

**ВИЧ-инфекция.
Профилактика
профессионального заражения**

Саргсян К.Т., врач-эпидемиолог

Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации Северо-Западном округе России

- В **Российской Федерации** зарегистрировано за все годы - **1 692 795** больных ВИЧ-инфекцией (на 01.01.2024 г.)
- В **Северо-Западном округе России** зарегистрировано за все годы - **167796** больных ВИЧ-инфекцией (на 01.01.2025 г.)
- К началу 2024 года в стране проживало **1 197 410** россиян с диагнозом ВИЧ-инфекция, исключая **495 385** больных, умерших за весь период наблюдения.

Эпидемиологическая ситуация в Мурманской области на 01.01.2026 г.

**Всего зарегистрировано: 9035 человек,
в 2025 году - 211 (в 2024 г. - 260 случаев)
Число детей, рожденных от ВИЧ(+) матерей
всего – 1407**

**Средний показатель пораженности ВИЧ-инфекцией населения
области составил 903,0 на 100 тысяч населения.**

Показатель заболеваемости по Мурманской области 27,8.

Внутрибольничная передача ВИЧ-инфекции

В 2019 году в России зарегистрировано **6 случаев** с подозрением на заражение ВИЧ-инфекцией в медицинских организациях при использовании нестерильного медицинского инструментария.

В 2019-2020гг. зарегистрировано **2 случая** заражения парентеральными инфекциями медицинских работников при аварийных ситуациях

В Мурманской области не зарегистрировано **ни одного случая** внутрибольничной передачи ВИЧ-инфекции за весь период наблюдения.

Инфицирование медицинских работников

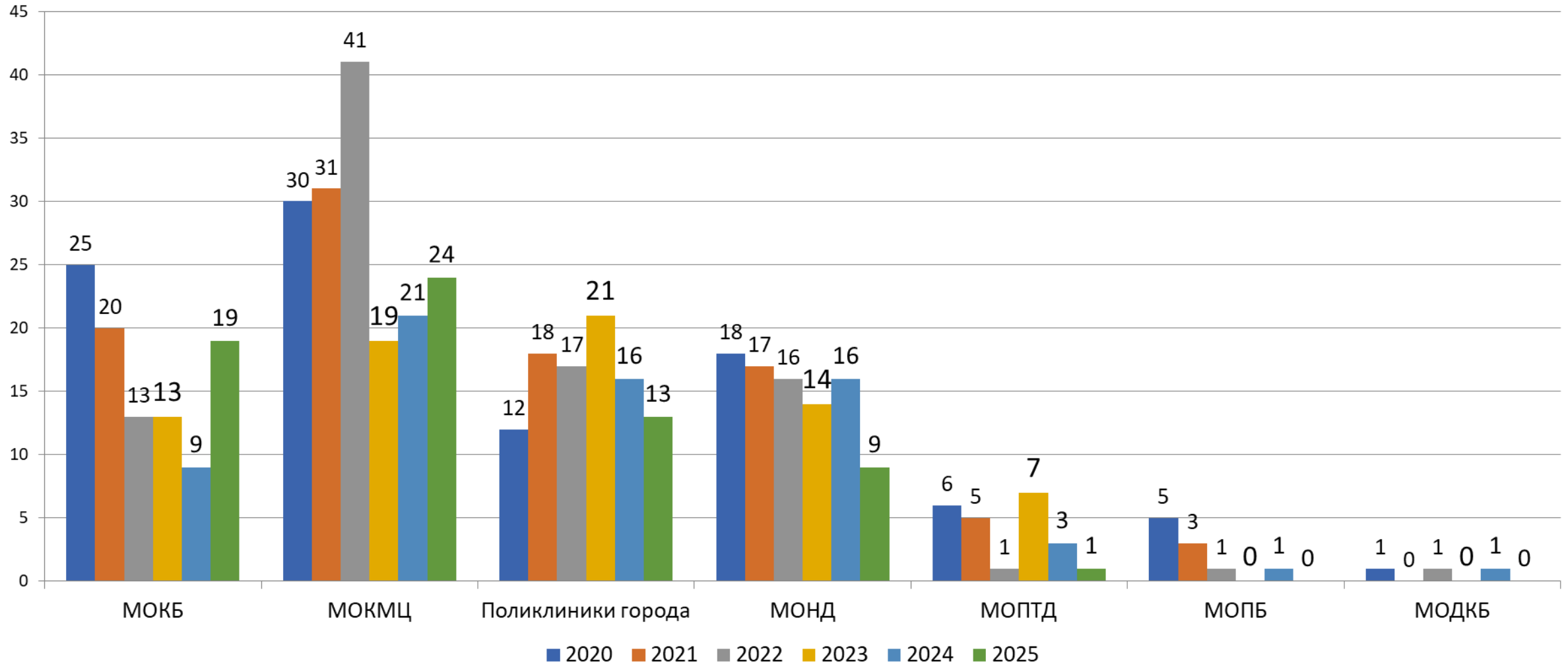
По данным ВОЗ ежегодно во всем мире около **3 млн.** медицинских работников подвергаются профессиональным травмам.

