



Информированность женщин с различным ВИЧ-статусом о папилломавирусной инфекции в странах Восточной Европы и Центральной Азии

Д.Р. Прилепская¹, Э.А. Домонова¹, А.А. Попова^{1,2}, А.В. Самарина^{3,4}, Ю.И. Майер^{5,6},
И.Р. Ёкубов⁷, Е.Л. Гасич⁸, А.М. Рзаева⁹, М.М. Тойтукова¹⁰, З.К. Суворова¹, В.В. Покровский¹

¹ ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора, ул. Новогиреевская,
д. 3А, г. Москва, 111123, Российская Федерация

² ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»,
ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1, г. Москва, 125993, Российская Федерация

³ ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова»
Минздрава России, ул. Льва Толстого, д. 6–8, г. Санкт-Петербург, 197022, Российская Федерация

⁴ СПб ГБУЗ «Центр по профилактике и борьбе с инфекционными заболеваниями и СПИД»,
ул. Набережная Обводного канала, д. 179, г. Санкт-Петербург, 190020, Российская Федерация

⁵ БУ ВО «Сургутский государственный университет», ул. Ленина,
д. 1, г. Сургут, 628412, ХМАО-Югра, Российская Федерация

⁶ БУ «Сургутский окружной клинический центр охраны материнства и детства»,
пр-т Пролетарский, д. 15, г. Сургут, 628406, ХМАО-Югра, Российская Федерация

⁷ ГУ «Республиканский центр по профилактике и борьбе с ВИЧ/СПИД» Министерства здравоохранения и социальной
защиты населения Республики Таджикистан, ул. Дехоти, д. 48, г. Душанбе, 734029, Республика Таджикистан

⁸ ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» Республики Беларусь,
ул. Казинца, д. 50, г. Минск, 220099, Республика Беларусь

⁹ Республиканский центр борьбы со СПИДом Министерства здравоохранения Азербайджанской Республики,
Мирасадулла Миркасимов 1/8, г. Баку, 1022, Азербайджанская Республика

¹⁰ Республиканский центр по контролю за гемоконтактными вирусными гепатитами и вирусом
иммунодефицита человека Министерства здравоохранения Кыргызской Республики,
ул. Логвиненко, д. 8, г. Бишкек, 720040, Кыргызская Республика

Резюме

Введение. Рак шейки матки занимает четвертое место среди наиболее часто выявляемых видов рака у женщин во всем мире. На долю ВИЧ-инфицированных женщин приходится 5 % от всех случаев рака шейки матки. Недостаточная информированность о роли вируса папилломы человека в развитии злокачественных новообразований оказывает негативное влияние на эффективность профилактических мероприятий.

Цель исследования. Сравнить уровень информированности о папилломавирусной инфекции женщин, стратифицированных по ВИЧ-статусу в странах Восточной Европы и Центральной Азии.

Материалы и методы. Анкетирование с использованием метода контрольных вопросов проведено в период с 2022–2024 гг. среди 600 ВИЧ-положительных и 600 ВИЧ-отрицательных женщин в возрасте $39,6 \pm 12,3$ года из Российской Федерации, Азербайджанской Республики, Республики Беларусь, Кыргызской Республики и Республики Таджикистан. Систематизированная информация обрабатывалась автоматически с использованием онлайн-платформы. Проведен сравнительный анализ, полученных данных с результатами предшествующего исследования (2016–2018 гг.). Статистическая обработка данных проведена с помощью онлайн-сервиса STATTECH.

Результаты. Не были информированы о папилломавирусной инфекции и ее последствиях среди ВИЧ-положительных женщин 49,8 % (95 % ДИ 45,9–53,8), среди ВИЧ-отрицательных – 33,5 % (95 % ДИ 29,8–37,4). Достоверность полученных данных подтверждена при помощи контрольного вопроса ($p < 0,001$). Источники информирования: медицинский персонал (44,5–83,5 %), открытые источники в интернете, окружение (12–45,5 %), СМИ (0–6 %). Количество неосведомленных ВИЧ-положительных женщин сократилось в 3,3 раза (с 11,6 % до 3,5 %) по сравнению с 2016–2018 гг.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о более низкой осведомленности о папилломавирусной инфекции ВИЧ-положительных женщин независимо от региона проживания. Отмечена положительная тенденция к большему доверию медицинскому персоналу и повышению осведомленности посредством получения информации в интернете. Подтверждена необходимость усиления информационно-просветительской работы с использованием всех доступных ресурсов среди населения.

Ключевые слова: вирус папилломы человека, ВПЧ, папилломавирусная инфекция, Восточная Европа и Центральная Азия, ВЕЦА, информированность, ВИЧ-инфицированные.

Для цитирования: Прилепская Д.Р., Домонова Э.А., Попова А.А., Самарина А.В., Майер Ю.И., Ёкубов И.Р., Гасич Е.Л., Рзаева А.М., Тойтукова М.М., Суворова З.К., Покровский В.В. Информированность женщин с различным ВИЧ-статусом о папилломавирусной инфекции в странах Восточной Европы и Центральной Азии // Здоровье населения и среда обитания. 2024. Т. 32. № 11. С. 57–67. doi: 10.35627/2219-5238/2024-32-11-57-67

Awareness of Women with Different HIV Status about Papillomavirus Infection in Some Countries of Eastern Europe and Central Asia

Diana R. Prilepskaya,¹ Elvira A. Domonova,¹ Anna A. Popova,^{1,2} Anna V. Samarina,^{3,4} Yuliya I. Mayer,^{5,6}
Izzatullo R. Yoqubov,⁷ Elena L. Gasich,⁸ Adela M. Rzaeva,⁹ Molmol M. Toitukova,¹⁰
Zoya K. Suvorova,¹ Vadim V. Pokrovsky¹

¹ Central Research Institute of Epidemiology, 3A Novogireevskaya Street, Moscow, 111123, Russian Federation

² Russian Medical Academy of Continuous Professional Education,
Bldg 1, 2/1 Barrikadnaya Street, Moscow, 125993, Russian Federation

³ Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, 6-8 Leo Tolstoy Street, St. Petersburg, 197022, Russian Federation

⁴ St. Petersburg Center for Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases, 179 Embankment of the Obvodny Canal Street, St. Petersburg, 190020, Russian Federation⁵ Surgut State University, 1 Lenin Street, Surgut, Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra, 628412, Russian Federation⁶ Surgut District Clinical Center of Maternity and Childhood, 15 Proletarsky Avenue, Surgut, Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra, 628406, Russian Federation⁷ Republican HIV/AIDS Center, 48 Dekhoti Street, Dushanbe, 734029, Republic of Tajikistan⁸ Republican Center for Hygiene, Epidemiology and Public Health, 50 Kazinets Street, Minsk, 220099, Republic of Belarus⁹ Republic AIDS Center, 1/8 Mirasadulla Mirkasimov Street, Baku, 1022, Republic of Azerbaijan¹⁰ Republican Center for Blood-Borne Viral Hepatitis and HIV Control, 8 Logvinenko Street, Bishkek, 720040, Kyrgyz Republic**Summary**

Introduction: Cervical cancer ranks fourth among the most common cancers in women worldwide. HIV-infected women account for 5 % of all cases of cervical cancer. Poor awareness of the role of human papillomavirus in the development of malignant neoplasms has a negative impact on the effectiveness of preventive measures.

Objective: To compare the level of awareness of papillomavirus infection in women stratified by HIV status in some countries of Eastern Europe and Central Asia.

Materials and methods: The survey using the control question technique was conducted in 2022–2024 among 600 HIV-positive and 600 HIV-negative women aged 39.6 ± 12.3 years living in the Russian Federation, the Republic of Azerbaijan, the Republic of Belarus, the Kyrgyz Republic, and the Republic of Tajikistan. The systematized data was processed automatically using an online platform. A comparative analysis of the data obtained with results of the previous study (2016–2018) was carried out. Statistical data processing was carried out using the STATTECH online service.

