

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 616.98-036.22:615.03(043.3)

ШИЛОВА
Маргарита Александровна

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИЦ,
ЖИВУЩИХ С ВИЧ, ПРИНИМАЮЩИХ ЗАМЕСТИТЕЛЬНУЮ
ТЕРАПИЮ АГОНИСТАМИ ОПИОИДОВ**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

по специальностям: 14.02.02 – эпидемиология
14.01.09 – инфекционные болезни

Минск 2022

Научная работа выполнена в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Научные руководители: **Доценко Марина Леонидовна**, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры инфекционных болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»;

Вальчук Ирина Николаевна, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой эпидемиологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Официальные оппоненты: **Коломиец Наталья Дмитриевна**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой эпидемиологии и микробиологии государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Мицура Виктор Михайлович, доктор медицинских наук, доцент, заместитель директора по научной работе государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека»

Оппонирующая организация: учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет»

Защита состоится 9 сентября 2022 года в 12.00 на заседании совета по защите диссертаций Д 03.18.04 при учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет» по адресу: 220083, г. Минск, пр-т Дзержинского, 83, e-mail: uchsovet@bsmu.by, тел. (017) 302 16 21.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет».

Автореферат разослан 1 июля 2022 года.

Ученый секретарь совета
по защите диссертаций
кандидат медицинских наук, доцент



А.П. Музыченко

ВВЕДЕНИЕ

ВИЧ-инфекция является важной проблемой для здравоохранения. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией на территории как Республики Беларусь, так и г. Минска, в 2019 г. составляла 22,6 ‰ и 26,2 ‰ соответственно. Удельный вес парентерального пути передачи ВИЧ в г. Минске достигал 33,0% (2019 г.).

Число лиц, употребляющих инъекционные наркотики (ЛУИН), во всем мире увеличилось до 11,3 млн человек, а число умерших в результате употребления наркотиков достигло 585 000 человек (2017 г.) [World drug report 2019; The global state of harm reduction 2018]. По оценкам ЮНЭЙДС, риск передачи ВИЧ в группе ЛУИН в 29 раз выше по сравнению с совокупной популяцией, что обуславливает необходимость разработки эффективных подходов к работе с пациентами данной группы [ЮНЭЙДС, 2018]. ЛУИН уязвимы к заражению ВИЧ и другими передающимися парентерально возбудителями заболеваний как в результате коллективного использования инъекционного инструментария, так и посредством незащищенных половых контактов [Совместная позиция ВОЗ/УООННП/ЮНЭЙДС, 2004; Manhapra A. et al., 2017; Lawrinson P. et al., 2008]. Данные литературы свидетельствуют о том, что распространенность ВИЧ-инфекции среди ЛУИН в некоторых частях региона Восточной Европы и Центральной Азии может достигать 40-50%, что значительно превышает значение данного показателя среди совокупной популяции [Уиттон Дж., 2007; Gowing L. et al., 2018].

Заместительная терапия агонистами опиоидов (ЗТАО), применяемая для терапии наркозависимости, проводится на территории республики с 2007 г., а в г. Минске – с 2009 г. и способствует снижению распространенности гемоконтактных инфекций и ВИЧ-инфекции среди ЛУИН [Пикиреня В., 2018]. Проявления эпидемического процесса ВИЧ-инфекции среди ЛУИН и его влияние на заболеваемость ВИЧ-инфекцией совокупного населения до настоящего времени не изучались, а оценка влияния ЗТАО на приверженность к приему антиретровирусной терапии, эпидемический процесс ВИЧ-инфекции среди ЛУИН, качество жизни ЛУИН с ВИЧ-положительным статусом, ранее не проводились.

Изучение эпидемиологических аспектов проведения ЗТАО, эпидемического процесса ВИЧ-инфекции и эпидемиологической характеристики наркопотребления на территории г. Минска может способствовать расширению охвата наркопотребителей, живущих с ВИЧ, подобными программами, оценке их эффективности, разработке системы взаимодействия заинтересованных специалистов с целью оптимизации профилактики распространения ВИЧ-инфекции среди ЛУИН и совокупной популяции.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с научными программами (проектами), темами

Диссертационная работа выполнена в рамках темы научно-исследовательской работы кафедры инфекционных болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» «Комплексное изучение этиопатогенетических, гистологических, иммунологических, молекулярно-генетических и клинических аспектов вирусных, бактериальных, протозойных инфекций и улучшение системы их диагностики, лечения и профилактики» (номер государственной регистрации 20190861 от 02.05.2019). Тема диссертационного исследования соответствует пункту 2 «Биологические, медицинские, фармацевтические и химические технологии и производства» из перечня «Приоритетные направления научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021-2025 годы», утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 07.05.2020 № 156; цели 3. Хорошее здоровье и благополучие (задачи 3.3. К 2030 году положить конец эпидемиям СПИДа ... и обеспечить борьбу с гепатитом, ... и другими инфекционными заболеваниями и 3.5. Улучшать профилактику и лечение зависимости от психоактивных веществ, в том числе злоупотребления наркотическими средствами и алкоголем) Целей устойчивого развития в Беларуси; подпрограмме 5 «Профилактика ВИЧ-инфекции» Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность на 2021-2025 годы», утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2021 № 28.

Цель исследования – разработать алгоритм междисциплинарного взаимодействия и оптимизировать медицинское сопровождение лиц, живущих с ВИЧ, принимающих заместительную терапию агонистами опиоидов, на основе клинико-эпидемиологической характеристики и оценки качества жизни (КЖ) ЛУИН, живущих с ВИЧ.

Задачи исследования:

1. Изучить проявления эпидемического процесса ВИЧ-инфекции среди ЛУИН и совокупного населения за 2010-2019 гг.
2. Оценить эпидемиологические проявления наркопотребления в 2010-2019 гг.
3. Проанализировать эффективность программы ЗТАО, в т. ч. среди ЛУИН, живущих с ВИЧ, на территории г. Минска.
4. Оптимизировать проведение ЗТАО у лиц, живущих с ВИЧ, на основе клинико-эпидемиологической характеристики данной группы пациентов, а также систему профилактики ВИЧ-инфекции среди ЛУИН и совокупной популяции.

Объект исследования: ВИЧ-инфицированные лица, в том числе ЛУИН, принимающие ЗТАО.

Предмет исследования: эпидемический процесс ВИЧ-инфекции среди совокупной популяции, в том числе ЛУИН, эпидемиологические и медико-социальные аспекты проведения ЗТАО среди ВИЧ-инфицированных ЛУИН в г. Минске.

Научная новизна

В исследовании получены новые научные данные о взаимообусловленности эпидемического процесса ВИЧ-инфекции и наркопотребления: выявлено нарастание числа наркопотребителей в начале анализируемого интервала, удельного веса лиц, употребляющих инъекционные наркотики, страдающих полинаркоманией.

Установлено влияние заболеваемости ВИЧ-инфекцией ЛУИН на эпидемический процесс ВИЧ-инфекции среди совокупного населения г. Минска: заболеваемость ВИЧ-инфекцией в г. Минске имеет выраженную взаимосвязь с таковой среди ЛУИН, находящихся на учете в УЗ «Городской клинический наркологический диспансер» ($r=0,96$).

Впервые составлен социально-эпидемиологический портрет участника программы ЗТАО, установлено влияние ЗТАО на социальную адаптацию ВИЧ-инфицированных ЛУИН (трудоустройство, вступление в официальный брак) и на приверженность к приему антиретровирусной терапии (АРТ) среди ВИЧ-инфицированных ЛУИН. Так, переносимость АРТ среди респондентов группы сравнения была достоверно выше, чем в исследуемой ($p<0,05$). У врача-инфекциониста наблюдалось абсолютное большинство респондентов: 97,59% (СІ_{95%} 91,57-99,71) – в исследуемой, 96,09% (СІ_{95%} 91,12-98,72) – в группе сравнения, однако имелись достоверные различия в длительности наблюдения ($p<0,05$). Создали семью 37,35% (СІ_{95%} 26,97-48,66) опрошенных в исследуемой группе, 54,22% (СІ_{95%} 42,92-65,21) респондентов нашли работу, 96,39% (СІ_{95%} 89,80-99,25) улучшили взаимоотношения с семьей, друзьями и в целом КЖ за время участия в программе заместительной терапии метадоном (ЗТМ) в г. Минске.

