

Национальный вестник медицинских ассоциаций. 2025. Т. 2, № 3. С. 66-70
National Bulletin of Medical Associations. 2025. Vol. 2, no. 3. P. 66-70
Научная статья / Original article
УДК 614.88:362.1(470.12)

Романов Владимир Викторович^{1✉}, Новикова Татьяна Сергеевна²

¹ Станция скорой медицинской помощи, Тюмень, Россия

² Департамент здравоохранения Тюменской области, Тюмень, Россия

✉ 007_www@mail.ru

СНИЖЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ВЫЕЗДНЫХ БРИГАД СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ: АКЦЕНТ НА ПРОФИЛАКТИКУ ГЕМОКОНТАКТНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Аннотация. В статье представлен комплексный анализ профессиональных рисков заражения гемоконтактными инфекциями у медицинского персонала выездных бригад скорой медицинской помощи (ССМП) и разработка системного подхода к их профилактике на примере Тюменской области. Установлено, что ежегодно бригады ССМП обслуживают более 280 000 вызовов, из которых не менее 3% (около 6000) связаны с оказанием помощи лицам с ВИЧ-инфекцией. Отсутствие специфических признаков, позволяющих заранее идентифицировать статус пациента, делает каждого из них потенциальным источником инфекции. Ключевыми элементами профилактики признаны неукоснительное соблюдение универсальных мер предосторожности (использование средств индивидуальной защиты, предотвращение травматизма, дезинфекция) и чёткий алгоритм действий при аварийных ситуациях, включающий немедленную обработку, информирование руководства, экспресс-тестирование, экстренную постконтактную профилактику антиретровирусными препаратами и диспансерное наблюдение. Снижение профессиональных рисков инфицирования медицинских работников выездных бригад ССМП требует комплексного подхода, сочетающего материально-техническое обеспечение, постоянное обучение и формирование культуры безопасности. Строгое соблюдение санитарно-эпидемиологических требований является неотъемлемой частью качества медицинской помощи и профессиональной ответственности.

Ключевые слова: профессиональные риски, медицинские работники, скорая медицинская помощь, выездные бригады, гемоконтактные инфекции, профилактика, ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты, универсальные меры предосторожности, аварийная ситуация, постконтактная профилактика

Для цитирования: Романов В. В., Новикова Т. С. Снижение профессиональных рисков медицинских работников выездных бригад станции скорой медицинской помощи: акцент на профилактику гемоконтактных инфекций // Национальный вестник медицинских ассоциаций. 2025. Т. 2, № 3. С. 66-70

Введение. Оказание скорой медицинской помощи – одна из самых ответственных и сложных задач в системе здравоохранения. Тюменская станция скорой медицинской помощи, основанная более 24 лет назад, является ключевым звеном в обеспечении экстренной медицинской помощи населению региона. Ежегодно бригады совершают более 280 000 выездов, причём 50% вызовов поступают в экстренной форме, что требует максимально быстрого и эффективного реагирования. Одной из задач в организации скорой медицинской помощи является не только сохранение лучших традиций учреждения, но и снижение профессиональных рисков медицинских работников выездных бригад станции скорой медицинской помощи (далее ССМП).

Деятельность сотрудников выездных бригад ССМП сопряжена с постоянным воздействием широкого спектра вредных и опасных производственных факторов. Среди всего многообразия угроз особое место занимает риск заражения инфекциями с гемоконтактным механизмом передачи. К ним относятся более 30 возбудителей, но наи-

большую эпидемиологическую значимость представляют вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) и вирусы гепатитов В и С [1, 2].

Историческая справка и структура. Оказание скорой медицинской помощи – одна из самых ответственных и сложных задач в системе здравоохранения. Тюменская станция скорой медицинской помощи, основанная более 100 лет назад, является ключевым звеном в обеспечении экстренной медицинской помощи населению региона.

