

На правах рукописи

Русских Мария Викторовна

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ
ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАВАЕМЫХ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, И ВИЧ
У ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ**

3.1.23. Дерматовенерология

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Новосибирск – 2022

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Хрянин Алексей Алексеевич

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, доцент

Красносельских Татьяна Валерьевна

(Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, профессор кафедры дерматовенерологии с клиникой)

доктор медицинских наук, профессор

Рахматулина Маргарита Рафиковна

(Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр дерматовенерологии и косметологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заместитель директора по организационно-аналитической работе, г. Москва)

Ведущая организация: Государственное бюджетное учреждение Свердловской области «Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии» (г. Екатеринбург)

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2022 года в «_____» часов на заседании диссертационного совета 21.2.046.07, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 52; тел.: (383) 229-10-83)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Новосибирского государственного медицинского университета (630091, г. Новосибирск, ул. Залесского, д. 4; тел. 8 (383) 222-68-35; <http://www.ngmu.ru/dissertation/528>)

Автореферат разослан «_____» _____ 2022 года

Ученый секретарь

диссертационного совета

Т. А. Агеева

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность избранной темы. Инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), и ВИЧ-инфекция представляют собой серьезную проблему общественного здравоохранения во всем мире (ВОЗ, 2019). Последствия от заражения этими инфекциями крайне неблагоприятны для репродуктивного здоровья молодежи, а экономические затраты на лечение этих инфекций достаточно высоки (Драчук П. Э. с соавт., 2018; Кузнецова Ю. Н. с соавт., 2014; Жильцова Е. Е. с соавт., 2013).

Подростки и молодые люди являются одной из наиболее уязвимых групп риска в отношении заражения ИППП и ВИЧ-инфекцией (Исламов Е. Н. с соавт., 2015; Рахматуллина М. Р. с соавт., 2011; Торшина И. Е. с соавт., 2016; Shannon C. L., 2018). Подростковый возраст характеризуется рядом качественных изменений в организме. Интенсивное половое созревание, пробуждение сексуального интереса к другому полу, первый сексуальный опыт – данные процессы сопряжены с рискованным сексуальным поведением (Брюно В. В., 2018; Позднякова М. Е., 2018).

В Российской Федерации более половины всех официально зарегистрированных случаев ИППП в 2016 году приходится на возрастную группу 15–29 лет (Кубанова А. А. с соавт., 2018). Несмотря на определенный прогресс в предупреждении новых случаев ВИЧ-инфекции в мире среди молодежи в возрасте от 15 до 24 лет, темпы снижения заболеваемости в данной возрастной группе остаются низкими (ВОЗ, 2020). В Российской Федерации с 2010 года наблюдается рост полового пути передачи ВИЧ-инфекции, который в настоящее время является ведущим (Справка ВИЧ-инфекция в РФ, 2021).

В 2019 году Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) опубликовала проект глобальной стратегии в области цифрового здравоохранения на 2020–2025 гг. Основная концепция этого проекта заключается в улучшении здоровья населения посредством разработки доступных, недорогих, масштабируемых и надежных цифровых решений в области здравоохранения в целях профилактики эпидемий и пандемий различных заболеваний. Согласно проекту такие технологии, как Интернет, дистанционная медицинская помощь, удаленный мониторинг, искусственный интеллект подтвердили свои потенциальные возможности в плане повышения эффективности медико-санитарных мероприятий в мире (ВОЗ, 2019). В настоящее время Интернет играет немаловажную роль в информировании молодежи по вопросам сексуального поведения и профилактики ИППП и ВИЧ-инфекции. Согласно проведенным исследованиям, молодые люди часто используют Интернет, в качестве источника информации по вопросам сексуального здоровья и первичной профилактики

ИППП. Наиболее распространенными запросами поиска являются: безопасный секс, симптомы ИППП/ВИЧ-инфекции, а также поиск медицинских центров, которые предлагают тестирование на ИППП/ВИЧ-инфекцию и доступную медицинскую помощь (Buhi E. R., 2009; Barman-Adhikari A., 2011; Ghaddar S. F., 2012).

В связи с этим представляются перспективными исследования, направленные на совершенствование программ по первичной профилактике в отношении ИППП и ВИЧ-инфекции, с использованием современных, инновационных методов информирования подростков и молодых людей.

Степень разработанности темы. Совершенствование методов первичной профилактики ИППП и ВИЧ-инфекции среди молодежи остается актуальной проблемой. Общность условий и путей передачи ВИЧ-инфекции и ИППП, а также групп лиц, подверженных риску заражения, диктует необходимость реализации профилактических программ, направленных на целевую аудиторию, к которой относятся подростки и молодые люди. В настоящее время в Российской Федерации практически отсутствуют государственные программы первичной профилактики ИППП. Интернет играет немаловажную роль в информировании по вопросам сексуального поведения, профилактике ИППП и ВИЧ-инфекции. По данным ряда зарубежных исследований, использование мобильных приложений, связанных со здоровьем, в частности с информированностью об ИППП и ВИЧ-инфекции, показали свою эффективность (Muessig K. E., 2013; Mangone E. R., 2016; Gibbs J., 2017). Однако в Российской Федерации ранее не проводились исследования, ориентированные на комплексную оценку рискованного сексуального поведения и информированности молодежи по вопросам профилактики ИППП и ВИЧ-инфекции, с последующей разработкой мобильного приложения.

Всё вышеперечисленное послужило поводом для проведения настоящего исследования среди молодежи.

Цель исследования. Выявить особенности полового поведения и оценить уровень информированности молодежи для совершенствования методов первичной профилактики инфекций, передаваемых половым путем, и ВИЧ-инфекции.

Задачи исследования

1. Оценить уровень информированности об инфекциях, передаваемых половым путем, и ВИЧ-инфекции среди студентов высших и средне-специальных образовательных учреждений при помощи анкетного опроса.

2. Выявить особенности полового поведения среди студентов высших и средне-специальных образовательных учреждений при помощи анкетирования.

3. Оценить отношение и степень готовности к оказанию помощи ВИЧ-инфицированным пациентам среди студентов медицинского университета посредством определения уровня коммуникативной толерантности по методике В. В. Бойко.

4. Разработать и апробировать мобильное приложение для смартфонов, содержащее информацию по первичной профилактике инфекций, передаваемых половым путем, и ВИЧ-инфекции для подростков и молодых людей.