Results: 49.8 % (95 % CI: 45.9–53.8) of HIV-positive and 33.5 % of HIV-negative (95 % CI: 29.8–37.4) women were unaware of papillomavirus infection and its effects. The statistical significance of the results was confirmed using a control question ($p < 0.001$). The main sources of information reported were healthcare professionals (44.5 % to 83.5 %), Internet, acquaintances (12 % to 45.5 %), and mass media (0 % to 6 %). The percentage of HIV-positive women unaware of HPV showed a 3.3-fold decrease (from 11.6 % to 3.5 %) compared to the years 2016–2018.

Conclusions: Our findings indicate a lower awareness of papillomavirus infection among HIV-positive than among HIV-negative women, regardless of the region of residence. We noted a positive trend towards greater trust in medical personnel and increased awareness through obtaining information on the Internet. The need to strengthen awareness raising and education using all available resources among the population was confirmed.

Keywords: human papillomavirus, HPV, HPV infection, Eastern Europe and Central Asia, EECA, awareness, HIV-positive people.

Cite as: Prilepskaya DR, Domonova EA, Popova AA, Samarina AV, Mayer Yul, Yqubov IR, Gasich EL, Rzayeva AM, Toitukova MM, Suvorova ZK, Pokrovsky VV. Awareness of women with different HIV status about papillomavirus infection in some countries of Eastern Europe and Central Asia. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2024;32(11):57–67. (In Russ.) doi: 10.35627/2219-5238/2024-32-11-57-67

Введение. Папилломавирусная инфекция в настоящее время является одной из наиболее распространенных инфекций, передающихся половым путем, пик инфицирования которой приходится на молодой, сексуально активный возраст населения [1]. Хотя большинство случаев папилломавирусной инфекции протекает бессимптомно и разрешается спонтанно, персистирующая инфекция, вызванная этим вирусом, может привести к развитию патологического состояния [2]. Заражение вирусом папилломы человека (ВПЧ) играет ведущую роль в развитии пролиферативных/диспластических или опухолевых поражений шейки матки [3].

Рак шейки матки (РШМ) занимает четвертое место среди наиболее часто выявляемых видов рака у женщин во всем мире. Согласно данным за 2020 год у 604 000 женщин был диагностирован РШМ, 342 000 женщин умерли от этого заболевания [4, 5]. Регионы высокой распространенности РШМ соответствуют регионам высокой распространенности ВИЧ-инфекции, что связано с длительной и агрессивной персистенцией ВПЧ у инфицированных пациенток [6]. Инвазивный РШМ чаще встречается у ВИЧ-инфицированных женщин и является СПИД-индикаторным заболеванием [7]. На долю женщин, живущих с ВИЧ, приходится 5 % всех случаев РШМ, несмотря на то что глобальная распространенность ВИЧ составляет менее 1 % [8, 9]. Прогноз развития папилломавирусной ин-

фекции у ВИЧ-инфицированных пациенток менее благоприятный по сравнению с женщинами из общей популяции, а риск развития РШМ в 6 раз выше [10]. Ряд исследований показывает, что при ко-инфекции ВИЧ увеличивает патогенность ВПЧ, тем самым способствуя прогрессированию неопластических процессов во влагалище и шейке матки [11–14]. Из-за негативного влияния ВИЧ-инфекции увеличивается частота рецидивов после лечения предраковых заболеваний и сокращается ожидаемая продолжительность жизни [8, 15].

Современные исследования показывают, что полноценно проведенный до начала половой жизни курс вакцинации снижает риск развития ВПЧ-ассоциированного рака, а своевременное проведение скрининга РШМ способствует снижению заболеваемости и смертности^{1,2}. Так, при проведении вакцинации девушек от ВПЧ в течение последних 12 лет ученые отметили снижение примерно на 48 % доли предраковых поражений шейки матки [16]. После введения организованного скрининга в Австралии стандартизованная по возрасту смертность от РШМ снизилась более чем на 50 % за 15 лет [17]. А в ряде развитых стран Западной Европы и Америки через 20–30 лет от начала проведения скрининга, отмечено снижение заболеваемости и смертности от инвазивного РШМ на 60–80 % [18].

Во всем мире растет понимание того, что недостаточная информированность о роли ВПЧ

¹ Human Papillomavirus (HPV) Vaccines. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/infectious-agents/hpv-vaccine-fact-sheet> (дата обращения: 12.10.2024)

² Human papillomavirus and cancer. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papilloma-virus-and-cancer> (дата обращения: 12.10.2024)

в развитии злокачественных новообразований, отказ от вакцинации, несмотря на доступность услуг в большинстве стран, оказывают негативное влияние на эффективность первичной профилактики и способствуют распространению ВПЧ-ассоциированных заболеваний.

Обеспечению повышения осведомленности населения о том, как быть и оставаться здоровым было уделено внимание на Девятой Глобальной конференции по содействию укреплению здоровья, организованной Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ)³. В Шанхайской декларации (2016 г.) в рамках Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. государства-члены взяли на себя обязательство уделять приоритетное внимание расширению прав и возможностей своих граждан путем повышения уровня санитарной грамотности⁴.

Информирование населения о способах предупреждения развития неопластических процессов, ассоциированных с ВПЧ, реализуется посредством просветительской деятельности, с целью формирования осознанного отношения пациентов к своему здоровью, образу жизни и взаимодействию с врачом и медицинскими службами.

Наряду с важностью распространения информации о профилактике РШМ, необходимо проводить регулярный мониторинг осведомленности населения. На сегодняшний день данных об уровне информированности о папилломавирусной инфекции среди женщин накоплено недостаточно.

Цель исследования: сравнить уровень информированности о папилломавирусной инфекции женщин, стратифицированных по ВИЧ-статусу в странах Восточной Европы и Центральной Азии.

Материалы и методы. Исследование проведено в 2022–2024 гг. в рамках распоряжения Правительства Российской Федерации от 02.04.2022 № 735-р. Набор участниц исследования проводили с января по ноябрь 2023 года на базе 6 центров в странах Восточной Европы и Центральной Азии (ВЕЦА): Российская Федерация (г. Санкт-Петербург, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (г. Сургут, г. Нефтеюганск, г. Лянтор, г. Когалым, пос. Федоровский Сургутский район)), Азербайджанская Республика (г. Баку), Республика Беларусь (г. Минск, г. Гомель, г. Бобруйск, 6 городов Гомельской области), Кыргызская Республика (г. Бишкек, г. Ош), Республика Таджикистан (г. Душанбе, г. Вахдат, районы Хатлонской области (Пянджский, Джайхун)). Выборка сформирована методом сплошного включения 600 ВИЧ-положительных и 600 ВИЧ-отрицательных пациенток от 18 лет и старше, обратившихся в центр в течение времени исследования до окончания набора. От участниц получено добровольное информированное согласие в двух экземплярах (один экземпляр выдан на руки пациентке, второй – сохранен в первичной

документации исследования). Для обеспечения конфиденциальности полученных данных в дальнейшем использовали буквенно-цифровую кодировку, с присвоением пациентке номера в исследовании. Среди участниц в основном преобладали лица репродуктивного возраста $39,6 \pm 12,3$ года (min = 18, max = 76). Уровень приверженности ВИЧ-положительных женщин антиретровирусной терапии варьировал от 95 % до 100 % в зависимости от изучаемого региона.

Для обработки и хранения систематизированной информации в рамках исследования использована онлайн-платформа⁵. Сбор данных осуществлен посредством психологического – вербально-коммуникативного метода – анкетирование. Проведенный контроль качества и выбраковка анкет показали, что анкетирование участницами пройдено в полном объеме и без исключения принято для дальнейшего анализа.

