

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ / EPIDEMIOLOGY

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.135.21>

**ИНФОРМИРОВАННОСТЬ И ОТНОШЕНИЕ К ПРИЕМУ ДОКОНТАКТНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ КЛЮЧЕВЫХ ГРУПП В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Научная статья

**Степанова Е.Ю.<sup>1</sup>, Оливенбаум Г.А.<sup>2</sup>, Назарова О.А.<sup>3,\*</sup>**

<sup>1</sup>ORCID : 0009-0003-1978-7085;

<sup>2</sup>ORCID : 0009-0000-7057-8498;

<sup>3</sup>ORCID : 0000-0001-9655-9316;

<sup>1</sup> Университетская клиника «H-Clinic», Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> Фонд «Гуманитарное действие», Санкт-Петербург, Российская Федерация

<sup>3</sup> Казанский государственный медицинский университет, Казань, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (nazarovaoa76[at]mail.ru)

**Аннотация**

Цель исследования: изучение информированности и отношения к доконтактной профилактики (ДКП) ВИЧ-инфекции среди мужчин из группы высокого риска, практикующих секс с мужчинами.

Материалы и методы: исследование проводилось с помощью онлайн-опроса. Опрос состоял из 27 вопросов с одиночным и множественным выбором, короткими ответами. Выборка составила 554 человека. Полученные данные были проанализированы при помощи программы IBM SPSS V.23.

Результаты и обсуждения: основную массу исследуемой выборки составили лица в возрасте 20-49 лет. В выборке присутствовали 37 (6,7%) трансгендерных людей. Было выявлено, что 504 человека (91%) уже знали о ДКП ранее, 50 (9%) – нет. Среди респондентов 60 человек (10,8%) уже принимали или принимают в настоящее время ДКП, у 494 человек (89,2%) подобный опыт отсутствовал. Среди 60 упомянутых выше респондентов 33 продолжают принимать ДКП до сих пор. Главными причинами, по которым респонденты из исследуемой нами выборки переставали принимать ДКП, являются: прием препарата по необходимости, проживание и сексуальные контакты только с постоянным партнером, а также затруднения с получением препарата в городе, где проживает респондент. Наличие постоянного партнера, как и факт отсутствия секса за последние 6 месяцев, снижает заинтересованность респондентов в участии в проекте. В группе заинтересованных в проекте больше всего респондентов, у которых за последние 6 месяцев был секс только с непостоянными партнерами.

Результаты опроса показывают, что чем реже респондентами проводится тест на ВИЧ, тем хуже их осведомленность о ДКП. Отмечена хорошая осведомленность о ДКП у ВИЧ-положительных респондентов.

Заключение: По результатам проведенного анкетирования можно сделать вывод, что распространенность ДКП у MSM в РФ остается низкой. Так, лишь 11% респондентов уже принимали или принимают ДКП в настоящее время.

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, доконтактная профилактика, ключевые группы, мужчины, практикующие секс с мужчинами.

**AWARENESS AND ATTITUDES TOWARDS TAKING PRE-EXPOSURE PROPHYLAXIS FOR HIV INFECTION AMONG KEY POPULATION GROUPS IN THE RUSSIAN FEDERATION**

Research article

**Stepanova E.Y.<sup>1</sup>, Olivenbaum G.A.<sup>2</sup>, Nazarova O.A.<sup>3,\*</sup>**

<sup>1</sup>ORCID : 0009-0003-1978-7085;

<sup>2</sup>ORCID : 0009-0000-7057-8498;

<sup>3</sup>ORCID : 0000-0001-9655-9316;

<sup>1</sup> University Clinic "H-Clinic", Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> Humanitarian Action Foundation, Saint-Petersburg, Russian Federation

<sup>3</sup> Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation

\* Corresponding author (nazarovaoa76[at]mail.ru)

**Abstract**

Objective of the study: to examine awareness and attitudes towards pre-exposure prophylaxis (PrEP) for HIV infection among high-risk men who have sex with men.

Materials and Methods: the study was conducted using an online survey. It consisted of 27 single and multiple choice, short answer questions. The sample consisted of 554 people. The obtained data were analysed using IBM SPSS V.23 software.