Научная новизна. Впервые при помощи анкетного опроса проведена сравнительная оценка уровня информированности об ИППП и ВИЧ-инфекции и особенностей полового поведения среди 1 619 респондентов высших и средне специальных образовательных учреждений г. Новосибирска. Результаты анкетирования продемонстрировали недостаточную осведомленность молодых людей в отношении данных инфекций и склонность к рискованному сексуальному поведению. Выявлены достоверно значимые различия по изучаемым вопросам (осведомленность о путях передачи ВИЧ-инфекции, осведомленность о методах контрацепции, способных снизить риск передачи ВИЧ и др.).

Методом анкетного опроса установлено, что 69 % студентов медицинского вуза города Новосибирска испытывали страх заражения ВИЧ при оказании медицинской помощи ВИЧ-инфицированным пациентам.

Впервые с помощью методики общей коммуникативной толерантности по В. В. Бойко уровень профессиональной коммуникативной толерантности среди студентов медицинского вуза города Новосибирска в целом определен как высокий, в том числе к ВИЧ-инфицированным людям.

Впервые разработано и апробировано мобильное приложение «Personal Sexual Health» для подростков и молодых людей по профилактике ИППП и ВИЧ-инфекции (свидетельство № 3 662 о регистрации объекта интеллектуальной собственности – информационное наполнение для мобильного приложения (программы для ЭВМ) под названием «Personal Sexual Health», от 07.12.2020).

Теоретическая и практическая значимость работы. В ходе исследования зарегистрированы три базы данных: база данных «Отношение студентов-медиков к ВИЧ-инфицированным» (свидетельство № 2020621410 от 11.08.2020), база данных «Знания и информированность студентов Новосибирска о ВИЧ/ИППП и особенности их полового поведения» (свидетельство № 2020621403 от 11.08.2020), база данных «Оценка общей коммуникативной толерантности студентов по методике В. В. Бойко» (свидетельство № 20206214 от 13.08.2020). Базы данных предназначены для анализа

информации из представленных сведений и могут быть использованы при проведении научно-исследовательских работ. Область применения: дерматовенерология, психология.

На основании результатов проведенного исследования разработана и внедрена модель мобильного приложения. Посредством создания Интернет-сообществ по профилактике ИППП и ВИЧ-инфекции, мобильное приложение внедрено в социальные сети.

Представлены преимущества использования мобильного приложения в качестве информационного источника по вопросам сексуального здоровья, профилактики ИППП и ВИЧ-инфекции среди молодежи.

Методология и методы диссертационного исследования. В качестве основной методологии диссертационной работы были использованы данные как отечественных, так и зарубежных научных исследований в области изучения профилактики ИППП и ВИЧ-инфекции среди молодежи. Для решения поставленных задач применялись: анкетно-опросный метод и статистические методы обработки результатов. Разработка мобильного приложения осуществлялась программистом по методологии Agile (гибкая разработка программного обеспечения).

Положения, выносимые на защиту

1. Недостаточная информированность среди молодежи в отношении сексуального здоровья и отсутствие достоверных источников информации об инфекциях, передаваемых половым путем, и ВИЧ-инфекции, а также методов их профилактики могут способствовать росту распространения указанных инфекций.

2. Среди подростков и молодых людей отмечалось рискованное половое поведение: частая смена половых партнеров, половые контакты с малознакомыми людьми в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, ранний половой дебют, пренебрежение барьерными методами защиты во время полового акта.

3. Уровень профессиональной коммуникативной толерантности будущих врачей был высоким. Однако среди студентов медиков преобладали негативные убеждения относительно конфиденциальности и раскрытия информации о ВИЧ-инфицированных пациентах. Недостаточная информированность о ВИЧ-инфекции и незнание правовых аспектов этой проблемы являются основными причинами дистанцирования студентов-медиков от ВИЧ-инфицированных пациентов.

4. Интернет является основным источником информации по вопросам половой жизни среди подростков и молодых людей. Учитывая массовую вовлеченность молодежи в Интернет-пространство, необходимо создание мобильного

приложения для смартфонов по вопросам профилактики инфекций, передаваемых половым путем, и ВИЧ-инфекции, используя современные цифровые технологии.

Степень достоверности. Достоверность и обоснованность полученных результатов определяются достаточным количеством респондентов, включенных в исследование. Полученные в работе данные обработаны с помощью использования лицензионных программ IMB SPSS Statistic версия 23.0, табличного процессора Excel и методов статистической обработки полученных показателей.

Апробация работы. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на: Всероссийских конкурс-конференциях студентов и молодых ученых «Авиценна» (Новосибирск, 2019, 2020, 2021, 2022); 12-й Сибирской научно-практической конференции дерматовенерологов, акушеров-гинекологов и урологов «Нарушения репродуктивного здоровья как междисциплинарная проблема в медицине» (Новосибирск, 2019); 33-м Европейском конгрессе международного союза по борьбе с ИППП (IUSTI) (Таллин, Эстония, 2019); Российской научно-практической веб-конференции с международным участием «Профилактика кризисных ситуаций и девиантного поведения обучающихся в условиях образовательной организации» (Новосибирск, 2021); 10-й региональной научно-практической веб-конференции «Современные аспекты формирования здорового образа жизни» (Новосибирск, 2022); 15-м Ежегодном Всероссийском конгрессе по инфекционным болезням имени академика В. И. Покровского «Инфекционные болезни в современном мире: эволюция, текущие и будущие угрозы» (Москва, 2022).

Диссертационная работа апробирована на заседании проблемной комиссии «Кожные и венерические болезни» Новосибирского государственного медицинского университета (Новосибирск, 2022).

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательской работы Новосибирского государственного медицинского университета в рамках темы «Клинико-морфологические и молекулярно-биологические основы диагностики и лечения заболеваний внутренних органов и коморбидных состояний у взрослых и детей», номер государственной регистрации AAA-A15-115120910171-1, а также в рамках реализации гранта в форме субсидии в сфере научной и инновационной деятельности, предоставленного департаментом промышленности, инноваций и предпринимательства мэрии города Новосибирска в 2020 году (протокол № 1 от 30.04.2020).

Внедрение результатов исследования. Материалы исследования используются в учебном процессе на кафедре дерматовенерологии и косметологии

Новосибирского государственного медицинского университета, на кафедре дерматовенерологии, косметологии и иммунологии Алтайского государственного медицинского университета (г. Барнаул), на кафедре дерматовенерологии и косметологии Сибирского государственного медицинского университета (г. Томск). Результаты исследования внедрены в лечебно-профилактическую работу центра охраны репродуктивного здоровья подростков «Ювентус» (г. Новосибирск) и Клинического кожно-венерологического диспансера (г. Омск).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 29 научных работ, в том числе 3 свидетельства о государственной регистрации базы данных и 9 статей в научных журналах и изданиях, которые включены в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, из них 2 статьи в журнале, входящем в международную реферативную базу данных и систем цитирования Scopus.

