

Получена: 05 Февраля 2023 / Принята: 10 Апреля 2023 / Опубликовано online: 30 Апреля 2023

DOI 10.34689/SH.2023.25.2.021

УДК 616.31:616.9-022-08-06:616-051

ИЗУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПО ВОПРОСАМ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ И ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОКАЗАНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Жанна Ж. Төлегенова¹, <https://orcid.org/0000-0001-8174-2193>

Шолпан Е. Токанова¹, <https://orcid.org/0000-0003-0304-4976>

Асель Ж. Байбусинова¹, <http://orcid.org/0000-0003-3447-6245>

Жанар М. Жуманбаева¹, <http://orcid.org/0000-0001-8941-862X>

Нуржанат Б. Хайдарова¹, <https://orcid.org/0000-0002-1364-1945>

Алтынай М. Досбаева¹, <https://orcid.org/0000-0002-0554-2680>

Асель М. Искакова¹, <https://orcid.org/0009-0003-0144-6100>

Куралай Е. Калиханова¹, <https://orcid.org/0000-0002-5995-3362>

¹ НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан

Резюме

Введение. В соответствии с политикой государства в области здравоохранения Республики Казахстан и программы «Здоровая нация», приоритетным направлением развития здравоохранения является формирование современной системы эпидемиологического прогнозирования и реагирования, а также эпидемиологического надзора за инфекционными заболеваниями.

Одним из направлений эпидемиологического надзора за инфекционными заболеваниями является инфекционный контроль стоматологических клиник. Как показала пандемия, коронавирусная инфекция повлияла на все сферы деятельности, включая стоматологическую помощь. Во время пандемии стоматологическая помощь по объективным причинам не могла быть полностью приостановлена. Работа в это не простое время показала недостатки организационных, законодательных и исполнительных мер по соблюдению инфекционного контроля в стоматологии.

Основной причиной необходимости соблюдения строгого инфекционного контроля в стоматологии является регулярный контакт врачей с острыми инструментами, которые работают с достаточно высокой скоростью в полости рта, и соприкасаются со слюной и кровью пациентов, поэтому стоматологи подвержены повышенному риску заражения такими инфекционными заболеваниями как вирус гепатита В (HBV), вирус гепатита С (HCV), ВИЧ и COVID-19.

Цель исследования. Изучить и оценить информированность медицинского персонала по вопросам инфекционного контроля и инфекционной безопасности при оказании стоматологической помощи.

Материалы и методы: одномоментное поперечное исследование проведено в стоматологических учреждениях Восточно-Казахстанской области и области Абай (г.Усть-Каменогорск, г.Семей, г.Зайсан, г.Аягуз, г.Курчум, военный госпиталь г.Семей). **Объект исследования:** медицинские работники всех специальностей (врачи, средний и младший медицинский персонал) из 11 стоматологических клиник и кабинетов. Выборка составила 100 медицинских работников стоматологических клиник и кабинетов. Анкетирование проведено онлайн с использованием платформы Google Анкеты и в оффлайн формате. Для статистического анализа качественных данных использован критерий Хи 2 Пирсона и критерий Фишера при помощи программы IBM SPSS 20.0. Результаты считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Более 1/3 части опрошенных медицинских работников считают свои знания об инфекционных заболеваниях не достаточными и не получали надлежащую подготовку в области инфекционного контроля и безопасности. При этом различий по полу и стажу работы не обнаружено. Каждый 4-ый из 5 медицинских работников получали травму во время оказания стоматологических услуг (раны, царапины, проколы) за последние 6 месяцев. Многие врачи не интересуются у пациента о его инфекционном статусе. И не смотря на вероятность заражения, 65 (65%) респондентов не смогут отказать в лечении пациенту, даже если известно о его заболевании инфекционным заболеванием. В то же время соблюдение санитарно-гигиенических норм для профилактики заражения является не достаточным.

Выводы. В результате проведенного исследования было установлено недостаточный уровень знаний медицинских работников стоматологических клиник об инфекционной безопасности и инфекционного контроля, что может привести к увеличению риска заражения инфекционными заболеваниями. Необходимо периодически проводить мониторинг знаний и тренинги, обучение по вопросам инфекционной безопасности и инфекционного контроля.

Ключевые слова: инфекционный контроль, инфекционная безопасность в стоматологии, знания врачей стоматологов, стоматологические клиники.

Abstract

**STUDY AND ASSESSMENT OF INFORMED MEDICAL PERSONNEL
ON QUESTIONS OF INFECTION CONTROL
AND INFECTION SAFETY IN DENTAL CARE****Zhanna Zh. Tolegenova**¹, <https://orcid.org/0000-0001-8174-2193>**Sholpan E. Tokanova**¹, <https://orcid.org/0000-0003-0304-4976>**Assel Zh. Baibussinova**¹, <http://orcid.org/0000-0003-3447-6245>**Zhanar M. Zhumanbayeva**¹, <http://orcid.org/0000-0001-8941-862X>**Nurzhanat B. Khaidarova**¹, <https://orcid.org/0000-0002-1364-1945>**Altynay M. Dosbayeva**¹, <https://orcid.org/0000-0002-0554-2680>**Assel M. Iskakova**¹, <https://orcid.org/0009-0003-0144-6100>**Kuralay E. Kalikhanova**¹, <https://orcid.org/0000-0002-5995-3362>¹ NJSC «Semey Medical University», Semey, Republic of Kazakhstan.

Introduction: In accordance with the state policy in the field of healthcare of the Republic of Kazakhstan and the Healthy Nation program, the priority direction for the development of healthcare is the formation of a modern system of epidemiological forecasting and response, as well as epidemiological surveillance of infectious diseases.

One of the areas of epidemiological surveillance of infectious diseases is the infection control of dental clinics. As the coronavirus pandemic has shown, it has affected all areas of activity, including dental care. During the pandemic, dental care, for objective reasons, could not be completely suspended. Work in this difficult time has shown the shortcomings of organizational, legislative and executive measures to comply with infection control in dentistry.

The main reason for the need for strict infection control in dentistry is the regular contact of doctors with sharp instruments that work at a sufficiently high speed in the mouth, and come into contact with the saliva and blood of patients, so dentists are at increased risk of contracting infectious diseases such as hepatitis B virus (HBV), hepatitis C virus (HCV), HIV and COVID-19.

The purpose of the study: To study and evaluate the awareness of medical personnel on infection control and infection safety in the provision of dental care.

Materials and methods: cross-sectional study. The research was carried out in dental institutions of the East Kazakhstan region and the Abai region (Ust-Kamenogorsk, Semey, Zaisan, Ayaguz, Kurchum, Semey military hospital). *Object of study:* medical workers of all specialties (doctors, nurses and junior medical personnel) from 11 dental clinics and offices. The sample consisted of 100 medical workers of dental clinics and offices. The survey was conducted online using the Google Questionnaire platform and offline. For statistical analysis of qualitative data, Pearson's Chi 2 test and Fisher's test were used using the IBM SPSS 20.0 program. The results were considered statistically significant at $p < 0.05$.