В настоящее время в мире описано более **350** случаев профессионального заражения медработников ВИЧ-инфекцией

Риск инфицирования медицинских работников

- Увеличение стажа эпидемии ведет к значительному росту обращаемости в медицинские учреждения больных с ВИЧ-инфекцией.
- Объем помощи больным с ВИЧ также возрастает по мере прогрессирования заболевания.
- Следовательно, риск профессионального инфицирования медицинских работников ежегодно увеличивается.

Количество больных ВИЧ-инфекцией, обратившихся за медицинской помощью в медицинские организации города Мурманска, которым диагноз выставлен впервые



Наиболее **высокому** риску заражения ВИЧ подвергаются:

- средний медицинский персонал, преимущественно процедурные медицинские сестры;
- оперирующие хирурги и операционные сестры;
- акушеры-гинекологи;
- стоматологи.

Риск парентерального инфицирования ВИЧ при различных аварийных ситуациях

Варианты и признаки аварийных ситуаций	Степень риска
При поверхностной травме кожи и слизистых или попадании биологических жидкостей на слизистые	Минимальный риск
При неглубоких поражениях с капельным отделением крови	Умеренный риск (вероятность инфицирования 0,09%)
При глубоком колющем (иглой) или резаном (скальпель и др.) поражении, сопровождающемся кровотечением	Высокий риск (вероятность инфицирования 0,3% – 0,5%)

Риск инфицирования медицинских работников

Риск инфицирования различными вирусными инфекциями при контакте с зараженной кровью не одинаков.

При случайных повреждениях от игл для инъекций опасность заражения составляет:

- ✓ гепатитом С – **1,8-2%**
- ✓ гепатитом В – **30-43%**
- ✓ При подобном контакте с **ВИЧ-инфицированной кровью** частота заражения составляет **0,1% - 0,5%**



Факторы, от которых зависит риск заражения ВИЧ:

- **ВИЧ- СТАТУС ПАЦИЕНТА** (вирусная нагрузка и стадия заболевания).
При острой и терминальной стадиях ВИЧ-инфекции у пациента риск **увеличивается в 5-6 раз**.
- **ПОЛУЧЕНИЕ АРВТ** (если получает АРВТ, то риск заражения ниже)
- **ВИД КОНТАКТА:** контакт раны, контакт поврежденной кожи, контакт слизистой, контакт неповрежденной кожи.
- **СТЕПЕНЬ НАРУШЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ** кожных покровов и слизистых при травмировании (глубокая травма **повышает риск заражения в 15 раз**).
- **ОБЪЕМ ИНФИЦИРОВАННОЙ КРОВИ**, попавшей в рану.
- **СТЕПЕНЬ КОНТАМИНАЦИИ** заразным материалом инструмента и тип инструмента, которым произошло ранение (полые инъекционные шовные иглы, иглы извлеченные из артерии, вены, наличие видимой крови на инструментах, и т.д.).
- **ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА** раневой поверхности.
- **СВОЕВРЕМЕННОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ** химиопрофилактики заражения ВИЧ антиретровирусными препаратами.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ, ПОВЫШАЮЩИЕ РИСК ИНФИЦИРОВАНИЯ ВИЧ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ



- Увеличение числа пациентов с ВИЧ- инфекцией, обращающихся за помощью в медицинские организации.
- Недостаточный уровень знаний медработников по вопросам ВИЧ- инфекции, отсутствие навыков в области профилактики заражения ВИЧ при выполнении профессиональных обязанностей.
- Недостаточное обеспечение современным оборудованием, мед. инструментарием, средствами дезинфекции и стерилизации, средствами индивидуальной защиты, контейнерами для сбора медицинских отходов.
- Нарушения противоэпидемического режима в медицинской организации (в т.ч. игнорирование медперсоналом необходимости использования средств индивидуальной защиты).
- Недоукомплектованность штатов.
- Превышение нормативов нагрузки на средний мед. персонал (спешка и суета на рабочем месте).
- Работа с беспокойным пациентом без помощи ассистента.
- Нерационально организованное рабочее место.

Травмы медицинских работников Мурманской области

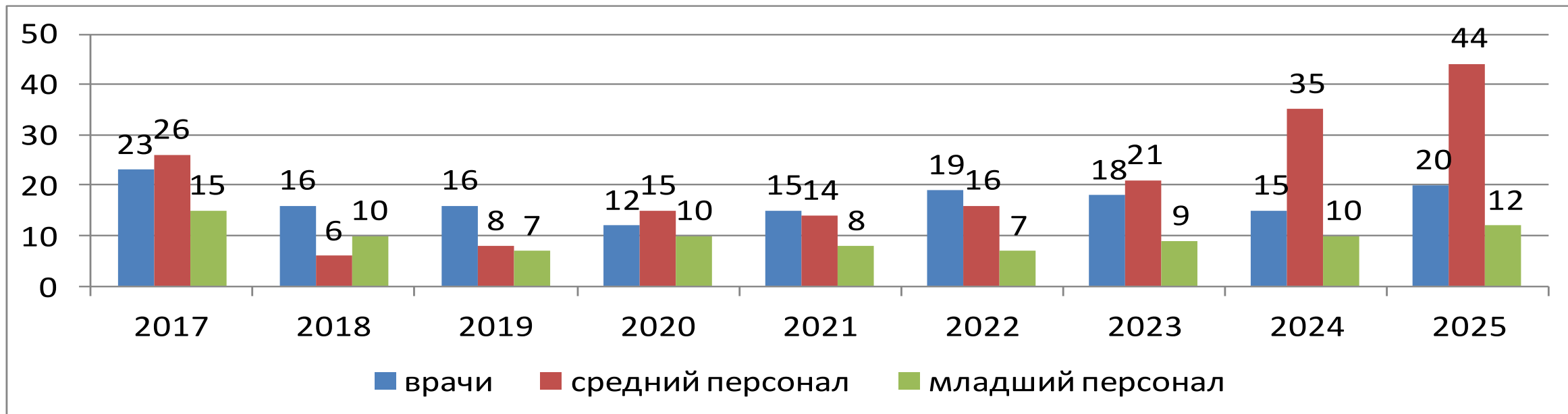
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Травмы мед. работников	52	35	41	51	40	37	36	42	48	60	76
в т.ч. полученные от ВИЧ-инфицированных	22	12	14	16	10	9	10	14	17	20	10
Назначена АРВТ	39	21	31	37	37	36	32	34	47	55	70

Причиной неполного охвата получивших травму медицинских работников АРВТ, явились минимальный риск заражения и **позднее обращение (более 3-х суток).**

Структура медицинского персонала, подвергшегося риску инфицирования ВИЧ, в медицинских организациях Мурманской области в 2025 году