Объем и структура работы. Диссертация изложена на 172 страницах машинописного текста и состоит из введения, 5 глав, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, списка иллюстративного материала и приложений. Список литературы представлен 362 источниками, из которых 230 – в зарубежных изданиях. Полученные результаты иллюстрированы с помощью 27 таблиц и 18 рисунков.

Личный вклад автора. Полученные данные, представленные в диссертации, обработаны и проанализированы лично автором на всех этапах исследования. Автором лично сформулированы цель и задачи исследования, разработан дизайн исследования, самостоятельно проведен анализ результатов анкетирования (подсчет и статистика), разработана модель, дизайн и информационная составляющая мобильного приложения «Personal Sexual Health» на базе операционной системы Android. На основании проведенных исследований и полученных результатов обоснованы выводы диссертации. Опубликованные работы написаны лично автором.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящая работа выполнена на кафедре дерматовенерологии и косметологии Новосибирского государственного медицинского университета в соответствии с планом научных исследований, а также в рамках реализации гранта в форме субсидии в сфере научной и инновационной деятельности, предоставленного департаментом промышленности, инноваций и предпринимательства мэрии города Новосибирска в 2020 году (протокол № 1 от 30.04.2020). Исследование одобрено комитетом по этике

Новосибирского государственного медицинского университета.

Дизайн проведённого исследования представлен на рисунке 1.

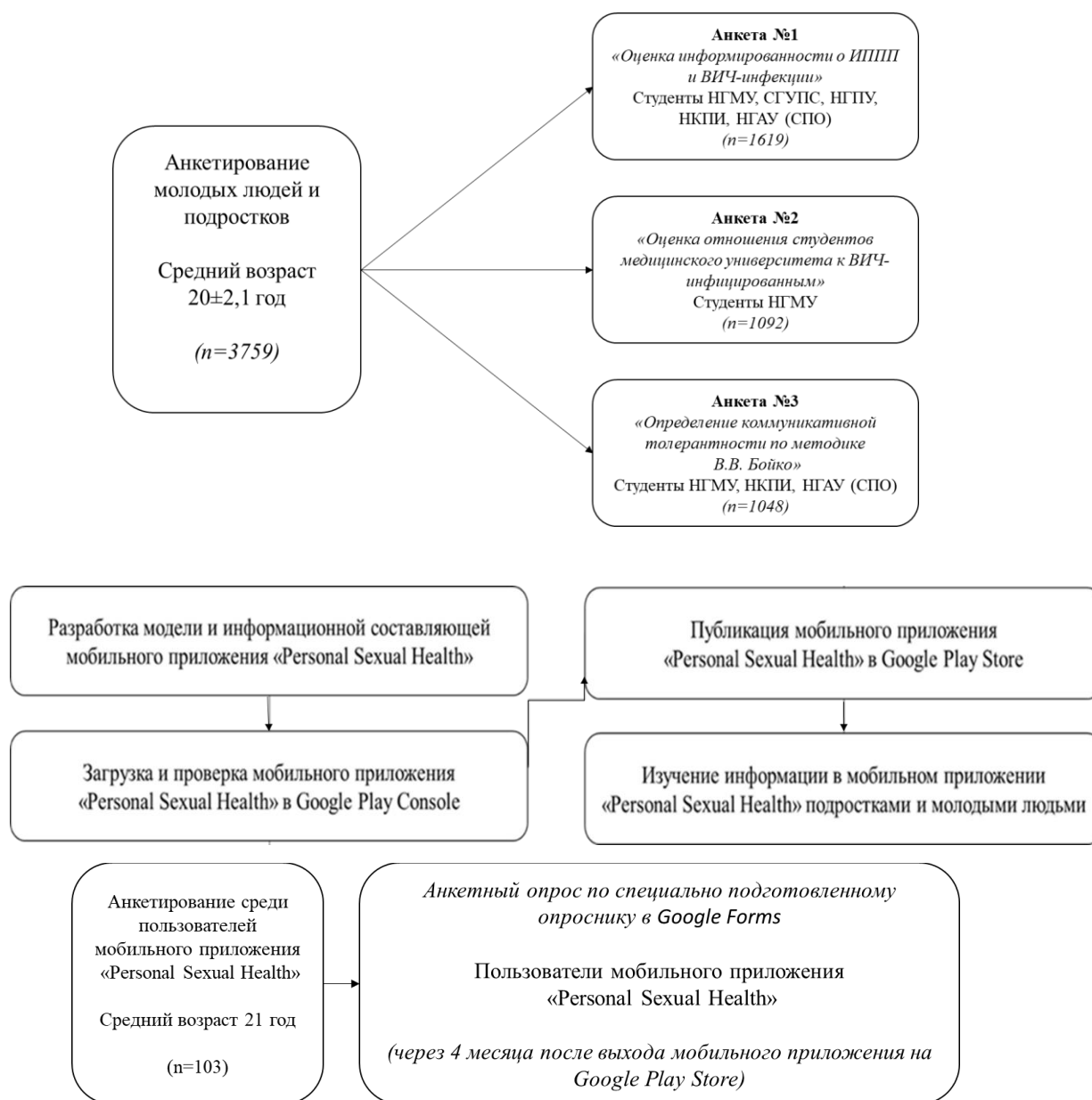


Рисунок 1 – Схема дизайна исследования

Всего в исследовании на первом этапе приняли участие 3 759 студентов образовательных учреждений города Новосибирска, таких как: Новосибирский государственный медицинский университет (НГМУ), Сибирский государственный университет путей сообщения (СГУПС), Новосибирский государственный педагогический университет (НГПУ), а также Новосибирский колледж парикмахерского искусства (НКПИ) и Новосибирский государственный аграрный университет, факультет среднего профессионального образования НГАУ (СПО).

В соответствии с целью и задачами, поставленными в исследовании, *на первом этапе* был проведен социологический опрос по вопросам информированности о ВИЧ-инфекции и ИППП (анкета № 1) среди подростков и молодых людей, также проведен анкетный опрос, который включал вопросы по оценке отношения студентов медицинского университета к ВИЧ-инфицированным (анкета № 2) с последующим определением коммуникативной толерантности по методике В. В. Бойко (анкета № 3).

