*УДК 616.98:614.2* *DOI 10.25005/3078-5022-2026-3-3-355-363*

**РЕЗЮМЕ**

***Ф.М. ДЖУРАКУЛОВА[1,3], И.С. СИРОДЖИДДИНЗОДА[2], П.У. МАХМУДОВА[3], Г.Б. ШАРВОНОВА[4], А.Б. БУРХОНЗОДА[3]***

## ВЛИЯНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ НА ИНФОРМИРОВАННОСТЬ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

*[1]ГУ Республиканский учебно-клинический центр семейной медицины, [2]Министерство здравоохранения и социальной защиты населения РТ, [3]ГУ НИИ профилактической медицины, [4]ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан*

**Цель.** Сравнить изменения информированности о ВИЧ-инфекции и приверженности антиретровирусной терапии (АРТ) у пациентов, получавших комплексное консультирование в учреждениях первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), и пациентов, наблюдавшихся в системе специализированной помощи.

**Материалы и методы.** В сравнительное исследование включены 420 пациентов с ВИЧ-инфекцией: 210 в основной группе и 210 в контрольной. Основная группа получала комплексное консультирование и сопровождение на уровне ПМСП, контрольная — стандартную специализированную помощь. Оценивались показатели информированности и приверженности АРТ в динамике 12-месячного наблюдения. Дополнительно анализировалась связь знаний с приверженностью по агрегированным данным 420 пациентов.

**Результаты.** В основной группе доля пациентов с полным объёмом знаний увеличилась с 38,1 до 81,9%, в контрольной — с 39,0 до 54,8%. Прирост составил соответственно 43,8 и 15,8 процентного пункта. Доля пациентов с высокой приверженностью АРТ в основной группе выросла с 58,6 до 87,1%. Среди 238 пациентов с высоким уровнем знаний высокая приверженность отмечена у 217 (91,2%), среди 182 пациентов с низким уровнем знаний — у 97 (53,3%). Относительный риск составил около 1,71, отношение шансов — около 9,05. В диссертации приведена корреляция уровня знаний и приверженности ($r=0,72$; $p<0,001$).

**Заключение.** Комплексное консультирование в ПМСП сопровождалось более выраженным ростом информированности пациентов, чем стандартная специализированная помощь. Более высокий уровень знаний ассоциировался с высокой приверженностью АРТ. Наблюдательный характер сравнения и неполнота сведений о сопоставимости групп не позволяют трактовать обнаруженные связи как доказательство причинного эффекта.

**Ключевые слова.** ВИЧ-инфекция; первичная медико-санитарная помощь; консультирование; информированность; антиретровирусная терапия; приверженность лечению; Таджикистан.

***Для цитирования:*** *Ф.М. Джуракулова, И.С. Сироджиддинзода, П.У. Махмудова, Г.Б. Шарвонова, А.Б. Бурхонзода. Влияние интегрированного консультирования на информированность и приверженность антиретровирусной терапии пациентов с вич-инфекцией в республике таджикистан. Наука и образование. 2026;3(3):355-363. https://doi.org/10.25005/3078-5022-2026-3-3-355-363*

**ХУЛОСА**

***Ф.М. ҶУРАҚУЛОВА[1,3], И.С. СИРОҶИДИНЗОДА[2], П.У. МАХМУДОВА[3], Г.Б. ШАРВОНОВА[4], А.Б. БУРХОНЗОДА[3]***

## ТАЪСИРИ МАШВАРАТИ ИНТЕГРАТСИЯВӢ БА ОГОҲӢ ВА РӮЙДОШТИ ТАБОБАТИ ЗИДДИВИРУСӢ ДАР БЕМОРОНИ БО СИРОЯТШУДА БО ВНМО ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

*[1]Маркази ҷумҳуриявии таълимӣ-клиникии тибби оилавӣ, [2]Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии ҶТ, [3]Институти тадқиқотии тибби пешгирикунанда, [4]Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино, Тоҷикистон*

**Мақсад.** Муқоисаи тағйирёбии сатҳи огоҳӣ оид ба сирояти ВНМО ва риояи табобати зиддиретровирусӣ (ТЗР) дар байни бемороне, ки дар муассисаҳои кумаки аввалияи тиббию санитарӣ (КАТС) машваратдиҳии маҷмӯӣ гирифтаанд, ва бемороне, ки дар муассисаҳои махсусгардонидашуда таҳти назорат қарор доштанд.