В 1911 году, при амбулатории был создан прообраз отделения скорой медицинской помощи. В экстренных случаях врач Нестор Николаевич Русских выезжал на карете к пациентам на дом.

Первое упоминание в архивных исторических документах о службе скорой помощи встречается 8 ноября 1921 года. В пункте скорой помощи при городской больнице города Тюмени работали тогда три фельдшера – Казанцева, Виноградова и Квитко.

Дату 8 ноября 1921 года медики считают днем создания скорой медицинской помощи в Тюмени.

Romanov Vladimir V.¹, Novikova Tatyana S.²

¹ Ambulance Station, Tyumen, Russia

² Healthcare Department of Tyumen region, Tyumen, Region

✉ 007_www@mail.ru

REDUCING THE PROFESSIONAL RISKS FOR MEDICAL WORKERS OF AMBULANCE STATION TEAMS: EMPHASIS ON THE PREVENTION FOR HEMOCONTACT INFECTIONS

Abstract. The article presents a comprehensive analysis of the occupational risks for contracting hemocontact infections among emergency medical teams and the development of a systematic approach to their prevention in Tyumen region. There is an opinion that SSMP teams handle more than 280,000 calls annually, which at least 3% (about 6,000) are related to providing assistance to people with HIV infection. The absence of specific signs that allow the patient's status to be identified in advance makes each of them a potential source of infection. Strict observance of universal precautions (use of personal protective equipment, injury prevention, disinfection) and a clear algorithm of actions in emergency situations, including immediate treatment, informing management, rapid testing, emergency post-exposure prophylaxis with antiretroviral drugs and follow-up, are recognized as key elements of prevention. Reducing the occupational risks of infection among medical workers of the SSMP field teams requires an integrated approach combining logistical support, continuous training and the formation of a safety culture. Strict compliance with sanitary and epidemiological requirements is an integral part of the quality of medical care and professional responsibility.

Keywords: occupational risks, medical workers, emergency medical care, field teams, hemocontact infections, prevention, HIV infection, viral hepatitis, universal precautions, emergency situation, post-exposure prophylaxis

降低医疗工作者前往救护站队的职业风险：强调预防血糖感染

注释。本文全面分析了紧急医疗队医务人员感染血液感染的职业风险，并以秋明地区为例，制定了系统的预防方法。已经确定SSMP团队每年处理超过280,000个电话，其中至少3%（约6,000）与为艾滋病毒感染者提供援助有关。没有特定的迹象，使得能够提前识别患者的状态，使得它们中的每一个都成为潜在的感染源。严格遵守普遍的预防措施（使用个人防护装备，预防伤害，消毒）和在紧急情况下采取明确的行动算法，包括立即治疗，通知管理，快速测试，用逆转录病毒药物进行紧急接触后预防和后续行动，被认为是预防的关键要素。减少SSMP现场团队医务工作者感染的职业风险需要采取综合方法，结合后勤支持，持续培训和形成安全文化。严格遵守卫生和流行病学要求是医疗质量和专业责任的一个组成部分。

关键词：职业风险，医疗工作者，紧急医疗护理，现场小组，血液感染，预防，艾滋病毒感染，病毒性肝炎，普遍预防措施，紧急情况，暴露后预防。

Становление государственного бюджетного учреждения здравоохранения Тюменской области «Станция скорой медицинской помощи» (ГБУЗ ТО «ССМП») в её современном формате произошло 5 июля 2001 года и за годы работы стало неотъемлемой частью системы здравоохранения Тюменского региона. Учредителем учреждения является Тюменская область, а управляющие функции осуществляет Департамент здравоохранения Тюменской области. Основная деятельность станции – приём вызовов и оперативное направление бригад скорой медицинской помощи. Ежегодно количество вызовов превышает 280 000, что свидетельствует о высоком уровне доверия населения и востребованности наших услуг. Половина из этих вызовов требует экстренного реагирования, что подчёркивает необходимость чёткой координации и высокого профессионализма наших сотрудников.

