

ПРИМЕНЕНИЕ ФОРСАЙТ-ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОГРАНИЧЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАВАЕМЫХ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, В ПОПУЛЯЦИИ

Николай Львович Струин¹, Нина Николаевна Струина²,
Марина Анатольевна Уфимцева³, Юрий Юрьевич Андреев⁴,
Евгения Петровна Гурковская⁵

^{1,4} ГБУЗ СО «Свердловский областной кожно-венерологический диспансер», Екатеринбург, Россия

² АНО «Агентство Социальных Стратегий и Проектов», Екатеринбург, Россия

^{1,3,5} ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург, Россия

¹ n_l_s@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-8527-1453>

² nina_struina@mail.ru

³ mail-m@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-4335-9334>

⁴ kadry@okvd.ru, <http://orcid.org/0000-0002-5937-2584>

⁵ gurkovskaya-e@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0001-7535-5429>

Аннотация

Введение. За последние десятилетие в мире наблюдается неуклонный рост заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем (ИППП), которые являются одной из главных причин нарушения репродуктивного здоровья населения. В Российской Федерации, как и во всем мире, данная проблема актуальна, особенно среди беременных женщин. Кроме этого, в России сохраняется проблема выявления, регистрации, учета распространенности ИППП, а также привлечение к обследованию контактных лиц. **Цель работы** – анализ возможности использования форсайт-технологии для снижения заболеваемости и мониторинга распространенности инфекций, передаваемых половым путем в популяции, в том числе путем оценки имеющихся литературных данных. **Материалы и методы.** Проведено ретроспективное исследование медицинской документации заболеваемости сифилисом и гонореей в Свердловской области за десятилетний период. Рассчитаны интенсивные показатели заболеваемости гонореей, сифилисом и другими инфекциями на 100 тысяч человек. Для сравнения показателей заболеваемости использовался критерий Стьюдента. **Результаты.** Для реализации форсайт-технологии были определены базовые индикаторы показателя заболеваемости: гендерные, возрастные и социальные данные, принадлежность к «группам риска», мотивационные и поведенческие особенности различных групп в популяции. Заболеваемость сифилисом и гонореей в Свердловской области за 10-летний период уменьшилась более чем на 50 % ($p < 0,05$), показатель заболеваемости сифилисом в группе беременных женщин в 2019 году в пять раз превышает показатель среди всего населения Свердловской области ($p < 0,05$). Фактическое расхождение между трендом на 2019 год и зарегистрированной фактической заболеваемостью в этот же год составило 1,7–3 раза. **Обсуждение.** На основании расхождения фактически зарегистрированной заболеваемости сифилисом и гонококковой инфекции с расчетным для них трендом были выделены основные группы проблем в организации деятельности медицинских учреждений. **Заключение.** Использование в практике работы врача-дерматовенеролога элементов форсайт-технологии для ограничения распространения ИППП путем организации медико-профилактических мероприятий по минимизации и предупреждению заражения этими инфекциями как в конкретных группах населения, так и в целом в популяции позволяет обеспечить эффективность этой работы.

Ключевые слова: инфекции, передаваемые половым путем, сифилис, гонорея, форсайт-технологии.

Для цитирования: Струин, Н. Л. Применение форсайт-технологии для ограничения распространения инфекций, передаваемых половым путем, в популяции / Н. Л. Струин, Н. Н. Струина, М. А. Уфимцева, Ю. Ю. Андреев, Е. П. Гурковская // Уральский медицинский журнал. 2022. 21(3): С. 21-29. <http://doi.org/10.52420/2071-5943-2022-21-3-21-29>

@ Струин Н. Л., Струина Н. Н., Уфимцева М. А., Андреев Ю. Ю., Гурковская Е. П.

@ Struin N. L., Struina N. N., Ufimtseva M. A., Andreev Ju. Ju., Gurkovskaya E. P.

USING FORESIGHT TECHNOLOGY TO LIMIT THE SPREAD OF SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS IN THE POPULATION

N. L. Struin¹, N. N. Struina^{2, 3}, M. A. Ufimtseva³,
Ju. Ju. Andreev⁴, E. P. Gurkovskaya⁵

^{1, 4} Sverdlovsk Regional Dermatological and Venereological Dispensary, Ekaterinburg, Russia

² Agency for Social Strategies and Projects, Ekaterinburg, Russia

^{1, 3, 5} Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russia

¹ n_l_s@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-8527-1453>

² nina_struina@mail.ru

³ mail-m@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-4335-9334>

⁴ kadry@okvd.ru, <http://orcid.org/0000-0002-5937-2584>

⁵ gurkovskaya-e@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0001-7535-5429>

