто снижают эффективность отдельных направлений, но усиливают друг друга, вызывая негативный мультипликативный эффект. Предлагаемым решением является формирование и последовательная поэтапная реализация комплексного стратегического документа национального уровня, направленного на развитие и укрепление системы ПИИК.

Задачами первостепенной важности в среднесрочной перспективе являются:

1. объединение усилий и ресурсов всех заинтересованных сторон, с установлением единых целей и гармонизированных подходов;
2. совершенствование системы эпидемиологического наблюдения за ИСМП и АБР.

Предусловиями для реализации указанных задач являются (i) «либерализация» взаимоотношений между участниками системы ПИИК, в первую очередь органов, осуществляющих внешний контроль, и медицинских организаций; (ii) обучение всех вовлеченных лиц; (iii) внедрение подходов и инструментов, обеспечивающих сбор, анализ и обмен достоверными и полными данными в отношении ИСМП, АБР и факторов риска; (iv) внедрение системы мониторинга ресурсов, процессов и эффективности системы ПИИК.

## Введение

Казахстан достиг значительных результатов в снижении материнской и перинатальной смертности в рамках внедрения программ эффективных перинатальных технологий (ЭПТ) и регионализации перинатальной помощи. Внедрение ЭПТ позволило существенно улучшить качество экстренной помощи при неотложных состояниях в акушерстве и неонатологии, что положительно отразилось на динамике материнской и неонатальной смертности, обеспечив их существенное снижение. Дальнейшее расширение внедрения современных перинатальных технологий для женщин с тяжелыми акушерскими осложнениями и увеличение выживаемости маловесных недоношенных младенцев, особенно с чрезвычайно малой массой тела, диктует необходимость обеспечения качественного и безопасного ухода на уровне акушерских стационаров. Кроме того, в структуре смертности матерей и новорожденных лидирующей причиной становится акушерский и неонатальный сепсис, что также требует ответных мер. В этой связи, совершенствование службы инфекционного контроля для противодействия инфекциям, связанным с перинатальной помощью, являются приоритетной областью деятельности акушерской службы на современном уровне развития здравоохранения страны.

В связи с этим, в 2018 году Министерство здравоохранения Республики Казахстан при технической помощи ЮНФПА инициировало мероприятия по совершенствованию менеджмента инфекционного контроля на уровне региональных перинатальных центров трех южных регионов страны (г. Шымкент, Туркестанская и Жамбылская области), включая вопросы рационального использования антибиотиков для предупреждения антибиотикорезистентности госпитальных штаммов в соответствии с рекомендациями ВОЗ. В ходе проекта были достигнуты положительные результаты в снижении использования антибиотиков и существенного улучшения профилактики и контроля за ИСМП на уровне этих организаций. Вместе с тем, выявлена проблема необходимости системного подхода в совершенствовании системы профилактики и контроля инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, способного обеспечить устойчивость результатов и комплексный охват воздействующих факторов.

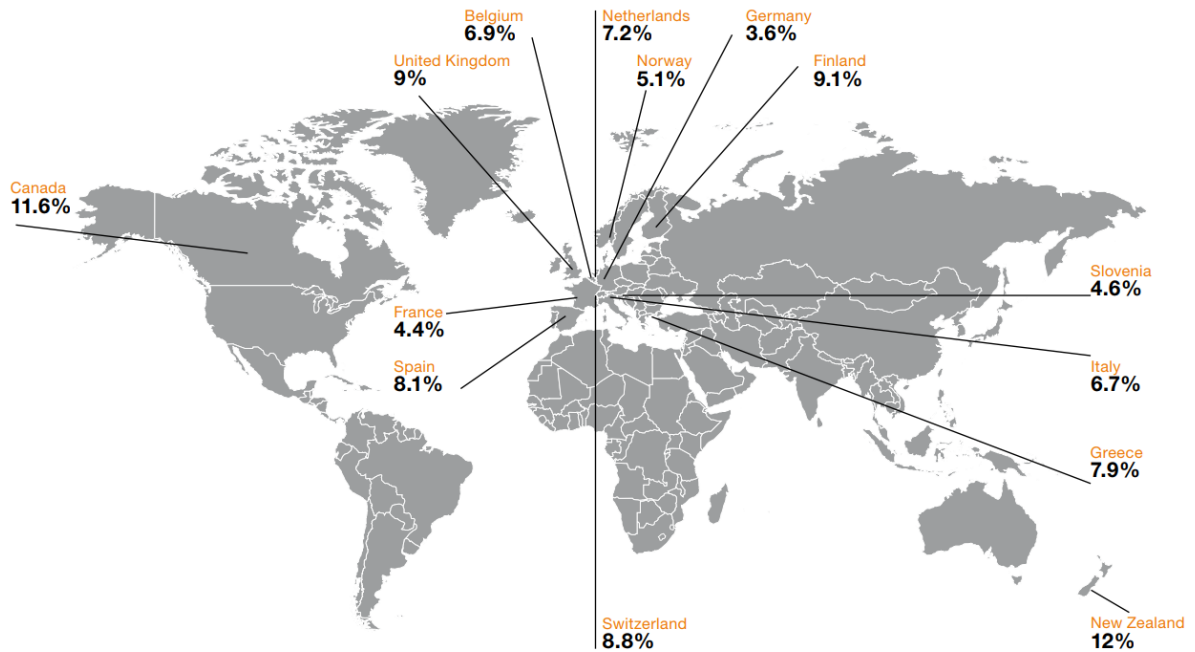
Понятие «инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи» (ИСМП) представляет собой объединяющий термин для обозначения группы инфекций, в который трансформировалось современное представление о внутрибольничных инфекциях. ИСМП определяется как любое клинически выраженное инфекционное заболевание, возникшее у пациента в результате оказания медицинской помощи во время госпитализации, в амбулаторно-поликлинических условиях или на дому вне медицинской организации, а также у медицинских работников в силу осуществления профессиональной деятельности. Организация эффективной системы профилактики инфекций и инфекционного контроля (ПИИК) за ИСМП в глобальном контексте рассматривается как один из элементов обеспечения безопасности и качества медицинских услуг. Ввиду того, что в казахстанских нормативных правовых документах принято использование термина «инфекционный контроль» (ИК), понятия ПИИК и ИК будут использованы в настоящем документе как синонимы.

По оценке Центров по контролю и профилактике заболеваний (CDC), в любой отдельно взятый момент времени около 5% госпитализированных пациентов в США страдают от ИСМП. К примеру, только госпитальные случаи ИСМП ответственны за потенциально-предотвратимые расходы здравоохранения в размере от 28 до 33 миллиардов долларов США ежегодно<sup>1</sup>.

По данным систематического обзора литературы, проведенного Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), частота возникновения ИСМП в развитых странах составляет 7,6%, значительно варьируя между различными странами (Рисунок 1)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> National action plan to prevent HAI: Road map to elimination. CDC - 2013

<sup>2</sup> Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide. WHO - 2011

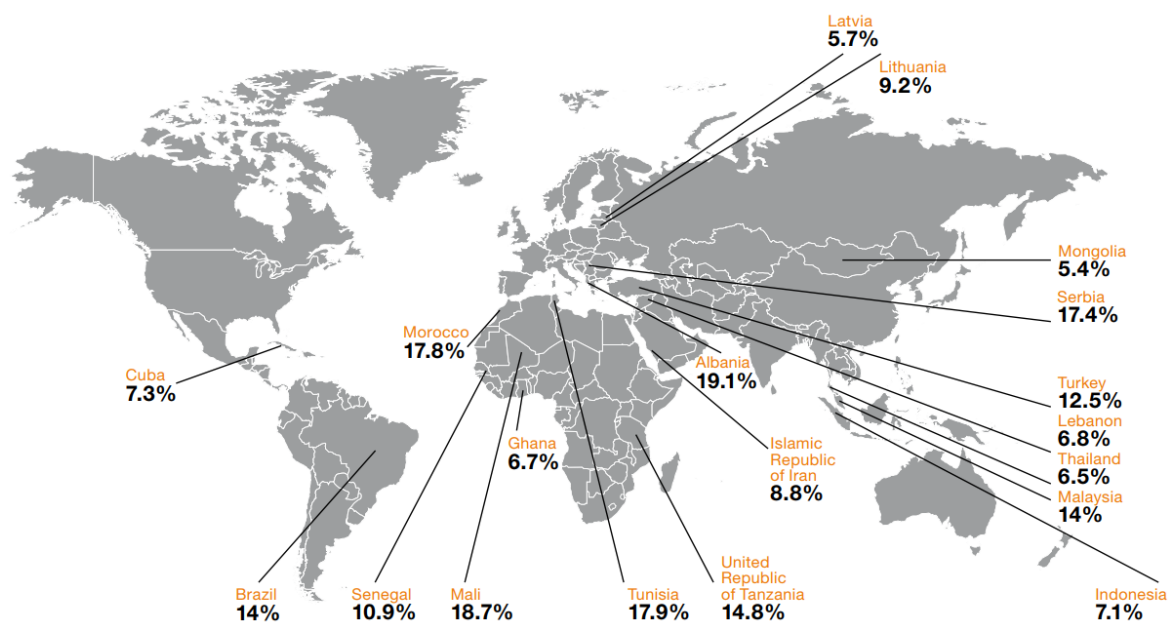


**Рисунок 1. Распространенность ИСМП в странах с высоким доходом (1995-2010 гг.)**

Систематический обзор продемонстрировал крайне низкое качество, либо полное отсутствие данных по распространенности ИСМП в развивающихся странах. Частота возникновения ИСМП в госпитальной среде, среди развивающихся стран, где на национальном уровне реализованы соответствующие механизмы мониторинга, составила 15,0 % (Рисунок 2).

В результате усилий по оценке ситуации на общемировом уровне, ВОЗ констатировала, что глобальное бремя ИСМП остается неизвестным из-за сложности сбора достоверных данных. Во многих ситуациях, от больниц до организаций амбулаторного и долгосрочного ухода, ИСМП остается скрытой проблемой, которую не решило ни одно учреждение и ни одна страна. Что касается непосредственно акушерских стационаров и отделений, данные о распространенности ИСМП в этой специфичной среде ограничены и представлены публикациями результатов исследований на уровне отдельных медицинских организаций<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Gregor M. et al. Healthcare-associated infections in gynecology and obstetrics at a university hospital in the Czech Republic. Int J Gynaecol Obstet. 2014 Sep;126(3):240-3.



**Рисунок 2. Распространенность ИСМП в странах со средним и низким доходом (1995-2010 гг.)**

Рост внимания к ИСМП в последние десятилетия не в последнюю очередь связан с совершенствованием подходов к их выявлению и регистрации, однако существуют и объективные факторы, влияющие на увеличение распространенности в условиях отсутствия или недостаточного внимания к реализации мер ПИИК:

1. Создание крупных больничных комплексов, приводящих к скученности пациентов с различными состояниями, частыми переводами между отделениями и т.д.;
2. Внедрение современных медицинских технологий, ведущее к росту выживаемости у пациентов с тяжелыми заболеваниями и состояниями, организм которых не в состоянии сопротивляться инфекциям, не вызывающим патологий у здорового человека;
3. Формирование искусственного механизма передачи возбудителей инфекций, связанного с широким внедрением в практику инвазивных вмешательств и использования постоянных устройств, которые нарушают нормальные защитные механизмы;
4. Широкое бесконтрольное применение антибиотиков;
5. Изменение состава микрофлоры у лиц, получающих антимикробную терапию;
6. Организационные факторы, включающие высокую занятость коек, недостаточное количество медицинского персонала из расчета на количество пациентов, приводящее к нарушениям правил гигиены, включая гигиену рук;
7. Формирование «госпитальных» штаммов;
8. Широкое использование для диагностики и лечения сложной медицинской техники, нуждающейся в особых методах стерилизации.

Все эти факторы в совокупности способствуют процессу формирования штаммов микроорганизмов, эндемичных для конкретного стационара, приобретающих повышенную вирулентность, инвазивность и адгезивность к тканям, полирезистентность к антибиотикам, антисептикам и дезинфектантам.

Негативный эффект от развития ИСМП включает увеличение срока пребывания в стационаре, увеличение продолжительности нетрудоспособности, повышение устойчивости микроорганизмов к противомикробным препаратам, значительное дополнительное финансовое бремя для системы здравоохранения, высокие затраты для

пациентов и их семей, а также увеличение смертности. В Европе ИСМП ежегодно приводят в общем к 16 миллионам дополнительных дней пребывания в стационаре, 37 000 атрибутированных случаев смерти и дополнительным 110 000 случаев смерти, где имеется вклад ИСМП. Ежегодные финансовые потери оцениваются приблизительно в 7 миллиардов евро, включая только прямые расходы.

Появление и распространение резистентности к противомикробным препаратам среди многих микроорганизмов, таких, как штаммы с множественной/чрезвычайной лекарственной устойчивостью *Mycobacterium tuberculosis*, привело к тому, что многие инфекции, ранее легко поддававшиеся лечению, вызывают теперь значительные затруднения. Устойчивость к противомикробным средствам особенно серьезно проявляется в стационарах, где высоко восприимчивая популяция может являться постоянным резервуаром такой устойчивости или источником усиления передачи резистентных бактерий в условиях отсутствия эффективных программ профилактики инфекций и инфекционного контроля<sup>4</sup>.

Таким образом, ИСМП является глобальной проблемой для всех систем здравоохранения мира, имеющей значительное негативное воздействие на здоровье населения и ключевые характеристики системы оказания помощи: качество, безопасность, устойчивость, обеспеченность ресурсами. Международные данные демонстрируют, что даже страны, где на постоянной основе ведется полноценные эпидемиологические наблюдения и реализуются соответствующие меры контроля, не смогли полностью искоренить ИСМП. Более того, там, где работа по ПИИК не реализована в должной мере, уровень ИСМП растет. Некоторые группы пациентов особенно уязвимы, к ним относятся новорожденные дети и пациенты, подвергающиеся агрессивным и инвазивным медицинским манипуляциям. Соответственно, акушерские стационары представляют собой зону особого риска в отношении ИСМП, особенно учитывая тяжесть последствий, к которым может привести развитие инфекционного процесса у рожениц и новорожденных.

### **Актуальность проблемы ИСМП для Республики Казахстан.**

*Официальные данные о распространенности ИСМП в Казахстане не являются достоверными, они в 422 раза ниже показателей развитых стран и в 561 раз ниже показателей развивающихся стран.*

*Недооценка истинного масштаба проблемы ИСМП является ключевым барьером на пути организации комплексной программы инфекционного контроля.*

### **Официальные данные о распространенности ИСМП в Республике Казахстан.**

По данным официальной статистики в Республике Казахстан регистрируется нереалистично малое количество случаев ИСМП в больничной среде как в абсолютном выражении, так и в расчете на количество случаев госпитализации. Так, в период с 2008 по 2018 годы включительно, абсолютное число случаев колеблется в диапазоне от 298 до 516. Показатель, рассчитанный на 100 случаев госпитализации, находился в пределах от 0,009 до 0,021 (Рисунок 3). Кроме того, несмотря на некоторый рост регистрации ИСМП в 2017-2018 гг., общая линия тренда за весь указанный период демонстрирует снижение. В 2018 году в Республике Казахстан было зарегистрировано 484 случая ИСМП, показатель заболеваемости на 100 случаев госпитализации составил 0,018.

При анализе структуры регистрируемых случаев, в динамике отмечается снижение удельного веса гнойно-септических инфекций с 90% (334 случая) до 77,7% (376 случаев) за счет инфекций в медицинских организациях хирургического профиля с 23,1% (77 случаев)

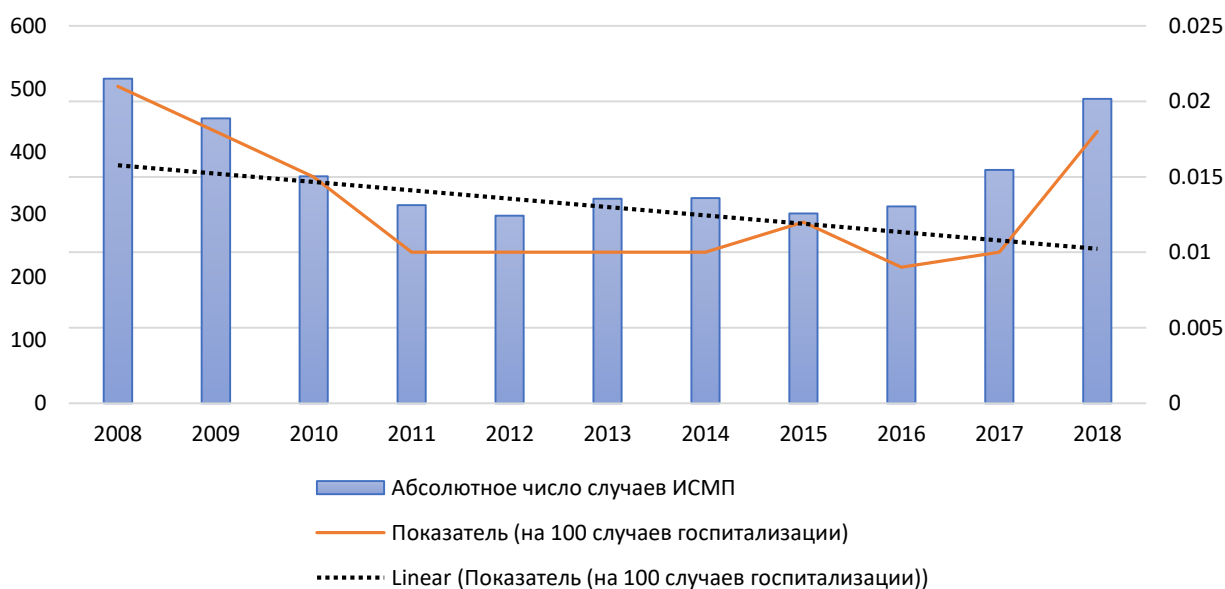
<sup>4</sup> Core components for infection prevention and control programmes. WHO – 2008.

до 21,5% (81 случай) и родовспоможения с 53% (177 случаев) до 50,3% (189 случаев) соответственно.

Показатель ИСМП среди рожениц на 100 родов в 2018 по сравнению с 2017 годом снизился с 0,03 (114 случаев) до 0,028 (113 случаев). При этом отмечается низкая регистрация ИСМП в организациях родовспоможения среди рожениц после родов в Атырауской, Восточно-Казахстанской и Мангистауской областях. В каждом из этих регионов зарегистрировано по 1 случаю ИСМП за год. Необходимо отметить, что в структуре ИСМП среди рожениц в течение ряда лет сохраняется высокий процент развития ИСМП после проведенного кесарева сечения – 64% (от всех зарегистрированных случаев ИСМП среди рожениц).

Незначительно увеличивается учет и регистрация заболеваемости ИСМП среди новорожденных, показатель ИСМП среди новорожденных вырос с 0,015 на 100 родившихся живыми в 2017 г. (59 случаев) до 0,019 в 2018 г. (77 случаев). В ряде регионов страны: Костанайской, Кызылординской областях и в г. Шымкент в течение 2018 года не было зарегистрировано ни одного случая ИСМП среди новорожденных. В Мангистауской, Северо-Казахстанской и Туркестанской областях зарегистрированы единичные случаи.