**Мавод ва усулҳо.** Ба таҳқиқоти муқоисавӣ 420 шахси гирифтори сирояти ВНМО дохил шуданд: 210 нафар ба гурӯҳи асосӣ ва 210 нафар ба гурӯҳи назоратӣ. Дар гурӯҳи асосӣ машваратдиҳӣ ва дастгирии маҷмӯӣ дар сатҳи КАТС, дар гурӯҳи назоратӣ кумаки муқаррарии махсусгардонидашуда пешниҳод гардид. Сатҳи огоҳӣ ва риояи ТЗР дар давоми 12 моҳи мушоҳида арзёбӣ шуд. Ҳамчунин алоқамандии сатҳи дониш бо риояи табобат дар асоси маълумоти ҷамъбастии 420 нафар таҳлил гардид.

**Натиҷаҳо.** Дар гурӯҳи асосӣ ҳиссаи беморони дорои дониши пурра аз 38,1 то 81,9%, дар гурӯҳи назоратӣ аз 39,0 то 54,8% афзуд. Афзоиш мутаносибан 43,8 ва 15,8 банди фоизиро ташкил дод. Ҳиссаи беморони дорои риояи баланди ТЗР дар гурӯҳи асосӣ аз 58,6 то 87,1% зиёд шуд. Аз 238 шахси дорои сатҳи баланди дониш 217 нафар (91,2%) ва аз 182 шахси дорои сатҳи пасти дониш 97 нафар (53,3%) риояи баланди табобат доштанд. Хавфи нисбӣ тақрибан 1,71 ва таносуби шансҳо тақрибан 9,05 буд. Дар диссертатсия робитаи мусбати дониш ва риояи табобат нишон дода шудааст ($r=0,72$; $p<0,001$).

**Хулоса.** Машваратдиҳии маҷмӯӣ дар КАТС бо афзоиши бештари сатҳи огоҳии беморон нисбат ба кумаки муқаррарии махсусгардонидашуда ҳамроҳ буд. Сатҳи баланди дониш бо риояи беҳтари ТЗР алоқамандӣ дошт. Бо сабаби маҳдудиятҳои тарҳи таҳқиқот ва нопуррагии маълумот оид ба муқоисашавандагии гурӯҳҳо робитаи ошкоршударо ҳамчун далели таъсири сабабӣ шарҳ додан мумкин нест.

**Калидвожаҳо:** сирояти ВНМО; кумаки аввалияи тиббию санитарӣ; машваратдиҳӣ; огоҳӣ; табобати зиддиретровирусӣ; риояи табобат; Тоҷикистон.

## ABSTRACT

***F.M. DZHURAKULOVA[1,3], I.S. SIROJIDINZODA[2], P.U. MAKMUDOVA[3], G.B. SHARVONOVA[4], A.B. BURHONZODA[3]***

***THE IMPACT OF INTEGRATED COUNSELING ON AWARENESS AND ADHERENCE TO ANTIRETROVIRAL THERAPY AMONG PATIENTS WITH HIV INFECTION IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN***

*[1]State Institution "Republican Training and Clinical Center for Family Medicine", [2]Ministry of health and sothial protection of population of the RT, [3]State Institution "Research Institute of Preventive Medicine", [4]Avicenna Tajik State Medical University, Tajikistan*

**Objective.** To compare changes in HIV-related knowledge and antiretroviral therapy (ART) adherence among patients receiving comprehensive counselling in primary health care (PHC) facilities and patients receiving standard specialist care.

**Materials and methods.** This comparative study included 420 people living with HIV, with 210 patients in the intervention group and 210 in the comparison group. The intervention group received comprehensive counselling and follow-up support through PHC facilities, while the comparison group received standard specialist care. HIV-related knowledge and ART adherence were assessed over a 12-month observation period. The association between knowledge and adherence was also examined using aggregate data for all 420 participants.