В ходе анкетирования респондентам предлагалось ответить на вопрос об информированности о папилломавирусной инфекции и ее последствиях. С целью проверки достоверности и оценки качества получаемых данных использовали метод контрольных вопросов, двукратно задавая вопрос в разных формулировках. Для определения источника получения информации о папилломавирусной инфекции и ее последствиях использованы варианты ответов: «сегодня при визите к врачу», «в интернете», «в журнале», «по телевизору», «от знакомых», «на визите у врача-гинеколога», «никогда не слышала о такой инфекции». В дальнейшем для более удобного структурирования и последующего анализа информации ответы группировали: медицинские сотрудники («сегодня при визите к врачу», «на визите у врача-гинеколога»), средства массовой информации (СМИ) («в журналах», «по телевизору»), открытые источники в интернете и окружение («в интернете», «от знакомых»), не обладают информацией («никогда не слышала о такой инфекции»). Наличие варианта ответа «никогда не слышала о такой инфекции» дублировало основной вопрос, позволяя таким образом использовать его в качестве контрольного.

Проведен сравнительный анализ, полученных данных (2022–2024 гг.) с результатами исследования «Изучение влияния ВПЧ и ИППП на репродуктивное здоровье у ВИЧ-инфицированных женщин в странах – реципиентах помощи с целью совершенствования мер их профилактики» (2016–2018 гг.), осуществленного по распоряжению Правительства Российской Федерации от 14.11.2015 № 2314-р, охватившего 647 ВИЧ-положительных женщин из Республики Армения, Азербайджанской Республики, Республики Беларусь (г. Светлогорск), Кыргызской Республики, Российской Федерации (г. Самара) и Республики Таджикистан [19, 20].

³ Девятая Глобальная конференция по укреплению здоровья: мировые лидеры согласились принимать меры по укреплению здоровья населения в целях достижения Целей в области устойчивого развития. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news/item/21-11-2016-9th-global-conference-on-health-promotion-global-leaders-agree-to-promote-health-in-order-to-achieve-sustainable-development-goals> (дата обращения: 12.10.2024).

⁴ World Health Organization. Regional Office for Europe. Public Health Panorama. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/327082/php-5-2-3-123-329-eng-rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения: 12.10.2024).

⁵ Изучение влияния вируса папилломы человека на развитие онкологической патологии у женщин, живущих с ВИЧ/СПИД в странах-участницах исследования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hpvi.crie.ru/> (дата обращения: 12.10.2024).

Полученные деперсонифицированные данные участниц и результаты анкетирования подвергались кодированию и группировке, после чего анализировались автоматически. Статистическая обработка данных проведена с помощью онлайн-сервиса для статистической обработки данных медицинских исследований STATTECH (ООО «Статтех», Российская Федерация). Оценка статистической значимости различий между группами по качественным признакам проводилась при помощи расчета и оценки критерия Хи-квадрат Пирсона. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

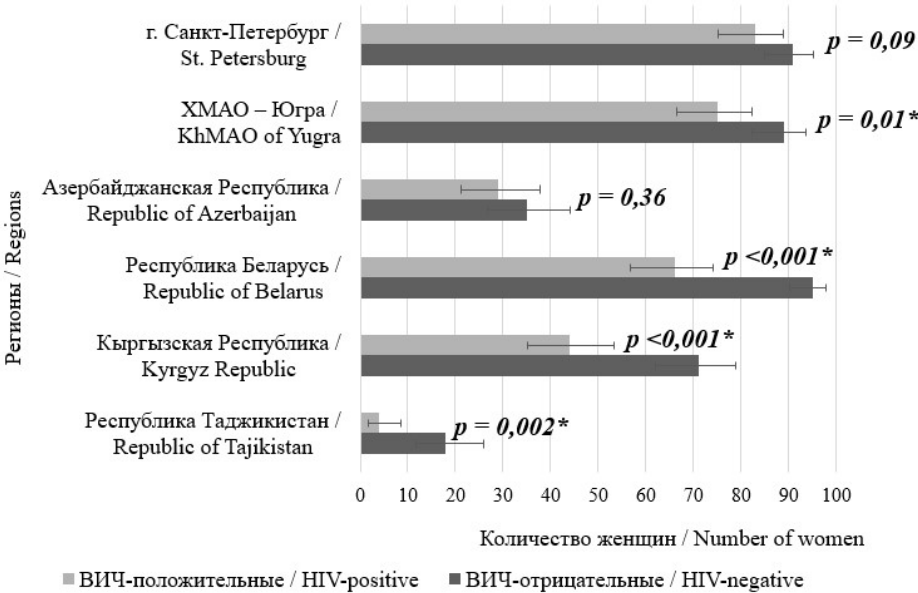
Ограничение исследования. Изучение информированности ВИЧ-инфицированных женщин о папилломавирусной инфекции, ВПЧ и его влиянии на развитие РШМ проведено в 2016–2018 гг. в Российской Федерации в г. Самаре, в Республике Беларусь в г. Светлогорске, в 2022–2024 гг. –

в г. Санкт-Петербурге и ХМАО – Югре, г. Минске, г. Гомеле, г. Бобруйске, 6 городах Гомельской области соответственно.

Результаты. Полученные в ходе анкетирования результаты, представленные на рис. 1, свидетельствуют о неоднородности уровня информированности о папилломавирусной инфекции среди женщин с различным ВИЧ-статусом.

Статистически значимое различие изучаемого показателя при сравнении данных в зависимости от ВИЧ-статуса респондентов получено для большинства регионов, исключение составили центры г. Санкт-Петербурга (Российская Федерация) и Азербайджанской Республики, в которых данный показатель незначительно отличался в изучаемых группах.

Использование контрольного вопроса в качестве уточнения основного помогло выявить факт противоречивости ответов респондентов (табл. 1).



Примечание: * – различия достоверны / **Note:** * The differences are statistically significant

Рис. 1. Уровень информированности о папилломавирусной инфекции у женщин с различным ВИЧ-статусом в регионах, включенных в исследование

Fig. 1. Awareness of papillomavirus infection in women with different HIV status in the regions included in the study

Таблица 1. Уровень отсутствия информированности женщин с различным ВИЧ-статусом по результатам основного и контрольного вопросов

Table 1. Lack of awareness in women with different HIV status according to the answers to the main and control questions

Регион / Region	ВИЧ-положительные / HIV-positive			ВИЧ-отрицательные / HIV-negative		
	основной вопрос / main question, %	контрольный вопрос / control question, %	p	основной вопрос / main question, %	контрольный вопрос / control question, %	p
Российская Федерация, г. Санкт-Петербург / Russian Federation, St. Petersburg	17	3	< 0,001*	9	0	0,003*
Российская Федерация, ХМАО – Югра / Russian Federation, Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra	25	6	< 0,001*	11	4	0,061
Азербайджанская Республика / Republic of Azerbaijan	71	0	< 0,001*	65	0	< 0,001*
Республика Беларусь / Republic of Belarus	34	7	< 0,001*	5	1	0,098
Кыргызская Республика / Kyrgyz Republic	56	5	< 0,001*	29	1	< 0,001*
Республика Таджикистан / Republic of Tajikistan	96	0	< 0,001*	82	6	< 0,001*

Примечание: * – различия достоверны.

Note: *The differences are statistically significant.

Учитывались отрицательный ответ на основной вопрос и вариант: «никогда не слышала о такой инфекции» в качестве ответа на контрольный.

Не зависимо от изучаемого региона среди ВИЧ-положительных женщин не были информированы о папилломавирусной инфекции и ее последствиях по результатам основного вопроса 49,8% (299/600, 95 % ДИ 45,9 – 53,8) женщин, по результатам контрольного – 3,5 % (21/600, 95 % ДИ 2,3–5,3), среди ВИЧ-отрицательных – основной вопрос – 33,5 % (201/600, 95 % ДИ 29,8–37,4), контрольный – 2 % (12/600, 95 % ДИ 1,2–3,5). Выявлено статистически достоверное различие при сравнении ответов на основной и контрольный вопрос вне зависимости от ВИЧ-статуса респондентов ($p < 0,001$).

