

Опыт участия в независимом мониторинге кампании иммунизации против полиомиелита

О. П. Чернявская*

ФГАО ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Резюме

Актуальность. В статье описан практический опыт участия в независимом мониторинге 5-го тура дополнительной иммунизации против полиомиелита в октябре 2010 г. в Республике Таджикистан, где произошла крупнейшая в Европейском регионе ВОЗ вспышка, вызванная завозным диким полиовирусом типа 1 из Индии. **Цель.** Обобщение опыта независимого мониторинга для оценки охвата прививками, выявления непривитых детей и оптимизации мер безопасности в полевых условиях.

Материалы и методы. Описан опыт активного выявления непривитых детей в организованных коллективах, на рынках, улицах, в частных домовладениях и среди кочующего населения с использованием метода маркировки ногтя черным маркером. Представлены формы независимой оценки кампании иммунизации. **Результаты.** Проведен анализ охвата, выявлены причины отсутствия вакцинации. Всего за четыре дня работы в данном регионе нами активно были опрошены 302 ребенка. У 31 ребенка отсутствовала отметка о прививках, 20 детей не были вакцинированы. Дети, у которых не было отметки о вакцинации, прививались на месте. Также рассмотрены вопросы обеспечения безопасности эпидемиолога в полевых условиях при выезде в регионы с повышенным уровнем опасности. **Заключение.** Метод маркировки позволяет объективно оценивать охват и не использовать бумажную документацию среди кочующего населения. Своевременная ответная кампания вакцинации позволяет купировать масштабную вспышку, однако окончательная глобальная ликвидация полиомиелита требует решения политических и социальных вопросов.

Ключевые слова: полиомиелит, дикий полиовирус типа 1, Таджикистан, оральная полиовирусная вакцина (ОПВ), кампании иммунизации против полиомиелита, ликвидация полиомиелита, независимый мониторинг, безопасность в полевых условиях. Конфликт интересов не заявлен.

Для цитирования: Чернявская О. П. Опыт участия в независимом мониторинге кампании иммунизации против полиомиелита. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2026;25(3):104-108. <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2026-25-3-104-108>

Experience in independent monitoring of the polio immunization campaign

OP Chernyavskaya**

Sechenov University, Moscow, Russia

Abstract

Relevance. The article describes the practical experience of participating in the independent monitoring of the fifth round of supplementary immunization against poliomyelitis in October 2010 in the Republic of Tajikistan, where the largest outbreak in the WHO European Region occurred, caused by an imported wild poliovirus type 1 from India. **Aim.** To summarize the experience of independent monitoring for assessing vaccination coverage, identifying unvaccinated children, and optimizing safety measures in the field. **Materials and Methods.** The experience of active identification of unvaccinated children in organized groups, at markets, on the streets, in private households, and among the nomadic population using the method of fingernail marking with a black marker is described. The forms of independent assessment of the immunization campaign are presented. **Results.** An analysis of coverage was conducted, and the reasons for non-vaccination were identified. Over four days of work in this region, we actively interviewed 302 children. In 31 children, there was no vaccination mark; 20 children were unvaccinated. Children who had no vaccination mark were vaccinated on the spot. Also, issues of ensuring the safety of the epidemiologist in the field when traveling to regions with an elevated level of danger were considered. **Conclusion.** The marking method allows for objective assessment of coverage and avoids the use of paper documentation among the nomadic population. A timely responsive vaccination campaign can contain a large-scale outbreak, but the ultimate global eradication of poliomyelitis requires the resolution of political and social issues.

Keywords: polio, wild type 1 poliovirus, Tajikistan, oral polio vaccine (OPV), polio vaccination campaigns, eradication of polio, safety in the field

No conflict of interest to declare.

* Для переписки: Чернявская Ольга Павловна, к. м. н., доцент кафедры эпидемиологии и доказательной медицины Института общественного здоровья ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) Минздрава России, 119435, Москва, ул. Большая Пироговская, д. 2, стр. 2. +7 (905) 724-89-19, chernyavskaya_o_p@staff.sechenov.ru. ©Чернявская О. П.

** For correspondence: Olga P. Chernyavskaya, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Epidemiology and Evidence-Based Medicine, Institute of Public Health, Sechenov University, 2/2, Bolshaya Pirogovskaya str., Moscow, 119435, Russia. ©Chernyavskaya OP.