Results: More than 1/3 of the surveyed medical workers consider their knowledge of infectious diseases insufficient and did not receive proper training in the field of infection control and safety. At the same time, but differences were found by gender and work experience. Every 4th out of 5 medical workers received an injury during the provision of dental services (wounds, scratches, punctures) in the last 6 months. Many doctors are not interested in the patient about his infectious status. And despite the likelihood of infection, 65 (65%) respondents will not be able to refuse treatment to a patient, even if they are known to have an infectious disease. At the same time, compliance with sanitary and hygienic standards for the prevention of infection is not sufficient.

Conclusions: As a result of the study, an insufficient level of knowledge of medical workers in dental clinics about infection safety and infection control was established, which can lead to an increase in the risk of contracting infectious diseases. It is necessary to conduct periodic monitoring of knowledge and training, education on infection safety and infection control.

Keywords: *infection control, infection safety in dentistry, knowledge of dentists, dental clinics.*

Түйіндеме

**СТОМАТОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУ КЕЗІНДЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ
ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІҢ ИНФЕКЦИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУЫН ЖӘНЕ
ИНФЕКЦИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІГІН САҚТАУ СҰРАҚТАРЫ БОЙЫНША
ХАБАРДАРЛЫҒЫН ЗЕРДЕЛЕУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ****Жанна Ж. Төлегенова**¹, <https://orcid.org/0000-0001-8174-2193>**Шолпан Е. Токанова**¹, <https://orcid.org/0000-0003-0304-4976>**Асель Ж. Байбусинова**¹, <http://orcid.org/0000-0003-3447-6245>**Жанар М. Жуманбаева**¹, <http://orcid.org/0000-0001-8941-862X>

Нуржанат Б. Хайдарова¹, <https://orcid.org/0000-0002-1364-1945>

Алтынай М. Досбаева¹, <https://orcid.org/0000-0002-0554-2680>

Асель М. Искакова¹, <https://orcid.org/0009-0003-0144-6100>

Куралай Е. Калиханова¹, <https://orcid.org/0000-0002-5995-3362>

¹ КеАҚ «Семей медицина университеті», Семей қ., Қазақстан Республикасы.

Кіріспе. Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласындағы мемлекеттік саясатына және «Салауатты ұлт» бағдарламасына сәйкес денсаулық сақтауды дамытудың басым бағыты қазіргі заманғы эпидемиологиялық болжау және ден қою жүйесін қалыптастыру, сондай-ақ жұқпалы ауруларды эпидемиологиялық қадағалау.

Жұқпалы ауруларды эпидемиологиялық қадағалау бағыттарының бірі стоматологиялық емханалардың инфекциялық бақылауы болып табылады. Коронавирустық пандемия көрсеткендей, ол қызметтің барлық салаларына, соның ішінде стоматологиялық күтімге де әсер етті. Пандемия кезінде стоматологиялық көмекті объективті себептермен толығымен тоқтату мүмкін болмады. Осы қиын кезеңдегі жұмыс стоматологиядағы инфекциялық бақылауды сақтау бойынша ұйымдастырушылық, заңнамалық және атқарушылық шаралардың кемшіліктерін көрсетті.

Стоматологияда қатаң инфекциялық бақылау қажеттілігінің негізгі себебі - дәрігерлер науқастардың ауыз қуысындағы сілекейімен және қанымен байланыста болатын жеткілікті жоғары жылдамдықпен жұмыс істейтін өткір құралдармен үнемі байланыста болуы, сондай-ақ стоматологтар В гепатиті вирусы (HBV), С гепатиті вирусы (HCV), АИТВ және COVID-19 сияқты жұқпалы ауруларды жұқтыру қаупі жоғары.

Зерттеу мақсаты: Медицина қызметкерлерінің стоматологиялық көмек көрсету кезінде инфекциялық бақылауын және инфекциялық қауіпсіздігін сақтау сұрақтары бойынша хабардарлығын зерделеу және бағалау.

Материалдар мен әдістер: бірауқытта көлденең зерттеу. Зерттеу жұмыстары Шығыс Қазақстан облысы мен Абай ауданының стоматологиялық мекемелерінде (Өскемен, Семей, Зайсан, Аягөз, Күршім, Семей әскери госпиталінде) жүргізілді. *Зерттеу нысаны:* 11 стоматологиялық клиникалар мен кабинеттердің барлық мамандықтарының медицина қызметкерлері (дәрігерлер, орта және кіші медициналық қызметкерлер). Іріктеме стоматологиялық емханалар мен кабинеттердің 100 медицина қызметкерінен құралды. Сауалнама Google Сауалнама платформасы арқылы онлайн және офлайн режимде жүргізілді. Сапалық деректерді статистикалық талдау үшін IBM SPSS 20.0 бағдарламасының көмегі арқылы Пирсонның Хи 2 тесті және Фишер тесті қолданылды. Нәтижелер $p < 0,05$ статистикалық маңызды деп саналды.

Нәтижелері: Сауалнамаға қатысқан медицина қызметкерлерінің 1/3 бөлігінен астамы жұқпалы аурулар бойынша білімін жеткіліксіз деп санайды, яғни инфекциялық бақылау және қауіпсіздік саласында тиісті дайындықтан өтпеген. Бұл ретте жынысы мен жұмыс тәжірибесі бойынша айырмашылықтар табылмады. Соңғы 6 айда стоматологиялық қызмет көрсету кезінде (жаралар, сызаттар, пункциялар) әрбір 5 медицина қызметкерінің 4-і жарақат алған.

Көптеген дәрігерлерді науқастың жұқпалы жағдайы туралы қызықтырмайды. Ал 65 (65%) респондент жұқпалы аурумен ауыратыны белгілі болса да, жұқтыру ықтималдығына қарамастан, науқасты емдеуден бас тарта алмайды. Сонымен қатар, инфекцияның алдын-алу үшін санитарлық-гигиеналық нормаларды сақтау жеткіліксіз.

Қорытынды: Зерттеу нәтижесінде стоматологиялық клиникалардағы медицина қызметкерлерінің инфекциялық қауіпсіздік және инфекциялық бақылау туралы білімінің жеткіліксіз деңгейі анықталды, бұл жұқпалы ауруларды жұқтыру қаупінің артуына әкелуі мүмкін. Білімнің кезеңді мониторингін жүргізу, инфекциялық қауіпсіздік және инфекциялық бақылау бойынша оқытуды жүргізу, тренингтер өткізіп отыру қажет.

Түйінді сөздер: инфекциялық бақылау, стоматологиядағы инфекциялық қауіпсіздік, стоматологтардың білімі, стоматологиялық клиникалар.