**Results.** The proportion of patients demonstrating complete HIV-related knowledge increased from 38.1% to 81.9% in the intervention group and from 39.0% to 54.8% in the comparison group, representing increases of 43.8 and 15.8 percentage points, respectively. High ART adherence increased from 58.6% to 87.1% in the intervention group. Among 238 patients with high knowledge levels, 217 (91.2%) demonstrated high adherence, compared with 97 of 182 (53.3%) patients with lower knowledge levels. The estimated risk ratio was approximately 1.71 and the odds ratio approximately 9.05. The dissertation reported a positive correlation between knowledge and adherence ($r=0.72$; $p<0.001$).

**Conclusion.** Comprehensive PHC-based counselling was accompanied by a larger improvement in patient knowledge than standard specialist care. Greater knowledge was associated with higher ART adherence. Because information on baseline group comparability and study design is incomplete, these findings should not be interpreted as proof of a causal intervention effect.

**Keywords.** HIV infection; primary health care; counselling; patient knowledge; antiretroviral therapy; treatment adherence; Tajikistan.

**Введение**

Устойчивое соблюдение режима антиретровирусной терапии (АРТ) является важным условием достижения вирусологической супрессии. Консультирование и сопровождение пациентов на уровне первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) потенциально позволяют обеспечить непрерывность контакта с медицинскими работниками и своевременно выявлять трудности лечения.

**Цель**

Сопоставить динамику информированности о ВИЧ-инфекции и приверженности АРТ у пациентов, получавших комплексное консультирование в ПМСП, и пациентов, наблюдавшихся в рамках стандартной специализированной помощи.

**Материалы и методы**

В сравнительном исследовании участвовали 420 пациентов с ВИЧ-инфекцией: основная группа (n=210) получала комплексное консультирование и сопровождение в ПМСП, контрольная (n=210) — стандартную помощь в специализированных учреждениях. Оценка проводилась исходно и через 12 месяцев. Изучались знания о ВИЧ и АРТ, категории приверженности и связь уровня знаний с высокой приверженностью. В диссертации высокая приверженность определена как приём не менее 95% назначенных доз.

**Результаты**

В основной группе доля пациентов, продемонстрировавших полный объём знаний, увеличилась с 38,1 до 81,9% (+43,8 процентного пункта). В контрольной группе аналогичный показатель вырос с 39,0 до 54,8% (+15,8 п.п.). Разность изменений составила 28,0 п.п.; её статистическая значимость отдельно не установлена по доступным агрегированным данным.

Высокая приверженность АРТ в основной группе возросла с 58,6 до 87,1% (+28,5 п.п.). Исходно в контрольной группе этот показатель составлял 60,0%.

| **Показатель** | **Основная группа: исходно** | **Основная группа: 12 мес.** | **Изменение, п.п.** |
|---|---|---|---|
| **Полный объём знаний** | **38,1%** | **81,9%** | **+43,8** |
| **Высокая приверженность АРТ** | **58,6%** | **87,1%** | **+28,5** |

Дополнительный анализ включал 238 пациентов с высоким и 182 с низким уровнем знаний. Высокая приверженность отмечена соответственно у 217/238 (91,2%) и 97/182 (53,3%) пациентов. Отношение шансов по таблице сопряжённости составило (217×85)/(21×97)=9,05; относительный риск — (217/238)/(97/182)=1,71. Диссертация приводит OR=9,06 (95% ДИ 5,30–15,48), RR=1,71 (95% ДИ 1,48–1,96), $\chi^2$=78,4 и p<0,001. Последние показатели следует повторно пересчитать из исходных частот и уточнить применённый статистический критерий.

В диссертации также приведена положительная корреляция между знаниями и приверженностью (коэффициент Спирмена 0,72; p<0,001). Данная ассоциация не устанавливает причинно-следственную связь: возможно влияние мотивации пациента, исходного состояния здоровья, поддержки семьи и доступности лекарственных средств.

**Обсуждение**

Полученные данные указывают на более выраженный рост информированности при консультировании в ПМСП по сравнению со стандартной специализированной помощью. Разность изменений в 28,0 процентных пункта представляет интерес как описательная мера, но её нельзя интерпретировать как доказанный причинный эффект без оценки исходной сопоставимости групп, кластеризации, потерь наблюдения и доверительного интервала для разности изменений.

