



## КОРЬ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОГО ПОДРОСТКА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

А.Д. Иброхимова<sup>1</sup>, Д.С. Крутикова<sup>1</sup>, О.Н. Леонова<sup>1,2</sup>, Е.В. Эсауленко<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup>Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина, Санкт-Петербург, Россия

### Measles in an HIV-infected adolescent: a clinical case

A.D. Ibrokhimova<sup>1</sup>, D.S. Krutikova<sup>1</sup>, O.N. Leonova<sup>1,2</sup>, E.V. Esaulenko<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Saint-Petersburg, Russia

<sup>2</sup>Clinical Infectious Diseases Hospital named after S.P. Botkin, Saint-Petersburg, Russia

### Резюме

Корь является одной из наиболее высококонтагиозных инфекций. Вирус эффективно распространяется не только при кашле или чихании инфицированного, но даже при дыхании или разговоре. Заболевание может протекать в тяжелой форме, с осложнениями и заканчиваться летально. В большинстве случаев осложнения развиваются у непривитых детей до 5 лет и у взрослых старше 20 лет. Однако важным фактом является то, что заболевание корью может вызывать и «отсроченную смертность», особенно у детей до 2 лет, амнезию иммунной системы, развитие болезни Крона, болезни Педжета, красную волчанку и подострый склерозирующий панэнцефалит. Своевременная постановка диагноза и начало терапии способны снизить летальность. В статье представлен клинический случай пациента с ВИЧ-инфекцией стадии 4В, находившегося в Клинической инфекционной больнице им. С.П. Боткина с диагнозом «Корь. Стертая форма».

**Ключевые слова:** корь, ВИЧ-инфекция, атипичное течение.

### Введение

Корь — острое высококонтагиозное вирусное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем и характеризующееся лихорадкой, интоксикацией, поражением дыхательных путей, конъюнктивитом, наличием пятнисто-папулезной экзантемы с переходом в пигментацию. Патогенез кори определяется 3 основными свойствами возбудителя: эпителиотропностью, лимфо- и нейротропностью [1, 2]. В зависимости от их сочетания у больных возникают различные по тяжести и продолжительности клинические формы болезни [3, 4].

Согласно данным государственной статистической отчетности по инфекционной заболеваемости

### Abstract

Measles is one of the most highly contagious infections. The measles virus spreads effectively not only when an infected person coughs or sneezes, but even when breathing or talking. Infection can cause serious illness, complications, and even death. Most often, complications develop in unvaccinated children under 5 years of age and in adults over 20 years of age. However, an important fact is that measles can also cause "delayed mortality", especially in children under 2 years of age, immune system amnesia, Crohn's disease, Paget's disease, lupus erythematosus and subacute sclerosing panencephalitis. Timely diagnosis and initiation of treatment can reduce mortality. The article presents a clinical case of a patient with HIV infection stage 4B who was in St. Petersburg State Medical Institution "Clinical Infectious Diseases Hospital named after S.P. Botkin" with a diagnosis of measles erased form.

**Key words:** measles, HIV infection, atypical course.

в Российской Федерации (форма № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях»), случаи кори в 2023 и 2024 гг. зарегистрированы в большинстве субъектов страны. Наибольшее количество случаев выявлено в 2023 г. в Москве — 2244 случая (17,18 на 100 тыс. населения, 17,2%). В последующий год — 5035 (38,36 на 100 тыс. населения), что составило 22,4% от общей заболеваемости в стране. В Санкт-Петербурге в 2023 г. зарегистрировано 159 случаев кори, из них 90 у детей до 17 лет. Заболеваемость составила 2,9 на 100 тыс. населения. В 2024 г. продолжилось эпидемиологическое неблагополучие по кори, заболеваемость существенно превысила регламентированный уровень ВОЗ — 1 случай на 1 млн жителей или не

более 5 случаев местной передачи (0,1 на 100 тыс. населения). Сложившаяся в городе эпидемическая ситуация была обусловлена очередным циклическим подъемом заболеваемости, а также завозом инфекции вследствие активизации миграционных и туристических потоков и вовлечением в эпидемический процесс местного неиммунного населения. Эпидемический процесс кори поддерживался за счет непривитых лиц и лиц с неизвестным прививочным анамнезом, на долю которых приходилось 89,5% заболевших [5, 6].

