

D.L. Zornikov – Candidate of Sciences (Medicine), Associate professor
E.S. Voroshilina – Doctor of Sciences (Medicine), Professor
D.A. Proshenko – assistant professor
V.M. Petrov – Candidate of Sciences (Medicine), Associate professor
E.I. Abakumova – Gynecologist
E.E. Plotko – Gynecologist, Doctor of Sciences (Medicine)

УДК: 614.256.5

АНАЛИЗ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С РИСКОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗАРАЖЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

Виктория Львовна Кречетова¹, Екатерина Владимировна Федорова²

^{1,2}ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, Российская Федерация

¹vika-krechet@yandex.ru

Аннотация

Введение. В профессиональной деятельности медицинских работников возможен риск инфицирования их при возникновении аварийных ситуаций. Особенно остро стоит данная проблема на территориях неблагополучных по пораженности населения ВИЧ-инфекцией. **Цель исследования** – оценить структуру аварийных ситуаций, связанных с риском профессионального заражения медицинского персонала в медицинских организациях крупного промышленного региона и предложить рекомендации по их профилактике (на примере Свердловской области). **Материалы и методы.** Проведен анализ аварийных ситуаций среди медицинского персонала за 2016-2020 гг. с использованием эпидемиологического и статистического методов исследования. **Результаты.** За период с 2016 по 2020 гг. отмечено снижение частоты аварийных ситуаций среди медицинских работников Свердловской области в 1,2 раза (в 2020 году - 48,8 на 1000 пациентов). Определена структура аварийных ситуаций в зависимости от должности, стажа, обстоятельств и причин их возникновения. **Обсуждение.** Проведенное исследование показало, что группами риска возникновения аварийных ситуаций являются медицинские работники в возрасте 20-29 лет; медицинские сестры, а также врачи, чья деятельность связана с инвазивными манипуляциями; медицинский персонал со стажем работы более 6 лет. **Выводы.** Медицинские работники особенно подвержены риску инфицирования при возникновении аварийных ситуаций, поэтому необходимо строгое соблюдение медицинским персоналом мер по их профилактике.

Ключевые слова: аварийные ситуации, медицинские работники, ВИЧ-инфекция, риск заражения.

ANALYSIS OF EMERGENCY SITUATIONS ASSOCIATED WITH THE RISK OF OCCUPATIONAL INFECTION OF MEDICAL PERSONNEL.

Viktoria L. Krechetova¹, Ekaterina V. Fedorova²

Abstract

Introduction. In the professional activity of medical workers, there is a risk of infection in case of emergency situations. This problem is especially acute in the territories of disadvantaged populations affected by HIV infection. **The aim of the study** – to assess the structure of emergency situations associated with the risk of occupational infection of medical personnel in medical organizations of a large industrial region and to offer recommendations for their prevention (on the example of the Sverdlovsk region). **Materials and methods.** The analysis of emergency situations among medical personnel for 2016-2020 was carried out, using epidemiological and statistical research methods. **Results.** During the period from 2016 to 2020, there was a decrease in the frequency of emergency situations among medical workers of the Sverdlovsk region by 1.2 times (in 2020 - 48.8 per 1000 patients). The structure of emergency situations is determined depending on the position, length of service, circumstances and causes of their occurrence. **Discussion.** The study showed that the risk groups for emergencies are health workers aged 20-29 years; nurses, as well as doctors whose activities are associated with invasive manipulations; medical staff with more than 6 years of experience. **Conclusions.** Medical workers are particularly at risk of infection in case of emergency situations, therefore, strict compliance by medical personnel with measures for their prevention is necessary.

Keywords: emergency situations, medical workers, HIV infection, risk of infection.

ВВЕДЕНИЕ

Медицинский персонал является группой риска по профессиональному заражению, в частности, ВИЧ-инфекцией, гепатитами В и С (ВГВ, ВГС). Главным фактором риска инфицирования медицинских работников является возникновение аварийных ситуаций, связанных с попаданием крови или других биологических жидкостей на кожу, слизистые оболочки медперсонала или при их травматизации (порез, укол и др.) при выполнении медицинских манипуляций.

