

**Организация мероприятий по
предупреждению профессионального
инфицирования ВИЧ в медицинских
трудоузовых коллективах**



**Харченко В.И., Малиновский А.А.
ГБУЗ «ИКБ №2 ДЗМ» МГЦ СПИД**

Профессиональный контакт с ВИЧ

Постконтактная

профилактика ВИЧинфекции

Клинический протокол для Европейского региона ВОЗ

Определение:

«Профессиональный контакт — это контакт с кровью или другими биологическими жидкостями вследствие попадания их под кожу, на слизистые или поврежденную кожу, произошедший при выполнении служебных обязанностей. Опасность заражения ВИЧ при выполнении служебных обязанностей представляют ранения загрязненными острыми инструментами (например, иглой), контакт через поврежденную кожу (трещины, ссадины) или слизистые.



Риск заражения

Риск заражения при профессиональном контакте зависит от формы контакта и количества опасного материала. При ранении острым инструментом риск заражения составляет в среднем около 0,23% (1 случай на 435 контактов); Риск заражения при контакте со слизистыми составляет в среднем около 0,09% (1 случай на 1110 контактов).

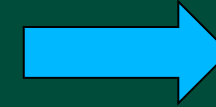


Факторы, повышающие риск заражения: \diamond глубокое (внутримышечное) повреждение; \diamond ранение, при котором загрязненный инструмент попадает в кровеносный сосуд; \diamond ранение полрой иглой; \diamond высокий уровень вирусной нагрузки (ВН) у пациента — вероятного источника заражения.

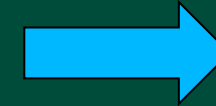
Описаны случаи заражения через поврежденную кожу. Средний риск для этой формы контакта точно не установлен, но считается, что он значительно ниже, чем при контакте со слизистыми. • Риск заражения при контакте с другими биологическими жидкостями или тканями также не установлен, но, вероятно, он ниже, чем при контакте с кровью.

Медицинский персонал, подверженный наибольшему риску заражения (направления деятельности)

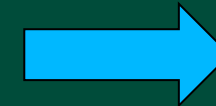
Оказание экстренной и реанимационной помощи;



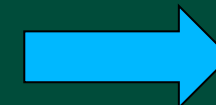
Плановые и экстренные оперативные вмешательства, родовспоможение;



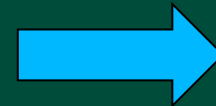
Эндоскопические, инвазивные, ангиографические исследования, гемотрансфузии, гемодиализ, экстракорпоральное кровообращение и трансплантацию;



Клинико-лабораторные и иммунологические исследования ВИЧ-инфицированной и подозрительной на заражение крови;



Патологоанатомические и судебно-медицинские исследования.



Случаи профессионального заражения медицинских работников

Пособие для медицинских работников
«Постконтактная профилактика заражения ВИЧ-инфекцией» М.2009



В мире

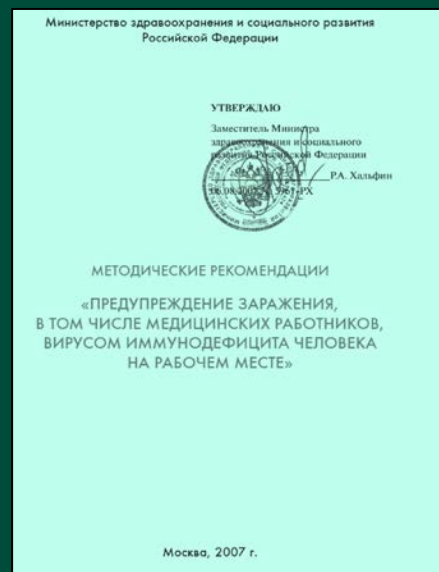
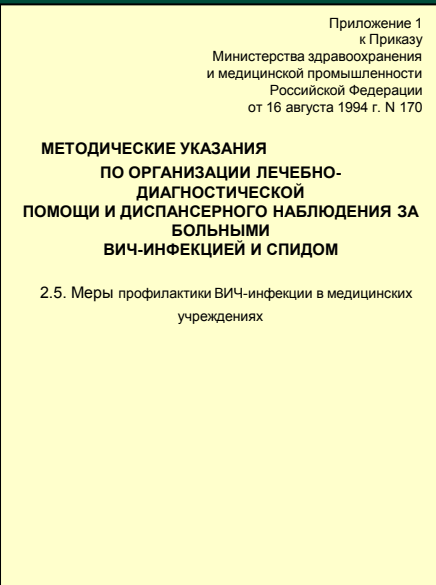
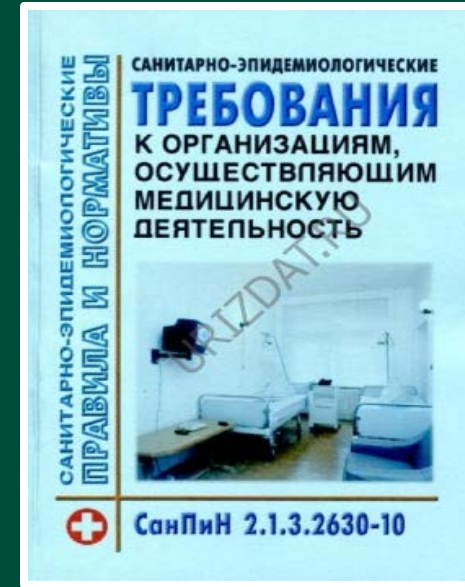
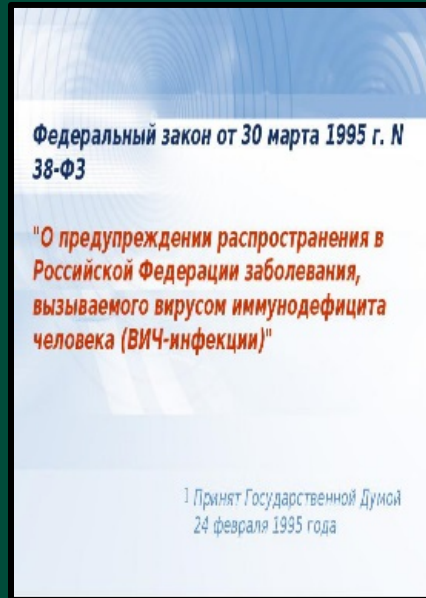
106 доказанных случаев заражения медперсонала при парентеральном повреждении контаминированным ВИЧ инструментарием и **238** случаев с предполагаемым заражением медработников при исполнении профессиональных обязанностей



В Российской Федерации

3 доказанных случая инфицирования ВИЧ медицинских работников при исполнении служебных обязанностей – в 2000 г. в Оренбурге, в 2004 г. в Екатеринбурге, в 2008 г. в Ямало-Ненецком АО.

