

III. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

УДК: 616.9-084-036.22:614.21-089:614.23

Код специальности ВАК: 14.02.02

СОБЛЮДЕНИЕ АЛГОРИТМА ЭКСТРЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗАРАЖЕНИЯ ГЕМОКОНТАКТНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ ПЕРСОНАЛОМ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ

Г. Р. Хасанова¹, С. Т. Аглиуллина¹, Ф. Ш. Галляутдинов², И. В. Ключкин^{1,2}, А. О. Чумакова¹,

¹ ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет»,

² ГАУЗ «Городская клиническая больница № 7», г. Казань

Аглиуллина Саида Тахировна – e-mail: saida.agliullina@mail.ru

Риск заражения медицинских работников гемоконтактными инфекциями чаще всего реализуется при проведении инвазивных процедур, поэтому медицинские работники хирургического профиля более других подвержены этому риску. Цель работы – оценка правильности проведения медицинским персоналом хирургического профиля профилактических мероприятий при аварийных ситуациях. Проведено анкетирование 85 медицинских работников, оказывающих хирургическую помощь населению, из них 53 врача и 32 медицинские сестры. Выявлены недостаточная приверженность врачей и медицинских сестер хирургических отделений алгоритму действия в случае аварийных ситуаций, большая частота «неучтенных» аварийных ситуаций, что потенциально увеличивает риск профессионального заражения. Необходима работа по повышению информированности медицинских работников, мотивации к сохранению собственного здоровья и усилению контроля над проведением экстренной специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний.

Ключевые слова: экстренная профилактика, аварийные ситуации, гемоконтактные инфекции, хирургия, врачи, медицинские сестры.

The risk of getting infected by blood-borne infections is usually realized when carrying out invasive procedures, that's why surgical health care workers are more exposed to this risk. The objective of the work is the evaluation of compliance to algorithm of postexposure prevention by medical staff of surgical departments in emergency situations. Questionnaire was given to 85 health care professionals providing surgical care to the population, among of them - 53 doctors and 32 nurses. Low compliance of physicians and nurses of surgical departments to Algorithm and high number of «non-counted» situations of risk were detected. The efforts for increasing of knowledge of health care workers, their motivation for health protection and more strict control over post exposure specific and nonspecific prevention of infectious diseases.

Key words: postexposure prevention, emergency, blood-borne infection, surgery, physicians, nurses.

Введение

Оптимизация принципов профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), среди медицинского персонала является важным направлением реализации Национальной концепции профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. В соответствии с положениями концепции оптимизация включает: выявление и учет травм, аварийных ситуаций с попаданием крови и биологических жидкостей на кожу и слизистые, организацию диспансерного наблюдения, организацию экстренной и плановой специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний среди медицинского персонала [1].

К аварийным относятся ситуации, при которых происходит контакт с кровью и/или другими биологическими жидкостями вследствие попадания их под кожу (порезы, уколы), на слизистые или поврежденную кожу, произошедшие в ходе выполнения служебных обязанностей [2, 3]. Алгоритм мероприятий по проведению постэкспозиционной профилактики инфекционных заболеваний при аварийных ситуациях (АС) регламентирован СП

3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции. Санитарно-эпидемиологические правила» и СП 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» [3, 4].

Риск заражения медицинского работника инфекциями с гемоконтактным путем передачи чаще всего реализуется при проведении инвазивных процедур. Соответственно, медицинские работники хирургического профиля более других подвержены этому риску. В связи с этим мы предприняли **исследование с целью** оценки проведения медицинскими работниками профилактических мероприятий при аварийных ситуациях в лечебно-профилактических учреждениях города Казани.

Материал и методы

Было проведено анкетирование медицинского персонала, оказывающего хирургическую помощь населению в восьми многопрофильных стационарах города Казани. 16 специалистов отказались отвечать на вопросы анкеты. Опрошены 85 специалистов, работающих в отделениях хирургического профиля, из них 53 врача (32 хирурга,

8 травматологов, 9 акушеров-гинекологов, 4 онколога) и 32 медицинские сестры (4 операционные, 4 перевязочные, 23 процедурные медсестры, 1 медсестра-анестезистка). Возраст респондентов составил от 20 до 63 лет. Средний возраст – $35 \pm 10,3$ года. Мужчин было 48 (56,5%), женщин – 37 (43,5%). Стаж работы варьировал от 1 года до 39 лет. Средний стаж – $11,4 \pm 10,1$ года.