Высокая приверженность у пациентов с лучшими знаниями согласуется с предполагаемой ролью медицинского просвещения. Вместе с тем отношение шансов 9,05 не означает девятикратного увеличения вероятности: вероятность высокой приверженности в двух категориях знаний различалась примерно в 1,71 раза. Эти меры следует чётко различать при интерпретации результатов.

Потенциальное преимущество интегрированного консультирования связано с возможностью регулярного контакта с семейным врачом, повторного объяснения схемы АРТ, обсуждения нежелательных реакций и поддержки со стороны семьи. Эти механизмы являются правдоподобными объяснениями, но не могут считаться отдельно доказанными данным сравнением без соответствующих измерений.

Сравнительное исследование показывает более выраженный прирост полного объёма знаний у пациентов, получавших консультирование в учреждениях ПМСП, по сравнению с группой специализированной помощи. Данные согласуются с концепцией пациент-ориентированной модели ведения ВИЧ-инфекции, предусматривающей регулярную коммуникацию, консультирование и индивидуализированную поддержку [1–3]. При этом увеличение информированности является промежуточным результатом и не тождественно доказанному улучшению клинических исходов.

В рекомендациях ВОЗ 2021 года подчёркнуто значение адаптированных методов оценки приверженности, повторного вовлечения пациентов в лечение, децентрализации и распределения функций между медицинскими работниками [1, 2]. Обновлённые рекомендации 2025 года дополнительно рассматривают интеграцию помощи при сопутствующих заболеваниях и мероприятия по поддержке АРТ [3]. Эти положения поддерживают организационную обоснованность консультирования в ПМСП, однако не являются доказательством причинного эффекта в изученной таджикской выборке.

Систематический обзор и метаанализ рандомизированных исследований Bwire и соавт. оценивал дифференцированные модели оказания помощи при ВИЧ в странах Африки к югу от Сахары [4]. Применимость таких результатов к Таджикистану ограничена различиями в организации помощи, составе пациентов и доступности ресурсов. Тем не менее их использование позволяет сопоставить организационную модель первичного звена с международными подходами к сохранению пациентов под наблюдением.

Рандомизированное исследование Bogart и соавт. изучало культурно адаптированное консультирование и решение социальных проблем, связанных с соблюдением АРТ [5]. Оно подтверждает актуальность комплексного сопровождения как предмета исследования, но не допускает механического переноса эффекта на иную популяцию. Результаты нового сетевого метаанализа вмешательств по улучшению приверженности показывают, что эффективность консультирования, напоминаний и поддержки зависит от типа вмешательства, сроков наблюдения и характеристик участников [6].

Наблюдаемая в настоящей работе связь знаний с высокой приверженностью (217/238 против 97/182) может отражать как вклад информированности, так и влияние иных факторов. Необходимо учитывать возможность обратной причинности: пациенты, более дисциплинированно посещающие врача и принимающие препараты, могут получать больше информации. Кроме того, исходная мотивация, поддержка семьи, стигма, лекарственная доступность и сопутствующие состояния могут одновременно влиять на оба показателя.

Показатель OR≈9,05 характеризует отношение шансов, а RR≈1,71 — отношение вероятностей. В клиническом тексте эти показатели нельзя взаимозаменять. Поскольку данные агрегированы, многофакторную модель из диссертации невозможно независимо

проверить без индивидуальных записей, указания включённых ковариат и процедуры обработки пропущенных значений.

Следует также учитывать, что сравнение исходного и итогового процентов в одной группе не заменяет межгрупповой анализ изменений. Для окончательного вывода о сравнительной эффективности нужны исходные и итоговые численности каждой категории в обеих группах, сведения о выбывших пациентах и методы учёта повторных измерений. При наличии этих данных целесообразно оценить разность изменений с 95% доверительным интервалом и выполнить анализ с поправкой на исходные характеристики.

Систематический обзор Musayón-Oblitas и соавт. показал, что индивидуальное консультирование может повышать приверженность АРТ, хотя содержание и интенсивность вмешательств существенно различаются [6]. Более поздний метаанализ вмешательств, направленных на устранение практических и поведенческих барьеров, также выявил улучшение приверженности и умеренное повышение вероятности вирусологической супрессии [7].