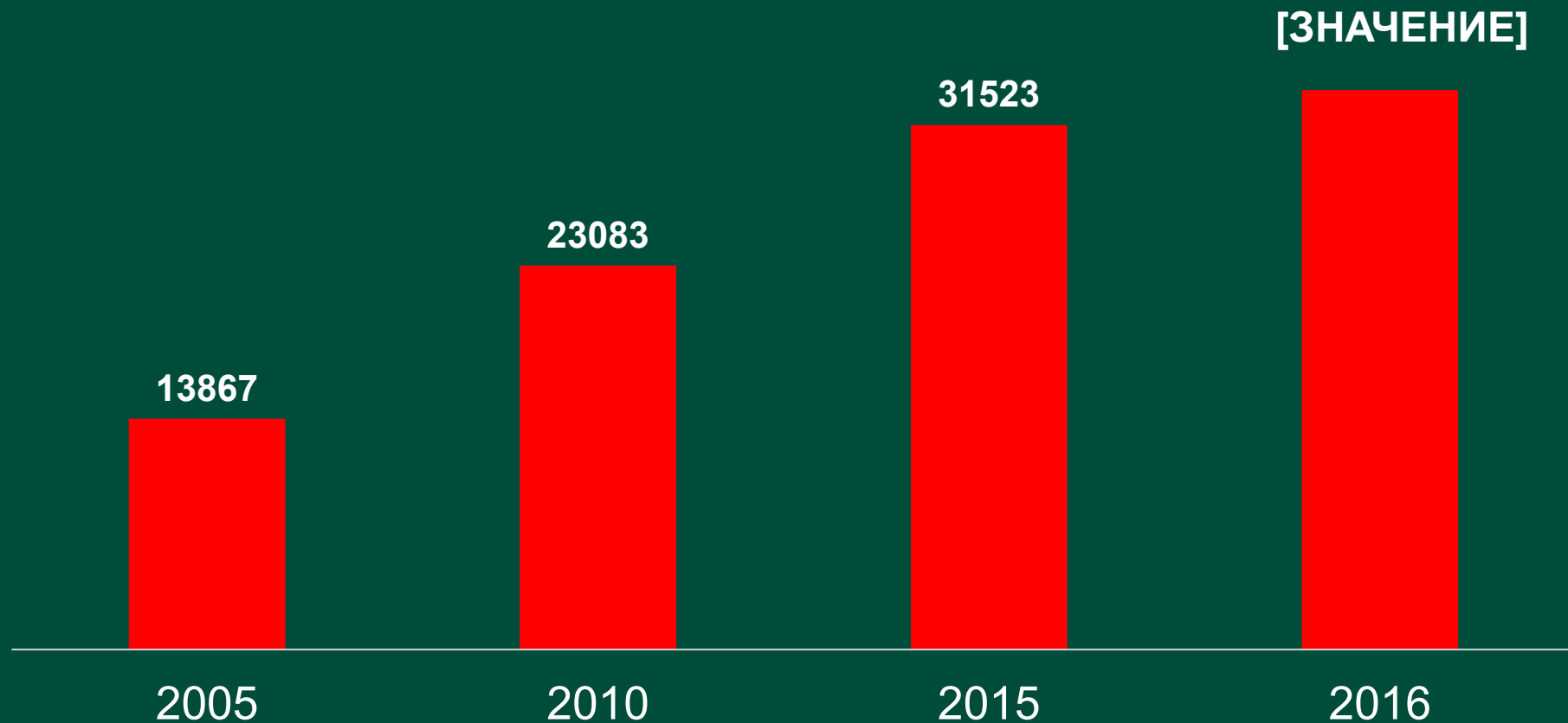
Нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы профилактики профессионального инфицирования ВИЧ



**Вероятность
контакта
с ВИЧ
инфицированным
пациентом
в городе Москве?**



Динамика роста обращаемости ВИЧ-инфицированных пациентов за медицинской помощью в МО Москвы в 2005 - 2016 годах (абс.), (экстренные извещения ф. 058/у)



Число ВИЧ-инфицированных лиц, обращающихся в стационары города, возрастает с ежегодным приростом около 10 %, что увеличивает риски инфицирования ВИЧ медицинских работников

Уровень пораженности ВИЧ населения Москвы и ряда мировых столиц (%)

19,1 % (2010)



Кейптаун

3,9 % (2012)



Вашингтон

0,9 % (2009)



Париж

0,9 % (2016) <http://rospotrebnadzor.ru>

[/upload/iblock/0b3/aosudarstvennvw-doklad-2016.pdf](#)



Санкт-Петербург

0,5 % (2011)



Лондон

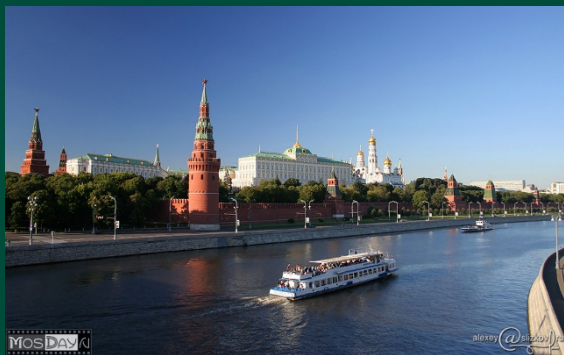
0,03 % (2009)



Токио



0,3 % (2016)



Москва

Уровень пораженности населения города Москвы ВИЧ-инфекцией существенно ниже столиц ряда стран «лидеров» борьбы с ВИЧ, риск контакта в т.ч профессионального составляет в среднем 1 к 300

Основные факторы риска возникновения инфекций с парентеральным путем передачи среди медицинских работников на примере города Москвы





Подходы к организации работы по профилактике инфекций с парентеральным путем передачи среди медицинских работников

- Эффективные контрольные мероприятия по обеспечению безопасных условий труда медицинского персонала.
- Создание системы регистрации аварийных ситуаций (Журналы учета аварийных ситуаций (в том числе производственных микротравм) и профилактических мероприятий медицинским работникам.)
- Внедрение системы эпидемиологического расследования по каждой аварийной ситуации с составлением акта.
- Обеспечение направления медицинского работника в диспансерный кабинет учреждения (обязательно должна быть сделана запись об аварийной ситуации в первичной медицинской документации (медицинская карта стационарного больного, медицинская карта амбулаторного больного и т.д.)).
- Обеспечение направления медицинского работника в случае аварийной ситуации при оказании медицинской помощи пациенту с ВИЧ-инфекцией в МГЦ СПИД для проведения всего комплекса профилактических мероприятий профессионального заражения медицинских работников ВИЧ-инфекцией.