Библиографическая ссылка:

Телегенова Ж.Ж., Токанова Ш.Е., Байбусинова А.Ж., Жуманбаева Ж.М., Хайдарова Н.Б., Досбаева А.М., Искакова А.М., Калиханова К.Е. Изучение и оценка информированности медицинского персонала по вопросам инфекционного контроля и инфекционной безопасности при оказании стоматологической помощи // Наука и Здравоохранение. 2023. 2(Т.25). С. 150-159. doi 10.34689/SH.2023.25.2.021

Tolegenova Zh.Zh., Tokanova Sh.E., Baibusinova A.Zh., Zhumanbayeva Zh.M., Khaidarova N.B., Dosbayeva A.M., Iskakova A.M., Kalikhanova K.E. Study and assessment of informed medical personnel on questions of infection control and infection safety in dental care // *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2023, (Vol.25) 2, pp. 150-159. doi 10.34689/SH.2023.25.2.021

Телегенова Ж.Ж., Токанова Ш.Е., Байбусинова А.Ж., Жуманбаева Ж.М., Хайдарова Н.Б., Досбаева А.М., Искакова А.М., Калиханова К.Е. Стоматологиялық көмек көрсету кезінде медициналық қызметкерлердің инфекциялық бақылауын және инфекциялық қауіпсіздігін сақтау сұрақтары бойынша хабардарлығын зерделеу және бағалау // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2023. 2 (Т.25). Б. 150-159. doi 10.34689/SH.2023.25.2.021

Введение:

В соответствии с политикой государства в области здравоохранения Республики Казахстан и программы «Здоровая нация», приоритетным направлением развития здравоохранения является формирование современной системы эпидемиологического прогнозирования и реагирования, а также эпидемиологического надзора за инфекционными заболеваниями [1].

Одним из направлений эпидемиологического надзора за инфекционными заболеваниями является инфекционный контроль стоматологических клиник. Как показала пандемия, коронавирусная инфекция повлияла на все сферы деятельности, включая стоматологическую помощь. Во время пандемии стоматологическая помощь по объективным причинам не могла быть полностью приостановлена. Работа в это не простое время показала недостатки организационных, законодательных и исполнительных мер по соблюдению инфекционного контроля в стоматологии [7].

Исследование в Японии показало, что знания и отношение к необходимости соблюдения инфекционного контроля оказывают наибольшее влияние на соблюдение инфекционного контроля и являются предикторами его соблюдения в будущем [14].

Основной причиной необходимости соблюдения строгого инфекционного контроля в стоматологии является регулярный контакт врачей с острыми инструментами, которые работают с достаточно высокой скоростью в полости рта, и соприкасаются со слюной и кровью пациентов, поэтому стоматологи подвержены повышенному риску заражения такими инфекционными заболеваниями как вирус гепатита В (HBV), вирус гепатита С (HCV), ВИЧ и COVID-19 [11].

Для профилактики заражения инфекционными заболеваниями контактным путем рекомендуется техника ношения двойных перчаток в стоматологии, так как качество современных перчаток ухудшается из-за использования дезинфицирующих средств, спирта и др. Технология двойного надевания перчаток привела к снижению частоты перфораций во внутренних перчатках, и это уменьшило передачу инфекционных заболеваний контактным путем [15].

Центр по контролю и профилактики заболеваний (CDC) рекомендует в качестве профилактических мер иммунизацию, обучение и защиту стоматологического персонала, а также в дополнение обеззараживание водопроводных труб, дезинфекцию оборудования и стерилизацию инструментов [4].

По данным Всемирной организации здравоохранения, в общей сложности 3 миллиона из 35 миллионов медицинских работников (HCW) во всем мире ежегодно подвергаются чрезмерному воздействию передаваемых с кровью патогенов, из которых 2 миллиона - HBV, 0,9 миллиона - HCV и 0,17 миллиона - ВИЧ [7]. Кроме того, эти инфекции могут привести к снижению качества жизни или, что еще хуже, к сокращению продолжительности жизни инфицированного человека, а также к значительным затратам в долгосрочной перспективе [14].

В современной стоматологической практике врачи используют инструменты с системами водяного охлаждения и воздушно-водяные шприцы, которые при

распылении в виде спрея или аэрозоля крупные капли воды, загрязняются слюной, кровью пациентов микроорганизмами, что являются потенциально опасными в случае заболевания пациентов [8].

Поэтому очень важно осматривать пациента перед входом в стоматологический кабинет/клинику и выявить возможность наличия инфекционных заболеваний. Одним из методов осмотра может быть предварительный опрос по телефону о состоянии здоровья пациента при уточнении записи [2].

Изучение вопросов инфекционного контроля и инфекционной безопасности медицинских работников при оказании стоматологической помощи является актуальным вопросом для организаторов здравоохранения, необходимо не только изучение этого вопроса, но разработка комплекса мер по повышению знаний и компетенций медицинских работников по соблюдению инфекционного контроля и безопасности на рабочем месте.

Цель исследования: изучить и оценить информированность медицинского персонала по вопросам инфекционного контроля и инфекционной безопасности при оказании стоматологической помощи.

Материалы и методы исследования:

Одномоментное поперечное исследование проведено в стоматологических учреждениях Восточно-Казахстанской области (ВКО) и области Абай (г. Усть-Каменогорск, г. Семей, г. Зайсан, г. Аягуз, г. Курчум, военный госпиталь г. Семей). Время проведения исследования: с 1 апреля по 17 июня 2022 года.

При выборе стоматологических учреждений был использован метод случайной выборки, отобраны 20 стоматологических учреждений. В исследование были включены все стоматологические клиники, которые дали согласие на проведение исследования. Всем 20 организациям были направлены официальные письма с запросом о разрешении на проведение исследования. В исследование были включены 11 стоматологических учреждений, давших согласие.

Критерии для отбора участников исследования:

Критерии включения: Стоматологические учреждения, давшие согласие на участие в исследовании и медицинские работники всех специальностей (врачи, средний и младший медицинский персонал) стоматологических клиник и кабинетов.

Критерии исключения: стоматологические учреждения и медицинские работники, отказавшиеся от участия в исследовании.

Этические вопросы проведения исследования

Все участники исследования были ознакомлены с целями и задачами исследования. Вмешательства в организм человека не планировалось. Пациентам гарантировалось соблюдение конфиденциальности и безопасности личных данных. Все материалы, полученные в ходе исследования были использованы только в научных целях. Материалы исследования прошли экспертизу в Локальном комитете по биоэтике при НАО «Медицинский университет Семей» (№5 от 25.01.2022)

Для сбора данных использована анкета «Изучение вопросов инфекционного контроля и инфекционной безопасности медицинских работников при оказании

стоматологической помощи». Данная анкета разработана авторами самостоятельно, и включала данные о стаже работы, специальности, а также общие вопросы о знаниях в области инфекционной безопасности, прописанные в нормативных документах. Анкета состояла из 62 вопросов закрытого типа. Анкеты составлены как на русском, так и на казахском языке. Проведено пилотное исследование для валидации анкеты. Пилотное исследование проведено в одной стоматологической клинике г. Семей, анкета заполнялась врачами, средним и младшим медицинским персоналом. Количество респондентов в пилотном исследовании было 20. В результате пилотного исследования в несколько вопросов были внесены корректировки, и 2 вопроса были исключены из анкеты. Среднее время для заполнения анкеты составило 15 минут. При анализе валидности значение критерия надежности по α -Кронбаху составил 0,761. Результаты пилотного исследования не были включены в общую базу для статистического анализа.