Анкета содержит 15 вопросов, позволяющих оценить информированность медицинских работников и правильность выполнения ими алгоритма действий при аварийных ситуациях. Контакт неповрежденной кожи с кровью и другими биологическими жидкостями обычно не представляет опасности инфицирования [5]. Поэтому в данном исследовании этот вид контакта мы не учитывали.

Результаты анкетирования обработаны с использованием программ Microsoft Office Excel и Statistica 8,0. Количественные данные представлены в виде среднего арифметического (M) и стандартного отклонения (SD).

Результаты исследования

На вопрос о том, какими инфекциями можно заразиться при повреждении кожи нестерильным медицинским инструментом, 85,9% опрошенных медработников ответили: ВИЧ-инфекция и вирусные гепатиты. 28,2% респондентов отметили, что при АС имеется риск заражения сифилисом. Единичные анкетированные отметили также инфекции, передающиеся половым путем (5,9%), бактериальные инфекции (3,5%), вирус папилломы человека (1,2%).

В соответствии с ответами респондентов аварийные ситуации на рабочем месте происходили у 28 человек ($32,9 \pm 5,1\%$), причем у 64,3% из них АС случались неоднократно (рис. 1). У большей части опрошенных с аварийными ситуациями в анамнезе таковые случались в течение последнего года (рис. 2).

Аварийные ситуации чаще происходят у мужчин, чем у женщин: 22 человека ($45,8 \pm 7,2\%$) и 6 человек ($16,2 \pm 6,1\%$) соответственно ($p < 0,02$). Число врачей, отметивших факт аварийной ситуации в прошлом, статистически значимо выше, чем число медицинских сестер: 24 человека ($45,3 \pm 6,8\%$) и 4 человека ($12,5 \pm 5,8\%$) соответственно.

В структуре аварийных ситуаций преобладали проколы кожи необработанной иглой ($89,3 \pm 5,8\%$). Попадание потенциально инфицированного материала на слизистую глаз отметили $35,7 \pm 9,1\%$ людей из числа тех, у которых случались аварийные ситуации, на слизистую полости рта – $28,6 \pm 8,5\%$, порезы – $25 \pm 8,2\%$, попадание на поврежденную кожу – $10,7 \pm 5,8\%$, попадание на слизистую носа – $3,6 \pm 3,5\%$.

Алгоритм осуществления профилактических мероприятий после АС включает (в сокращенном виде) следующий комплекс мероприятий [3, 4]:

- в случае уколов и порезов пострадавший должен 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 и других биологических жидкостей на слизистую полости рта ее нужно промыть большим количеством воды, прополоскать 70%-м раствором этилового спирта, или 0,05%-м раствором марганцево-кислого калия, или 1%-м раствором борной кислоты;

- при попадании крови на конъюнктиву глаза ее рекомендуется промыть водой, затем 1%-м раствором борной кислоты (не тереть) или слабым раствором марганцево-кислого калия в разведении 1:10 000 (готовят раствор ex tempore).

Большая часть опрошенных ($92,9 \pm 2,8\%$ респондентов – 79 чел.) отметили, что в отделении/кабинете/операционной укладка для обработки раны находится в доступном месте и они в любой момент могут ею воспользоваться, 1 человек ($1,2 \pm 1,0\%$) заявил об отсутствии таковой в доступном месте; 5 человек ($5,9 \pm 2,2\%$) затруднились ответить на данный вопрос.

Тем не менее, результат анализа анкет позволил выявить лишь частичное соблюдение должного алгоритма действий для экстренной неспецифической профилактики гемоконтактных инфекций большинством медицинских работников (опрос касался последней аварийной ситуации). Следует отметить, что у 25% опрошенных последняя АС была связана с повреждением кожи, у 3 – с попаданием потенциально инфицированного материала на слизистые. 92% медицинских работников, у которых