### ИСМП в стационарах РК



**Рисунок 3. Официальные данные о количестве случаев ИСМП в стационарах Республики Казахстан (2008-2018 гг.).**

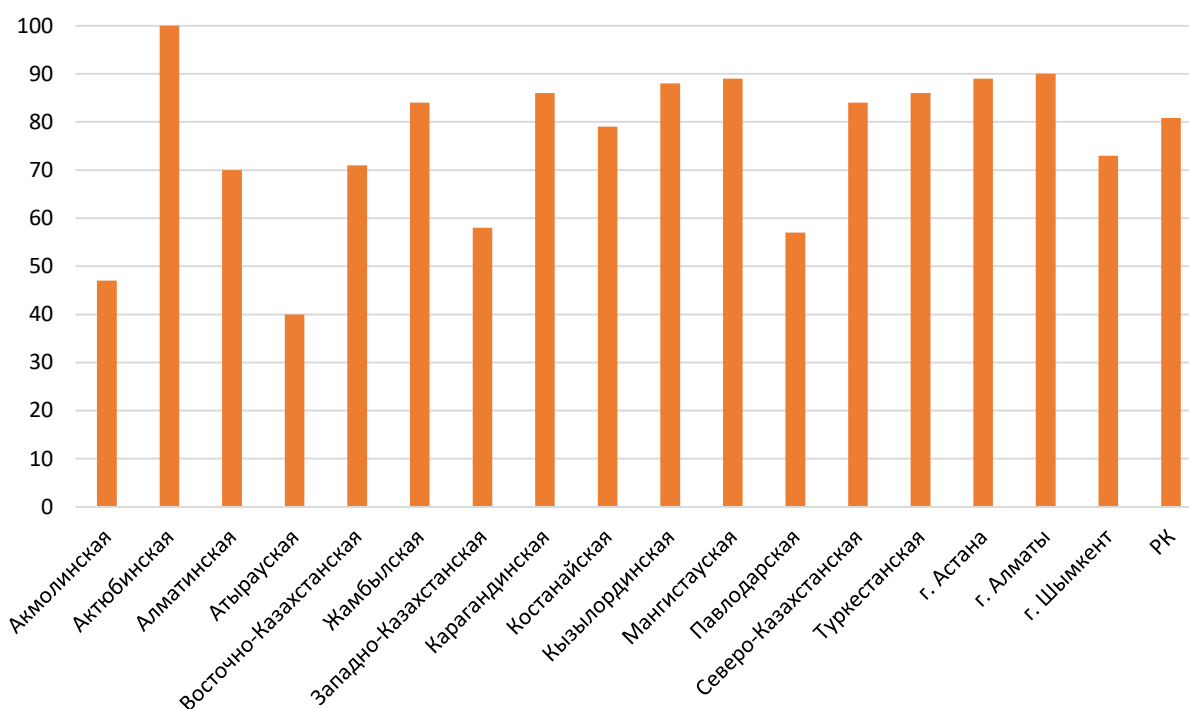
Структура зарегистрированной заболеваемости новорожденных в 100% представлена гнойно-септической инфекцией (77 случаев). В сравнении с 2017 годом, в 2018 г. отмечается рост гнойных конъюнктивитов с 6,8% (4 случая) до 11,7% (9 случаев), сепсисов с 18,6% (11 случаев) до 28,6% (22 случая), маститов с 0 до 2,6% (2 случая), пневмонии с 0 до 2,6 (2 случая). При этом отмечается снижение доли локализованных инфекций кожи с 30,5% (18 случаев) до 26% (20 случаев), гнойных омфалитов с 16,9% (10 случаев) до 7,8% (6 случаев), остеомиелитов с 13,6% (8 случаев) до 10,4% (8 случаев), других гнойно-септических инфекций с 13,6% (8 случаев) до 10,4% (8 случаев).

В 2018 году доля лабораторно подтвержденных диагнозов из общего числа зарегистрированных ИСМП составила 80,8% (376 случаев), что ниже, чем в 2017 г. – 80,3% (298 случаев). При этом, наблюдается низкий процент подтверждения в отдельных регионах: Акмолинской, Атырауской, Западно-Казахстанской и Павлодарской областях (Рисунок 4).

Официально регистрируемые причины возникновения осложнений среди родильниц включают:

- несоблюдение правил асептики и антисептики – 30%;
- нарушение правил обработки рук – 15%;
- нарушение правил дезинфекции и стерилизации – 10%;
- другие причины – 45% (Рисунок 5).

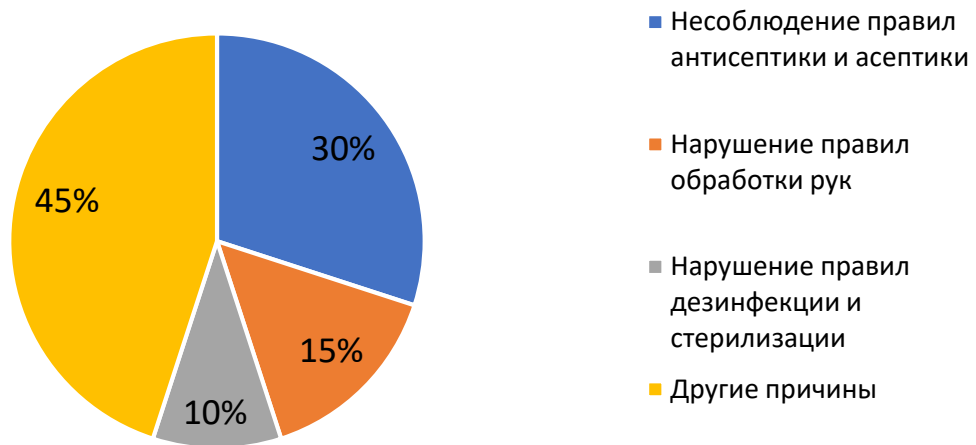
Следует отметить, что в 2017 году доля случаев «другие причины», составляла 56%. В разрезе регионов наибольшее количество случаев с указанием «других причин» возникновения регистрируется в Акмолинской (100%), Костанайской (100%), Жамбылской (83%), Актюбинской (80%) областях.



**Рисунок 4. Удельный вес лабораторно подтвержденных случаев ИСМП в 2018 г.**

Ведущая роль в возникновении гнойно-септических инфекций среди новорожденных согласно официальным данным принадлежит золотистому стафилококку, удельный вес которого составил – 42% в 2018 г. (38% в 2017 г.), другим стафилококкам – 33% (15% в 2017 г.).

С целью верификации приведенных выше сведений о количестве случаев ИСМП в акушерских стационарах, был проведен анализ данных, содержащихся в информационной системе Министерства здравоохранения РК «Электронный регистр стационарных больных» (ЭРСБ). Из ЭРСБ были выгружены деперсонализированные данные по 405 001 случаю оказания стационарной помощи, связанной с родоразрешением во всех медицинских организациях Республики Казахстан за 2018 год. Был произведен поиск по кодам диагнозов О85, О86, О90.0, О90.1, О91 в полях «Диагноз заключительный» и «Осложнения диагноза». Всего за 2018 год обнаружено 263 случая оказания помощи, содержащих один из указанных кодов. Таким образом, как выявленное абсолютное число случаев ИСМП в информационной системе, так и показатель, составивший 0,06, превышают данные официальной статистики.



**Рисунок 5. Официально регистрируемые причины возникновения ИСМП (2018 г.)**

### **Оценка реального уровня распространенности ИСМП**

Официальная статистика распространенности ИСМП в Казахстане, приведенная в предыдущей главе, значительно отличается от имеющейся информации по другим странам. Опираясь на данные ВОЗ и CDC, можно сделать вывод, что официально регистрируемый в Казахстане показатель распространенности ИСМП ниже аналогичного показателя развитых стран (7,6) в 422 раза, а развивающихся стран (10,1) в 561 раз.

Примечательно, что аналогичная ситуация сложилась не только в Казахстане, но и в некоторых других государствах, унаследовавших схожую систему здравоохранения, и, в особенности, схожую вертикаль обеспечения санитарно-гигиенического благополучия. Например, в Российской Федерации по данным официальной статистики ежегодно регистрируется примерно 30 тысяч случаев инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, что составляет показатель равный 0,08 при расчете на 100 пациентов. При этом Роспотребнадзор констатирует, что оценочное реальное число составляет не менее 2-2,5 млн. человек (5,3-6,7%)<sup>5</sup>.

Показатели ИСМП сопоставимые с казахстанскими наблюдались в Кыргызской Республике до 2003 г., когда началось активное внедрение системы выявления и наблюдения за ИСМП, основанной на рекомендациях и руководствах CDC. Так, в период с 1993 по 2002 годы, официальный показатель ВБИ на 100 госпитализированных больных колебался в пределах от 0,02 до 0,08. Реалистичная картина была получена в результате поэтапного внедрения срезовых и проспективных исследований в качестве рутинных инструментов эпидемиологического надзора: в 2004 году этот показатель составил 20,2 (в 1000 раз выше показателя 2002 года). В 2011 году, в результате реализации двух национальных программ, связанных с вопросами профилактики инфекций и инфекционного контроля, показатель удалось снизить до 9,9.

Что касается акушерских стационаров, то по международным данным ИСМП возникают у 6% женщин и 3-28% новорожденных<sup>6</sup>. Официальные данные в Казахстане ниже этих показателей в 214 раз для родильниц и в 157-1473 раза для новорожденных.

Столь значительная разница в данных показателях является ключевым, но не единственным косвенным признаком некорректности официальной статистики в отношении ИСМП. По сведениям, полученным от национальных экспертов, привлеченных в подготовку настоящего ситуационного анализа, отдельные акушерские стационары

<sup>5</sup> Национальная Концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 6 ноября 2011 г.)

<sup>6</sup> Руководство «Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в акушерских отделениях / стационарах». Институт здоровья семьи – 2012.

страны, заинтересованные в совершенствовании ПИИК, ведут параллельный учет случаев ИСМП, не включаемых в официальную статистику. Неофициальная статистика, собираемая такими организациями, демонстрирует значения, соответствующие международным данным об уровне распространенности ИСМП.

Дополнительными косвенными признаками, позволяющими делать вывод о несоответствии официальных данных фактической ситуации, являются:

1. Изменение качественного состава ИСМП, наблюдаемое в многолетней динамике и выражающееся в преобладании среди зарегистрированных случаев тяжелых, генерализованных форм инфекций и осложнений. Так, согласно официальной статистике в структуре материнской смертности от управляемых причин выросла доля сепсиса с 21% в 2016 году до 32% в 2017 году. Аналогичная тенденция сохранилась и в 2018 году. Приведенные данные свидетельствуют о том, что ИСМП, протекающие в легкой клинической форме, либо не диагностируются совсем, либо не включаются в официальную статистику;

2. Повсеместная тенденция к росту использования антибиотиков, наблюдаемая несмотря на крайне низкий уровень регистрации ИСМП. Динамика роста в течение 2015-2017 гг. продемонстрирована на примере отобранных случайным образом медицинских организаций из двух разных регионов страны (Таблицы 1 и 2, наименования медицинских организаций и регионов не указаны из этических соображений);

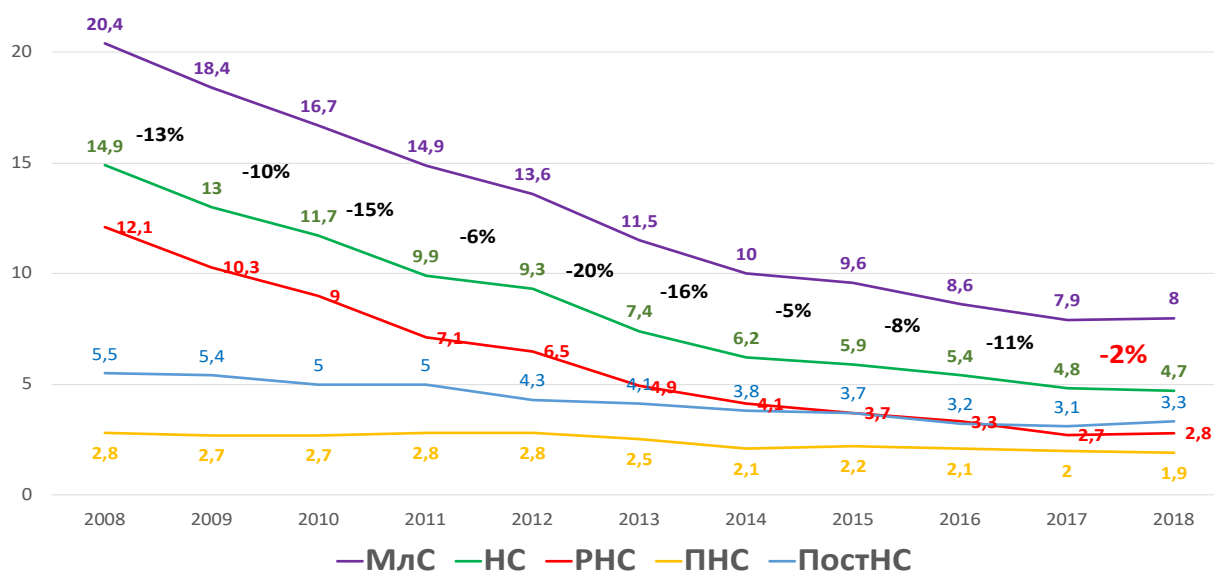
**Таблица 1. Динамика уровня потребления антибиотиков в медицинской организации 1 региона А (2015-2016 гг.)**

Наименование антибиотика	2015 г.	2016 г.
Ампициллин	800	1500
Гентамицин	200	2000
Сумамед (Ровамицин)	60	100
Меропенем	10	50

**Таблица 2. Динамика уровня потребления антибиотиков в медицинской организации 2 региона Б (2015-2017 гг.)**

Наименование антибиотика	2015 г.	2016 г.	9 месяцев 2017 г.
Цефазолин	3806	5446	8000
Цеф-3 (Цефтриаксон)	1148	1368	1500
Сумамед (Ровамицин)	50	86	120

3. Отсутствие в многолетней динамике существенных изменений в отношении показателей смертности в позднем неонатальном периоде, т.е. в условиях более длительного нахождения ребенка в медицинской организации (Рисунок 6). Кроме того, структура поздней неонатальной смертности позволяет предположить, что практически 10% потерь, отнесенных к категории «другие и прочие», с большой долей вероятности произошли за счет госпитальной инфекции.



**Рисунок 6. Динамика младенческой смертности в РК (2008-2018 гг.)**

Наконец, прямым подтверждением некорректности официальной статистики распространенности ИСМП являются результаты пилотного срезового исследования, проведенного в одном из акушерских стационаров РК международными экспертами ЮНФПА по методологии CDC «Исследование превалентности инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи» (NAI and Antibiotic Use Point Prevalence Survey, NAIPPS). NAIPPS представляет собой инструмент сбора данных, используемый для идентификации количества людей с определенным заболеванием или состоянием в конкретный момент времени<sup>7</sup>. Собранные и обработанные данные показывают, что на момент проведения обследования в данной медицинской организации ИСМП имеются у 5,45% родильниц (11 из 202 женщин) и у 4,8% новорожденных (6 из 125 детей), что сопоставимо с международными данными.

Основываясь на указанных фактах, можно сделать вывод о недостоверности данных официальной статистики по ИСМП как в целом по стране, так и по акушерским стационарам. Реальная ситуация по распространенности различных форм ИСМП и их последствий неизвестна, вместе с тем собранные доказательства демонстрируют, что эти инфекции уже занимают значимую долю в структуре материнской и младенческой смертности, что является сигнальным индикатором высокой актуальности данной проблемы. В современных условиях, когда в акушерских стационарах наблюдается рост хирургической активности, инвазивных диагностических манипуляций, осуществляется выхаживание недоношенных с низкой и чрезвычайно низкой массой тела, в рутинную практику внедряются высокотехнологичные хирургические операции, в госпитальной среде распространяется флора (*Acinetobacter*, *Pseudomonas* и др.) устойчивая к антибиотикам III поколения и регистрируются случаи устойчивости к карбопенемам, реализация надлежащих мер профилактики и борьбы с инфекциями должна стать одним из приоритетов национального уровня.

Вместо этого, сложилась ситуация, в которой статистические и аналитические данные, являющиеся основой для принятия политических и управленческих решений, не соответствуют действительности, транслируя ложное представление о мнимом благополучии, тем самым препятствуя организации эффективной системы профилактики инфекций и инфекционного контроля.

<sup>7</sup> <https://www.cdc.gov/hai/eip/antibiotic-use.html>

## Обобщенные результаты оценки ПИИК на национальном уровне в Республике Казахстан.

*Существующая система профилактики инфекций и инфекционного контроля в Республике Казахстан соответствует рекомендациям ВОЗ только на 17,9%.*

*Ни по одному из шести направлений рекомендованной системы ПИИК не достигается даже 25% соответствия рекомендациям ВОЗ.*

Полноценная реализация мер по предупреждению и контролю ИСМП подразумевает создание специальной системы (службы) ПИИК, предполагающей сложную многомерную структуру, с большим числом участников, связанных внутренним взаимодействием. В целях систематизации данной службы, в 2016 году ВОЗ разработал и выпустил документ «Руководство по ключевым компонентам программ профилактики инфекций и инфекционного контроля» (Руководство ВОЗ). Данный документ разработан группой международных экспертов и базируется на методологии ВОЗ по процессу разработки руководств. Аналогичный документ «Ключевые практики ПИИК для безопасного предоставления медицинских услуг в любых условиях» разработан CDC<sup>8</sup>. Оба документа предполагают формирование комплексной системы ПИИК, которая обеспечивает как тесное взаимодействие между национальным и локальным уровнями, так и координацию мер и усилий с другими программами и службами системы здравоохранения.

Согласно Руководству ВОЗ, выделено 8 ключевых компонентов ПИИК (Рисунок 7). На локальном уровне должны реализовываться все 8 компонентов, на национальном уровне – первые 6 из перечисленных ниже:

1. Программы профилактики инфекций и инфекционного контроля – разрабатываются для определения целей и задач ПИИК как национального, так и местного уровней, а также общего руководства и координации деятельности участников системы, включая взаимодействие с параллельно реализуемыми программами и стратегиями, например, по антибиотикорезистентности (АБР), гигиене и санитарии медицинских организаций и т.п.;
2. Руководства и нормативные правовые акты (НПА) для ПИИК, основанные на доказательствах – служат непосредственным инструментом ПИИК для клиницистов, специалистов инфекционного контроля и немедицинских специалистов, вовлеченных в процесс;
3. Обучение и тренинги по вопросам ПИИК – обеспечивают постоянную актуализацию знаний и навыков в соответствии с доказательными подходами;
4. Эпидемиологический надзор за ИСМП – включает эпидемиологическое наблюдение и надзор за ИСМП и соответствующими факторами риска для обеспечения своевременного реагирования на меняющиеся условия и идентификацию вспышек заболеваний;
5. Мониторинг, аудит и обратная связь – компонент, направленный на оценку прогресса отдельных направлений программ ПИИК, например, гигиены рук, а также на информирование участников и содействие принятию решений в рамках программ ПИИК;
6. Многокомпонентные стратегии – представляют собой методологию ВОЗ, основанную на комбинировании разных инструментов и подходов для достижения эффективной реализации мер в рамках ПИИК;
7. Рабочая нагрузка, достаточность персонала и загруженность койки – компонент, обеспечивающий необходимые условия для эффективной реализации ПИИК на уровне медицинской организации;

<sup>8</sup> Core Infection Prevention and Control Practices for Safe Healthcare Delivery in All Settings. CDC – 2017.

8. Среда, отвечающая требованиям гигиены, наличие необходимых материалов и оборудования для мероприятий ПИИК.



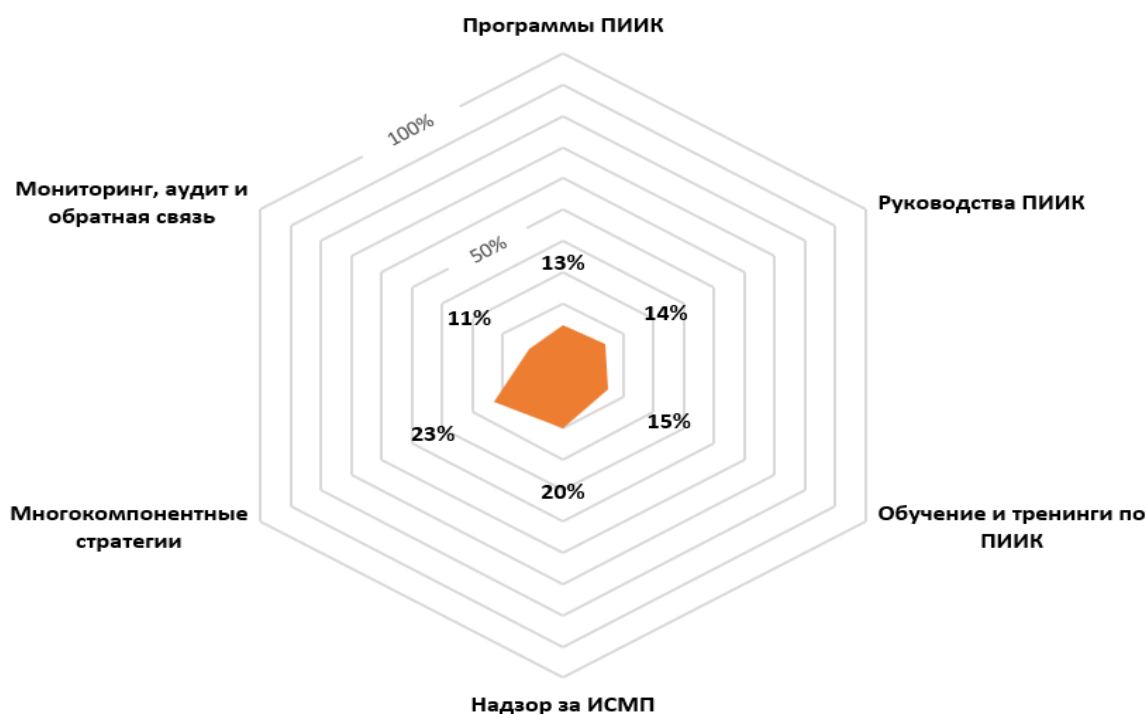
**Рисунок 7. Взаимосвязь ключевых компонентов ПИИК**

Данный ситуационный анализ был осуществлен на основе оценки соответствия сложившейся практики инфекционного контроля в Республике Казахстан вышеуказанным рекомендациям ВОЗ. При этом, основное внимание было уделено оценке ситуации, процессов и инфраструктуры на национальном уровне. Подробное описание методологии приведено в отдельном документе «Методология проведения ситуационного анализа службы инфекционного контроля в акушерских стационарах, основанная на международных стандартах».