Abstract

Introduction. Over the past decade there has been a steady increase in the incidence of sexually transmitted infections (STIs), which are one of the main causes of reproductive health problems in the world. In the Russian Federation, as in the rest of the world, this problem is relevant, especially among pregnant women. In addition, the problem of detecting, registering, and recording the prevalence of STIs, as well as involving contact persons in the examination remains a problem in Russia. **The purpose** of this work was to analyze the possibility of using foresight technology to reduce morbidity and monitor the prevalence of sexually transmitted infections in the population, including by evaluating the available literature. **Materials and methods.** A retrospective study of medical records of syphilis and gonorrhea morbidity in the Sverdlovsk region over a ten-year period was carried out. Intensity rates of gonorrhea, syphilis and other infections per 100 thousand people were calculated. Student's test was used to compare incidence rates. **Results.** In order to implement foresight-technology we determined the basic indicators of morbidity indicator: gender, age and social data, belonging to "risk groups", motivational and behavioral features of different groups in the population. The incidence of syphilis and gonorrhea in the Sverdlovsk region over a 10-year period decreased by more than 50% ($p < 0.05$), the incidence rate of syphilis in the group of pregnant women in 2019 is five times higher than in the entire population of the Sverdlovsk region ($p < 0.05$). The actual discrepancy between the trend for 2019 and the registered actual incidence in the same year was 1.7-3 times. **Discussion.** Based on the discrepancy between the actually registered incidence of syphilis and gonococcal infection with the calculated trend for them, the main groups of problems in the organization of the activities of medical institutions were identified. **Conclusions.** The use of elements of foresight technology to limit the spread of STIs by organizing medical and preventive measures to minimize and prevent infection with these infections, both in specific populations and in the general population, allows for the effectiveness of this work in the practice of the dermatovenerologist.

Key words: sexually transmitted infections, syphilis, gonorrhea, foresight technologies.

For citation:

Struin N. L., Struina N. N., Ufimtseva M. A., Andreev Ju. Ju., Gurkovskaya E. P. Using Foresight Technology to Limit the Spread of Sexually Transmitted Infections in the Population. Ural medical journal. 2022; 21(3): 21-29. <http://doi.org/10.52420/2071-5943-2022-21-3-21-29>

ВВЕДЕНИЕ

По данным Всемирной организации здравоохранения во всем мире наблюдается рост заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем (ИППП). Так, ежегодно регистрируются более 370 миллионов новых случаев заражения хламидиозом, гонореей, сифилисом или трихомониазом [1–4]. ИППП являются одной из главных причин воспалительных заболеваний органов малого таза у женщины, мужского и женского бесплодия, антенатального инфицирования плода, мертворождения, гибели новорожденного [5–8]. В Российской Федерации, как и во всем мире, данная проблема является актуальной. Следует отметить, что для нашего региона и для страны в целом, несмотря на

снижение показателей заболеваемости данными инфекциями, сохраняется проблема выявления, регистрации, учета распространенности ИППП, а также привлечение к обследованию контактных лиц. Заболеваемость ИППП, которые относятся к группе социально значимых болезней (A50-A64 по МКБ-X) согласно приложению № 1 к Постановлению Правительства РФ от 01.12.2004 г. № 715 [9], является одним из критериев комплексной оценки эффективности работы руководителей регионов, а также оценки социальной обстановки и благополучия населения в субъекте Федерации.

Для ИППП как социально значимых заболеваний необходимость раннего профилактического вмешательства через активное выявление и привлечение к обследованию и лечению больных лиц,

потенциальных источников инфекций и контактов с ними лиц имеет значение не только из-за возможности быстрого распространения их в популяции, но и последующих социальных, демографических и экономических последствий [10–13].

Учитывая последствия перенесенных ИППП, в том числе нарушение репродуктивного здоровья мужчин и женщин, заболеваемость ИППП и комплекс медико-профилактических мероприятий по ограничению этих инфекций позволяет косвенно оценить успешность реализации в регионе национального проекта «Демография» (2019) по следующим целевым показателям проекта: увеличение суммарного коэффициента рождаемости (до 1,7 детей на 1 женщину) и увеличение доли граждан, ведущих здоровый образ жизни [14].

Одной из медико-профилактических технологий, направленных на ограничение распространения ИППП в популяции, является форсайт-практика. Это направление медико-профилактической работы для управления будущим через текущую ситуацию с использованием базовых тенденций исследуемых эпидемических процессов, выделением ключевых субъектов воздействия для сопряжения стратегических целей и тактических задач, формирование и реализацию «окон возможностей» путем принятия текущих управленческих решений [12, 15].

Цель работы – анализ возможности использования форсайт-технологии для снижения заболеваемости и мониторинга распространенности инфекций, передаваемых половым путем в популяции, в том числе путем оценки имеющихся литературных данных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено одномоментное ретроспективное сплошное наблюдательное исследование заболеваемости сифилисом и гонореей в Свердловской области за период 2009–2019 гг. с использованием форм годового статистического наблюдения № 9 и 34, на основании которых сформированы сводные таблицы, проведен расчет среднескользящих значений заболеваемости и расчет трендов развития эпидемических процессов по сифилису и гонорее на 2020 г. Для уточнения информации по контактным лицам и вероятным источникам инфекции, факторам и условиям заражения ИППП использованы данные из представленных в ГБУЗ СО СОКВД экстренных извещений (ф. 089/у-кв) и медицинской документации пациентов (ф. 025/у). Рассчитаны интенсивные показатели заболеваемости гонореей, сифилисом и другими инфекциями на 100 тыс. чел. Для сравнения показателей заболеваемости использовался критерий Стьюдента, различия считались достоверными при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Применение форсайт-технологии (ФТ) для управления и профилактического воздействия на развитие эпидемического процесса инфекционного заболевания применительно к социально значимым инфекциям построено на простом подходе – получение результата в будущем через