Эпидемиологическая ситуация и актуальность проблемы (рисунок 1). Статистика вызовов, обслуживаемых выездными бригадами ГБУЗ ТО «ССМП», наглядно демонстрирует масштаб проблемы:

- 2021 г. – 5603 вызова (2935 пациентов с ВИЧ);
- 2022 г. – 6025 вызовов (2918 пациентов);
- 2023 г. – 6286 вызовов (2931 пациент).



Рисунок 1 – ВИЧ-инфекция в практике СМП – статус известен на момент оказания медицинской помощи

Важно отметить, что не менее 3% от всех обслуженных за год вызовов составляют случаи оказания помощи лицам, живущим с ВИЧ (рисунок 2). При этом структура поводов для вызова и предварительных диагнозов не имеет специфических отличий, позволяющих заранее предположить у пациента ВИЧ-статус (рисунок 3). Это



Рисунок 2 – ВИЧ-инфекция в практике скорой медицинской помощи

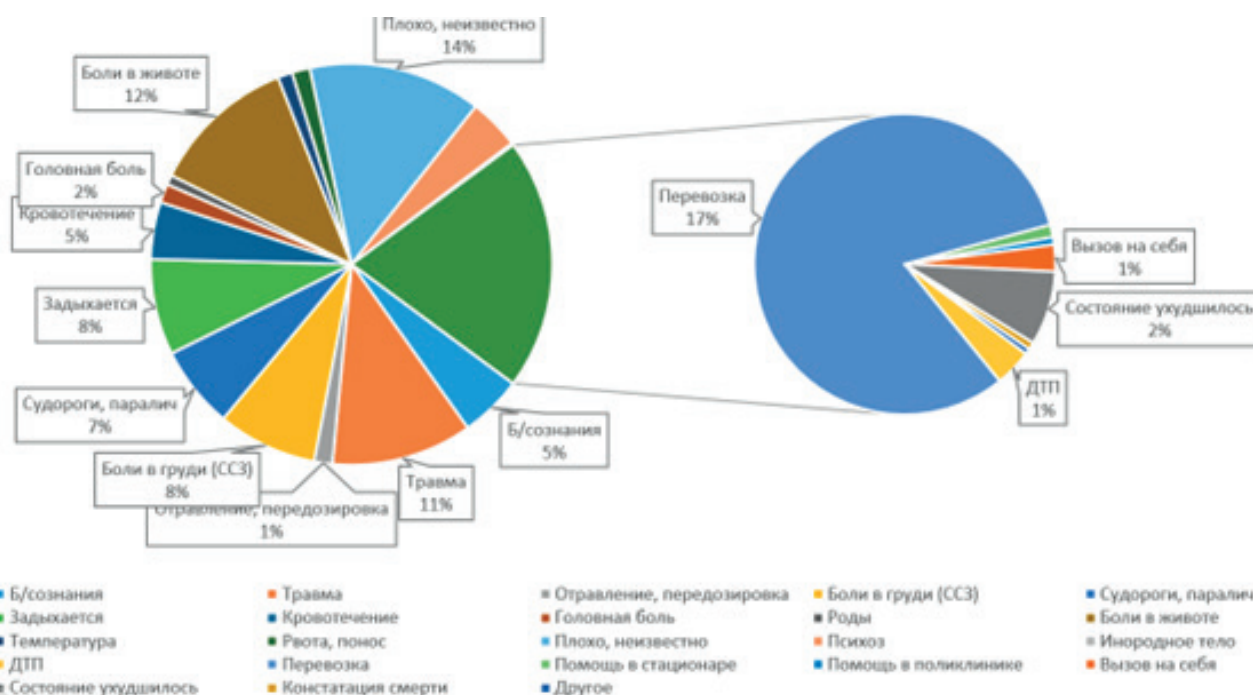


Рисунок 3 – Структура поводов к вызову бригады СМП

делает каждого пациента потенциальным источником гемоконтактных инфекций.