После согласования процедуры анкетирования учащихся с администрациями высших и средне-специальных учебных заведений специально обученные интервьюеры проводили опрос студентов в аудиториях после курсовых лекций в течение одного учебного часа. Анкетирование несовершеннолетних респондентов проводилось с согласия законных представителей.

Первый этап. Анкетирование подростков и молодых людей (январь 2017 – февраль 2020 гг.), n = 3 759.

Второй этап. Разработка модели, информационной составляющей и публикация мобильного приложения «*Personal Sexual Health*» в Google Play Store (июнь – декабрь 2020).

Третий этап. Анализ эффективности работы мобильного приложения «*Personal Sexual Health*» среди пользователей (апрель 2021), n = 103.

На первом этапе для оценки уровня информированности молодежи о ВИЧ-инфекции и ИППП в Новосибирске использовалась анкета (анкета № 1), состоящая из 23 вопросов, разработанная сотрудниками кафедры дерматовенерологии ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова и Центра социологии девиантности и социального контроля Института социологии РАН, адаптированная автором. Анкета состояла из двух частей. Первая часть анкеты содержала вопросы, характеризующие знания студентов о путях передачи ВИЧ-инфекции и методах профилактики. Вторая часть анкеты посвящена вопросам рискованного сексуального поведения студентов.

Критерии включения респондентов по анкете № 1: подписание информированного согласия на участие в социологическом опросе; возраст респондентов старше 15 лет; респонденты как мужского, так и женского пола.

Критерии исключения по анкете № 1: неполное/неправильное заполнение анкеты; отказ респондента от участия в социологическом опросе.

В анкетировании приняли участие 1 619 студентов (1 057 девушек и 562 юноши), из них 1 076 человек – учащиеся НГМУ, 223 человека – учащиеся СГУПС, 128 человек – студенты НГПУ, а также 103 человека – учащиеся НКПИ и 89 человек были студентами НГАУ (СПО). Для оценки знаний и отношения студентов медицинского вуза к

ВИЧ-инфицированным пациентам использовалась адаптированная анкета (анкета № 2), созданная на основе типового опросника ЮНЭЙДС (объединённая программа Организации Объединённых Наций по ВИЧ/СПИДу). Анкета содержала 2 части. Первая часть включала вопросы, касающиеся социальных данных респондентов и основных источников получения знаний на тему ВИЧ/СПИД. Вторая часть опросника состояла из двух разделов вопросов. В первом разделе оценивались убеждения респондента относительно тестирования, конфиденциальности, раскрытия информации и условий оказания помощи пациентам с ВИЧ/СПИД, а во втором разделе оценивалось отношение студентов-медиков к оказанию медицинской помощи пациенту с ВИЧ/СПИД. Кроме того, оценивались отношение будущих врачей к ВИЧ-положительным людям и информированность респондентов о путях передачи ВИЧ-инфекции.

Критерии включения респондентов по анкете № 2: подписание информированного согласия на участие в социологическом опросе; студенты 4 курса лечебного, педиатрического, стоматологического и медико-профилактического факультетов Новосибирского государственного медицинского университета, которые на момент опроса не проходили цикл дерматовенерологии; респонденты как мужского, так и женского пола.

Критерии исключения по анкете № 2: неполное/неправильное заполнение анкеты; отказ респондента от участия в социологическом опросе.

В исследовании приняли участие 1 092 студентов 4 курса лечебного, педиатрического, стоматологического и медико-профилактического факультетов Новосибирского государственного медицинского университета. Для оценки уровня коммуникативной толерантности была использована методика В. В. Бойко (анкета № 3).

Критерии включения респондентов по анкете № 3: подписание информированного согласия на участие в социологическом опросе; возраст респондентов старше 15 лет; респонденты как мужского, так и женского пола.

Критерии исключения по анкете № 3: неполное/неправильное заполнение анкеты; отказ респондента от участия в социологическом опросе.

В анонимном анкетировании приняло участие 1 048 человек, среди них — 856 студентов НГМУ и 192 учащихся НКПИ и НГАУ (СПО). Методика диагностики общей коммуникативной толерантности, предложенная В. В. Бойко, позволяет диагностировать толерантные и интолерантные установки личности, проявляющиеся в процессе общения. Опросник состоит из 45 вопросов-утверждений, сгруппированных в 9 шкал. Респонденты должны были оценить, насколько данные

утверждения верны по отношению к ним, используя баллы от 0 до 3, где 0 – совсем неверно, 1 – верно в некоторой степени, 2 – верно в значительной степени, 3 – верно в высшей степени. Чем больше набрано баллов, тем ниже степень толерантности. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, ответив на все вопросы анкеты, – 135; максимальное количество баллов за каждую из шкал – 15. Рассмотрение ответов по отдельным шкалам позволяло выявить наиболее характерные аспекты и тенденции проявления коммуникативной толерантности и интолерантности. Интерпретация результатов проведена в соответствии с «ключом» данного опросника.

На втором этапе автором была разработана модель, дизайн и информационная составляющая мобильного приложения «Personal Sexual Health». Затем осуществлялось написание исходного кода мобильного приложения программистом и его публикация в Google Play Store. Сервис аналитики Google Play Console позволял собрать и проанализировать информацию о деятельности мобильного приложения для смартфонов («Новые привлеченные пользователи», «Отзывы», «Эффективность страницы приложения»).

На третьем этапе для оценки обратной связи среди пользователей мобильного приложения «Personal Sexual Health» (через 4 месяца после выхода мобильного приложения – апрель 2021) проведен анкетный опрос по специально подготовленному опроснику в Google Forms.

Критерии включения респондентов в анкетирование: пользователи мобильного приложения «Personal Sexual Health» для смартфонов.

Критерии исключения: респонденты, не являющиеся пользователями мобильного приложения «Personal Sexual Health» для смартфонов.

Статистическая обработка данных, полученных в результате исследования, осуществлялась на персональном компьютере с использованием следующих программ: IBM SPSS Statistic версия 23.0, табличного процессора Excel. Количественные данные были представлены в следующем числовом формате: количество респондентов, среднее арифметическое значение, стандартное отклонение от среднего арифметического значения. Качественные данные были указаны в процентах. Различия считались достоверными при $p < 0,05$. Для оценки качественных признаков анализировался χ^2 -критерий Пирсона.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для реализации цели настоящего научного исследования необходимо было оценить уровень информированности об ИППП и ВИЧ-инфекции среди студентов

высших и средне-специальных образовательных учреждений, а также изучить особенности их полового поведения и на основании полученных результатов разработать современный подход к первичной профилактике указанных инфекций, используя возможности мобильного здравоохранения.