потенциал настоящего [15]. При этом потенциал использования ФТ в эпидемиологической практике наиболее значим для тех инфекций, развитие которых обусловлено прежде всего поведенческими факторами людей (ИППП, ВИЧ-инфекция, гепатиты В, С и ряд других) [16, 17, 18], а воздействие средств иммунопрофилактики как регулятора развития эпидемического процесса стремится к нулю.

Практическое применение ФТ в медицинской практике при любых инфекционных заболеваниях подразумевает под собой несколько последовательных этапов реализации этой технологии:

1) определение основного тренда в развитии эпидемического процесса и формирование цели для будущего;

2) экспертная оценка потенциала эпидемического процесса, применение SWOT-анализа для понимания настоящего и формирования тактических задач для достижения будущего;

3) формирование «окна возможностей» для профилактических воздействий и определение показателей эффективности для реализации этих воздействий, при этом «окон возможностей» может быть несколько, в полном соответствии с определенными тактическими задачами;

4) контроль достижения показателей эффективности и реализации «окон возможностей» для изменения тактических задач.

Фактически ФТ в чем-то схожа с технологией адаптивного управления рисками, включающей в себя активные управленческие действия для минимизации последствий путем учета сложившихся условий при управлении рисками в ходе проведения каких-либо действий [19]. Однако постановка диагноза и регистрация факта заболевания является лишь этапом медицинского процесса и не может объективно отражать эпидемиологическую ситуацию в территории без учета индикаторов остроты эпидемического процесса и изменения динамики статистических показателей за анализируемый период.

Для реализации ФТ были определены базовые индикаторы, к которым относятся показатели заболеваемости, анализируемые в разных аспектах: гендерные, возрастные и социальные данные, принадлежность к «группам риска», мотивационные и поведенческие особенности различных групп в популяции [1, 12, 20].

Динамика заболеваемости ИППП позволяет оценить различные аспекты сексуального поведения населения региона и лиц, находящихся на территории Свердловской области (табл. 1).

Для оценки степени напряженности развития эпидемических процессов ИППП был использован Сводный (суммарный) показатель заболеваемости ИППП, характеризующий те изменения, которые имели место при расчете трендов и фактическом развитии эпидемических процессов с уточнением причин расхождения этих значений.

Как видно из данных (табл. 1), за последние 10 лет заболеваемость сифилисом и гонореей в Свердловской области уменьшилась на 72 % и на 87 % соответственно ($p < 0,05$), фактическое расхождение между трендом на 2019 год и зарегистрированной фактической заболеваемостью в этот же год составило 1,7–3 раза.

Таблица 1

Динамика заболеваемости ИППП населения Свердловской области за 2009–2019 гг. (на 100 тыс. населения)

ИППП	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	тренд	
												2019	2020
Сифилис	63,6	55,2	46,8	35,3	30,5	26,2	30,7	24,5	23,1	20,4	17,3	10,9	8,4
Гонококковая инфекция	59,7	55,4	58,6	57,5	45,5	37,5	28,2	22,4	12,0	9,6	7,6	4,3	0,0
Трихомониаз	191,2	190,2	159,8	147,7	122,4	105,7	90,1	93,4	70,3	53,6	44,7	35,8	19,5
Хламидиоз урогенитальный	113,6	100,9	86,3	69,1	47,6	37,7	31,4	36,1	38,7	36,9	29,1	9,8	4,2
Урогенитальный герпес	44,2	44,0	46,7	41,0	42,4	38,0	18,1	22,1	24,4	25	20,7	17,7	13,5
Аногенитальные бородавки	37,7	39,9	41,5	35,0	33,9	25,3	27,9	73,2	54,1	55,2	111,9	55,2	59,1
Сводный показатель ИППП	510,1	485,7	439,5	385,6	322,4	270,4	226,4	271,9	222,6	200,8	231,2	133,8	100,9