Структура медицинского персонала, подвергнувшегося риску инфицирования ВИЧ



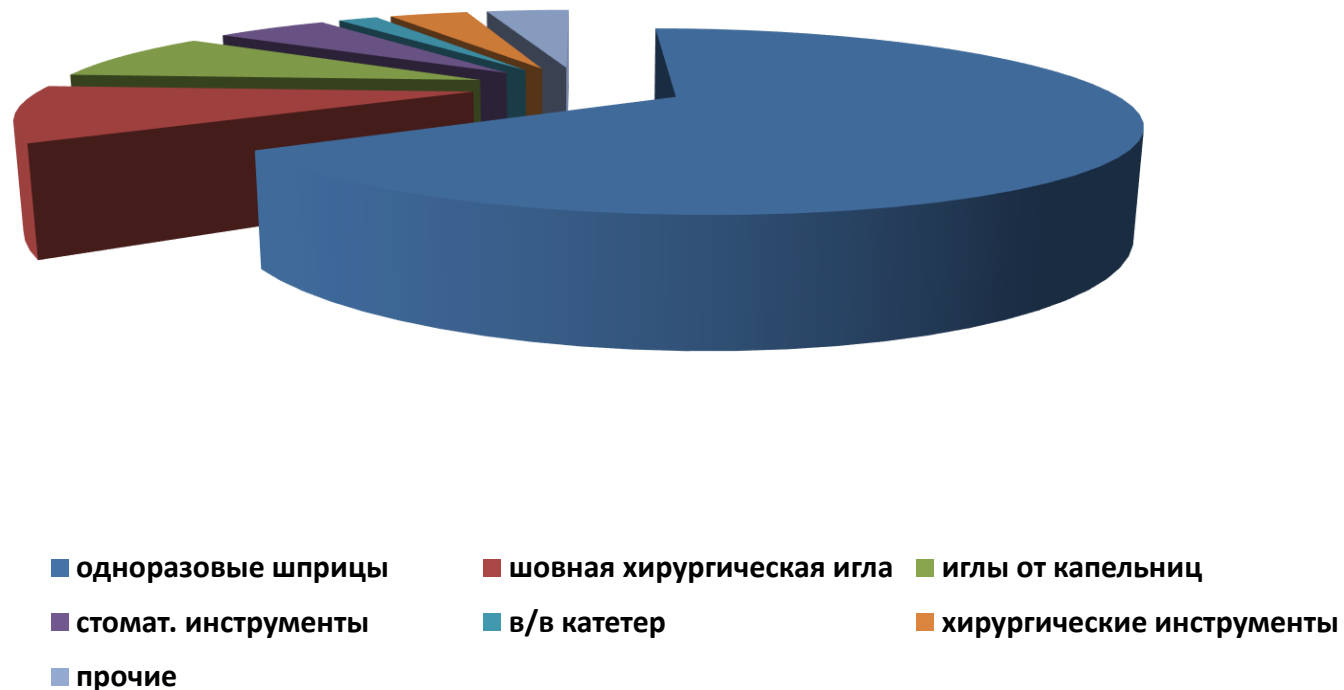
Отмечается тенденция **РОСТА** количества травм медицинских работников:

В 2025 году количество аварийных ситуаций среди медицинского персонала составило – 76, из них:

- врачи – 20 чел., в т.ч. 2 стоматолога, офтальмолог, 6 хирургов, анестезиолог, акушер-гинеколог, 3 травматолога, 2 реаниматолога, 2 отоларинголога, терапевт, эндокринолог.
- средний медперсонал – 44 чел., в т.ч. 10 палатных мед.сестер, 12 процедурных мед.сестер, 3 м/с анестезиолога, 3 м/с стоматолога, 1 м/с перевязочной, 3 м/с приемного отделения, 2 операционных, 4 фельдшера, 1 медсестра ОАР, мед. сестра скорой помощи, 3 фельдшера скорой помощи.
- младший медперсонал – 12 человек.

Случаи чрекожных повреждений среди медработников в зависимости от типа травмоопасного предмета Мурманская область, 2005 – 2025 гг. (уд.вес)

Всего – 753 случая чрекожных повреждений



ВИЧ – инфекция среди медицинских работников

- Ежегодно в Мурманской области обследуются свыше **4000 медицинских работников**, из них выявлено с ВИЧ-инфекцией – **116 человек**.
- Среди выявленных случаев ВИЧ-инфекции у медицинского персонала, профессиональных заражений не установлено
 - Половой путь инфицирования составил **85,3%**,
 - наркогенный – **10,3%**,
 - неустановленный - **4,4%**.