На первом этапе собственного исследования были изучены особенности полового поведения и информированность по вопросам ИППП и ВИЧ-инфекции среди подростков и молодых людей. При анализе результатов проведенного анкетирования (анкета № 1 – оценка информированности о ИППП и ВИЧ-инфекции) установлено, что большинство учащихся (76,0 %) всех образовательных учреждений предпочитали получать информацию по вопросам половой жизни из сети Интернет, а также в ходе обсуждения с друзьями (67,0 %). Четверть всех опрошенных респондентов использовали в качестве источника информации о половой жизни статьи в газетах и журналах, а также «специальную литературу о половых проблемах». Наименьшей популярностью среди респондентов пользовались беседы с «другими близкими родственниками» (11,0 %). Обращает внимание, что студенты 4 курса НГМУ чаще беседовали с половыми партнерами ($\chi^2 = 27,524$, $p < 0,001$), нежели студенты 1 курса НГМУ, что по-видимому, во многом объяснимо их возрастными особенностями и курсом обучения.

При изучении знаний о путях передачи ВИЧ-инфекции как одной из наиболее опасных ИППП было установлено, что подавляющее большинство опрошиваемых верно отвечали на поставленные вопросы. Однако заслуживает внимания тот факт, что, несмотря на хороший уровень знаний о путях передачи ВИЧ-инфекции у студентов-медиков, 50,0 % из них не знали о возможности передачи ВИЧ-инфекции с грудным молоком и при орально-генитальных контактах. Студенты немедицинских образовательных учреждений показали хороший уровень знаний о путях передачи ВИЧ-инфекции, однако в утверждениях о вероятности передачи ВИЧ-инфекции с грудным молоком и при орально-генитальных контактах также совершили ошибку в ответах. Кроме этого, около 50,0 % студентов НГАУ (СПО) были уверены, что ВИЧ-инфекция может передаваться через укусы насекомых, это является неверным убеждением.

Результаты анкетирования выявили, что большинство опрошенных студентов (87–97 %) расценивали барьерный метод защиты (презервативы) как основной способ первичной профилактики ВИЧ-инфекции и ИППП. Однако около 5,0 % студентов имели ложные представления о защите от инфицирования, считая комбинированные оральные контрацептивы, внутриматочную спираль, прерванный половой акт и

гормональное кольцо средствами защиты не только от беременности, но и от ИППП. Несмотря на то, что в целом результаты опроса показали хорошую осведомленность студентов о ВИЧ-инфекции, около 20,0 % студентов не знали, что презерватив защищает от ВИЧ-инфекции, а треть студентов (28,0 %) были уверены, что ВИЧ заражаются только люди, имеющие большое количество половых партнеров.

При анализе полученных результатов установлено, что средний показатель начала половой жизни — $(17,3 \pm 1,6)$ года. При этом на момент опроса 72,0 % (1 169 человек) опрошенных уже вступали в первый сексуальный контакт, из них девушек — 59,0 % (694 человека), юношей — 41,0 % (475 человек). Исследование, проведенное в Санкт-Петербурге по изучению репродуктивного здоровья у подростков и молодежи, в возрастных группах от 15 до 24 лет, свидетельствует, что средний возраст начала половой жизни составил $(16,3 \pm 0,05)$ года во всех возрастных группах (Страдымов Ф. И. с соавт., 2018). Аналогичное исследование, проведенное в Екатеринбурге, установило, что средний показатель возраста сексуального дебюта среди опрошенных составил 15,6 года (Рогачева Т. В. с соавт., 2015). Таким образом, средний возраст начала половой жизни студентов Новосибирска не отличался от сверстников из других городов России.

Мотивы вступления в первый половой контакт различались у юношей и девушек. Любовь являлась главной причиной начала половой жизни у девушек (81,0 %), тогда как у юношей основным мотивом было половое влечение (49,0 %). Помимо этого, юноши в большем количестве случаев были склонны вступать в сексуальный контакт под воздействием алкогольного опьянения (6,0 %), среди девушек такой показатель составил 2,4 %. Постоянный половой партнер имелся у 67,0 % опрошенных студентов.

Склонность к рискованному сексуальному поведению прослеживалась как у юношей, так и девушек. Так, 10,0 % девушек и 31,0 % юношей вступали в половую связь с малознакомыми людьми. Сексуальный контакт с лицами одного пола отмечался у 5,4 % опрошенных студентов, при этом в 83 % это были девушки. Проанализирована частота использования презервативов во время полового контакта. Использовали презервативы при половом контакте: «всегда» – 28,0 % девушек и 31,0 % юношей; «в большинстве случаев» – 31,0 % девушек и 38,0 % юношей; «иногда» – 14,0 % девушек и 13,0 % юношей; «редко» – 18,0 % девушек и 12,0 % юношей; «никогда» – 9,0 % девушек и 5,0 % юношей. Обращает на себя внимание тот факт, что при анальном сексе использовали презервативы только 16,0 % опрашиваемых юношей и 7,0 % опрашиваемых девушек. Для сравнения, в США было

проведено исследование среди 264 американских студентов, в возрасте от 18 до 19 лет, согласно результатам которого 25,0 % студенток сообщили, что занимались анальным сексом, при этом большинство из них указали на то, что их половой партнер не использовал презерватив во время полового акта (Scull T. M., 2020). Полученные данные в очередной раз доказывают необходимость работы с молодежью с целью увеличения уровня информированности о профилактике ВИЧ-инфекции и других ИППП.

Для оценки отношения и степени готовности к оказанию помощи ВИЧ-инфицированным пациентам среди студентов медицинского университета проведен социологический опрос по анкете № 2.

Анкета № 2 (оценка знаний и отношение студентов медицинского ВУЗа к ВИЧ-инфицированным пациентам) включала вопросы, касающиеся этических убеждений студентов медицинского вуза о тестировании, конфиденциальности и раскрытии информации, а также условиях оказания помощи пациентам с ВИЧ/СПИД. Большинство студентов (87,0 %) полагали, что при определенных обстоятельствах можно проводить исследование на ВИЧ-инфекцию без согласия пациента. Следует отметить то, что 89,0 % будущих врачей считали, что медицинские карты пациентов с ВИЧ/СПИД должны иметь особую маркировку для оповещения сотрудников больницы о положительном ВИЧ статусе пациента. Помимо этого, половина опрошенных студентов (51,0 %) поддержали утверждение о маркировке палат и кроватей ВИЧ-инфицированных пациентов, что приводит к дискриминации ВИЧ-инфицированных пациентов.