Анкету респонденты заполняли одномоментно, тем не менее нами отмечен тот факт, что участницы могли ответить отрицательно на основной вопрос, но в контрольном выбрать вариант: «сегодня при визите к врачу» (табл. 2). Между данными вариантами ответа выявлена закономерная связь, так как различия для выборок были не достоверны. Исключение составили ответы ВИЧ-отрицательных женщин из Республики Таджикистан.

Из таблицы 2 следует, что не зависимо от изучаемого региона среди ВИЧ-положительных женщин не были информированы о папилломавирусной инфекции и ее последствиях по результатам основного вопроса 49,8 % (299/600, 95 % ДИ 45,9–53,8) женщин, по результатам контрольного (вариант: «сегодня при визите к врачу») – 52,2 % (313/600, 95 % ДИ 48,2–56,1) ($p = 0,419$), среди ВИЧ-отрицательных – основной вопрос – 33,5 % (201/600, 95 % ДИ 29,8–37,4), контрольный (вариант: «сегодня при визите к врачу») – 31,5 % (189/600, 95 % ДИ 27,9–35,32) ($p = 0,46$). Статистически значимых различий между ответами на основной и контрольный вопрос не выявлено как для ВИЧ-положительных женщин, так и для ВИЧ-отрицательных, что послужило основанием для подтверждения факта получения информации о папилломавирусной инфекции и ее последствиях впервые на приеме у врача-исследователя.

При анализе анкет обнаружена следующая комбинация ответов: основной вопрос – положительный ответ, контрольный – отрицательный. Подобные противоречивые случаи отмечены для двух ВИЧ-положительных и четырех ВИЧ-отрицательных пациенток, что составило 0,33 % и 0,66 % соответственно и не повлияло на общие результаты, следовательно, данный факт не являлся ограничением исследования.

Участницы опроса указали в качестве источника получения информации о папилломавирусной инфекции и ее последствиях все из предложенных вариантов ответа. Распределение источников информации по группам представлено на рис. 2.

Из рис. 2 следует, что во всех странах региона ВЕЦА, вошедших в исследование, информацию о папилломавирусной инфекции и ее последствиях женщины преимущественно получили от медицинского персонала (min = 44,5 %, max = 83,5 %). Большая работа проделана врачами в рамках данного исследования, так как немалая часть пациенток получила информацию непосредственно в процессе участия в проекте (min = 15 %, max = 75,5 %). Значительная часть респондентов выбрала категорию «открытые источники в интернете, окружение» (min = 12 %, max = 45,5 %): вариант «открытые источники в интернете» (min = 11 %, max = 39,5 %), вариант «окружение» (min = 0 %, max = 7,5 %).

Также в рамках исследования было отдельно оценено распределение источников информации в зависимости от возраста респондентов (табл. 3).

Независимо от ВИЧ-статуса и возраста информацию о папилломавирусной инфекции и ее последствиях женщины преимущественно получили от медицинского персонала. Однако было отмечено, что для ВИЧ-отрицательных пациенток существенный вклад в информирование вносят открытые источники в интернете и окружение, в особенности для группы пациенток в возрасте от 18 до 29 лет ($p < 0,001$).

Сравнение распределения источников информирования среди ВИЧ-положительных женщин

Таблица 2. Уровень информированности женщин с различным ВИЧ-статусом по результатам основного и контрольного вопросов

Table 2. Awareness of women with different HIV status according to the answers to the main and control questions

Регион / Region	ВИЧ-положительные / HIV-positive			ВИЧ-отрицательные / HIV-negative		
	основной вопрос / main question, %	контрольный вопрос / control question, %	p	основной вопрос / main question, %	контрольный вопрос / control question, %	p
Российская Федерация, г. Санкт-Петербург / Russian Federation, St. Petersburg	17	17	1	9	13	0,367
Российская Федерация, ХМАО – Югра / Russian Federation, Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra	25	37	0,067	11	15	0,401
Азербайджанская Республика / Republic of Azerbaijan	71	69	0,758	65	53	0,085
Республика Беларусь / Republic of Belarus	34	41	0,307	5	9	0,268
Кыргызская Республика / Kyrgyz Republic	56	58	0,776	29	39	0,136
Республика Таджикистан / Republic of Tajikistan	96	91	0,152	82	60	<0,001*

Примечание: * – различия достоверны.

Note: *The differences are statistically significant.

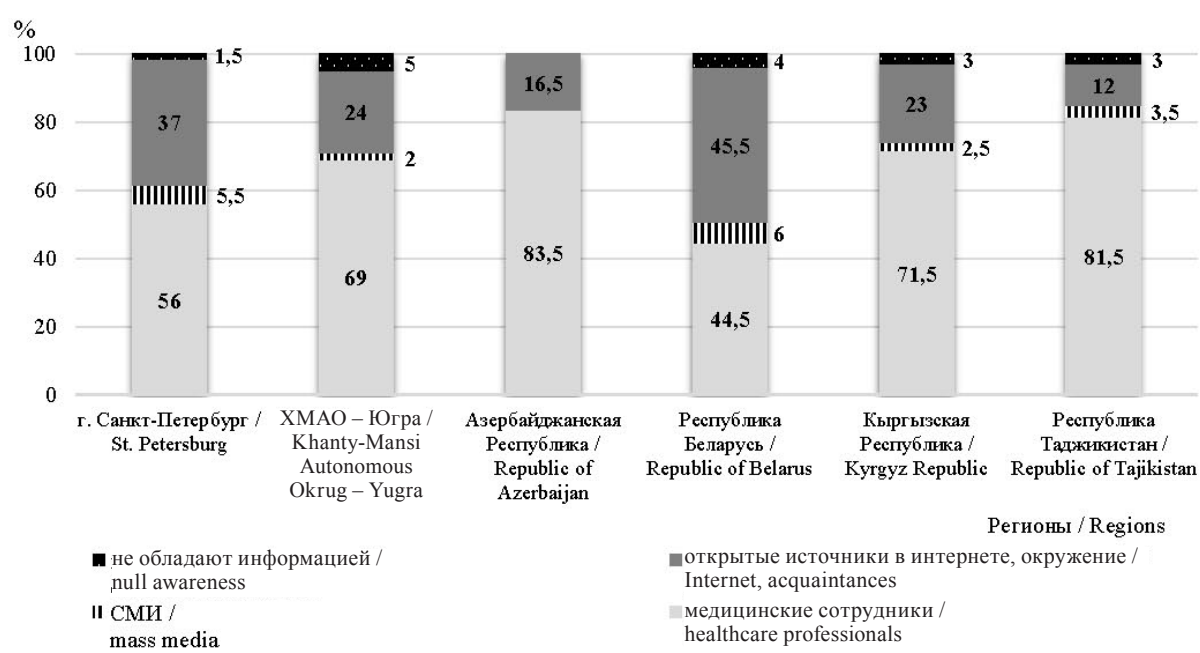
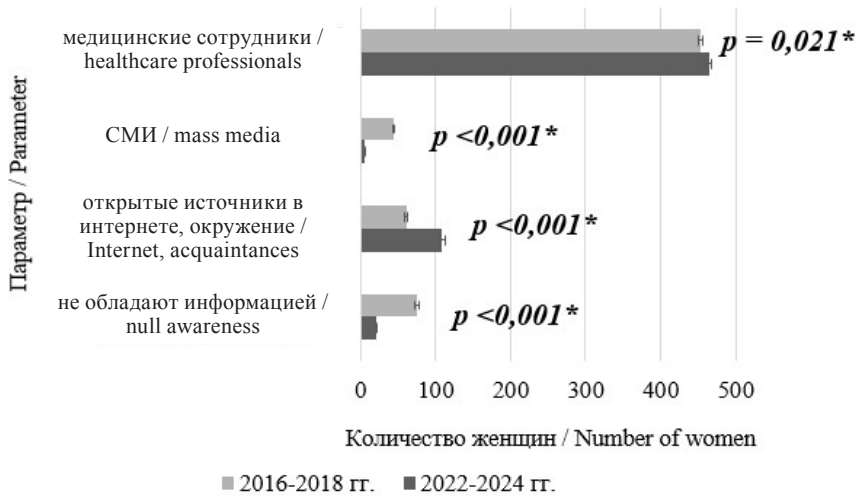