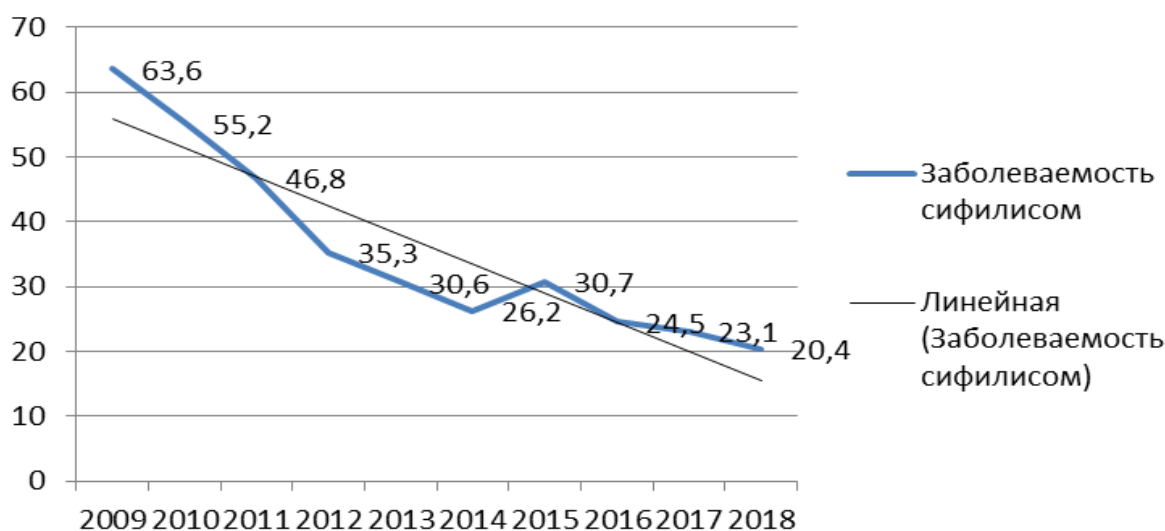


Рис. 1. Динамика заболеваемости сифилисом в Свердловской области за 2009–2018 гг. (на 100 тыс. населения)

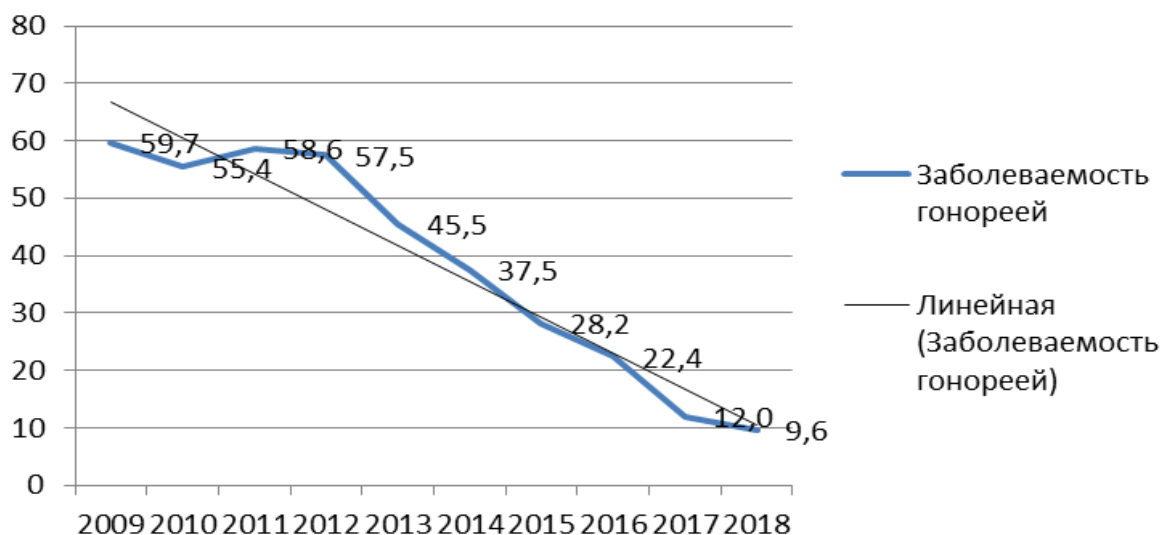


Рис. 2. Динамика заболеваемости гонококковой инфекцией в Свердловской области за 2009–2018 гг. (на 100 тыс. населения)

Фактическая заболеваемость сифилисом начала отклоняться в сторону превышения тренда в 2016 году, а при анализе заболеваемости гонokokковой инфекцией наблюдается два эпизода расхождения с трендом, в 2016 году регистрировалось уменьшение заболеваемости, а с 2018 года отмечается повышение (рис. 1, 2).

Расхождение на примере фактически зарегистрированной заболеваемости сифилисом и гонokokковой инфекцией с расчетным для них трендом позволяет выделить основные с точки зрения ФТ группы проблем в организации деятельности медицинских учреждений, независимо от их организационно-правовой формы собственности.

К первой группе проблем относится регистрация и статистический учет выявленной заболеваемости. В работе с государственными медицинскими учреждениями ситуация может регулироваться системой маршрутизации и консультаций пациентов, системой ежегодной курации территориальных медицинских учреждений на предмет соблюдения и выполнения требований «Клинических рекомендаций» [21], системой оценки неотложных медико-профилактических и противоэпидемических мероприятий (в связи с зарегистрированными инцидентами с вовлечением детей, беременных женщин, формированием очагов от трех и более человек), а также предоставлением годовой отчетности и проведением регулярных сверок по учету заболеваемости. С учреждениями негосударственной формы собственности ситуация не так управляема.

Из зарегистрированных в области 110 негосударственных медицинских организаций, активно предоставляющих услуги по профилю дерматовенерология, в 2017 г. только одна организация предоставила одно экстренное извещение, в 2019 г. – семь организаций подали 91 извещение.