For citation: Chernyavskaya OP. Experience in independent monitoring of the polio immunization campaign. *Epidemiology and Vaccinal Prevention*. 2026;25(3):104-108 (In Russ.). <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2026-25-3-104-108>

Введение

Вспышка полиомиелита 2010 г. в Республике Таджикистан стала самой крупной с 2002 г. – сертификации Европейского региона, как свободного от полиомиелита. В период с февраля по июль 2010 года в Таджикистане было зарегистрировано 715 случаев острого вялого паралича (ОВП), из которых у 463 пациентов (включая 29 летальных исходов) был подтвержден дикий полиовирус 1-го типа. Подавляющее большинство заболевших (68,7 %) составили дети до 5 лет, однако доля лиц 16 лет и старше составила 10,5 %, что отражает накопление в популяции восприимчивых взрослых. Филогенетический анализ показал, что все изоляты наиболее близки к вирусам, циркулировавшим в штате Уттар-Прадеш (Индия) в октябре – ноябре 2009 г. Единичный занос вируса в Таджикистан мог произойти ориентировочно в конце 2009 г., после чего возбудитель активно распространялся среди населения с недостаточным коллективным иммунитетом [1].

Учитывая большой поток мигрантов из Таджикистана в Россию, риски завоза дикого вируса полиомиелита в нашу страну были оценены как «высокие». Эти опасения подтвердились: в 2010 г. в Россию был завезен дикий полиовирус 1-го типа из Таджикистана, отмечалось минимум 10 независимых заносов. Всего в России в 2010 г. было зарегистрировано 14 случаев паралитического полиомиелита, вызванного диким полиовирусом 1-го типа [2].

Для купирования вспышки полиомиелита в Таджикистане были проведены 6 туров иммунизации: 4 раунда массовой иммунизации моновалентной оральной полиомиелитной вакциной 1-го типа (МОПВ1) и 2 раунда трехвалентной ОПВ (ТОПВ).

Целью данной работы явилось обобщение практического опыта независимого мониторинга кампании дополнительной иммунизации против полиомиелита для оценки реального охвата прививками, выявления групп риска и формирования рекомендаций по обеспечению безопасности эпидемиологов в полевых условиях.

Материалы и методы

В октябре 2010 г. автором в составе совместной миссии специалистов Роспотребнадзора и международных экспертов был проведен независимый мониторинг кампании вакцинации против полиомиелита ТОПВ в Республике Таджикистан. Целевой группой являлись дети от рождения до 15 лет включительно (всего 2,78 млн человек). Применялась пероральная трехвалентная вакцина для профилактики полиомиелита ОПВЕРО (OPVERO) производства Sanofi Pasteur. Даты проведения 5-го тура – с 4 по 8 октября 2010 г. Организация прививочной работы была возложена на Республиканский Центр иммунопрофилактики, имевший 6 филиалов по стране.

Автором выборочно были проверены прививочные пункты центральных районных больниц (ЦРБ), центры здоровья (поликлиники), школы, детские сады, рынки, частные домовладения и цыганское поселение в Кулябском регионе (города и районы Дангара, Куляб, Шурабад, Фархор, Васе). Мониторинг проводился на основании форм независимой оценки кампании вакцинации против полиомиелита, разработанных специалистами ВОЗ (табл. 1 и 2).

В Таджикистане в 2010 г. был применен метод маркировки мизинца. Впервые он был предложен в Индии во время массовых кампаний по вакцинации против полиомиелита. Медицинские работники метят ноготь пальца (обычно – мизинца) ребенка черным маркером (несмываемыми чернилами), чтобы не вакцинировать одного и того же ребенка повторно в разные дни кампании (рис. 1). Это помогает отслеживать реальный охват. Метод позволяет понять, прививался ли ребенок в последний месяц, так как в среднем ноготь отрастает за месяц. Также данный метод позволяет отказаться от анализа бумажной документации, что особенно актуально среди групп кочующего населения (цыгане и др.).

Результаты и обсуждение

Всего за четыре дня работы в данном регионе нами активно были опрошены 302 ребенка. У 31 ребенка отсутствовала отметка о прививках, 20 детей не были вакцинированы. В составе мониторинговой группы работал вакцинатор (медицинская сестра) с сумкой-холодильником и запасом вакцин. Дети, у которых не было отметки о вакцинации, прививались на месте.