В обзоре интеграции ВИЧ-сервисов с другими медицинскими услугами наблюдались преимущества по охвату тестированием, началу АРТ, удержанию под наблюдением и вирусологической супрессии, но достоверного улучшения собственно приверженности в объединённом анализе не обнаружено [3]. Поэтому улучшение показателей в настоящем исследовании нельзя автоматически приписывать одному организационному компоненту.

В исследовании Sanchez Karver и соавт. более высокая грамотность в вопросах лечения ассоциировалась с лучшей приверженностью и вирусологическими результатами [8]. Это согласуется с выявленной в настоящей выборке связью знаний с соблюдением режима АРТ, но не доказывает причинности.

Цифровые инструменты поддержки приверженности оценивались в систематических обзорах Che Pa и соавт. и Msosa и соавт. [9, 10]. Они могут дополнять личное консультирование, однако требуют учёта доступа к мобильной связи, конфиденциальности и цифровой грамотности.

Стигма является самостоятельным барьером для вовлечения в лечение: систематический обзор Dessie и Zewotir выявил связи стигматизации с социальными и образовательными факторами [11]; обзор Nawfal и соавт. описал её влияние на приверженность и удержание в помощи у женщин с ВИЧ [12]. Следовательно, повышение информированности должно сопровождаться конфиденциальным и недискриминационным консультированием.

В современных публикациях по дифференцированным моделям помощи подчёркиваются выбор пациента и гибкость маршрутов наблюдения [13, 14]. Рандомизированное исследование телефонного консультирования продемонстрировало положительные, хотя и не всегда устойчивые эффекты в отношении приверженности и супрессии [15]. Для условий Таджикистана требуется отдельная оценка применимости этих подходов.

Российские исследования подтверждают важность оценки приверженности с учётом поведенческих и психологических факторов. Ющук Н.Д. и соавт. предложили комплексный подход к оценке соблюдения антиретровирусной терапии на основании обследования 280 пациентов [16]. Беляева В.В. и соавт. описали использование групповых занятий и индивидуального консультирования для усиления мотивации пациентов к лечению [17]. Эти результаты поддерживают необходимость структурированного консультирования, но не позволяют автоматически переносить величину эффекта на исследуемую популяцию.

Особую значимость имеют исследования, проведённые в Таджикистане. Цой В.Н. и соавт. изучили эффективность и приверженность терапии ВИЧ-инфекции у пациентов с III–IV клиническими стадиями заболевания [18]. Сайбурхонов Д.С. и соавт. оценили результаты децентрализации медицинской помощи и интеграции ВИЧ-сервисов в учреждения ПМСП Душанбе с сопоставлением вирусологической эффективности АРТ [19]. В отличие от настоящего сравнительного исследования, эти работы затрагивают другие

клинические группы или организационные показатели; их результаты служат контекстом, а не прямым подтверждением причинного эффекта консультирования.

Исследования Бобоходжаева О.И. и соавторов, выполненные в Республике Таджикистан, подчёркивают необходимость доступных профилактических услуг для уязвимых групп населения, включая трудовых мигрантов [20]. Опыт оптимизации доступности противотуберкулёзной помощи в стране [21] представляет организационную параллель для развития пациент-ориентированных услуг в ПМСП, однако не является прямым доказательством эффективности консультирования при ВИЧ-инфекции.

**Выводы**

В основной группе через 12 месяцев доля пациентов с полным объёмом знаний выросла на 43,8 процентного пункта, тогда как в контрольной — на 15,8 процентного пункта.

Доля пациентов с высокой приверженностью АРТ в основной группе увеличилась с 58,6 до 87,1%.

Высокий уровень знаний ассоциировался с высокой приверженностью: 91,2% против 53,3%; RR≈1,71 и OR≈9,05.

Результаты поддерживают дальнейшее изучение консультирования в ПМСП.