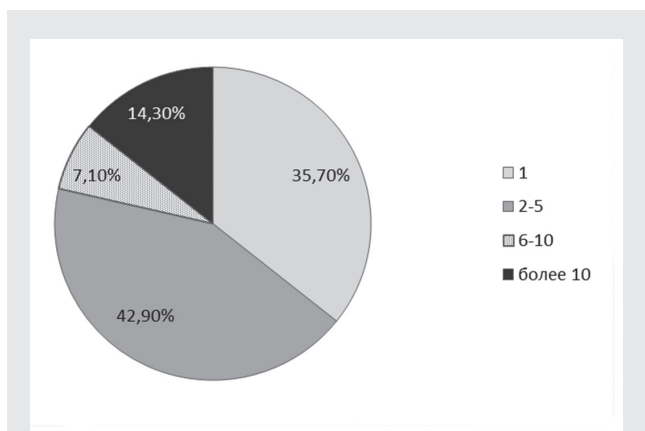


РИС. 1.
Число аварийных ситуаций в анамнезе, отмеченное респондентами (данные по специалистам, у которых случались аварийные ситуации – 28 человек).

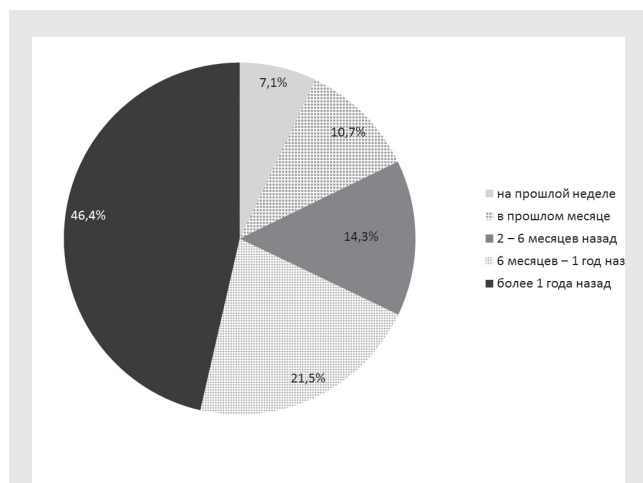


РИС. 2.
Время последней аварийной ситуации (n=28).

аварийная ситуация была связана с повреждением кожи, отметили, что они сняли перчатку и обработали рану дезинфицирующим раствором, при этом обработка 70%-м раствором этилового спирта имела место в 88% случаев. Остальные респонденты для этой цели использовали 5%-й раствор йода, раствор хлоргексидина, 3%-й раствор перекиси водорода. 72% опрошенных отметили, что выдавили кровь (что не рекомендуется), 40% – вымыли руки с мылом. В одном из двух случаев попадания крови в глаза мероприятия проведены в полном объеме, в одном имело место лишь промывание конъюнктивного мешка водой. У одного медицинского работника после аварийной ситуации, связанной с попаданием инфицированного материала в рот, мероприятия по неспецифической профилактике проведены в полном объеме.

Таким образом, мы можем констатировать, что в большинстве случаев имело место неполное соблюдение алгоритма, обеспечивающего максимальную защиту.

В соответствии с нормативными документами медицинские работники должны немедленно сообщать о каждом аварийном случае на рабочем месте руководителю подразделения, его заместителю или вышестоящему руководителю. При оформлении АС следует заполнить Журнал регистрации несчастных случаев на производстве. Повреждения, полученные медработниками, должны учитываться в каждом ЛПУ и активироваться как несчастный случай на производстве с составлением Акта о несчастном случае на производстве [3, 4].

По данным проведенного нами анкетирования руководство оповещалось лишь в 42,8±9,4% случаев аварийных ситуаций. Информация об аварийной ситуации заносилась в журнал регистрации аварийных ситуаций в 35,7±9,1% случаев. Акт о несчастном случае на производстве составлялся в 32,1±8,8% случаев.

Пациента, который может являться потенциальным источником гемоконтактных инфекций, и медицинского работника необходимо обследовать на ВИЧ и вирусные гепатиты В и С как можно раньше после контакта. Пострадавшего обследуют при возникновении АС в день аварийной ситуации, через 3, 6, 12 месяцев после АС [3, 4].

В шести случаях АС (21,5±7,8%) (в случае многократных аварийных ситуаций учитывалась последняя из них) медицинские работники обследовались на маркеры ВИЧ и вирусных гепатитов в полном объеме (т. е. четырехкратно). Обследовались, но не в полном объеме, 9 человек (32,1±8,8%). 12 человек (42,8±9,4%) ответили, что не обследовались после аварийной ситуации; при этом большая часть из них (11 человек – 39,2±9,2%) отметила, что они периодически обследуются на ВИЧ и вирусные гепатиты независимо от АС, поэтому не считают необходимым обследоваться после АС. 3,6±3,5% опрошенных заявили о том, что не помнят о факте обследования после АС.