Для данной работы был использован разработанный ВОЗ Инструмент оценки программ ПИИК (IPCAT2) – стандартизованный инструмент оценки компонентов национального уровня. Каждый из 6 компонентов *национального* уровня был разделен на набор характеристик/элементов, общее число которых составило 112. Результаты анкетирования, проведенного в рамках ситуационного анализа с использованием IPCAT2, показали, что в текущем состоянии страновая система ПИИК соответствует рекомендациям ВОЗ на 17,9%, так как выполняются только 20 пунктов из 112 (см. Приложение 1). В разрезе 6 направлений, перечисленных выше, процент соответствия варьирует от 11% по мониторингу, аудиту и обратной связи до 23% по многокомпонентным стратегиям (Рисунок 8). Таким образом, ни по одному из направлений система ПИИК в Казахстане не достигает даже 25% соответствия рекомендациям ВОЗ. Более того, часть элементов, которые отмечены как имеющиеся, фактически присутствуют либо частично, либо выполняются формально. В качестве примера можно привести пункт 2.1.1 «В рамках программы ИК имеются полномочия по разработке руководств по предотвращению и контролю ИСМП» – такие полномочия действительно формально имеются, но фактически эта функция не реализуется, так как разработка руководств на национальном уровне не является сферой активной деятельности ни для одной заинтересованной стороны.

Наиболее критичными пробелами и проблемами для системы ПИИК на национальном уровне являются:

- Отсутствие страновой стратегии или программы по ИСМП;
- Отсутствие эффективной системы эпидемиологического надзора, основанной на действенных инструментах сбора и анализа данных по случаям ИСМП и факторам риска;
- Отсутствие практических руководств странового уровня для большинства участников системы ПИИК;
- Отсутствие возможности получения углубленных знаний, соответствующих современным представлениям и доказательным практикам, по проблематике ИСМП и ПИИК, а также по смежным отраслям знаний, практически для всех заинтересованных сторон;
- Отсутствие системы мониторинга мероприятий, реализуемых в рамках ПИИК.

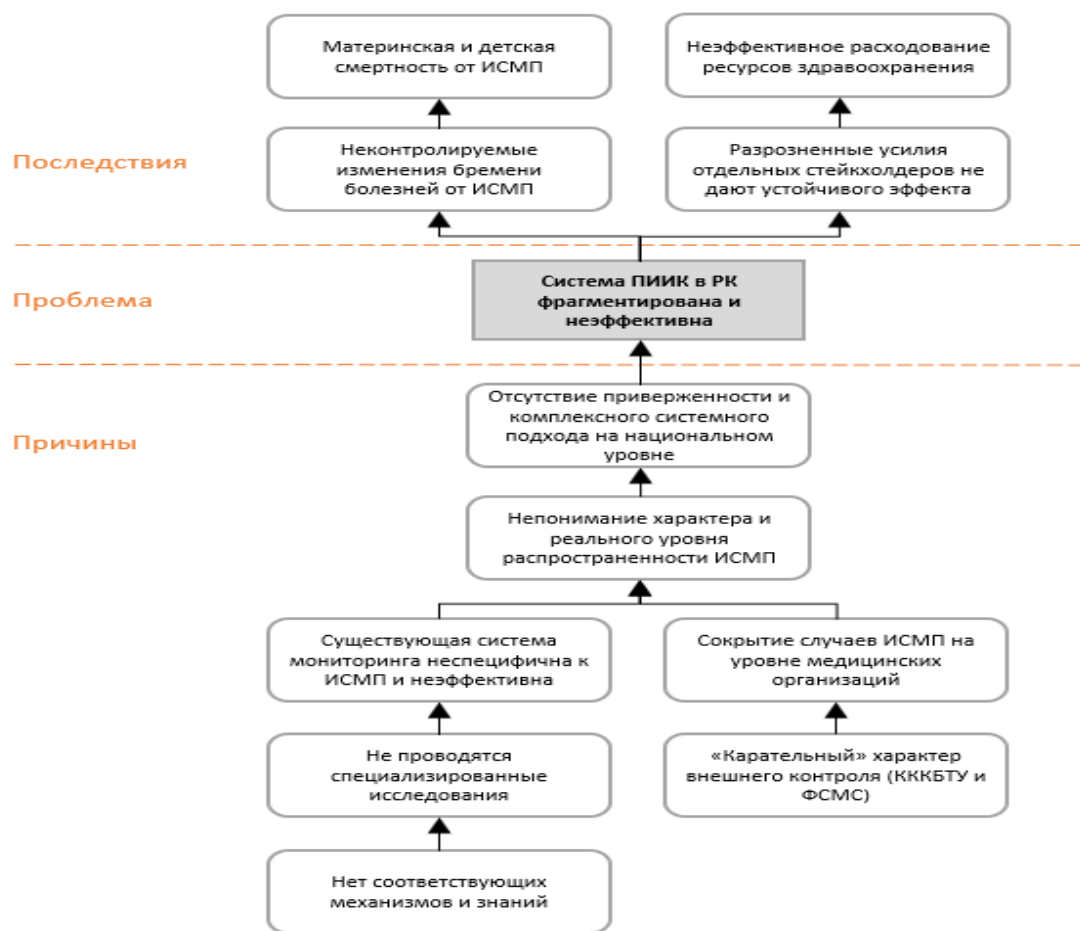


**Рисунок 8. Процент соответствия рекомендациям ВОЗ по ПИИК для национального уровня**

Таким образом, результаты самооценки на основании ИРСАТ2, продемонстрировали, что в Республике Казахстан отсутствует подавляющая часть элементов и характеристик, присущих комплексной системе ПИИК на национальном уровне. Более того, дополнительное более глубокое исследование вопроса продемонстрировало, что активность по внедрению элементов ПИИК на уровне акушерских стационаров значительно превосходит активность на национальном уровне. К сожалению, результаты таких действий без должной поддержки на национальном уровне не носят устойчивый характер, так как зависят от знаний и энтузиазма конкретных руководителей и специалистов.

В условиях отсутствия национальной программы ПИИК и эффективной системы эпидемиологического мониторинга, способной предоставить достоверные, специфичные, своевременные и полные данные (см. главу «Эпидемиологический надзор за ИСМП»), вовлеченные организации и специалисты действуют без четкого понимания ситуации в целом и своей роли в частности.

На основании всего вышеуказанного можно сделать вывод о том, что система ПИИК в РК неэффективна, представлена не в полной мере и фрагментирована. Для определения причин такого состояния, был проведен анализ с помощью построения древа проблем (Рисунок 9).



**Рисунок 9. Древо проблем**

В существующей системе инфекционного контроля отсутствуют необходимые механизмы и знания для организации эффективной системы мониторинга и эпидемиологического наблюдения. Наряду с этим, исторически сложившийся «карательный» характер внешнего контроля, ведет к сокрытию или отказу от регистрации случаев ИСМП на уровне медицинских организаций. Формируемая с таких условиях официальная статистика создает ложное представление об отсутствии проблемы ИСМП в Казахстане. В свою очередь такое искаженное представление обуславливает отсутствие приверженности и понимания необходимости системного и комплексного подхода. Все это создает порочный круг, тормозящий развитие данной службы здравоохранения.

Результатами сложившегося состояния системы ПИИК являются неконтролируемые изменения в бремени болезней, ассоциированных с ИСМП, что в сфере акушерской помощи ведет к случаям материнской и неонатальной смертности. Второй группой последствий является неустойчивость результатов и низкая эффективность реализуемых мер, приводящая к общей неэффективности расходования ресурсов системы здравоохранения.

В последующих разделах и главах ситуационного анализа текущая ситуация будет рассмотрена в разрезе указанных выше ключевых компонентов ПИИК.

## **Программы профилактики инфекций и инфекционного контроля**

Необходимость разработки и внедрения комплексной программы ПИИК, соответствующей рекомендациям ВОЗ, не отражены ни в одном стратегическом или программном документе системы здравоохранения на национальном уровне.

Существующие институциональные структуры, обеспечивающие функции профилактики и контроля за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, действуют фрагментировано и разобщенно, а ряд важных компонентов программы ПИИК отсутствуют на национальном уровне, что предопределяет общую неэффективность реализуемых мер.

Проведенная в рамках данного ситуационного анализа оценка существующей программы инфекционного контроля в Казахстане показала необходимость внедрения современных подходов с высоким уровнем доказательности в отношении организации и проведения мероприятий по профилактике и контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, требующих наличия комплексной многокомпонентной программы в соответствии с рекомендациями ВОЗ.

Несмотря на наличие институциональных структур для проведения инфекционного контроля не все функции для эффективной реализации мероприятий ПИИК предписаны, а выполняемые функции не осуществляются эффективно ввиду отсутствия данных, необходимых для оценки ситуации, планирования интервенций и определения их эффективности.

Одним из важнейших недостатков существующей институциональной структуры является отсутствие лидера и координатора, приверженного вопросам ПИИК на национальном уровне. В первую очередь это выражается в отсутствии национальной стратегии или программы ПИИК с определением конкретной цели, приоритетов, мероприятий и индикаторов мониторинга прогресса. В течение последнего десятилетия вопросы ИСМП не поднимались ни в одном программном или стратегическом документе национального уровня. Учитывая негативный вклад, который ИСМП вносят в увеличение бремени болезней, показатели смертности, повышение расходов здравоохранения, единственным объяснением отсутствия должного внимания к этим вопросам в Казахстане является недооценка реального масштаба проблемы, являющаяся следствием неэффективной системы мониторинга.

Еще одним негативным результатом отсутствия программы или стратегии, посвященной вопросам ПИИК за ИСМП, является отсутствие отдельного бюджета на реализацию мероприятий национального и субнационального уровней.

### **Ключевые участники системы ПИИК национального уровня**

В Республике Казахстан вопросы ИСМП входят в сферу интересов широкого круга институциональных структур и групп специалистов (Рисунок 10). Определение национальной политики, а также законодательное и нормативно-правовое регулирование обеспечивается Министерством здравоохранения Республики Казахстан (МЗ РК). Однако в отношении ИСМП отсутствует отдельное стратегическое видение и планирования деятельности различных структур, объединенных в решении конкретных долгосрочных целей и задач профилактики и контроля инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Функции внешнего контроля по реализации мероприятий ПИИК выполняют следующие организации:

- Комитет контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан (КККБТУ) и его территориальные подразделения, а также территориальные подразделения РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы», которые обеспечивают контрольно-надзорные функции в области санитарно-эпидемиологического благополучия, включая проведение эпидемиологического расследования случаев и вспышек ИСМП, а также осуществляют контроль качества медицинских услуг;
- Центр аккредитации Республиканского центра развития здравоохранения для осуществления независимой оценки на соответствие стандартов аккредитации, в состав которых включены требования по организации ИК.



**Рисунок 10. Ключевые участники системы инфекционного контроля**

Кроме того, как функции внешнего контроля, так и функции по технической и методологической поддержке и ресурсному обеспечению выполняют:

- Фонд социального медицинского страхования (ФСМС), осуществляющий оценку качества медицинских услуг, оказанных в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и системы социального медицинского страхования, а также обеспечивает закуп и оплату за медицинские услуги;

- Национальный центр общественного здравоохранения, который имеет в своем составе референс-лабораторию и обеспечивает методологическую поддержку, а также отвечает за организацию тренингов и обучающих мероприятий.

Функции ресурсного обеспечения выполняют:

- Организации медицинского образования – организуют и проводят обучающие мероприятия для работников здравоохранения на додипломном и последипломном уровнях;

- СК-Фармация – обеспечивает централизованный закуп и поставку лекарственных средств и медицинских изделий, в том числе средств индивидуальной защиты;

- Казмедтех – обеспечивает лизинг медицинской техники (медицинских устройств).

Структурным подразделением, отвечающим за эпидемиологический надзор за инфекционными заболеваниями в целом, является управление в составе КККБТУ, однако, в нем отсутствует отдельная штатная единица специалиста/эксперта, ответственного за вопросы ИСМП с полной занятостью. Кроме того, прослеживается существенная разница

в исторически сложившемся восприятии проблематики ИК. Международные подходы подразумевают, что главной причиной необходимости организации эффективной системы ПИИК является недопущение ИСМП с точки зрения безопасности пациента и обеспечения высокого качества медицинской помощи, поэтому в качестве ключевых участников рассматриваются специалисты клинического профиля, то есть врачи и медицинские сестры. В Казахстане инфекционный контроль всегда рассматривался через призму локализации и предотвращения дальнейшего распространения заболеваний, что являлось прерогативой санитарно-эпидемиологической службы и специалистов соответствующего профиля.

ВОЗ рекомендует, чтобы на национальном уровне, помимо отдельного специалиста, несущего ответственность за ПИИК, была организована техническая (рабочая) группа по ПИИК, включающая врачей и медицинских сестер. В Казахстане на данный момент рассматривается вопрос создания подразделения в НЦОЗ, которое будет играть роль такой технической группы, обеспечивающей консультационную и методологическую поддержку для реализации ПИИК. Вместе с тем, на данный момент остается открытым вопрос, будет ли эта группа мульти-дисциплинарной или она будет включать только эпидемиологов и гигиенистов.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что институциональные структуры необходимые для организации комплексной системы ПИИК на национальном уровне присутствуют, однако не все они руководствуются современными едиными подходами, обеспечивающими эффективность профилактики и контроля ИСМП в своей практической деятельности. Результаты проведенной оценки состояния различных компонентов программы инфекционного контроля продемонстрировали значительную разницу в понимании текущей ситуации, приоритетов, целей и необходимых мер между разными участниками системы ПИИК. Это приводит к тому, что перечисленные выше службы и структуры не функционируют как единая комплексная система: специалисты, работающие в них, не всегда понимают роли и функции других служб, а также необходимость координации и консолидации усилий для обеспечения эффективности ПИИК.

Помимо этого, существует широкий спектр вопросов, которые должны решаться на национальном уровне, но в настоящее время никак не охвачены вовлеченными организациями, включая следующее:

- Разработка национальных политик, руководств и стандартов для обеспечения эффективных практик, основанных на доказательствах;
- Разработка и внедрение эффективной национальной системы мониторинга для измерения реализации политик, руководств и стандартов;
- Разработка и поддержка проведения тренингов и обучающих современных программ по ПИИК, основанных на принципах доказательной медицины, для специалистов медицинских организаций: клинических эпидемиологов, клинических микробиологов, врачей и медсестер клинической практики;
- Разработка национального плана по раннему определению вспышек ИСМП, а также своевременному и эффективному реагированию на них;
- Проведение исследований и эпидемиологический мониторинг ИСМП и аспектов антибиотикорезистентности, связанных с ИСМП, во взаимодействии с эпидемиологами, экспертами по информационным технологиям и управлению данными.

В целом, вопрос антибиотикорезистентности (АБР) имеет сложные причинно-следственные взаимосвязи с мероприятиями ПИИК. Госпитальная среда, характеризующаяся ослабленными пациентами и применением инвазивных услуг, является одним из факторов, способствующих развитию устойчивых штаммов. Более того, передача таких штаммов от пациента к пациенту усиливает проблему АБР. В свою очередь такие штаммы осложняют, либо делают невозможными отдельные мероприятия по профилактике и контролю инфекций. Вместе с тем, мероприятия ПИИК, направленные на предотвращение передачи и последовательное снижение использования антибиотиков,

приводят к сокращению и даже предотвращению распространения резистентных микроорганизмов.

В Казахстане на национальном уровне принята «Дорожная карта по реализации мероприятий по сдерживанию устойчивости к противомикробным препаратам на 2019-2022 годы», однако система мониторинга АБР только планируется к внедрению. В случае, если будет реализован общенациональный сбор данных, основанный на системе лабораторного контроля и привлечении референс-лабораторий, станет возможным выявление, оценка частоты и отслеживание конкретных госпитальных штаммов микроорганизмов, с конкретными характеристиками, что, в свою очередь, позволит корректировать меры профилактики, лечения и применения антибиотиков.

Помимо координации действий между прямыми участниками системы ПИИК, необходимо обеспечить взаимосвязь мероприятий и мер по ПИИК с параллельно реализуемыми мерами по другим направлениям охраны здоровья, такими как:

- Мероприятия по водоснабжению, санитарии и гигиене, безопасности окружающей среды, туберкулезу, ВИЧ, иммунизации, материнскому, детскому и подростковому здоровью;
- Приоритетные программы по общественному здравоохранению, включая интеграцию ПИИК с мероприятиями в рамках Международных медико-санитарных правил (ММСП) и обеспечение готовности к экстренным ситуациям в сфере общественного здравоохранения;
- Взаимодействие с национальными референтными лабораториями и лабораторией биобезопасности;
  - Связь программы ПИИК с программами по гигиене труда;
  - Взаимодействие с ассоциациями/общественными объединениями по защите прав пациентов;
  - Взаимодействие с профессиональными организациями, например, с профессиональным сообществом по ПИИК и другими врачебными, сестринскими и смежными сообществами в сфере здравоохранения;
  - Взаимодействие с учебными и научными учреждениями;
  - Взаимодействие с соответствующими региональными организациями, например, территориальными управлениями здравоохранения.

Из всего перечисленного спектра в настоящее время реализуется только последний пункт, включая как обмен информацией внутри вертикали КККБТУ, так и взаимодействие с управлениями здравоохранения. Тем не менее, учитывая качество собираемых данных, данный тип взаимодействия не содействует должному реагированию на проблемы ИСМП.

### **Организация мероприятий по ПИИК на локальном уровне.**

*Существующие НПА определяют наличие ряда важных элементов ПИИК на уровне медицинских организаций, однако объем и качество реализации мероприятий ПИИК часто зависит только от опыта и знаний одного человека – специалиста по ИК, деятельность которых в основном основана на устаревших знаниях в области клинической эпидемиологии и клинической микробиологии.*

Особенностью организации мероприятий ПИИК на уровне медицинской организации является необходимость сочетания и взаимной координации двух разных подходов: клинического и эпидемиологического. Клинические подходы подразумевают концентрацию на инфекционном процессе конкретного пациента, возникающего в результате взаимодействия патогена и человека. В качестве мер противодействия осуществляется постановка клинического диагноза и проводится специфическая терапия. Эпидемиологические подходы подразумевают концентрацию на эпидемическом процессе

на примере конкретного отделения или организации, возникающего в результате взаимодействия популяции патогенов и когорты пациентов. В качестве мер противодействия определяется частота, динамика, этиология и факторы риска ИСМП, с учетом которых проводятся противоэпидемические мероприятия, ориентированные на устранение клинически значимой популяции патогенов.

В соответствии с требованиями «Правил проведения инфекционного контроля в медицинских организациях»<sup>9</sup>, работа в учреждениях должна осуществляться на основе программ ИК, разработанных на основе Правил и Национальных стандартов аккредитации. Данная работа является обязательной для всех медицинских организаций, однако на практике ее выполнение носит формальный характер, что ведет к разработке малоинформативных программ. По результатам внешней комплексной оценки данного требования в рамках проведения аккредитации медицинских организаций, отмечается, что не всегда к разработке программы привлекаются клинические специалисты, кроме того, не во всех случаях разработанные программы доведены до сведения всех заинтересованных сторон.

Современные особенности развития и течения ИСМП обуславливают необходимость вовлечения в мероприятия ПИИК практически всех структурных подразделений медицинских организаций. Сложившиеся организационные подходы подразумевают, что центральным звеном, которое должно обеспечивать лидерство, координацию и продвижение ПИИК на уровне медицинской организации, является комиссия ИК, в состав которой входят профильные специалисты и руководство организации. Вместе с тем, на практике, как планирование, так и реализация мероприятий часто полностью зависят от энтузиазма, потенциала и авторитета специалиста по ИК (врач-эпидемиолог или специально обученная медицинская сестра), так как клиницисты и руководство медицинских организаций не всегда уделяют должное внимание вопросам ИСМП и не обладают необходимыми знаниями для понимания важности ПИИК. Существенной проблемой является отсутствие практических руководств, алгоритмов и стандартов деятельности для специалистов инфекционного контроля на уровне медицинской организации. В этих условиях, если специалист по ИК не обладает необходимым опытом или знаниями, вся деятельность по ПИИК начинает носить формальный характер, либо проводимые мероприятия не обеспечивают эффективность в противодействии ИСМП. Так, по результатам внешней оценки, проведенной в рамках аккредитации, установлено, что в отдельных организациях мониторинг программы инфекционного контроля носит формальный характер, отсутствует анализ данных по инфекционному контролю, не проводится оценка эффективности принятых мер.

Комиссия ИК должна обеспечивать координацию действий, оценку эффективности мероприятий и корректирование планов действий, для чего на регулярной основе должны проводиться заседания. Как показывает практика, протоколы комиссии ИК не всегда информативны, вопросы разбора повторяются, не устанавливается причинно-следственная связь возникновения инфекций. Протоколы разбора носят формальный характер, включают только описание выписок из истории болезней и родов. В отдельных случаях не проводится информирование персонала и руководства о результатах мониторинга индикаторов ИК и планах корректирующих мероприятий.