Results and discussion: the bulk of the study sample consisted of people aged 20–49 years. There were 37 (6.7%) transgender people in the sample. It was observed that 504 individuals (91%) were already aware of PrEP previously, 50 (9%) were not. Among the respondents, 60 people (10.8%) were already or currently taking PrEP, 494 people (89.2%) had no such experience. Among the 60 respondents mentioned above, 33 were still taking PrEP. The main reasons why respondents in our sample stopped taking PrEP were: taking the drug when necessary, living and having sexual contacts only with a regular partner, and difficulties in obtaining the drug in the city where the respondent lives. The presence of a regular partner, as well as the fact of absence of sex for the last 6 months, reduces the interest of respondents in participation in the project. In the

group of those interested in the project, there are the most respondents who have had sex only with non-regular partners in the last 6 months.

The survey results show that the less frequently respondents are tested for HIV, the worse is their awareness of PrEP. There is high awareness of PrEP among HIV-positive respondents.

Conclusion: Based on the results of the survey, it can be concluded that the prevalence of PrEP among men who have sex with men in the Russian Federation remains low. Thus, only 11% of respondents have been or are currently taking PrEP.

**Keywords:** HIV infection, pre-exposure prophylaxis, key groups, men having sex with men.

### **Введение**

В связи высокой распространенностью ВИЧ-инфекции ВОЗ рекомендует безотлагательное внедрение новых, эффективных и безопасных мероприятий по профилактике ВИЧ. Это стало необходимым, поскольку профилактические поведенческие сообщения о воздержании, верности и использовании презервативов оказали полезное, но ограниченное влияние в качестве первичной профилактики распространения ВИЧ-инфекции.

Различные варианты управления ВИЧ, включая лечение, постконтактную профилактику и профилактику передачи от матери ребенку, сыграли важную роль в снижении заболеваемости ВИЧ, но для охвата людей, подвергающихся значительному риску из-за образа жизни, потребовались новые профилактические подходы. Одним из них стала доконтактная профилактика ВИЧ-инфекции (ДКП). На сегодняшний день показано [1], что ДКП очень эффективна для профилактики ВИЧ-инфекции среди мужчин из группы высокого риска, практикующих секс с мужчинами (МСМ).

Доконтактная профилактика ВИЧ-инфекции (ДКП) или HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) – прием ВИЧ-отрицательными людьми антиретровирусных препаратов для защиты от инфицирования ВИЧ.

Наиболее изученная схема: тенофовира фумарат и эмтрицитабин. Наиболее эффективный режим приема – ежедневный.

С каждым годом все больше стран включают ДКП в свои стратегии противодействия ВИЧ-инфекции, по состоянию на 2018 г. данный вид профилактики был рекомендован к применению в 40 странах [2]. В нашей стране пока нет широкого внедрения доконтактной профилактики. Для изучения ситуации было проведено исследование, среди мужчин, имеющих секс с мужчинами.

Цель исследования – изучение информированности и отношения МСМ к приему доконтактной профилактики.

### **Методы и принципы исследования**

Исследование проводилось с помощью онлайн-опроса. Персональная информация собиралась с целью информирования участников о Программе ДКП. Проходя опрос, респонденты давали разрешение на обработку своих персональных данных. Форма опроса была создана на платформе Google Forms. Опрос состоял из 27 вопросов с одиночным и множественным выбором, короткими ответами. Оценочное время прохождения опроса 5 минут. Временные ограничения при ответе на опрос отсутствовали. Финансовое поощрение за заполнение формы отсутствовало. В опросе использовалось следующее определение ДКП: пероральная доконтактная профилактика ВИЧ-инфекции (ДКП) означает прием антиретровирусных (АРВ) препаратов не инфицированными людьми для предотвращения заражения ВИЧ.

Всего было получено 627 ответов. Ответы респондентов, не относящих себя к группе МСМ, младше 18 лет и проживающих не на территории РФ были исключены из анализируемой выборки. Таким образом, выборка составила 554 человека.