Рис. 2. Распределение источников информации о папилломавирусной инфекции и ее последствиях (%)
Fig. 2. Distribution of information sources on papillomavirus infection and its effects (%)

Таблица 3. Распределение источников информации в зависимости от возраста респондентов, %
Table 3. Distribution of information sources by age of the respondents, %

Параметр / Parameter		Возраст, лет / Age, years					
		ВИЧ-положительные / HIV-positive			ВИЧ-отрицательные / HIV-negative		
		18-29	30-49	≥50	18-29	30-49	≥50
Источники информирования / Sources of information	медицинские сотрудники / healthcare professionals	86	77	75	53	60	57
	СМИ / mass media	0	1	2	1	5	12
	открытые источники в интернете, окружение / Internet, acquaintances	9	19	19	40	34	31
Не обладают информацией / Null awareness		5	3	4	6	1	0



Примечание: * – различия достоверны / **Note:** * The differences are statistically significant.

Рис. 3. Распределение источников информации среди ВИЧ-положительных женщин по результатам двух исследований, проведенных в 2016–2018 и 2022–2024 гг.

Fig. 3. Distribution of information sources among HIV-positive women based on the results of two studies conducted in 2016–2018 and 2022–2024

с данными предшествующего исследования (2016–2018 гг.), представлено на рис. 3.

Сравнительный анализ данных указывает на позитивные изменения в отношении информированности: только 3,5 % ВИЧ-положительных женщин (2022–2024 гг.) отмечают, что не слышали о папилломавирусной инфекции по сравнению с 11,6 % (2016–2018 гг.), полученными ранее ($p < 0,001$).

Обсуждение. Уровень информированности женщин о папилломавирусной инфекции варьировал в широких пределах в зависимости от изучаемого региона: среди ВИЧ-отрицательных от 18 % до 95 %, ВИЧ-положительных – от 4 % до 83 %. Однако во всех случаях был выше среди ВИЧ-отрицательных женщин по сравнению с ВИЧ-положительными. Низкий уровень информированности женщин о папилломавирусной инфекции и ее последствиях оказывает негативное влияние на проведение профилактических мероприятий против РШМ в целом, приводя к снижению мотивационной активности в прохождении вакцинации от ВПЧ и скрининга РШМ, что особенно актуально для ВИЧ-положительных женщин.

В ходе анкетирования, женщинам предлагалось ответить на основной вопрос об информированности о папилломавирусной инфекции и ее последствиях и контрольный, включающий вариант ответа «никогда не слышала о такой инфекции». При анализе анкет нами отмечен факт противоречивости ответов респондентов. Не были информированы о папилломавирусной инфекции и ее последствиях 49,8 и 3,5 % ВИЧ-положительных, 33,5 и 2 % ВИЧ-отрицательных женщин по результатам основного и контрольного вопросов соответственно ($p < 0,001$).

При рекрутировании респондентов врач-исследователь представлял подробную доступную информацию о целях и задачах исследования и отвечал на возникающие вопросы в ходе беседы. При подписании информированного добровольного согласия пациентки подтверждали, что ознакомлены с информационными листами и полностью понимают содержащуюся в них информацию. Все перечисленное послужило основанием предположить, что, переходя к контрольному вопросу, респонденты могли выбрать вариант ответа «сегодня при визите к врачу». В результате получены следующие данные: были информированы о папилломавирусной инфекции и ее последствиях 49,8 % и 52,2 % ВИЧ-положительных ($p = 0,419$), 33,5 % и 31,5 % ВИЧ-отрицательных женщин ($p = 0,46$) по результатам основного и контрольного вопросов соответственно. Независимо от ВИЧ-статуса статистически значимых различий между ответами на основной и контрольный вопрос не выявлено, что послужило основанием для подтверждения факта получения информации о папилломавирусной инфекции и ее последствиях впервые на приеме у врача-исследователя.

Противоречивые случаи, в которых респонденты отвечали положительно на основной вопрос и отрицательно на контрольный, могут указывать на недостаточную информированность, т. е. пациентка слышала о папилломавирусной инфекции, но не помнит источник информации, а также его

содержание. Разница в ответах демонстрирует, что в данном случае уточняющий вопрос дал респондентам больше времени на обдумывание, способствовал лучшему пониманию его смысла и в конечном счете привел к изменению ответа.

Оценка материалов ранее проведенных исследований также продемонстрировала несоответствие ответов респондентов. Так, Н.Ю. Насырдинова и соавт. (2016) установили, что $66,0 \pm 0,62$ % респондентов информированы о существовании ВПЧ, но 34 % не знают о данном вирусе [21]. В исследовании Л.Е. Захаровой и соавт. (2021) получены более настораживающие данные: 94 % опрошиваемых студентов слышали о ВПЧ, однако лишь 2 % владеют минимальной информацией о данном вирусе [22]. По данным А.Е. Чернобровкиной и соавт. (2023) 79,1 % респондентов указали, что знают, что такое ВПЧ, а 64,8 % знают о заболеваниях, вызываемых ВПЧ. Однако контрольные вопросы, содержащие информацию о конкретных ВПЧ-ассоциированных заболеваниях, показали, что фактически информированы только 59,7 % опрошенных, а еще 5,1 %, принявших участие в опросе, заблуждаются по этому поводу [23]. По результатам исследования Е. Yohannes и соавт. (2023) 42,8 % девочек-подростков слышали о папилломавирусной инфекции, но общий уровень знаний оказался очень низким – 8,9 % [24].

Подобные расхождения в ответах респондентов заслуживают отдельного внимания и учета при проведении мониторинга осведомленности населения. Учитывая актуальность темы и проводимые исследования, проблема привлекает все большее внимание общественности и важным аспектом в современных реалиях становится установление разницы между знанием и пониманием изучаемого вопроса.

Полученные данные о распределении источников информации о папилломавирусной инфекции и ее последствиях свидетельствуют о вовлеченности врачей-гинекологов в работу по информированности населения, а также о высоком уровне доверия медицинскому сообществу ($\min = 44,5$ %, $\max = 83,5$ %), что имеет решающее значение. В качестве одной из важных проблем отмечена недостаточность информационно-просветительского контента, распространяемого посредством СМИ ($\min = 0$ %, $\max = 6$ %), а также снижение общественного доверия и интереса к данным источникам информации. Установлено влияние интернета на формирование представления о роли ВПЧ в развитии злокачественных новообразований ($\min = 11$ %, $\max = 39,5$ %). На сегодняшний день для многих получение знаний и новостей онлайн стало основным источником информации. Однако не следует забывать о том, что данные, представленные в интернете, могут быть недостоверными или устаревшими и полученную информацию необходимо проверять в авторитетных источниках. Следует отметить тот факт, что интернет в большой мере влияет на общественное мнение, в том числе обуславливая принятие решений, необходимо помнить об этом и использовать в просветительской работе с населением.