Предпосылкой к проведению данной работы является активное выявление и регистрация случаев ИСМП. Несмотря на наличие соответствующего требования в НПА, такая деятельность на уровне медицинских организаций фактически не осуществляется. Регистрацию и оформление соответствующих экстренных извещений производят только в случае тяжелых, генерализованных форм инфекций, которые невозможно скрыть. Отсутствие системы обмена данными и обратной связи с национальным уровнем, ведет к непониманию тенденций и ситуации по АБР, распространенности конкретных

---

<sup>9</sup> «Правила проведения инфекционного контроля в медицинских организациях», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 января 2013 года № 19

микроорганизмов и свойств резистентности, рисках и факторах ИСМП. В этих условиях, комиссия ИК и специалист по ИК вынуждены действовать вслепую, либо по инерции планируя одни и те же мероприятия без возможности оценить их эффективность.

## Руководства и НПА для ПИИК

*Существующие НПА содержат только высокоуровневые концептуальные требования и правила профилактики, контроля ИСМП, в общем виде отвечающие на вопрос «ЧТО нужно делать». В большинстве случаев они не содержат ответа на вопрос «КАК это нужно делать». Отдельные нормы и требования представляют собой устаревшие положения, не имеющие доказательной базы и не соответствующие современной международной практике.*

*Ключевой причиной неэффективности системы ПИИК является недооценка фактического состояния распространенности ИСМП и отсутствие современных знаний и подходов в организации данной системы.*

В ходе оценки данного компонента системы ПИИК, охвачены документы как национального, так и локального уровня, начиная с законодательных и нормативных правил и требований, принимаемых на уровне Правительства и Министерства здравоохранения и заканчивая руководствами, стандартами и алгоритмами, разрабатываемыми в медицинских организациях.

В Кодексе «О здоровье народа и системе здравоохранения Республики Казахстан», являющемся основополагающим документом системы здравоохранения, определены базовые понятия санитарно-эпидемиологического надзора и обязанности субъектов здравоохранения в отношении информирования уполномоченного органа о случаях инфекционных заболеваний. Помимо этого, спектр существующих нормативных правовых актов (НПА) по вопросам ПИИК за ИСМП представлен рядом правил и требований, утвержденных приказами МЗ РК, Министерства национальной экономики Республики Казахстан (в период, когда КККБТУ входил в структуру данного органа) и КККБТУ.

Центральным документом по организации ПИИК на местном уровне являются «Правила проведения инфекционного контроля в медицинских организациях»<sup>10</sup>. Документ содержит определение ключевых понятий инфекционного контроля, которые опираются на устаревшую концепцию «внутрибольничных инфекций». Исходя из этого сфера применения данных правил ограничена только больничными организациями. В целом, документ разработан в соответствии с международными рекомендациями, однако носит слишком высокоуровневый и концептуальный характер. В нем не учтены особенности организации системы инфекционного контроля в родовспомогательных учреждениях, использующих новые технологии родовспоможения. Кроме того, в нем не отражены вопросы:

- раннего обнаружения заболеваний и мер изоляции;
- методы асептики и обращение с инструментами для клинических процедур в соответствии с объемом помощи;
- эпидемиологической диагностики ИСМП;
- алгоритма движения женщин и детей в акушерском стационаре;
- профилактического использования антибиотиков в акушерстве;
- информационных потоков в системе ПИИК;

<sup>10</sup> Правила проведения инфекционного контроля в медицинских организациях, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 января 2013 года № 19

- оценки эффективности системы ПИИК, применимых индикаторов качества.

Применение данного документа при внедрении системы ПИИК на локальном уровне неинформативно, так как он не отражает все аспекты системы ПИИК. Важно отметить, что в Правилах имеются пункты, определяющие условия, при которых должно проводиться эпидемиологическое расследование силами представителей КККБТУ. Одним из условий определена регистрация более 3-х случаев ИСМП в течение одного инкубационного периода, рассматриваемая как чрезвычайное происшествие, что ведет к искажению понимания эпидемиологической ситуации и не обеспечивает должный уровень рутинного мониторинга за ИСМП как на локальном, так и национальном уровнях. Соответственно, в рамках создания и внедрения действенной системы эпидемиологического наблюдения и надзора за ИСМП критерии внешнего контроля должны быть пересмотрены.

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения»<sup>11</sup> содержат ряд общих правил и норм, применяемых в отношении медицинских организаций любого профиля, включая требования к:

- выбору земельного участка под строительство, проектированию и размещению объектов здравоохранения;
- водоснабжению и водоотведению;
- освещению, вентиляции, кондиционированию и теплоснабжению;
- ремонту и содержанию помещений;
- организации и проведению санитарно-противоэпидемических и санитарно-профилактических мероприятий;
- сбору, обезвреживанию, хранению отходов;
- условиям труда и бытовому обслуживанию персонала;
- содержанию объектов и помещений различного профиля, включая содержание перинатальных центров и акушерских стационаров (параграф 3, Главы 5).

При этом, санитарно-эпидемиологические требования к содержанию перинатальных центров, акушерских стационаров описаны схематично, не указаны требования к площадям, набору помещений, движению пациентов и медперсонала. Кроме того, отсутствуют требования по профилактике и контролю ИСМП, отсутствуют детальная информация по организации противоэпидемического режима, не раскрыты в полной мере требования к помещениям различного профиля в составе акушерских стационаров и перинатальных центров. Отдельные требования составлены без учета современных клинических и организационных практик, подходов и оборудования.

В отличие от аналогичных требований, используемых в США (Guidelines for Design and Construction of Health Care Facilities – Руководство по проектированию и строительству медицинских организаций), в санитарных правилах Республики Казахстан:

- запрещается многоцелевое использование пространств, призванное обеспечить гибкость процессов;
- отсутствует акцент на психосоматическом состоянии пациентов, профилактике стресса, обеспечении комфортного пребывания в медицинской организации;
- отсутствует акцент на людях с ограниченными возможностями, а также на вопросах приватности и конфиденциальности;
- не предусмотрены требования по повышению эффективности работы персонала за счет минимизации расстояний и оптимизации внутренней логистики отдельных клинических и административных процессов;
- в процессе проектирования не предусмотрено вовлечение междисциплинарной команды, включающей клиницистов, специалистов по инфекционному контролю и т.д.;

<sup>11</sup> Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31 мая 2017 года № 357

- на этапе проектирования не предусмотрено создание детального технологического раздела, в котором были бы описаны требования к соблюдению инфекционной безопасности, схемы движения пациентов, персонала, посетителей, схемы движения медицинских/не медицинских отходов, материалов ЦСО, из/в пищеблок и др.

«Стандарты аккредитации медицинских организаций, оказывающих стационарную помощь»<sup>12</sup> содержат специализированный параграф «Инфекционный контроль» в Главе 3 «Управление безопасностью». Кроме этого, единичные требования, связанные с предотвращением ИСМП присутствуют в Главе 4 «Лечение и уход за пациентом» и параграфе 2 «Стандарты аккредитации родовспоможения» Главы 5 «Специализированная медицинская помощь». Большая часть указанных стандартов и их критериев представляет собой требования верхнего уровня, дублирующие пункты различных нормативных правовых актов в области ПИИК, утвержденных в Республике Казахстан. Вместе с тем, стандарты аккредитации содержат ссылки на документы и рекомендации ВОЗ.

Важным отличием от большинства других нормативных правовых актов является наличие «Руководства по интерпретации стандартов аккредитации», подготовленного Центром аккредитации. Данное руководство содержит комментарии к каждому стандарту и критерию, а также критерии оценки его выполнения. Вместе с тем, аккредитация медицинских организаций в Республике Казахстан является необязательной, соответственно требования, определенные стандартами аккредитации, носят рекомендательный характер.

«Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний»<sup>13</sup> представляют собой общий документ по противодействию инфекционным заболеваниям в целом, без акцента на ИСМП. Требования данного документа, относящиеся к ПИИК в отношении ИСМП, фактически представляют собой дублирование нескольких пунктов из «Правил проведения инфекционного контроля в медицинских организациях» (см. выше).

«Методические рекомендации по обработке рук сотрудников медицинских организаций»<sup>14</sup> носят рекомендательный характер и не являются обязательными для исполнения. При этом, в существующем виде значительно отличаются от Руководства по гигиене рук<sup>15</sup>, опубликованного ВОЗ, как в отношении подхода к предоставлению информации, так и в описании процедуры мытья рук, обработки и дезинфекции. Рекомендации не содержат регламент надевания перчаток. Требуют включения дополнительной информации в отношении указания категоричности по уровню доказательной медицины и рекомендациям по составам антисептиков. Кроме того, документ по гигиене рук, учитывая высокую важность именно этого пути в передаче ИСМП, особенно при проведении инвазивных процедур, должен быть принят в виде программы с описанием целей и соответствующих инструментов мониторинга.

---

<sup>12</sup> Стандарты аккредитации медицинских организаций, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 июня 2018 года № 325

<sup>13</sup> Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 марта 2018 года № 126

<sup>14</sup> Методические рекомендации по обработке рук сотрудников медицинских организаций Республики Казахстан, утвержденные Приказом Председателя Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК от «23» апреля 2013 года № 111

<sup>15</sup> WHO guidelines on hand hygiene in health care. ВОЗ – 2009.

«Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»<sup>16</sup> содержат рекомендуемые объемы, критерии и периодичность лабораторно-инструментальных замеров, в том числе для объектов здравоохранения. В них отражены исследования, которые необходимо проводить и показатели, которые должны определяться, а также места отбора проб. Вместе с тем, данный документ не определяет весь перечень необходимых для проведения микробиологических исследований, в нем отсутствуют критерии и алгоритмы правильности отбора проб и транспортировки образцов. Кроме того, в нем присутствуют противоречия требованиям «Правил проведения инфекционного контроля в медицинских организациях» в отношении частоты проведения контроля за стерильностью. В этой связи, с точки зрения совершенствования деятельности микробиологических лабораторий в рамках ПИИК, необходимо:

- Разработать перечень показаний для проведения микробиологического обследования;
- Стандартизировать техники забора образцов материала и транспортировки их в микробиологическую лабораторию;
- Стандартизировать тестирование микроорганизмов на чувствительность к антибиотикам;
- Определить требования и внедрить действенные методы сбора и обмена данными;
- Определить требования и внедрить методики определения чувствительности микрофлоры к антисептикам и дезинфектантам.

«Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинфекции, дезинсекции и дератизации»<sup>17</sup> представляют собой схематичный документ, в котором не учтены особенности проведения дезинфекции объектов и медицинских изделий акушерского профиля.

«Правила проведения обязательных медицинских осмотров»<sup>18</sup> содержат требования к работникам медицинских организаций в отношении кратности и объема лабораторных и функциональных исследований. При этом, в мировой практике отказались от рутинного (периодические медицинские осмотры) обследования медицинского персонала на патогенный стафилококк, которое предусмотрено данными правилами.

Общий вывод, сделанный по результатам изучения существующих документов национального уровня, заключается в том, что они описывают ряд требований и правил верхнего уровня, реализация которых осложнена отсутствием руководств и алгоритмов, детально раскрывающих каким образом внедрять и проверять соответствие указанным правилам и нормам. Т.е. данные НПА в общем виде отвечают на вопрос «*ЧТО* нужно делать?», но в большинстве случаев не содержат ответа на вопрос «*КАК* это нужно делать?». Кроме того, отдельные нормы и требования представляют собой исторически сохранившиеся положения, не имеющие доказательной базы и не соответствующие международной практике.

Соответственно, существует необходимость разработки единого целостного документа по ПИИК, в котором должны найти отражение все вопросы новых технологий перинатального ухода и связанные с этим конкретные мероприятия инфекционного контроля на всех этапах оказания помощи беременным, роженицам, родильницам,

---

<sup>16</sup> Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 6 июня 2016 года № 239 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»

<sup>17</sup> Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинфекции, дезинсекции и дератизации», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 августа 2018 года № ҚР ДСМ-8

<sup>18</sup> Правила проведения обязательных медицинских осмотров, утвержденные Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 128

новорожденным, обеспечивающие им эпидемиологическую безопасность. В рамках этого документа также можно было бы определить единые принципы рациональной антибиотикопрофилактики и антибиотикотерапии, а также создание единой системы микробиологического надзора за ИСМП в соответствии с международно-принятыми подходами.

Кроме этого, необходимо обеспечить разработку на основе принципов доказательной медицины следующего набора национальных руководств:

- стандартные меры предосторожности; безопасное обращение с бельем и стиркой; управление медицинскими отходами; гигиена дыхания и этикет кашля; уборка помещений; профилактика порезов;
- меры по недопущению распространения (включая выявление и размещение пациентов, средства индивидуальной защиты);
- асептическая техника для инвазивных процедур (включая хирургию);
- управление медицинской техникой и изделиями для клинических процедур;
- стерилизация и дезинфекция медицинских изделий;
- специализированные руководства по предотвращению наиболее распространенных ИСМП, таких как: инфекции, связанные с катетеризацией; инфекции в месте хирургического вмешательства; инфекции, связанные с аппаратом ИВЛ и т.п.

В дополнение к НПА и руководствам национального уровня, ряд стандартов операционных процедур (СОП), правил и алгоритмов формируется на уровне медицинских организаций. Разработка и внедрение таких документов активно продвигается в качестве инструмента обеспечения качества медицинской помощи. Однако, для целей ПИИК необходимы стандарты, охватывающие не только клинические, но и неклинические процессы, включая, помимо прочего, проведение противозидемических мероприятий. Их количество должно исходить от потребностей и специфики медицинской организации. В имеющихся НПА нет конкретных рекомендаций по созданию СОП, поэтому их можно разрабатывать и обосновывать в соответствии с рекомендациями ВОЗ, CDC, либо требований по безопасности JCI. Учитывая значительную разницу в уровне образования и опыта у специалистов ИК в акушерских стационарах страны, стандартизация процессов и мер, связанных с эпидемиологическим надзором и противозидемическими мероприятиями на локальном уровне, является актуальной задачей, которую следует решать централизованно.

Как правило, в акушерских стационарах отсутствует полный набор стандартов и алгоритмов для всех процессов, имеющих отношение к ПИИК, в лучшем случае имеются памятки и правила по отдельным видам процессов (уборка, обработка инструментария, утилизация медицинских отходов и т.п.).

В дополнение к перечню документов, размещенному на веб-сайте РЦРЗ<sup>19</sup>, предлагается следующий набор СОП, алгоритмов и правил:

1. Профилактика распространения микроорганизмов с множественной лекарственной устойчивостью;
2. Профилактика различных видов инфекций (ИОХВ, катетер-ассоциированных инфекций кровотока, внутрибольничной пневмонии всех видов, включая вентилятор-ассоциированную пневмонию, катетер-ассоциированных инфекций мочевыводящих путей);
3. Программа и правила по оценке рисков возникновения инфекций;
4. Стандарт определения внутрибольничной инфекции;
5. Алгоритм проведения уборки (может быть разработан для разных отделений);

<sup>19</sup> <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/glavnaya/22-informatsiya/1386-tipovye-pravila-standartnykh-operatsionnykh-protsedur-dlya-statsionarov>

6. Алгоритм действий во время строительства и реконструкции, ремонтных и установочных работ;
7. Алгоритмы обработки, дезинфекции и стерилизации для различных видов медицинских изделий и устройств;
8. Алгоритм катетеризации центральной вены у новорожденного;
9. Алгоритм обработки инкубатора для новорожденных (кувеза);
10. Алгоритм санации интубационной трубки у новорожденного;
11. Алгоритм безопасного проведения люмбальной пункции;
12. Алгоритм безопасного проведения костномозговой пункции;
13. Правила работы машиниста по стирке белья в прачечном отделении;
14. Алгоритм внутривенных инфузий через центральный катетер;
15. Алгоритм сбора мокроты, временного хранения, транспортировки мокроты;
16. Алгоритм действий при розливе биологических жидкостей;
17. Алгоритм забора крови для лабораторного анализа;
18. Универсальные меры предосторожности при возможном контакте с биологическими жидкостями;
19. СОП «Утилизация медицинских отходов»;
20. Правила проведения текущей, генеральной уборки и уборки по типу заключительной дезинфекции;
21. Алгоритм доставки биологических материалов в отделение лабораторной диагностики;
22. Правила по обработке зелени, яиц, ведению журналов, проведения уборок и т.д. для пищеблока.

### **Обучение специалистов по вопросам ПИИК**

*Система подготовки специалистов инфекционного контроля не стандартизована. Программа обучения не обновляется в соответствии с современными знаниями и подходами клинической эпидемиологии и микробиологии.*

Как было отмечено в главе «Организация мероприятий по ПИИК на локальном уровне», специалист по ИК в современных условиях является ключевым звеном для организации ПИИК на уровне медицинских организаций. Для выполнения своих функций специалист по ИК должен обладать знаниями и навыками в области клинической эпидемиологии, клинической микробиологии и ряду смежных дисциплин, чтобы координировать деятельность и мероприятия по ПИИК, связанные с работой микробиологической лаборатории, клинических специалистов, клинических фармакологов, менеджмента медицинской организации и т.д. На практике, специалистом по ИК может являться медицинская сестра или бакалавр общественного здравоохранения, не обладающие знаниями, необходимыми для организации мероприятий по ПИИК. Однако в системе не предусмотрено специальная программа подготовки данных специалистов.

Существующее регулирование штатного норматива специалистов ИК требует пересмотра с учетом современных требований. В настоящее время укомплектованность врачами-эпидемиологами по стране составляет 94% и медицинскими сестрами - 93,3%. При этом к проблемным регионам по обеспеченности специалистами относятся:

- врачами-эпидемиологами: Акмолинская – 52%, Атырауская – 73,3%, Северо-Казахстанская – 83,3% области, г.Нур-Султан - 87%;
- медицинскими сестрами: Атырауская – 75%, Акмолинская – 76%, Западно-Казахстанская – 87% области, г.Нур-Султан – 84%.

На уровне до дипломного образования подготовка эпидемиологов до недавнего времени осуществлялась по специальности «Медико-профилактическое дело». В настоящее время данная специальность осталась только на постдипломном уровне (магистратура). В соответствии с Номенклатурой медицинских и фармацевтических специальностей<sup>20</sup>, для работников с высшим медицинским образованием существует специальность «Гигиена и эпидемиология», включающая, помимо прочего, специальность «Эпидемиология». Для работников с дополнительным образованием после получения диплома среднего медперсонала выделена только одна специальность: «Сестринское дело». Отсутствие отдельной специальности предопределяет отсутствие возможности планировать траекторию профессионального развития и систематически повышать свою квалификацию.

В соответствующих Государственных общеобязательных стандартах образования (ГОСО), вопросы ПИИК рассматриваются в рамках разных предметов и подходов. Так, согласно ГОСО РК – 051102 «Общественное здравоохранение» 2006.12.01, основы больничной гигиены в базовых дисциплинах входят в состав предметов «Коммунальная гигиена» 360 часов (8 кредитов) и «Эпидемиология» 360 часов (8 кредитов). Согласно ГОСО РК – 051302 «Общая медицина» 2006.12.01, вопросы санитарно-эпидемиологического контроля включены в раздел базовых дисциплин бакалавриата «Введение в клинику 1» (54 часа) и «Эпидемиология» (54 часа), а также в содержании дисциплин интернатуры по направлению подготовки «Гигиена и эпидемиология». В рамках специальности «Сестринское дело» на уровне бакалавриата вопросы инфекционного контроля изучаются по базовой дисциплине «Сестринское дело в эпидемиологии и инфекционных болезнях» в количестве 90 часов (2 кредита), а также в рамках профилирующих дисциплин «Инфекционный контроль в лечебно-профилактических учреждениях» в количестве 180 часов (4 кредита) (ГОСО РК – 051101- «Сестринское дело», 2007.09.01.).

В конечных результатах обучения (компетенциях) студента, не упомянуты знания, умения и навыки, связанные с реализацией вмешательств по инфекционному контролю, организацией и проведением процедур по инфекционному контролю, вопросами АБР, стерилизацией медицинских, хирургических оборудования, изделий и предметов, обеспечением соответствующей очистки, дезинфекции, стерилизации и хранения, контролем источников инфекции в окружающей среде в медицинской организации, организацией процедур инфекционного контроля в соответствии с клиническим профилем организации.

В разрезе отдельных Типовых учебных программ (ТУП), рациональная организация противоэпидемических мероприятий, контроль и управление инфекционными болезнями наиболее детально раскрыты в ТУП по дисциплине «Инфекционные болезни» по специальности 5В110400-«Медико-профилактическое дело» с объемом 135 часов (3 кредита), которая направлена на формирование у студентов знаний, умений и навыков по диагностике, дифференциальной диагностике инфекционных болезней и организации противоэпидемических мероприятий в очаге, в том числе и принципы инфекционного контроля. В рамках данной дисциплины идет изучение каждой инфекционной нозологии в отдельности (распространение, диагностика, лечение в различных условиях, борьба и профилактика). В рамках раздела «Больничная помощь» освещаются следующие темы:

- Городская больница, задачи, структура, функции.
- Приемное отделение: структура, организация работы.
- Порядок поступления и выписки больных.
- Основные подразделения стационара, функции и организация работы врачей, медицинских сестер и младшего медицинского персонала.
- Санитарно-противоэпидемиологический режим больницы.