В ходе настоящего исследования установлено, что для будущих врачей Новосибирска основным и наиболее значимым источником информации о ВИЧ-инфекции являлся Интернет. Данный вид получения информации выбрало большинство студентов (75,0 %), что не удивительно, учитывая скорость появления новой информации в Интернете и приверженность современной молодежи к поиску необходимых сведений в электронных источниках. Аналогичные результаты отмечались в исследовании среди студентов-медиков из Китая, 62,5 % которых сообщали об Интернете как основном источнике знаний о ВИЧ/СПИДе (Kueite M., 2016).

В ходе анкетирования проанализированы результаты ответов респондентов на вопросы, касающиеся отношения студентов медицинских вузов к оказанию помощи больным с ВИЧ-инфекцией. Установлено, что большая часть студентов (63,0 %) была обеспокоена недостаточным обучением в вузе навыкам консультирования ВИЧ-инфицированных. По результатам опроса выявлена склонность студентов

избегать профессионального контакта с ВИЧ-инфицированными пациентами. Больше половины опрошенных студентов признались, что оказывать помощь больному без ВИЧ-инфекции для них является более комфортным. Треть студентов будет пытаться избегать ухода за ВИЧ-инфицированными больными, а 20,0 % опрошенных вовсе откажутся принимать участие в лечении пациента с ВИЧ-инфекцией. Больше половины будущих врачей (69,0 %) испытывало страх заражения ВИЧ-инфекцией во время оказания помощи ВИЧ-инфицированному больному. Аналогичное исследование, проведенное среди студентов-медиков в Малайзии, по оценке убеждений и отношения к ЛЖВС (люди, живущие с ВИЧ/СПИД) также показало неоднозначные результаты. Установлено, что у студентов-медиков в Малайзии преобладали негативные убеждения в отношении тестирования, конфиденциальности, раскрытия информации по отношению к ЛЖВС (Choy K. K., 2013).

С целью уточнения возможных причин дистанцирования студентов от ВИЧ-инфицированных пациентов и обнаружения других барьеров коммуникации между ними была проведена оценка уровня коммуникативной толерантности с помощью методики В. В. Бойко. Анализ результатов анкетирования (анкета № 3 – оценка коммуникативной толерантности по В. В. Бойко) среди студентов медицинского университета установил высокий уровень толерантности, в том числе к ВИЧ-инфицированным людям. Анализ отдельных шкал теста выявил, что самой выраженной оказалась тенденция проявлять терпение и понимание к людям, испытывающим психический или физический дискомфорт.

На втором этапе настоящего исследования в 2020 году реализован грант по разработке мобильного приложения «Personal Sexual Health» на базе Android для смартфонов. Разработка модели, дизайна и информационной составляющей осуществлялась непосредственно автором. Написание исходного кода – программистом. Данное мобильное приложение доступно для скачивания в Google Play Store. Концепция мобильного приложения «Personal Sexual Health» для смартфонов подразумевает повышение уровня информированности молодежи по вопросам профилактики ИППП и ВИЧ-инфекции. Мобильное приложение «Personal Sexual Health» – это впервые созданное мобильное приложение для смартфонов в России, которое посвящено сексуальному здоровью и профилактике среди молодежи, разработанное непосредственно специалистами в области ИППП и ВИЧ-инфекции.

Мобильное приложение состоит из пяти основных информационных разделов. Так, раздел «Половые инфекции» содержит достоверные сведения об ИППП и ВИЧ-инфекции. Данный раздел включает следующую информацию: исторические

данные об ИППП и ВИЧ-инфекции, доступные к пониманию понятия ИППП и ВИЧ-инфекции, пути передачи, клинические симптомы, возможные осложнения этих инфекций, рекомендации врача, а также что необходимо делать, чтобы избежать инфицирования. В следующем разделе «Защити себя сам» представлена подробная информация о методах контрацепции и возможностях (в некоторых случаях) снизить риски заражения ИППП и ВИЧ-инфекцией. Раздел «Часто задаваемые вопросы» включает актуальные вопросы в отношении ИППП и ВИЧ-инфекции. На каждый вопрос молодых людей имеется профессиональный ответ и совет специалиста. Одним из самых важных разделов в мобильном приложении является раздел «Получить помощь». В этом разделе предоставлены контактные данные и адреса государственных медицинских учреждений дерматовенерологического профиля города Новосибирска.

Установлено, что за четыре месяца (январь – апрель 2021 г.) работы мобильного приложения «Personal Sexual Health» для смартфонов его скачали 216 пользователей, которые оставили более 90 положительных отзывов и оценок.

На третьем этапе настоящего исследования, через четыре месяца после выхода мобильного приложения на Google Play Store (апрель 2021 г.), проведено анкетирование по специально подготовленному опроснику в Google Forms среди пользователей мобильного приложения для смартфонов. В анкетировании приняли участие 103 человека (59 девушек и 44 юноши), средний возраст которых составил 21 год. В ходе проведенного анкетирования было установлено, что 94,2 % респондентов доверяли информации, содержащейся в мобильном приложении. Согласно полученным данным на вопрос «После изучения информации в приложении «Personal Sexual Health» вы узнали для себя что-то новое?» 84,0 % опрошенных ответили «да», 15,0 % – «нет» и 1,0 % – «не знаю». Основным источником трафика среди пользователей являлись социальные сети — 76,0 %, а также рекомендации друзей – 18,0 %. Основной геолокацией пользователей мобильного приложения «Personal Sexual Health» является Российская Федерация – 82,0 %, а также Республика Казахстан – 10,0 %, Украина – 7,0 % и Республика Беларусь – 1,0 %. Самыми популярными вопросами к специалисту оказались: «Через какое время после случайной половой связи необходимо сдавать анализы на ИППП?», «Возможно ли заражение ВИЧ-инфекцией при оральном контакте?», «Через какое время после случайной половой связи необходимо сдавать тест на ВИЧ?».

Таким образом, проведенный анкетный опрос среди пользователей мобильного приложения «Personal Sexual Health» для смартфонов выявил интерес к

представленной информации в мобильном приложении среди молодых людей. Согласно данным аналитики Google Play Console за четыре месяца мобильное приложение «Personal Sexual Health» скачали 216 пользователей, которые оставили более 90 положительных отзывов и оценок. «Personal Sexual Health» – это впервые созданное мобильное приложение в России, которое посвящено сексуальному здоровью и первичной профилактике среди молодежи.

