

**Межрегиональная научно-практическая конференция Организаторов и специалистов сестринского дела и
Школа-семинар госпитальных эпидемиологов
«НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ»**

ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РИСК- ОРИЕНТИРОВАННОГО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА И КОНТРОЛЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ



Д.В. Квашнина –

ассистент кафедры эпидемиологии, микробиологии и
доказательной медицины ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России

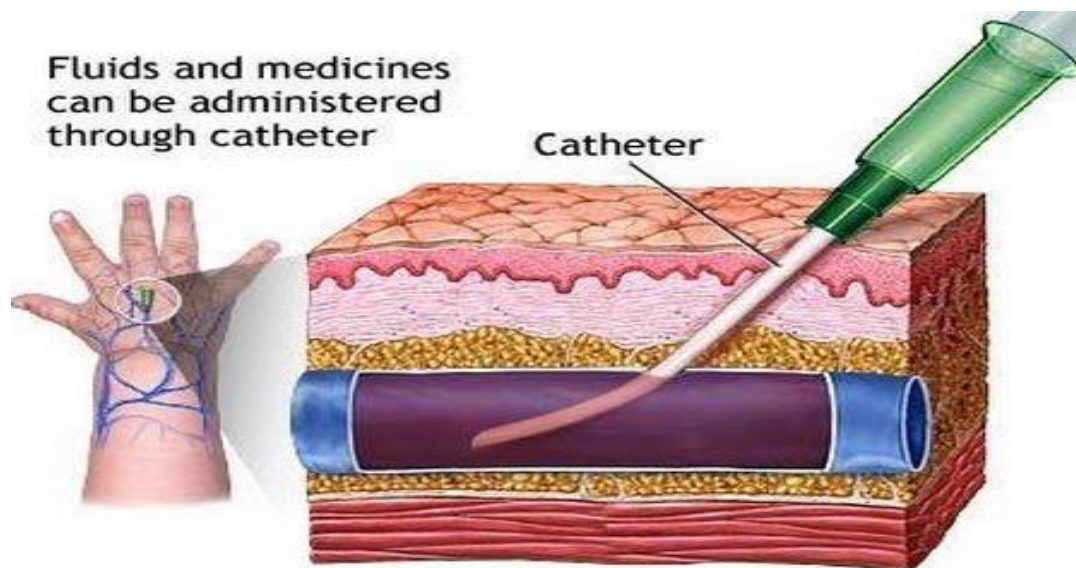
О.В. Ковалишена –

д.м.н., заведующий кафедрой эпидемиологии, микробиологии и
доказательной медицины ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России

Нижний Новгород
19 декабря 2018 года

ПУНКЦИОННАЯ КАТЕТЕРИЗАЦИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ И ЦЕНТРАЛЬНЫХ ВЕН -

инвазивная манипуляция, применяемая в медицинской практике с целью проведения инфузионной и трансфузионной терапии, парентерального питания, измерения параметров центральной гемодинамики и по прочим показаниям



Катетер-ассоциированные инфекции кровотока (КАИК) –

группа инфекционных заболеваний, развивающихся у человека в результате использования сосудистого катетера для введения лекарственных средств, забора проб крови или иных процедур при оказании медицинской помощи. КАИК являются составной частью инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).

Профилактика катетер-ассоциированных инфекций кровотока и уход за центральным венозным катетером (ЦВК). Клинические рекомендации. – Н. Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье», 2017. – 44 с

- при использовании ЦВК регистрируется от 3 до 60% инфекционных осложнений, связанных с внутрисосудистым доступом;
- пациенты ОРИТ наиболее подвержены развитию ИСМП и лечение в этом отделение повышает риск инфекционных осложнений в 5-10 раз;
- среди пациентов ОРИТ в странах с высоким уровнем дохода плотность инцидентности КАИК — **3,5 на 1000 катетеро-дней $\approx$ 80 тыс. случаев в год;** для новорожденных в ОРИТ плотность инцидентности КАИК **17,6 на 1000 катетеро-дней.**
- В странах со средним и низким уровнем доходов плотность инцидентности инфекцией кровотока, связанных с катетеризацией — **12,2 на 1000 катетеро-дней** (95% ДИ 10,5–13,8)



ФГБУ «ЦМИКЭЭ» Росздравнадзора

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ
(ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ) ПО ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ
КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (СТАЦИОНАРЕ)**

Система добровольной сертификации «Качество и безопасность медицинской деятельности»
(№ РОСС RU.B1589.050ЧНО)

КЛИНИЧЕСКИЕ БАЗЫ:

- Взрослая клиническая больница и детская клиническая больница
- 3 ОРИТ взрослой клинической больницы

Градация оценок :

- **Выше 95%** – система обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности в МО эффективная
- **уровень 85% -95%** -система в целом эффективна, требуются корректировки по отдельным разделам работы
- **уровень 75%-84%** - система неэффективна, выявлены значительные нарушения в большинстве разделов работы МО, требуются существенные изменения

Оценка показателя
«Обеспечение эпидемиологической безопасности медицинских технологий (при инвазивных вмешательствах)»

Компонент системы эпидемиологической безопасности (показатель)	Порядок оценки	СТАЦИОНАР 1	СТАЦИОНАР 2
Наличие и регулярное обновление СОПов			
Катетеризации центральных сосудов	Наличие стандарта – да/нет	Нет	Нет
Соответствие СОПов федеральным клиническим рекомендациям /протоколам/стандартам, регулярность обновления	Критерий Да/нет	Нет	Нет
Наличие и исполнение алгоритма профилактики инфекции при катетеризации сосудов			
Оценить знания (опросить не менее 10 ответственных сотрудников в разных подразделениях МО) алгоритма профилактики инфекции при катетеризации сосудов в соответствии с ФКР, включая этапы: • Постановка катетера • Уход за катетером • Уход за повязкой • Смена и удаление катетера • Антибиотикопрофилактика	Да/нет	Нет Нет Нет Нет Нет	Нет Да Нет Нет Нет
Оценить навыки персонала методом наблюдения 5 (при возможности) случаев катетеризации сосудов в разных подразделениях	Да/нет	Нет	Нет