Оценка распределения источников информации в зависимости от возраста респондентов пока-

зала, что независимо от ВИЧ-статуса и возраста информацию о папилломавирусной инфекции и ее последствиях женщины преимущественно получили от медицинского персонала. Однако было отмечено, что для ВИЧ-отрицательных пациенток существенный вклад в информирование вносят открытые источники в интернете и окружение, в особенности для группы пациенток в возрасте от 18 до 29 лет ($p < 0,001$). Данный факт позволяет наметить перспективы информационного воздействия: проведение очных просветительских мероприятий с привлечением медицинских сотрудников, создание информационных порталов и организация специальных онлайн-проектов.

Сравнительный анализ данных о распределении источников информирования среди ВИЧ-положительных женщин с данными предшествующего исследования (2016–2018 гг.) указывает на позитивные изменения в отношении информированности. Только 3,5 % ВИЧ-положительных женщин (2022–2024 гг.) отмечают, что не слышали о папилломавирусной инфекции по сравнению с 11,6 % (2016–2018 гг.), полученными ранее ($p < 0,001$). Отмечена положительная тенденция к большему доверию медицинскому персоналу и повышению осведомленности посредством получения информации в интернете.

Заключение. Результаты исследования демонстрируют неоднородность уровня информированности о папилломавирусной инфекции, ВПЧ и его влиянии на развитие РШМ среди женщин в регионе ВЕЦА: Российская Федерация, Азербайджанская Республика, Республика Беларусь, Кыргызская Республика, Республика Таджикистан. Полученные данные свидетельствуют о более низкой осведомленности о папилломавирусной инфекции ВИЧ-положительных женщин независимо от региона проживания, что в свою очередь может приводить к снижению мотивационной активности в прохождении скрининга РШМ и вакцинации от ВПЧ. Обобщенные сведения об источниках получения информации продемонстрировали высокий уровень доверия медицинскому сообществу, но также указали на факт большого влияния интернета на формирование представления о роли ВПЧ в развитии злокачественных новообразований.

Полученные результаты позволяют предположить, что целенаправленные меры по обеспечению систематической информационно-просветительской работы с учетом отношения отдельных групп населения к источникам информации могут повысить уровень информированности о ВПЧ-ассоциированных заболеваниях и способствовать большему охвату вакцинацией и скринингом, что особенно актуально для ВИЧ-положительных женщин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Прилепская В.Н. ВПЧ-ассоциированные заболевания шейки матки: скрининг, методы обследования, принципы лечения // Гинекология. 2019. Т. 21. № 3. С. 6–8. doi: 10.26442/20795696.2019.3.190595
2. Ежегодный эпидемиологический бюллетень // Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. 2022. Т. 97. № 50. С. 645–672.
3. Barillari G, Monini P, Sgadari C, Ensoli B. The impact of human papilloma viruses, matrix metallo-proteinases and HIV protease inhibitors on the onset and progression of uterine cervix epithelial tumors: A review of preclinical and clinical studies. *Int J Mol Sci.* 2018;19(5):1418. doi: 10.3390/ijms19051418
4. Simms KT, Keane A, Nguyen DTN, et al. Benefits, harms and cost-effectiveness of cervical screening, triage and treatment strategies for women in the general population. *Nat Med.* 2023;29(12):3050–3058. doi: 10.1038/s41591-023-02600-4
5. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209–249. doi: 10.3322/caac.21660
6. Кедрова А.Г., Шумейкина А.О., Красильников С.Э. и др. Особенности клинического течения рака шейки матки у пациенток, инфицированных вирусом иммунодефицита человека // Опухоли женской репродуктивной системы. 2023. Т. 19. № 1. С. 129–135. doi: 10.17650/1994-4098-2023-19-1-129-135
7. Покровский В.В. и др. Рекомендации по лечению ВИЧ-инфекции и связанных с ней заболеваний, химиопрофилактике заражения ВИЧ // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2018. № 54. С. 1–84.
8. Stelzle D, Tanaka LF, Lee KK, et al. Estimates of the global burden of cervical cancer associated with HIV. *Lancet Glob Health.* 2021;9(2):e161–e169. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30459-9
9. Kelly H, Jaafar I, Chung M, et al. Diagnostic accuracy of cervical cancer screening strategies for high-grade cervical intraepithelial neoplasia (CIN2+/CIN3+) among women living with HIV: A systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine.* 2022;53:101645. doi: 10.1016/j.eclinm.2022.101645
10. Hall MT, Simms KT, Murray JM, et al. Benefits and harms of cervical screening, triage and treatment strategies in women living with HIV. *Nat Med.* 2023;29(12):3059–3066. doi: 10.1038/s41591-023-02601-3
11. Бехтерева С.А., Яйцев С.В., Ахетов А.А. и др. Особенности диагностики и течения рака шейки матки среди ВИЧ-инфицированных женщин // Вестник Авиценны. 2018. Т. 20. № 1. С. 58–62.
12. Aho I, Kivelä P, Haukka J, Sutinen J, Heikinheimo O. Declining prevalence of cytological squamous intraepithelial lesions of the cervix among women living with well-controlled HIV – Most women living with HIV do not need annual PAP smear screening. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017;96(11):1330–1337. doi: 10.1111/aogs.13207
13. Badial RM, Dias MC, Stuqui B, et al. Detection and genotyping of human papillomavirus (HPV) in HIV-infected women and its relationship with HPV/HIV co-infection. *Medicine (Baltimore).* 2018;97(14):e9545. doi: 10.1097/MD.00000000000009545
14. Silverberg MJ, Leyden WA, Chi A, et al. Human immunodeficiency virus (HIV) – and non-HIV-associated immunosuppression and risk of cervical neoplasia. *Obstet Gynecol.* 2018;131(1):47–55. doi: 10.1097/AOG.0000000000002371
15. Dryden-Peterson S, Bvochora-Nsingo M, Suneja G, et al. HIV infection and survival among women with cervical cancer. *J Clin Oncol.* 2016;34(31):3749–3757. doi: 10.1200/JCO.2016.67.9613
16. Лещева М.Ю., Астапенко Е.Ф., Габбасова Н.В. Актуальные аспекты этиологии и профилактики рака шейки матки // Опухоли женской репродуктивной системы. 2022. Т. 18. № 1. С. 97–102.