Профилактика инфицирования: универсальные меры предосторожности. Основой защиты медицинского персонала является неукоснительное соблюдение универсальных мер предосторожности и противоэпидемического режима.

1. Каждый пациент – потенциальный источник инфекции. Данный принцип является краеугольным камнем профилактики. Медработник должен всегда использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ) – перчатки, маски, защитные очки или экраны, медицинские

халаты – при выполнении любых манипуляций, связанных с риском контакта с кровью или другими биологическими жидкостями.

2. Предотвращение травматизма. Особое внимание уделяется аккуратному обращению с колюще-режущим инструментарием (иглами, скальпелями). Запрещается надевать колпачки на использованные иглы, их необходимо сразу утилизировать в непрокальваемые контейнеры.
3. Соблюдение алгоритмов дезинфекции и стерилизации. Обеспечение правильной обработки медицинского инструментария, поверхностей салона автомо-

бия и оборудования после каждого вызова строго обязательно.

Действия при аварийной ситуации. Несмотря на все меры предосторожности, риск аварийной ситуации (порез, укол использованной иглой, попадание биологической жидкости на кожу или слизистые) сохраняется. В этом случае регламентирован следующий порядок действий (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 4 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»):

1. Немедленная местная обработка:
 - в случае порезов и уколов немедленно снять перчатку, вымыть руки с мылом под проточной водой, обработать руки 70%-м спиртом, смазать ранку 5%-м спиртовым раствором йода (Йод+ [Калия йодид+Этанол]);
 - 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;
 - при попадании крови и других биологических жидкостей пациента на слизистую глаз, носа и рта: ротовую полость промыть большим количеством воды и прополоскать 70% раствором этанола, слизистую оболочку носа и глаза обильно промыть 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.
2. Немедленное информирование руководства: О каждом аварийном случае необходимо незамедлительно сообщить непосредственному руководителю подразделения или вышестоящему руководству для оформления акта и организации дальнейших мероприятий.
3. Экспресс-тестирование и обследование: Необходимо обеспечить как можно более быстрое обследование на ВИЧ и вирусные гепатиты В и С методом экспресс-тестирования как пострадавшего медработника, так и пациента (источника инфекции). Образцы крови направляются для стандартного лабораторного тестирования на ВИЧ в диагностических тестах, одновременно выявляющих антитела к ВИЧ 1,2 и антиген p24. Образцы плазмы (или сыворотки) крови человека, являющегося потенциальным источником заражения, и контактного лица передают для хранения в течение 12 месяцев в центр СПИД субъекта Российской Федерации.
4. Экстренная постконтактная профилактика (далее ПКП):
 - Проводится оценка риска заражения. При наличии риска заражения ВИЧ-инфекцией требуется незамедлительно начать приём антиретровирусных препаратов в целях постконтактной профилактики заражения ВИЧ. Если источник инфицирован ВИЧ, выясняют, получал ли он антиретровирусную терапию. Если пострадавшая – женщина, необходимо провести тест на беременность и выяснить,

не кормит ли она грудью ребёнка. При отсутствии уточняющих данных постконтактную профилактику начинают незамедлительно, при появлении дополнительной информации схема корректируется.