Система проведения микробиологических исследований (включая случаи подозрения на ИСМП)

Компонент системы эпидемиологической безопасности (показатель)	Порядок оценки	СТАЦИОНАР 1	СТАЦИОНАР 2
Наличие микробиологической лаборатории в МО			
Проверить наличие микробиологической лаборатории в МО	Наличие стандарта – да/нет	Да	Да
Доступность микробиологических исследований 24/7/365	Да/нет	Да	Да
Наличие алгоритмов МО, описывающих показания и процедуру забора материала для микробиологического исследования			
Проверить наличие алгоритмов в подразделениях МО	Да/нет	Нет	Нет
Оценить знания алгоритмов персоналом, опросить не менее 5 сотрудников в различных подразделениях МО	Да/нет	Нет	Нет
Забор материала в соответствии с алгоритмами			
Оценить выполнение алгоритма проведения микробиологического обследования, проверить не менее 10 ИБ пациентов, которым было показано проведение микробиологического исследования в соответствии с алгоритмами МО	Да/нет	Нет	Нет
Своевременное получение результатов исследований			
Оценить порядок получения результатов исследований, в том числе сроки (норматив – 72-96 часов, в зависимости от вида возбудителя и исследуемого материала), проверить не менее 10 ИБ пациентов со сменой антибиотиков	Да/нет	Да	Да

Система микробиологического мониторинга

Компонент системы эпидемиологической безопасности (показатель)	Порядок оценки	СТАЦИОНАР 1	СТАЦИОНАР 2
Проведение микробиологического мониторинг			
Мониторинг устойчивости к антимикробным препаратам: проверить наличие возможности/ответственные/ /программа/результаты	Наличие стандарта – да/нет	Да	Нет
Мониторинг циркулирующих в МО штаммов микроорганизмов: проверить наличие возможности /ответственные/результаты/план действий	Да/нет	Да	Да
Наличие направленного мониторинга эпидемически значимых микроорганизмов (метициллинрезистентные Staphylococcus aureus (MRSA), полирезистентные P.aureginosa, мультирезистентные Acinetobacter baumannii (MRAB) Ванкомицин-резистентный Enterococcus (VRE) и др.)	Да/нет	Да	Да
Наличие программного обеспечения микробиологического мониторинга и ведение базы данных			
Проверить наличие программного обеспечения микробиологического мониторинга и ведение базы данных	Да/нет	Да	Нет
Наличие внутривидового типирования микроорганизмов			
Оценить выполнение алгоритма проведения микробиологического обследования, проверить не менее 10 ИБ пациентов, которым было показано проведение микробиологического исследования в соответствии с алгоритмами МО	Да/нет	Да	Да

Наличие полностью оборудованных мест для мытья и обработки рук

Компонент системы эпидемиологической безопасности (показатель)	Порядок оценки	СТАЦИОНАР 1	СТАЦИОНАР 2
Наличие полностью оборудованных места для мытья рук:			
В отделениях интенсивной терапии (АРО, ОРИТ, ПИТе и т.д.)	Наличие стандарта – да/нет	Да	Да
Клинических отделениях/Палатах для пациентов	Да/нет	Да	Да
Туалетах для персонала/пациентов		Да	Да
Наличие дополнительных дозаторов с антисептиком			
В коридорах, в шлюзах	Да/нет	Нет	Нет
При входах в отделения, в лифты	Да/нет	Нет	Нет
При входах в палаты	Да/нет	Нет	Нет
У кроватей в реанимационных отделениях, палатах интенсивной терапии, послеоперационных палатах	Да/нет	Нет	Нет
Система контроля исправности оборудования для мытья рук, наличия расходных материалов и их соответствия расчетному количеству			
Оценить систему контроля исправности оборудования для мытья рук, наличия расходных материалов и их соответствия расчетному количеству, опросить ответственных во всех подразделениях	Да/нет	Нет	Нет

Оценка показателя «Наличие полностью оборудованных мест для мытья и обработки рук»

Оценка показателя «Соблюдение правил гигиены рук персоналом, пациентами и посетителями / ухаживающими»

Оценка показателя «Соблюдение персоналом алгоритма использования индивидуальных средств защит»

Оценка показателя «Организация системы обеспечения эпидемиологической безопасности»

Оценка показателя «Система активного выявления, учета и регистрации, анализа ИСМП среди пациентов и персонала»

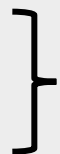
Оценка показателя «Система проведения микробиологических исследований (включая случаи подозрения на ИСМП)»

Основные нарушения обеспечения эпидемиологической безопасности инвазивной манипуляции :

- отсутствие СОПов
- несоответствие медицинской практики утвержденным клиническим рекомендациям
- недостаточный комплаенс медицинских работников к процедуре гигиены рук и использованию СИЗ
- неполный учет и регистрация случаев ИСМП
- неприменение в клинической практике стандартных определений случаев ИСМП
- отсутствия расчета стратифицированных показателей
- отсутствия систематических данных об устойчивости микроорганизмов к ДС, АС (ХГБ) и др.