<sup>20</sup> Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2009 года № 774

- Мероприятия по борьбе с внутрибольничными инфекциями.
- Учетно-оперативная и отчетная документация, и оценка деятельности.
- Нормативные потребности в стационарной помощи.

Типовая учебная программа по «Эпидемиологии» для технического и профессионального образования по специальности 030300 - «Гигиена и эпидемиология» в наибольшей степени приближена к реалиям ИК и ИСМП – с описанием этиологии, источников инфекций, механизмов и путей передачи, характеристик эпидемиологического процесса, с современными противоэпидемическими и профилактическими мероприятиями по каждой нозологии, с указанием конечных компетенций студента после каждого учебного раздела.

В квалификационных требованиях к выпускникам бакалавриата по специальности «Общественное здравоохранение» и выпускникам по направлению «Гигиена и эпидемиология» по специальности «Общая медицина» указано, что помимо прочего они должны знать и уметь следующее:

- основные принципы эпидемиологического анализа инфекционной и паразитарной заболеваемости;
- основные принципы эпидемиологического надзора при различных группах инфекционной и паразитарной заболеваемости, географическое распространение природно-очаговых инфекций и методы контроля;
- правила организации и проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- осуществлять контроль за распространением внутрибольничных инфекций.

Выпускники, завершившие обучение по специальностям «Общая медицина», «Общественное здравоохранение» и «Медико-профилактическое дело», допускаются к самостоятельной практической деятельности без сдачи специального квалификационного экзамена в качестве специалиста по гигиене и эпидемиологии. Учитывая степень детализации знаний и навыков по ПИИК в отношении ИСМП, определенных образовательными программами и стандартами, сложно утверждать, насколько выпускники будут готовы к реализации функций специалиста инфекционного контроля, особенно в случае их трудоустройства в медицинскую организацию, где ранее не были налажены соответствующие процессы.

На уровне последипломного образования, требования к организации учебного процесса на циклах повышения квалификации и переподготовки кадров определены в рамках Типовых программ повышения квалификации и переподготовки медицинских и фармацевтических кадров<sup>21</sup>. Для специальности «Гигиена и эпидемиология», вопросы инфекционного контроля предусмотрены в составе типового учебного плана цикла переподготовки в объеме 9 часов. Содержание образовательной программы по данной дисциплине включает следующее: «Внутрибольничные инфекции (далее – ВБИ). Выписка, хранение и раздача лекарственных веществ. Санитарно-дезинфекционный режим лечебно-профилактических организаций. Этапы обработки, утилизации медицинского инструментария. Основные термины и понятия. Факторы, способствовавшие выдвигению инфекционного контроля в качестве приоритетной сферы внимания национальных и местных органов здравоохранения. Основные возбудители и пути передачи внутрибольничных инфекций. Эндогенная инфекция. Эпидемический процесс в госпитальных условиях. Структура внутрибольничных инфекций в многопрофильных стационарах. Организация программ инфекционного контроля. Организационные и методические основы деятельности сестринской службы по профилактике ВБИ. Нормативные и законодательные документы по профилактике ВБИ.» Глубокое погружение во все эти темы с учетом выделенного времени представляется маловероятным.

<sup>21</sup> Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 14 апреля 2017 года № 165

Таким образом можно сделать вывод о том, что последипломные курсы ориентированы на общие вопросы эпидемиологии, в основном основанные на устаревших знаниях и подходах. В частности, без выделения клинической эпидемиологии, появившейся как отдельное направление в современной эпидемиологии. В филиале НЦОЗ разработаны и проводятся специализированные тематические циклы повышения квалификации «Организация инфекционного контроля в МО» и «Дезинфектология», однако на данные учебные курсы не выделяется государственный заказ, соответственно количество обучающихся очень низкое.

Помимо специалистов ИК, вопросами ПИИК должны владеть и остальные сотрудники медицинской организации, включая как медицинских работников, так и административный и технический персонал. Требование по необходимости ежегодного обучения и тестирования всего персонала медицинских организаций закреплено в стандартах аккредитации. В отношении медицинских работников, согласно существующим требованиям, тема «Инфекционный контроль» включена в типовые программы переподготовки медицинских кадров по всем специальностям, но отсутствует в типовых программах повышения потенциала. Качество обучения и степень соответствия современным доказательным подходам остается под вопросом. На практике, уровень знаний об ИСМП и АБР медицинских работников остается низким, прочий персонал практически не владеет даже базовыми понятиями ПИИК, что приводит к нарушениям требований особенно в ходе процессов, выполняемых неквалифицированными работниками (уборка, стирка, и т.п.). Решение этой проблемы требует разработки на национальном уровне рекомендаций и/или программы обучения по базовым знаниям, а также набора компетенций по ПИИК. В международной практике существуют примеры таких документов<sup>22</sup>. Кроме того, ВОЗ рекомендует наличие на национальном уровне системы и графика проведения мониторинга и оценки, направленных на проверку эффективности образования и обучения, которые отсутствуют в Республике Казахстан.

## Эпидемиологический надзор за ИСМП

*Существующая система сбора информации для эпидемиологического надзора малоэффективна и неспецифична по отношению к ИСМП.*

Осуществление постоянного сбора, обмена и анализа данных в отношении ИСМП и определение факторов риска является важнейшим условием для создания и функционирования системы ПИИК. Документирование и учет инфекций, их оценка и обсуждение напрямую связаны с мерами профилактики и контроля ИСМП. Существуют доказательства того, что создание достоверной системы эпидемиологического наблюдения уже является мерой, приводящей к снижению числа случаев инфекций<sup>23</sup>.

Исторически сложившаяся в Казахстане система сбора и обмена данными об инфекции подразумевала необходимость заполнения медицинской организацией формы № 058 «Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку» на каждый выявленный случай. Данная форма заполнялась медработником, выявившим при любых обстоятельствах инфекционное заболевание, пищевое отравление, острое профессиональное отравление или подозревающих их, а также при изменении диагноза. Заполненная форма предоставлялась в органы санитарно-эпидемиологического надзора по месту выявления больного не позднее 12 часов с момента обнаружения больного. Приказом

<sup>22</sup> Infection Prevention and Control Core Competencies for Health Care Workers: A Consensus Document. IPAC Canada – 2016.

<sup>23</sup> Gastmeier P. et al. Reproducibility of the surveillance effect to decrease nosocomial infection rates //Infection Control. – 2009. – Т. 30. – №. 10. – С. 993-999

Министра здравоохранения Республики Казахстан от 29 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-48 форма №058 была отменена. Вместо нее и некоторых других форм извещений была введена единая форма №090, из которой исключено примечание о необходимости и сроках направления информации в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Помимо формы извещения, во всех медицинских организациях ведется журнал учета инфекционных заболеваний (Форма №060). В обеих указанных формах отсутствуют поля, которые позволили бы однозначно интерпретировать относится ли заболевание, по поводу которого сделана запись, к ИСМП, или инфицирование не связано с оказанием медицинских услуг.

Общие требования к алгоритму сбора и обмена данными об инфекционных заболеваниях приведены в «Правилах регистрации, ведения учета случаев инфекционных, паразитарных, профессиональных заболеваний и отравлений»<sup>24</sup>. В данном приказе, помимо прочего, закреплён перечень инфекционных и паразитарных заболеваний среди населения, подлежащих регистрации и учету в Республике Казахстан, с указанием кодов по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем десятого пересмотра (МКБ-10).

Следует понимать, что указанные инструменты сбора данных не ориентированы именно на мониторинг ИСМП, а имеют более общее предназначение. Они были созданы и используются для оценки и управления эпидемиологической ситуацией по инфекционным заболеваниям в целом. Так, перечень заболеваний, приведенный в приложении к Приказу № 451, содержит не все возможные виды инфекционных заболеваний, а только те, которые могут привести к наиболее неблагоприятным последствиям для санитарно-эпидемиологического благополучия населения в случае возникновения вспышек. Таким образом, даже в случае, если удастся обеспечить добросовестное заполнение и предоставление данных по указанным алгоритмам и с использованием утвержденных форм, рассчитывать на получение полностью объективной картины по ИСМП только на основании данных механизмов нельзя по причине того, что существующие инструменты являются *неспецифичными* по отношению к ИСМП. Кроме того, эти инструменты не содержат данные, необходимые для эффективного противодействия ИСМП, такие как установление типа возбудителя, факта устойчивости к антибиотикам, применяемую практику и объемы использования антибиотиков и т.п. На приведенном выше Рисунке 5 можно увидеть, что официальная статистика не раскрывает причины 45% зарегистрированных случаев ИСМП.

В дополнение к вышеизложенному, исходным недостатком описанного механизма сбора и обработки данных является сам факт того, что он был создан для использования на бумажных носителях и предполагает многократную «ручную» обработку в ходе передачи и агрегации сведений между различными службами и уровнями системы здравоохранения. Достоверность таких данных на момент окончательной агрегации на национальном уровне, как правило, снижается, в том числе по причине отсутствия возможности у лиц, использующих итоговые сведения проверить первоисточники данных.

Вместе с тем, все указанные недостатки системы мониторинга не объясняют огромную разницу между национальными и международными показателями распространенности ИСМП: *в 214 раз* для родильниц и, как минимум, *в 157 раз* для новорожденных. Корень данной проблемы лежит в наличии системного негативного стимула, который описан в Главе «Мониторинг, аудит и обратная связь».

Электронные данные, содержащиеся в базе ЭРСБ, также не могут служить достоверным источником информации о распространенности ИСМП. Во-первых, данная информационная система создана для целей финансирования, соответственно содержит преимущественно сведения об оказанных медицинских услугах, которые могут повлиять на размер оплаты, и не предполагает специфичности по отношению к ИСМП. Во-вторых, в

<sup>24</sup> Правила регистрации, ведения учета случаев инфекционных, паразитарных, профессиональных заболеваний и отравлений, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 июня 2015 года № 451

отношении достоверности внесения данных в эту систему действуют те же системные негативные стимулы, как и в случае официальной статистики.

Дополнительно следует отметить, что в ходе подготовки ситуационного анализа не удалось найти какого-либо подтверждения о проведении в Казахстане срезовых или проспективных исследований, рекомендованных ВОЗ для распространенности ИСМП, или результатов каких-либо исследований, которые можно было бы использовать в качестве отправной точки для оценки эпидемиологической ситуации. Обнаруженные немногочисленные публикации в научных изданиях оперируют имеющимися официальными данными.

Для того, чтобы обеспечить полноценный надзор и профилактику ИСМП, необходимо иметь достоверные, специфичные, своевременные и полные данные<sup>25</sup> о:

- количестве случаев ИСМП, которое должно подтверждаться путем регулярного проведения срезовых исследований;
- типах ИСМП, путем бактериологического контроля, включая информацию о частоте и формах резистентности к антибиотикам и/или средствам дезинфекции;
- условиях применения и сложившейся клинической практике использования антимикробных препаратов.

Существующие на национальном уровне инструменты мониторинга не способны предоставить такие данные, а те имеющиеся данные не отражают реальную ситуацию.

Для улучшения сложившейся ситуации необходима разработка подробной национальной программы надзора за ИСМП, обеспеченной необходимым финансированием. Должен быть осуществлен пересмотр соответствующих нормативных правовых актов, в первую очередь, Правил регистрации, ведения учета случаев инфекционных, паразитарных, профессиональных заболеваний и отравлений. Команда специалистов на национальном уровне должна быть обучена современным подходам и методам организации надзора. В рамках программы необходимо предусмотреть сбор репрезентативного объема данных на уровне страны, отдельных регионов или медицинских организаций. Модернизированная система надзора должна иметь тесную взаимосвязь с национальной системой надзора на АБР.

В рамках системы надзора должен быть выработан ряд приоритетов, включая:

- Инфекции, способные вызвать эпидемии, например, норовирус, грипп, тяжелый острый респираторный синдром;
- Инфекции среди уязвимых групп населения, например, новорожденные, пациенты с ожогами, пациенты отделений интенсивной терапии, больные с ослабленным иммунитетом;
- Инфекции, которые могут привести к тяжелым последствиям;
- Инфекции, вызванные микроорганизмами обладающими различными видами лекарственной устойчивости, например, в соответствии с документом Всемирной организации здравоохранения «Приоритеты ВОЗ / Глобальная система антимикробного надзора»<sup>26</sup>;
- Инфекции, связанные с инвазивными устройствами или процедурами, например, внутрисосудистые устройства, операции и т.д.;
- Инфекции, которые могут поражать работников здравоохранения в клинических, лабораторных и других условиях, например, гепатит В или С, вирус иммунодефицита человека, грипп.

Помимо сбора и обработки данных, система мониторинга должна обеспечивать постоянный обмен сведениями между всеми заинтересованными сторонами о страновой ситуации по ИСМП и соответствующих мероприятиях, включая информирование о случаях ИСМП, вызванных микроорганизмами с множественной лекарственной устойчивостью.

<sup>25</sup> Сайт CDC: <https://www.cdc.gov/hai/eip/antibiotic-use.html>

<sup>26</sup> [http://www.who.int/medicines/publications/WHO-PPL-Short\\_Summary\\_25Feb-ET\\_NM\\_WHO.pdf?ua=1](http://www.who.int/medicines/publications/WHO-PPL-Short_Summary_25Feb-ET_NM_WHO.pdf?ua=1)

Необходимо понимать, что в каждом стационаре и даже отделении могут формироваться уникальные особенности возникновения и распространения ИСМП, это сложная динамическая система, подверженная существенным изменениям во времени.

Возможным вариантом решения данной проблемы является внедрение электронной системы учета и регистрации ИСМП, донозологических состояний, факторов лечебно-диагностического процесса, соответствующей потребностям ПИИК и возможностям медицинских организаций. Соответственно этому должен быть трансформирован процесс обмена данными и обработки данных между уровнями системы здравоохранения и системы ПИИК. Объем, частота и структура собираемых данных должна обеспечивать возможность:

- Описания эпидемиологии ИСМП, включая распространенность, тип, этиологию, тяжесть, бремя болезней, взаимосвязь с факторами риска;
- Выявления факторов риска, например, групп высокого риска, процедур и воздействий;
- Раннего обнаружения вспышек;
- Оценки воздействия интервенций, связанных с ПИИК.

При регистрации ИСМП должны использоваться стандартные определения случаев ведущих нозологических форм ИСМП – в качестве стандарта можно принять рекомендации CDC<sup>2728</sup>. Кроме того, необходимо пересмотреть перечень заболеваний (кодов МКБ-10) и донозологических состояний, подлежащих учету и регистрации в каждом отделении. На локальном уровне необходимо определение ответственных за активное выявление и учет ИСМП, донозологических состояний в каждом отделении.

Помимо пассивных методов сбора данных в рамках системы надзора следует предусмотреть внедрение срезовых и проспективных исследований, которые могут проводиться как на уровне отдельных медицинских организаций, так и в виде общенационального мероприятия. Такой подход является действенным способом постепенного преодоления инертности и стремления скрывать случаи ИСМП на уровне медицинских организаций. Кроме того, необходимо осуществлять, хотя бы выборочно, регулярную оценку качества данных, предоставляемых медицинскими организациями, для чего должен быть выработан соответствующий план и алгоритмы.

### Участие лабораторий в ПИИК

*Этапы и процессы деятельности микробиологических лабораторий, включая оценку качества, не стандартизированы и не соответствуют всем современным требованиям.*

*Степень готовности лабораторий к участию в программе по контролю антибиотикорезистентности, включая оснащенность необходимым оборудованием, расходными материалами и обученными кадрами, оценивается как низкая.*

Участие микробиологических лабораторий необходимо на всех этапах организации деятельности по ПИИК, от оценки эффективности мероприятий по дезинфекции и стерилизации, до постановки подтвержденного диагноза и назначения лечения. Лаборатории являются ключевым звеном мероприятий по борьбе с АБР.

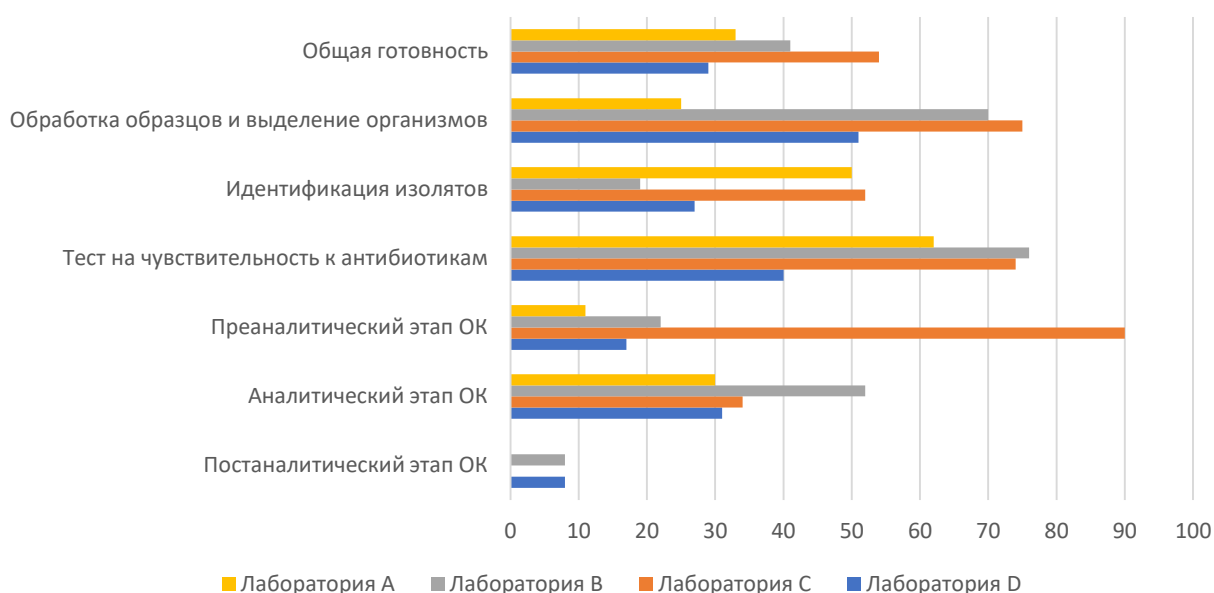
Для оценки ситуации в микробиологических лабораториях использованы результаты выборочной оценки, проведенной международными экспертами, привлеченными UNFPA в 2018 году, а также результаты выборочной оценки микробиологических лабораторий на предмет готовности к постоянному эпиднадзору за АБР. Результаты и выводы обоих исследований идентичны, и демонстрируют слабую готовность лабораторной службы Республики Казахстан к полномасштабному надзору за ИСМП и АБР.

<sup>27</sup> [https://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/17pscNosInfDef\\_current.pdf](https://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/17pscNosInfDef_current.pdf)

<sup>28</sup> [https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/2psc\\_identifyinghais\\_nhsncurrent.pdf](https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/2psc_identifyinghais_nhsncurrent.pdf)

На национальном уровне референсной бактериологической лабораторией определена лаборатория филиала НЦОЗ. На местном уровне в рамках ПИИК осуществляется внутренний лабораторный контроль силами лабораторий, входящих в состав медицинских организаций, либо привлеченных по договору, и внешний контроль, силами лабораторий Национального центра экспертизы – подведомственной организации КККБТУ, имеющей филиалы по всей стране вплоть до районного уровня. Важно отметить, что между национальным и локальным уровнями не налажено эффективное взаимодействие и обмен информацией, который бы позволял осуществлять надзор за распространением ИСМП, отдельных возбудителей и штаммов и страновую оценку АБР. Из-за этого достоверные сведения о том, какие возбудители являются причиной ИСМП, какие госпитальные штаммы имеются или распространены в стране, какие виды или штаммы обладают резистентностью к каким антимикробным препаратам или дезинфектантам – на данный момент отсутствуют. Это обстоятельство является существенным препятствием как для планирования и координации всей работы по ПИИК на национальном и локальном уровнях, так и для обеспечения эффективности лечебных мероприятий по отношению к конкретному пациенту. Даже из того небольшого числа случаев ИСМП, которые попадают в официальную статистику, только 80,8% подтверждаются лабораторно, причем в отдельных регионах процент подтверждения ниже 50% (Рисунок 4). Необходимо отметить, что в среднесрочном периоде в рамках Дорожной карты по АБР планируется формирование координирующего центра по реализации и мониторингу мероприятий в рамках эпиднадзора за АМР, с помощью которого будет обеспечен постоянный сбор данных и включение страны в международную программу наблюдения CAESAR.

Выборочная оценка отдельных микробиологических лабораторий на предмет готовности к постоянному эпиднадзору за АБР продемонстрировала, что общая готовность составляет в среднем 39,25%. Единственным направлением, в рамках которого средняя готовность составила более 50%, был тест на чувствительность к антибиотикам (63%). Существенные проблемы выявлены на постаналитическом этапе, где средняя готовность составила 4% (Рисунок 11).