Проведена оценка показателей КЖ ВИЧ-инфицированных ЛУИН. Установлено, что респонденты группы сравнения имеют достоверно более высокие показатели физического компонента здоровья ($p<0,05$), по показателю психологического компонента здоровья в анализируемых группах достоверных различий не наблюдалось ($p>0,05$).

На основе изучения эпидемиологических аспектов проведения ЗТМ, эпидемического процесса ВИЧ-инфекции и эпидемиологической характеристики наркопотребления на территории г. Минска, анализа социальной адаптации и приверженности к лечению ВИЧ-инфицированных

ЛУИН разработана и внедрена в практическое здравоохранение инструкция по применению, позволяющая оптимизировать подбор дозы лекарственных препаратов заместительной терапии на фоне проведения АРТ, разработан порядок обмена информацией между организациями здравоохранения о пациентах с ВИЧ-инфекцией и туберкулезом, получающих ЗТАО, в том числе для целей медицинской экспертизы.

Положения, выносимые на защиту

1. Высокая заболеваемость ВИЧ-инфекцией в группе ЛУИН, в 230,2 раза превышающая аналогичный показатель в совокупной популяции (темп прироста 17,25%, $p < 0,05$), обуславливает развитие эпидемического процесса данного заболевания среди населения ($r = 0,96$) и свидетельствует о концентрированной стадии инфекции.

2. На фоне динамического снижения распространенности наркопотребления (темп прироста $-7,48\%$, $p < 0,05$) отмечается нарастание удельного веса лиц, употребляющих психостимуляторы и страдающих полинаркоманией.

3. Реализация ЗТМ способствует медицинской и социальной реабилитации и обуславливает улучшение качества жизни ЛУИН, в т. ч. ВИЧ-инфицированных. За период пребывания в программе создали семью 37,35% участников, нашли работу – 54,22%, улучшили взаимоотношения с семьей, друзьями – 96,39%. Повышение приверженности к приему АРТ уменьшает эпидемиологическую опасность ВИЧ-инфицированных ЛУИН как источников инфекции.

4. Составлен социально-эпидемиологический портрет ЛУИН, живущих с ВИЧ. Фармакоэпидемиологический анализ взаимодействий лекарственных препаратов АРТ и ЗТМ показал, что ВИЧ-инфицированные ЛУИН, принимающие ЗТМ, нуждаются в коррекции назначаемых суточных доз метадона.

Личный вклад соискателя

Тема диссертации, цель и задачи исследования, ее методологические решения, положения, выносимые на защиту, определены соискателем совместно с научными руководителями. Автором выполнен сбор и анализ зарубежной и отечественной литературы по теме диссертационного исследования, планирование, сбор материала, выполнение основных этапов работы. Соискатель самостоятельно анализировал закономерности и особенности эпидемического процесса ВИЧ-инфекции среди ЛУИН и совокупного населения г. Минска, изучал эпидемиологические проявления наркопотребления и их взаимосвязь с эпидемическим процессом ВИЧ-инфекции на анализируемой территории, устанавливал взаимообусловленность эпидемического процесса ВИЧ-инфекции среди ЛУИН и заболеваемости ВИЧ-

инфекцией совокупного населения; оценивал КЖ ЛУИН, живущих с ВИЧ, и влияние ЗТАО на их КЖ; проводил анализ эффективности программы ЗТАО на территории г. Минска и ее влияние на приверженность к приему АРТ, принимал участие в обработке и систематизации полученных данных, что отражено в публикациях, написанных как в моноавторстве (вклад соискателя – 100%) [18, 28, 30-32], так и в соавторстве с научными руководителями (вклад соискателя – 80-90%) [1-17, 19-27, 29, 33-36]. В работах, отражающих различные этапы исследования и получение промежуточных результатов [7, 14, 18, 23, 26-31, 33, 34], соискателю принадлежит дизайн исследования, сбор материала, составление баз данных и их статистическая обработка, формулировка полученных выводов (вклад соискателя – 80-90%). Соавторы совместных публикаций оказывали помощь в выполнении исследований и интерпретации полученных данных с учетом их специфичности. Автором оформлена и подготовлена рукопись диссертационного исследования.

На основании проведенных исследований разработан и внедрен в практическое здравоохранение метод лечения синдрома зависимости от опиоидов и сочетанной зависимости с применением поддерживающей терапии агонистами опиоидов (инструкция по применению № 127-1121), внедрен алгоритм предоставления информации кабинетами заместительной терапии о пациентах с ВИЧ-инфекцией и туберкулезом, получающих опиоидную заместительную терапию, для целей медицинской экспертизы (рационализаторское предложение № 163), порядок обмена информацией между организациями здравоохранения о пациентах с ВИЧ-инфекцией и туберкулезом, получающих опиоидную заместительную терапию, утвержденный приказом Министерства здравоохранения от 23.02.2021 № 177 [37, 38].

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов

Результаты исследования и основные положения диссертации докладывались и обсуждались на Международной конференции «XII Międzynarodowe Dni Rehabilitacji 2020. Potrzeby i standard współczesnej rehabilitacji» (Жэщув, Республика Польша, 2020), научной сессии БГМУ (Минск, 2020), научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы современной педиатрии» (Львов, Украина, 2020), VI Санкт-Петербургском форуме по ВИЧ-инфекции с международным участием (Санкт-Петербург, Российская Федерация, 2021), российской научно-практической онлайн конференции «Управляемые и другие социально-значимые инфекции: диагностика, лечение и профилактика» (Санкт-Петербург, 2021), VII внеочередном онлайн конгрессе Евро-азиатского общества по инфекционным болезням (Санкт-Петербург, 2021), 31st European Congress of

Clinical Microbiology & Infectious Diseases (Вена, 2021), European Meeting on HIV & Hepatitis. Treatment Strategies & Antiviral Drug Resistance (Нидерланды, 2021), Международной научной конференции «Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. Охрана здоровья матери и ребенка» (Санкт-Петербург, 2021), Central and Eastern European Meeting on Viral Hepatitis and HIV 2021 (Нидерланды, 2021), научно-практической конференции с международным участием «Новые концепции и методы в микробиологии, вирусологии и иммунологии» (Минск, 2021), XII Всероссийском ежегодном конгрессе «Инфекционные болезни у детей: диагностика, лечение и профилактика» (Санкт-Петербург, 2021), международной научно-практической конференции «Современные технологии в медицинском образовании», посвященной 100-летию Белорусского государственного медицинского университета (Минск, 2021).

Результаты диссертационного исследования внедрены в работу практического здравоохранения Республики Беларусь, в учебный процесс ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования» и медицинских университетов республики.

Опубликование результатов диссертации

По теме диссертации опубликовано 12 статей в рецензируемых журналах, входящих в перечень научных изданий, рекомендованных ВАК для опубликования результатов диссертационных исследований (6,15 авторских листа), что соответствует пункту 18 «Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь», 1 статья – в иностранном журнале (0,59 авторских листа), 13 статей – в научных сборниках и материалах конференций (3,41 авторских листа), 10 тезисов в сборниках материалов конференций (0,82 авторских листа), 1 инструкция по применению, утвержденная Министерством здравоохранения Республики Беларусь (1,26 авторских листа), 1 приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Структура и объем диссертации

Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, аналитического обзора литературы, материалов и методов исследования, 4 глав собственных исследований, заключения, библиографического списка, включающего 277 использованных источников (82 русскоязычных и 195 иностранных), 38 публикаций соискателя. Работа содержит 6 таблиц, 46 рисунков, 16 приложений. Полный объем диссертации составляет 184 страницы машинописного текста.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Материалом эпидемиологического исследования явились данные о заболеваемости ВИЧ-инфекцией и наркоманией за 2010-2019 гг., демографические показатели, клинико-эпидемиологические данные пациентов с установленным диагнозом ВИЧ-инфекция, выявленных в 2000-2019 гг. в г. Минске (n=4117); лиц, употребляющих инъекционные наркотики, состоящих на учете в УЗ «Городской клинический наркологический диспансер» с 2010 г. по 2019 г. (от 4927 до 8324); участников программы ЗТМ в г. Минске за 2015-2019 гг. (n=304); первичная медицинская документация ВИЧ-позитивных ЛУИН, являющихся участниками программы ЗТМ в 2019 г. (n=91).