Профилактика заражения ВИЧ среди мед. работников

Профилактические мероприятия проводятся исходя из положения, что **каждый пациент** расценивается как потенциальный источник гемоконтактных инфекций (гепатит В, С, ВИЧ и других).

В целях профилактики внутрибольничной передачи ВИЧ-инфекции **необходимо обеспечить:**

- соблюдение установленных требований к дезинфекции, предстерилизационной очистке, стерилизации изделий медицинского назначения;
- к сбору, обеззараживанию, временному хранению и транспортированию медицинских отходов, образующихся в медицинской организации.

Устойчивость вируса иммунодефицита человека во внешней среде

Внешняя среда	ВИЧ
Комнатная температура (лезвие бритвы, маникюрные наборы; вата, марля, салфетки; медицинские инструменты, в т.ч. иглы от шприцев)	3 - 7 суток (в сухом субстрате)
Сохранение в шприцах с кровью	10 - 15 суток (в жидкой среде)
Кипячение	1 - 5 минут
Дез. растворы (3% перекись водорода)	Несколько минут
УФО, ионизирующая радиация	Относительно устойчив к УФО
Замороженные кровь и сыворотка крови	Несколько лет
Замороженная сперма	Несколько месяцев
Автоклавирование и воздушная стерилизация	Гибнет сразу

Биологические жидкости, при контакте с которыми возможно заражение ВИЧ

Высокий риск заражения:

- КРОВЬ
- СПЕРМА
- ВАГИНАЛЬНЫЙ СЕКРЕТ
- Грудное молоко от ВИЧ+ матери
- Любая жидкость с примесью крови

Средний риск заражения:

- Синовиальная жидкость
- Цереброспинальная жидкость
- Плевральная жидкость
- Перитониальная жидкость
- Перикардальная жидкость
- Амниотическая жидкость
- Асцитическая жидкость

Индивидуальные средства защиты



Перчатки

Маски

Противоаэрозольные
респираторы

Защитные очки

Лицевой экран

Халат

Фартук

Закрытая обувь

Для предотвращения заражения мед.персонала необходимо выполнять все медицинские манипуляция, используя индивидуальные средства защиты.

Действия медицинского работника при аварийной ситуации

В соответствии с требованиями СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней», п. 675 ... при возникновении аварийной ситуации на рабочем месте медицинский работник **обязан незамедлительно** провести комплекс мероприятий по предотвращению заражения ВИЧ-инфекцией:



! **в случае порезов и уколов** немедленно снять перчатки, вымыть руки с мылом под проточной водой, обработать руки 70%-м спиртом, смазать ранку 5%-м спиртовым раствором йода;

! **при попадании крови или других биологических жидкостей на кожные покровы** это место обрабатывают 70%-м спиртом, обмывают водой с мылом и повторно обрабатывают 70%-м спиртом.

Действия медицинского работника при аварийной ситуации (продолжение)



! при попадании крови и других биологических жидкостей пациента на слизистую глаз, носа и рта: ротовую полость, слизистую оболочку носа и глаза обильно промывают водой (**не тереть**);

! при попадании крови и других биологических жидкостей пациента на халат, одежду: снять рабочую одежду и погрузить в дезинфицирующий раствор или в бикс (бак) для автоклавирования.

При наличии риска заражения ВИЧ-инфекцией **незамедлительно начать прием** антиретровирусных препаратов целях постконтактной профилактики заражения ВИЧ.

В соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» предусмотрена экстренная профилактика парентеральных вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции



<p style="text-align: center;">Пункт 675</p> <p style="text-align: center;">Профилактические мероприятия</p>	<p style="text-align: center;">Пункт 3472</p> <p style="text-align: center;">Организация и проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность</p>
<ul style="list-style-type: none"> • в случае порезов и уколов немедленно снять перчатки, вымыть руки с мылом под проточной водой, обработать руки 70%-м спиртом, смазать ранку 5%-м спиртовым раствором йода; 	<ul style="list-style-type: none"> • при уколах и порезах перчатки обработать салфеткой, смоченной дезинфицирующим средством, снять перчатки, руки вымыть и дважды обработать 70% спиртом, смазать ранку 5% спиртовой настойкой йода, заклеить поврежденные места лейкопластырем;
<ul style="list-style-type: none"> • при попадании крови или других биологических жидкостей на кожные покровы это место обрабатывают 70%-м спиртом, обмывают водой с мылом и повторно обрабатывают 70%-м спиртом; 	<ul style="list-style-type: none"> • при загрязнении кожи рук выделениями, кровью необходимо вымыть руки мылом и водой; тщательно высушить руки одноразовым полотенцем; дважды обработать спиртосодержащим антисептиком или 70% спиртом;

В соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» предусмотрена экстренная профилактика парентеральных вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции



<p style="text-align: center;">Пункт 675</p> <p style="text-align: center;">Профилактические мероприятия</p>	<p style="text-align: center;">Пункт 3472</p> <p style="text-align: center;">Организация и проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность</p>
<ul style="list-style-type: none"> • при попадании крови и других биологических жидкостей пациента на слизистую глаз, носа и рта: ротовую полость, слизистую оболочку носа и глаз обильно промывают водой (не тереть); 	<ul style="list-style-type: none"> • при попадании крови и других биологических жидкостей пациента на слизистую глаз, носа и рта: ротовую полость, слизистую оболочку носа и глаз обильно промывают водой (не тереть);
<ul style="list-style-type: none"> • при попадании крови и других биологических жидкостей пациента на халат, одежду: снять рабочую одежду и погрузить в дезинфицирующий раствор или в бикс (бак) для автоклавирования; 	<ul style="list-style-type: none"> • при попадании крови и других биологических жидкостей пациента на халат, одежду: снять рабочую одежду и погрузить в дезинфицирующий раствор или в герметичном мешке направить для стирки с дезинфекцией в прачечную, осуществляющую стирку больничного белья

Состав аптечки первой помощи для медицинских работников при травмах

Требования

к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями укладки экстренной профилактики парентеральных инфекций для оказания первичной медико-санитарной помощи, скорой медицинской помощи, специализированной медицинской помощи и паллиативной медицинской помощи

СОСТАВ АПТЕЧКИ (обязательный):

- Йод 5%-1 шт.,
- Этанол 70%-1 шт.,
- Бинт марлевый медицинский стерильный (5 м x 10 см) – 2 шт.,
- Лейкопластырь бактерицидный (не менее 1,9 см x 7,2 см) – 3 шт.,
- Салфетка марлевая медицинская стерильная (не менее 16 см x 14 см, N 10) – 1 уп.

Оформление аварийных ситуаций

(СанПиН 3.3686 -21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»
утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации
от 28 января 2021 г. № 4)

- О каждом аварийном случае немедленно сообщить руководителю подразделения, его заместителю, или дежурному врачу (в ночное, вечернее время, в выходные дни) и доверенному врачу по вопросам ВИЧ/СПИД.
- Зарегистрировать травму, полученную мед. работником в **«Журнале учета аварийных ситуаций при проведении медицинских манипуляций»** (Приложение 14) с составлением **«Акта о медицинской аварии в учреждении»** (Приложение 15)
- Провести эпидрасследование причины травмы и установить связь причины травмы с исполнением медработником служебных обязанностей.
На **каждый случай производственной травмы**, при оказании мед. помощи ВИЧ - инфицированному пациенту, направляется копия акта о медицинской аварии в учреждение (в эпид. отдел центра СПИД ГОАУЗ «МОМЦ»).



**Журнал
учета аварийных ситуаций при проведении
медицинских манипуляций**

**В _____
(наименование отделения, учреждения)**

Начат: "... " 20.. г

Окончен: "... " 20.. г

N п/п	Ф.И.О. пострадавше го медицинско го работника	Место работы, должнос ть	Возр аст	Дата и время аварии	Обстояте льства и характер аварии	Налич ие СИЗ	Ф.И.О. больного, адрес, N истории болезни, дата и результат обследования на ВИЧ, ВГВ, ВГС, стадия ВИЧ-инфекции, АРВТ	Объемы оказываем ой помощи пострадав шим	Ф.И.О. руководителя, которого проинформировал и об аварии