Исследование проводилось в 2 городах областного значения и 3 небольших городах области Абай и ВКО. Отбор городов проводился до разделения ВКО на Абайскую и Восточно-Казахстанскую область, поэтому соотношение количества по областям не соблюдено.

Анкетирование проведено онлайн с использованием платформы Google Анкеты и в оффлайн формате. В исследование включены 100 анкет медицинских работников всех специальностей (врачи, средний и младший медицинский персонал) из 11 стоматологических учреждений. В онлайн формате заполнили анкету 57 респондентов, каждый вопрос был помечен как обязательный, поэтому имелись ответы на все вопросы, ответы респондентов, не ответивших на

все вопросы анкеты не сохранялись. В оффлайн формате было распространено 175 анкет, из которых полностью заполненными вернулось 43 анкеты. Количество анкет с пропущенными ответами составило 53, они были исключены из исследования.

Для сбора данных главным врачам стоматологических клиник были отправлены письма с информацией об исследовании и просьбой содействия в сборе данных для научного исследования. В связи с тем, что основная часть медицинских организаций частная, анкету заполнили только те врачи и медицинский персонал, кто дал согласие принять участие в исследовании.

Данная работа выполнена в рамках диссертационной работы на тему: «Изучение и оценка качества обеспечения инфекционной безопасности медицинского персонала и пациентов при оказании стоматологической помощи».

Для статистического анализа качественных данных использован критерий Хи 2 Пирсона и критерий Фишера при помощи программы IBM SPSS 20.0. Результаты считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

В исследовании приняло участие 100 работников стоматологических учреждений. Среди них 63 (63%) составили женщины и 37 (37%) мужчины. По возрасту распределение составило до 30 лет – 7 (7%), от 31 до 40 лет – 26 (26%), от 41 до 50 лет – 38 (38%), от 51 до 60 лет – 27 (27%) и старше 60 лет – 2 (2%). По стажу работы 32 (32%) работают 6-10 лет, 27 (27%) – 11-15 лет, 20 (20%) работников стоматологии имеют стаж – от 16 до 20 лет, стаж более 20 лет имеют лишь 9 (9%) ответивших, наиболее малочисленными были работники со стажем 1-5 лет и до года по 6 (6%) ответивших.

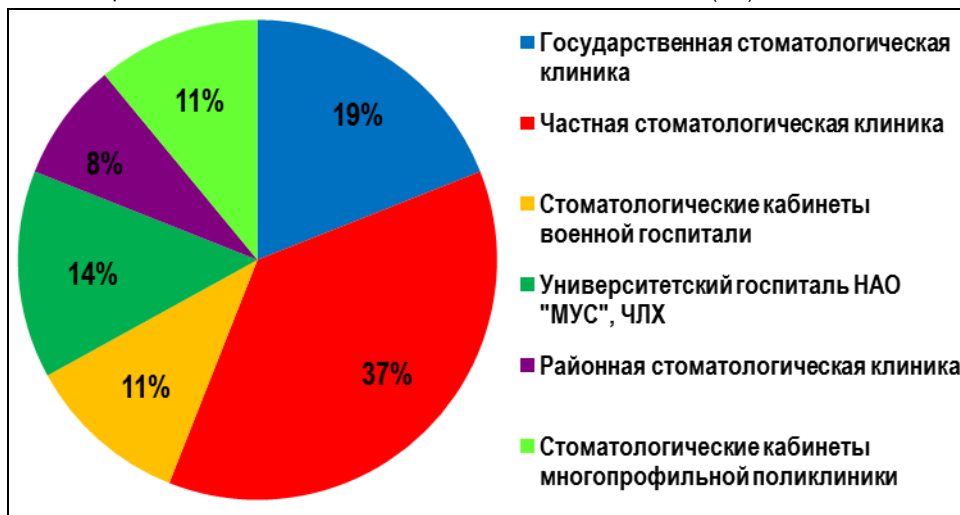


Рисунок 1. Место работы респондентов.

(Figure 1. Place of work of respondents).

Большая часть респондентов работает в частных стоматологических клиниках – 37 (37%), в государственной стоматологической клинике работают 19 (19%), в стоматологических кабинетах военного госпиталя – 11 (11%), в университетском госпитале НАО «Медицинский университет Семей» – 14 (14%), в районной стоматологической клинике – 8 (8%) и стоматологических кабинетах многопрофильной

поликлиники – 11 (11%).

В исследовании приняли участие не только врачи, но и средний медицинский персонал, при этом большая часть составили врачи терапевтического профиля – 22 (22%), врачи-хирургического профиля – 21 (21%), стоматологи общей практики – 15 (15%), ортопеды – 11 (11%), ортодонты – 5 (5%), врачи челюстно-лицевой хирургии – 8 (8%), детские стоматологи – 6 (6%), 2 (2%)

дантистов и 10 (10%) среднего и младшего персонала стоматологических клиник.

Несмотря на достаточно большой стаж работы только 81 (81%) респондентов проходили обследование на наличие ВИЧ – инфекции, 19 (19%) опрошенных этот анализ не сдавали, исследования на наличие гепатитов В и С проходили еще меньшее количество респондентов, 72 (72%), и 28 (28%) респондентов не проходили данные обследования.

Интересным является тот факт, что 34 (34%) медицинских работников считают свои знания об инфекционных заболеваниях не достаточными, 42 (42%) медицинских работников не получали надлежащую подготовку в области инфекционного контроля и безопасности. При этом различий по полу не обнаружено, 12 (32,4%) мужчин и 22 (34,9%) женщин отметили не достаточность знаний (p=0,8). По стажу работы ответы респондентов также не различались, 2 (5,9%) респондентов со стажем работы до 1 и 2 (5,9%) - до 5 лет считают знания не достаточными, 10 (29,4%) респондентов со стажем от 6 до 10 и такое же количество 10 (29,4%) со стажем от 11 до 15 лет считают свои знания также не достаточными, меньшее количество респондентов – 6 (17,6%) со стажем от 16 до 20 лет и 4 (11,8%) - со стажем более 20 лет считают свои знания об

инфекционной безопасности недостаточными (p=0,977). Получили надлежащую подготовку в области инфекционного контроля и безопасности 23 (62,2%) врачей-мужчин и 35 (55,6%) врачей – женщин (p=0,518).