Для исследования применены методы эпидемиологического наблюдения и эпидемиологической диагностики (сплошное динамическое аналитическое исследование, в т.ч. ретроспективный эпидемиологический анализ), описательно-оценочные, аналитические, прогностические и статистические методы исследования [Чистенко Г. Н., 2007].

Доверительные интервалы к экстенсивным показателям рассчитывались методом Клоппера–Пирсона [Гржибовский А. М., 2008]. Для оценки зависимости между последовательными уровнями ряда динамики использовался метод расчета коэффициента автокорреляции. Для измерения связи между двумя количественными признаками рассчитывали линейный коэффициент корреляции r . Коэффициент эластичности рассчитывали для определения того, на сколько процентов изменится в среднем результативный признак при изменении факторного признака на 1% [Громыко Г. Л., 2012].

Для оценки наличия связи между фактором риска и возникновением заболевания рассчитывали показатель отношения шансов OR с доверительными интервалами ($OR \pm CI_{95\%}$). Для определения доли случаев заболевания от изучаемого фактора в общем количестве случаев заболевания в исследуемой группе рассчитывали показатель этиологической доли ($EF, \% \pm CI_{95\%}$) [Fletcher R., 2012, Чистенко Г. Н., 2020].

Для проверки нормальности распределения данных использовался критерий Шапиро–Уилка. При условии распределения, отличного от нормального, описательная статистика представлена медианными значениями показателей с расчетом 25%-75% квартилей ($Me (Q25\%-Q75\%)$) [Бурцева А. Л., 2015].

Для оценки различий между независимыми выборками по количественным признакам использовался U-критерий Манна–Уитни. Критерий согласия χ^2 применялся для выявления достоверности выявленных связей между качественными признаками. Критический уровень значимости

принимался за 0,05 (5%). При невозможности использовать критерий согласия χ^2 рассчитывали точечный критерий Фишера. Критический уровень значимости принимался за 0,05 (5%) [Громыко Г. Л., 2012].

Для оценки КЖ ВИЧ-позитивных ЛУИН использовался метод анонимного анкетирования по протоколу, соответствующему стандартам международной методологии исследований КЖ, включающему список общих вопросов и стандартный опросник для КЖ жизни SF-36. Популяционная выборка набиралась в 2019 г. и состояла из 211 респондентов из числа ВИЧ-позитивных ЛУИН г. Минска в возрасте от 23 до 62 лет (исследуемая группа – лица, принимающие ЗТМ, n=83; группа сравнения – лица, не являющиеся участниками программы ЗТМ, n=128). Анализ КЖ проводился по шкалам физического и психологического компонентов здоровья [Hays R. D., 1995].

Для составления баз данных и их статистической обработки использовались стандартные пакеты статистических программ Microsoft Excel 10, STATISTICA 10.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Эпидемиологическая характеристика заболеваемости и смертности от ВИЧ-инфекции лиц, употребляющих инъекционные наркотики, и населения г. Минска

Заболеваемость ВИЧ-инфекцией населения г. Минска в 2010-2019 гг. характеризовалась достоверной выраженной эпидемиологической тенденцией к росту ($T_{пр.}=12,62\%$, $p<0,05$). Среднегодовой показатель заболеваемости составил $22,42 \text{ ‰}$.

Среднегодовой показатель распространенности ВИЧ достиг $150,40 \text{ ‰}$. Динамика распространенности ВИЧ характеризовалась достоверной выраженной многолетней тенденцией к росту со средним темпом прироста $13,81\%$ ($p<0,05$).

Для анализируемого временного интервала характерно постепенное увеличение доли лиц старше 35 лет (тенденция «старения ВИЧ-инфекции») в возрастной структуре выявленных ВИЧ-инфицированных пациентов г. Минска, а в социальной структуре – доли рабочих и служащих. Удельный вес мужчин достиг $72,39\%$ ($CI_{95\%} 68,79-75,79$) в 2016 г. и оставался высоким ($71,24\%$ ($CI_{95\%} 67,13-75,10$) в 2019 г.). На протяжении 2010 г. в структуре путей передачи ВИЧ-инфекции доминирующими путями передачи ВИЧ являлись гетеросексуальный и парентеральный (инъекционный) – $51,60\%$ ($CI_{95\%} 44,21-58,93$) и $40,43\%$ ($CI_{95\%} 33,35-47,81$). 2015 г. характеризовался доминированием инъекционного пути передачи ВИЧ ($70,54\%$ ($CI_{95\%} 67,23-73,70$)), достоверным увеличением доли лиц, обследованных по причине инъекционного введения наркотических

средств и по причине совместного введения наркотиков, что обусловлено распространением потребления синтетических психостимуляторов и опиоидов, использованием нестерильного инъекционного инструментария или его повторным/совместным использованием, применением общей емкости для изготовления наркотических средств.

Заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди ЛУИН колебалась в пределах 10,27 (2013 г.) – 160,76 (2015 г.) случаев на 1000 ЛУИН, среднемноголетний показатель заболеваемости составил 51,61%. Динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией ЛУИН характеризовалась выраженной многолетней тенденцией к росту со средним темпом прироста 17,25% ($p < 0,05$).

Смертность от СПИД в г. Минске растет ($T_{пр.} = 8,17\%$ ($p < 0,05$)). Показатель смертности от СПИД составил 2,07 случая на 100 000 населения г. Минска в 2019 г. Показатели летальности от СПИД в г. Минске колебались в пределах 36,11% (2010 г.) – 61,19% (2019 г.). Среднегодовой показатель летальности от СПИДа в г. Минске составил 46,72% [17, 19, 24, 25, 34, 36].

Для 2010-2019 гг. характерно нарастание удельного веса лиц старшей возрастной группы (40 лет и старше) в возрастной структуре умерших ВИЧ-инфицированных, в т. ч. на стадии СПИД. Удельный вес ЛУИН в структуре умерших ВИЧ-позитивных лиц г. Минска был доминирующим в 2010-2019 гг. и достигал 67,44% в 2013 г. [31].

Заболеваемость ВИЧ-инфекцией населения г. Минска имеет выраженную взаимосвязь с таковой среди ЛУИН, находящихся на учете в УЗ «Городской клинический наркологический диспансер» ($r = 0,96$). Заболеваемость ЛУИН ВИЧ-инфекцией обуславливает развитие эпидемического процесса данного заболевания в г. Минске, т. к. показатели заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди ЛУИН и совокупного населения г. Минска без группы ЛУИН имеют достоверные различия ($t = 3,65$, $p < 0,05$).

Наличие автокорреляции в исследуемых рядах данных (0,52 и 0,43), высокое значение коэффициента эластичности (0,98%) указывают на высокий потенциал эффективности профилактической работы среди ЛУИН и совокупного населения г. Минска.

Шансы инфицироваться ВИЧ в результате инъекционного потребления наркотиков в среднем в 464,63 ($CI_{95\%}$ 385,32-559,55) раза выше, чем в группе лиц, не употребляющих инъекционные наркотические средства. Этиологическая доля инъекционного пути передачи ВИЧ среди ЛУИН в 2010-2019 гг. варьировала в пределах 99,11% в 2013 г. до 99,92% в 2015 г. и в среднем составляла 99,77% ($CI_{95\%}$ 98,74-99,99).