Полученные данные были проанализированы при помощи программы IBM SPSS V.23. Во всех процедурах статистического анализа рассчитывался достигнутый уровень статистической значимости (p). Критическое значение уровня статистической значимости в исследовании составляло 0,05. Исследование статистической взаимосвязи осуществлялось при помощи анализа таблиц сопряженности с вычислением критерия V Крамера, интерпретацию значений которого осуществляли в соответствии с рекомендациями Rea & Parker. При обнаружении статистически значимых связей между парой признаков проводился углубленный анализ распределения частот в клетках таблицы сопряженности, позволявший установить структуру выявленной взаимосвязи на уровне сочетаний отдельных градаций обоих признаков, а также направление выявленной связи.

### **Основные результаты**

В результате анализа данных анкетирования были выявлены следующие возрастные группы исследуемой выборки: 18-19 лет – 41 человек (7,4%), 20-29 лет – 215 человек (38,8%), 30-39 лет – 196 человек (35,4%), 40-49 лет – 86 человек (15,5%), 50-59 лет – 14 человек (2,5%), 60-69 лет – 2 человека (0,4%). Таким образом, основную массу исследуемой выборки составили лица в возрасте 20-49 лет.

В выборке присутствовали 37 (6,7%) трансгендерных людей. 442 человека (79,8%) проживали в городах-миллионниках, 112 (20,2%) – в городах с населением менее миллиона человек.

В исследуемой выборке ученая степень имеется у 25 человек (4,5%), высшее образование у 374 человек (67,5%), среднее специальное – 86 человек (15,5%), среднее – 69 человек (12,5%).

Было выявлено, что 504 человека (91%) уже знали о ДКП ранее, 50 (9%) – нет. Среди респондентов 60 человек (10,8%) уже принимали или принимают в настоящее время ДКП, у 494 человек (89,2%) подобный опыт отсутствовал. Среди 60 упомянутых выше респондентов 33 продолжают принимать ДКП до сих пор.

Отметим, что такая низкая частота приема ДКП среди МСМ была характерна и для других стран после начала введения данной рекомендации [3], однако, в дальнейшем наблюдалась положительная динамика [4], [5], [6], [7]. Например, в штате Нью-Йорк число реципиентов программы Medicaid, получающих ДКП, увеличилось с 259 в 2012-2013 гг. до 1330 в 2014-2015 гг. [8]. Кроме того, использование ДКП, о котором сообщают МСМ в ежегодном опросе в

Нью-Йорке, увеличилось с 2,1% в 2013 г. до 14,8% в 2015 г., хотя только 12% из тех, кто сообщил о сексе без презерватива, использовали ДКП [9]. При этом, в 2012 г. FDA одобрило внедрение Программы ДКП в США.

В целом, согласно оценкам, в 2015 г. в Нью-Йорке 2936 человек получали ДКП. С 2012 по 2015 г. количество рецептов по ДКП в США увеличилось на 738% [10].

Главными причинами, по которым респонденты из исследуемой нами выборки переставали принимать ДКП, являются: прием препарата по необходимости, проживание и сексуальные контакты только с постоянным партнером, а также затруднения с получением препарата в городе, где проживает респондент.

В настоящий момент при приеме препаратов респонденты испытывают следующие дискомфортные моменты: побочные эффекты – 8 человек (15,4%), высокая стоимость – 17 человек (32,7%), труднодоступность в городе проживания – 12 (23%), трудности с соблюдением режима приема препарата – 4 человека (7,7%), необходимость в частом прохождении диагностических процедур – 3 человека (5,8%), отсутствие доступа к полноценной медицинской консультации по использованию ДКП у дружественного специалиста – 8 человек (15,4%).

Среди респондентов, имевших половые контакты, 164 человека (29,6%) имели их только с постоянным партнером, 200 (36,1%) – как с постоянным партнером, так и с другими партнерами, 129 (23,3%) – только с непостоянными партнерами.

За последние полгода 100 респондентов (18,1%) занимались анальным или вагинальным сексом в активной роли, 140 (25,3%) – в пассивной роли, 245 (44,2%) – в универсальной роли, у 69 человек (12,5%) секс в последние полгода отсутствовал.

Во время секса пользуются презервативами 187 человек (33,8%), не пользуются – 122 (22%), пользуются не всегда – 206 (37,2%). Среди выборки 75 человек (13,5%) практикуют химсекс.