Проводимые зарубежные исследования свидетельствуют, что использование информационных технологий, таких как Интернет и мобильные устройства, может повысить информированность в отношении ИППП/ВИЧ-инфекции среди большого количества людей при небольших экономических затратах. Результаты систематического обзора (1996–2017) о работе цифровых инноваций в борьбе с ВИЧ-инфекцией и ИППП свидетельствуют о приемлемости и значимости использования данных технологий. При этом отмечается тенденция к использованию комбинированных (интернет и мобильных) инноваций для более широкого охвата пользователей (Daher J., Vijh R., 2017).

ВЫВОДЫ

1. Информированность и знания об инфекциях, передаваемых половым путем, и ВИЧ-инфекции среди студентов Новосибирска недостаточные. Около половины опрошенных респондентов (47,0 %) уверены, что ВИЧ-инфекция не передается через грудное молоко и при орально-генитальных контактах (41,5 %), а четверть опрошенных уверены в том, что ВИЧ-инфекция передается с укусами насекомых. Большинство подростков и молодых людей получают информацию о половом поведении (76,0 %) из Интернета, что требует разработки современных методов информирования среди молодежи.

2. Сексуальное поведение учащейся молодежи можно оценить как рискованное: «всегда» использовали презерватив лишь 29,5 % опрошенных, 41,0 % – вступали в сексуальные отношения с малознакомыми людьми, при этом 12,0 % из них были в состоянии алкогольного или наркотического опьянения. Однополые сексуальные контакты имели 5,4 % опрошенных студентов.

3. Большинство студентов (69,0 %) медицинского вуза испытывали страх заражения ВИЧ-инфекцией при оказании медицинской помощи ВИЧ-инфицированным пациентам. Однако уровень профессиональной коммуникативной толерантности будущих врачей оценивался как высокий.

4. Мобильное приложение «Personal Sexual Health», разработанное для подростков и молодых людей, позволяет при наличии Интернета получить быстрый

доступ к достоверной информации об инфекциях, передаваемых половым путем, и ВИЧ-инфекции. Анализ эффективности мобильного приложения «Personal Sexual Health» для смартфонов выявил высокий уровень доверия к предоставленной информации среди пользователей (94,2 %). Подростки и молодые люди нашли интересующую их информацию о сексуальном здоровье, инфекциях, передаваемых половым путем, и ВИЧ-инфекции (91,3%), используя мобильное приложение «Personal Sexual Health» для смартфонов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Учитывая активное использование мобильного Интернета среди подростков и молодых людей, рекомендуется применение информационных цифровых технологий для первичной профилактики инфекций, передаваемых половым путем, и ВИЧ-инфекции.

Предложена модель нового подхода к первичной профилактике инфекций, передаваемых половым путем, и ВИЧ-инфекции у подростков и молодых людей, включающая использование мобильного приложения «Personal Sexual Health» для смартфонов.

Мобильное приложение «Personal Sexual Health» для смартфонов рекомендуется интегрировать в Интернет-площадки лечебно-профилактических учреждений дерматовенерологического профиля, средних специальных и высших образовательных учреждений. Широкий охват новых пользователей может быть получен в результате размещения QR-кода мобильного приложения «Personal Sexual Health» для быстрого доступа в Google Play Store и скачивания мобильного приложения на сайтах лечебно-профилактических учреждений, учебных заведений, интерактивных информационных стендах. При проведении мероприятий, посвящённых профилактике инфекций, передаваемых половым путем, и ВИЧ-инфекции, целесообразна установка стендов/плакатов с описанием приложения и его возможностей. Широкое внедрение мобильного приложения «Personal Sexual Health» для смартфонов, простота и удобство его в применении позволит повысить уровень знаний о профилактике инфекций, передаваемых половым путем, и ВИЧ-инфекции среди подростков и молодых людей, а также может способствовать снижению заболеваемости этими инфекциями.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Знания и информированность молодых людей о ВИЧ/СПИД и особенности их полового поведения / А. А. Хрянин, О. В. Решетников, Т. А. Шпикс [и др., в том числе М. В. Русских] // *Вестник дерматологии и венерологии*. – 2018. – Т. 94, № 5. – С. 59–65.

2. Стигма и дискриминация в отношении людей, живущих с ВИЧ: взгляд студентов-медиков / А. А. Хрянин, О. В. Решетников, В. К. Бочарова [и др., в том числе **М. В. Русских**] // **Journal of Siberian Medical Sciences**. – 2019. – № 1. – С. 78–87.
3. Отношение студентов-медиков к ВИЧ-инфицированным: страх или помощь? / А. А. Хрянин, О. В. Решетников, Т. А. Шпикс [и др., в том числе **М. В. Русских**] // **Вестник дерматологии и венерологии**. – 2019. – Т. 95, № 4. – С. 40–47.
4. Хрянин, А. А. Отношение студентов-медиков к ВИЧ-инфицированным / А. А. Хрянин, О. В. Решетников, В. К. Бочарова [и др., в том числе **М. В. Русских**] // **ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии**. – 2019. – Т. 11 (3). – С. 92–97.
5. Оценка знаний студентов Новосибирска в вопросах профилактики ВИЧ-инфекции и других ИППП / А. А. Хрянин, Т. А. Шпикс, **М. В. Русских**, В. К. Бочарова // **Вестник дерматологии и венерологии**. – 2020. – Т. 96, № 3. – С. 34–42.
6. Хрянин, А. А. Совершенствование методов первичной профилактики ИППП и ВИЧ-инфекции среди молодежи / А. А. Хрянин, **М. В. Русских** // **Вестник дерматологии и венерологии**. – 2021. – Т. 97, № 4. – С. 71–79.
7. Трудный клинический случай в практике врача-дерматовенеролога: что скрывает пациент? / А. А. Хрянин, Т. А. Шпикс, **М. В. Русских** [и др.] // **Клиническая дерматология и венерология**. – 2021. – № 5. – С. 36–42.
8. Коммуникативные и поведенческие аспекты проблемы ВИЧ-инфекции и ИППП: результаты опроса студенческой молодежи в Новосибирске / А. А. Хрянин, И. О. Маринкин, Т. А. Шпикс [и др., в том числе **М. В. Русских**] // **Journal of Siberian Medical Sciences**. – 2022. – № 1. – С. 7–21.
9. Хрянин, А. А. Новые возможности цифрового здравоохранения (мобильное приложение) в профилактике ИППП и ВИЧ-инфекции / А. А. Хрянин, **М. В. Русских** // **Journal of Siberian Medical Sciences**. – 2021. – № 4. – С. 40–52.
10. Свидетельство о государственной регистрации базы данных 2020621403 Российская Федерация. Знания и информированность студентов Новосибирска о ВИЧ/ИППП и особенности их полового поведения : № 2020621301 : заявл. 31.07.2020: опубл. 11.08.2020 / А. А. Хрянин, **М. В. Русских**; правообладатель Новосибирский государственный медицинский университет. – 477 Кб.
11. Свидетельство о государственной регистрации базы данных 2020621410 Российская Федерация. Отношение студентов-медиков к ВИЧ-инфицированным : № 2020621302 : заявл. 31.07.2020: опубл. 11.08.2020 / А. А. Хрянин, **М. В. Русских**; правообладатель Новосибирский государственный медицинский университет. – 477 Кб.
12. Свидетельство о государственной регистрации базы данных 2020621426 Российская Федерация. Оценка общей коммуникативной толерантности студентов по методике В. В. Бойко : № 2020621293 : заявл. 31.07.2020: опубл. 13.08.2020 / А. А. Хрянин, **М. В. Русских**; правообладатель Новосибирский государственный медицинский университет. – 477 Кб.