Эпидемиологическая характеристика наркопотребления

При анализе многолетней динамики распространенности наркопотребления в г. Минске в 2010-2019 гг. установлено, что его

среднемноголетнее значение составило 207,44 ‰. Эпидемиологическая тенденция наркопотребления была достоверной, выраженной к снижению со средним темпом убыли 7,48% ($p < 0,05$).

Для начала исследуемого временного интервала характерно нарастание числа наркопотребителей. От потребления опиоидных наркотиков страдают более половины состоящих на учете наркопотребителей в г. Минске; характерно постепенное нарастание удельного веса лиц, употребляющих психостимуляторы, страдающих полинаркоманией. В возрастной структуре наркопотребителей г. Минска наибольший удельный вес имеют лица 26-30 лет. В половой структуре наркопотребителей доминировали лица мужского пола. Доля наркопотребителей, судимых более 2 раз, достоверно возросла до 35,95% (CI_{95%} 34,67-37,25) в 2019 г.

Большинство лиц, состоявших на учете в УЗ «Городской клинический наркологический диспансер», имели среднее образование, были холостыми / незамужними. В социальной структуре отмечается увеличение доли работающего населения до 48,65% (CI_{95%} 47,31-49,99) в 2019 г., что указывает на наличие социального эффекта от проводимых лечебно-профилактических мероприятий среди наркопотребителей г. Минска.

Эпидемиологическая и социальная эффективность заместительной терапии метадонем в г. Минске

На территории г. Минска отмечается достоверное возрастание числа участников программы ЗТМ, инфицированных ВИЧ (Тпр.=12,84% ($p < 0,05$)), в т. ч. принимающих АРТ (Тпр.=24,64% ($p < 0,05$)).

Программа ЗТМ способствует медицинской и социальной реабилитации участников программы: отмечен достоверный рост доли трудоустроенных участников (до 63,64% (CI_{95%} 55,51-71,23)) и лиц, состоящих в официально зарегистрированном браке (до 33,77% (CI_{95%} 26,35-41,82)).

Максимальный уровень охвата ЛУИН программой ЗТМ в г. Минске составил 5,28% (CI_{95%} 4,52-6,14) в 2018 г. и не является достаточным для эффективного воздействия на эпидемиологический процесс ВИЧ-инфекции.

Выявлена тенденция повышения приверженности ЛУИН, принимавших ЗТМ в г. Минске, к приему АРТ: доля лиц, принимающих АРТ, возросла до 100,00% (CI_{95%} 95,65-100,00) в 2019 г., что свидетельствует о снижении степени эпидемиологической опасности данных пациентов как источников ВИЧ-инфекции для совокупного населения анализируемой территории.

Клинико-эпидемиологическая и медико-социальная характеристика наркопотребителей, живущих с ВИЧ, принимающих заместительную терапию метадонем

При анализе медицинской документации ЛУИН, имеющих позитивный ВИЧ-статус, принимающих ЗТМ в 2019 г. в г. Минске, установлено, что при

вступлении в программу ЗТМ социально-эпидемиологический портрет ЛУИН, живущего с ВИЧ, выглядел следующим образом: мужчина в возрасте 36 лет и старше, судимый более 3 раз, не состоявший в официальном браке, не имевший официального трудоустройства, с медианным стажем потребления опиоидных наркотиков 21 (19-24) год, имеющий до 3 периодов без употребления наркотических средств по причине отбывания заключения (судимости) (54,95%) или прохождения реабилитации (21,98%).

По состоянию на 2019 г. 46,15% ВИЧ-инфицированных участников программы ЗТМ состояли в ней в течение 2-4 лет, медианное число лет участия пациентов в программе ЗТМ составило 3 (1-5) года. Медианный возраст начала потребления наркотических средств составил 17 (15-18) лет. 83,52% (CI_{95%} 74,27-90,47) ЛУИН начали потребление наркотиков с опиоидов, что способствовало быстрому формированию зависимости.

Ведущей причиной участия в программе ЗТМ 48,35% (CI_{95%} 37,74-59,07) ВИЧ-инфицированных ЛУИН назвали изменение образа жизни, а основной мотивации участия в программе – социализация в обществе.

Все ЛУИН, живущие с ВИЧ, принимавшие ЗТМ, коинфицированы вирусом гепатита С (ВГС), в 6,59% – вирусом гепатита В (ВГВ), в 1,10% – вирусом гепатита Д (ВГД).

Разница между постановкой на учет в ГУ «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии» и УЗ «Городская клиническая инфекционная больница» в 69,23% (CI_{95%} 58,68-78,49) не превышала 1 года. В 2019 г. АРТ получали 90,11% ВИЧ-позитивных ЛУИН, принимавших ЗТМ, неопределимая вирусная нагрузка была достигнута у 83,52% (CI_{95%} 74,27-90,47) участников программы ЗТМ, что свидетельствует об эффективности работы с ЛУИН, принимающих ЗТМ. Необходимо внедрение комплексного сопровождения ВИЧ-инфицированных ЛУИН для последующей постановки на диспансерное наблюдение в клинко-диспансерные отделения (КДО), оказывающие медицинскую помощь пациентам с ВИЧ-инфекцией, и последующего назначения АРТ, что позволит снизить эпидемическую опасность данной группы пациентов как источников ВИЧ-инфекции для популяции в целом.

Ввиду высокой распространенности ВИЧ-инфекции среди ЛУИН, в т. ч. принимающих ЗТМ, особую актуальность приобретает анализ назначений и взаимодействий препаратов АРТ и ЗТАО (метадона). В 2019 г. в коррекции назначаемых суточных доз метадона нуждались 89,01% ВИЧ-инфицированных ЛУИН, принимающих ЗТМ на фоне АРТ в г. Минске, что необходимо учитывать при подборе суточных доз метадона.

Пациентам, которые начали принимать АРТ или изменили схему АРТ, коррекцию назначаемых доз метадона предпочтительно производить с помощью лабораторного мониторинга концентрации метадона в плазме крови

пациента. Приказом Министерства здравоохранения от 23.02.2021 № 177 определен порядок обмена информацией между организациями здравоохранения о пациентах с ВИЧ-инфекцией и туберкулезом, получающих опиоидную заместительную терапию, в соответствии с которым медицинским работникам КДО, оказывающих медицинскую помощь пациентам с ВИЧ-инфекцией, необходимо информировать медицинских работников кабинетов ЗТАО при изменении схем или назначении препаратов АРТ, влияющих на метаболизм метадона для предупреждения развития симптомов абстиненции или токсических эффектов, улучшения показателей удержания в программе ЗТМ и увеличения приверженности к приему АРТ.

В ходе анализа результатов анкетирования, проведенного среди ЛУИН, инфицированных ВИЧ, установлено, что анализируемые группы (исследуемая – ВИЧ-позитивные потребители инъекционных наркотиков, принимающие опиоидную заместительную терапию (n=83), и группа сравнения – ВИЧ-инфицированные наркопотребители, не состоящие в программе заместительной терапии (n=128)) были сопоставимы по полу, уровню образования, семейному положению и наличию официального трудоустройства ($p > 0,05$).

Удельный вес опрошенных исследуемой группы со стажем потребления наркотиков более 16 лет достоверно превышал долю респондентов с аналогичным стажем потребления из группы сравнения ($p < 0,05$).

Переносимость АРТ среди респондентов группы сравнения была достоверно выше, чем в исследуемой ($p < 0,05$). У врача-инфекциониста наблюдалось абсолютное большинство респондентов: 97,59% (CI_{95%} 91,57-99,71) в исследуемой и 96,09% (CI_{95%} 91,12-98,72) – в группе сравнения, однако имелись достоверные различия в длительности наблюдения ($p < 0,05$).

Создали семью 37,35% (CI_{95%} 26,97-48,66) опрошенных в исследуемой группе, 54,22% (CI_{95%} 42,92-65,21) респондентов нашли работу, 96,39% (CI_{95%} 89,80-99,25) улучшили взаимоотношения с семьей, друзьями и в целом КЖ за время участия в программе ЗТМ в г. Минске.