АКТ N _____
О МЕДИЦИНСКОЙ АВАРИИ В УЧРЕЖДЕНИИ

1. Дата и время медицинской аварии

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

2. Учреждение, работником которого является пострадавший

_____ (полное наименование, фактический адрес, юридический адрес, фамилия, инициалы руководителя)

3. Наименование структурного подразделения, где произошла аварийная ситуация, и в каком структурном подразделении работает пострадавший
Работник _____

4. Сведения о пострадавшем работнике:

фамилия, имя, отчество _____

пол (мужской, женский)

дата рождения " __ " _____ год _____ полных лет

5. Наличие беременности _____ срок _____ недель или грудного вскармливания ребенка

6. Занимаемая должность в указанной медицинской организации

_____ стаж работы в организации _____, в том числе в данной должности _____

7. Лица, ответственные за расследование случая медицинской аварии (руководитель структурного подразделений, другие должностные лица)

ВСЕГО 19 ПУНКУТОВ

Лабораторное обследование после травмы:

- **В возможно короткие сроки** после травмы обследовать на ВИЧ и вирусные гепатиты «В» и «С» лицо, которое может являться потенциальным источником заражения и контактировавшего с ним лицо (пациент и медицинский работник).
- Обследование на ВИЧ потенциального источника ВИЧ-инфекции и контактировавшего с ним лица проводят **методом экспресс – тестирования на антитела к ВИЧ после аварийной ситуации, с обязательным направлением образца крови для стандартного тестирования на ВИЧ в ИФА.**

Схема лабораторного обследования на ВИЧ медицинского персонала, получившего травму:

- Сразу после травмы (экспресс метод +ИФА)
- Через 3 месяца
- Через 6 месяцев
- Через 12 месяцев

В направлениях на лабораторные исследования указывать шифр **125**

Обязанности медработника, получившего травму при оказании медицинской помощи ВИЧ + пациенту:

- Соблюдать меры предосторожности в течение всего периода наблюдения, т.к. получивший травму медработник может послужить источником инфекции (в случае его заражения).
- Подлежит диспансерному наблюдению в течение года.

Принципы постконтактной профилактики передачи ВИЧ:

- Постконтактная профилактика проводится в течение **первых 2-ух часов** после аварии (**но не позднее 72 часов**).
- **Все медицинские организации должны быть обеспечены или иметь при необходимости доступ к экспресс-тестам на ВИЧ и антиретровирусным препаратам.** Запас АРВП должен храниться в любом мед. учреждении в доступном для персонала месте с таким расчетом, чтобы обследование и лечение могло быть организовано в течении 2-х часов после аварийной ситуации.
- В медицинской организации должен быть специалист ответственный за хранение АРВП, выделено место хранения препаратов, с доступом, в т.ч. в ночное время и выходные дни.
- Для организации диспансерного наблюдения и корректирования схем химиопрофилактики ВИЧ-инфекции пострадавшие в день обращения должны быть направлены в Центр СПИД (либо к уполномоченному инфекционисту кабинета инфекционных заболеваний поликлиники по месту жительства, доверенному врачу).

ВЫВОДЫ

- 1. Универсальные меры предосторожности:** Любого пациента следует рассматривать как потенциального носителя гемоконтактных инфекций (ВИЧ, гепатиты В и С). Работа с биоматериалом должна проводиться строго в **средствах индивидуальной защиты** (перчатки, маски, экраны, халаты).
- 2. Безопасность манипуляций:** Основной риск — уколы и порезы. Запрещено надевать колпачки на использованные иглы вручную. Весь острый инструментарий должен утилизироваться в **непрокальваемые контейнеры** сразу после использования.
- 3. Алгоритм при «аварийной ситуации»:** строго соблюдать алгоритм.
- 4. Постконтактная профилактика (ПКП):** При риске заражения ВИЧ необходимо начать прием **антиретровирусных препаратов** как можно раньше (в идеале в первые **2 часа**, но не позднее 72 часов).
- 5. Регистрация и контроль:** Любая аварийная ситуация должна фиксироваться в **журнале учета аварийных ситуаций**.
- 6. Специфическая профилактика:** Своевременная **вакцинация против гепатита В** является обязательным условием безопасности медицинского персонала.

Спасибо за внимание!