При оценке знаний медицинских работников о соблюдении инфекционного контроля на рабочем месте, ответы респондентов различались. На вопрос о возможности передачи ВИЧ, гепатита В, С, COVID-19 в стоматологических клиниках ответили положительно 88 (88%), а 12 (12%) респондентов ответили отрицательно. Считают возможным путем передачи ВИЧ, гепатита В, С, COVID-19 через брызги и разлив биологических жидкостей в стоматологических клиниках лишь 79 (79%), остальная часть 21 (21%) считают, что это невозможно. С чрезожным путем передачи ВИЧ, гепатита В, С, COVID-19 в стоматологических клиниках согласны 59 (59%) респондентов, и отрицают это 41 (41%) медицинских работников. Мнение о возможности передачи данных инфекций в условиях стоматологической клиники среди мужчин-врачей составило 34 (91,9%), а среди женщин – врачей – 54 (85,7%), различия были статистически не значимы (p=0,359). При этом 25 (67,6%) мужчин и 34 (54%) женщин считают, что ВИЧ, СПИД, гепатиты В и С, COVID-19 передаются чрезожно (p=0,182).

Таблица 1.

Нарушение целостности кожи во время лечения пациентов за последние 6 месяцев.

(Table 1. Violation of the integrity of the skin during the treatment of patients in the last 6 months).

Нарушение целостности кожи во время лечения пациентов за последние 6	Получали травмы (царапины, раны, проколы) во время лечения пациентов		p	Попала кровь или другие биологические жидкости на слизистые оболочки носа, глаза, рта во время лечения		p
	Женский пол	Мужской пол		Женский пол	Мужской пол	
Не получал	16(25,4%)	8 (21,6%)	0,869	15(23,8%)	5(13,5%)	0,471
1-3 раза	18 (46%)	18(48,6%)		17 (27%)	8 (21,6%)	
4-6 раз	11(17,5%)	7 (18,9%)		15(23,8%)	9 (24,4%)	
7-10 раз	4 (4,8%)	3(8,1 %)		15(23,8%)	13(35,1%)	
Более 10 раз	4 (6,3%)	1 (2,7%)		1 (1,6%)	2 (5,4%)	

Каждый 4-ый из 5 медицинских работников стоматологии получали травмы (раны, царапины, проколы) во время лечения пациентов за последние 6 месяцев – 47 (47%) получали 1-3 раза, 18 (18%) получили от 4 до 6 раз травмы, 6 (6%) - от 7 до 10 раз, и 5 (5%) более 10 раз. Никогда не получали травм лишь 24 (24%) медицинских работников, среди них 16 (25,4%) женщин и 8 (21,6%) мужчин (p=0,869) (таблица 1).

Медицинские работники отметили, что иногда кровь или другие биологические жидкости попадали на слизистые оболочки глаза, носа и рта во время лечения пациентов за последние 6 месяцев 1-3 раза – 23 (23%) ответивших, 4-6 раз – 26 (26%), 7-10 и более – 31 (31%), и никогда не встречались с такой ситуацией лишь – 20 (20%) респондентов. Распределение по полу показано в таблице 1, попадание биологических жидкостей на слизистые оболочки медицинского работника не зависят от пола (p=0,471).

В случае получения травмы (раны, царапины, пореза) 13 (13%) респондентов ничего не предпринимают, 42 (42%) следуют предписанному протоколу постконтактных мер, 22 (22%) обращаются к врачу-специалисту и принимают лечение, 9 (9%) респондентов

самостоятельно покупают лекарства в аптеке и 14 (14%) направляют пациента на сдачу анализов ВИЧ, гепатит В и С, и после этого при необходимости принимают соответствующие препараты.

При попадании зараженного материала на кожу 16 (16%) ответили, что ничего не предпринимают, 44 (44%) промывают кожу теплой водой с мылом и 40 (40%) обрабатывают дезинфицирующим раствором.

Действия медицинских работников при попадании биологических жидкостей показаны в таблице 2.

Как видно из таблицы 2, действия медицинских работников при попадании биологических жидкостей на слизистые похожи, чаще всего обрабатывают слизистые раствором альбуцида в необходимых концентрациях.

При попадании биологических жидкостей на халат, одежду или обувь 14 (14%) респондентов ничего не делают, 49 (49%) снимают одежду и помещают в пластиковый мешок и 37 (37%) снимают одежду и погружают в дезинфицирующий раствор. А при попадании крови на оборудование и поверхности столов 11 (11%) по-прежнему, ничего не предпринимают, 47 (47%) обрабатывают поверхность водой и 42 (42%) протирают салфеткой, смоченной в дезинфицирующем растворе.

Таблица 2.

Действия медицинских работников при контакте с биологическими жидкостями пациентов.

(Table 2 - Actions of medical workers in contact with the biological fluids of patients)

Действия	На слизистую носа	На слизистую рта	На слизистую глаза
Ничего	3 (3%)	5 (5%)	9 (9%)
Промываю нос, рот, глаза и др. водой	45 (45%)	48 (48%)	43 (43%)
Обрабатываю раствором альбукцида	52 (52%)	47 (47%)	48 (48%)

Наиболее важным вопросом является доступность информации об инфекционном заболевании пациентов. Большая часть медицинских работников 67 (67%) не в курсе об инфекционном статусе пациента, лишь 33 (33%) имеют данную информацию. Различий по полу нет, 45 (71,4%) женщин и 22 (59,5%) мужчин не знают инфекционный статус пациентов ($p=0,216$).

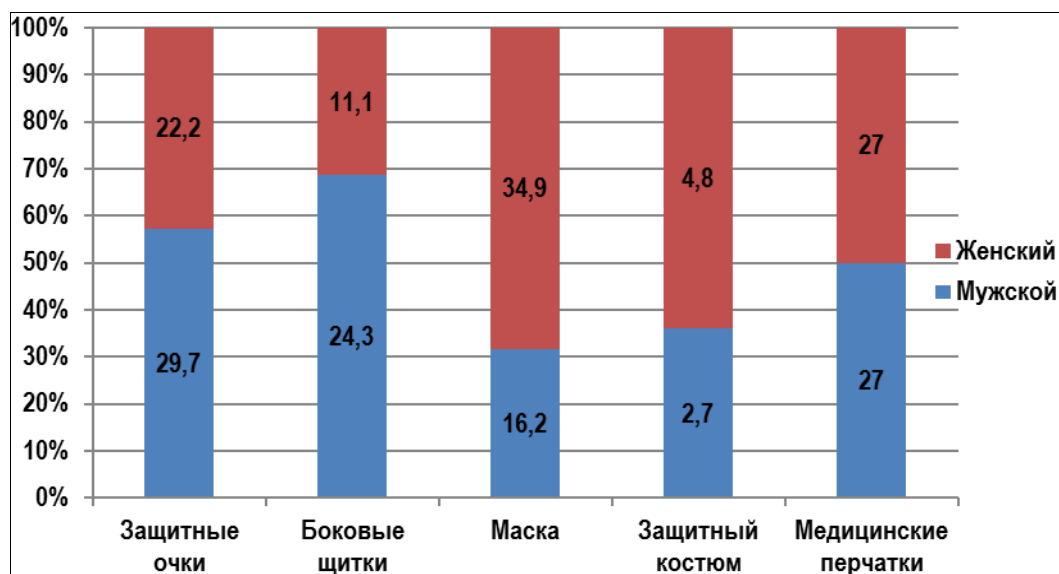
Мнение медицинских работников разделились в вопросе о необходимости лечить пациентов с ВИЧ, СПИД, гепатитов В и С и COVID-19, 59 (59%) ответили отрицательно и 41 (41%) положительно.