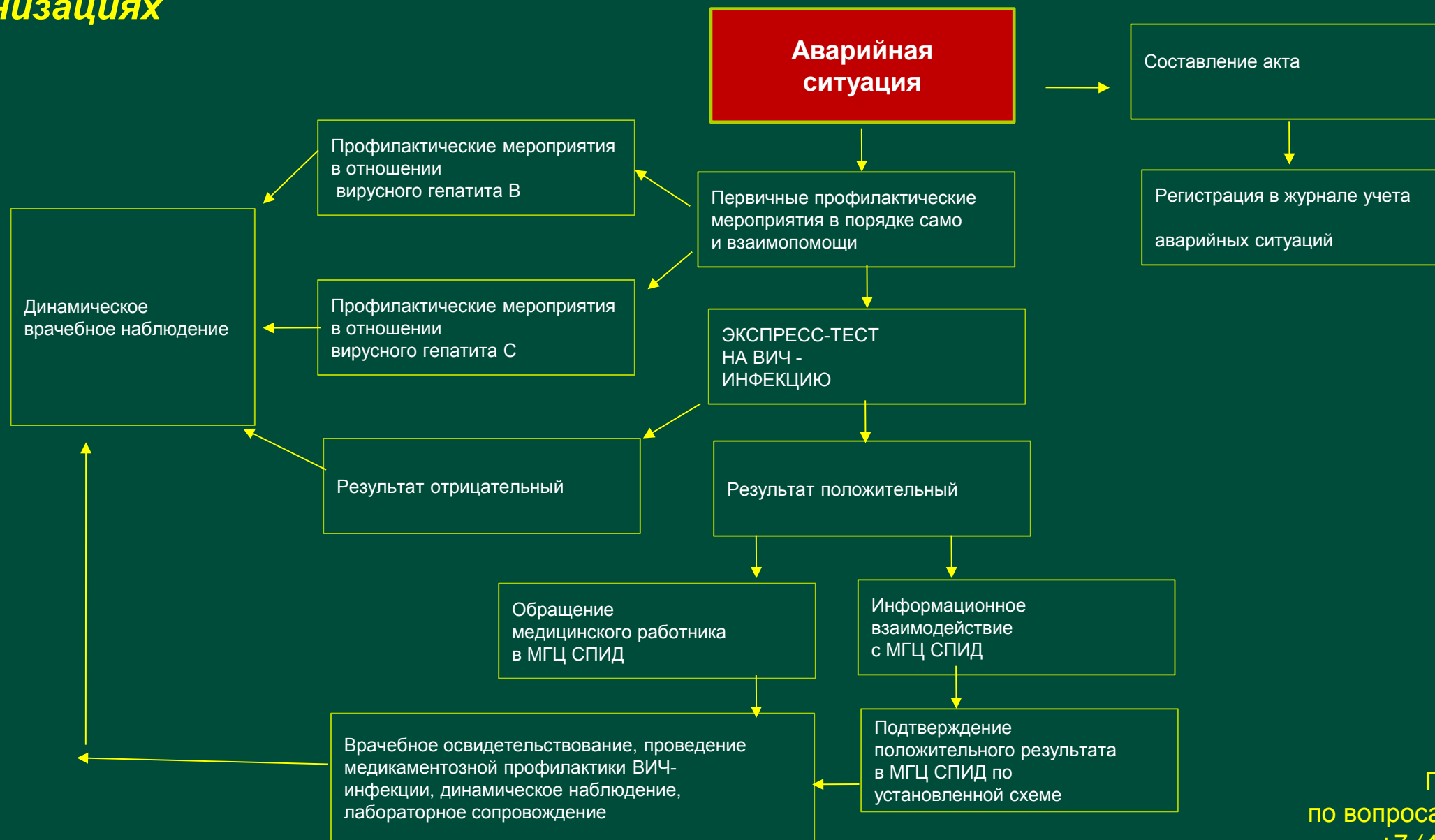




Подходы к организации работы по профилактике инфекций с парентеральным путем передачи среди медицинских работников

- Проведение необходимого комплекса диагностических мероприятий (забор крови пациента и медицинского работника для исследования на маркеры вирусных гепатитов и биохимический анализ крови немедленно после аварийной ситуации или не позднее 48 часов после нее. Далее исследование крови медицинского работника повторить после аварии, на вирусный гепатит В – через 1,3,6 месяцев, а на вирусный гепатит С – через 2, 4 и 6 месяцев).
- Обеспечение проведения комплекса диспансерного наблюдения и профилактических мероприятий при угрозе профессионального заражения медицинских работников.
- Обеспечение наличия во всех структурных подразделениях, в составе которых имеются операционные, процедурные, перевязочные и т. п., манипуляционные кабинеты аварийной аптечки и аварийной укладки, а также не снижаемого запаса дезинфицирующих средств (необходимый на 1 месяц работы учреждения).
- Организация обучения медицинского персонала постановке быстрых тестов на ВИЧ-инфекцию (или на базе лабораторного отделения МГЦ СПИД, а также в рамках выездных занятий работниками лабораторного отделения).

Алгоритм проведения профилактических мероприятий при аварийных ситуациях с риском заражения инфекциями с парентеральным путем передачи в медицинских организациях



Горячая линия
по вопросам ВИЧ/СПИД
+7 (495) 366-62-38

Первичные профилактические мероприятия при аварии

(универсальный характер, эффективны для всей группы парентеральных инфекций ВИЧ, гепатиты В и С)

Вид контакта	СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»	СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции»	Материалы ВОЗ Постконтактная профилактика ВИЧ-инфекции Клинический протокол для Европейского региона ВОЗ 2007 г*.
порезы и уколы	обработать и снять перчатки, выдавить кровь из ранки , вымыть руки с мылом под проточной водой, обработать руки 70%-м спиртом, смазать ранку 5%-м раствором йода	снять перчатки, вымыть руки с мылом под проточной водой, обработать руки 70%-м спиртом, смазать ранку 5%-м спиртовым раствором йода	вымывать поврежденное место с мылом, подержать раневую поверхность под струей проточной воды (несколько минут или пока кровотечение не прекратится). В отсутствие проточной воды обработать поврежденное место дезинфицирующим гелем или раствором для мытья рук
кожные покровы	обрабатывают 70%-м спиртом, обмывают водой с мылом и повторно обрабатывают 70%-м спиртом	обрабатывают 70%-м спиртом, обмывают водой с мылом и повторно обрабатывают 70%-м спиртом	Немедленно вымыть загрязненный участок. В отсутствие проточной воды обработать гелем или раствором для мытья рук. Использовать слабые дезинфицирующие средства, например 2-4%-ный раствор хлоргексидина глюконата.
слизистые оболочки глаз	Обработать водой или 1%-м раствором борной кислоты	обильно промывают водой (не тереть)	Сразу промыть глаз водой или физиологическим раствором.
на слизистую оболочку носа	обрабатывают 1%-м раствором протаргола	обильно промывают водой (не тереть)	Порядок отсутствует
на слизистую оболочку рта	полоскать 70%-м раствором спирта или 0,05%-м раствором марганцевокислого калия или 1%-м раствором борной кислоты	промыть большим количеством воды и прополоскать 70% раствором этилового спирта	Немедленно выплюнуть попавшую в рот жидкость, тщательно прополоскать рот водой или физиологическим раствором и снова выплюнуть. Повторить полоскание несколько раз.
Слизистые оболочки носа, губ, конъюнктивы	обрабатывают также раствором марганцевокислого калия в разведении 1:10000 (раствор готовится ex tempore).	Дополнительной обработки нет	Дополнительной обработки нет

Порядок проведения первичных профилактических мероприятий СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции» в целом отвечает рекомендациям ВОЗ и обеспечивает профилактику всей группы парентеральных инфекций ВИЧ, гепатиты В и С

Обоснование и эффективность постконтактной профилактики

Эксперименты на обезьянах показали, что в слизистых оболочках ВИЧ в первую очередь поражает местные клетки иммунной системы, в т.ч. Лангерганса. Далее эти клетки мигрируют в регионарные лимфатические узлы. В крови ВИЧ обнаруживается спустя несколько дней. С момента инфицирования клеток в месте проникновения до попадания вируса в лимфатические узлы проходит **примерно 24—48 часов (Spira, 1996; Otten, 2000)**. По заключению исследователей, применение мощных антиретровирусных препаратов в этот период способно предотвратить переход местной инфекции в системную.