17. Шамсутдинова А.Г., Турдалиева Б.С., Белтеннова А.Г. и др. Влияние программ популяционного скрининга на показатели рака репродуктивной системы // Вестник АГИУВ. 2018. № 2. С. 53–57.
18. Новик В.И. Организационные вопросы цитологического скрининга рака шейки матки (обзор литературы) // Вопросы онкологии. 2021. Т. 67. № 5. С. 624–629. doi: 10.37469/0507-3758-2021-67-5-624-629
19. Popova A, Shipulina O, Deulina M, et al. HPV infection among HIV-positive women in some countries of Eastern Europe and Central Asia. *J Intern AIDS Soc.* 2018;21(S8):123-124. doi: 10.1002/jia2.25187
20. Покровский В.В., ред. Противодействие ВИЧ/СПИД в Восточной Европе и Центральной Азии: материалы Проекта по проведению научных исследований по изучению инфекционных болезней совместно со специалистами стран Восточной Европы и Центральной Азии. М.: ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии, 2022. 280 с.
21. Насыртыдинова Н.Ю., Резник В.Л., Куатбаева А.М., Кайрбаев М.Р. Информированность и отношение населения Казахстана к вакцинации против вируса папилломы человека // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2016. Т. 24. № 5. С. 304–307.
22. Захарова Л.Е., Лукина С.В., Гордиенко Е.К., Костерова Я.С. Уровень половой грамотности и информированности о вирусе папилломы человека и раке шейки матки студентов ТГМУ // Молодежь, наука, медицина. 2021. С. 99.
23. Чернобровкина А.Е., Стародубов В.И., Белкина Н.Н. Информированность населения о первичной профилактике рака шейки матки // Менеджер здравоохранения. 2023. № 1. С. 29–35.
24. Yohannes E, Beyen MW, Bulto GA, et al. Knowledge and attitude toward human papillomavirus vaccination and associated factors among adolescent school girls in Ambo town, Ethiopia, 2021: A multicenter cross-sectional study. *Health Sci Rep.* 2023;6(6):e1305. doi: 10.1002/hsr2.1305
- 2023;19(1):129-135. (In Russ.) doi: 10.17650/1994-4098-2023-19-1-129-135
7. Pokrovsky VV, Yurin OG, Kravchenko AV, et al. [Recommendations for the treatment of HIV infection and related diseases, chemoprophylaxis of HIV infection.] *Epidemiologiya i Infektsionnye Bolezni. Aktual'nye Voprosy.* 2018;(54):1-84. (In Russ.)
8. Stelzle D, Tanaka LF, Lee KK, et al. Estimates of the global burden of cervical cancer associated with HIV. *Lancet Glob Health.* 2021;9(2):e161-e169. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30459-9
9. Kelly H, Jaafar I, Chung M, et al. Diagnostic accuracy of cervical cancer screening strategies for high-grade cervical intraepithelial neoplasia (CIN2+/CIN3+) among women living with HIV: A systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine.* 2022;53:101645. doi: 10.1016/j.eclinm.2022.101645
10. Hall MT, Simms KT, Murray JM, et al. Benefits and harms of cervical screening, triage and treatment strategies in women living with HIV. *Nat Med.* 2023;29(12):3059-3066. doi: 10.1038/s41591-023-02601-3
11. Bekhtereva SA, Yaitsev SV, Akhetov AA, Shanazarov NA, Asabaeva RI. Peculiarities of diagnostics and course of uterine cervical cancer among HIV-infected women. *Avicenna Bulletin.* 2018;20(1):58-62. (In Russ.) doi: 10.25005/2074-0581-2018-20-1-58-62
12. Aho I, Kivelä P, Haukka J, Sutinen J, Heikinheimo O. Declining prevalence of cytological squamous intraepithelial lesions of the cervix among women living with well-controlled HIV – Most women living with HIV do not need annual PAP smear screening. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017;96(11):1330-1337. doi: 10.1111/aogs.13207
13. Badial RM, Dias MC, Stuqui B, et al. Detection and genotyping of human papillomavirus (HPV) in HIV-infected women and its relationship with HPV/HIV co-infection. *Medicine (Baltimore).* 2018;97(14):e9545. doi: 10.1097/MD.00000000000009545
14. Silverberg MJ, Leyden WA, Chi A, et al. Human immunodeficiency virus (HIV) – and non-HIV-associated immunosuppression and risk of cervical neoplasia. *Obstet Gynecol.* 2018;131(1):47-55. doi: 10.1097/AOG.0000000000002371
15. Dryden-Peterson S, Bvochora-Nsingo M, Suneja G, et al. HIV infection and survival among women with cervical cancer. *J Clin Oncol.* 2016;34(31):3749-3757. doi: 10.1200/JCO.2016.67.9613
16. Leshcheva MYu, Astapenko EF, Gabbasova NV. Topical aspects of etiology and prevention of cervical cancer. *Opukholy Zhenskoy Reproktivnoy Sistemy.* 2022;18(1):97-102. (In Russ.) doi: 10.17650/1994-4098-2022-18-1-97-102
17. Shamsutdinova AG, Turdalieva BS, Beltenova AG, Shalabekova MT, Kudaibergenova TA. Impact of population-based screening on reproductive cancer outcomes. *Bulletin of the AGIUV.* 2018;(3):67-75. (In Russ.)
18. Novik VI. Organizational issues in cytological screening for cervical cancer (literature review). *Voprosy Onkologii.* 2021;67(5):624-629. (In Russ.) doi: 10.37469/0507-3758-2021-67-5-624-629
19. Popova A, Shipulina O, Deulina M, et al. HPV infection among HIV-positive women in some countries of Eastern Europe and Central Asia. *J Intern AIDS Soc.* 2018;21(S8):123-124. doi: 10.1002/jia2.25187
20. Pokrovsky VV, eds. [HIV/AIDS Response in Eastern Europe and Central Asia: Materials of the Project on conducting scientific research on infectious diseases in collaboration with specialists from Eastern Europe and Central Asia.] Moscow: Central Research Institute of Epidemiology Publ.; 2022. (In Russ.) Accessed November 25, 2024.

REFERENCES

1. Prilepskaya VN. HPV-associated cervical diseases: Screening, methods of examination, principles of treatment. *Ginekologiya.* 2019;21(3):6-8. (In Russ.) doi: 10.26442/20795696.2019.3.190595
2. Human papillomavirus vaccines: WHO position paper (2022 update). *Weekly Epidemiological Record.* 2022;97(50):645-672. Accessed November 25, 2024. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/365350/WER9750-eng-fre.pdf?sequence=1>
3. Barillari G, Monini P, Sgadari C, Ensoli B. The impact of human papilloma viruses, matrix metallo-proteinases and HIV protease inhibitors on the onset and progression of uterine cervix epithelial tumors: A review of preclinical and clinical studies. *Int J Mol Sci.* 2018;19(5):1418. doi: 10.3390/ijms19051418
4. Simms KT, Keane A, Nguyen DTN, et al. Benefits, harms and cost-effectiveness of cervical screening, triage and treatment strategies for women in the general population. *Nat Med.* 2023;29(12):3050-3058. doi: 10.1038/s41591-023-02600-4
5. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-249. doi: 10.3322/caac.21660
6. Kedrova AG, Shumeykina AO, Krasilnikov SE, Greyan TA, Mansurova AS. Clinical characteristics of cervical cancer in patients infected with human immunodeficiency virus. *Opukholy Zhenskoy Reproktivnoy Sistemy.*

<https://www.crie.ru/obrazovatel'naya-deyatelnost/prosvetitel'skaya-deyatelnost/izdaniya-fbun-cnii-epi-demiologii-rospotrebnadzora/materials/veca-2022.pdf>

21. Nasritdinova NYu, Reznik VL, Kuatbaeva AM, Kairbaiev MR. The awareness and attitude of population of Kazakhstan to inoculation against human papilloma virus. *Problemy Sotsial'noy Gigieny, Zdravookhraneniya i Istorii Meditsiny*. 2016;24(5):304-307. (In Russ.) doi: 10.1016/0869-866X-2016-24-5-304-307
22. Zakharova LE, Lukina SV, Gordienko EK, Kosterova YaS. [The level of sexual literacy and awareness of human papillomavirus and cervical cancer of TSMU students.] In: Davydov AB, ed. *Youth, Science, Medicine: Proceedings*

- of the 66th Russian Interuniversity Student Scientific Conference with international participation, Tver, May 14–15, 2020. Tver: Tver State Medical Academy; 2021:99. (In Russ.)
23. Chernobrovkina AE, Starodubov VI, Belkina NN. Awareness of the population about primary prevention of cervical cancer. *Menedzher Zdravookhraneniya*. 2023;(1):29-35. (In Russ.) doi: 10.21045/1811-0185-2023-1-29-35
24. Yohannes E, Beyen MW, Bulto GA, et al. Knowledge and attitude toward human papillomavirus vaccination and associated factors among adolescent school girls in Ambo town, Ethiopia, 2021: A multicenter cross-sectional study. *Health Sci Rep*. 2023;6(6):e1305. doi: 10.1002/hsr.2.1305

Сведения об авторах:

✉ **Прилепская** Диана Ринатовна, научный сотрудник ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора; e-mail: prilepskaya.d@cmd.su; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9305-4299>.

Домонова Эльвира Алексеевна, к.б.н., руководитель научной группы ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора; e-mail: elvira.domonova@pcr.ms; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8262-3938>.

Попова Анна Анатольевна, к.м.н., старший научный сотрудник ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора, доцент кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России; e-mail: popova@cmd.su; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9484-5917>.