ИТОГ. Общий показатель обеспечения эпидемиологической безопасности медицинской деятельности:

- 33,9% в стационаре I
- 40,7% в стационаре II



**функционирование неэффективной системы,
требующей существенных изменений**

ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛИ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОГО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА И КОНТРОЛЯ КАИК

❑ Недостаточная эффективность традиционной системы эпидемиологического надзора и контроля ИСМП по отношению к КАИК

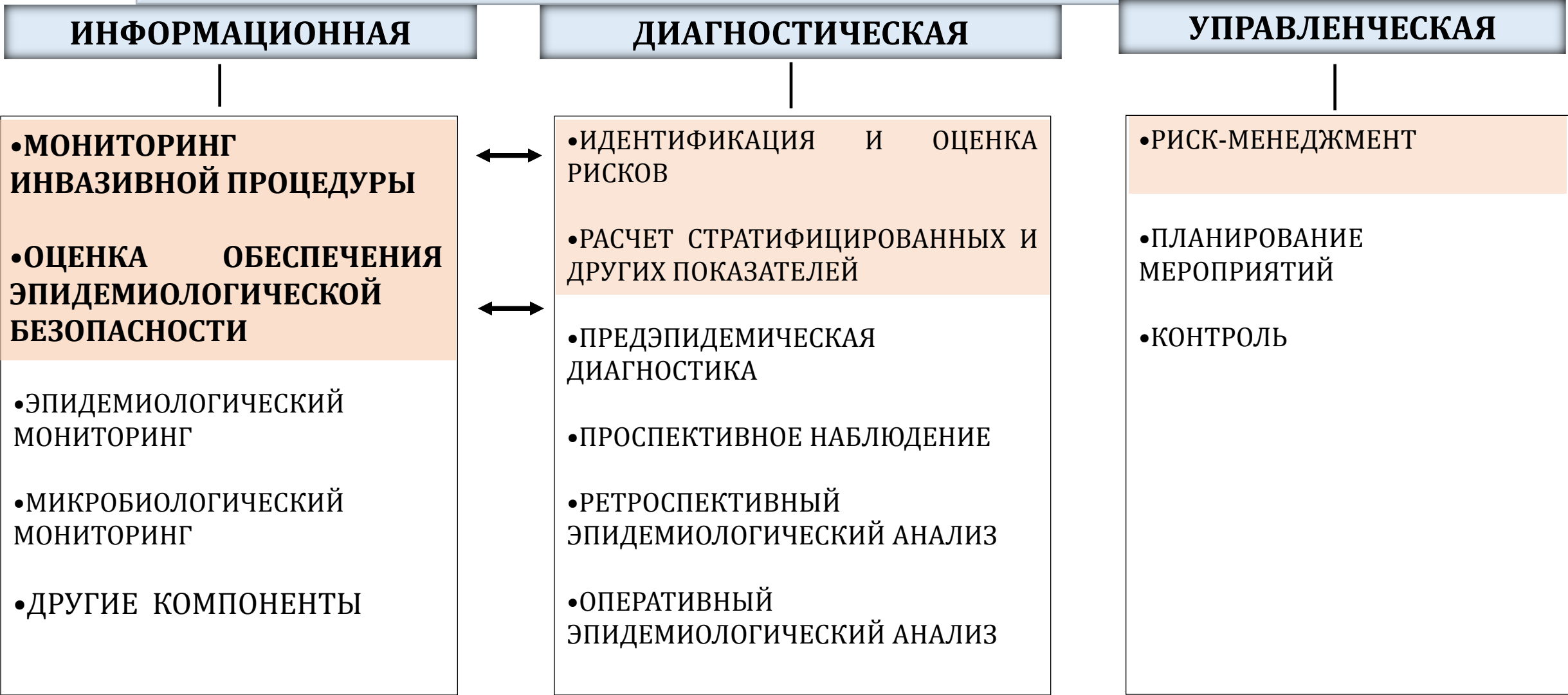
- ретроспективный анализ и проспективное наблюдение не позволяют провести качественную эпидемиологическую диагностику:
 - рассчитать стратифицированные показатели заболеваемости
 - провести идентификацию и оценку рисков возникновения осложнений, связанных с процедурой постановки и ухода за ЦВК
 - оценить обеспечение эпидемиологической безопасности медицинской помощи катетеризированным пациентам и др.;
- оценка инвазивной манипуляции «пункционная катетеризация сосудов» как технологии лечебно-диагностического процесса не стандартизована:
 - нет единого подхода к алгоритму выполнения процедуры и его контролю,
 - ключевых характеристиках, способах сбора информации и ее обработки;
- нет оценки обеспечения эпидемиологической безопасности медицинской помощи катетеризированным пациентам;
- существующая система обеспечения качества и безопасности медицинской помощи катетеризованным пациентам в плане эпидемиологической безопасности неэффективна.

❑ Собственные исследования по оценке эффективности модели риск-ориентированной системы эпидемиологического надзора и контроля КАИК

❑ Современная доктрина профилактики ИСМП

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДЕЛИ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОГО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА И КОНТРОЛЯ КАИК

ПОДСИСТЕМЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА И КОНТРОЛЯ



Оптимизированная схема сбора информации о случае КАИК, данных микробиологического мониторинга, количестве катетеризированных пациентов и катетеро-днях





СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПОЦЕДУРЫ



**Стандартная операционная процедура
по постановке центрального венозного катетера (ЦВК)**
Нормативная база:

- СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»
- ФКР «Профилактика катетер-ассоциированной инфекции кровотока и уход за центральным венозным катетером (ЦВК)». –Москва, 2015 г.

Место проведения манипуляции по постановке ЦВК: операционная, реанимационный зал

Участвующий персонал: постановку катетера осуществляет врач-реаниматолог, ассистент - процедурная медицинская сестра

Материальные ресурсы:

Приборы, инструменты, изделия медицинского назначения	Столик манипуляционный Лоток, накрытый стерильной пленкой Стерильный пинцет- 1 шт Набор для катетеризации центральных вен стерильный (не менее 2 шт) Стерильный шовный материал Набор шовных игл Медицинский клипер Одноразовый шприц объемом 10 см³ (10 мл)-2 шт Одноразовые стерильные заглушки (по количеству просветов катетера) Лоток для утилизации отходов класса Б
Лекарственные средства	Раствор натрия хлорида 0,9 %-ный 5,0 -10,0-20,0 мл Лекарственное средство для местной анестезии Раствор хлоргексидина 0,5% в 70 %-ном этиловом спирте для обработки кожи пациента вокруг сосудистого катетера и рук медицинского персонала, или Раствор повидон-йодина 10 %-ный в 70 %-ном этиловом или изопропиловом спирте при наличии противопоказаний к применению раствора хлоргексидина
Прочий расходный материал	Непромокаемая одноразовая пленка-2 шт. Стерильные марлевые салфетки не менее 10 шт. Стерильная пленка Специальная стерильная непрозрачная повязка или специальная стерильная прозрачная самоклеющаяся повязка с/без пропиткой хлоргексидином Клеенчатый фартук (одноразовый) Стерильные (не менее 2-х пар) и нестерильные перчатки