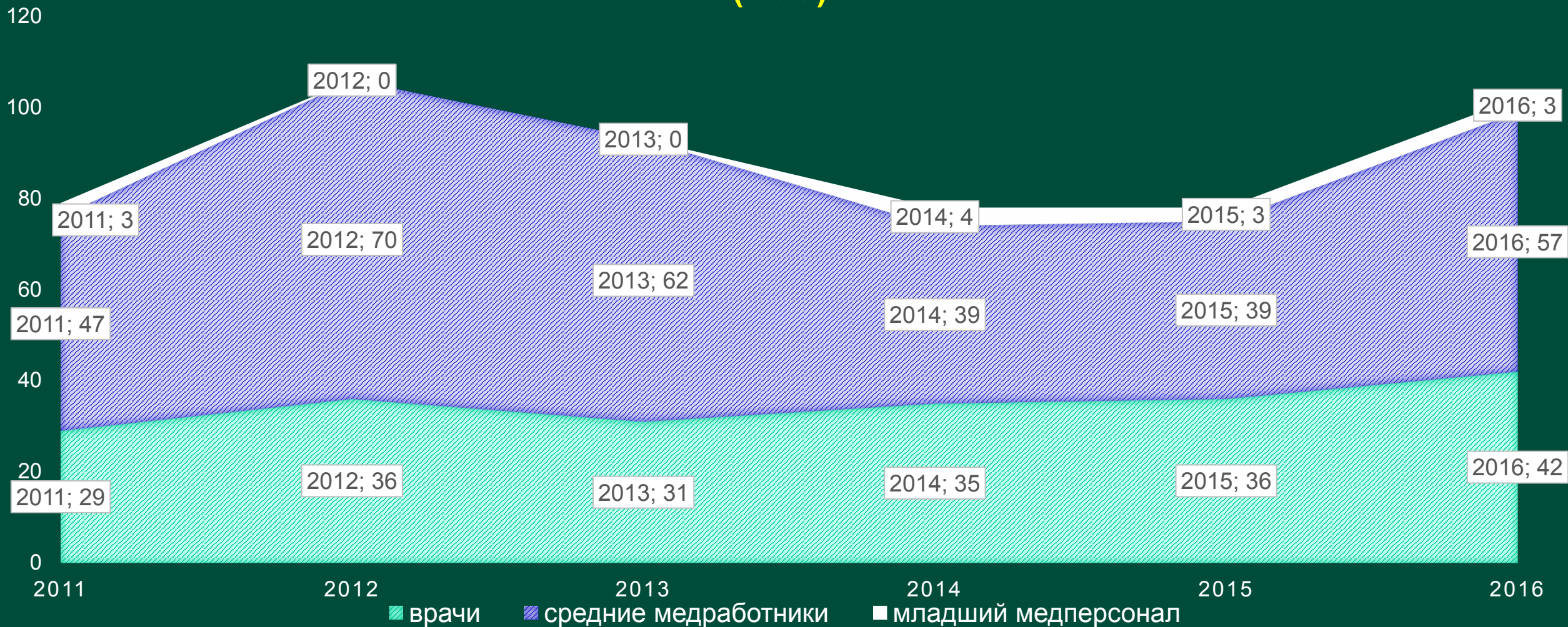


Анализ ретроспективных исследований «случай-контроль» показал- прием даже одного антиретровирусного препарата после контакта уменьшает риск развития ВИЧ-инфекции примерно **на 80% (Tokars, 1993)**. Однако, **были зарегистрированы случаи заражения ВИЧ несмотря на проведение ПКП**. Многие из описанных случаев неудачной ПКП были связаны с использованием только одного зидовудина. **Известны случаи неэффективности комбинированных схем (Cordes, 2004)**. При заражении ВИЧ от пациентов, получающих АРТ терапию, могут передаваться резистентные штаммы ВИЧ.



Постконтактная АРТ терапия не обладает 100% эффективностью, характеризуется относительно высокой стоимостью, длительностью применения (28 суток), значительным количеством побочных явлений

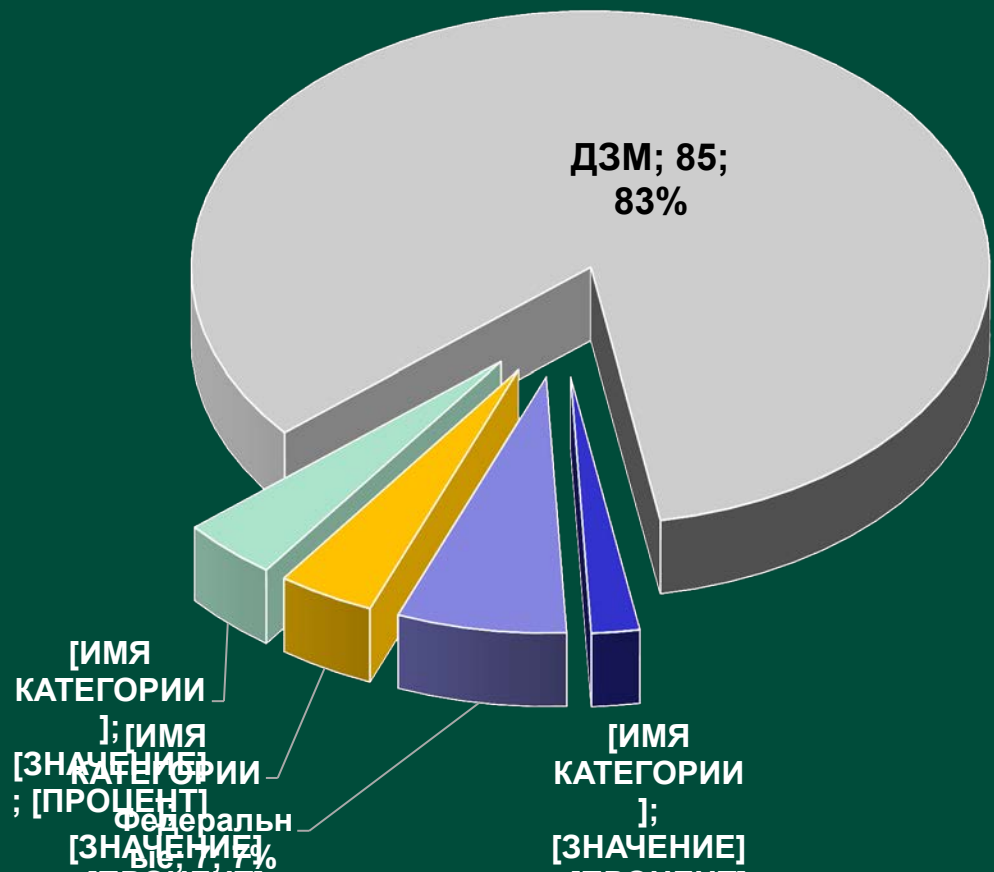
Динамика обращений медицинских работников медицинских организаций г. Москвы за ПКП в МГЦ СПИД в 2011-2016 г.г. (абс)



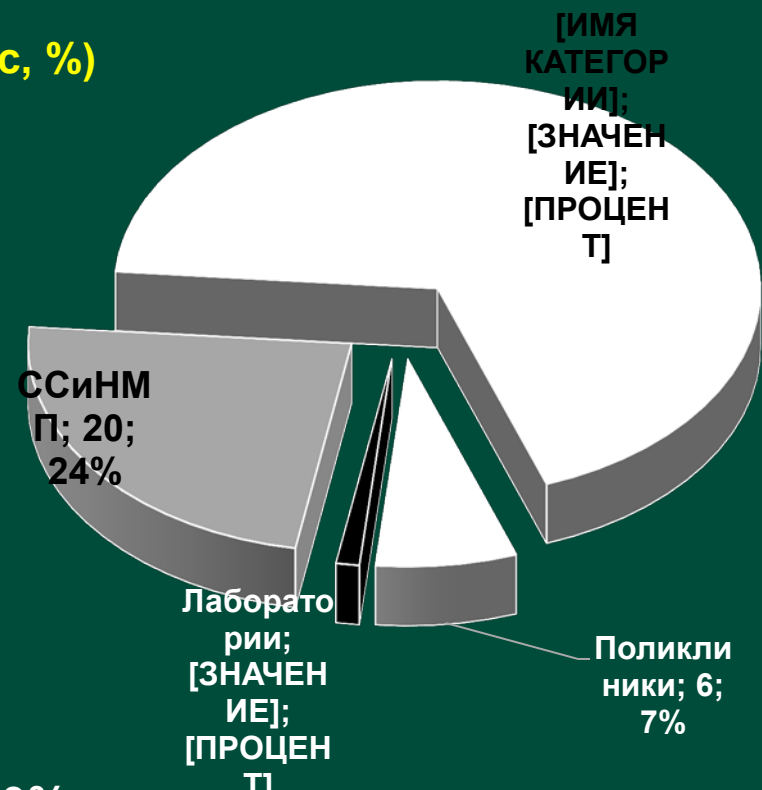
Ежегодно за ПКП в МГЦ СПИД обращаются от 70 до 110 медицинских работников, преимущественно из числа среднего медицинского персонала.