В соответствии с санитарными правилами для профилактики инфицирования ВИЧ рекомендуется начать прием антиретровирусных препаратов не позднее 72 часов после аварийной ситуации, желательно в первые два часа после нее [3].

В Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями для получения лекарств для специфической профилактики ВИЧ-

инфекции обратились всего 28,6±8,5% медицинских работников из числа тех, у кого произошла аварийная ситуация. Среди причин отсутствия приверженности профилактическому лечению назывались следующие: «не было времени», «забыл», «боялся бумажной волокиты».

Тем не менее, 92,9±4,9% респондентов интересовались анамнезом и результатами обследования пациента – возможного источника гемоконтактных инфекций, соответственно, проявляли настороженность в отношении возможного заражения.

Правилами предусмотрено также проведение после АС специфической профилактики вирусного гепатита В. Невакцинированному ранее медицинскому работнику при контакте с пациентом, инфицированным вирусом гепатита В, должен вводиться специфический иммуноглобулин (не позднее 48 ч) и вакцина против вирусного гепатита В по схеме 0–1–2–6 месяцев. Если АС произошла у ранее вакцинированного медицинского работника, рекомендовано определение уровня антител к HBs-антигену в сыворотке крови. При концентрации антител ниже 10 МЕ/л требуется одновременное введение 1 дозы иммуноглобулина и одной бустерной дозы вакцины [4].

Результаты нашего опроса показали, что 77 человек из 85 (90,6±3,2% респондентов) были вакцинированы против вирусного гепатита В в плановом порядке (в т.ч. подавляющее большинство (96,4±3,5%) лиц, у которых случились аварийные ситуации). Среди причин непроведения вакцинации респонденты отметили такие, как наличие противопоказаний, отсутствие желания, переезд. Титр антител к HBs-антигену после АС определялся у 22,2±7,5% ранее вакцинированных медицинских работников. Курс вакцинации и введение специфического иммуноглобулина предлагались в 7,1±4,9% случаев.

Обсуждение

Заболеваемость работников здравоохранения значительно превышает таковую во многих отраслях промышленности и определяется характером их профессиональной деятельности [1]. У медицинских работников, оказывающих хирургическую помощь населению, отмечается наибольший риск профессионального заражения гемоконтактными инфекциями, что связано, в первую очередь, с проведением инвазивных процедур. Высокий уровень распространенности среди населения ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов В и С способствует еще большему повышению этого риска [6, 7, 8, 9]. В связи с этим проведение в должном объеме неспецифической и специфической профилактики после АС является важной мерой защиты здоровья врачей и медицинских сестер, оказывающих хирургическую помощь населению.

Результаты проведенного анкетирования позволили выявить некоторые дефекты, связанные с проведением специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, касающиеся несоблюдения алгоритма действий после АС. Отмечена низкая частота оповещения об аварийной ситуации непосредственного руководства с последующей регистрацией АС и отсутствие должного документального оформления в значительной части случаев. Следует отметить, что правильное документальное оформление аварийной ситуации необходимо для оказания социальной помощи медицинским работникам в случае

доказанного факта профессионального заражения. Подтверждением заниженной официальной частоты аварийных ситуаций является тот факт, что, например, в течение всего 2014 года по данным Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями по всей Республике Татарстан было зарегистрировано всего 154 аварийные ситуации среди всех специальностей медицинских работников [7].

Настораживает пренебрежение хирургов и медицинских сестер, работающих в хирургических отделениях, к специфической профилактике ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов. Лишь 28,6±8,5% медицинских работников обратились в СПИД-центр для получения антиретровирусных препаратов. Низка также доля медицинских работников, которым после АС определялся титр антител к ВГВ. При этом результаты исследования, проведенного ранее в городе Казани, говорят о том, что больше чем у половины медицинских работников, вакцинированных ранее от вирусного гепатита В, отмечается снижение защитного титра антител ниже порогового значения [8], что подтверждает необходимость оценки напряженности поствакцинального иммунитета для рассмотрения вопроса о проведении бустерной иммунизации в каждом конкретном случае.