Определенным образом отрицательно на систему учета повлияла ситуация с отменой в январе 2015 г. приказа Минздрава РФ от 12.08.2003 г. № 403 «Об утверждении и введении в действие учетной формы № 089/у-кв «Извещение о больном с вновь установленным диагнозом сифилиса, гонореи, трихомоноза, хламидиоза...» [22]. В марте 2015 г. письмом № 13-2/25 Минздрав России рекомендовал вновь использовать в работе по мониторингу эпидемиологической ситуации по ИППП форму извещения № 089/у-кв, но фактически письмо не является нормативным и обязательным к применению документом, чем и воспользовались негосударственные медицинские организации.

Годовые отчетные формы № 9 и № 34, которые согласно приказу Росстата от 29.12.2011 г. № 520 обязаны предоставлять медицинские организации независимо от организационно-правовой формы собственности, за 2019 г. предоставили только четыре негосударственных медицинских организации [23]. В отличие от предоставления экстренных извещений 089/у-кв, формирование и предоставление данных статистических форм подпадает под исполнение обязательных лицензионных требований для медицинских организаций, что позволяет при желании администрировать этот ресурс для снижения угрозы и безопасности

жизни и здоровья органами Росздравнадзора и прокуратуры.

Вторая группа проблем для реализации ФТ – вовлечение в организацию и проведение медико-профилактических мероприятий по ограничению ИППП органов и учреждений Роспотребнадзора для минимизации эпидемического процесса и распространения ИППП.

Роспотребнадзор согласно требованиям, изложенным в СП 3.1/3.2.3146-13 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней» [24] в разделах «IX. Выявление больных инфекционными болезнями и лиц с подозрением на инфекционные болезни, носителей возбудителей инфекционных болезней» и «XII. Регистрация, учет и статистическое наблюдение случаев инфекционных и паразитарных болезней, носительства возбудителей инфекционных болезней», через применение норм административного права может реализовать технологию корректного статистического учета вновь выявляемых ИППП, тем самым делая понимание эпидемического процесса ИППП в регионе максимально статистически точным и объективным [25].

Еще одним аспектом участия Роспотребнадзора в минимизации распространения основных венерических заболеваний является совместная работа с медицинскими организациями по контактными лицам и потенциальным источникам инфекций. Данное участие может быть реализовано через применение КоАП РФ [25], а именно ст. 6.1. «Соккрытие источника заражения ВИЧ-инфекцией, венерической болезнью и контактов, создающих опасность заражения». При этом следует понимать, что субъективная сторона данного правонарушения характеризуется умыслом, а объективно – совершается путем бездействия, так как лицо не сообщает медицинским работникам информацию, необходимую для проведения медико-профилактических мероприятий, снижающих угрозу жизни и здоровью третьих лиц.

Дела об административных правонарушениях по данной статье рассматриваются в суде, что придает этому процессу определенную публичность для последующего мотивационного и поведенческого воздействия на конкретных людей, умышленно скрывающих свои контакты и потенциальные источники инфекции. Выявление источников инфекции особенно важно для группы беременных женщин, детского и подросткового населения. Применение форсайт-технологий имеет следующие важные направления, связанные как с административным регулированием проблемы путем взаимодействия исполнительного органа управления в сфере здравоохранения (федеральный и региональный Минздрав), территориальных органов Роспотребнадзора и Росздравнадзора и медицинских организаций, независимо от организационно-правовой формы собственности, так и правовым регулированием через соответствующие документы.

Именно данные аспекты ФТ фактически формируют нам базовое «окно возможностей» для минимизации распространения ИППП, которое позволяет сформировать иные «окна возможностей» для применения ФТ.

Таблица 2

Динамика заболеваемости сифилисом беременных женщин Свердловской области за 2010–2019 гг.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Всего беременных с сифилисом (чел.)	214	212	141	133	123	127	79	92	79	58
Доля от всех женщин с сифилисом (%)	19,3	22,1	19,0	21,8	24,6	24,4	17,3	20,9	19,8	17,3
Случаи сифилиса у беременных, закончивших беременность родами (чел.)	125	136	81	76	76	78	45	62	53	38
Число случаев врожденного сифилиса (чел.)	4	3	3	1	1	1	0	2	0	0
Показатель (на 100 тыс.), закончивших беременность родами	222,7	246,3	136,5	125,3	127,0	132,3	78,8	121,7	110,5	86,9
Заболеваемость сифилисом населения Свердловской области (на 100 тыс. нас.)	55,2	46,8	35,3	30,5	26,2	30,7	24,5	23,1	20,4	17,3

При анализе ситуации с беременными женщинами (табл. 2) как группой населения, находящейся под медицинским контролем с обязательным регулярным обследованием на сифилис не менее трех раз [21, 26] выявлено, что показатель заболеваемости беременных на 100 тыс. закончивших беременность родами косвенно свидетельствует об истинном уровне распространения сифилиса среди населения региона.