Самарина Анна Валентиновна, д.м.н., доцент, профессор кафедры социально значимых инфекций и фтизиопульмонологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующая отделением материнства и детства СПб ГБУЗ «Центр по профилактике и борьбе с инфекционными заболеваниями и СПИД»; e-mail: avsamarina@mail.ru; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1438-2399>.

Майер Юлия Игоревна, к.м.н., доцент кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии БУ ВО «Сургутский государственный университет», 628412, ул. Ленина, д.1, Сургут, ХМАО-Югра, Россия, врач акушер-гинеколог БУ «Сургутский окружной клинический центр охраны материнства и детства»; e-mail: calm332@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5256-4961>.

Ёкубов Иззатулло Рахматуллоевич, врач высшей квалификационной категории, отличник здравоохранения РТ, заведующий отделом мониторинга и оценки ГУ «Республиканский центр по профилактике и борьбе с ВИЧ/СПИД» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан; e-mail: yavan.ses@mail.ru; ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-9245-3515>.

Гасич Елена Леонидовна, д.б.н., доцент, заведующий лабораторией диагностики ВИЧ и сопутствующих инфекций ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»; e-mail: elena.gasich@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3662-3045>.

Рзаева Аделя Мирзоевна, заведующая приемным отделением Республиканский центр борьбы со СПИДом Министерства здравоохранения Азербайджанской Республики; e-mail: rzayeva.adela@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1697-5630>.

Тойтукова Молмол Матазимовна, врач акушер-гинеколог отдела организации диспансерного наблюдения и лечения «Республиканский центр по контролю за гемоконтактными вирусными гепатитами и вирусом иммунодефицита человека» Министерства здравоохранения Кыргызской Республики; e-mail: molmol7777@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9580-4200>.

Суворова Зоя Константиновна, к.б.н., старший научный сотрудник ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора; e-mail: suvorova_z@cmd.su; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4055-289X>.

Покровский Вадим Валентинович, академик РАН, д.м.н., профессор, заведующий специализированным научно-исследовательским отделом эпидемиологии и профилактики СПИД ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора; e-mail: pokrovsky.vad@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9514-7288>.

Информация о вкладе авторов: концепция и дизайн исследования: Домонова Э.А., Попова А.А., Покровский В.В.; сбор данных: Самарина А.В., Майер Ю.И., Ёкубов И.Р., Гасич Е.Л., Рзаева А.М., Тойтукова М.М.; анализ и интерпретация результатов: Прилепская Д.Р., Домонова Э.А., Попова А.А.; обзор литературы: Прилепская Д.Р.; подготовка проекта рукописи: Прилепская Д.Р., Домонова Э.А., Попова А.А., Суворова З.К. Все авторы рассмотрели результаты и одобрили окончательный вариант рукописи.

Соблюдение этических стандартов: исследование одобрено на заседании Локального этического комитета ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора (протокол №125 от 28.06.2022). Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании.

Финансирование: исследование проведено согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 02.04.2022 № 735-р о выделении средств на осуществление международной программы Роспотребнадзора по поддержке служб по профилактике и диагностике инфекционных болезней на территориях стран Восточной Европы, Закавказья и Центральной Азии, включая проведение совместных научных исследований по изучению инфекционных болезней и обучение специалистов из указанных стран.

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Благодарности: авторы приносят искреннюю благодарность сотрудникам центра по развитию информационных технологий и систем ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора, в особенности руководителю М.Б. Глазову и программисту информационных систем П.В. Садофьеву, за помощь в разработке онлайн-платформы «Изучение влияния вируса папилломы человека на развитие онкологической патологии у женщин, живущих с ВИЧ/СПИД в странах – участниках исследования».

Статья получена: 11.10.24 / Принята к публикации: 11.11.24 / Опубликовано: 29.11.24

Author information:

✉ Diana R. **Prilepskaya**, Researcher, Central Research Institute of Epidemiology; e-mail: prilepskaya.d@cmd.su; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9305-4299>.

Elvira A. **Domonova**, Cand. Sci. (Biol.), Head of the Scientific Group, Central Research Institute of Epidemiology; e-mail: elvira.domonova@pcr.ms; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8262-3938>.

Anna A. **Popova**, Cand. Sci. (Med.), Senior Researcher, Central Research Institute of Epidemiology; Assoc. Prof., Department of Infectious Diseases, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education; e-mail: popova@cmd.su; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9484-5917>.

Anna V. **Samarina**, Dr. Sci. (Med.), docent, Professor, Department of Socially Significant Infections and Phthisiopulmonology, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University; Head of the Department of Maternity and Childhood, St. Petersburg Center for Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases; e-mail: avsamarina@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1438-2399>.

Yuliya I. **Mayer**, Cand. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Surgut State University; obstetrician-gynecologist, Surgut District Clinical Center of Maternity and Childhood; e-mail: calm332@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5256-4961>.

Izzatullo R. **Yoqubov**, Excellent Healthcare Worker of the Republic of Tatarstan, Head of the Monitoring and Evaluation Department, Republican HIV/AIDS Center; e-mail: yavan.ses@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9245-3515>.

Elena L. **Gasich**, Dr. Sci. (Biol.), Assoc. Prof., Head of the Laboratory for the Diagnosis of HIV and Concomitant Infections, Republican Center for Hygiene, Epidemiology and Public Health; e-mail: elena.gasich@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3662-3045>.

Adela M. **Rzayeva**, Head of the Admission Department, Republican AIDS Center; e-mail: rzayeva.adela@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1697-5630>.

Molmol M. **Toitukova**, obstetrician-gynecologist, Department of Organization of Follow-Up and Treatment, Republican Center for Blood-Borne Viral Hepatitis and HIV Control; e-mail: molmol7777@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9580-4200>.

Zoya K. **Suvorova**, Cand. Sci. (Biol.), Senior Researcher, Central Research Institute of Epidemiology; e-mail: suvorova_z@cmd.su; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4055-289X>.

Vadim V. **Pokrovsky**, Academician of the Russian Academy of Sciences, Prof., Dr. Sci. (Med.), Head of the Specialized Research Department of Epidemiology and Prevention of AIDS, Central Research Institute of Epidemiology; e-mail: pokrovsky.vad@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9514-7288>.

Author contributions: study conception and design: *Domonova E.A., Popova A.A., Pokrovsky V.V.*; data collection: *Samarina A.V., Mayer Yu.I., Yoqubov I.R., Gasich E.L., Rzayeva A.M., Toitukova M.M.*; analysis and interpretation of results: *Prilepskaya D.R., Domonova E.A., Popova A.A.*; bibliography compilation and referencing: *Prilepskaya D.R.*; draft manuscript preparation: *Prilepskaya D.R., Domonova E.A., Popova A.A., Suvorova Z.K.* All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Compliance with ethical standards: Study approval was provided by the Local Ethics Committee of the Central Research Institute of Epidemiology (protocol No. 125 of June 28, 2022). Written informed consent was obtained from all participants.

Funding: The study was conducted in accordance with the Order of the Government of the Russian Federation No. 735-r of April 2, 2022 on the allocation of funds for the implementation of the international program of Rospotrebnadzor to support services for prevention and diagnosis of infectious diseases in the territories of Eastern Europe, Transcaucasia, and Central Asia, including joint studies of infectious diseases and training of specialists from these countries.

Conflict of interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Acknowledgements: The authors express their sincere gratitude to the personnel of the Center for the Development of Information Technologies and Systems of the Central Research Institute of Epidemiology, especially the Head M.B. Glazov and the systems programmer P.V. Sadofyev for their assistance in developing the online platform "Study of human papillomavirus and cancer in women living with HIV/AIDS in participating countries".

Received: October 11, 2024 / Accepted: November 11, 2024 / Published: November 29, 2024