**Рисунок 11. Результаты оценки 4-х лабораторий на готовность к эпиднадзору за АБР**

Важно понимать, что качественное проведение исследования и получение достоверного результата зависит от всех этапов, начиная с подготовки к исследованию, взятия образца, транспортировки, хранения, собственно аналитического этапа, оценки и

интерпретации результата. Сбой на любом из этих этапов, который может быть обусловлен несоблюдением процедуры, некачественным оборудованием или расходным материалом, отсутствием знаний и навыков у персонала, приводит к искажению, ложноположительным или ложноотрицательным результатам даже в условиях, когда все остальные этапы выполнены на самом высоком уровне и в соответствии со стандартами. В тех случаях, когда лаборатория не является структурным подразделением медицинской организации, и, соответственно, не имеет влияния на процесс отбора проб, зачастую происходят нарушения уже на этом этапе. Кроме того, даже в подготовленных лабораториями инструкциях по забору и отправке материалов не всегда содержится вся необходимая информация, рекомендуемая стандартом СТ РК ISO 15189-2015 «Лаборатории медицинские. Требования к качеству и компетентности».

Несмотря на наличие в Казахстане методического руководства «Система менеджмента качества медицинских лабораторий», Астана 2015 г., каждая лаборатория самостоятельно определяет стандарты операционных процедур. Часть из них использует в качестве основы для СОП морально устаревшие недействительные приказы, принятые во время СССР, другая часть – документы, принятые в Российской Федерации. Как результат – отсутствие стандартизации процессов забора проб, хранения и транспортировки. Отсутствие или недостаточное количество стандартизованных промышленно-изготовленных расходных материалов, необходимых для отбора, хранения и транспортировки усугубляет проблему качества лабораторных исследований. Так, для сбора, хранения и транспортировки гемокультуры часто используются флаконы со средой низкого качества, изготовленной в лаборатории вместо промышленно изготовленных сред.

Не во всех лабораториях применяется практика использования селективных сред, которая могла бы ускорить процесс выявления возбудителей в клиническом материале. Еще одной проблемой является использование человеческой крови для производства кровяного агара. От этой практики необходимо отказываться, по следующим причинам:

- риск присутствия человеческих патогенов в крови осложняет биологическую безопасность при приготовлении и использовании сред;
- остаточные антибиотики и другие лекарственные средства (антикоагулянты) могут ингибировать бактериальный рост;
- рост бактерий на плашках с человеческой кровью, как правило, менее плотный, чем при использовании агара из лошадиной крови;
- часто используется просроченная кровь, которая начинает гемолизироваться;
- донорская кровь может иметь разные уровни антител;
- все это приводит к плохим показателям выделения.

В стране отсутствуют методики и руководства по стандартным методам определения госпитальных штаммов. Для проведения этой работы должен быть определен комплекс критериев, по которым можно отнести конкретный штамм к госпитальному. Например, фено- и генотипическая однородность популяции возбудителя, наличие циркуляции данного возбудителя среди пациентов и в смывах с объектов окружающей среды, наличие генов и факторов вирулентности, антибиотикорезистентность, резистентность к дезинфектантам и антисептикам, устойчивость во внешней среде, повышенная вирулентность. Кроме того, должны быть определены и описаны методики для определения всех этих критериев, лаборатории должны быть оснащены соответствующим оборудованием и расходными материалами, специалисты должны быть обучены. На практике большинство лабораторий определяют только антибиотикорезистентность и устойчивость к дезинфектантам, некоторые лаборатории еще могут определить механизмы резистентности. Ни один из этих критериев не может быть принят как единственный и достаточный для определения госпитального штамма. При этом, не всегда расходные материалы, с помощью которых определяется резистентность к антибиотикам, позволяют определить устойчивость именно к антибиотику того производителя, который закуплен в данной медицинской организации (по торговому наименованию), что может привести к

неэффективности антибиотикотерапии даже в случаях, когда определено отсутствие резистентности выделенного возбудителя к антибиотику по международному непатентованному наименованию. Отмечаются случаи, когда лаборатория осуществляет исследование на чувствительность антибиотиков без учета препаратов имеющихся или применяемых в отделении для терапии, а также случаи, когда определяется чувствительность к антибиотикам, которые не применяются для данной категории пациентов в принципе. В свою очередь в клинической практике по разным причинам не всегда проводится предварительное определение чувствительности к антисептикам. Выбор препарата производится на основании данных о природной естественной чувствительности или предполагаемого возбудителя без учета возможной приобретенной резистентности.

Существует значительная диспропорция в отношении спектра и объема исследований, которыми загружены микробиологические лаборатории. В отличие от подходов, предлагаемых ВОЗ, при которых контроль в рамках ПИПИК осуществляется за процессами, сложившаяся практика и нормативные требования в Казахстане<sup>29</sup> предполагают контроль за промежуточными результатами в виде постоянного проведения значительного объема исследований смывов с различных поверхностей. Вместе с тем, в соответствии с рекомендациями CDC, проведение на регулярной основе исследований смывов с объектов окружающей среды или посевов воздуха не оправдано экономически и ни дает обоснованных результатов. Такие исследования предлагается проводить только в рамках проведения эпидемиологического расследования или при оценке опасных условий окружающей среды для выявления загрязнения и уменьшения опасности. Вместо этого на регулярной основе необходимо осуществлять мониторинг квалификации медицинского и немедицинского персонала, соблюдения требований по гигиене рук, правил надевания перчаток, периодичности смены перчаток, личной гигиены, элементарных знаний микробиологии и эпидемиологии и т.д. В качестве индикаторной системы, позволяющей моментально оценить риск загрязнения объектов внешней среды, CDC предлагается использование флуоресцентных гелей<sup>30</sup>.

Микробиологические лаборатории не имеют единого стандарта оснащения, который бы обеспечивал возможность быстрого и точного проведения исследований на ИСМП и АБР. Не все из них полностью оснащены необходимым оборудованием даже с учетом текущего объема и спектра исследований. Так, в отдельных лабораториях отсутствуют анализаторы стерильности крови и других биологических жидкостей, морозильные камеры с температурой  $-80^{\circ}\text{C}$  для надлежащего длительного хранения рабочих культур. Кроме того, в современных условиях, рекомендуется внедрение методов масс-спектрометрии, на основе которых выявление микроорганизмов возможно осуществить в течение 30 минут. Внедрение данного метода требует оснащения соответствующими анализаторами и обучения специалистов.

В микробиологических лабораториях имеется существенный дефицит обученных кадров. Медицинские ВУЗы не выпускают врачей-лаборантов, или микробиологов, из-за чего в лабораториях работают врачи других специальностей, прошедшие первичную специализацию по бактериологии, а иногда и лица, не имеющие медицинского образования, например, биологи. В соответствии с Номенклатурой медицинских и фармацевтических специальностей<sup>31</sup> в Казахстане нет специальности «клинический микробиолог», соответственно в стране отсутствует класс специалистов, которые бы

---

<sup>29</sup> Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 6 июня 2016 года № 239 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» и Правила проведения инфекционного контроля в медицинских организациях, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 января 2013 года № 19

<sup>30</sup> Options for Evaluating Environmental Cleaning, CDC – 2010.

<sup>31</sup> Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2009 года № 774 «Об утверждении Номенклатуры медицинских и фармацевтических специальностей»

обладали клиническим мышлением и могли работать с пациентами, заниматься интерпретацией результатов, консультировать и давать рекомендации по лечению.

Сотрудник микробиологической лаборатории может сдавать экзамены на категорию или сертификат по одной из двух специальностей: бактериолог или клинический лаборант. На бактериолога может претендовать любой специалист, имеющий соответствующий стаж, сертификаты повышения квалификации, при этом не обязательно иметь медицинское образование, т.е. на практике работать в качестве бактериолога может фармацевт или учитель биологии. В составе тестов, которые необходимо сдать для получения сертификата по обеим указанным специальностям, либо полностью отсутствуют, либо встречаются в единичном количестве вопросы, направленные на оценку знаний в области клинической микробиологии. Существующие в стране курсы повышения квалификации, несмотря на наличие ряда баз для обучения, не обеспечивают передачу знаний и навыков, соответствующих современному уровню развития клинической микробиологии.

Существуют вопросы в отношении организации внутреннего и внешнего контроля качества. Если внутренний контроль качества осуществляется, хоть и не в полном объеме, так как не везде имеются полные наборы контрольных культур для обеспечения качества производимой среды и анализа чувствительности, то внешний контроль осуществляется только единичными лабораториями страны. Учитывая сложность и дороговизну подключения к международным системам внешней оценки качества, можно было бы организовать аналогичную сеть внутри страны, при условии стандартизации всех процессов, применяемых методик, оборудования и расходных материалов.

Учитывая уровень распространения АБР, лабораторная служба является одним из важнейших участников системы ПИИК. Вместе с тем, для обеспечения эффективности ее функций, необходимо устранить следующие ключевые проблемы и барьеры:

- несовершенная нормативная правовая база и отсутствие единых стандартов и руководств по этапам лабораторных исследований, включая стандарты оснащения;
- потребность во внедрении в практику современных методов выявления, идентификации микроорганизмов и определения их чувствительности к противомикробным препаратам;
- недостаток кадров, и потребность в их обучении;
- отсутствие стандартизованных методов обработки, анализа и отчетности по результатам исследований приоритетных микроорганизмов;
- потребность в дооснащении оборудованием и расходными материалами в соответствии с современными подходами к противодействию ИСМП и АБР, включая внедрение использования эталонных штаммов и стандартных сред;
- исключение практики использования человеческой крови для приготовления сред;
- включение специальности «клинический микробиолог» в номенклатуру медицинских и фармацевтических специальностей.

## **Мониторинг, аудит и обратная связь**

*Сложившиеся подходы внешнего контроля, основанные только на принципе наказания, приводят к повсеместному сокрытию случаев ИСМП на уровне медицинских организаций.*

Мониторинг и аудит мероприятий по ПИИК, подразумевает создание, координацию и гармонизацию механизмов внешнего и внутреннего контроля. Важным нюансом для действенной системы ПИИК, особо подчеркиваемым Всемирной организацией здравоохранения, является ориентация системы аудита и мониторинга на улучшение процессов и результатов, а не поиск и наказание виновных. С этой целью должен

обеспечиваться постоянный обмен данными между службами и специалистами, с целью содействия принятию клинических и управленческих решений.

Внешний аудит мероприятий ПИИК в Казахстане представлен системой санитарно-эпидемиологического надзора и системой национальной аккредитации медицинских организаций. Санитарно-эпидемиологический надзор за поднадзорными объектами начинается с отнесения объекта к той или иной категории эпидемиологической значимости (эпидзначимость) согласно Приложению 1 совместного приказа по критериям оценки эпидзначимости объектов<sup>32</sup>. Организации родовспоможения, как объекты здравоохранения, оказывающие стационарную медицинскую помощь, относятся к объектам высокой эпидемической значимости и подлежат проверкам по особому порядку (плановые проверки) один раз в полгода. Внеплановые проверки по эпидемиологическим показаниям осуществляются согласно требованиям «Правил проведения инфекционного контроля в медицинских организациях», при наличии эпидемиологических показаний, к которым относятся регистрация от 4 случаев ИСМП в рамках одного инкубационного периода, или ИСМП с летальным исходом. Таким образом, в течение одного года акушерский стационар может пройти от двух проверок и более.

Проверки осуществляются согласно утвержденной формы «Проверочный лист в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в отношении объектов здравоохранения, оказывающие стационарную помощь»<sup>33</sup>. В пункте 54 данного проверочного листа присутствует требование: «Наличие и ведение документации по организации и проведению инфекционного контроля, выполнение программы инфекционного контроля». Однако, алгоритм и детальное описание проведения проверки работы самой комиссии инфекционного контроля не регламентированы. Как правило, для положительной оценки данного пункта по проверочному листу достаточно предоставить имеющиеся документы по организации инфекционного контроля, такие как, приказ, журнал, протоколы разборов случаев ИСМП, даже если они ведутся формально и лишены информационной ценности.

Результаты проверок отражаются в электронном аналоге проверочного листа в базе данных Комитета правовой статистики Генеральной прокуратуры Республики Казахстан (КПСиСУ) «Единая система проверок». Доступ к этой базе имеют органы КПСиСУ и органы контроля и надзора в пределах компетенции. Вместе с тем, проверяемый субъект имеет возможность проверить законность данной проверки и ознакомиться с ее результатами на сайте Информационный сервис «Qamqor».

Помимо выполнения контрольно-надзорных функций в отношении медицинских организаций, внешний контроль за ИСМП включает также функции контроля качества и допуска на страновой рынок средств дезинфекции и стерилизации. Основным регулирующим документом в этом отношении является наднациональный документ «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)»<sup>34</sup>. Перед тем как пройти государственную регистрацию дезинфицирующие средства проходят предрегистрационную экспертизу на базе филиала НЦОЗ, имеющего испытательную базу с аккредитованными лабораториями, позволяющими проводить исследования дезинфицирующих средств на соответствие требованиям<sup>35</sup>. В случае получения

<sup>32</sup> Совместный приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № КР ДСМ-30, 31 октября 2018 года № 44

<sup>33</sup> Приложение 2 к Совместному приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № КР ДСМ-30, 31 октября 2018 года № 44.

<sup>34</sup> Утверждены Решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299

<sup>35</sup> Приказ Председателя КГСЭН МЗ РК от 04.11.2008 г. №133 «Методические указания по проведению лабораторных предрегистрационных испытаний средств дезинфекции, предстерилизационной очистки, стерилизации и антисептиков»

положительного заключения экспертизы, средство рекомендуется для государственной регистрации в КККБТУ. Зарегистрированные средства вносятся в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации Евразийского экономического союза (ЕАЭС) как дезинфицирующее средство и получают свидетельство о государственной регистрации на бланке ЕАЭС.

Параллельно системе обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, на национальном уровне существует система аккредитации медицинских организаций, которая также выставляет ряд требований в отношении инфекционного контроля. Несмотря на то, что обе службы направлены на выполнение одной задачи, сама проблематика ИСМП трактуется ими по-разному: с точки зрения аккредитации инфекционный контроль направлен на безопасность пациента и обеспечение качества медицинских услуг, а с точки зрения органов санитарно-эпидемиологической службы, инфекционный контроль направлен на предотвращение и недопущение распространения инфекционных заболеваний. Обмен информацией между этими двумя структурами практически отсутствует. Помимо этого, существуют организационные различия в реализации этих инструментов внешнего контроля: одна служба представлена контрольно-надзорным органом и государственными служащими, вторая независимыми экспертами, что порождает разницу в мотивации при проведении внешней оценки.

ВОЗ рекомендует, чтобы внешняя оценка эффективности действий по ПИИК на уровне медицинских организаций проводилась с точки зрения ориентации на совершенствование и стимулирования организаций в проведении профилактических мероприятий на основе оценки рисков, мониторинга за истинным состоянием ИСМП для корректировки проводимых мероприятий. Однако в силу выполнения государственных контрольно-надзорных функций, результативность проведения проверок специалистами санитарно-эпидемиологического блока КККБТУ воспринимается через призму количества примененных штрафных санкций как на физических лиц (специалистов по ИК и руководителей медицинских организаций), так и на юридических лиц. Такой подход особенно выражен в случае проведения внеплановых проверок, каждая из которых воспринимается контролирующим органом как реагирование на чрезвычайное происшествие. Аналогичную позицию занимает ФСМС в рамках оценки качества предоставляемой помощи, снимая часть или полную сумму оплаты за случай госпитализации, если в заключительном диагнозе или диагнозе осложнения указан один из кодов МКБ-10 свидетельствующий о наличии ИСМП. Такой подход обуславливает наличие мощного системного негативного стимула, приводящего к отсутствию конструктивного диалога между участниками системы ПИИК и сокрытию реальной ситуации и случаев ИСМП на уровне медицинских организаций. Как руководство, так и специалисты ИК больше заинтересованы в отсутствии штрафных санкций, чем в выявлении случаев ИСМП и борьбе с их распространением.

В настоящее время Министерством здравоохранения начато институциональное реформирование службы эпидемиологического надзора, путем ее вывода из состава КККБТУ и, соответственно, из системы государственной службы. В рамках данной реформы необходимо обеспечить либерализацию функций внешнего контроля и налаживание продуктивных взаимоотношений с медицинскими организациями.

Помимо привлечения внешнего контроля, системы и индикаторы мониторинга должны также использовать механизмы самоконтроля на соответствие требованиям к ресурсам, процессам и результатам ПИИК. С этой целью могут быть использованы инструменты внутренней самооценки, разработанные ВОЗ для:

- гигиены рук<sup>36</sup>;

<sup>36</sup> [https://www.who.int/gpsc/5may/hhsa\\_framework/ru/](https://www.who.int/gpsc/5may/hhsa_framework/ru/)

- основных стандартов гигиены окружающей среды в медицинских организациях<sup>37</sup> и т.п.

Проведение такого мониторинга должно быть поддержано на национальном уровне путем обеспечения нормативного регулирования, методологической помощи, предоставления необходимых инструментов для сбора, анализа и обмена данными, внедрения механизмов обратной связи. В качестве ключевого предусловия должна быть обеспечена ориентация системы мониторинга на совершенствование, а не на наказание.

### **Многокомпонентные стратегии**

*Рекомендованный ВОЗ подход, основанный на использовании многокомпонентных стратегий для достижения целей ПИИК, применяется в стране в ограниченном масштабе и только на уровне отдельных медицинских организаций.*

В рамках национального управления и координации системы ПИИК важно не только определять перечень направлений и мероприятий, но и активно пропагандировать инструменты, с помощью которых можно было бы обеспечить изменение организационной культуры. Для этого ВОЗ рекомендует применение многокомпонентных стратегий, обеспечивающих сочетание нескольких подходов для достижения одной цели, тем самым обеспечивая воздействие на поведение целевой аудитории, мотивацию и поддержку необходимых улучшений. Реализация многокомпонентных стратегий ПИИК должна быть связана с целями и инициативами программ повышения качества медицинских услуг и органов по аккредитации как на национальном уровне, так и на уровне учреждений.

Многокомпонентные стратегии состоят из нескольких компонентов, обычно из пяти, комбинация которых позволяет координировать и фокусировать действия заинтересованных сторон. В отношении ПИИК, ВОЗ предлагает следующие модальности:

1. Системные изменения, необходимые для обеспечения возможности применять практики ПИИК, включая создание/привлечение необходимой инфраструктуры, оборудования, изделий и других ресурсов;
2. Образование и тренинги, обеспечивающие наличие необходимых знаний и навыков;
3. Мониторинг и обратная связь, для оценки проблемы, продвижения необходимых изменений и отслеживания достигнутых результатов;
4. Напоминания и коммуникации, направленные на продвижение выполнения желаемых действий в нужное время;
5. Культура безопасности, способствующая созданию организационного климата, в котором понимается значимость реализуемых интервенций, с фокусом на вовлечение топ-менеджеров и создание ролевых моделей.

В Казахстане, такой подход применялся, но только частично на местном уровне при внедрении отдельных механизмов ПИИК, таких как, гигиена рук, дезинфекция и утилизация медицинских отходов, а также проведение безопасных инъекций.

### **Рабочая нагрузка, достаточность персонала и загруженность койки**

*Полное соблюдение требований гигиены рук персонала обеспечивают только треть медицинских организаций.*

*Существуют значительные проблемы в отношении рационального использования антибиотиков как для профилактики, так и для лечения. Отсутствие обмена данными об ИСМП и АБР препятствует эффективности как клинических, так и противоэпидемических мероприятий.*

<sup>37</sup> [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/ehs\\_hc/ru/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/ehs_hc/ru/)

Современные подходы к проблематике ИСМП исходят из постулата, что при применении инвазивных технологий крайне сложно добиться полностью стерильных условий, соответственно не может быть исключен полностью риск ИСМП<sup>38</sup>. Более того, именно инвазивные технологии, массово применяемые в современном здравоохранении, являются одним из основных механизмов распространения наиболее тяжелых форм ИСМП. Учитывая это, безопасная клиническая практика, основанная на доказательствах, является одной из эффективных интервенций в отношении ИСМП. Спектр ее вопросов очень широк и включает оценку и предупреждение рисков, которые могут быть связаны с процессами постановки диагноза, назначения лечения, проведения клинических процедур и манипуляций. К этой сфере можно также отнести проблемы гипердиагностики, полипрагмазии, необоснованного назначения инвазивных процедур и манипуляций, соблюдения требований асептики и антисептики на всех этапах лечебно-диагностического процесса и т.д.

Существуют подтверждения того, что многие клинические процессы на практике не обеспечивают должный уровень безопасности. Кроме того, отдельные подходы, имеющие доказанную эффективность, такие как метод кенгуру для недоношенных младенцев, не внедряются на должном уровне. Вместе с тем, мониторинг и совершенствование качества и безопасности медицинских услуг в его широком смысле выходит далеко за рамки проблематики ИСМП, поэтому в данном документе будут рассмотрены только отдельные вопросы, имеющие непосредственное отношение к ПИИК.