- 1.1. Определить показания к постановке ЦВК с письменным отображением обоснования в Медицинской карте стационарного пациента, определиться с типом катетера (одно-/двупросветный, количество просветов, канюль и пр.)
- 1.2. Идентифицировать пациента, представиться, объяснить ход и цель процедуры. Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру.
- 1.3. Обработать руки спиртовым хлоргексидином, надеть нестерильные перчатки
- 1.4. Уложить пациента и выбрать место и точку доступа к центральной вене. После осмотра и пальпации места пункции снимите перчатки и обработайте руки кожным антисептиком
- 1.5. При необходимости дать указания ассистенту ввести лекарственные препараты, удалить волосы в области операционного поля

Сестринский этап

- 1.6. При необходимости подстелить под пациента непромокаемую одноразовую пеленку
- 1.7. Провести гигиеническую обработку рук, надеть лицевую маску, шапочку, клеенчатый фартук, нестерильные перчатки
- 1.8. Механически очистить кожные покровы пациента стерильным тампоном, обильно смоченным в растворе спиртосодержащего антисептика, дать высохнуть препарату
- 1.9. Выполнить удаление волос клипером
- 1.10. Поместить удаленные волосы вместе с подкладной пеленкой в контейнер для отходов класса Б
- 1.11. Поместить использованное оборудование в емкость для дезинфекции
- 1.12. Снять фартук, снять перчатки, сбросить их в отходы класса Б, обработать руки спиртовым раствором хлоргексидина
- 1.13. Выполнить хирургическую обработку рук, надеть стерильный халат, стерильные перчатки, подготовить манипуляционный столик со всем необходимым оборудованием для проведения пункционной катетеризации

2. Выполнение процедуры

Сестринский этап

- 2.1. Обработать операционное поле стерильной салфеткой обильно смоченной спиртовым раствором хлоргексидина, двигаясь от центра к периферии на площади не менее 30 см. Обработку кожи повторяют три раза, для каждого раза используя новую стерильную салфетку
- 2.2. Накрыть пациента с головы до ног стерильной простыней с отверстием для операционного поля

АЛГОРИТМ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ при постановке ЦВК

1 этап. ПОДГОТОВКА

- 1.Подготовить пациента – бритье пациента
- 2.Провести хирургическую обработку рук → надеть стерильный халат→ надеть стерильные перчатки→накрыть манипуляционный стол

2 этап. ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Обработать операционное поле антисептиком → накрыть пациента стерильным бельем
2. Ассистировать врачу

3 этап. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Утилизировать использованные изделия и материалы в емкость для медицинских отходов класса Б → снять перчатки, сбросить их в отходы класса Б и обработать руки спиртовым раствором хлоргексидина
2. Сделать соответствующие записи в протоколе проведенной манипуляции, листе наблюдения за катетеризированным пациентом, процедурном журнале, журнале «Учета проведенных катетеризаций сосудов»

ПРОТОКОЛ КАТЕТЕРИЗАЦИИ СОСУДА

Для проведения (нужное отметить)

- | | |
|---|--|
| ☐ инфузионной терапии | ☐ парентерального питания |
| ☐ трансфузионной терапии | ☐ гемодиализа |
| ☐ измерения ЦВД | ☐ другое _____ |

в связи с недоступностью периферического венозного доступа пациенту
_____ показана катетеризация центральной вены катетером:

- | | |
|--|--|
| ☐ однопосветным | ☐ туннелированным |
| ☐ двупосветным | ☐ нетуннелированным |
| | ☐ другое _____ |

Клинические показания определены лечащим врачом, согласие получено.

Под местной анестезией раствором новокаина 0, 25% - 20 мл / _____

из _____ доступа методом Сельдингера был пунктирован сосуд:

- ☐ справа _____
☐ слева _____

получена темная без пульсации кровь. По проводнику поставлен стандартный катетер
размером _____. Катетер фиксирован _____.

Наложена асептическая повязка.

Технические трудности, особенности:

- ☐ нет _____
☐ да, _____

Рекомендации по уходу за катетером:

- ☐ стандартные _____
☐ назначение _____

Дата проведения манипуляции ____//____//____

Время начала и конца манипуляции ____/____-____/____

Врач _____

М/С _____

ЛИСТ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА КАТЕТЕРИЗИРОВАННЫМ ПАЦИЕНТОМ

Пациент _____ Отделение _____

Дата постановки катетера ____//____//____ Дата удаления катетера ____//____//____ Количество катетеро-дней _____

Причина удаления катетера (отметить нужное):

окончание терапии

•окклюзия катетера

•повреждение целостности катетера

•дислокация катетера

•экстравазация

•признаки локального воспаления в месте введения катетера

•системные признаки инфицирования катетера

•другое _____

Ежедневная процедура/манипуляция		дата							
Покраснение в месте стояния катетера: да/нет									
Наличие отделяемого в месте стояния катетера: да / нет									
Характер отделяемого									
Взят посев: да /нет									
Болезненность при пальпации места пункции: да / нет									
Промывание катетера 0,9% - NaCl	6:00								
	10:00								
	14:00								
	18:00								
	22:00								
Смена повязки: да /нет									
Подпись врача									
Подпись м/с									

КТО ЗАПОЛНЯЕТ ЧЕК-ЛИСТ?