Показатель заболеваемости сифилисом в группе беременных женщин в 2010 г. превышает аналогичный показатель среди населения Свердловской области в четыре раза, а в 2019 г. – в пять раз ($p < 0,05$).

Данная ситуация в группе беременных женщин требует комплекса медико-профилактических мероприятий не только для своевременного выявления и лечения сифилиса у самих женщин, но и предупреждения случаев врожденного сифилиса у новорожденных, а также организации работы с потенциальными источниками инфекции.

Таблица 3

Обследование контактных лиц беременных женщин с сифилисом в Свердловской области за 2015–2019 гг.

	2015	2016	2017	2018	2019
Всего беременных с сифилисом (чел.)	127	79	92	79	58
Обследовано контактных на одного больного (всего)	1,1	1,8	1,6	1,5	1,4
в т. ч. половых контактов	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8

Количество половых контактов у беременных женщин с сифилисом фактически меньше 1,0 (табл. 3), что точно не может быть действительным. В связи с этим многие эпидемиологические

вопросы должны решаться при взаимодействии дерматовенерологической и акушерско-гинекологической служб, осуществляющих постоянный медицинский контакт с беременной женщиной, включая ее регулярное обследование на сифилис [27].

Следует отметить, что увеличение общего числа обследованных контактных лиц в период 2016–2018 гг. связано с регистрацией в Свердловской области медико-санитарных инцидентов по сифилису, в которые было вовлечено большое количество людей из ближайшего окружения беременных женщин с сифилисом.

Важным для реализации ФТ в части ограничения распространения сифилиса и других ИППП в популяции, а также оперативного проведения противоэпидемических мероприятий в отношении возможных источников инфекции является понимание того, на каком этапе беременности выявлен сифилис (табл. 4) и как быстро установленные возможные источники инфекции привлечены к обследованию и, при необходимости, к профилактическому лечению.

Как видно из данных табл. 4, на второй триместр беременности приходится до 50 % случаев заболевания сифилисом, а в родах – до 10 % ($p < 0,05$).

При проведении специалистами ГБУЗ СО СО-КВД обязательного врачебного разбора каждого случая сифилиса у беременных выявлено, что по данным серологического обследования подозрение на сифилис диагностируется гораздо раньше (зачастую на момент постановки на учет в женской консультации), чем установление окончательного диагноза, что обусловлено интерпретацией лабораторных данных врачами женских консультаций, расценивающих такие реакции как «ложно положительные» без проведения консультации с врачом-дерматовенерологом для клинического подтверждения диагноза или его снятия.

Таблица 4

Выявление сифилиса у женщин в Свердловской области в 2010–2019 гг. в разные периоды беременности (случаи)

Сифилис у беременных	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ВСЕГО	214	218	141	133	123	127	79	92	79	58
I триместр	154	87	57	61	37	46	25	27	23	18
II триместр		77	44	42	49	53	33	41	35	21
III триместр	49	48	34	24	27	19	14	18	14	13
В родах	11	6	6	6	10	9	7	6	7	6

ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ показателей заболеваемости, распространенности инфекций, передаваемых половым путем, остается одной из стратегически важных целей в первую очередь для определения и разработки путей профилактики и мониторинга инфекций среди населения.

Полученные данные свидетельствуют о снижении показателей заболеваемости сифилисом и гонорей, что согласуется с общероссийскими показателями [12], однако эти данные расходятся с мировыми тенденциями [1, 2, 13]. Полученные результаты свидетельствуют о значительной скрытности развития эпидемических процессов от соответствующего медицинского контроля [28, 29].

В ходе исследования были выявлены отрицательные моменты – например, со стороны Роспотребнадзора не отработан алгоритм действий как по порядку поступления информации из медицинских организаций, так и по порядку ее документирования для формирования протокола об административном правонарушении [25]. На наш взгляд, в качестве основного документа для оформления протокола по ст. 6.1. должно служить экстренное извещение № 089/у-кв, при необходимости подкрепляемое соответствующими выписками из медицинской документации пациента. Однако нынешний нелегитимный статус самого извещения не позволяет сформировать на его базе правовое основание для административных действий [25].

Показатель заболеваемости сифилисом в группе беременных женщин в 4–5 раз превышает аналогичный показатель среди населения Свердловской области и соответствует общероссийскому показателю [12, 26, 29], что и позволяет сделать вывод о потенциально большем количестве больных сифилисом, не попадающих в поле зрения дерматовенерологов государственных медицинских организаций. При оценке количества обследованных контактных лиц беременных, больных сифилисом, выявленный показатель составляет менее 1,0 и находится на одном уровне с общерос-

сийским показателем, но отличается от мирового уровня [10, 12, 17, 30]. Оценивая важность данной позиции для ограничения распространения сифилиса в регионе, с 2015 г. показатель «Обследование контактных лиц у беременных женщин» был включен как ключевой показатель эффективности при оценке медико-профилактических мероприятий при сифилисе в данной группе населения [21, 31].