Тестирование на наличие ВИЧ-инфекции у 305 респондентов (55,1%) было выполнено менее 6 месяцев назад, 140 (25,3%) – 1 год назад и более, 26 респондентов (4,7%) не помнят, когда точно тестировались на ВИЧ, 29 (5,2%) – не тестировались никогда. ВИЧ-положительный статус был выявлен у 54 респондентов (9,7%).

Также было выявлено, что 238 человек (43%) согласились бы получать ДКП бесплатно, но только под контролем врача, 254 (45,8%) согласились бы даже без контроля врача, 62 человека (11,2%) отказались бы от приема препаратов.

На вопрос, должны ли препараты для доконтактной профилактики выдаваться бесплатно или покупаться за свой счет, 131 человек (23,6%) ответили, что бесплатно, 26 (4,7%) – пользователь должен покупать лекарства за свой счет, 397 (71,7%) считают, что должны быть доступны оба варианта.

На вопрос о самом удобном месте выдачи ДКП 229 человек (41,3%) ответили – в НКО, 268 (48,4%) – в СПИД-центре, 131 (23,6%) – в коммерческой клинике, 113 (20,4%) – с помощью соц. работника, 443 (80%) – в обыкновенной аптеке.

В будущем 267 респондентов (48,2%) готовы покупать ДКП самостоятельно, но только при условии, если стоимость не будет превышать 2000 рублей в месяц, 69 (12,5%) – если стоимость не будет превышать 5000 рублей в месяц, 38 (6,9%) – готовы покупать препарат за 12000, 113 (20,4%) – не готовы покупать препарат самостоятельно. В случае старта пилотного проекта по ДКП – 290 человек (52,3%) готовы принять в нем участие.

Однако не только стоимость препарата является препятствием к началу приема ДКП. Респонденты отметили следующие причины: сомнения в эффективности метода – 15 человек (2,7%), недостаточное количество информации – (1,6%), нежелание принимать препараты на регулярной основе – 21 (3,8%), боязнь побочных эффектов – 20 (3,6%), 28 респондентов (5,1%) имеют секс только с постоянным партнером с известным ВИЧ статусом, 2 человека (0,4%) считают, что ДКП вообще не работает.

Схожие препятствия можно обнаружить и в исследовании Thomann M. et al. [3], которые среди основных указали: недоверие к поставщикам медицинских услуг и учреждениям и коммерциализацию профилактики ВИЧ в целом, озабоченность по поводу побочных эффектов.

В рамках опроса респонденты рассказали, будут ли они предлагать ДКП другим людям, даже при условии их личного отказа от использования данного вида профилактики (можно было выбрать несколько вариантов ответа):

- 9 человек (1,6%) ответили отрицательно, мотивируя тем, что лекарства приносят больше вреда, чем пользы;
- 79 (14,3%) – отрицательно, потому что люди вообще перестанут пользоваться презервативами, как средством профилактики;
- 330 человек (59,6%) считают, что прием ДКП точно поможет остановить эпидемию ВИЧ;
- 341 (61,6%) считают, что в определенных случаях прием ДКП может подойти человеку;
- 53 человека (9,6%) затруднились ответить.

На вопрос о том, какую бы схему приема ДКП предпочел бы пользователь или порекомендовал бы ее друзьям, 216 респондентов (39%) склонились к постоянному приему препарата, а 309 (55,8%) – к приему по требованию. Остальные респонденты не заинтересованы в приеме ДКП.

143 человека (25,8%) из выборки ответили, что при приеме ДКП стали бы заниматься сексом чаще, чем обычно, 379 (68,4%) продолжили бы заниматься сексом с той же частотой, что и сейчас.

В результате проведения анализа была выявлена статистически значимая связь между несколькими переменными.