Соблюдение гигиены рук является основополагающим принципом безопасности медицинских услуг. Многие исследования подтверждают, что медработники могут загрязнять свои руки или перчатки такими болезнетворными микроорганизмами, как грамотрицательные бактерии, *S. aureus*, энтерококки или *C. difficile*, выполняя «чистые процедуры» или касаясь неповрежденных участков кожи госпитализированных пациентов. Руки медработников постепенно колонизируются как непатогенной флорой, так и потенциально патогенными микроорганизмами в ходе предоставления медицинской помощи. Некоторые виды контакта во время рутинного ухода за новорожденными чаще связаны с более высоким уровнем бактериального загрязнения рук медработников: респираторные выделения, смена подгузников/пеленок и прямой контакт с кожей. Если не осуществлять регулярных действий по обеспечению гигиены рук, то чем дольше в течение дня оказываются медицинские услуги, тем выше степень загрязнения рук. При этом, если необходимые действия по гигиене рук совершаются, но неправильно, полной очистки не происходит и риск передачи инфекционных агентов остается.

Несмотря на то, что соответствующие инициативы и требования продвигаются не одно десятилетие, степень их соблюдения остается под вопросом. По данным ВОЗ, соблюдение рекомендованных гигиенических мер медицинским персоналом значительно варьирует, и составляет в среднем 38,7%<sup>39</sup>. В соответствии с результатами внешней комплексной оценки, проведенной в рамках аккредитации медицинских организаций РК в 2017 году, из 99 медицинских организаций всех профилей, для которых применим стандарт по гигиене рук, только треть (36 организаций) полностью соответствовали требованиям данного стандарта. Остальные 63 организации соответствовали требованиям частично.

Согласно оценочным листам экспертов внешней комплексной оценки, причинами оценки частичного соответствия стандарту часто являются:

- низкая осведомленность персонала о правильной гигиене рук;
- отсутствие мониторинга выполнения процедур;
- недостаточное количество ресурсов, таких как мыло, антисептики, бумажные полотенца, в медицинской организации;

<sup>38</sup> Принципы организации периоперационной антибиотикопрофилактики в учреждениях здравоохранения. Федеральные клинические рекомендации – М., 2014. – 42 с.

<sup>39</sup> WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. WHO – 2009.

- отсутствие и/или низкое качество обучения персонала;
- отсутствие стандартных операционных процедур по гигиене рук.

Аналогичные результаты продемонстрировала внешняя оценка, проведенная в выборочных перинатальных центрах с привлечением международных экспертов. Отмечено, что персонал не всегда моет и обрабатывает руки до и после процедур при переходе от одного пациента к другому. Несмотря на наличие в достаточном количестве перчаток, алгоритмы их использования не всегда соблюдаются. Так, персоналом не по назначению используются стерильные перчатки (вместо нестерильных).

В соответствии с международными рекомендациями, на уровне медицинской организации необходима разработка программы по гигиене рук, которая бы реализовалась в рамках многокомпонентной стратегии. Обязательным элементом внедрения практики гигиены рук является ведение мониторинга и анализа соответствующих процессов.

Другим значимым элементом безопасной клинической практики является правильность применения антибиотиков для профилактики и терапии. В акушерских стационарах РК имеют место необоснованные назначения антибиотиков. При этом не всегда принимаются во внимание результаты лабораторных исследований. Мониторинг за назначением и применением антибиотиков 2 и 3 поколений ослаблен, или полностью отсутствует. Не всегда соблюдаются правила по продолжительности антибактериальной терапии. Своевременность, дозировки, выбор и кратность применения антибиотиков с целью профилактики, включая предоперационную, вызывает вопросы. Все перечисленные проблемы требуют четкой регламентации на уровне клинических руководств, алгоритмов и СОП, и соответствующего доведения до медицинских работников.

Необходимым условием для обеспечения безопасной клинической практики, включая и вопросы соблюдения гигиены рук, обеспечения асептики и антисептики и пр., является рациональная организация клинических и административных процессов. В качестве индикаторов ВОЗ предлагает рассматривать рабочую нагрузку, кадровое обеспечение и среднюю занятость койки. При нарушении одного из этих элементов, например, когда не соблюдено соотношение числа врачей или среднего медицинского персонала к числу пациентов, повышается нагрузка на медицинских работников и страдает соблюдение мер гигиены. Особенно высоки нормативы для медицинских сестер по обеспечению ухода за новорожденными в условиях перинатальных центров страны.

В условиях, когда количество пациентов превышает имеющееся количество коек, либо количество коек превышает проектную мощность организации, нарушаются гигиенические условия и сложно разграничивать потоки пациентов, а «чистые» процессы от «грязных». Все это ведет к значительному повышению рисков развития ИСМП.

Важно отметить, что в настоящее время акушерские стационары в Казахстане испытывают определенный кадровый дефицит и высокую нагрузку в организациях высокого уровня помощи в соответствии с проводимой регионализацией перинатальной помощи. Концентрация женщин с осложнением течения беременности и родов, недоношенных и тяжелых новорожденных, с одновременным приемом физиологических родов на третьем уровне оказания перинатальной помощи требует четкой организации и контроля за ИСМП.

### **Среда, материалы и оборудование для мероприятий ПИИК**

Под средой, препятствующей распространению инфекций, понимается формирование в медицинской организации такой инфраструктуры и таких процессов, которые обеспечивают пресечение всех возможных механизмов передачи. Это означает, что акушерский стационар должен располагаться в здании, где имеются необходимые помещения достаточной площади, взаимосвязанные между собой таким образом, чтобы разграничить «грязные» и «чистые» процессы и потоки. Внутренняя отделка и оборудование помещений должны позволять обеспечение требований по уборке и

дезинфекции. Система искусственного вентилирования должна разделять потоки воздуха путем создания зон позитивного и негативного давления в помещениях различного назначения. Должна обеспечиваться безопасная реализация процессов, связанных с водоснабжением, питанием, утилизацией медицинских отходов.

Как уже отмечалось в главе «Руководства и НПА для ПИИК», существующие казахстанские требования не в полной мере соответствуют современным международным подходам или стандартам. Тем не менее, ввиду отсутствия другого источника информации, описание ситуации и выводы будут сделаны на основе оценки соответствия существующим НПА.

Архитектурно-планировочные решения, в рамках которых существуют акушерские стационары, не всегда отвечают требованиям, предъявляемым к набору, площади и взаимосвязи помещений. Многие медицинские организации расположены в типовых или приспособленных зданиях, построенных в 20 веке. Однако, на практике встречаются примеры, когда в построенных в течение последних десятилетий по индивидуальным проектам зданиях осуществляют перепрофилирование помещений, ведущее к несоответствию требованиям по поточности процессов и т.п.

По итогам внешнего контроля в 2018 году в целом по стране наметилась тенденция к улучшению материально-технического обеспечения медицинских организаций. Не отвечали санитарно-эпидемиологическим требованиям в 2018 году 449 (3%) медицинских объектов, по сравнению с 925 (6%) в 2017 году. Вместе с тем, в ряде регионов отмечено ухудшение санитарно-технического состояния медицинских объектов, так выше республиканского показатель несоответствия в г.Алматы – 13% (2017 г. – 0,2%). Уменьшилось количество функционирующих медицинских объектов, находящихся в аварийном состоянии с 26 до 13: в Кызылординской – 8, Атырауской – 3, Восточно-Казахстанской – 1 областях и г.Нур-Султан – 1. Количество медицинских объектов, нуждающихся в капитальном ремонте уменьшилось на 32 единицы и составило 251 (1,5%) в 2018 г. (283 в 2017 г.).

Из числа организаций родовспоможения, в 2018 году – 6 (2,3%) не соответствовали требованиям санитарных правил и норм. В трех (1,1%) организациях родовспоможения требуется проведение капитального ремонта: по 1 в Западно-Казахстанской, Кызылординской и Мангистауской областях. Дезинфекционные камеры функционируют в 239 медицинских организациях (94%). 5% учреждений родовспоможения функционируют в нетиповых зданиях. В акушерских стационарах страны не всегда обеспечивается достаточное количество одноместных палат (предпочтительно с отдельными туалетами и отрицательным давлением воздуха) или палат, подходящих для распределения пациентов, обеспечивающего изоляцию инфицированных пациентов, в том числе больных туберкулезом и зараженных микроорганизмами с множественной лекарственной устойчивостью, для предотвращения передачи. Не везде имеется выделенная чистая зона хранения изделий и оборудования для ухода за пациентами, включая стерильные материалы; отдельная зона для хранения чистого белья.

Обеспеченность медицинских объектов системами искусственной приточно-вытяжной вентиляцией составляет всего 23%. Но даже при наличии такой системы, ее функционирование не всегда организовано правильно, часто происходит смешение чистого и грязного воздуха, нет помещений с отрицательным давлением для изоляции инфицированных пациентов. Не всегда своевременно проводится замена фильтров и очистка воздухопроводов, в целом обслуживание искусственной системы вентиляции является очень затратным мероприятием. Удельный вес не соответствующих проб воздуха в акушерских учреждениях остался на уровне прошлого года – 3,5%.

Результаты внешней оценки качества дезинфекции и обработки помещений показывают, что по итогам 2018 года из проведенных в акушерских стационарах 15 915 бактериологических исследований из внешней среды, отмечается увеличение удельного веса положительных проб с 0,4% до 1,3%. По итогам 2018 года, также наблюдалось

увеличение удельного веса дезинфицирующих средств не соответствующих требованиям по концентрации с 5,5% в 2017 г. до 11,2% в 2018 г.

В отношении утилизации медицинских отходов, за 2018 год в медицинских организациях республики образовано медицинских отходов: класса А (малоопасные отходы) – 30 920,2 тонн, класса Б (опасные, потенциально инфицированные отходы) – 15 779,1 тонн, класса В (чрезвычайно опасные отходы) – 558,9 тонн, класса Г (ртутьсодержащие лампы и другие приборы) – 114 465 штук, лекарственных и диагностических препаратов – 10 480,5 кг и 2 606,1 литра.

Отходы класса «Г»: ртутьсодержащие предметы и приборы (люминесцентные лампы, бактерицидные лампы, термометры и т.д.) собираются в закрытые упаковки, предотвращающие бой во время хранения и транспортировки, временно хранятся в специально отведенных помещениях медицинских организаций и по мере накопления передаются специализированным организациям. Лекарственные средства с истекшим сроком годности, отходы диагностических препаратов утилизируются на полигоне промышленных отходов. Данные полигоны имеются в Актюбинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской и Костанайской областях.

Продолжается финансирование медицинских организаций для обновления и увеличения числа специальных установок. Количество специальных установок для утилизации медицинских отходов имеет тенденцию роста и составляет 159, приспособленных – 38.

**Таблица 3. Количество установок для утилизации медицинских отходов**

Годы	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	год	год	год	год	год	год	год	год
<b>Установки</b>								
<b>Специализированные</b>	91	120	128	144	150	147	158	159
<b>Приспособленные</b>	1084	708	708	413	413	58	69	38

Филиалом НЦОЗ осуществляется ежегодный мониторинг санитарно-гигиенической характеристики медицинских организаций, в том числе, в акушерских стационарах. В соответствии с этими данными, в большинстве акушерских стационарах страны, проблема с доступом к чистой питьевой воде отсутствует. По итогам 2018 года, из имеющихся 254 акушерских стационаров подключены к централизованным сетям водоснабжения 249 (98,03%). В соответствии с данными официальной статистики за 2016-2018 гг., в Республике Казахстан не регистрировались случаи ИСМП, связанные с употреблением некачественной воды.

Немаловажным фактором риска ИСМП является организация питания в соответствии с требованиями СанПиН. В связи с этим проводится постоянный лабораторный мониторинг за качеством пищевых продуктов, готовой пищи в акушерских стационарах, за исключением пищевых продуктов, привезенных из дома. По данным 2018 года, акушерские стационары на 100% обеспечены пищеблоками. С целью предотвращения риска возникновения ИСМП в связи с употреблением домашней еды в акушерских стационарах осуществляют прием и передача пищевых продуктов через единое окно; применяется список запрещенных, скоропортящихся пищевых продуктов.

Частью мероприятий по недопущению ИСМП является предотвращение заноса возбудителей инфекционных заболеваний. Беременные женщины согласно протоколу «Ведение физиологической беременности» проходят профилактическое обследование на следующие инфекции: ВИЧ-инфекция, вирусный гепатит В, сифилис, инфекции, передающиеся половым путем. В случае отсутствия результатов таких исследований, они проводятся при поступлении в стационар. Медицинские работники также проходят обязательные периодические медицинские осмотры, включающие следующие лабораторные и функциональные исследования:

- флюорография; обследование на сифилис; обследование на носительство возбудителей кишечных инфекций (дизентерии, сальмонеллеза, брюшного тифа, паратифов А и В); обследование на носительство патогенного стафилококка – каждые 12 месяцев;

- ВИЧ и вирусные гепатиты В и С – каждые 6 месяцев.

Важной частью мероприятий ПИИК на местном уровне является обеспечение необходимой инфраструктурой, изделиями и материалами. К приоритетам в этом отношении можно отнести:

- одноразовые медицинские изделия;
- средства и материалы для стерилизации;
- лабораторное оборудование и расходные материалы (см. главу «Участие лабораторий в ПИИК»), включая экспресс-методы диагностики для наиболее частых инфекций, например, определение респираторно-синцитиальной вирусной инфекции в неонатологии;
- товары и изделия для обеспечения гигиены рук;
- товары и изделия для обеспечения уборки, стирки и дезинфекции;
- средства индивидуальной защиты.

В целом, уровень обеспеченности акушерский стационаров перечисленными выше изделиями, материалами и товарами можно оценить, как удовлетворительный. Непреодолимые или существенные барьеры на пути обеспечения требуемого уровня оснащения отсутствуют. Тем не менее, отсутствие системы мониторинга не позволяет сделать однозначный вывод. По информации предоставленной НЦОЗ все медицинские манипуляции, связанные с нарушением целостности кожных и слизистых покровов, медицинскими работниками проводятся в перчатках одноразового использования. Медицинский персонал обрабатывает руки перед каждой медицинской манипуляцией. Максимально применяются медицинские изделия однократного применения (шприцы, иглы, системы для инфузий, катетеры, зонды, перчатки стерильные и нестерильные, наборы для катетеризации центральных вен и люмбальной пункции, стоматологические наборы для осмотра, прединъекционные салфетки), что обеспечивает инфекционную безопасность проводимых парентеральных манипуляций как для пациента, так и для персонала. В отделениях проводится учет изделий однократного применения, контроль за их использованием осуществляется специалистами госсанэпиднадзора.

По данным других экспертов, в отдельных медицинских организациях отмечается нехватка медицинских изделий (МИ) в виде дыхательных контуров, периферически вводимых центральных катетеров, клинков ларингоскопов, катетеров для санации дыхательных путей и т.д. Отмечаются факты недостаточной обеспеченности МИ одноразового использования, отсутствия алгоритмов их использования, в том числе перчаток, масок и других средств индивидуальной защиты. На практике, в нарушение существующих требований, имеют место факты повторного использования одноразового медицинского инструментария и расходных материалов. Причины недостаточного оснащения даже недорогостоящими товарами и материалами обычно пытаются объяснить недостаточным финансированием, но часто они обусловлены нерациональным планированием и особенностями проведения закупок. Решение данных проблем должно начинаться с определения стандартов и руководств, а также проведения соответствующего обучения и разъяснительной работы.

### **Рекомендации по результатам ситуационного анализа**

Проведенный ситуационный анализ продемонстрировал значительное количество пробелов и препятствий в отношении обеспечения эффективности системы ПИИК как на национальном, так и на местном уровнях. Уровень распространенности ИСМП и негативные последствия, с которыми сталкивается система здравоохранения Казахстана, по

косвенным признакам могут быть оценены как существенные. Акушерские стационары на протяжении ряда лет с различным уровнем успешности внедряют отдельные элементы системы ПИИК на местном уровне, однако общая фрагментарность подходов и мероприятий не позволяет добиться устойчивых результатов.

Каждый из компонентов системы ПИИК, исследованных в ходе ситуационного анализа, требует реализации ряда мер по их совершенствованию. Учитывая сложность и комплексность проблемы ИСМП, выявленные недостатки не просто снижают эффективность отдельных направлений, но усиливают друг друга, вызывая негативный мультипликативный эффект. В ходе проведения анализа выявлены системные факторы, корни которых лежат далеко за пределами сферы материнства и детства, и которые не позволят изменить сложившуюся ситуацию по профилактике и контролю ИСМП без серьезных вмешательств на национальном уровне, включающих активизацию координирующих и лидерских функций. Таким образом, реализация мероприятий по формированию системы ПИИК в акушерских стационарах приведет к ощутимым устойчивым изменениям только в случае формирования и последовательной поэтапной реализации комплексного стратегического документа национального уровня, направленного на развитие и укрепление системы ПИИК в целом.

Задачами первостепенной важности в среднесрочной перспективе являются:

1. разработка стратегии внедрения комплексной программы профилактики и контроля ИСМП на основе принципов доказательной медицины и современных подходов, которая позволит объединить усилия и существующие ресурсы всех заинтересованных сторон, с установлением единых целей и гармонизированных подходов;
2. совершенствование системы эпидемиологического наблюдения за ИСМП и АБР.

Предусловиями для реализации указанных задач являются (i) «либерализация» взаимоотношений между участниками системы ПИИК, в первую очередь органов, осуществляющих внешний контроль, и медицинских организаций; (ii) обучение участников инфекционного контроля основам современной клинической эпидемиологии и клинической микробиологии; (iii) внедрение подходов и инструментов, обеспечивающих качественный сбор, анализ и обмен достоверными и полными данными в отношении ИСМП, АБР и факторов их риска; (iv) внедрение системы мониторинга ресурсов, процессов и эффективности системы ПИИК.

В рамках подготовки настоящего ситуационного анализа, в проект Государственной программы развития здравоохранения на 2020-2025 годы подготовлено и внесено предложение о необходимости повышения мер в отношении ИСМП и реализации руководящих принципов ВОЗ по программам ПИИК. Данный пункт государственной программы должен стать отправной точкой и обоснованием для планирования и реализации дальнейших системных преобразований.

Оптимальным подходом к запуску трансформации существующей системы ПИИК является реализация проекта с отдельным бюджетом, измеримыми целями и заранее очерченным кругом участников. Возможность трансфера наилучшего международного опыта и технологий здравоохранения, ускоряющих достижение положительных результатов в профилактике и борьбе с ИСМП может быть обеспечена путем вовлечения в предлагаемый проект международных партнеров.