Распределение аварийных ситуаций с риском инфицирования ВИЧ в 2016 г. по принадлежности и видам медицинских организаций (абс, %)

Медицинские организации в зависимости от принадлежности

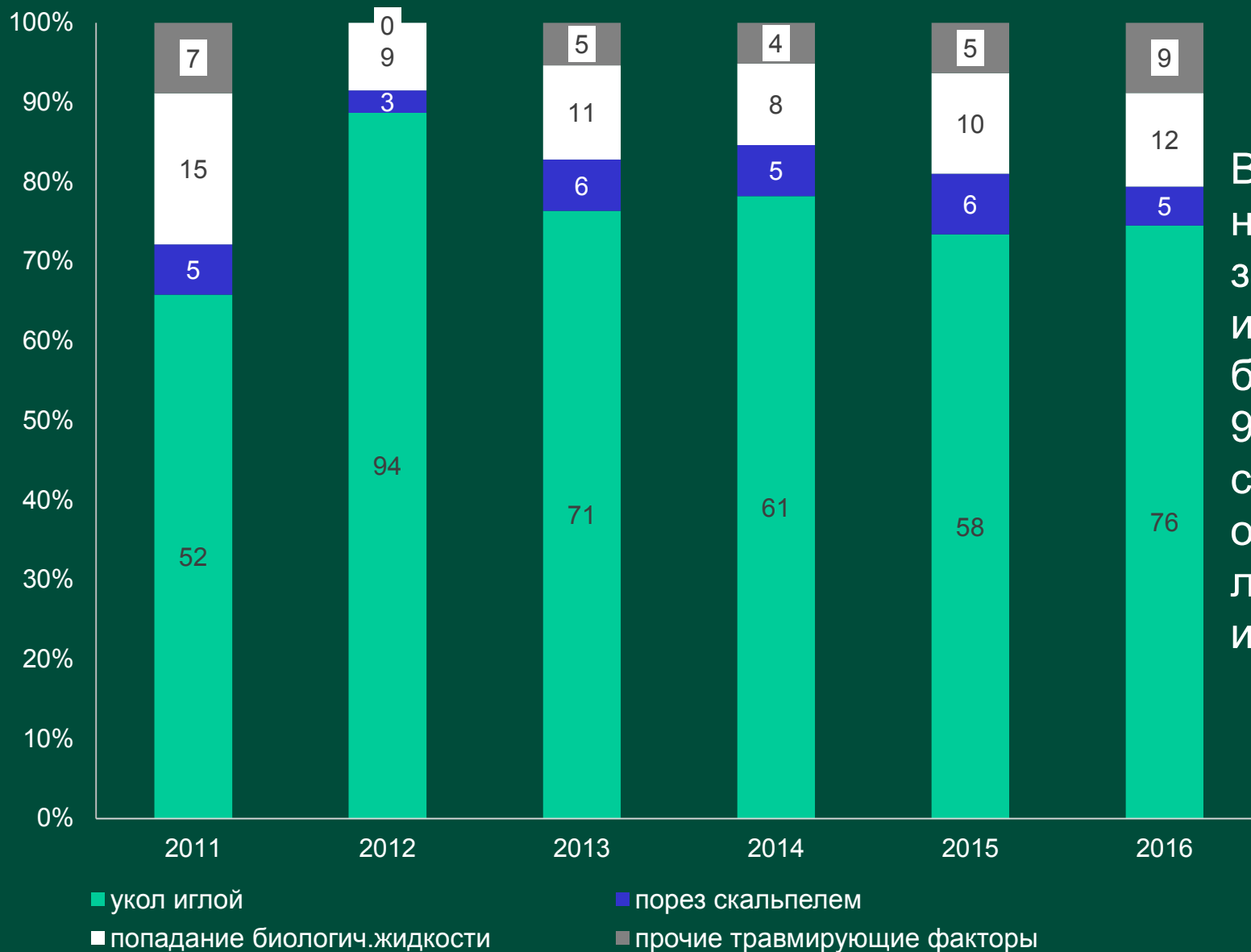


Медицинские организации ДЗМ



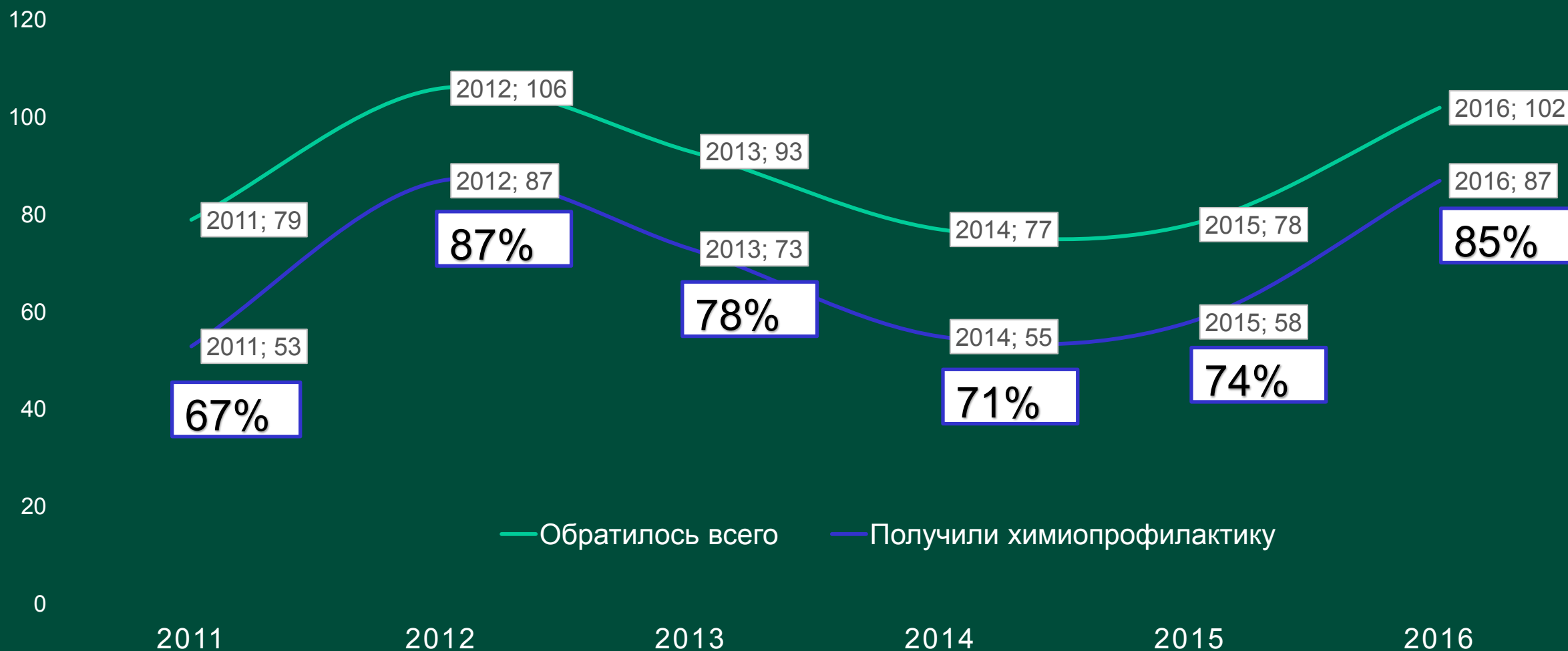
Свыше 80% зарегистрированных аварийных ситуаций с риском инфицирования ВИЧ происходит в медицинских организациях ДЗМ преимущественно в отделениях стационаров, а также в отделениях (бригадах) скорой медицинской помощи.

