Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в отделении анестезиологии–реанимации в кардиохирургии

Иванова Ольга Вячеславовна
главная медицинская сестра ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии имени С.Г. Суханова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Пермь)

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии имени С.Г. Суханова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Пермь) – один из семи центров сердечно-сосудистой хирургии, построенных в России в рамках национального проекта «Здоровье» в целях повышения доступности высокотехнологичной медицинской помощи гражданам Российской Федерации.

28 февраля 2012 года состоялось торжественное открытие ФЦССХ, а 8 июня 2012 года ФЦССХ принял первых пациентов в поликлинике. 1 июля 2012 года главный кардиохирург России, директор НЦССХ им. ак. А.Н. Бакулева, академик РАН Лео Бокерия провел в стенах ФЦССХ первую операцию на открытом сердце.

Приказом министра здравоохранения РФ В.И. Скворцовой от 1 февраля 2016 года Центру официально присвоено имя его основателя и первого главного врача профессора Сергея Германовича Суханова.

ФЦССХ – это современный центр высоких медицинских технологий, который проводит диагностику и хирургическое лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы за счет ассигнований федерального бюджета в рамках плановых объемов высокотехнологичной медицинской помощи, средств фонда ОМС.

ФЦССХ оказывает весь спектр медицинской помощи по профилю «сердечно-сосудистая хирургия»:

- Врожденные пороки сердца.
- Приобретенные пороки сердца.
- Ишемическая болезнь сердца.
- Заболевания аорты и магистральных сосудов.
- Нарушения ритма сердца.

Структура ФЦССХ

Консультативно-поликлиническое отделение

Приемное отделение

Отделения анестезиологии - реанимации

Отделение нарушений ритма сердца

Отделения функциональной диагностики

Клинико-диагностическое отделение

Операционный блок

РХМДиЛ

Кардиохирургические отделения

Кардиохирургическое отделение для детей

Центральная стерилизационная

Рентгенодиагностическое отделение

Отделение переливания крови

Квалификационная характеристика медицинского персонала

В ФЦССХ работает высококвалифицированный медицинский персонал: 121 врач, 260 средних медицинских работников (54,5% от общего числа медицинских работников). 50% старших медицинских сестер имеют высшее образование. Квалификационные категории по СМР имеют: 189 чел. (72,7 %).

Возможности лечения

ФЦССХ ежегодно обеспечивает лечение более 9 000 стационарным пациентам, и свыше 27000 пациентам в амбулаторных условиях.
Хирургическое лечение: (аорто-коронарное шунтирование (АКШ), коррекция врожденных и приобретенных пороков сердца, протезирование и реконструкция клапанов сердца, протезирование артерий, аорты, хирургические операции на венах), трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация

Ежегодно выполняется свыше 4700 операций на сердце. 57,1% составляют операции, выполненные на открытом сердце.

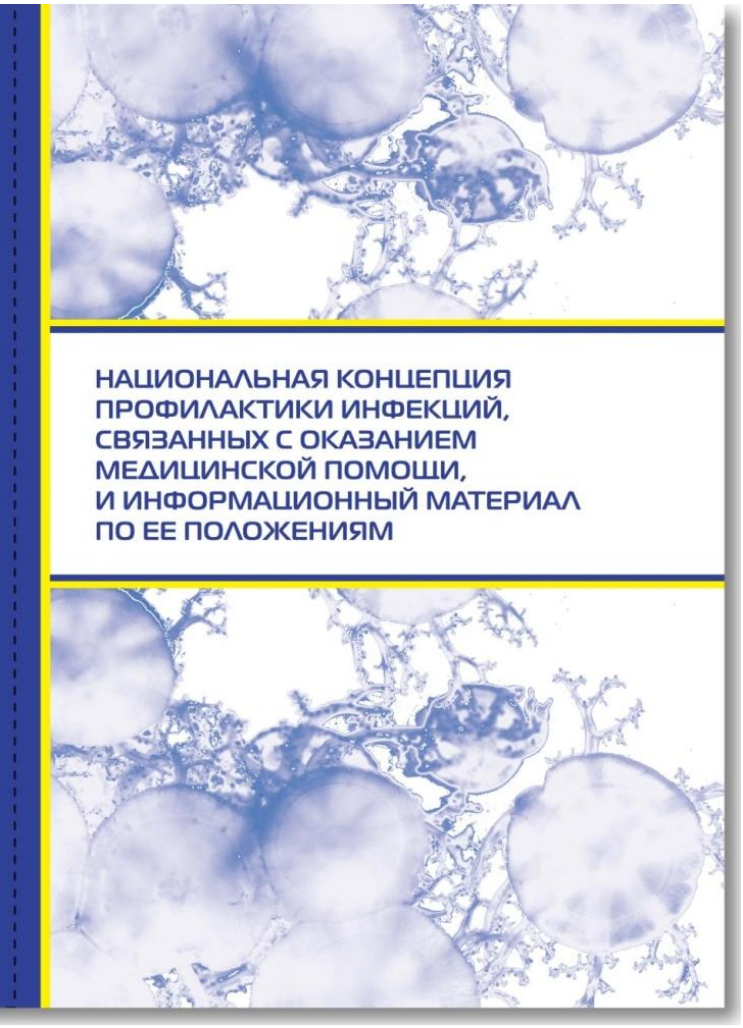
Инфекция, связанная с оказанием медицинской помощи
(healthcare associated infection)