Следует отметить, что характер и частота аварийных ситуаций зависит от профиля отделения, должности, профессионального стажа работника и навыков выполнения манипуляций. Чаще всего аварийные ситуации регистрируются среди врачей-хирургов и врачей-анестезиологов, медицинских сестер, выполняющих инвазивные манипуляции. Первое место среди аварийных ситуаций занимают проколы и порезы с повреждением кожных покровов (60-80%). На втором месте - попадание биологических жидкостей на неповрежденную кожу и слизистые (13-25%), на третьем - прокол перчаток без повреждения кожных покровов (7-15%). Отмечено, что среди причин аварийных ситуаций может быть неосторожное обращение с колющими и режущими медицинскими инструментами, а также невнимательность, возникающая из-за усталости медицинских работников ввиду высокой нервно-эмоциональной нагрузки, работы в ночное время [1-3].

Согласно данным Е.В. Дубель частота травматизма медицинского персонала по данным журналов учета аварийных ситуаций в многопрофильном стационаре составляет 2,4 на 100 медицинских работников. Однако, в ходе анкетирования медицинского персонала данного стационара, было установлено, что более половины получали травмы на рабочем месте, но не регистрировали их. В результате анализа данных проведенного опроса уровень травматизма составил 35 на 100 медицинских работников [4]. В связи с этим, важны мероприятия, предупреждающие аварийные ситуации у персонала на рабочем месте, а в случае их возникновения, обеспечивающие своевременную профилактику ВИЧ-инфекции. Это особенно актуально в связи с тем, что по мере увеличения в популяции количества ВИЧ-инфицированных и больных СПИДом, повышается их обращаемость и/или госпитализация в медицинские организации разного профиля. Например, по данным официальной статистики в 2020 г., среди всех регионов Российской Федерации Свердловская область на втором месте по пораженности населения ВИЧ-инфекцией [5]. В случаях оказания медицинской помощи пациентам, инфицированным ВГВ, ВГС, также возможно заражение медицинского персонала при возникновении аварийной ситуации [6].

Цель исследования – оценить структуру аварийных ситуаций, связанных с риском профессионального заражения медицинского персонала в медицинских организациях крупного промышленного региона и предложить рекомендации по их профилактике (на примере Свердловской области).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В работе использованы данные ежегодных аналитических обзоров ГАУЗ СО «Свердловского областного центра профилактики и борьбы со СПИД» о состоянии системы профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в медицинских организациях Свердловской области, включающих информацию об аварийных ситуациях у медицинского персонала. Проанализированы данные об аварийных ситуациях за 2016-2020 гг., полученные на основе оперативных донесений и актов об аварийных ситуациях. При этом использованы эпидемиологический и статистический методы исследования. Обработка данных выполнялась с применением пакета прикладных компьютерных программ Microsoft Office (Excel 2016).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Количество зарегистрированных аварийных ситуаций, связанных с оказанием медицинской помощи пациентам в медицинских организациях Свердловской области за анализируемый период ежегодно было в пределах от 308 до 403 случаев. Установлено, что частота аварийных ситуаций у медицинских работников за период с 2016 по 2020 гг. снизилась в 1,2 раза, и в 2020 году составила 48,8 на 1000 пациентов. Ежегодно в течение пяти лет более половины случаев аварийных ситуаций регистрировалось у среднего медицинского персонала. В анализируемый период доля аварийных ситуаций у среднего медицинского персонала из всех зарегистрированных случаев в среднем составила 57,3 %, у врачей - 32,2% и младшего медицинского персонала - 11%. Наибольшая доля аварийных ситуаций отмечена среди

медицинских работников в возрасте 20-29 лет и 30-39 лет (в среднем 36,0% и 23,4% соответственно).

В течение пяти анализируемых лет большинство случаев аварийных ситуаций регистрировалось среди медицинских работников со стажем работы более 6 лет, что составило в среднем 48,8%, меньше всего - у работников со стажем работы от 3 до 6 лет - 11,5%.

Выявлено, что около трети аварийных ситуаций (в среднем 28,9%) происходили во время оперативных вмешательств. Частыми причинами возникновения аварийных ситуаций в 2016-2020 гг. были случайные попадания крови на слизистые или кожу медицинского работника и проколы кожи кистей рук – в среднем 25,6%; нарушение правил обращения с медицинскими отходами – 24,7%, неосторожность медицинских работников – 21,9%.

Более частый фактор риска заражения ВИЧ, ВГВ и ВГС среди аварийных ситуаций у медицинских работников связан с проколами кистей рук при выполнении лечебно-диагностических процедур (в среднем 78,2%). При этом на долю порезов рук острыми инструментами приходилось в среднем 10,0%, на случаи попадания крови на слизистую глаз - 8,4%, попадание крови на неповрежденную кожу - 3,4%.