Таким образом, с точки зрения форсайт-технологии на примере группы беременных женщин с сифилисом у нас формируется второе «окно возможностей» – образование мультидисциплинарной команды с технологическим взаимодействием участников внутри нее. Данное «окно возможностей» реализуется через единый образовательный и организационный подход, оформленный в виде алгоритма действия и специального программного средства, – «Мониторинг беременных», позволяющего динамично оценить ситуацию с каждой беременностью, включая прогноз ее исхода.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование в практике работы врача-дерматовенеролога элементов форсайт-технологии для ограничения распространения ИППП путем организации медико-профилактических мероприятий по минимизации и предупреждению заражения этими инфекциями как в конкретных группах населения, так и в целом в популяции позволяет обеспечить эффективность этой работы.

Оценка эффективности профилактической работы должна проводиться путем оценки ключевых показателей эффективности, которые могут быть сформированы как под тактические задачи, так и стратегическую цель форсайта – сегодняшними действиями уменьшить заболеваемость ИППП в будущем.

Формирование и реализация «окон возможностей» позволяет оценивать и использовать различные ресурсы в управлении эпидемическими процессами ИППП для достижения стратегической цели форсайта.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Глобальная стратегия сектора здравоохранения по инфекциям, передаваемым половым путем 2016–2021 [Электронный ресурс] // <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/ghss-stis/ru> (дата обращения 13.02.2021).
2. Sexually transmitted infections: challenges ahead / M. Unemo, C. S. Bradshaw, J. S. Hocking [et al] // *Lancet Infect Dis.* 2017 Aug; 17(8) : e235–e279. DOI: 10.1016/S1473-3099(17)30310-9.
3. McCormack D. Sexually Transmitted Infections / D. McCormack, K. Koons // *Emerg Med Clin North Am.* 2019 Nov; 37(4) : 725–738. DOI: 10.1016/j.emc.2019.07.009.
4. Correlates of Sexually Transmitted Infections Among South African Women Using Individual- and Community-Level Factors: Results from Generalized Additive Mixed Models / H. Wand, N. Morris, R. Dassaye [et al] // *Arch Sex Behav.* 2020 Aug; 49(6) : 1875–1886. DOI: 10.1007/s10508-018-1315-3/
5. Association between number of sexual partners and utilization of family planning and sexually transmitted infection services by men aged 15–44 in the United States / M. B. Hossain, Y. Bronner, I. Udo [et al] // *J Biosoc Sci.* 2020 Jan; 52(1) : 14–26. DOI: 10.1017/S0021932019000208.
6. Sexually transmissible infection testing among pregnant women in the US, 2011–15 / J. S. Leichter, L. T. Haderxhanaj, T. L. Gift [et al] // *Sex Health.* 2020 Feb; 17(1) : 1–8. DOI: 10.1071/SH19002.
7. Gregory ECW. Trends and Characteristics of Sexually Transmitted Infections During Pregnancy: United States, 2016–2018 / E. C. W. Gregory, D. M. Ely // *Natl Vital Stat Rep.* 2020 Mar; 69(3) : 1–11.
8. Capturing sexual contact patterns in modelling the spread of sexually transmitted infections: Evidence using Natsal-3 / S. Datta, C. H. Mercer, M. J. Keeling // *PLoS One.* 2018 Nov 1; 13(11) : e0206501. DOI: 10.1371/journal.pone.0206501/
9. Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих: Постановление Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2004 г. № 715 // Российская газета. Федеральный выпуск № 0(3648). – 2004. – 7 декабря.