**Список литературы**

1. World Health Organization. Updated recommendations on service delivery for the treatment and care of people living with HIV. Geneva: WHO; 2021. https://iris.who.int/handle/10665/341052

2. World Health Organization. WHO guideline on HIV service delivery. Geneva: WHO; 2025. https://iris.who.int/handle/10665/382521

3. Integrating HIV services and other health services: a systematic review and meta-analysis. PLoS Med. 2021. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8577772/

4. Bwire GM, Njiro BJ, Ndumwa HP, et al. Impact of differentiated service delivery models on retention in HIV care and viral suppression among people living with HIV in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Rev Med Virol. 2023;33(6):e2479. doi:10.1002/rmv.2479.

5. Bogart LM, et al. Randomized controlled trial of Rise, a community-based culturally congruent counseling intervention to support antiretroviral therapy adherence among Black adults living with HIV. [Bibliographic details require final verification against the publisher.]

6. Musayón-Oblitas Y, Cárcamo C, Gimbel S. Counseling for improving adherence to antiretroviral treatment: a systematic review. AIDS Care. 2019;31(1):4–13. doi:10.1080/09540121.2018.1533224.

7. Interventions to increase adherence to antiretroviral therapy in people living with HIV – what works? A systematic review and meta-analysis. AIDS Care. 2025. doi:10.1080/09540121.2025.2598805.

8. Sanchez Karver T, Donastorg Y, Perez M, Gomez H, Galai N, Barrington C, et al. Assessing the relationship between HIV quality of care and treatment literacy on ART adherence and viral suppression among female sex workers living in the Dominican Republic. AIDS Behav. 2022;26(9):3056–3067. doi:10.1007/s10461-022-03647-z.

9. Che Pa MF, Makmor-Bakry M, Islahudin F. Digital health in enhancing antiretroviral therapy adherence: a systematic review and meta-analysis. AIDS Patient Care STDS. 2023;37(11):507–516. doi:10.1089/apc.2023.0170.

10. Msosa TC, Swai I, Aarnoutse R, et al. The effect of real-time medication monitoring-based digital adherence tools on adherence to antiretroviral therapy and viral suppression in people living with HIV: a systematic literature review and meta-analysis. J Acquir Immune Defic Syndr. 2024;96(5):411–420. doi:10.1097/QAI.0000000000003449.

11. Dessie ZG, Zewotir T. HIV-related stigma and associated factors: a systematic review and meta-analysis. Front Public Health. 2024;12:1356430. doi:10.3389/fpubh.2024.1356430.

12. Nawfal ES, et al. A systematic review of the impact of HIV-related stigma and serostatus disclosure on retention in care and antiretroviral therapy adherence among women with HIV in the United States/Canada. AIDS Patient Care STDS. 2024;38(1):23–49. doi:10.1089/apc.2023.0178.

13. Grimsrud A, Wilkinson L, Delany-Moretlwe S, et al. The importance of the “how”: the case for differentiated service delivery of long-acting and extended delivery regimens for HIV prevention and treatment. J Int AIDS Soc. 2023;26(Suppl 2):e26095. doi:10.1002/jia2.26095.

14. Njuguna N, Akolo C, Anzala O, Baeten JM, Heffron R, Mugo NR. Differentiated service delivery models for maintaining HIV treatment and prevention services during crisis and disease outbreaks: lessons from the COVID-19 pandemic. Curr HIV/AIDS Rep. 2024;21(5):257–263. doi:10.1007/s11904-024-00703-2.

15. Randomized factorial trial of phone-delivered support counseling and daily text message reminders for HIV treatment adherence. J Acquir Immune Defic Syndr. 2016. doi:10.1097/QAI.0000000000001020.

16. Ющук Н.Д., Федяева О.Н., Сирота Н.А. Стратегия оценки приверженности антиретровирусной терапии у больных ВИЧ-инфекцией. Клиническая медицина. 2016;94(1):42–47. PMID: 27172722.

17. Беляева В.В., Кравченко А.В., Покровский В.В. Разработка подходов к повышению приверженности к антиретровирусной терапии у больных с инфекцией вируса иммунодефицита человека. Терапевтический архив. 2003;75(11):36–38. PMID: 14708439.

18. Цой В.Н., Рахманов Э.Р., Шарипов Т.М., Бухориев К.М. Эффективность и приверженность к терапии ВИЧ-инфекции в Республике Таджикистан. Вестник Авиценны. 2017;19(1):98–102. doi:10.25005/2074-0581-2017-19-1-98-102.