- Обеспечение качества и безопасности медицинской помощи – важнейшая стратегическая задача здравоохранения, неотъемлемой составляющей которой является обеспечение эпидемиологической безопасности пациентов и медицинского персонала.

- Наиболее высокие показатели заболеваемости ИСМП регистрируются в стационарах хирургического профиля и отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). В хирургических стационарах, по материалам официальной регистрации, частота ИСМП составляет 0,2–0,3%. Однако по расчётным данным эта цифра в 40–50 раз выше.

Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (2011)

Утверждена Главным санитарным врачом РФ 6.11.2011

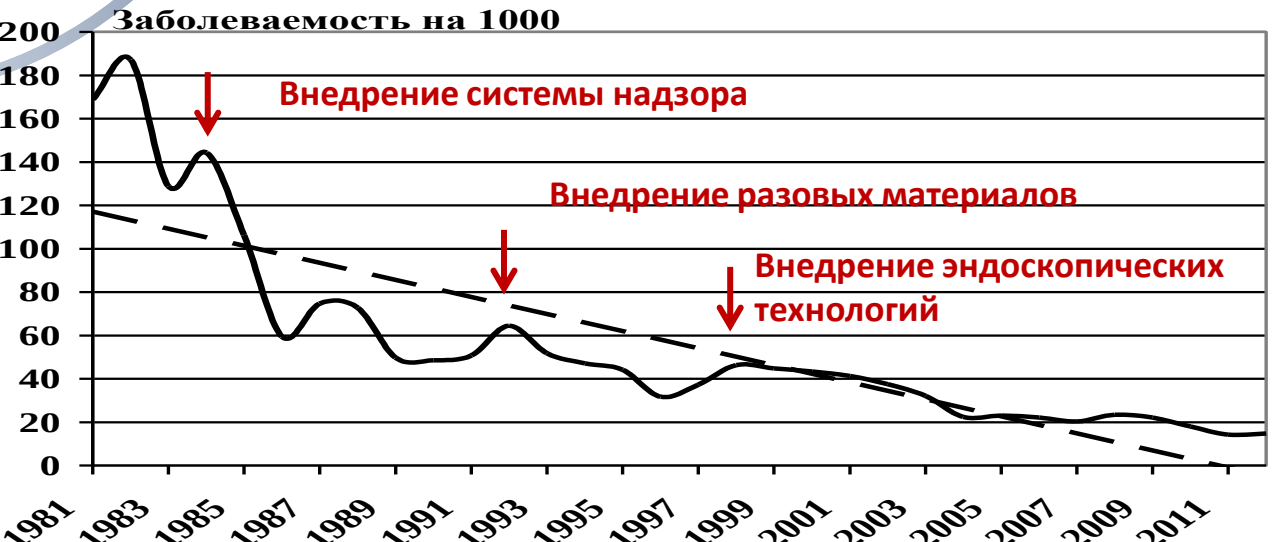


Цель Концепции

определение стратегии профилактики ИСМП для снижения уровня заболеваемости и связанной с ней нетрудоспособности, смертности пациентов, а также экономического ущерба на основе разработки теоретических основ управления ИСМП и внедрения в практику здравоохранения научно обоснованной системы эпидемиологического надзора и комплекса эффективных организационных, профилактических, противоэпидемических и лечебно-диагностических мероприятий