10. Syphilis in Pregnancy: The Reality in a Public Hospital / RG. Torres, ALN. Mendonca, GC. Montes [et al] // Rev Bras Ginecol Obstet. 2019 Feb; 41(2) : 90-96. DOI: 10.1055/s-0038-1676569.
11. The Epidemiological and Clinical Characteristics of the Epidemic of Syphilis in Barcelona / M. Arando, E. Caballero, A. Curran [et al] // Actas Dermosifiliogr. 2019 Dec; 110(10) : 841-849. DOI: 10.1016/j.ad.2019.03.014.
12. Кубанов А. А. Динамика заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, в различных группах взрослого населения Российской Федерации в 2011–2019 годах / А. А. Кубанов, Е. В. Богданова // Инфекционные болезни. – 2020. – Т.18, № 4. – С. 58–73. DOI: 10.20953/1729-9225-2020-4-58-73.
13. Call to action for health systems integration of point-of-care testing to mitigate the transmission and burden of sexually transmitted infections / I. Toskin, V. Govender, K. Blondeel [et al] // Sex Transm Infect. 2020 Aug; 96(5) 0: 342–347. DOI: 10.1136/sextrans-2019-054358,
14. Национальный проект «Демография» [Электронный ресурс]. URL : <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography> (дата обращения 13.02.2021).
15. Крюков С. В. Форсайт: от прогноза к формированию будущего / С. В. Крюков // Terra economicus. – 2010. – Т. 8, № 3. – С. 7–17.
16. Effect of syphilis infection on HIV acquisition: a systematic review and meta-analysis / M. Y. Wu, H. Z. Gong, K. R. Hu [et al] // Sex Transm Infect. 2020 Nov 20; sextrans-2020-054706. DOI: 10.1136/sextrans-2020-054706.
17. Tapp J. Sexually Transmitted Infections Prevalence in the United States and the Relationship to Social Determinants of Health / J. Tapp, T. Hudson // Nurs Clin North Am. 2020 Sep; 55(3) : 283–293. DOI: 10.1016/j.cnur.2020.05.001.
18. Interventions to Prevent Sexually Transmitted Infections, Including HIV, Among Young People in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review of the Published and Gray Literature / A. M. Kalamar, A. M. Bayer, M. J. Hindin // J Adolesc Health. 2016 Sep; 59(3 Suppl) : S22-31. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2016.05.020.
19. Копытина М. В. Адаптивная структура системы управления рисками проекта / М. В. Копытина // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2012. – Т. 1/3, № 61. – С. 15–19.
20. Shannon C. L. The growing epidemic of sexually transmitted infections in adolescents: a neglected population / C. L. Shannon, J. D. Klausner // Curr Opin Pediatr. 2018 Feb; 30(1) : 137–143. DOI: 10.1097/MOP.0000000000000578.
21. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Сифилис» [Электронный ресурс] // https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/197_1 (дата обращения 13.02.2021).
22. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12.08.2003 г. № 403 «Об утверждении и введении в действие учетной формы № 089/у-кв «Извещение о больном с вновь установленным диагнозом сифилиса, гонореи, трихомоноза, хламидиоза герпеса урогенитального, аногенитальными бородавками, микроспорией, фавуса, трихофитии, микоза стоп, чесотки» [Электронный ресурс] // <https://normativ.kontur.ru/> (дата обращения 13.02.2021).
23. Приказ Росстата от 29.12.2011 № 520 (ред. от 24.12.2018) «Об утверждении статистического инструментария для организации Минздравсоцразвития России федерального статистического наблюдения за деятельностью учреждений системы здравоохранения» [Электронный ресурс] // <http://www.consultant.ru> (дата обращения 13.02.2021).
24. Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.12.2013 г. № 65 «Об утверждении СП 3.1/3.2.3146-13».
25. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 24.04.2021): принят Гос. Думой 20 декабря 2001 г. : одобрен Советом Федерации Федерального Собрания РФ 26 декабря 2001 г. // Российская газета. Федеральный выпуск № 0(2868). – 2001. – 31 декабря.
26. Науменко Н. С. Структура инфекционного скрининга беременных: российская и общемировая практика / Н. С. Науменко, А. П. Никонов, О. Р. Асцатурова, А. В. Белова // Архив акушерства и гинекологии имени В. Ф. Снегирева. 2018; 5(1) : 26–30. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/2313-8726-2018-5-1-26-30>.
27. Приказ Минздрава России от 12 ноября 2012 г. № 572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» [Электронный ресурс] // <https://base.garant.ru/70352632/> (дата обращения 13.03.2021).
28. Веремьева К. Т. Оценка уровня развития эпидемического процесса сифилиса в г. Екатеринбурге на современном этапе / К. Т. Веремьева, Н. В. Савченко, Е. П. Гурковская // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения. Мат.-лы IV Междунар. научно-практ. конф. молодых ученых и студентов, IV Форума медицинских и фармацевтических вузов России «За качественное образование», посвящ. 100-летию со дня рождения ректора Свердл. гос. мед. ин-та, проф. Василия Николаевича Климова. – 2019. – С. 857–860.
29. Уфимцева М. А. Современная эпидемиологическая ситуация по заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, в крупном промышленном городе / М. А. Уфимцева, Е. П. Гурковская, Т. А. Береснева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 6–2. С. 250–252.
30. Milanez H. Syphilis in Pregnancy and Congenital Syphilis: Why Can We not yet Face This Problem? / H. Milanez // Rev Bras Ginecol Obstet. 2016 Sep; 38(9) : 425–427. DOI: 10.1055/s-0036-1593603.
31. Galvis A. E. Congenital Syphilis: A U. S. Perspective / A. E. Galvis, A. Arrieta // Children (Basel). 2020 Oct 29; 7(11) : 203. DOI: 10.3390/children7110203.

Сведения об авторах:

Н. Л. Струин – кандидат медицинских наук
 Н. Н. Струина – врач-исследователь
 М. А. Уфимцева – доктор медицинских наук, профессор
 Ю. Ю. Андреев – заместитель главного врача
 Е. П. Гурковская – кандидат медицинских наук

Information about authors:

Nikolaj L. Struin – MD
 Nina N. Struina – physician-researcher
 Marina A. Ufimtseva – Doctor of Medicine, Professor
 Jurij Ju. Andreev – deputy chief physician
 Evgenija P. Gurkovskaya – MDn

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of interests. The authors declare no conflicts of interests.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Этическая экспертиза не применима.

Ethics approval is not applicable.

Информированное согласие не требуется.

Informed consent is not required.

Статья поступила в редакцию 13.09.2021; одобрена после рецензирования 28.02.2022; принята к публикации 03.06.2022.

The article was submitted 13.09.2021; approved after reviewing 28.02.2022; accepted for publication 03.06.2022.