## Приложение 1. Результаты оценки компонентов ПИИК

<b>БЛОК 1. Программы инфекционного контроля (ИК)</b>		
<b>№</b>	<b>Компонент оценки</b>	<b>Оценка:</b>
<b>1.1</b>	<b>Вопросы организации и лидерства в отношении национальной программы по ИК</b>	
1.1.1	На национальном уровне активно реализуется программа (стратегия, план действий) по ИК	НЕТ
1.1.2	Назначен конкретный специалист(ы)/ эксперт(ы) по ИК отвечающий за программу ИК	ДА
1.1.3	Техническая (рабочая) группа по ИК включает как врачей, так и медицинских сестер	НЕТ
1.1.4	Назначенные специалисты/эксперты по ИК прошли обучение по ИК в отношении инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)	НЕТ
1.1.5	Назначенные специалисты/эксперты по ИК имеют выделенное время для данных задач (как минимум один человек на полную занятость)	НЕТ
1.1.6	В рамках программы имеются полномочия принимать решения, влияющие на процессы в медицинских организациях	ДА
1.1.7	Имеется отдельно выделенный, запланированный бюджет, на реализацию запланированных мероприятий	НЕТ
1.1.8	Официальная мультидисциплинарная группа/подразделение или другая структура создана для поддержки команды ИК на национальном уровне (например: национальная комиссия по ИК)	НЕТ
<b>1.2</b>	<b>Сфера ответственности ИК четко определена и включает:</b>	
1.2.1	Разработку национальных политик, руководств и стандартов для обеспечения эффективных, основанных на доказательствах, практик	НЕТ
1.2.2	Разработку национального плана по предотвращению ИСМП связанных с эндемическими и эпидемическими заболеваниями, включая определение национальных целей, задач и стратегий	НЕТ
1.2.3	Разработку национальной системы мониторинга для измерения реализации с помощью политики, руководств и стандартов	НЕТ
1.2.4	Разработку и поддержку проведения тренингов и обучающих программ по ИК для специалистов медицинских организаций	НЕТ
1.2.5	Исследования и эпидемиологический мониторинг ИСМП и аспектов антибиотикорезистентности (АБР), связанных с ИСМП, во взаимодействии с эпидемиологами, экспертами по ИТ и управлению данными	НЕТ
1.2.6	Национальный план по раннему определению вспышек ИСМП, а также своевременному и эффективному реагированию на них	НЕТ
1.2.7	Обеспечение национальных закупок необходимого объема товаров для ИК, включая доступ к базовой инфраструктуре, материалам и оборудованию необходимому для безопасной практики ИК	НЕТ
<b>1.3</b>	<b>Наличие явной связи (включая повседневное взаимодействие) между ИК и другими программами и профессиональными организациями</b>	
1.3.1	Связь программы по ИК с другими национальными программами, например по: АБР, качеству и безопасности, водоснабжению, санитарии и гигиене, безопасности окружающей среды, туберкулезу, ВИЧ, иммунизации, материнскому, детскому и подростковому здоровью	НЕТ
1.3.2	Связь программы по ИК с приоритетными программами по общественному здравоохранению, включая интеграция ИК с ММСП и обеспечение готовности к экстренным ситуация в сфере общественного здравоохранения	НЕТ
1.3.3	Взаимодействие в рамках ИК с национальными референтными лабораториями и лабораторией биобезопасности	НЕТ
1.3.4	Связь программы по ИК с программами по гигиене труда	НЕТ
1.3.5	Взаимодействие в рамках ИК с ассоциациями / общественными объединениями по защите прав пациентов	НЕТ
1.3.6	Взаимодействие в рамках ИК с профессиональными организациями (например: с профессиональным сообществом по ПИИК и другими врачебными, сестринскими и смежными сообществами в сфере здравоохранения)	НЕТ
1.3.7	Взаимодействие в рамках ИК с учебными и научными учреждениями	НЕТ

1.3.8	Взаимодействие в рамках ИК с соответствующими региональными организациями, например территориальными управлениями здравоохранения	ДА
<b>1.4</b>	<b>В каждом акушерском стационаре страны обеспечено*:</b>	
1.4.1	Наличие обученного специалиста (группы специалистов) основной задачей которого является ИК и противодействие ИСМП и АБР	ДА
1.4.2	Проведение на регулярной основе мероприятий по надзору за ИСМП и АБР	ДА
1.4.3	Разработка и адаптация руководств/ СОП/ алгоритмов, направленных на предотвращение ИСМП	ДА
1.4.4	Обучение и тренинги медицинских работников по вопросам эффективной профилактики ИСМП и АБР	НЕТ
1.4.5	Самооценка (внутренний контроль) по вопросам профилактики ИСМП; информирование и принятие корректирующих мер по результатам самооценки (внутреннего контроля)	ДА

<b>БЛОК 2. Руководства и НПА по ПИИК</b>		
<b>2.1</b>	<b>Разработка, распространение и внедрение национальных технических руководств</b>	
2.1.1	В рамках программы ИК имеются полномочия по разработке руководств по предотвращению и контролю ИСМП	ДА
2.1.2	Руководства разработаны для общенационального использования, включая все медицинские организации (государственные и частные)	НЕТ
2.1.3	Руководства пересматриваются как минимум каждые пять лет и обновляются для соответствия существующей доказательной базе	НЕТ
2.1.4	При разработке руководств используются доказательные научные знания и международные/национальные стандарты	НЕТ
2.1.5	В реализации программы ИК задействованы специалисты, обладающие экспертизой для разработки национальных руководств	НЕТ
2.1.6	Программа ИК подразумевает активную работу по адаптации руководств и стандартизации эффективных превентивных практик (СОП) и их внедрение с учетом местных условий	НЕТ
2.1.7	В рамках разработки руководств осуществляется раннее вовлечение ключевых заинтересованных лиц, включая вовлечение других программ, связанных с вопросами ИК (см. раздел 1.3)	НЕТ
2.1.8	В рамках программы ИК осуществляется разработка многокомпонентной* стратегии внедрения, с использованием доступных национальных/ международных инструментов поддержки внедрения	ДА
2.1.9	В рамках программы ИК имеются полномочия/ возможности по обеспечению наличия необходимой инфраструктуры и товаров для реализации руководств на уровне медицинских организаций	НЕТ
<b>2.2</b>	<b>Обучение и тренинг соответствующих медицинских работников по руководствам ИК</b>	
2.2.1	Программа по ИК включает поддержку мероприятий по обучению и тренингу медицинских работников в отношении руководств по ИК во всех организациях	НЕТ
2.2.2	Программа по ИК включает поддержку мероприятий по обучению и тренингу медицинских работников в отношении руководств по ИК на додипломном уровне	НЕТ
2.2.3	Программа по ИК включает поддержку мероприятий по обучению и тренингу медицинских работников в отношении руководств по ИК на постдипломном уровне	ДА
<b>2.3</b>	<b>Мониторинг соблюдения руководств</b>	
2.3.1	Существует национальная система и график для мониторинга и оценки, предусматривающие по крайней мере ежегодную проверку соблюдения рекомендаций руководств.	НЕТ
<b>2.4</b>	<b>Минимальный набор национальных руководств</b>	
2.4.1	Национальные руководства основаны на локальных приоритетах, сложившейся практике и учитывают факторы, связанные с населением наиболее подверженным риску ИСМП	НЕТ

2.4.2	Базовые руководства были разработаны на основе международных стандартов**	НЕТ
2.4.3	В зависимости от контекста и сложности требуемой медицинской помощи были разработаны специфичные руководства по предотвращению наиболее частых ИСМП (инфекции мочевыводящих путей связанные с катетеризацией, инфекции в месте хирургического вмешательства, инфекции связанные с аппаратом ИВЛ и т.п.)	НЕТ

<b>БЛОК 3. Образование и тренинги по вопросам ИК</b>		
<b>3.1</b>	<b>Поддержка и содействие обучению и тренингам по ИК на уровне медицинских организаций</b>	
3.1.1	В рамках национальной программы ИК предоставляется руководство и рекомендации для обучения на рабочем месте (без отрыва от производства) на уровне медицинской организации (например, как часто надо проводить тренинг, какие знания необходимы, требования по ориентации новых сотрудников, подходы к мониторингу и оценке)	НЕТ
3.1.2	В рамках национальной программы по ИК предоставляется содержание (контент) и поддержка для тренингов по ИК для всех медицинских работников на уровне медицинских организаций	НЕТ
3.1.3	В рамках национальной программ по ИК предоставляется содержание и поддержка для другого персонала, участвующего в предоставлении медицинских услуг*	НЕТ
3.1.4	В рамках национальной программы по ИК предоставляется содержание (контент) и поддержка для обучения специалистов по ИК для развития потенциала	НЕТ
3.1.5	В рамках национальной программы по ИК предоставляется содержание (контент) и поддержка проведения национальных исследований ИСМП	НЕТ
<b>3.2</b>	<b>Национальные учебные планы; тренинги и обучение по ИК</b>	
3.2.1	Национальные учебные программы по ИК разработанные (или разрабатываемые) в сотрудничестве с местными академическими учреждениями, доступны для додипломного образования.	НЕТ
3.2.2	Национальные учебные программы по ИК, разработанные (или разрабатываемые) в сотрудничестве с местными академическими учреждениями, доступны для проведения курсов на уровне постдипломного образования.	ДА
3.2.3	Национальные учебные программы основаны на международных учебных программах.	ДА
3.2.4	Национальные учебные программы адаптированы к национальным потребностям и местным ресурсам.	НЕТ
3.2.5	Обучение по ИК интегрировано в непрерывное медицинское, сестринское и смежное профессиональное образование и обучение	ДА
<b>3.3</b>	<b>Мониторинг образования и обучения по ИК</b>	
3.3.1	Имеется национальная система и график проведения мониторинга и оценки, направленная на проверку эффективности образования и обучения на, как минимум, ежегодной основе	НЕТ
<b>3.4</b>	<b>Реализация тренингов и обучения</b>	
3.4.1	Доступны стандартизированные учебные инструменты, гармонизированные с национальными руководствами и международными стандартами, для поддержки внедрения учебных программ.	НЕТ
3.4.2	Национальный тренинг по ИК включает вопросы содействия использованию стратегий, основанных на вовлечении, а также стратегий, основанных на командах и задачах	НЕТ
3.4.3	Национальный тренинг по ИК включает вопросы содействия использованию симуляций	НЕТ
3.4.4	Национальный тренинг по ИК включает вопросы содействия использованию многокомпонентных стратегий	НЕТ
3.4.5	Национальный тренинг по ИК включает вопросы содействия интеграции и включения обучения по ИК в клиническую практику и обучение по другим направлениям	НЕТ

3.4.6	Национальный тренинг по ИК включает вопросы содействия вовлечению пациентов или членов их семей в обучающие программы на уровне медицинских организаций	НЕТ
-------	---	-----

<b>БЛОК 4. Эпидемиологический надзор за ИСМП</b>		
<b>4.1</b>	<b>Координация надзора на национальном уровне</b>	
4.1.1	Национальная программа надзора за ИСМП принята и поддерживается (включая финансирование) правительством и национальными органами	НЕТ
4.1.2	Национальная команда по ИК обучена понятиям и методам надзора за ИСМП	НЕТ
4.1.3	Руководители национальной программы по ИК (или сотрудничающего партнера) уполномочены координировать национальную программу эпиднадзора за ИСМП	ДА
4.1.4	Национальная программа по ИК собирает репрезентативную выборку данных по ИСМП на уровне страны или в отдельных регионах (если иное не осуществимо), включая использование обученных специалистов по сбору данных	НЕТ
4.1.5	Национальная программа надзора за ИСМП связана с системой надзора за АБР	НЕТ
4.1.6	Национальная программа надзора за ИСМП взаимодействует с национальными органами общественного здравоохранения, отвечающими за Международные медико-санитарные правила, для обеспечения своевременного выявления вспышек	ДА
4.1.7	Данные национального надзора за ИСМП используются для целей сравнительного анализа (например, для установления базовых уровней для сравнения)	НЕТ
<b>4.2</b>	<b>Национальные цели надзора четко определены и включают в себя:</b>	
4.2.1	Описание эпидемиологии ИСМП (то есть: заболеваемости и / или распространенности, типа, этиологии, тяжести, бремени болезней)	НЕТ
4.2.2	Выявление факторов риска, например, групп высокого риска, процедур и воздействий	НЕТ
4.2.3	Раннее обнаружение вспышек	НЕТ
4.2.4	Оценка воздействия интервенций, связанных с ИК	НЕТ
<b>4.3</b>	<b>Приоритизация ИСМП для надзора проведена и включает:</b>	
4.3.1	Инфекции, способные вызвать эпидемии (например: норовирус, грипп, тяжелый острый респираторный синдром)	НЕТ
4.3.2	Инфекции среди уязвимых групп населения (например: новорожденные, пациенты с ожогами, пациенты отделений интенсивной терапии, больные с ослабленным иммунитетом)	НЕТ
4.3.3	Инфекции, которые могут привести к тяжелым последствиям	НЕТ
4.3.4	Инфекции, вызванные микроорганизмами обладающими различными видами лекарственной устойчивости (например, см.: приоритеты ВОЗ / Глобальная система антимикробного надзора *)	НЕТ
4.3.5	Инфекции, связанные с инвазивными устройствами или процедурами (например: внутрисосудистые устройства, операции и т. д.)	НЕТ
4.3.6	Инфекции, которые могут поражать работников здравоохранения в клинических, лабораторных и других условиях (например, гепатит В или С, вирус иммунодефицита человека, грипп)	НЕТ
<b>4.4</b>	<b>Методы надзора четко определены и включают:</b>	
4.4.1	Стандартизированные активные методы проспективного сбора данных	НЕТ
4.4.2	Стандартизированные определения случаев инфекций (включая точное определение группы населения, на которое должен быть рассчитан показатель), основанные на международных стандартах и валидации	НЕТ
4.4.3	Системы для регулярной оценки качества данных (например, анализа форм отчетов о случаях ИСМП, результатов микробиологических исследований, определения знаменателя для расчета показателей) и атрибутов программы наблюдения (например, чувствительности, специфичности, приемлемости для пользователя)	НЕТ
<b>4.5</b>	<b>Поддержка со стороны микробиологических и других лабораторий</b>	
4.5.1	Национальная программа по ИК подразумевает использование микробиологических исследований для мониторинга определенных	ДА

	микроорганизмов (по крайней мере, одна национальная референсная лаборатория микробиологии)	
4.5.2	Имеются микробиологические данные об этиологии и характере АБР (по крайней мере, для приоритетных ИСМП, например, наиболее тяжелых инфекций)	НЕТ
<b>4.6</b>	<b>Осуществляется анализ информации и предоставляется своевременная обратная связь для всех заинтересованных сторон</b>	
4.6.1	Существуют четкие и регулярные механизмы отчетности от учреждения до национального уровня	ДА
4.6.2	Национальная программа по ИК имеет четкий план управления данными и анализа данных на национальном уровне	НЕТ
4.6.3	В рамках национальной программы по ИК осуществляется предоставление своевременных отчетов соответствующим заинтересованным сторонам о страновой ситуации по ИСМП и соответствующим мероприятиям	ДА
4.6.4	В рамках национальной программы по ИК предоставляются своевременные отчеты соответствующим заинтересованным сторонам об управлении и контроле вспышек заболеваний	ДА
4.6.5	В рамках национальной программы по ИК предоставляются своевременные отчеты соответствующим заинтересованным сторонам об ИСМП, вызванных микроорганизмами с множественной лекарственной устойчивостью	НЕТ
4.6.6	Данные эпиднадзора за ИСМП связаны с имеющимися данными ИК и данными мониторинга воды, санитарии и гигиены	НЕТ
4.6.7	Информация/отчеты, направляемые с национального уровня соответствующим заинтересованным сторонам, содержат как анализ, так и рекомендации	НЕТ

<b>БЛОК 5. Многокомпонентные стратегии реализации</b>		
<b>5.1</b>	<b>Координация на национальном и суб-национальном уровнях, осуществляемая для поддержки реализации интервенций по совершенствованию ИК на местах, включает:</b>	
5.1.1	Наличие обученной национальной команды по ИК, компетентной в методологии внедрения и многокомпонентных стратегиях изменения поведения *	НЕТ
5.1.2	Продвижение многокомпонентных стратегий путем включения этого подхода в разработку руководств по ИК, обучение и тренинги	НЕТ
<b>5.2</b>	<b>Продвижение на национальном и суб-национальном уровнях, осуществляемое для поддержки реализации интервенций по совершенствованию ИК на местах, включает:</b>	
5.2.1	Содействие действиям по обеспечению наличия инфраструктуры / необходимых материалов для ИК (системные / инфраструктурные изменения)	ДА
5.2.2	Содействие обучению и образованию работников здравоохранения, имеющих отношение к мероприятиям по ИК	ДА
5.2.3	Содействие разработке индикаторов мониторинга (процессов или результатов), отражающих меры по улучшению ИК, включая предоставление данных обратной связи	НЕТ
5.2.4	Содействие повышению роли коммуникаций и напоминаний / информационно-просветительских ресурсов, касающихся совершенствования ИК.	НЕТ
5.2.5	Продвижение изменений организационной культуры	НЕТ
<b>5.3</b>	<b>Взаимодействие программы и системы аккредитации, включая:</b>	
5.3.1	Взаимодействие между национальной программой по ИК и подразделениями, обеспечивающими повышение качества и безопасности, для продвижения многокомпонентных стратегий	НЕТ
5.3.2	Связь между национальной программой по ИК и органами по аккредитации для продвижения многокомпонентных стратегий	ДА
<b>5.4</b>	<b>Оценка многокомпонентных стратегий включает:</b>	
5.4.1	Систему регулярной отчетности и оценки по вопросам многокомпонентных стратегий в медицинских организациях, включая обратную связь	НЕТ

<b>БЛОК 6. Мониторинг/ аудит мероприятий ИК, отчетность, внешний контроль</b>		
<b>6.1</b>	<b>На национальном уровне осуществляется мониторинг/ аудит и обеспечивается обратная связь, включая следующее:</b>	
6.1.1	Детальный план с упором на результаты, процессы и стратегии ИК с четкими целями, задачами и оперативными планами	НЕТ
6.1.2	Индикаторы ИК интегрированы в национальные системы мониторинга, например в ведомственную статистику или утвержденные отчетные формы	НЕТ
6.1.3	Разработаны (разрабатываются) инструменты сбора информации, необходимой для систематического мониторинга / аудита и обратной связи, включая систему самооценки гигиены рук ВОЗ	НЕТ
6.1.4	Национальные мероприятия по мониторингу / аудиту и обратной связи гармонизированы с эквивалентными мероприятиями на уровне медицинских организаций (с акцентом на основные показатели ИК)	НЕТ
6.1.5	Создан механизм обучения национальных и местных аудиторов (специалистов внешнего контроля).	НЕТ
6.1.6	Механизмы для сопоставления данных мониторинга / аудита ИК с имеющимися данными мониторинга качества воды, вопросов санитарии и гигиены	НЕТ
<b>6.2</b>	<b>Определены индикаторы для мониторинга/ аудита</b>	
6.2.1	Мониторинг соблюдения правил гигиены рук определен как ключевой национальный показатель, по крайней мере, для контрольных (референсных) больниц	НЕТ
6.2.2	Все показатели связаны с целями, установленными национальным рабочим планом по ИК	НЕТ
6.2.3	Основные показатели включают показатели как процесса, так и результата (например, индикаторы, нацеленные на инфраструктуру, а также на деятельность работников здравоохранения)	НЕТ
6.2.4	Определен минимальный набор основных показателей для медицинских организаций страны.	НЕТ
<b>6.3</b>	<b>Процессы и отчетность по мониторингу / аудиту и обратной связи</b>	
6.3.1	Информация по мониторингу / аудиту национальных целей и стратегий по ИК собирается регулярно	НЕТ
6.3.2	Мониторинг / аудит как мероприятий по ИК, так и структур медицинских организаций, занимающихся ИК, проводится на регулярной основе	ДА
6.3.3	Собранная информация регулярно анализируется и используется для принятия решений на национальном уровне	НЕТ
6.3.4	Оценка эффективности действий по ИК на уровне медицинских организаций проводится с точки зрения ориентации на совершенствование [а не наказание]	НЕТ
6.3.5	Национальная программа по ИК содействует проведению самооценки или экспертной оценки на уровне медицинских организаций, на соответствие национальным стандартам / целями	ДА
6.3.6	Регулярные отчеты о результатах мониторинга / аудита предоставляются медицинским организациям для стимулирования их совершенствования (в качестве части многокомпонентной стратегии)	НЕТ

<b>БЛОК 7. Инфраструктура, среда и оснащение*</b>		
<b>7.1</b>	<b>Во всех акушерских стационарах страны, либо других медицинских организациях, оказывающих данный вид помощи, должно быть обеспечено как минимум следующее:</b>	
7.1.1	Доступ к питьевой воде, соответствующей санитарным требованиям, из источника, расположенного в помещении в количестве достаточном для питья, приготовления пищи для мытья рук, личной гигиены, медицинской деятельности, уборки и стирки	ДА
7.1.2	Доступ к средствам гигиены рук, оборудованным спиртосодержащими средствами и (при необходимости) водой, мылом и одноразовыми или чистыми полотенцами, в точке оказания помощи и в пределах 5 метров от санитарно-технических сооружений	ДА
7.1.3	Улучшенные санитарно-гигиенические условия, включающие по крайней мере один туалет для удовлетворения потребностей менструальной гигиены женщин / девочек, один отдельный туалет для персонала и, по	НЕТ

	крайней мере, один для нужд людей с ограниченными физическими возможностями	
7.1.4	Достаточное оснащение необходимыми средствами индивидуальной защиты и проколостойкими контейнерами для острых предметов, контейнерами для отделения других видов медицинских отходов, другими материалами, необходимыми для соблюдения правил санитарии и гигиены	ДА
7.1.5	Обеспечение требований санитарных правил и норм в помещениях, включая регулярную уборку помещений и поверхностей, включая места ожидания и туалеты	ДА
7.1.6	Медицинские отходы сортируются, обрабатываются и утилизируются согласно требованиям безопасности, включая автоклавирование, сжигание или вывоз для обработки за пределами медицинских организаций	ДА
7.1.7	Помещения медицинских организаций оснащены необходимыми системами вентилирования, обеспечивающими удовлетворение требований комфорта и снижения риска передачи возбудителей в воздухе, включая обеспечение положительного и отрицательного давления в различных помещениях согласно требованиям	НЕТ
7.1.8	Безопасное обращение со сточными и фекальными водами, включая использование правильно спроектированных септиков с системой обеззараживания или удаление в действующие системы канализации	ДА
7.1.9	Достаточное количество одноместных палат (предпочтительно с отдельными туалетами и отрицательным давлением воздуха) и / или палат, подходящих для распределения пациентов, обеспечивающего изоляцию подозреваемых / инфицированных пациентов, в том числе больных туберкулезом и зараженных микроорганизмами с множественной лекарственной устойчивостью, для предотвращения передачи другим пациентам, персоналу и посетителям	НЕТ
7.1.10	Выделенная чистая зона хранения изделий и оборудования для ухода за пациентами, включая стерильные материалы; отдельная зона для хранения чистого белья	НЕТ

\* - разделы, отмеченные звездочкой (Блок 1.4 и Блок 7), не входят в стандартный инструмент ВОЗ (IPCAT2) и были добавлены с целью оценки общей ситуации на уровне медицинских организаций.