13. Оценка уровня профессиональной коммуникативной толерантности и отношения будущих врачей к ВИЧ-инфицированным больным / А. А. Хрянин, Т. А. Шпикс, **М. В. Русских**, В. К. Бочарова // Сибирский медицинский вестник. – 2020. – № 3. – С. 10–15.
14. **Русских, М. В.** Оценка факторов риска инфицирования ВИЧ и ИППП и особенности полового поведения студентов Новосибирска / **М. В. Русских** // Современные аспекты формирования здорового образа жизни : материалы 9-й научно-практической конференции. – Новосибирск, 2020. – С. 423–425.
15. **Russkih, M. V.** Students' awareness of the HIV/STIs and characteristics of their sexual behavior in Novosibirsk / **M. V. Russkih**, A. A. Kryanin // 33 IUSTI-Europe congress on sexually transmitted infections 5–7 September 2019. – Tallinn, Estonia, 2019. – С. 69–70.
16. **Russkih, M. V.** The attitude of medical students towards HIV-infected people: fear or compassion / **M. V. Russkih**, A. A. Kryanin // 33 IUSTI-Europe congress on sexually transmitted infections 5–7 September 2019. – Tallinn, Estonia, 2019. – С. 62.
17. **Русских, М. В.** Психологические аспекты проблемы ВИЧ-инфекции и инфекций, передаваемых половым путем среди молодежи в городе Новосибирске / **М. В. Русских** // Профилактика кризисных ситуаций и девиантного поведения обучающихся в условиях образовательной организации : материалы Российской научно-практической веб-конференции с международным участием. – Новосибирск, 2021. – С. 182–191.
18. **Русских, М. В.** Современные тенденции заболеваемости ВИЧ-инфекции в Сибири / **М. В. Русских**, Ф. А. Сухарев // Авиценна-2019 : материалы 10-й Российской (итоговой) научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых. – 2019. – Т. 1. – С. 333–334.
19. **Русских, М. В.** Современные особенности заболеваемости сифилисом в 2013–2018 гг. / **М. В. Русских**, Ф. А. Сухарев // Авиценна-2019 : материалы 10-й Российской (итоговой) научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых. – 2019. – Т. 1. – С. 334–335.
20. **Русских, М. В.** Сифилис и ВИЧ-инфекция: медико-социальные факторы / **М. В. Русских**, Ф. А. Сухарев // Авиценна-2019 : материалы 10-й Российской (итоговой) научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых. – 2019. – Т. 1. – С. 337–338.
21. Оценка знаний, этических установок и поведение студентов медицинского ВУЗА в отношении к ВИЧ-инфицированным // **М. В. Русских**, Ф. А. Сухарев, Г. А. Коваленко, М. А. Литохина // Авиценна-2019: материалы 10-й Российской (итоговой) научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых. – 2019. – Т. 1. – С. 317–318.
22. Исследование уровня коммуникативной толерантности студентов медицинского университета // **М. В. Русских**, Ф. А. Сухарев, Г. А. Коваленко, М. А. Литохина // Авиценна-2019 : материалы 10-й Российской (итоговой) научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых. – 2019. – Т. 1. – С. 315–316.

23. **Русских, М. В.** Совершенствование методов профилактики ВИЧ и инфекций передаваемых половым путем // **М. В. Русских** // Авиценна-2020 : материалы 11-й Российской (итоговой) научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых. – 2020. – Т. 1. – С. 274–275.

24. **Русских, М. В.** Оценка знаний, этических установок и уровня профессиональной коммуникативной толерантности будущих врачей по отношению к ВИЧ-инфицированным // **М. В. Русских**, З. Б. Григоркина, В. К. Бочарова // Авиценна-2020 : материалы 11-й Российской (итоговой) научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых. – 2020. – Т. 1. – С. 202–203.

25. **Русских, М. В.** Информированность студентов по вопросам профилактики и полового поведения в отношении ВИЧ/ИППП // **М. В. Русских**, З. Б. Григоркина, М. А. Литохина // Авиценна-2020: материалы 11-й Российской (итоговой) научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых. – 2020. – Т. 1. – С. 276–277.

26. **Русских, М. В.** Совершенствование методов первичной профилактики ВИЧ и инфекций, передаваемых половым путем среди молодежи // **М. В. Русских** // Авиценна-2021: материалы 12-й Российской (итоговой) научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых. – 2021. – Т. 1. – С. 196-198.

27. **Русских, М. В.** Мобильное приложение Personal Sexual Health 2.0 –современный подход к профилактике ИППП и ВИЧ-инфекции // **М. В. Русских** // Авиценна-2022 : материалы 13-й Российской (итоговой) научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых. – 2021. – Т. 1. – С. 215-216.

28. Хрянин, А. А. Использование мобильного приложения в профилактике ИППП и ВИЧ-инфекции среди молодёжи / А. А. Хрянин, **М. В. Русских** // Современные аспекты формирования здорового образа жизни : материалы 10-й научно-практической конференции. – Новосибирск, 2022. – С. 198–202.

29. Хрянин, А. А. Особенности полового поведения и осведомленность о ВИЧ-инфекции и ИППП среди студентов в городе Новосибирске / А. А. Хрянин, **М. В. Русских** // Современные аспекты формирования здорового образа жизни : материалы 10-й научно-практической конференции. – Новосибирск, 2022. – С. 190–196.