- Госпитальный эпидемиолог
- Главная / старшая медицинская сестра
- Аудитор
- Проверяющий

ЧЕК – ЛИСТ КОНТРОЛЯ ПОСТАНОВКИ СОСУДИСТОГО КАТЕТЕРА

Регламентирующий документ:

«Стандартная операционная процедура по постановке центрального венозного катетера (ЦВК)» утвержденная от ____ № ____

Дата аудита: ____ // ____ // ____ Отделение _____

Имя пациента _____ № истории болезни _____

Аудитор (нужное выделить):

административное лицо

• госпитальный эпидемиолог

• главная медицинская сестра

• старшая м/с отделения

• сотрудник отделения

• внешний аудитор

• другое _____

Действия (отмечать увиденное):

1. Определены показания для катетеризации сосуда?:

☐ да

☐ нет

2. Манипуляция проводится в операционной/ реанимационном зале?:

☐ да

☐ нет

3. При проведении манипуляции участвует только врач реаниматолог-анестезиолог и м/с?

☐ да

☐ нет, присутствуют так же _____

4. Проведена врачом хирургическая обработка рук?

☐ да

☐ нет

5. Проведена м/с хирургическая обработка рук?

☐ да

☐ нет

6. Для обработки рук медицинского персонала использовался 0,5% спиртовой раствор хлоргексидина?:

☐ да

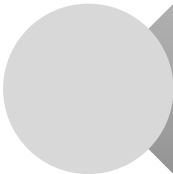
☐ нет, другой антисептик _____

7. Выдержано время экспозиции антисептического средства (не менее 30 сек.) перед одеванием перчаток?

КАКИЕ ЗАДАЧИ МОГУТ БЫТЬ РЕШЕНЫ



Выявление истинной заболеваемости КАИК



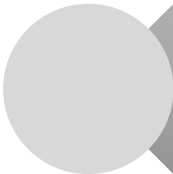
Определение «горячих» точек нарушения эпидемиологической безопасности



Стандартизация процедур постановки и эксплуатации сосудистого катетера

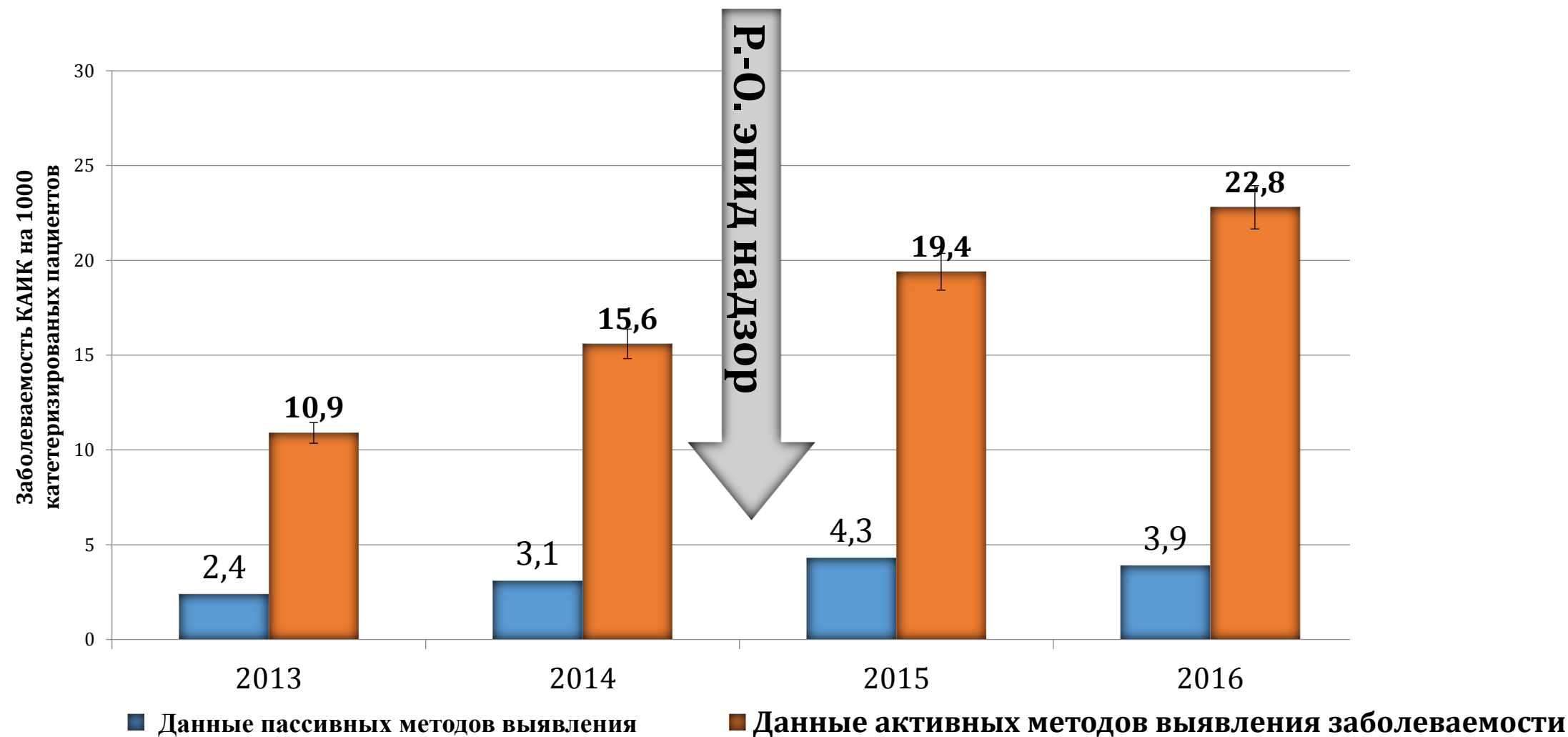


Повышение уровня компетентности медицинского персонала в области обеспечения эпидемиологической безопасности