При анализе показателей КЖ, связанных со здоровьем ВИЧ-инфицированных ЛУИН, установлено, что на момент проведения анкетирования в среднем респонденты из исследуемой группы инфицированы ВИЧ на 2 года раньше респондентов группы сравнения.

Установлено, что респонденты группы сравнения имеют достоверно более высокие показатели физического компонента здоровья ($p < 0,05$), выявлены достоверные различия по показателю интенсивности боли ($U=4326,50$, $p < 0,05$).

По показателю психологического компонента здоровья в анализируемых группах достоверных различий не наблюдалось ($p > 0,05$), несмотря на наличие достоверно более высоких показателей жизненной активности в группе

сравнения ($U=3983,50$, $p<0,05$). Выявленные достоверные различия по возрасту респондентов в сравниваемых группах ($U=4080$, $p<0,05$; $Me=38$ (30-40) лет – в исследуемой группе, $Me=35$ (31-40) лет – в группе сравнения) не оказывают влияния на уровни показателей КЖ ($p<0,05$).

Установленные закономерности могут быть обусловлены явлениями стигмы и дискриминации ВИЧ-инфицированных ЛУИН при трудоустройстве, в отношениях с родными и близкими, наличием коморбидной патологии, в т. ч. психических заболеваний, инвалидности, что отражается как на физическом, так и на психологическом компонентах качества их жизни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертации

1. Заболеваемость ЛУИН ВИЧ-инфекцией обуславливает развитие эпидемического процесса данного заболевания в г. Минске ($r=0,96$). Заболеваемость ВИЧ-инфекцией ЛУИН и совокупного населения в 2010-2019 гг. характеризуется достоверной выраженной эпидемической тенденцией к росту, темп прироста составил 17,25% ($p<0,05$) и 12,62% ($p<0,05$) соответственно. Среднегодовалый показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией ЛУИН в 230,2 раза превышает аналогичный показатель среди совокупного населения (51,61‰ и 22,42 ‰ соответственно), что свидетельствует о концентрированной стадии эпидемии ВИЧ-инфекции. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией ЛУИН и совокупного населения без группы ЛУИН имеют достоверные различия ($t=3,65$, $p<0,05$) [5, 7, 11, 12, 14, 16, 22, 26, 28, 29, 30].

2. Среднегодовое значение динамики распространенности наркопотребления в 2010-2019 гг. составило 207,44 ‰. Эпидемическая тенденция наркопотребления была достоверной, выраженной к снижению со средним темпом убыли 7,48% ($p<0,05$). От потребления опиоидных наркотиков страдают более половины состоящих на учете наркопотребителей; характерно нарастание удельного веса лиц, употребляющих психостимуляторы (11,68% в 2019 г.), страдающих полинаркоманией (12,56% в 2019 г.). В социальной структуре отмечается увеличение доли работающего населения до 48,65% ($CI_{95\%}$ 47,31-49,99) в 2019 г., что указывает на наличие социального эффекта от проводимых лечебно-профилактических мероприятий среди наркопотребителей [4, 9, 10, 16, 18, 21].

3. На территории г. Минска отмечается достоверное возрастание числа ВИЧ-инфицированных участников программы ЗТМ, в т. ч. принимающих АРТ ($Tpr.=24,64\%$ ($p<0,05$)). ЗТМ способствует медицинской и социальной реабилитации участников: отмечен достоверный рост доли трудоустроенных

(до 63,64% (CI_{95%} 55,51-71,23) и лиц, состоящих в официально зарегистрированном браке (до 33,77% (CI_{95%} 26,35-41,82)). Максимальный уровень охвата ЛУИН программой ЗТМ составил 5,28% (CI_{95%} 4,51-6,14) в 2018 г. и не является достаточным для эффективного воздействия на эпидемический процесс ВИЧ-инфекции. Выявлена тенденция к повышению приверженности ЛУИН, принимавших ЗТМ, к приему АРТ: доля лиц, принимающих АРТ, возросла до 100,00% (CI_{95%} 95,65-100,00) в 2019 г., что свидетельствует о снижении степени эпидемической опасности данных пациентов как источников ВИЧ-инфекции для совокупного населения анализируемой территории [1, 10, 13, 15, 20, 21, 27, 32, 33].

4. Социально-эпидемиологический портрет ЛУИН, живущего с ВИЧ, принимающего ЗТМ, выглядит следующим образом: мужчина в возрасте 36 лет и старше, судимый более 3 раз, не состоявший в официальном браке, не имевший официального трудоустройства, с медианным стажем потребления опиоидных наркотиков 21 (19-24) год, имеющий до 3 периодов без употребления наркотических средств по причине отбывания заключения (судимости) (54,95%) или прохождения реабилитации (21,98%). Медианное число лет участия пациентов в программе ЗТМ составило 3 (1-5) года [8].

5. За время участия в программе ЗТМ в г. Минске 96,39% (CI_{95%} 89,80-99,25) ЛУИН, живущих с ВИЧ, принимающих ЗТМ, отметили улучшение КЖ: создали семью 37,35% (CI_{95%} 26,97-48,66), 54,22% (CI_{95%} 42,92-65,21) нашли работу, 96,39% (CI_{95%} 89,80-99,25) улучшили взаимоотношения с семьей, друзьями. При анализе показателей КЖ, связанных со здоровьем ВИЧ-инфицированных ЛУИН, установлено, что респонденты группы сравнения имеют достоверно более высокие показатели физического компонента здоровья ($p < 0,05$), по показателю психологического компонента здоровья в анализируемых группах достоверных различий не наблюдалось ($p > 0,05$). Выявленные достоверные различия по возрасту респондентов в сравниваемых группах ($U=4080$, $p < 0,05$; $Me=38$ (30-40) лет – в исследуемой группе, $Me=35$ (31-40) лет – в группе сравнения) не оказывали влияния на уровни показателей КЖ ($p < 0,05$) [2, 3].

6. Все ЛУИН, живущие с ВИЧ, принимавшие ЗТМ в 2019 г., коинфицированы ВГС и в 6,59% – ВГВ, в 1,10% – ВГД [8, 10]. АРТ получали 90,11% ВИЧ-позитивных ЛУИН, принимавших ЗТМ, неопределимая вирусная нагрузка достигнута у 83,52% (CI_{95%} 74,27-90,47) участников программы. Результаты анкетирования показали, что переносимость АРТ среди респондентов группы сравнения достоверно выше, чем в исследуемой ($p < 0,05$). Фармакоэпидемиологический анализ назначений и взаимодействий лекарственных препаратов АРТ и ЗТМ показал, что 89,01% ВИЧ-

инфицированных ЛУИН, принимающих ЗТМ, нуждаются в коррекции назначаемых суточных доз метадона [6, 18, 23, 35].

Рекомендации к практическому использованию результатов

1. Установленные данные о влиянии заболеваемости ВИЧ-инфекцией ЛУИН на эпидемический процесс ВИЧ-инфекции среди населения г. Минска ($r=0,96$; коэффициент эластичности = $0,98\%$; коэффициенты автокорреляции $0,52$ и $0,43$) указывают на высокий потенциал эффективности профилактической работы среди ЛУИН, что отразится на заболеваемости ВИЧ-инфекцией совокупного населения г. Минска [5].

2. Анализ эпидемиологических параметров наркопотребления, изменений структуры путей потребления наркотических средств можно использовать при оценке шансов инфицирования возбудителями инфекций с преимущественно парентеральным механизмом заражения (в том числе ВИЧ).

3. Результаты исследования эффективности проведения ЗТМ, клинико-эпидемиологическая характеристика и результаты оценки КЖ участников программы ЗТМ, живущих с ВИЧ, могут быть применены для обоснования расширения охвата ЛУИН программой ЗТМ, в клинической практике кабинетов ЗТМ и образовательном процессе при подготовке врачей-психиатров-наркологов, врачей-инфекционистов, врачей-эпидемиологов, психологов и аутрич-работников.