Структура обращений по поводу постконтактной профилактики по видам травмирующих факторов 2011-2016 г.г. (%)



В среднемноголетней динамике наибольшая доля обращений зарегистрирована по поводу травм иглой (50-90%). Попадание биологической жидкости обусловило 9-15% обращений. Травма скальпелем 3-6% обращений. Прочие обращения по поводу травм (ранение лаб. посудой, травма осколком кости и др.) колебались от 0 до 9%

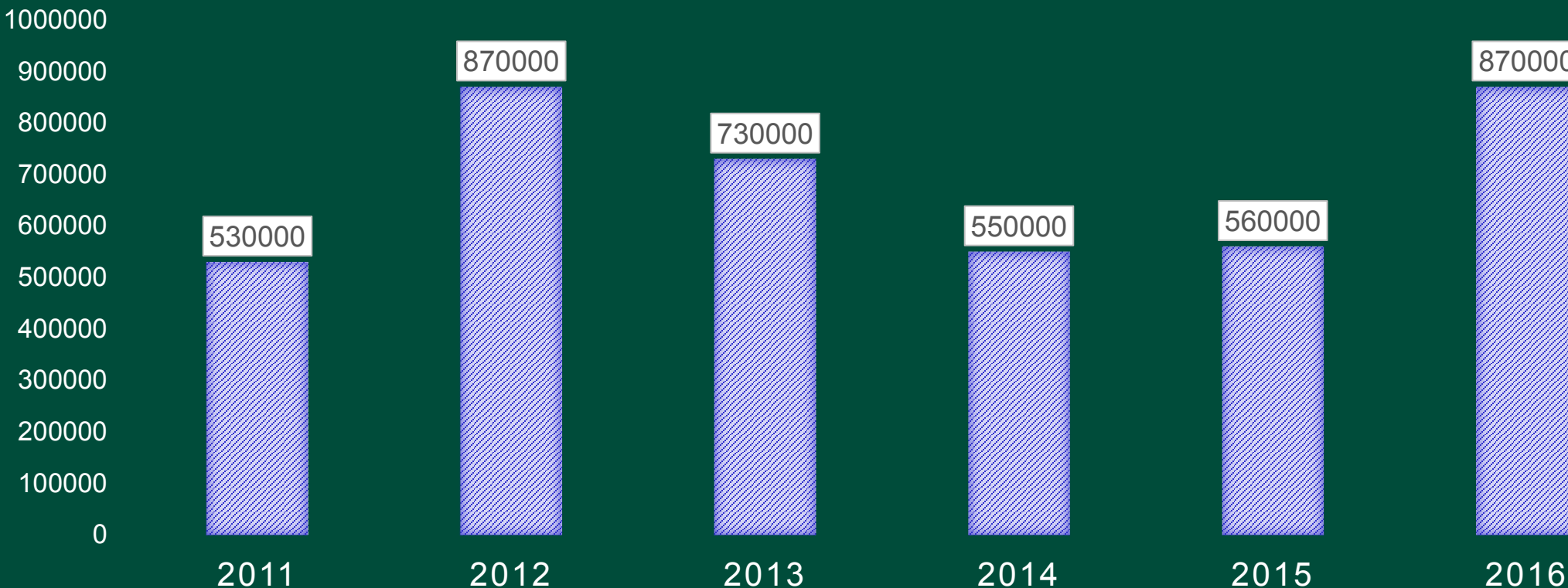
Динамика обращений медицинских работников, в т.ч. получивших ПКП, в МГЦ СПИД в 2011-2016 г.г. (абс)



Охват ПКП обратившихся составляет от 70 до 90%. Не получали химиопрофилактику лица не имевшие контакта с ВИЧ позитивными пациентами или обратившиеся в поздние сроки (более 72 часов)

ФИНАНСОВЫЕ ЗАТРАТЫ НА ПКП СРЕДИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ В В 2011-2016 Г.Г.

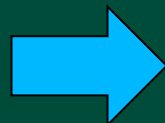
(РУБ. СТОИМОСТЬ ПРЕПАРАТОВ ИЗ РАСЧЕТА 2-Х КОМПОНЕНТНОЙ ПКП)



Финансовые затраты на препараты для ПКП среди медицинских работников в МГЦ СПИД в динамике колеблются от 500 до 800 тыс. рублей.

Централизованная система назначения и выдачи АРТ при травмах с риском профессионального инфицирования ВИЧ в городе Москве обеспечивает их рациональное применение (в большинстве регионов РФ используется децентрализованная система выдачи препаратов)

Оптимизация учета мероприятий профилактики профессионального инфицирования ВИЧ



Введение новой формы индивидуального информирования и учета (приказ ГВ ГБУЗ «ИКБ № 2 ДЗМ» от 18.09.2015 г. № 131)



Формализация имеющихся учетных форм, с введением разделов и стандартов их заполнения, характеризующих участников и обстоятельства аварийной ситуации, сроки оказания медицинской помощи медицинскому работнику



Медицинская карта пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях

Учетная форма №025/У

Утверждена приказом Минздрава России от 15 декабря 2014 г. №834н

Индивидуальная карта информирования и учета мероприятий профилактики профессионального инфицирования ВИЧ

В связи с риском заражения ВИЧ, связанным с попаданием _____ Вид биологической жидкости

на (под) _____ Место контакта при проведении _____ Наименование медицинской манипуляции и травмировавшего инструмента

в результате аварийной ситуации, произошедшей _____ в _____ Дата, время Наименование медицинской организации

при оказании медицинской помощи пациенту _____ Фамилия, Имя, Отчество, ВИЧ статус

информируем о необходимости первичного (в настоящее время) и повторных тестированиях крови на антитела к ВИЧ в сроки через 3, 6 и 12 месяцев после аварийной ситуации, а также о важности как можно раннего начала приема (в течение первых часов после аварии, но не позднее 72 часов) антиретровирусных препаратов (при назначении врачом МГЦ СПИД) в целях постконтактной профилактики заражения ВИЧ. При применении антиретровирусных препаратов по рекомендуемым схемам возможны побочные эффекты. Постконтактная профилактика не обеспечивает 100% защиты от возможного заражения ВИЧ. Также сообщаем, что человек с риском инфицирования ВИЧ в результате аварийной ситуации независимо от результатов тестирования на ВИЧ в период наблюдения и приема антиретровирусных препаратов должен принимать меры предосторожности, чтобы не допустить возможного заражения ВИЧ-инфекцией других лиц.