Наибольшее количество среди всех уколов происходило полыми иглами (в среднем 63,9%). Такого типа аварийные ситуации, связанные с экспозицией крови, относятся к категории наибольшего риска инфицирования.

В большинстве случаев в период с 2016 по 2020 гг. риск заражения ВИЧ-инфекцией при аварийных ситуациях у медицинских работников расценивался как минимальный (46,6%). Аварийные ситуации с высоким риском заражения в анализируемый период составили в среднем 10,6%.

Отмечено, что с 2016-2020 гг. доля медицинских работников пострадавших при аварийной ситуации с показанием для назначения антиретровирусной терапии (АРВТ) снизилась в 1,2 раза (с 86,3% в 2016 г. до 69,2% в 2020г.). При этом наблюдалось увеличение удельного веса пострадавших медицинских работников, получивших химиопрофилактику (с 89% до 95,3%), остальные же отказывались от приема препаратов или сообщали об аварийной ситуации по истечении 72 часов. Выявлено, что за пять лет доля пострадавших, которым была назначена антиретровирусная терапия в первые сутки снизилась с 91,1% в 2016 г. до 82,4% в 2020 г. (составила в среднем 87,4%).

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование за 2016-2020 гг. показало, что группой риска инфицирования в результате возникновения аварийных ситуаций при профессиональной деятельности являлся средний медицинский персонал, чаще медицинские сестры, что связано с проведением большого количества инвазивных манипуляций (забор крови, инъекции и др.). Среди врачей группу риска составили хирурги и травматологи. Среди врачей других специальностей чаще аварийные ситуации регистрировались у акушеров и гинекологов, стоматологов, анестезиологов-реаниматологов. Такое распределение среди врачей объясняется спецификой их работы.

Преобладание доли аварийных ситуаций среди медицинского персонала в возрасте 20-29 лет, может быть связано с тем, что в этом возрастном периоде молодые специалисты только начинают свою трудовую деятельность, приобретают профессиональные навыки. Вместе с тем около половины всех аварийных ситуаций зарегистрировано среди медицинских работников со стажем работы более 6 лет, что, может быть, связано как с профессиональным выгоранием, так и пренебрежением правилами безопасности.

Как и в предшествующих аналогичных исследованиях по анализу риска заражения медперсонала ВИЧ, ВГВ, ВГС, превалирующими стали аварийные ситуации, связанные с проколами кистей рук. Подтверждает это и то, что чаще аварийные ситуации возникает при оперативных вмешательствах, постановке инъекций и сборе медицинских отходов. Именно при этих обстоятельствах медицинские работники чаще всего выполняют манипуляции с колющими медицинскими инструментами. Также было установлено, что более половины всех уколов происходит полыми иглами. При таком типе травм наблюдается наибольший риск заражения, и их преобладание в структуре аварийных ситуаций говорит о том, что большинство пострадавших относятся к группе высокого риска инфицирования.

Среди причин возникновения аварийных ситуаций половину инцидентов занимают случайности и нарушения правил обращения с медицинскими отходами, что свидетельствует о необходимости регулярного проведения обучения медицинских работников технике безопасности и правилам обращения с медицинскими отходами класса Б и В.

Несмотря на рост охвата химиопрофилактикой пострадавших, отмечается факт снижения доли медицинских работников, которым АРВТ была назначена в первые сутки. От того насколько быстро была назначена данная терапия зависит риск заражения ВИЧ-инфекцией, поэтому необходимо обратить внимание на мотивирование медицинского персонала на своевременное обращение в специализированные центры для назначения АРВТ при возникновении аварийных ситуаций.

ВЫВОДЫ

1. Медицинские работники подвержены риску инфицирования в процессе своей профессиональной деятельности при возникновении аварийной ситуации, особенно в случаях уколов кистей, большая часть из которых осуществляется полыми иглами.

2. Группой риска возникновения аварийных ситуаций является средний медицинский персонал, преимущественно процедурные медицинские сестры, а среди врачей – хирурги, травматологи, а также акушеры и гинекологи, стоматологи и анестезиологи-реаниматологи. Выявлено, что чаще аварийные ситуации возникали у медицинского персонала со стажем работы более 6 лет.

3. Возрастной группой риска возникновения аварийных ситуаций и возможного инфицирования являются медицинские работники в возрасте 20-29 лет.

4. Отмечена связь возникновения аварийных ситуаций с типом проводимых манипуляций. Чаще они происходили во время оперативных вмешательств (28,9%).