Совершенствование эпидемиологического надзора и контроля ИСМП на основе

- Выявления эколого-эпидемиологических особенностей ИСМП в хирургических стационарах, многопрофильных ЛПО, амбулаторно-поликлинических организациях, организациях родовспоможения
- Концепции многоуровневой системы эпидемиологического надзора за ИСМП
- Научного обоснования и разработки различных стандартных определений случаев инфекции
- Совершенствования эпидемиологического и микробиологического мониторингов, Мониторинга устойчивости к антимикробным препаратам
- Разработки и внедрения молекулярно-генетического мониторинга, мониторинга «донозологических» форм инфекции
- Оценки эпидемиологической безопасности различных медицинских технологий
- Разработки и внедрения алгоритма эпидемиологически безопасных медицинских манипуляций
- Совершенствования дезинфекционно-стерилизационных технологий, антисептики и асептики, иммунопрофилактики



Многолетняя динамика ИСМП в хирургическом отделении (1981-2012 гг., Пермь)

Структура системы эпидемиологической безопасности

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ:

- Наличие **ПРОГРАММЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ** в МО
- **ДВЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ:**

Эпидемиологическая безопасность ПАЦИЕНТОВ

Эпидемиологическая безопасность ПЕРСОНАЛА

Компоненты

- эпидемиологическая безопасность медицинских технологий
- эпидемиологическая безопасность больничной среды
- эпидемиологическая безопасность медицинского персонала
- эффективный микробиологический мониторинг
- эпидемиологическая диагностика
- подготовка квалифицированных кадров

Критерии оценки

- **Альтернативные критерии - наличие/ отсутствие средства, мероприятия, результата и пр.: ДА/НЕТ**
- **Альтернативные критерии - соответствие / не соответствие стандарту: ДА/НЕТ**
- **Цифровые критерии**

Актуальность

- Технический прогресс конца XX столетия привел к принципиальному изменению возможностей медицины, позволил создать новые виды медицинского оборудования, применять новейшие технологии и препараты, сделал возможным излечение ранее фатальных заболеваний, однако эти, а также многие другие факторы усилили и угрозу возникновения госпитальных инфекций среди пациентов и персонала медицинских организаций
- Эффективность профилактики и контроля ИСМП требует рационального распределения материальных ресурсов и координации работы различных специалистов лечебного учреждения
- Все медицинские работники, в том числе и медицинские сестры, несут ответственность за предупреждение передачи инфекции при оказании медицинской помощи

- Отделение анестезиологии и реанимации характеризуется высоким риском возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), уровень заболеваемости в отделениях этого профиля в десятки раз выше, чем в отделениях общего профиля.
- **Цель работы.** Проанализировать уровень заболеваемости и роль аппаратного метода обеззараживания в профилактике ИСМП в отделении анестезиологии – реанимации ФЦССХ.

Факторы риска развития ИСМП:

- возраст пациентов (более 70 лет, новорожденные, дети раннего возраста)
- нарушение питания (ожирение, гипотрофия)
- наличие сопутствующей патологии (сахарный диабет, хроническая сердечная недостаточность, ХПН, иммунодефицитные состояния и т.д.)
- пациенты, длительно находящиеся на ИВЛ
- длительные (более 4 часов), обширные операции, зачастую по экстренным и срочным показаниям; наличие входных ворот для инфекционного начала в виде ран
- тяжелые пациенты, находящихся в стационаре длительный период, в т.ч. и в ОА-Р

В ФЦССХ:

- утверждена программы обеспечения эпидемиологической безопасности

- утвержден перечень показаний для микробиологических исследований клинического материала и объектов внешней среды в соответствии с действующими документами

- проводится ежеквартальный анализ видового состава эпидемически значимых штаммов и их чувствительности к антибиотикам с использованием компьютерной аналитической программы Whonet

- проводится ежеквартальный анализ микробиологического скрининга объектов внешней среды и воздуха

Медицинская сестра - один из главных участников системы профилактических и противоэпидемических мероприятий

Для совершенствования системы профилактических и противоэпидемических мероприятий, для обеспечения безопасности пациента и медицинского персонала при выполнении профессиональной деятельности медицинских сестер в ФЦССХ внедрены алгоритмы эпидемически безопасных лечебно-диагностических процедур с учетом специфики отделений:

В ФЦССХ

памятка для медицинского персонала при выполнении общегигиенического и специального ухода за пациентами

памятка для медицинского персонала при выполнении общегигиенического и специального ухода за детьми