По мнению 65 (65%) медицинских работников они не имеют право отказать в лечении пациентам с инфекционными заболеваниями. При этом отказываются пациентам с установленным инфекционным заболеванием 36 (36%) работников, остальные 64 (64%) готовы лечить пациентов вне зависимости от

инфекционного статуса.

При этом соблюдают меры по профилактике заражения инфекционными заболеваниями не все опрошенные, так лишь 54 (54%) надевают вторую пару перчаток при лечении пациента с инфекционным заболеванием, 46 (46%) одевают одну пару перчаток. Какие же средства индивидуальной защиты используют чаще всего? Среди опрошенных 25 (25%) используют защитные очки, 16 (16%) - боковые щитки, 28 (28%) маску, 4 (4%) защитный костюм и 27 (27%) медицинские перчатки. Регулярно использую слюноотсос и пылеотсос 55 (55%) респондентов, при одонтопрепарировании используют бутилированную воду 50 (50%).

Различий по полу в частоте использования средств индивидуальной защиты нет ($p=0,183$) (рисунок 2).

**Рисунок 2. Частота использования СИЗ по полу, %.**

(Figure 2. Frequency of use of PPE by gender, %)

При опросе о методах стерилизации инструментов 29 (29%) опрошенных только замачивают инструменты в дезинфицирующем растворе, 19 (19%) всегда проводят предстерилизационную очистку, 41 (41%) проводят стерилизацию и 11 (11%) подвергают инструменты ультразвуковой обработке с применением дезинфицирующего средства.

Тревожным является повторное использование игл для анестезии после стерилизации – 42 (42%). Также 41 (41%) медицинских работников используют одну и ту же карпулу с анестетиком для нескольких пациентов. Радует, что дезинфицируют оттиски зубов от пациентов 75 (75%) медицинских работников, при этом 24 (25%) все-таки их не дезинфицируют, возможно, это связано с отсутствием необходимости снимать оттиски.

Используют крафт-пакеты для хранения

стерилизованного материала 65 (65%) медицинских работников.

Повторно используют одноразовые перчатки после стерилизации 27 (27%) медицинских работников, хотя одноразовые перчатки не предназначены для повторного использования.

Регулярно используют дезинфицирующие средства для рук (спрей, гель) на основе спирта 77 (77%) респондентов, оставшиеся 23 (23%) не всегда выполняют эти меры.

Большая часть 84 (84%) опрошенных выбрасывают использованные иглы, проволоки, скальпель и другие острые предметы в специальный контейнер. И после стерилизации таких отходов 53 (53%) респондентов их выбрасывают с обычными отходами.

На вопрос о необходимости промывания

дистиллированной водой инструментов после погружной стерилизации ответили положительно 72 (72%) респондентов, и 28 (28%) не видят в этом необходимости.

На вопрос «По Вашему мнению, дезинфекция поверхностей между приемами пациентов является излишней, если используются одноразовые защитные покрытия на поверхности, и они не имеют видимых загрязнений?» ответили утвердительно 49 (49%) и отрицательно 51 (51%) респондентов.

Считают необходимым проводить стерилизацию таких инструментов как боры, эндодонтический инструментарий между приемами пациентов лишь 66 (66%) респондентов, высокоскоростные наконечники бормашины- 88 (88%) респондентов.

Какими же средствами необходимо проводить стерилизацию, 48 (48%) считают достаточным автоклав, 33 (33%) - сухожаровой шкаф, и 19 (19%) - гласперленовый стерилизатор.

Почти одинаковое количество респондентов 48 (48%) не считают дистиллированную воду стерильной, 43 (43%) считают ее стерильной и 9 (9%) затруднились ответить на вопрос. При этом все же используют дистиллированную воду как стерильную 39 (39%), и не используют 51 (52%), затруднились ответить 9 (9%).

Большая часть ответили, что считают этиловый спирт стерилизующим средством. – 66 (66%), ответили отрицательно – 26 (26%) и 8 (8%) затруднились ответить.

О соблюдении инфекционного контроля в их учреждениях сообщили 64 (64%) респондента и отметили о несоблюдении 36 (36%) респондентов. При этом имеется План инфекционного контроля соблюдения санитарных правил и санитарно-противоэпидемических мероприятий в организациях у 43 (43%) респондентов, отсутствует такой план у 43 (43%) и затруднились ответить 8 (8%) респондентов.

О проведении регистрации и анализа заболеваемости внутрибольничной инфекцией (ВБИ) в своей организации ответили утвердительно 52 (52%) респондента, не отрицательно - 39 (39%) и затруднились ответить 9 (9%).

На вопрос «Имеются ли действующие зоны гигиены рук (то есть наличие спиртосодержащего жидкого антисептика или мыла, воды и чистых одноразовых полотенец) во всех местах оказания медицинской помощи/ухода за пациентами» ответили положительно 69 (69%) респондентов, но при этом отметили, что эти зоны не всегда укомплектованы, зоны имеются и всегда укомплектованы 9 (9%), и отсутствуют данные зоны- 22 (22%) респондентов.

Доступность одноразовых предметов (шприцов, игл, перчаток) отметили 61% респондентов, всегда имеется доступ - 20% и 19% респондентов - одноразовые инструменты не доступны.

Предпочитают избегать пациентов с подозрением на COVID-19 64% респондентов, и 36% продолжают оказание стоматологических услуг, несмотря на заболевание. 94% респондентов знают к кому обратиться в случае контакта с пациентами с подозрением или заболеванием COVID-19.

Действия медицинских работников при наличии у пациента COVID-19 в стоматологии распределились

следующим образом: 30% откажутся от лечения пациента и попросят покинуть клинику, 48% окажут стоматологическую услугу и попросят лечь в больницу, и 22% направят пациента в больницу без оказания стоматологической услуги. Опасения, что могут заразить родных и близких выразили 87% респондентов.

На вопрос «Знакомы ли с руководящими принципами ВОЗ по контролю за перекрестными инфекциями в отношении COVID-19» 87% респондентов ответили положительно. 53% респондентов считают, что наличие медицинской маски достаточно для предотвращения заражения COVID-19 от пациента, при этом 76% считают, что маску N-90 следует носить регулярно.

80% респондентов регулярно соблюдают все меры предосторожности по инфекционной безопасности пациента. 87% моют руки с мылом и водой до и после лечения пациента, остальные 13% не всегда выполняют этих рекомендации. При этом более ответственно к этому вопросу относятся женщины – врачи (93,7%), по сравнению с мужчинами-врачами (75,7%) ($p=0,010$) моют руки с мылом и водой и очищают средства до и после лечения пациентов.