- Приём антиретровирусных препаратов (АРВТ) для ПКП должен быть начат в течение первых 2 часов после контакта, но не позднее 72 часов.
 - Профилактика проводится по утверждённым схемам (3 и более препарата) в течение 4 недель. Режим ПКП ВИЧ из двух АРВ-препаратов эффективен, но предпочтительнее назначение трёх препаратов. Согласно Клиническим рекомендациям «ВИЧ-инфекция у взрослых» (год утверждения 2024) в качестве предпочтительной основы режима для ПКП ВИЧ-инфекции рекомендуется #TDF+3TC (Тенофовир+Ламивудин) или #TDF+FTC (Тенофовир+Эмтрицитабин). В качестве предпочтительного третьего препарата для ПКП ВИЧ рекомендуется #RAL (Ралтегравир) или #DRV+r 800/100 мг (Дарунавир+Ритонавир). #DTG (Долутегравир) может рассматриваться как альтернативный вариант третьего препарата для ПКП ВИЧ. #BIC/FTC/TAF (Биктегравир+Тенофовира алафенамид+Эмтрицитабин) в форме фиксированной комбинации доз может рассматриваться как альтернативный вариант схемы для ПКП ВИЧ.
5. Диспансерное наблюдение: Пострадавший медработник должен быть обследован на ВИЧ, гепатиты В и С через 3, 6 и 12 месяцев после аварийной ситуации. По истечении года при отрицательных результатах лабораторных исследований пострадавший снимается с диспансерного наблюдения.

Заключение. Снижение профессиональных рисков инфицирования сотрудников выездных бригад ССМП является комплексной задачей. Она включает в себя не только обеспечение персонала необходимыми средствами защиты и современным оборудованием, но и постоянное обучение, отработку алгоритмов действий в аварийных ситуациях, а также формирование культуры безопасности, где строгое соблюдение санитарно-эпидемиологических требований воспринимается как неотъемлемая часть высокого качества медицинской помощи и профессиональной ответственности.

Среди профессиональных рисков у работников выездных бригад скорой медицинской помощи выделят помимо прочего высокий риск заражения гемоконтактными инфекциями при возникновении аварийных ситуаций. Несмотря на более низкую контагиозность ВИЧ по сравнению с вирусными гепатитами и достигнутый сегодня высокий охват антиретровирусной терапией лиц, живущих с ВИЧ (что делает вирусную нагрузку у многих пациентов неопределяемой и сводит риск передачи к минимуму – принцип «Н = Н»), пренебрежение мерами безопасности недопустимо и требует комплексного подхода к профилактике инфицирования ВИЧ медицинских работников.

Тюменская станция скорой медицинской помощи – это слаженный механизм, работающий 24/7 для спасения жизни и сохранения здоровья людей. Мы ценим дове-

рие жителей региона и стремимся постоянно улучшать качество нашей работы. Преимущество, традиции и инновации, снижение профессиональных рисков медицинских работников выездных бригад станции скорой медицинской помощи с акцентом на профилактику гемоконтактных инфекций – вот принципы, которые будут определять развитие станции в новую эпоху.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCE

1. Шкарин В. В., Акимкин В. Г. Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи: современные вызовы и пути решения // *Эпидемиология и Вакцинопрофилактика*. 2020. Т. 19. № 1. – С. 4-12. – DOI: 10.31631/2073-3046-2020-19-1-4-12.
2. Покровская А. В., Покровский В. И. Профессиональное инфицирование медицинских работников гемоконтактными инфекциями: анализ рисков и стратегии профилактики // *Медицинский альманах*. 2019. № 6 (63). – С. 55-60. – URL: <https://www.medalmanah.ru/jour/article/view/458> (дата обращения: 17.09.2025).
3. Савина А. А., Беляева В. В., Ладная Н. Н., Покровская А. В., Покровский В. В. Эффективность постконтактной профилактики ВИЧ-инфекции у медицинских работников // *Журнал инфектологии*. 2021. Т. 13, № 3. С. 45-51. – DOI: 10.22625/2072-6732-2021-13-3-45-51.

Сведения об авторах и дополнительная информация

Романов Владимир Викторович – главный врач ГБУЗ ТО ССМП, email: 007_www@mail.ru.

Новикова Татьяна Сергеевна – Заместитель директора Департамента здравоохранения Тюменской области, Тюмень, Россия

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Сведения о соблюдении этических требований и отсутствии использования ИИ при написании статьи. Авторы заявляют, что этические требования соблюдены, текст не сгенерирован нейросетью.