методические рекомендации по организации работы медсестры перевязочной, процедурной

- алгоритм проведения обработки аппаратов искусственной вентиляции легких, эндоскопического оборудования;
- алгоритм обработки рук медицинского персонала с учетом инвазивности манипуляций и специфики отделений;
- алгоритм проведения генеральных и текущих уборок;
- алгоритм действий персонала при выявлении у пациента инфекции;
- алгоритмы действий персонала при аварийных ситуациях;
- алгоритм взятия крови из периферической вены с помощью закрытых вакуумных систем;

- алгоритм проведения дезинфекции по эпидемиологическим показаниям;
- алгоритм действий персонала при обращении с медицинскими отходами;
- алгоритм проведения перевязок и выполнения инъекций в палате;
- алгоритм проведения обработки кювеза – открытый реанимационный стол;
- алгоритм подготовки комплексной тележки;
- алгоритм для медицинского персонала по методикам забора биоматериалов и их транспортировки, а также интерпретации результатов;
- алгоритмы оказания доврачебной помощи в экстренных ситуациях.

- Оснащение отделений современным дезинфекционно-моечным и стерилизационным оборудованием значительно облегчает труд медицинской сестры, позволяет сохранить здоровье персонала и обеспечить безопасность пациентов
- Для стерилизации операционных наборов, перевязочного материала, изделий медицинского назначения в ФЦССХ используется паровой, химический и воздушный метод
- Стационар оснащен современным стерилизационным оборудованием: паровые стерилизаторы Getinge, стерилизатор плазменный Sterrad, газовый стерилизатор.
- Автоматические моечные дезинфекционные машины с сушкой марки «Getinge 46-4», автоматическая моющая машина для обработки эндоскопического оборудования, ультразвуковые моечные машины.

- **Дезинфекция - одно из самых значимых направлений профилактики ИСМП. Данный аспект деятельности медицинского персонала является многокомпонентным и имеет своей целью уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов на объектах внешней среды палат и функциональных помещений отделений, медицинском инструментарии и оборудовании**
- **Организация дезинфекционного дела и его реализация средним медицинским звеном является сложной трудоемкой ежедневной обязанностью**

Новые методы борьбы с микрофлорой на поверхностях и в воздухе.

Дополнительно для более качественной дезинфекции поверхностей применяется система сухого обеззараживания помещений аппаратным методом GLOSAIR – 400.

Данный метод позволяет провести обеззараживание воздуха, поверхностей, оборудования, труднодоступных мест.

Система сухого обеззараживания помещений GLOSAIR парами перекиси водорода по методу «Dual Loop».

позволяет достичь наилучших результатов при деконтаминации операционных блоков вместе с оборудованием (наркозно-дыхательная аппаратура, мониторы, дефибрилляторы, аппараты ИК и т.д.), деконтаминации реанимационных палат, перевязочных

Основные преимущества системы сухого обеззараживания помещений GLOSAIR:

- возможность 100% обеззараживания от всех видов микроорганизмов любых поверхностей помещений и оборудования, в т.ч. «теневых» и «мертвых» зон
- процесс биодеконтаминации безопасен для всех типов материалов и медицинского оборудования
- сокращение времени дезинфекции
- полностью автоматизированная экологически безопасная дезинфекция; наличие пульта дистанционного управления прибором обеспечивает полную безопасность для оператора (медицинского дезинфектора);
- систему обслуживает один человек

На сегодня в ФЦССХ имеется 3 системы GLOSAIR – 400. В 2016 году количество обеззараживаний увеличилось на 30% (с 645 до 911).

Организация многоуровневого обучения:

Необходимый компонент успешного функционирования системы инфекционного контроля - обучение персонала с обязательным контролем знаний по вопросам профилактики ИСМП, соблюдению санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима

- **инструктаж при поступлении на работу, обучение на рабочих местах, стажировка «молодого специалиста»**

- **общебольничные семинары, конференции**

Организация многоуровневого обучения:

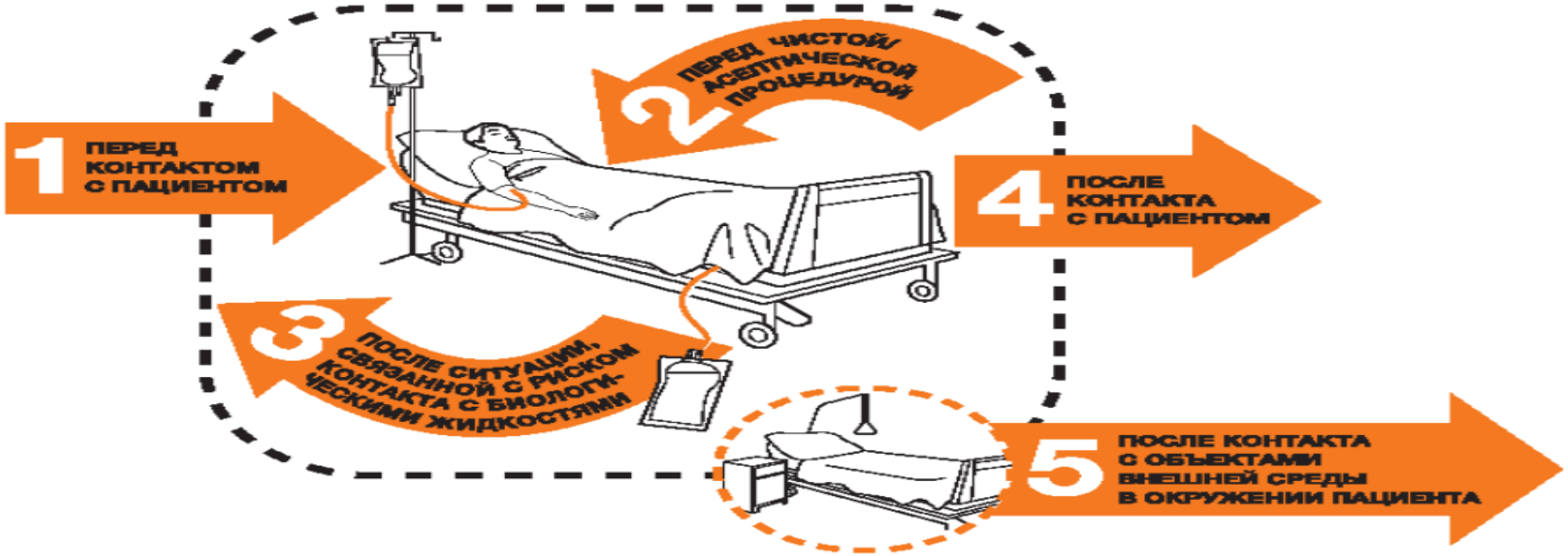
- практическая отработка алгоритмов проведения манипуляций на рабочих местах, тренинги
- последипломное обучение медперсонала на базе ФЦССХ, повышения квалификации

К важнейшему фактору риска контактной передачи возбудителей ИСМП относятся руки медицинского персонала. С этим фактором связывают до 50-70% возникновения всех ИСМП.

В ФЦССХ внедрена программа приверженности гигиены рук, обучение персонала проводится 4 раза в год, с практическими занятиями, он-лайн семинарами.

Ежедневный контроль осуществляют старшие медицинские сестры и эпидемиолог.

Ваши 5 Моментов для Гигиены Рук



1	ПЕРЕД КОНТАКТОМ С ПАЦИЕНТОМ	КОГДА? Выполните гигиену рук до контакта с пациентом, когда подходите к нему/ней. ЗАЧЕМ? Защитить пациента от потенциально опасных микроорганизмов, находящихся на ваших руках.
2	ПЕРЕД ЧИСТОЙ/ АСЕПТИЧЕСКОЙ ПРОЦЕДУРОЙ	КОГДА? Выполните гигиену рук непосредственно перед проведением чистой/асептической процедурой. ЗАЧЕМ? Защитить пациента от проникновения в его/ее организм потенциально опасных микроорганизмов, включая собственную микрофлору пациента.
3	ПОСЛЕ СИТУАЦИИ, СВЯЗАННОЙ С РИСКОМ КОНТАКТА С БИОЛОГИЧЕСКИМИ ЖИДКОСТЯМИ	КОГДА? Выполните гигиену рук сразу после процедуры, связанной с риском контакта с биологическими жидкостями (и после снятия перчаток). ЗАЧЕМ? Защитить себя и внешнюю среду ЛПУ от потенциально опасных микроорганизмов пациента.
4	ПОСЛЕ КОНТАКТА С ПАЦИЕНТОМ	КОГДА? Выполните гигиену рук после того, как отошли от кровати пациента, если вы дотрагивались до него/нее или до объектов внешней среды в окружении пациента. ЗАЧЕМ? Защитить себя и внешнюю среду ЛПУ от потенциально опасных микроорганизмов пациента.
5	ПОСЛЕ КОНТАКТА С ОБЪЕКТАМИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ В ОКРУЖЕНИИ ПАЦИЕНТА	КОГДА? Выполните гигиену рук, когда отходите от пациента, если вы дотрагивались до любого объекта или мебели в непосредственном окружении пациента, даже если вы не касались самого пациента. ЗАЧЕМ? Защитить себя и внешнюю среду ЛПУ от потенциально опасных микроорганизмов пациента.