Обсуждение результатов

Одной из важнейших мер соблюдения инфекционной безопасности и инфекционного контроля является ношение перчаток во время оказания стоматологических услуг. В исследовании, проведенном в Нигерии, 93,2% медицинских работников регулярно носили перчатки, при их наличии [17]. Стоматологи в Ливане показали практически такие же результаты, 89,1% постоянно носят маску, 90,1% моют руки перед и после лечения пациента, 92,4% носят перчатки, 97,5% меняют перчатки после каждого пациента, при этом лишь 45,7% носят защитные очки, 34,7% одноразовый халат и 28,2% головной убор [5]. В нашем исследовании лишь 25% опрошенных используют защитные очки, 16% - боковые щитки, 28% медицинскую маску, 4% защитный костюм и 27% медицинские перчатки. Возможно, такие различия связаны с нехваткой обеспечения или другими причинами.

Меры инфекционного контроля и безопасности в разных странах незначительно отличаются, основным фактором не соблюдения этих мер является недостаточное снабжение стоматологических учреждений необходимыми одноразовыми материалами, инструментами и оборудованием.

Важно отметить, что многие стоматологи готовы оказывать стоматологические услуги пациентам с инфекционными заболеваниями, такими как гепатит В, С, ВИЧ и СПИД. Практически каждый стоматолог в Грузии (90%) готов лечить пациентов инфицированных ВГС и ВГВ и 76,6% готовы лечить пациентов с ВИЧ и СПИД [10]. Интересуются ВИЧ статусом пациентом при этом лишь 70% врачей стоматологов в Грузии. Наши данные согласуются с результатами проведенного исследования. В проведенном исследовании 67% медицинских работников не спрашивают об инфекционном статусе пациентов и 64% врачей готовы лечить пациентов вне зависимости от инфекционного статуса. Оказание стоматологических услуг пациентам с инфекционными заболеваниями несет определенные

риски как для врача, так и для других пациентов. Поэтому должны соблюдаться меры инфекционного контроля и инфекционной безопасности в каждой стоматологии на постоянной основе.

Ученые из Германии провели анализ заболеваемости врачей стоматологов инфекционными заболеваниями, они назвали их профессиональными заболеваниями. Данные были получены от страховой компании в Германии. За период с 2006 по 2019 год всего было подтверждено 112 случаев инфекционного заболевания среди врачей стоматологов [12]. Возможно, это не полные данные, часть врачей могли не обращаться в страховую компанию, а получить лечение по поводу инфекционного заболевания на платной основе. Но, тем не менее, лучшим способом уменьшить заболеваемость врачей инфекционными заболеваниями на рабочем месте является повышение знаний врачей-стоматологов по соблюдению санитарно-эпидемиологического режима, инфекционной безопасности, а также общие вопросы об инфекционных заболеваниях, путях передачи и мерах профилактики. В исследовании, проведенном в Нигерии, только 3,6% стоматологов считают свои знания не достаточными в отношении ВИЧ инфекции [17]. Систематический обзор знаний иранских стоматологов об инфекционном контроле показал, что хорошими знаниями обладают лишь 50% врачей стоматологов [13]. Знания о перекрестных инфекциях среди стоматологов также не достаточны, многие врачи не дают рекомендации для пациентов, например по утилизации загрязненной кровью тампонов после операций на ротовой полости. Многие стоматологи не уделяли достаточно внимания этому вопросу. Поэтому необходимо повышать уровень знаний врачей – стоматологов не только после окончания университета, но и на протяжении всей клинической деятельности [6].

Большой проблемой для стоматологов всех стран является частые травмы в виде проколов и порезов при оказании стоматологических услуг. С острыми инцидентами столкнулись более половины практикующих врачей и/или их ассистентов (55,2%). Только 27,4% вели учет таких происшествий, а 54,1% имели соответствующий протокол для управления ими [5]. Стоматологи в Грузии отметили, что 65,1% из них получили травму в виде пореза иглой за последние 6 месяцев, 48,3% сообщили о случайном попадании крови в глаза, нос или рот, и 35,1% о порезе загрязненными инструментами (35,1%), также 20,4% сообщили о случайных порезах во время процедуры [10]. В проведенном нами исследовании за последние 6 месяцев от 1 до 3 раз получали травмы в виде порезов и царапин – 47% респондентов, от 4 до 6 раз травмы были у 18%, от 7 до 10 раз – 6%, и более 10 раз 5% врачей стоматологов. Никогда не получали травм лишь 24% медицинских работников, среди них 25,4% (n=16), женщин и 21,6% (n=8) мужчин (p=0,869). Данные вызывают тревогу за инфекционную безопасность стоматологических клиник. Поэтому другим важным вопросом для соблюдения инфекционной безопасности является знание врачом об инфекционном статусе пациента.

Для повышения осведомленности врачей об инфекционном статусе пациентов с целью профилактики распространения инфекционных

заболеваний в некоторых странах в пилотном режиме внедряются программы по скринингу на инфекционные заболевания в стоматологических клиниках. Врачи стоматологи из Саудовской Аравии положительно оценили и сообщили о готовности проводить медицинские осмотры в своей практике. Но также врачи отмечают, что они очень ограничены по времени [9]. В некоторых странах предлагают проводить в условиях стоматологии экспресс диагностику на ВИЧ инфекцию. И готовность различалась в разных странах, например в Австралии готовы к скринингу 61,5% населения, в США – 56,7% во Вьетнаме – 90%, в Китае – 91,2%, в Индии – 79,9%, и Корее – 88% [16].

Исследование в Саудовской Аравии показало, что пациенты готовы пройти скрининг в условиях стоматологической клиники – анализ крови (89%), артериальную гипертензию (85,7%) обсуждение результатов лабораторных исследований (83,1%), пройти биопсию (54%) и скрининг на гепатит (67,6%) [3]. В связи с тем, что в Казахстане инфекционный статус пациента в стоматологической клинике чаще всего не известен, возможность прохождения скрининга на инфекционные заболевания является не плохим решением данной проблемы.

Выводы

1. При оценке знаний в области инфекционного контроля и инфекционной безопасности 34% медицинских работников считают свои знания об инфекционных заболеваниях не достаточными, 42% медицинских работников не получали надлежащую подготовку в области инфекционного контроля и безопасности. При этом 12% медицинских работников считают, что инфекционные заболевания не передаются в условиях стоматологических клиник. Вызывает беспокойство, что получили травмы при оказании стоматологических услуг 76% медицинских работников и лишь 14% респондентов направляют пациентов на сдачу соответствующих анализов для определения инфекционных заболеваний.

2. Не имеют информации об инфекционном статусе пациентов 67% врачей. Большая часть медицинских работников (65%) считают, что не имеют права отказать пациентам с инфекционным заболеванием в оказании стоматологической услуги.