Я _____ Фамилия, Имя, Отчество, должность

настоящим подтверждаю, что мне разъяснена необходимость и методы проведения тестирования на ВИЧ, его периодичность, длительность наблюдения, важность приема антиретровирусных препаратов в целях постконтактной профилактики заражения ВИЧ (при ее назначении), ее эффективность и возможные побочные эффекты, а также меры предосторожности для предотвращения возможного заражения ВИЧ-инфекцией других лиц. Первичные профилактические мероприятия на рабочем месте проведены в объеме _____

Акт о несчастном случае на производстве (форма Н-1) составлен _____ (да, нет)

Причиной аварийной ситуации считаю _____
Замечания (предложения) по вопросам организации мероприятий профилактики профессионального инфицирования ВИЧ _____

Подпись медицинского работника _____

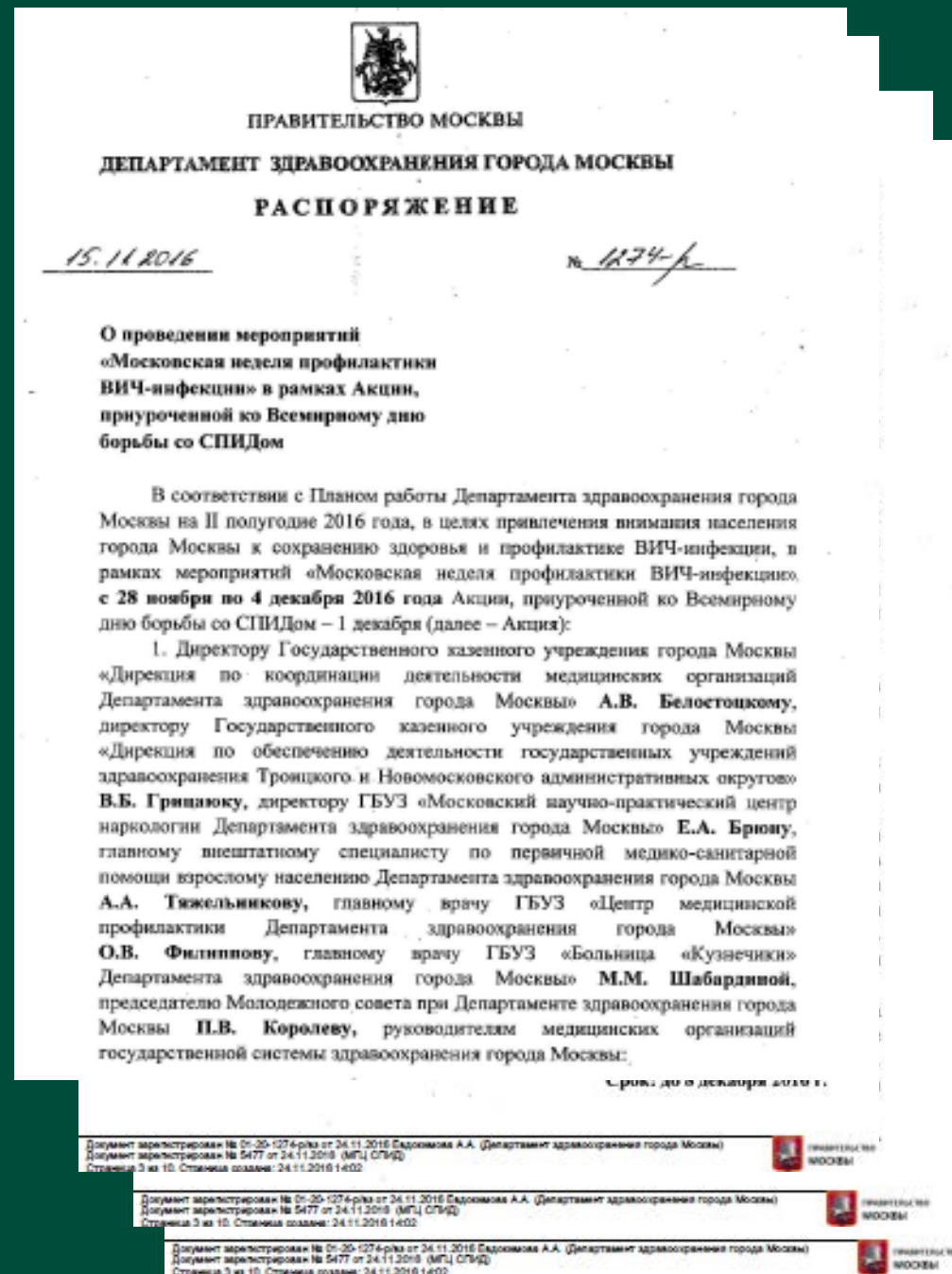
Дата, время _____

Экземпляр № 1 – остается в МГЦ СПИД, экземпляр № 2 выдается на руки медицинскому работнику

Совершенствовании мероприятий по предупреждению профессионального инфицирования ВИЧ при осуществлении медицинской деятельности в рамках ежегодных Акции, приуроченных ко всемирному дню борьбы со СПИДом



Эффективное взаимодействие с ответственными по профилактике ВИЧ-инфекции в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы по вопросам предупреждения профессионального инфицирования ВИЧ



Изменение методической базы организации мероприятий профилактики профессионального инфицирования ВИЧ

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ
"О внесении изменений в СП 3.1.5.2826-10 "Профилактика ВИЧ-инфекции"
(от 21.07.2016 N 95)

СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции» дополнены приложениями 4,5



Приложение 4

Журнал учета аварийных ситуаций при проведении медицинских манипуляций <*>

в _____
(наименование отделения, учреждения)
Начат: "___" _____ 20__ г.

N п/п	ФИО пострадавшего медицинского работника	Место работы, должность	возраст	Дата и время аварии	Обстоятельства и характер аварии	Наличие СИЗ	ФИО больного, адрес, N истории болезни, дата и результат обследования на ВИЧ, ВГВ, ВГС, стадия ВИЧ-инфекции, АРВТ	Объемы оказываемой помощи пострадавшим	ФИО руководителя, которого проинформировали об аварии

Приложение 5

УТВЕРЖДАЮ

_____/_____
(подпись, фамилия, инициалы руководителя)

"___" _____ 20__ г.
М.П.

АКТ N _____

О МЕДИЦИНСКОЙ АВАРИИ В УЧРЕЖДЕНИИ

1. Дата и время медицинской аварии

(число, месяц, год и время происшествия медицинской аварии)

2. Учреждение, работником которого является пострадавший _____

(полное наименование, место нахождения, юридический адрес, фамилия, инициалы руководителя)