Всемирная Организация Здравоохранения

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

Май 2012

Оценка уровня знаний

Ежегодно медицинский персонал ФЦССХ проходит аттестацию по вопросам соблюдения СЭР, профилактики ИСМП.

Аттестация включала в себя:

1. вопросы санитарно-эпидемиологического режима хирургического стационара,
2. требования к обращению с отходами,
3. вопросы профилактики ВИЧ-инфекцией, гепатитами,
4. профилактика особо опасных инфекций.

Оценка уровня знаний

Программа оценки уровня знаний:

1. тестовый контроль по СЭР и по ООИ;
2. задачи по СЭР, профилактике ИСМП;
3. собеседование с заполнением протокола.

В 2015 году для ОА-Р ФЦССХ было проведено **повышение квалификации по теме: «Сестринское дело в анестезиологии и реаниматологии».**

Усовершенствование проходило на базе ФЦССХ с января по декабрь 2015 года. Были включены вопросы по специальности, санитарно-эпидемиологического режима хирургического стационара, требования к обращению с отходами, вопросы профилактики заражения ВИЧ-инфекцией, профилактики ИСМП в ОА-Р. Аттестация персонала ОА-Р состоялась в декабре 2015 года. Было аттестовано 50 специалистов, 94% аттестовано без замечаний, 6 % - с рекомендациями комиссии.

Микробиологический мониторинг

- важный параметр эпидемиологического надзора, преследующий цель определить этиологическую структуру ВБИ, выявить циркуляцию госпитальных штаммов и оценить качество противоэпидемического режима

Производственный контроль

Для обеспечения в ОА-Р ФЦССХ контроля за СЭР, госпитальным эпидемиологом и главной медицинской сестрой организован производственный контроль: бактериологическое исследование воздуха, смывов с поверхностей, стерильности инструментов, а также оценка эффективности бактерицидного действия дезинфицирующих препаратов.

Проводиться контроль чувствительности дезинфицирующих средств и кожных антисептиков к микрофлоре, выделенной от пациентов и с объектов внешней среды в аккредитованной лаборатории Пермского края 2 – 4 раз в год.

Заболеваемость ИСМП в ФЦССХ в 2015 году снизилась в 2 раза в сравнении с 2014 годом (с 1,7 до 0,65 на 100 операций). Результаты производственного контроля: за 2015 год исследовано смывов с объектов окружающей среды ОА-Р 730, проб воздуха – 83, руки персонала – 30. Нестандартных проб выявлено не было. За 2016 год исследовано смывов с объектов окружающей среды ОА-Р 554, проб воздуха – 102, руки персонала – 35. Нестандартных проб выявлено не было.

Охрана здоровья медперсонала.

Немаловажным вопросом в профилактике ИСМП является защита медицинского персонала.

Создание безопасной больничной среды - важнейшее условие сохранения и укрепления физического и психического здоровья медицинского персонала

- **прохождение медосмотров сотрудниками**
- **внедрение программ профилактики профессиональной заболеваемости**
- **обучение персонала по вопросам охраны труда и техники безопасности**
- **разработка инструкций по охране труда для организации безопасного труда на опасных участках работы**
- **аттестация рабочих мест медперсонала, работающих во вредных и опасных условиях труда**

Выводы:

Высокий уровень профессиональной дисциплины и знаний медицинских сестер, непрерывное образование

↓

Качественное выполнение мероприятий по инфекционному контролю в стационаре

↓

Внедрение и усовершенствование мер инфекционного контроля

↓

Предупреждение распространения ИСМП в ОА-Р, снижению ущерба здоровью пациента и сокращению экономических затрат от лечения ИСМП

Благодарю за внимание.

Если в основу производства поставлено результативность и качество, а не количество, только тогда организовывается настоящее дело, в выгодности которого не придется сомневаться потом…
(Г.Форд)