5. Установлено, что возможны случаи профессионального заражения медицинских работников ВИЧ-инфекцией из-за отказа пострадавших в аварийной ситуации от АРВТ или несвоевременного сообщения о факте аварии.

6. С целью снижения риска заражения медицинского персонала при выполнении профессиональных обязанностей необходимо строгое соблюдение мероприятий по профилактике аварийных ситуаций. Обязательно обеспечение средствами индивидуальной защиты на рабочем месте, обучение медицинских работников правильной технике сбора медицинских отходов, соблюдение правил инфекционной безопасности. Важно проведение учебы медицинского персонала с обсуждением мер профилактики на рабочем месте, алгоритма действий при аварийных ситуациях, разъяснения необходимости регистрации аварийных ситуаций для своевременного назначения АРВТ и приема препаратов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Эпидемиологическая безопасность медицинских работников в многопрофильном стационаре/ Шайхразиева Н. Д., Курбангалиева А. М., Лопушов Д. В. и др.// Медицинский альманах. – 2016. – №3. – С.79-80.
2. Анализ аварийных ситуаций с потенциальным риском инфицирования медицинского персонала многопрофильного стационара / Тютрина В. Д., Ботвинкин А. Д., Баянова Т. А. и др.// Журнал МедиАль. – 2016. – № 1. – С. 60-61.
3. Риски профессионального заражения ВИЧ. Постконтактная профилактика (на примере Свердловской области) / Подымова А.С., Голубкова А.А., Кукаркина В.А. и др. // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2019. – №3. – С. 54-59.
4. Дубель Е.В., П. Е. Шепринский, Т. Ю. Курганова. Факторы риска инфицирования медицинских работников гемоконтактными инфекциями при возникновении аварийных ситуаций // Медицинский алфавит. – 2017. - № 4. – С. 12-15.
5. Справка ВИЧ-инфекция в Российской Федерации на 31 декабря 2020 году – М.: Федеральный научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН Центрального НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, 2020. – 2 с.
6. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2019 году: Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2020. – 299 с.

Сведения об авторах

В.Л. Кречетова — студентка

Е.В. Федорова — кандидат медицинских наук

Information about the authors

V. L. Krechetova – student

E.V. Fedorova – Candidate of Sciences (Medicine)

УДК 616.99:578.824.11-084:614.446.2(1-31)

ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО РАБИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ И МЕРЫ ЕЕ ПРОФИЛАКТИКИ В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ГОРОДЕ

Юлия Андреевна Лыгин¹, Роман Николаевич Андреев², Ксения Вадимовна Мельник³, Иван Евгеньевич Беседин⁴

^{1,3,4} ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М.Горького», Донецк, Донецкая Народная Республика

² Республиканский центр здоровья Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики, Донецк, Донецкая Народная Республика

¹alikora21@mail.ru

Аннотация

Введение. Рабическая инфекция обладает 100% летальностью, распространена повсеместно и поражает как животных, так и людей. **Цель исследования** – установление актуальных характеристик эпизоотического процесса бешенства в крупном промышленном городе и риска заражения для людей. **Материалы и методы.** Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ зарегистрированных случаев укуса дикими или домашними животными людей, а также лабораторно подтвержденных случаев бешенства у животных. **Результаты.** В г. Донецке в 2021 г. отмечено уменьшение выявленных очагов лабораторно подтвержденной рабической инфекции у животных. Рост обращаемости в медицинские учреждения по поводу укусов животных составил 1,01%. Антирабическая помощь по показаниям назначалась своевременно, среди укушенных к лечению приступили 48,7%. Проводится профилактическая работа по снижению заболеваемости бешенством у животных — отлов бродячих особей, вакцинация против бешенства домашних собак и кошек. **Обсуждение.** Несмотря на проводимые мероприятия по предотвращению заболевания бешенством людей и животных, эпизоотическая ситуация по рабической инфекции продолжает оставаться напряженной. Наличие диких животных в черте города определяет высокий риск заражения людей и домашних животных при контакте с ними. **Выводы.** Для эффективной профилактики бешенства в имеющихся условиях необходима слаженность в совместных действиях лечебных учреждений, санитарно-эпидемиологической и ветеринарной служб.

Ключевые слова: бешенство, инфекция, эпидемиология, эпизоотия, вакцина

EPIZOOTIC SITUATION ON RABIC INFECTION AND MEASURES OF ITS PREVENTION IN A LARGE INDUSTRIAL CITY

Yuliya A. Lygina¹, Roman N. Andreev², Ksenia V. Melnik³, Ivan E. Besedin⁴