Выводы

Выявлена недостаточная приверженность врачей и медицинских сестер хирургических специальностей соблюдению алгоритма действия в случае АС, большая частота «неучтенных» АС, что потенциально увеличивает риск профессионального заражения. Необходима работа по повышению информированности медицинских работников и контроля над действиями по экстренной специфической и неспецифической профилактике инфекционных заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Покровский В.И., Акимкин В.Г., Брико Н.И. и др. Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, и информационный материал по ее положениям. Н. Новгород. 2012. 84 с.
Pokrovskiy V.I., Akimkin V.G., Briko N.I. i dr. Natsionalnaya kontseptsiya profilaktiki infektsiy, svyazannyh s okazaniem meditsinskoj pomoshchi, i informatsionnyy material po ee polozheniyam. N.Novgorod. 2012. 84 s.
2. Мазус А. И., Каминский Г. Д., Зими́на В. Н. и др. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению ВИЧ-инфекции у взрослых. М. 2014. 75 с.
Mazus A. I., Kaminskiy G. D., Zimina V. N. i dr. Natsionalnyie klinicheskie rekomendatsii po diagnostike i lecheniyu VICH-infektsii u vzroslyih. M. 2014. 75 s.

3. СП 3.1.5.2826-10 Профилактика ВИЧ-инфекции. Санитарно-эпидемиологические правила. М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2011. 47 с.

SP 3.1.5.2826-10 Profilaktika VICH-infektsii. Sanitarno-epidemiologicheskie pravila. M.: Federalnyiy tsentr gigiyeni i epidemiologii Rospotrebnadzora, 2011. 47 s.

4. СанПиН 2.1.3.2630-10 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_104071/d12409100557380e0f348f973abffe52e230a837/ (дата обращения 01.07.2016)

SanPiN 2.1.3.2630-10 Sanitarno-epidemiologicheskie trebovaniya k organizatsiyam, osuschestvlyayuschim meditsinskuyu deyatelnost. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_104071/d12409100557380e0f348f973abffe52e230a837/ (data obrascheniya 01.07.2016)

5. Готов Ю.П. О профилактике профессионального инфицирования медицинских работников гемоконтактными инфекциями. Казанский медицинский журнал. 2012. Т. 93. № 2. С. 348-351.

Gotov Yu.P. O profilaktike professionalnogo infitsirovaniya meditsinskih rabotnikov gemokontaktnymi infektsiyami. Kazanskiy meditsinskiy zhurnal. 2012. T. 93. № 2. S. 348-351.

6. Аглиуллина С.Т., Хасанова Г.Р., Нагимова Ф.И., Ставропольская Л.В. Анализ заболеваемости ВИЧ-инфекцией у женщин в Республике Татарстан. Казанский медицинский журнал. 2016. Т. 97. № 2. С. 283-287.

Agliullina S.T., Khasanova G.R., Nagimova F.I., Stavropolskaya L.V. Analiz zabolevaemosti VICH-infektsiy u zhenshchin v RespublikeTatarstan. Kazanskiy meditsinskiy zhurnal. 2016. T. 97. № 2.S. 283-287.

7. Галиуллин Н.И., Нагимова Ф.И., Балашников С.М. и др. ВИЧ-инфекция. Информационный бюллетень № 20. Казань. 2015. 103 с.

Galiullin N.I., Nagimova F.I., Balashnikov S.M. VICH-infektsiya. Informatsionnyy byulleten' № 20. Kazan. 2015. 103 s.

8. Еремеева Ж.Г., Минуллин И.К., Платонова О.В. и др. Диагностика и специфическая профилактика вирусного гепатита В в условиях специализированного лечебно-профилактического учреждения. Казанский медицинский журнал. 2015. Т. 96. № 6. С. 923-929.

Eremeeva Zh.G., Minullin I.K., Platonova O.V. i dr. Diagnostika i spetsificheskaya profilaktika virusnogo gepatita B v usloviyakh spetsializirovannogo lechebno-profilakticheskogo uchrezhdeniya. Kazanskiy meditsinskiy zhurnal. 2015. T. 96. № 6. S. 923-929.

9. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Татарстан в 2015 году. Государственный доклад / под общей ред. М.А. Пяташиной – руководителя Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан. Казань. 2016. 328 с.

O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Respublike Tatarstan v 2015 godu. Gosudarstvennyiy doklad / pod obschey redaktsiyey M.A. Pityashinoy – rukovoditelya Upravleniya Rospotrebnadzora po Respublike Tatarstan. Kazan. 2016. 328 s.