Таблица 1 - Установленные статистически значимые связи

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.135.21.1>

Переменная 1	Переменная 2	V-Крамера	p	Сила связи
Практика химсекса	Наличие секса с непостоянными	0,213	0,00	средняя

	партнерами			
Наличие секса с непостоянными партнерами	Заинтересованность респондентов в участии в пилотном проекте, который определит, как лучше всего организовать услуги ДКП	0,2	0,00	средняя
Наличие личного опыта приема ДКП	Практика химсекса	0,253	0,00	средняя
Наличие секса за последние полгода, определенной ролью в нем	Использование презерватива	0,428	0,00	относительно сильная
Использование презерватива	Заинтересованность респондентов в участии в пилотном проекте, который определит, как лучше всего организовать услуги ДКП	0,203	0,00	средняя
Использование презерватива	Практика химсекса	0,219	0,00	средняя
Использование презерватива	Наличие секса с непостоянными партнерами	0,534	0,00	относительно сильная
Давность прохождения теста на ВИЧ	Возрастная группа	0,203	0,00	средняя
Давность прохождения теста на ВИЧ	Знание респондентов о ДКП до опроса	0,329	0,00	средняя

Итак, среди практикующих химсекс участников опроса статистически больше лиц, за последние 6 месяцев имевших секс с непостоянными партнерами. Наличие постоянного партнера, как и факт отсутствия секса за последние 6 месяцев, снижает заинтересованность респондентов в участии в проекте. В группе заинтересованных в проекте больше всего респондентов, у которых за последние 6 месяцев был секс только с непостоянными партнерами.

Доля тех, у кого есть личный опыт приема ДКП, выше в группе практикующих химсекс участников опроса. Среди тех, кто не принимает ДКП в настоящее время, чаще встречаются лица, практикующие химсекс.

Доля респондентов, не всегда использующих презервативы, больше в группе тех, кто практикует химсекс. Обратная ситуация отмечается в группе не практикующих химсекс, где больше доля опрошенных, которые используют презервативы. Чаще всего презервативы не используют респонденты, имеющие секс только с постоянным партнером.

Среди респондентов, использующих презервативы, чаще встречаются MSM, предпочитающие пассивную роль в сексе. Те участники опроса, чьи предпочтения универсальны, чаще всего отмечают, что используют презерватив не всегда.

В группе людей, которых вообще не интересует ДКП, чаще, чем в группах сознательно согласных или нет на участие в проекте, можно встретить респондентов, либо не использующих презервативы, либо не имевших секса за последние 6 месяцев. Доля респондентов, ответивших, что используют презерватив не всегда, больше всего в группе заинтересованных в участии в проекте.

Степень обследованности на ВИЧ растет от младшей возрастной группе к старшей. Чаще всего респонденты, никогда не проходившие тестирование на ВИЧ, встречаются в возрастной группе 18-19 лет. Количество ВИЧ-положительных участников опроса также растет от младшей возрастной группе к старшей.

Результаты опроса показывают, что чем реже респондентами проводится тест на ВИЧ, тем хуже их осведомленность о ДКП. Отмечена хорошая осведомленность о ДКП у ВИЧ-положительных респондентов.

## Заключение

По результатам проведенного анкетирования можно сделать вывод, что распространенность ДКП у MSM в РФ остается низкой. Так, лишь 11% респондентов уже принимали или принимают ДКП в настоящее время.

При этом риски инфицирования в этой группе особенно высоки:

- всего 31% опрошенных имеют половые контакты только с постоянным партнером;
- 64% опрошенных не пользуются презервативами или пользуются не всегда.

Стоит обратить внимание на высокую информированность о ДКП среди опрошенных MSM: 91% респондентов уже знали о данном методе профилактики ранее.

Установлено, в целом, положительное отношение и готовность к приему ДКП: подавляющее большинство (89%) респондентов согласились бы получать ДКП бесплатно, чуть меньшее число (80%) готово покупать препараты самостоятельно. 52,3% опрошенных MSM готовы принять участие в Программе ДКП.

Кроме того, были обнаружены препятствия внедрения ДКП в РФ. Респонденты, отказавшиеся от получения ДКП, указывали следующие причины: сомнения в эффективности данного вида профилактики, недостаточное количество информации, нежелание принимать препараты на регулярной основе, боязнь побочных эффектов, секс только с постоянным партнером с известным ВИЧ-статусом. Главными причинами, по которым респонденты переставали принимать ДКП, являются: прием препарата по необходимости, проживание и сексуальные контакты только с постоянным партнером, трудности найти препараты на месте проживания.