3. Наименование структурного подразделения

4. Сведения о пострадавшем медицинском работнике:
фамилия, имя, отчество

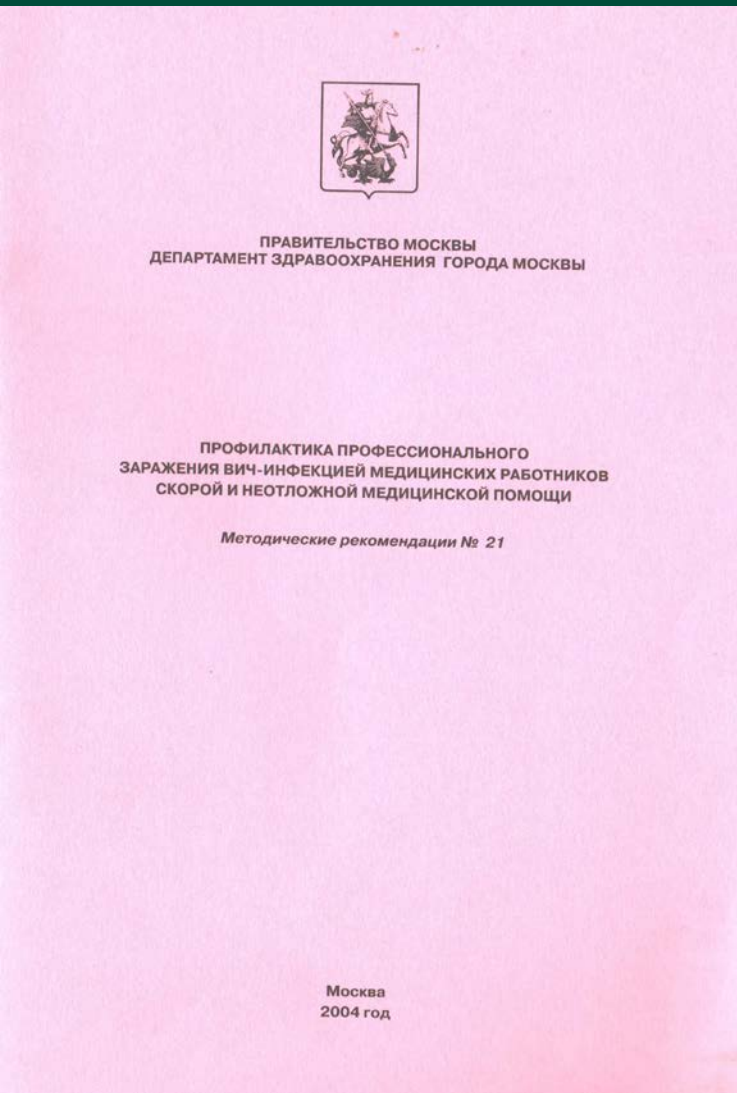
пол (мужской, женский)
дата рождения, "___" _____ год _____ полных лет

5. Наличие беременности _____ срок _____ недель

6. Профессия (должность)

стаж работы _____ в т.ч. в данной профессии

Вопросы требующие дополнительного обсуждения



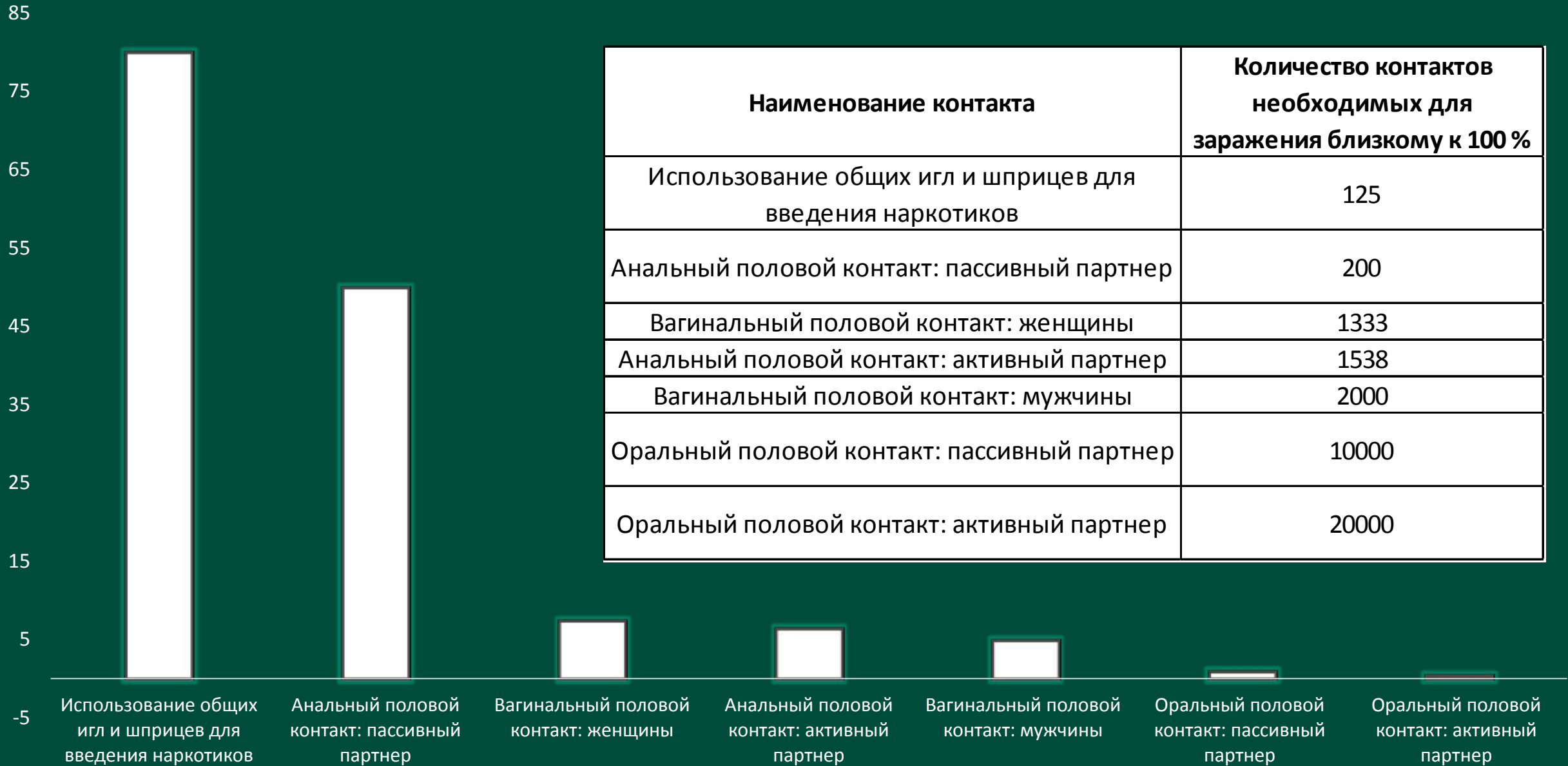
15. Медикаментозная профилактика ВИЧ-инфекции проводится антиретровирусными препаратами, прием которых следует начать как можно раньше после возможного заражения, но не позднее 36 часов с момента аварийной ситуации. В этом случае в рабочие дни необходимо обратиться в МГЦ СПИД по адресу: 8-я улица Соколиной горы, 15, ИКБ № 2, корп. 5, каб. 316, (телефон 366-62-38, «горячая линия МГЦ СПИД», с 9.00 до 17.00). Специалисты центра в соответствии с различной степенью риска инфицирования ВИЧ назначают медикаментозную профилактику (приложение 3). Необходимые препараты для проведения экстренной медикаментозной профилактики ВИЧ-инфекции после 17 часов, в выходные и праздничные дни выдаются круглосуточно дежурным врачом-инфекционистом ИКБ № 2. Обеспечение экстренной медикаментозной профилактики антиретровирусными препаратами осуществляется в рамках городской программы АнтиВИЧ/СПИД.

Данный пункт распространяется на медицинских работников

Порядок постконтактной медикаментозной профилактики ВИЧ-инфекции населения федеральными и региональными нормативными правовыми актами не определен.

По экспертным оценкам затраты и риски при применении АРТ существенно превышают риски заражения

Риск заражения при однократном контакте с источником ВИЧ-инфекции (на 10 000 контактов по материалам ВОЗ)



Спасибо
за внимание



www.spid.ru

Московский городской центр профилактики и
борьбы со СПИД Департамента
здравоохранения города Москвы (МГЦ СПИД)

Горячая линия по вопросам ВИЧ/СПИД: +7 (495) 366-62-38