19. Sayburkhonov DS, Karimov SS, Kadyrova DA, Ruziev MM, Abdukhamedov NA, Dusanova VKh. The effectiveness of decentralized medical care and integration of HIV services in primary healthcare for people living with HIV in Dushanbe, Republic of Tajikistan. Avicenna Bulletin. 2024;26(1):18–31. doi:10.25005/2074-0581-2024-26-1-18-31.

20. Бобоходжаев О.И., Бурхонзода А.Б., Сатторов С.С. и др. Научное обоснование включения трудовых мигрантов в число основных ключевых групп риска развития туберкулеза и ВИЧ-инфицирования. 2026;3(2):230–247. doi:10.25005/3078-5022-2026-3-2-230-247. [Название журнала и состав авторов уточнить по оригиналу].

21. Bobokhojaev OI. Experience in optimizing the accessibility of services for tuberculosis in the Republic of Tajikistan. Journal of Community Medicine and Health Solutions. 2022;3(1):64–68. doi:10.29328/journal.jcmhs.1001022.

**References**

1. World Health Organization. Updated recommendations on service delivery for the treatment and care of people living with HIV. Geneva: WHO; 2021. https://iris.who.int/handle/10665/341052

2. World Health Organization. WHO guideline on HIV service delivery. Geneva: WHO; 2025. https://iris.who.int/handle/10665/382521

3. Integrating HIV services and other health services: a systematic review and meta-analysis. PLoS Med. 2021. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8577772/

4. Bwire GM, Njiro BJ, Ndumwa HP, et al. Impact of differentiated service delivery models on retention in HIV care and viral suppression among people living with HIV in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Rev Med Virol. 2023;33(6):e2479. doi:10.1002/rmv.2479.

5. Bogart LM, et al. Randomized controlled trial of Rise, a community-based culturally congruent counseling intervention to support antiretroviral therapy adherence among Black adults living with HIV. [Bibliographic details require final verification against the publisher.]

6. Musayón-Oblitas Y, Cárcamo C, Gimbel S. Counseling for improving adherence to antiretroviral treatment: a systematic review. AIDS Care. 2019;31(1):4–13. doi:10.1080/09540121.2018.1533224.

7. Interventions to increase adherence to antiretroviral therapy in people living with HIV – what works? A systematic review and meta-analysis. AIDS Care. 2025. doi:10.1080/09540121.2025.2598805.

8. Sanchez Karver T, Donastorg Y, Perez M, Gomez H, Galai N, Barrington C, et al. Assessing the relationship between HIV quality of care and treatment literacy on ART adherence and viral suppression among female sex workers living in the Dominican Republic. AIDS Behav. 2022;26(9):3056–3067. doi:10.1007/s10461-022-03647-z.

9. Che Pa MF, Makmor-Bakry M, Islahudin F. Digital health in enhancing antiretroviral therapy adherence: a systematic review and meta-analysis. AIDS Patient Care STDS. 2023;37(11):507–516. doi:10.1089/apc.2023.0170.

10. Msosa TC, Swai I, Aarnoutse R, et al. The effect of real-time medication monitoring-based digital adherence tools on adherence to antiretroviral therapy and viral suppression in people living with HIV: a systematic literature review and meta-analysis. J Acquir Immune Defic Syndr. 2024;96(5):411–420. doi:10.1097/QAI.0000000000003449.

11. Dessie ZG, Zewotir T. HIV-related stigma and associated factors: a systematic review and meta-analysis. Front Public Health. 2024;12:1356430. doi:10.3389/fpubh.2024.1356430.

12. Nawfal ES, et al. A systematic review of the impact of HIV-related stigma and serostatus disclosure on retention in care and antiretroviral therapy adherence among women with HIV in the United States/Canada. AIDS Patient Care STDS. 2024;38(1):23–49. doi:10.1089/apc.2023.0178.

13. Grimsrud A, Wilkinson L, Delany-Moretlwe S, et al. The importance of the “how”: the case for differentiated service delivery of long-acting and extended delivery regimens for HIV prevention and treatment. J Int AIDS Soc. 2023;26(Suppl 2):e26095. doi:10.1002/jia2.26095.