На момент нашей проверки все прививочные пункты были открыты, оформлены баннерами и плакатами. Отмечалось положительное отношение к кампании и заинтересованность населения. Большинство вакцинаторов прошли обучение на специальных курсах до начала кампании. Подавляющее большинство родителей получили информацию от медработников, изредка были задействованы местное телевидение и центры здорового образа жизни (ЗОЖ). У части привитых, со слов детей, отсутствовала маркировка на мизинце, некоторые маркеры оставляли нестойкий след. На рынках, улицах, в школах, детских садах и в местах компактного проживания цыганского населения были выявлены непривитые дети по причине их отсутствия в момент проведения прививочной кампании, в том числе обслуживающиеся в частных клиниках, а также незнания родителями о проведении кампании.

Особое место в организации командировки было уделено вопросам безопасности, поскольку в ряде

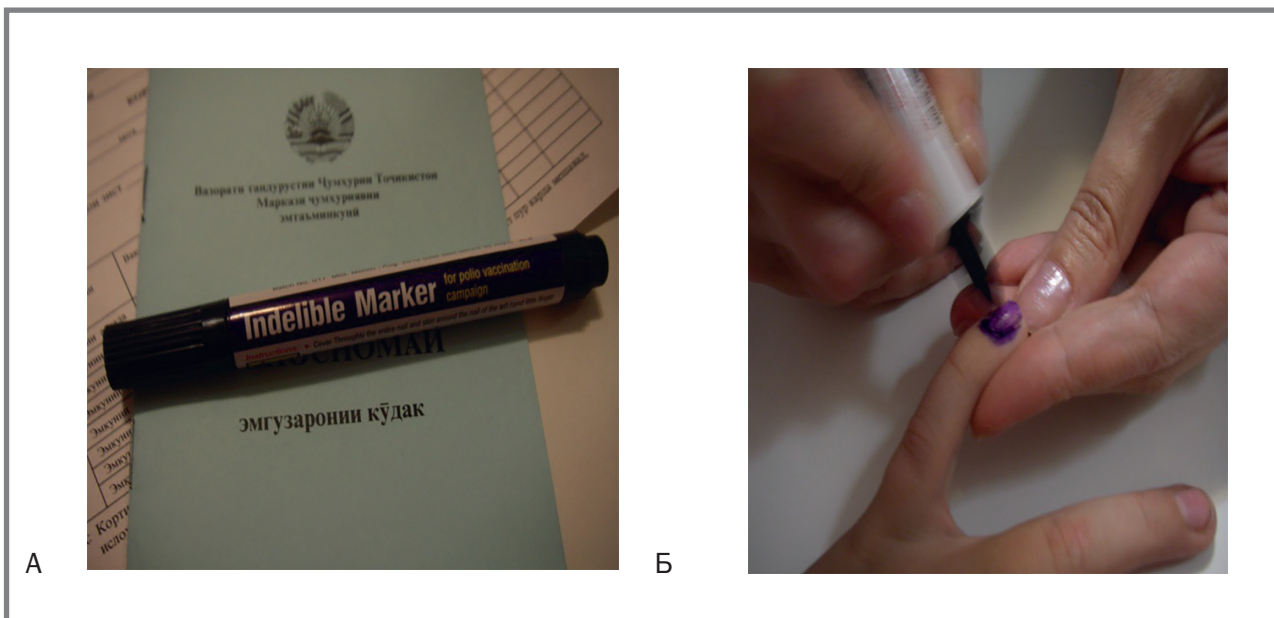
Таблица 1. Контрольный перечень вопросов для мониторинга пунктов вакцинации
Table 1. Checklist of questions for monitoring vaccination posts

№	Вопросы Questions	Ответ Response
1	Посещал ли руководитель команды тренинг/брифинг до проведения кампании? Did the team leader attend the training/briefing before the campaign?	Да / Нет Yes / No
2	Имел ли руководитель команды с собой карту и микроплан зоны охвата? Did the team leader have a map and a micro-plan of the catchment area?	Да / Нет Yes / No
3	Смог ли руководитель команды описать границу прикрепленной территории домохозяйств? Was the team leader able to describe the boundaries of the assigned household territory?	Да / Нет Yes / No
4	Получил ли руководитель команды достаточно ОПВ согласно предыдущему охвату? Did the team leader receive enough OPV based on the previous coverage?	Да / Нет Yes / No
5	Имеют ли флаконы ОПВ действующий индикатор годности? Do the OPV vials have a valid expiry indicator?	Да / Нет Yes / No
6	Соответствует ли число охвата по журналу количеству использованных доз ОПВ? Does the coverage number in the logbook match the number of OPV doses used?	Да / Нет Yes / No
7	Посещал ли контролер команду, вел ли документацию? Did a supervisor visit the team and keep records/documentation?	Да / Нет Yes / No