Подводя итог проведенному исследованию, отметим, что вышеуказанные особенности сексуального поведения, а также выявленное отношение MSM к доконтактной профилактике, необходимо учитывать для эффективного внедрения ДКП в Российской Федерации.

### Конфликт интересов

Не указан.

### Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

### Conflict of Interest

None declared.

### Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Molina J.-M. Efficacy, Safety, and Effect on Sexual Behaviour of On-Demand Pre-Exposure Prophylaxis for HIV in Men Who Have Sex with Men: an observational cohort study / J.-M. Molina, I. Charreau, B. Spire [et al.] // *Lancet HIV*. — 2017. — Vol. 4. — № 9. — DOI: 10.1016/S2352-3018(17)30089-9.
2. Hodges-Mameletzis I. Going Global: the Adoption of the World Health Organization's Enabling Recommendation on Oral Pre-Exposure Prophylaxis for HIV / I. Hodges-Mameletzis, S. Dalal, B. Msimanga-Radebe [et al.] // *Sex Health*. — 2018. — Vol. 15. — № 6. — P. 489-500. — DOI: 10.1071/SH18125.
3. Thomann M. 'WTF is PrEP?': Attitudes towards Pre-Exposure Prophylaxis among Men Who Have Sex with Men and Transgender Women in New York City / M. Thomann, A. Grosso, R. Zapata [et al.] // *Culture, Health & Sexuality*. — 2018. — Vol. 20. — № 7. — P. 772-786. — DOI: 10.1080/13691058.2017.1380230.
4. Baeten J.M. Antiretroviral Prophylaxis for HIV Prevention in Heterosexual Men and Women / J.M. Baeten, D. Donnell, P. Ndase [et al.] // *N Engl J Med*. — 2012. — № 367. — P. 399-410. — DOI: 10.1056/NEJMoa1108524.
5. Thigpen M.C. Antiretroviral Preexposure Prophylaxis for Heterosexual HIV Transmission in Botswana / M.C. Thigpen, P.M. Kebaabetswe, L.A. Paxton [et al.] // *N Engl J Med*. — 2012. — № 367. — P. 423-434. — DOI: 10.1056/NEJMoa1110711.
6. Grant R.M. Preexposure Chemoprophylaxis for HIV Prevention in Men Who Have Sex with Men / R.M. Grant, J.R. Lama, P.L. Anderson [et al.] // *N Engl J Med*. — 2010. — № 363. — P. 2587-2599. — DOI: 10.1056/NEJMoa1011205.
7. Choopanya K. Antiretroviral Prophylaxis for HIV Infection in Injecting Drug Users in Bangkok, Thailand (the Bangkok Tenofovir Study): a randomized, double-blind, placebo-controlled phase 3 trial / K. Choopanya, M. Martin, P. Suntharasamai [et al.] // *Lancet*. — 2013. — № 381. — P. 2083-2090. — DOI: 10.1016/S0140-6736(13)61127-7.
8. Laufer F.N. Vital Signs: Increased Medicaid Prescriptions for Preexposure Prophylaxis against HIV Infection — New York, 2012-2015 / F.N. Laufer, A.D. O'Connell, I. Feldman [et al.] // *Morbidity and Mortality Weekly Report*. — 2015. — Vol. 64. — № 46. — P. 1296-1301. — DOI: 10.15585/mmwr.mm6446a5.
9. Scanlin K. Increasing PrEP Use among Men Who Have Sex with Men, New York City, 2013-2015 / K. Scanlin, N.P. Mensah, P. Salcuni [et al.] // *Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Boston, MA, February 22-25 // NATAP*. — 2016. — URL: [https://www.natap.org/2016/CROI/croi\\_247.htm](https://www.natap.org/2016/CROI/croi_247.htm) (accessed: 12.06.23).
10. Mera R. FTC/TDF (Truvada) for HIV Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) Utilization in the United States: 2012-2015 / R. Mera, S. McCallister, B. Palmer [et al.] // *21st International AIDS Conference, Durban, South Africa // NATAP*. — 2016. — URL: [https://www.natap.org/2016/IAC/IAC\\_17.htm](https://www.natap.org/2016/IAC/IAC_17.htm) (accessed: 12.06.23).