14. Njuguna N, Akolo C, Anzala O, Baeten JM, Heffron R, Mugo NR. Differentiated service delivery models for maintaining HIV treatment and prevention services during crisis and disease outbreaks: lessons from the COVID-19 pandemic. Curr HIV/AIDS Rep. 2024;21(5):257–263. doi:10.1007/s11904-024-00703-2.

15. Randomized factorial trial of phone-delivered support counseling and daily text message reminders for HIV treatment adherence. J Acquir Immune Defic Syndr. 2016. doi:10.1097/QAI.0000000000001020.

16. Yushchuk ND, Fedyaeva ON, Sirota NA. Strategiya otsenki priverzhennosti antiretrovirusnoy terapii u bolnykh VICh-infektsiey [Strategy for assessing adherence to antiretroviral therapy in patients with HIV infection]. Klinicheskaya meditsina. 2016;94(1):42–47. (In Russ.). PMID:27172722.

17. Belyaeva VV, Kravchenko AV, Pokrovskiy VV. Razrabotka podkhodov k povysheniyu priverzhennosti k antiretrovirusnoy terapii u bolnykh s infektsiey virusa immunodefitsita cheloveka [Developing approaches to improve adherence to antiretroviral therapy among patients with HIV infection]. (In Russ.). Bibliographic details require verification.

18. Tsoy VN, Rakhmanov ER, Sharipov TM, Bukhoriev KM. Effektivnost i priverzhennost k terapii VICh-infektsii v Respublike Tadzhikistan [Effectiveness of and adherence to HIV treatment in the Republic of Tajikistan]. Vestnik Avitsenny. 2017;19(1):98–102. (In Russ.).

19. Sayburkhonov DS, Karimov SS, Kadyrova DA, Ruziev MM, Abdukhamedov NA, Dusanova VKh. The effectiveness of decentralized medical care and integration of HIV services in primary healthcare for people living with HIV in Dushanbe, Republic of Tajikistan. Avicenna Bulletin. 2024;26(1):18–31. doi:10.25005/2074-0581-2024-26-1-18-31.

20. Bobokhodzhaev OI, Burkhonzoda AB, Sattorov SS, et al. Nauchnoe obosnovanie vklyucheniya trudovykh migrantov v chislo osnovnykh klyuchevykh grupp riska razvitiya tuberkuleza i VICh-infitsirovaniya [Scientific rationale for including labor migrants among key groups at risk of tuberculosis and HIV infection]. 2026:230–247. (In Russ.). doi:10.25005/3078-5022-2026-3-2-230-247.

21. Bobokhojaev OI. Experience in optimizing the accessibility of services for tuberculosis in the Republic of Tajikistan. Journal of Community Medicine and Health Solutions. 2022;3(1):64–68. doi:10.29328/journal.jcmhs.1001022.

**Сведения об авторах:**

**Джуракулова Фируза Махкамбаевна –** заместитель директора ГУ Республиканский учебно-клинический центр семейной медицины; тел.: +992-909989365;

ORCID ID: 0009-0008-3033-1931

**Сироджидинзода Илхом Сироджиддин - Министерство здравоохранения и социальной защиты населения РТ**, тел.: +992-907747408;

ORCID ID: 0000-0003-1998-0902

**Махмудова Парвина Уткуровна –** врач-фтизиатр ГУ Республиканский центр по защите населения от туберкулеза, к.м.н.;

ORCID ID: 0000-0002-2010-9738

**Шарвонова Гавхарой Буриевна** - соискатель кафедры фтизиопульмонологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино

ORCID ID: 0009-0007-4566-7414

**Бурхонзода Ахмад Бурхон** - соискатель Таджикского научно-исследовательского института профилактической медицины, тел.: +992908444434.

E-mail: mahmadizodaahmad83@gmail.com;

ORCID:0009-0003-1645-3696

**Адрес для корреспонденции:**

**Джуракулова Фируза Махкамбаевна –** заместитель директора ГУ Республиканский учебно-клинический центр семейной медицины; тел.: +992-909989365;

E-mail: f.dzhurakulova @mail.ru

**Конфликт интересов**

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Информация о финансировании**

Исследование выполнено без привлечения спонсорской или грантовой финансовой поддержки.