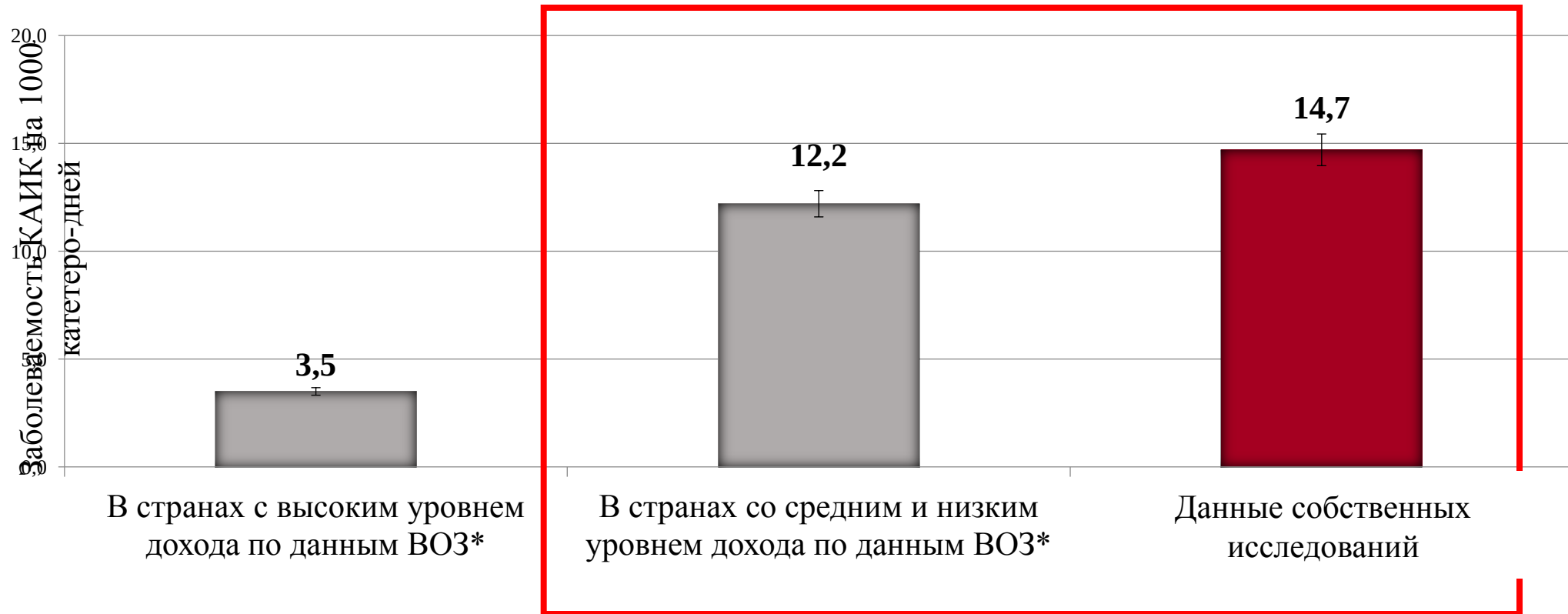
Повышение комплаенса (приверженности) медицинского персонала к выполнению эпидемиологически безопасных манипуляций

ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КАИК ПО ДАННЫМ ОФИЦИАЛЬНОЙ РЕГИСТРАЦИИ, АКТИВНОМУ РЕТРОСПЕКТИВНОМУ АНАЛИЗУ (2013-2014 гг.) И ВНЕДРЕННОМУ ПРОСПЕКТИВНОМУ НАБЛЮДЕНИЮ (2015-2016 гг.) В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ВЗРОСЛОМ СТАЦИОНАРЕ



Внедрение риск-ориентированного эпидемиологического надзора позволило увеличить выявляемость случаев КАИК (среднегодовые данные)

ПЛОТНОСТЬ ИНЦИДЕНТНОСТИ КАИК (среднегодовые данные во взрослом стационаре) В СРАВНЕНИЕ С ТИПОВЫМИ УРОВНЯМИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПО ДАННЫМ ВОЗ



* WHO. Report on the burden of endemic health care-associated infection Worldwide, 2011

Внедрение риск-ориентированного эпидемиологического надзора позволило впервые :

- рассчитать стратифицированный показатель заболеваемости КАИК
- внедрить его регулярное определение
- сравнить локальные данные с международными

ОСЛОЖНЕНИЯ , ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ КАТЕТЕРИЗАЦИИ СОСУДОВ:

1. ГЕМОРРАГИЧЕСКИЕ
2. ТРОМБОТИЧЕСКИЕ
3. МЕХАНИЧЕСКИЕ :

3.1. ОСЛОЖНЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ВЕНЕПУНКЦИЕЙ:

- а) пункция подключичной артерии; встречается в 0,54-9 % случаев ;
- б) пневмоторакс- 0,25 % , гемоторакс 0,4- 0,6 % ;
- в) воздушная эмболия составляет около 0,35 % всех осложнений, особенно у больных с гиповолемией ;
- г) повреждение грудного лимфатического протока возможно при левосторонней пункции ;
- д) повреждение плечевого сплетения 0,5 % случаев ;
- е) гематома в месте пункции, подкожная гематома отмечаются в 23 % случаев ;
- ж) пункция трахеи, щитовидной железы, травмы других органов и тканей;