Таблица 2. Источники информации о проведении туров вакцинации. (Побеседуйте с родителями и спросите их, как они узнали о кампании вакцинации и поставьте отметку «+» против подходящего варианта)
Table 2. Sources of information about vaccination rounds. (Interview parents and ask them how they learned about the vaccination campaign, and put a «+» mark against the appropriate option.)

№ Респондента Respondent No.	Способ коммуникации для передачи информации Communication channels								
	ТВ TV	Радио Radio	Печатные СМИ Print media	Плакаты Posters	Баннер Banners	Громкоговоритель Loud-speaker	Мечеть Mosque	Медсестра Центра иммуно-профилактики Nurse from the Immuno-prophylaxis Center	Брошюры Brochures
1									

Рисунок 1. А – несмываемый маркер для кампании вакцинации против полиомиелита; Б – маркировка ногтя мизинца (фото из архива автора).
Figure 1. A – permanent marker for the polio vaccination campaign; B – marking of the little fingernail (photo from the author's archive).



районов Таджикистана на тот момент оставалась напряженная обстановка из-за боевых действий. В связи с этим все прибывшие иностранные специалисты в обязательном порядке прошли дистанционный онлайн-курс «Основные принципы обеспечения безопасности в полевых условиях: безопасность, здоровье и благополучие персонала» («Basic Principles for Safety in the Field» – BSITF), разработанный Департаментом охраны и безопасности ООН (в настоящее время заменен на курс «Осведомленность о безопасности в полевых условиях» (Security Awareness in the Field – BSAFE) [3].

Курс построен как интерактивная история, разбитая на четыре модуля:

- 1) управление рисками, культурные особенности, гендерные вопросы;
- 2) передвижение и поездки, безопасность отелей и офисов, подготовка к кризисным ситуациям, первая помощь;
- 3) безопасность проживания, экстренная связь, безопасное вождение автомобиля;
- 4) здоровье и благополучие, действия при столкновении с насилием.

В материалах курса приводятся слова комиссара ООН по правам человека Меган Робинсон: «Похоже, исчез некий сдерживающий барьер, и теперь любой может стать целью, даже тот, кто кормит голодных и лечит больных и раненых».

Этот курс содержит четкие рекомендации по поведению в аэропорту (обязательная проверка удостоверения встречающего), при заселении в гостиницу («проверьте перед заселением все шкафы в номере, не выбирайте номер на первом этаже» и т.п.); прохождении пунктов пропуска («снимите темные очки», «держите руки на виду»). Был рекомендован состав индивидуальной аптечки, который должен включать в себя: глазные капли, средства от насекомых, капли в нос, соли для пероральной гидратации, лекарства от диареи, обезболивающие средства, ножницы и булавки, термометр, стерильные одноразовые салфетки, перевязочный материал, противогрибковые средства, успокаивающие средства, средства для дезинфекции воды, пластырь. Дополнительно рекомендовано иметь крем от солнца, бальзам для

губ, перочинный нож, бечевку, шляпу, противомоскитную сетку, влажные салфетки, музыкальный плеер. В экспедиции автором был собран собственный полный комплект, который всегда был при себе. По прибытии в Таджикистан с нами был проведен дополнительный инструктаж по безопасности, выданы мобильные телефоны с контактами ответственных лиц. По итогам поездки подтвердилось, что все материалы курса, а также наличие и использование рекомендуемого арсенала средств в полевых условиях являются критически важными для обеспечения автономности и безопасности специалиста.

Заключение

Вспышку полиомиелита в Таджикистане удалось ликвидировать благодаря помощи международных организаций, России и других стран. Однако события 2010 г. стали «тревожным звонком» для Европейского региона, показав, что даже страны с номинальным статусом «свободной от полиомиелита территории» остаются уязвимыми к заносу вируса и его распространению при недостаточном охвате прививками. Благодаря проведению шести туров массовой кампании вакцинации с охватом подлежащей группы детей более 95 %, в 2011 г. Таджикистан вновь получил статус страны, свободной от полиомиелита, однако сохранялись риски заноса из соседних Афганистана и Пакистана [4]. В последующие годы, несмотря на этот статус, в 2020–2021 гг. в Таджикистане вновь возникла вспышка, вызванная циркулирующим полиовирусом вакцинного происхождения типа 2 (cVDPV2) [5].