4. Полученные данные о коморбидной патологии изучаемого контингента, взаимодействии лекарственных препаратов АРТ и ЗТАО, влиянии программы ЗТМ на приверженность к приему АРТ среди ВИЧ-инфицированных ЛУИН включены в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.02.2021 № 177 «Об отдельных вопросах организации оказания медицинской помощи пациентам с ВИЧ-инфекцией и туберкулезом, получающим опиоидную заместительную терапию» и инструкцию по применению «Метод лечения синдрома зависимости от опиоидов и сочетанной зависимости с применением поддерживающей терапии агонистами опиоидов» № 127-1121, утвержденную Министерством здравоохранения Республики Беларусь 08.12.2021 и учитываются при коррекции назначений индивидуальных доз метадона [37, 38].

5. Данные, полученные в диссертационном исследовании, оформлены в качестве рационализаторского предложения и используются при проведении медицинской экспертизы для объективизации критериев оценки клинико-трудового прогноза и прогнозируемого восстановления трудоспособности данной группы пациентов с учетом медицинских и социальных факторов.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ**Статьи в рецензируемых журналах**

1. Состояние проблемы и перспективы опиоидной заместительной терапии ВИЧ-инфицированных потребителей инъекционных наркотиков в г. Минске / М. А. Шилова, А. В. Абрамович, И. Н. Вальчук, М. Л. Доценко, Г. Н. Чистенко // Мед. новости. – 2020. – № 4. – С. 15–20.
2. Шилова, М. А. Качество жизни ВИЧ-инфицированных потребителей инъекционных наркотиков г. Минска / М. А. Шилова, М. Л. Доценко, И. Н. Вальчук // Вопр. орг. и информатизации здравоохранения. – 2021. – № 2. – С. 77–81.
3. Шилова, М. А. Медико-социальная характеристика ВИЧ-инфицированных наркопотребителей г. Минска / М. А. Шилова, М. Л. Доценко, И. Н. Вальчук // Клин. инфектология и паразитология. – 2021. – Т. 10, № 2. – С. 236–244.
4. Шилова, М. А. Наркопотребление в г. Минске: социальные и эпидемиологические аспекты / М. А. Шилова, М. Л. Доценко, И. Н. Вальчук // Воен. медицина – 2021. – № 3. – С. 74–80.
5. Шилова, М. А. Обусловленность заболеваемости ВИЧ-инфекцией населения Минска эпидемическим процессом среди потребителей инъекционных наркотиков / М. А. Шилова, И. Н. Вальчук, М. Л. Доценко // Мед. журн. – 2021. – № 3. – С. 122–125.
6. Шилова, М. А. Применение метадона на фоне терапии ВИЧ-инфекции у лиц, употребляющих инъекционные наркотики / М. А. Шилова, М. Л. Доценко // Рецепт. – 2021. – Т. 24, № 3. – С. 357–362.
7. Шилова, М. А. Проявления эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в г. Минске и Минской области и основные направления предэкспозиционной профилактики в группах высокого риска заражения / М. А. Шилова, И. Н. Вальчук, Г. Н. Чистенко // Мед. журн. – 2018. – № 1. – С. 128–131.
8. Шилова, М. А. Эпидемиологическая характеристика ВИЧ-инфицированных наркопотребителей на этапе вступления в программу опиоидной заместительной терапии в г. Минске / М. А. Шилова, А. В. Абрамович // Вестн. Витеб. гос. мед. ун-та. – 2021. – Т. 20, № 3. – С. 63–70.
9. Шилова, М. А. Эпидемическая характеристика наркопотребления в г. Минске / М. А. Шилова, И. Н. Вальчук, М. Л. Доценко // Воен. медицина. – 2021. – № 3. – С. 92–98.
10. Эпидемиологическая характеристика наркопотребления и эффективности проведения заместительной терапии метадонем у потребителей инъекционных наркотиков с ВИЧ-позитивным статусом,

инфицированных вирусом гепатита С, в г. Минске / М. А. Шилова, А. В. Абрамович, И. Н. Вальчук, М. Л. Доценко, Г. Н. Чистенко, С. В. Жаворонок // Гепатология и гастроэнтерология – 2020. – Т. 4, № 1. – С. 81–85.

11. Эпидемический процесс ВИЧ-инфекции в г. Минске / М. А. Шилова, С. В. Радкевич, И. Н. Вальчук, М. Л. Доценко // Мед. новости. – 2021. – № 9. – С. 25–30.

12. Эпидемический процесс ВИЧ-инфекции и фармакоэпидемиологический обзор лекарственных средств, применяемых для предэкспозиционной профилактики / И. Н. Вальчук, М. А. Шилова, Т. Е. Дороженкова, Г. Н. Чистенко // Воен. медицина – 2017. – № 2. – С. 71–75.

13. Shylava, M. Influence of opioid substitution therapy on social adaptation of HIV-infected drug users in Minsk, Belarus / M. Shylava, M. Dotsenko, I. Valchuk // Dan. Sci. J. – 2021. – Vol. 1, № 46. – P. 19–23.

Статьи в научных сборниках и материалах конференций

14. Вальчук, И. Н. Эпидемический процесс ВИЧ-инфекции в Республике Беларусь и фармакоэпидемиологический обзор лекарственных средств, применяемых для предэкспозиционной профилактики / И. Н. Вальчук, М. А. Шилова, Т. Е. Дороженкова // Давай поговоримо : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. Всемирному Дню здоровья 2017 г., Киев, 2017. – С. 62–64.

15. Применение метадона и бупренорфина на фоне противовирусной терапии вирусного гепатита С и ВИЧ / М. А. Шилова, А. В. Абрамович, И. Н. Вальчук, М. Л. Доценко // Ліки – людині. Сучасні проблеми фармакотерапії і призначення лікарських засобів : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., Харків, 12–13 берез. 2020 р. : у 2 т. / Нац фармацевт. ун-т ; редкол.: А. А. Котвіцька (голов. ред.) [та ін.]. – Харків, 2020. – Т. 1. – С. 522–529.

16. Шилова, М. А. Роль наркопотребления в развитии эпидемического процесса ВИЧ-инфекции / М. А. Шилова, И. Н. Вальчук, М. Л. Доценко // Современные технологии в медицинском образовании [Электронный ресурс] : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию Белорус. гос. мед. ун-та, Республика Беларусь, г. Минск, 1–5 ноября 2021 г. / под ред. С. П. Рубниковича, В. А. Филонюка. – Минск : БГМУ, 2021. – С. 1975–1977.

17. Шилова, М. А. Эпидемиологические особенности динамики смертности от СПИД в г. Минске / М. А. Шилова, И. Н. Вальчук, М. Л. Доценко // Здоровье населения и качество жизни : электрон. сб. материалов VIII Всерос. с междунар. участием заоч. науч.-практ. конф. / Сев.-Зап. гос. мед. ун-т ; под ред. В. С. Лучкевича. – СПб., 2021. – Ч. 2. – С. 411–417.

18. Шилова, М. А. Эпидемиология наркопотребления и профилактика ВИЧ-инфекции среди потребителей инъекционных наркотиков в г. Минске / М. А. Шилова // Журн. инфектологии. – 2020. – Т. 12, № 3, прил. 1 : Материалы V Санкт-Петербургского форума по ВИЧ-инфекции с международным участием, Санкт-Петербург, 1–2 октября 2020 г. – С. 132–136.

19. Шилова, М. А. Эпидемическая характеристика смертности на фоне ВИЧ-инфекции и СПИДа в г. Минске / М. А. Шилова, И. Н. Вальчук, М. Л. Доценко // Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. Охрана здоровья матери и ребенка : материалы конф. – СПб., 2021. – С. 116–123.