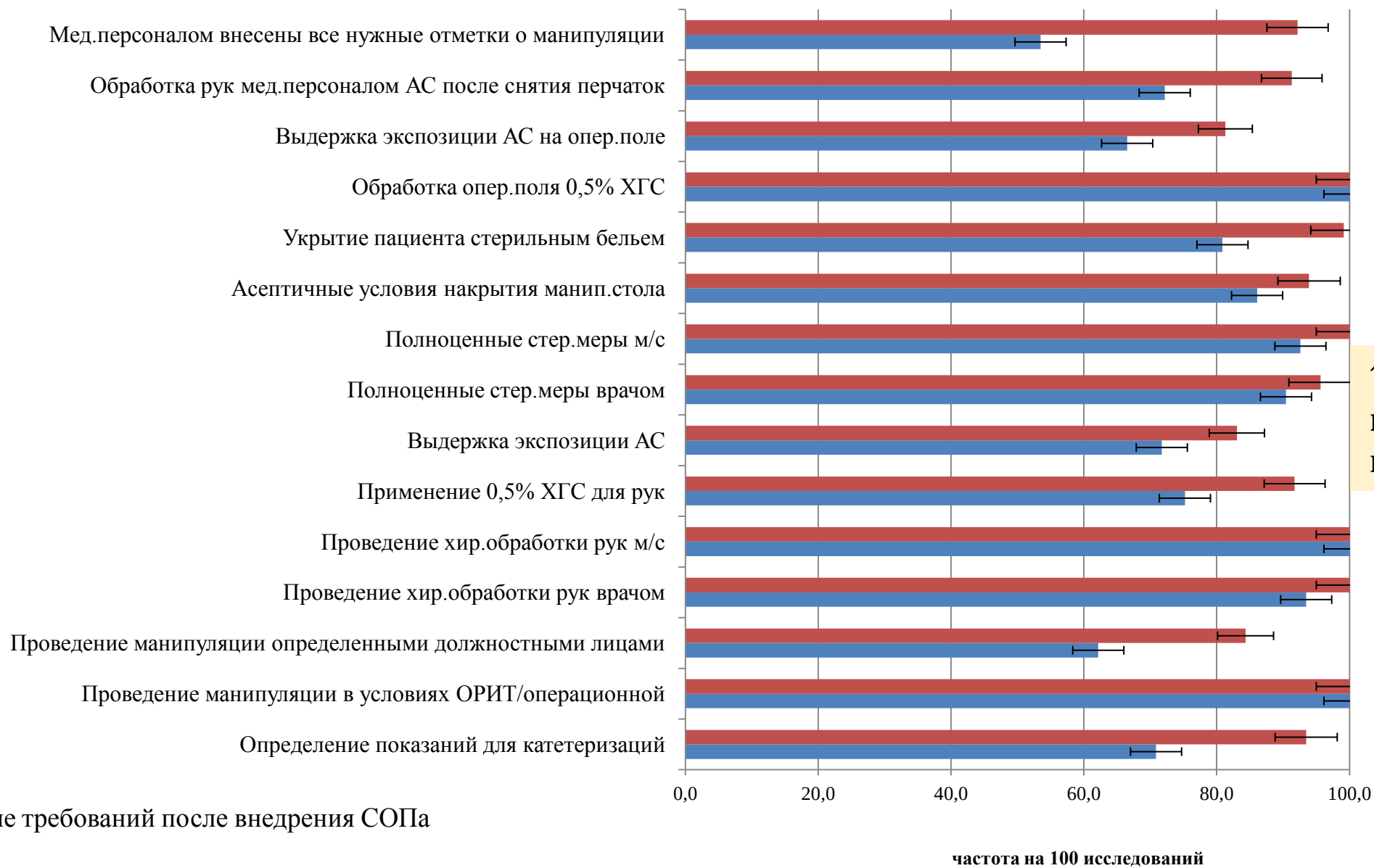
3.2. ОСЛОЖНЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ВВЕДЕНИЕМ ПРОВОДНИКА И КАТЕТЕРИЗАЦИЕЙ:

- а) перфорация стенки подключичной вены, нижнего участка верхней полый вены, правого предсердия или правого желудочка с развитием тампонады сердца;
- б) скручивание проводника, перегиб проводника в просвете вены. При неправильном введении проводника возможно завязывание катетера в узел
- в) обрезание кончика проводника срезом иглы при использовании полимерных проводников и многократно затачиваемых игл

3.3. ОСЛОЖНЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С НЕПРАВИЛЬНЫМ ПОЛОЖЕНИЕМ КАТЕТЕРА:

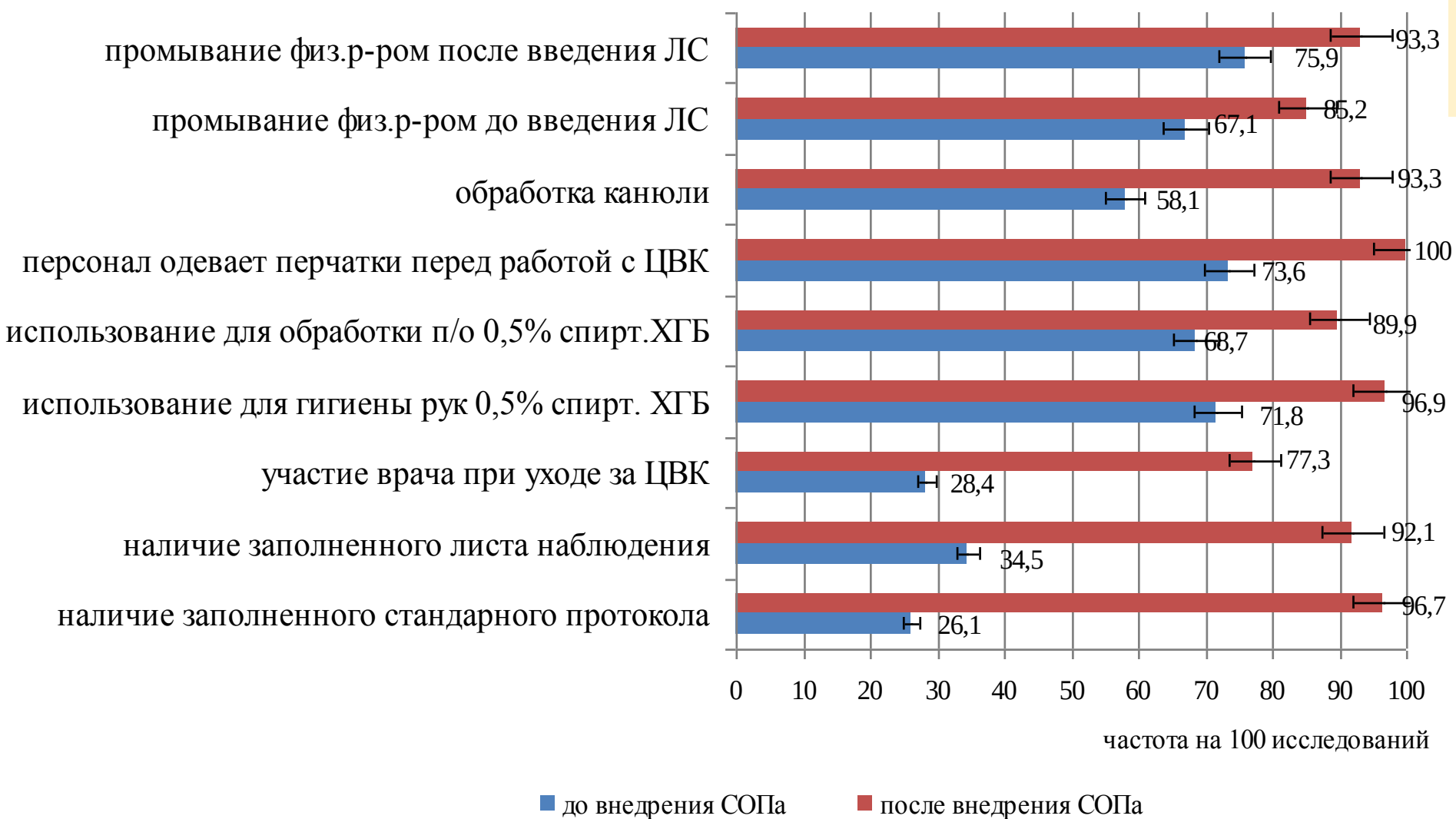
- а) возникновение аритмии;
- б) перфорация стенки сердца, тампонада сердца.