Таджикский опыт доказывает, что при своевременной и качественной ответной кампании иммунизации даже масштабную вспышку можно купировать. Применение метода маркировки ногтей существенно упрощает полевой мониторинг и оценку реального охвата. Вместе с тем окончательная ликвидация полиомиелита в мире требует решения не только эпидемиологических, но и политических и социальных вопросов. При этом необходимо строгое соблюдение мер безопасности медицинским персоналом, работающим в зонах повышенного риска.

Литература

1. Yakovenko M.L., Gmyl A.P., Ivanova O.E., et al. The 2010 outbreak of poliomyelitis in Tajikistan: epidemiology and lessons learnt. *Euro Surveill.* 2014. Vol. 19, N7. P. 20706. DOI: 10.2807/1560-7917.ES2014.19.7.20706
2. Онищенко Г.Г., Ежлова Е.Б., Мельникова А.А. и др. Полиомиелит в Таджикистане. Защита территории России от заноса и распространения дикого вируса полиомиелита. *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии.* 2011. Т.88, №2. С.12–22
3. On-line course «Security Awareness in the Field» (BSAFE). – URL: <https://training.dss.un.org/course> (дата обращения: 20.06.2026).
4. Khetsuriani N., Pfeifer D., Deshevoi S., et al. Challenges of maintaining polio-free status of the European region. *J. Infect. Dis.* 2014. N210 (Suppl. 1). P. 194–207
5. Mirzoev A., Macklin G.R., Zhang Y., et al. Assessment of serological responses following vaccination campaigns with type 2 novel oral polio vaccine: a population-based study in Tajikistan in 2021. *Lancet Glob Health.* 2022. Vol. 10, N12. P. 1807–e1814. DOI: 10.1016/S2214-109X(22)00319-2

References

1. Yakovenko ML, Gmyl AP, Ivanova OE, et al. The 2010 outbreak of poliomyelitis in Tajikistan: epidemiology and lessons learnt. *Euro Surveill.* 2014;19(7):20706. doi: 10.2807/1560-7917.ES2014.19.7.20706

2. Onishchenko GG, Ezlova EB, Melnikova AA, et al. Poliomyelitis in Tajikistan: Protecting the Territory of Russia from Importation and Spread of Wild Poliovirus *Journal of Microbiology, Epidemiology and Immunobiology*. 2011; 88(2):12–22. (In Russ).
3. United Nations Department of Safety and Security. BSAFE: Security Awareness in the Field. – URL: <https://training.dss.un.org/course> (accessed: 20.06.2026).
4. Khetsuriani N, Pfeifer D, Deshevoi S, et al. Challenges of maintaining polio-free status of the European region. *J. Infect. Dis.* 2014;210(Suppl. 1):S194–207. doi: 10.1093/infdis/jiu096.
5. Mirzoev A, Macklin GR, Zhang Y, et al. Assessment of serological responses following vaccination campaigns with type 2 novel oral polio vaccine: a population-based study in Tajikistan in 2021. *Lancet Glob Health*. 2022;10(12):e1807–e1814. doi: 10.1016/S2214-109X(22)00319-2/

Об авторе

- **Ольга Павловна Чернявская** – к. м. н., доцент кафедры эпидемиологии и доказательной медицины Института общественного здоровья Сеченовского Университета, Москва, Россия. +7 (905) 724-89-19, chernyavskaya_o_p@staff.sechenov.ru. ORCID: 0000-0002-9981-3487.

Поступила: 08.06.2026. Принята к печати: 06.07.2026.

Контент доступен под лицензией CC BY 4.0.

About the Author

- **Olga P. Chernyavskaya** – Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Epidemiology and Evidence-Based Medicine, Institute of Public Health, Sechenov University, Moscow, Russia. +7 (905) 724-89-19, chernyavskaya_o_p@staff.sechenov.ru. ORCID: 0000-0002-9981-3487.

Received: 08.06.2026. Accepted: 06.07.2026.

Creative Commons Attribution CC BY 4.0.