20. Эпидемиологическая характеристика состояния программы опиоидной заместительной терапии в г. Минске / М. А. Шилова, А. В. Абрамович, И. Н. Вальчук, М. Л. Доценко, М. П. Горовая, В. В. Ковалева, А. Н. Шаметко // Здоровье населения и качество жизни : электрон. сб. материалов VII Всерос. с междунар. участием заоч. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 30 марта 2020 г. / Сев.-Зап. гос. мед. ун-т ; под ред. В. С. Лучкевича. – СПб., 2020. – Ч. 2. – С. 300–305.

21. Shylava, M. A. Epidemiological characteristics of drug use in Minsk / M. A. Shylava, A. V. Abramovich // Международная заочная практическая интернет-конференция «О совершенствовании организации межведомственного взаимодействия по минимизации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций» : сб. науч. тр., Минск, 31 июля 2020 г. – Минск, 2020. – С. 107–109.

22. Shylava, M. A. HIV infection in Minsk and the Republic of Belarus: epidemic situation, directions for improving preventive work / M. A. Shylava, M. L. Dotsenko // Международная заочная практическая интернет-конференция «О совершенствовании организации межведомственного взаимодействия по минимизации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций» : сб. науч. тр., Минск, 31 июля 2020 г. – Минск, 2020. – С. 109–111.

23. Shylava, M. A. Methadone application challenges during the antiretroviral therapy reception / M. A. Shylava, M. L. Dotsenko, I. N. Valchuk // Ліки – людині. Сучасні проблеми фармакотерапії та призначення лікарських засобів : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф., Харків, 11–12 берез. 2021 р. / Нац. фармацевт. ун-т ; редкол.: І. М. Владимірова (голов. ред.) [та ін.]. – Харків, 2021. – С. 132–134.

24. Shylava, M. Age structure of HIV infected people mortality in Minsk / M. Shylava, M. Dotsenko, I. Valchuk // Topical issues of modern science and education : abstr. of the XI Intern. sci. a. practical conf., Tallinn, 11–13 March 2021 / Intern. Science Group ; ed.: E. Pluzhnik [et al.]. – Tallinn, 2021. – P. 89–92.

25. Shylava, M. Epidemic characteristic of mortality on the background of HIV infection and AIDS in Minsk / M. Shylava, M. Dotsenko, I. Valchuk // Topical

issues, achievements and innovations of fundamental and applied sciences : abstr. of X Intern. sci. a. practical conf., Lisbon, 9–12 March 2021 / Intern. Science Group ; ed.: E. Pluzhnik [et al.]. – Lisbon, 2021. – P. 155–158.

26. Shylava, M. HIV infection epidemic process manifestations in Minsk, Belarus / M. Shylava, I. Valchuk, M. Dotsenko // Development of modern science: theory, methodology, practice : abstr. of the XIII Intern. Sci. a. practical conf., Madrid, 18–19 March 2021 / Intern. Science Group ; ed.: E. Pluzhnik [et al.]. – Madrid, 2021. – P. 89–94.

Тезисы докладов

27. Опиоидная заместительная терапия как направление медицинской и социальной реабилитации ВИЧ-инфицированных потребителей инъекционных наркотиков в г. Минске / М. А. Шилова, А. В. Абрамович, И. Н. Вальчук, И. В. Федорова, М. Л. Доценко // Журн. инфектологии. – 2020. – Т. 12, № 2, прил. 1 : Материалы VI конгресса Евро-азиатского общества по инфекционным болезням, Санкт-Петербург, 20–21 мая 2020 г. – С. 136–137.

28. Шилова, М. А. Взаимообусловленность эпидемического процесса ВИЧ-инфекции среди наркопотребителей г. Минска и заболеваемости населения г. Минска данной инфекцией [Электронный ресурс] / М. А. Шилова // Материалы Международного молодежного форума «Ломоносов-2021» : XXVIII междунар. науч. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, Москва, 12–23 апр. 2021 г. / Моск. гос. ун-т [и др.] ; отв. ред.: И. А. Алешковский [и др.]. – М., 2021. – Режим доступа: https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2021/data/21931/122298_uid148202_report.pdf. – Дата доступа: 10.09.2021.

29. Шилова, М. А. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией потребителей инъекционных наркотиков и совокупного населения г. Минска / М. А. Шилова, И. Н. Вальчук, М. Л. Доценко // Журн. инфектологии. – 2021. – Т. 13, № 2, прил. 1 : Материалы VII внеочередного онлайн конгресса Евро-азиатского общества по инфекционным болезням, Санкт-Петербург, 19–21 мая 2021 г. – С. 110.

30. Шилова, М. А. Закономерности и особенности развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в г. Минске / М. А. Шилова // Журн. инфектологии. – 2021. – Т. 13, № 3, прил. 1 : Материалы VI Санкт-Петербургского форума по ВИЧ-инфекции с международным участием, Санкт-Петербург, 30 сентября–1 октября 2021 г. – С. 169–170.

31. Шилова, М. А. Изменения возрастной структуры пациентов с ВИЧ-положительным статусом в 2010-2019 гг. в г. Минске / М. А. Шилова // Журн. инфектологии. – 2021. – Т. 13, № 4, прил. 1 : Материалы XII Всероссийского ежегодного конгресса «Инфекционные болезни у детей: диагностика, лечение и профилактика», Санкт-Петербург, 11–12 октября 2021 г. – С. 105.

32. Шилова, М. А. Опиоидная заместительная терапия как часть комплексного подхода в работе с ВИЧ-инфицированными потребителями инъекционных наркотиков / М. А. Шилова // Журн. инфектологии. – 2021. – Т. 13, № 1, прил. 1 : Материалы Российской научно-практической онлайн конференции «Управляемые и другие социально-значимые инфекции: диагностика, лечение и профилактика», Санкт-Петербург, 3–4 февраля 2021 г. – С. 165–166.

33. Opioid substitution therapy as a direction of medical and social rehabilitation of HIV-infected injecting drug users in Minsk / М. А. Шилова, А. В. Абрамович, И. Н. Вальчук [и др.] // Europ. J. Clin. Exp. Med. – 2020. – XII International Days of Rehabilitation. Needs and Standards of Rehabilitation, Rzeszów, 20th – 21st February 2020. – P. 92.

34. Shylava, M. AIDS mortality and lethality in Minsk, Belarus / M. Shylava, M. Dotsenko // Rev. in Antiviral Therapy & Infectious Diseases. – 2021. – Vol. 2 : Abstract Book. European meeting on HIV & hepatitis treatment strategies & antiviral drug resistance, 26–28 May 2021 : virtual meet. – P. 32.

35. Shylava, M. Challenges of the methadone maintenance treatment application among HIV-infected injecting drug users in Minsk, Belarus / M. Shylava, M. Dotsenko // Rev. in Antiviral Therapy & Infectious Diseases. – 2021. – Vol. 4 : Abstract Book. Innovations in Delivery of HIV Care, 21–22 June 2021 : virtual meet. – P. 19.

36. Shylava, M. Dynamics and peculiarities of AIDS mortality in Minsk, Belarus / M. Shylava, I. Valchuk // Rev. in Antiviral Therapy & Infectious Diseases. – 2021. – Vol. 10 : Abstract Book., Central and Eastern European Meeting on Viral Hepatitis and HIV 2021, 14–15 October 2021 : virtual meet. – P. 7.

Инструкция по применению

37. Метод лечения синдрома зависимости от опиоидов и сочетанной зависимости с применением поддерживающей терапии агонистами опиоидов : инструкция по применению № 127-1121 утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 08.12.2021 / авт.-разраб. : В. И. Пикиреня, А. В. Абрамович, М. А. Шилова, Т. В. Короткевич, А. А. Александров, А. В. Ходжаев, А. В. Копытов, М. Л. Доценко, Д. М. Журкин. – Минск, РНПЦ психического здоровья, 2021. – 29 с.

Приказ

38. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.02.2021 № 177 «Об отдельных вопросах организации оказания медицинской помощи пациентам с ВИЧ-инфекцией и туберкулезом, получающим опиоидную заместительную терапию».