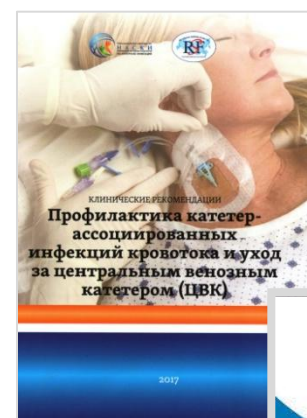


↑↑↑
по 12 показателям
на 5,2 – 38,7%

Контроль выполнения этапов эпидемиологически безопасной процедуры постановки центрального сосудистого катетера до и после внедрения СОПа (средние данные по стационару)

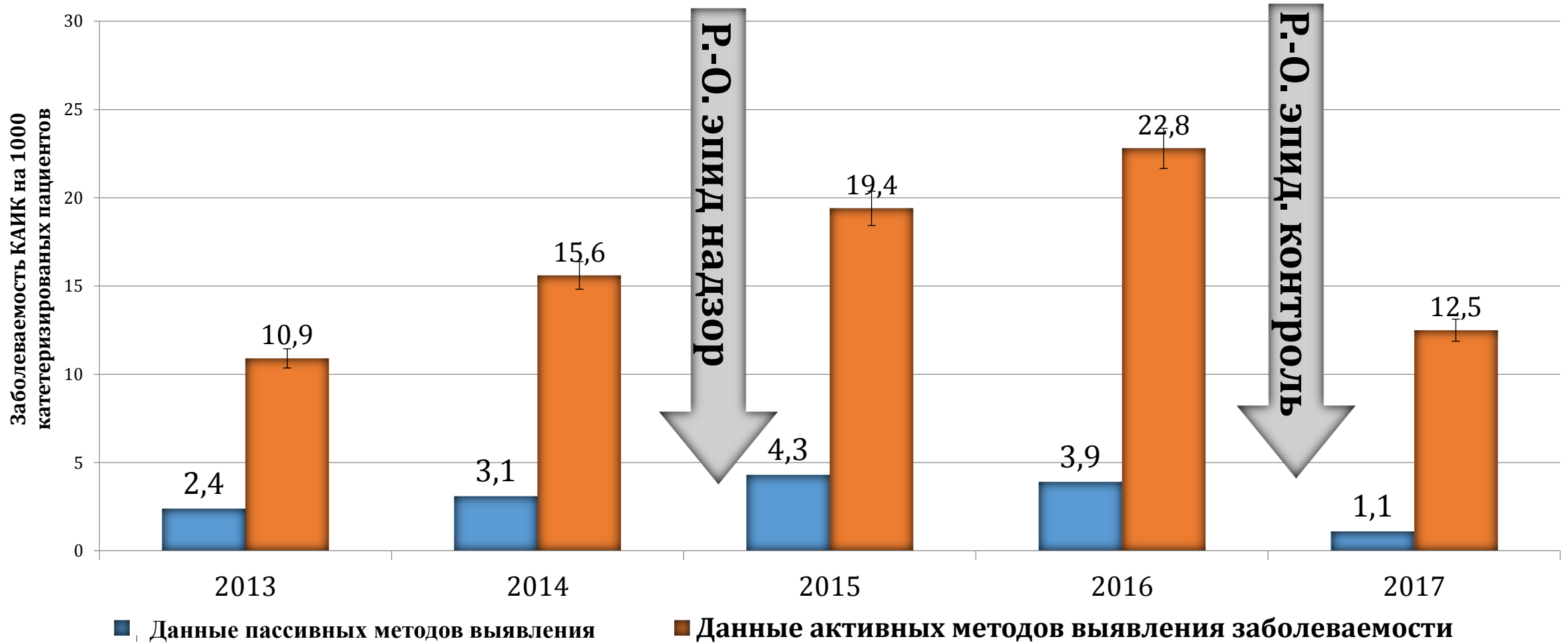


↑↑↑
по 9 показателям на
17,4-70,6%



Контроль выполнения этапов эпидемиологически безопасной процедуры ухода за ЦВК до и после внедрения СОПа (средние данные по стационару).

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КАИК ЗА ПЕРИОД 2013-2017 гг. ВО ВЗРОСЛОМ СТАЦИОНАРЕ



снижение показателя заболеваемости КАИК в 1,8 раз $p=0,0001$

Спасибо за внимание!

Квашнина Дарья Валерьевна
ассистент кафедры эпидемиологии
E-mail: daria_tsariova@mail.ru