3. Почти половина стоматологических клиник (43%) не имеют «Плана инфекционного контроля соблюдения санитарных правил и санитарно-противоэпидемических мероприятий в учреждении». Не обрабатывают руки до и после стоматологических услуг 13% работников стоматологических учреждений. Данные показывают необходимость повышения знаний медицинских работников о соблюдении инфекционного контроля и инфекционной безопасности в стоматологических клиниках. Необходимо повышать осведомленность о путях профилактики инфекционных заболеваний и алгоритме оказания стоматологических услуг зараженным пациентам. По мнению некоторых авторов, при соблюдении всех необходимых мер предосторожности, инфекционные заболевания не представляют опасности для персонала, и услуга оказывается в штатном режиме.

Вклад авторов: Работа выполнена в рамках докторской диссертации по теме: «Изучение знаний и приверженности медицинского персонала по вопросам соблюдения инфекционного контроля и инфекционной безопасности при оказании стоматологической помощи». Все авторы принимали участие при написании данной статьи.

Конфликт интересов: Конфликт интересов не заявлен.

Сведения о публикации: Авторы заявляют, что данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях.

Финансирование: при проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами

Литература:

1. Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 октября 2021 года № 725. «Об утверждении национального проекта "Качественное и доступное здравоохранение для каждого гражданина "Здоровая нация". [Электронный ресурс] URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000725>. (Дата обращения 11.03.2023 г).

2. Amato A., Caggiano M., Amato M., Moccia G., Capunzo M., De Caro F. Infection Control in Dental Practice During the COVID-19 Pandemic // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020; 17(13):4769. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134769>. (Дата обращения 11.03.2023 г).

3. Bin Mubayrik A., Al Dosary S., Alshawaf R., Alduweesh R., Alfurayh S., Alojaymi T., Tuwaym M., et al. Public Attitudes Toward Chairside Screening for Medical Conditions in Dental Settings // Patient Prefer Adherence. 2021 Feb 2. 15:187-195. doi: 10.2147/PPA.S297882. PMID: 33564229; PMCID: PMC7866954.

4. Centers for Diseases Control and Prevention. Guidelines for Infection Control in Dental Health-Care Settings—2003 // Centers for Diseases Control and Prevention: Atlanta, GA, USA, 2003. pp. 1–76.

5. Dagher J., Sfeir C., Abdallah A., Majzoub Z. Infection Control Measures in Private Dental Clinics in Lebanon // Int J Dent. 2017;2017:5057248. doi: 10.1155/2017/5057248. Epub 2017 May 31. PMID: 28642792; PMCID: PMC54700496.

6. Dai J., Zhang Y.P., Wang W.M., Luo X.M., Zhuo W.J., Yang W.J., Zhang L.Z. A survey on the disposal of blood-contaminated tampon after dental extraction // Springerplus. 2016 Sep 7. 5(1):1498. doi: 10.1186/s40064-016-3210-5. PMID: 27652071; PMCID: PMC5014768.

7. Ge Z.Y., Yang L.M., Xia J.J., Fu X.H., Zhang Y.Z. Possible aerosol transmission of COVID-19 and special precautions in dentistry // J Zhejiang Univ Sci B. 2020 May. 21(5):361-368. doi: 10.1631/jzus.B2010010. Epub 2020 Mar 16. PMID: 32425001; PMCID: PMC7089481.

8. Harrel S.K., Molinari J. Aerosols and splatter in dentistry: A brief review of the literature and infection control implications // J. Am. Dent. Assoc. 2004. 135, 429–437.

9. Kassim S., Othman B., AlQahtani S., Kawthar A.M., McPherson S.M., Greenberg B.L. Dentists' attitudes towards chairside medical conditions screening in a dental setting in Saudi Arabia: an exploratory cross-sectional Study // BMC Oral Health. 2019 Aug 6;19(1):179. doi:10.1186/s12903-019-0870-x. PMID: 31387573; PMCID: PMC6685149.

10. Kochlamazashvili M., Kamkamidze G., McNutt L.A., De Hovitz J., Chubinishvili O., Butashvili M. Knowledge, attitudes and practice survey on blood-borne diseases among dental health care workers in Georgia // J Infect Dev Ctries. 2018 Oct 31;12(10):864-870. doi: 10.3855/jidc.9911. PMID: 32004155.

11. Mahboobi N., Porter S.R., Karayiannis P., Alavian S.M. Dental treatment as a risk factor for hepatitis B and C viral infection. A review of the recent literature // J Gastrointest Liver Dis. 2013. 22:79-86.

12. Malsam R., Nienhaus A. Occupational Infections among Dental Health Workers in Germany-14-Year Time Trends // Int J Environ Res Public Health. 2021 Sep 27. 18(19):10128. doi: 10.3390/ijerph181910128. PMID: 34639430; PMCID: PMC8508029.

13. Moradi Kh.B, Jamali Z., Pournaghi A.F., Naghavi Behzad M., Azami-Aghdash S. Knowledge, Attitude, Practice, and Status of Infection Control among Iranian Dentists and Dental Students: A Systematic Review // J Dent Res Dent Clin Dent Prospects. 2013;7(2):55-60. doi: 10.5681/joddd.2013.010. Epub 2013 May 30. PMID: 23875081; PMCID: PMC3713861.

14. Tada A., Watanabe M., Senpuku H. Factors affecting changes in compliance with infection control practices by dentists in Japan // Am J Infect Control. 2015; 43: 95- 97.

15. Tanner J., Parkinson H. Double gloving to reduce surgical crossinfection // Cochrane Database Syst Rev 2006. (3):CD003087. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003087.pub2>

16. Santella A.J., Conway D.I., Watt R.G. The potential role of dentists in HIV screening // Br Dent J. 2016 Mar 11;220(5):229-33. doi: 10.1038/sj.bdj.2016.172. PMID: 26964593.

17. Uti O.G., Agbelusi G.A., Jeboda S.O., Ogunbodede E. Infection control knowledge and practices related to HIV among Nigerian dentists // J Infect Dev Ctries. 2009 Sep 15;3(8):604-10. doi: 10.3855/jidc.552. PMID: 19801803.

References: [1]

1. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 12 oktyabrya 2021 goda № 725. «Ob utverzhenii natsional'nogo proekta "Kachestvennoe i dostupnoe zdravookhranenie dlya kazhdogo grazhdanina "Zdorovaya natsiya". [Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2021 No. 725. "On approval of the national project "Quality and affordable healthcare for every citizen" "Healthy Nation"] <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000725>. [Date of access 11.03. 2023].

Контактная информация:

Телегенова Жанна Жұмағазықызы – докторант 3 года обучения по специальности «Общественное здравоохранение» НАО «Медицинский университет Семей» г.Семей, Республика Казахстан.

Почтовый индекс: Республика Казахстан, 071400, г. Семей, ул. Абая 103.

E-mail: zhanna.tolegenova@smu.edu.kz

Телефон: +77754667414