Шылава Маргарыта Аляксандраўна
Клініка-эпідэміялагічная характарыстыка асоб, якія жывуць з ВІЧ
і прымаюць замяшчальную тэрапію аганістамі апіаідаў

Ключавыя словы: ВІЧ-інфекцыя; замяшчальная тэрапія метадонам (ЗТМ); асобы, якія ўжываюць ін'екцыйныя наркатыкі (АУІН); якасць жыцця.

Мэта даследавання: распрацаваць алгарытм міждысцыплінарнага ўзаемадзеяння і аптымізаваць медыцынскае суправаджэнне асоб, якія жывуць з ВІЧ і прымаюць замяшчальную тэрапію аганістамі апіаідаў, на аснове клініка-эпідэміялагічнай характарыстыкі і ацэнкі якасці жыцця АУІН, якія жывуць з ВІЧ.

Метады даследавання: эпідэміялагічны, аналітычны, прагнастычны, статыстычны.

Атрыманыя вынікі і іх навізна. Упершыню даказана абумоўленасць эпідэмічнага працэсу ВІЧ-інфекцыі сукупнага насельніцтва г. Мінска захваральнасцю на ВІЧ-інфекцыю ў АУІН ($r=0,96$). Устаноўлены сацыяльна-эпідэміялагічны партрэт АУІН, якая жыве з ВІЧ. Па якасці жыцця ВІЧ-інфіцыраваныя АУІН групы параўнання маюць дакладна больш высокія паказчыкі фізічнага кампанента здароўя, па паказчыку псіхалагічнага кампанента здароўя ў параўноўваных групах дакладных адрозненняў не назіралася ($p>0,05$). У 2019 г. антырэтравірусную тэрапію (АРТ) атрымлівалі 90,11% ВІЧ-пазітыўных АУІН, якія прымалі ЗТМ, незначальная вірусная нагрузка была дасягнута ў 83,52% (СІ_{95%} 74,27-90,47) удзельнікаў праграмы ЗТМ. 89,01% ВІЧ-інфіцыраваных АУІН, якія прымаюць ЗТМ, маюць патрэбу ў карэкцыі прызначаных сутачных доз метадону. Праграма ЗТМ садзейнічае медыцынскай і сацыяльнай рэабілітацыі ўдзельнікаў праграмы. Максимальны ўзровень ахопу АУІН праграмай ЗТМ у г. Мінску склаў 5,28% (СІ_{95%} 4,51-6,14) у 2018 г., што не з'яўляецца дастатковым для эфектыўнага ўздзеяння на эпідэмічны працэс ВІЧ-інфекцыі. Выяўлена тэндэнцыя да павышэння прыхільнасці АУІН, якія прымалі ЗТМ, да прыёму АРТ, што сведчыць аб зніжэнні ступені эпідэмічнай небяспекі гэтых пацыентаў як крыніц ВІЧ-інфекцыі.

Рэкамендацыі па выкарыстанні. Атрыманыя даныя рэкамендуецца ўжываць пры лячэнні АУІН, якія жывуць з ВІЧ і прымаюць ЗТМ; для карэкцыі прызначэнняў ЗТМ; пры ацэнцы клініка-працоўнага прагнозу і прагназуемага аднаўлення працаздольнасці ВІЧ-інфіцыраваных АУІН.

Галіна прымянення: эпідэміялогія, інфекцыйныя хваробы, наркалогія.

РЕЗЮМЕ**Шилова Маргарита Александровна****Клинико-эпидемиологическая характеристика лиц, живущих с ВИЧ, принимающих заместительную терапию агонистами опиоидов**

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция; заместительная терапия метадонем (ЗТМ); лица, употребляющие инъекционные наркотики (ЛУИН); качество жизни.

Цель исследования: разработать алгоритм междисциплинарного взаимодействия и оптимизировать медицинское сопровождение лиц, живущих с ВИЧ, принимающих заместительную терапию агонистами опиоидов, на основе клинико-эпидемиологической характеристики и оценки качества жизни ЛУИН, живущих с ВИЧ.

Методы исследования: эпидемиологический, аналитический, прогностический, статистический.

Полученные результаты и их новизна. Впервые доказана обусловленность эпидемического процесса ВИЧ-инфекции совокупного населения г. Минска заболеваемостью ВИЧ-инфекцией у ЛУИН ($r=0,96$). Установлен социально-эпидемиологический портрет ЛУИН, живущего с ВИЧ. По качеству жизни ВИЧ-инфицированные ЛУИН группы сравнения имеют достоверно более высокие показатели физического компонента здоровья, по показателю психологического компонента здоровья в сравниваемых группах достоверных различий не наблюдалось ($p>0,05$). В 2019 г. антиретровирусную терапию (АРТ) получали 90,11% ВИЧ-позитивных ЛУИН, принимавших ЗТМ, неопределимая вирусная нагрузка была достигнута у 83,52% (CI_{95%} 74,27-90,47) участников программы ЗТМ. 89,01% ВИЧ-инфицированных ЛУИН, принимающих ЗТМ, нуждаются в коррекции назначаемых суточных доз метадона. Программа ЗТМ способствует медицинской и социальной реабилитации участников программы. Максимальный уровень охвата ЛУИН программой ЗТМ в г. Минске составил 5,28% (CI_{95%} 4,51-6,14) в 2018 г., что не является достаточным для эффективного воздействия на эпидемический процесс ВИЧ-инфекции. Выявлена тенденция к повышению приверженности ЛУИН, принимавших ЗТМ, к приему АРТ, что свидетельствует о снижении степени эпидемической опасности этих пациентов как источников ВИЧ-инфекции.

Рекомендации к использованию. Полученные данные рекомендуется применять при лечении ЛУИН, живущих с ВИЧ, принимающих ЗТМ; для коррекции назначений ЗТМ; при оценке клинико-трудового прогноза и прогнозируемого восстановления трудоспособности ВИЧ-инфицированных ЛУИН.

Область применения: эпидемиология, инфекционные болезни, наркология.

SUMMARY

Shylava Marharyta Alyaksandrauna

Clinical and epidemiological characteristics of people living with HIV taking opioid agonist replacement therapy

Key words: HIV infection, methadone maintenance treatment (MMT), people who inject drugs (PWID), quality of life.

The aim of the study: create an algorithm for interdisciplinary interaction and optimize medical support for people living with HIV taking opioid agonist substitution therapy based on clinical and epidemiological characteristics and assessment of the quality of life of PWID living with HIV.

Research methods: epidemiological, analytical, prognostic, statistical.

Obtained results and their novelty. For the first time, the interdependence of the epidemic process of HIV infection of the Minsk population with the incidence of HIV infection among PWID ($r=0.96$) has been proven. A socio-epidemiological portrait of PWID living with HIV has been established. In terms of quality of life, HIV-infected PWID in the comparison group have significantly higher indicators of the physical component of health, and there were no significant differences in the indicator of the psychological component of health in the compared groups ($p>0.05$). In 2019, 90.11% of HIV-positive PWID who took MMT used antiretroviral therapy (ART), and an undetectable viral load was achieved in 83.52% ($CI_{95\%}$ 74.27-90.47) of MMT participants. 89.01% of HIV-infected PWID taking MMT need to adjust their prescribed daily doses of methadone. The MMT program contributes to the medical and social rehabilitation of program participants. The maximum level of coverage of PWID with the MMT program in Minsk was 5.28% ($CI_{95\%}$ 4.51-6.14) in 2018, which is not sufficient to effectively influence the epidemic process of HIV infection. A trend towards increased adherence of PWID who took MMT to taking ART was revealed, which indicates a decrease in the degree of epidemic risk of these patients as sources of HIV infection for the general population.

Recommendations for use. The obtained data are recommended for use in the treatment of PWID living with HIV taking MMT, correction of MMT prescriptions, assessing the clinical and labor prognosis and predicted recovery of working capacity of HIV-infected PWID.

Field of application: epidemiology, infectious diseases, narcology.

Подписано в печать 28.06.22. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Херох office».
Ризография. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. 1,39. Уч.-изд. л. 1,46. Тираж 60 экз. Заказ 269.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 18.02.2014.
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.