Одновременно эпидемиологическая обстановка, связанная с ВИЧ, в 2023 г., несмотря на снижение заболеваемости, продолжала оставаться напряженной: за год в России было выявлено 58 740 новых случаев, пораженность составила 0,8% от всего населения страны. К наиболее пораженным ВИЧ регионам относилась Ленинградская область. Снижение иммунитета у пациентов приводит к тому, что организм становится более уязвим по отношению к инфекциям, прежде всего, вирусным, передающимся воздушно-капельно. В литературе довольно много сообщений о тяжелом течении кори у больных с ВИЧ-инфекцией. Большинство из них представлены наблюдениями 1980–1990-х гг. (период до активного внедрения антиретровирусной терапии (АРТ)) и случаями, связанными с проведением иммунизации в развивающихся странах [7].

На ранних стадиях ВИЧ-инфекции течение кори не отличается от такового у лиц с нормальным иммунитетом. Однако при иммунодефиците возможно развитие атипичной формы заболевания, что приводит к диагностическим трудностям. Приблизительно у 30% пациентов с отягощенным преморбидным фоном, особенно у лиц с нарушениями иммунитета, наблюдаются тяжелое и осложненное клиническое течение болезни. Тяжелое осложненное течение кори у детей, инфицированных ВИЧ, приводит к высокой смертности: более 50% заболевших погибают [8–10].

Активная иммунизация рекомендуется людям с бессимптомной ВИЧ-инфекцией и лицам с симптоматической инфекцией, у которых нет серьезных нарушений иммунитета. Независимо от статуса иммунизации, ВИЧ-инфицированные пациенты, подвергшиеся воздействию вируса кори, должны получать профилактику иммуноглобулином, поскольку активная иммунизация может не обеспечить защиты [11,12]. Оказание медицинской помощи при кори у пациентов с ВИЧ-инфекцией осуществляется в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями «ВИЧ-инфекция у детей» [13] и «Корь» [14], а также в регламентирующих документах по профилактике и лечению.

### Клинический случай

Пациент Н., 14 лет, мужского пола, ВИЧ-инфекция впервые диагностирована в апреле 2022 г.

Из анамнеза жизни известно, что у матери беременность первая, протекала без особенностей, роды срочные, самостоятельные. Масса мальчика при рождении 3750 г. Кормление грудью. Ребенок рос и развивался по возрасту. Из эпидемиологического анамнеза известно, что проживает в городской квартире, жилищно-бытовые условия удовлетворительные. Наследственность не отягощена (мать и отец обследованы на антитела к ВИЧ, результат отрицательный). Вредные привычки, половые контакты отрицает.

Со слов матери, с сентября 2021 г. у ребенка отмечается постоянное повышение температуры тела до фебрильных цифр, снижение массы тела, кашель. На фоне симптоматической и антибактериальной терапии был достигнут положительный эффект, но кратковременный.

В декабре 2021 г. ребенок госпитализирован в пульмонологическое отделение Санкт-Петербургского научно-исследовательского института фтизиопульмонологии с диагнозом: «Бронхоэктатическая болезнь в структуре недифференцированной дисплазии соединительной ткани».

В марте 2022 г. вновь отмечались лихорадка, кашель, дальнейшее снижение массы тела, появились боли в животе и клинические проявления герпес-вирусной инфекции (*Herpes simplex*). В связи с вышеперечисленной симптоматикой пациент госпитализирован в Киришскую клиническую межрайонную больницу, где был проведен скрининг на ВИЧ и получен положительный результат. Пациент переведен в Республиканскую клиническую инфекционную больницу для решения вопроса о назначении этиотропной терапии. В ходе обследования выявлен низкий уровень CD4-лимфоцитов (4 кл/мкл, 0,9%) и высокая вирусная нагрузка (133 892 копий/мл.), что послужило показаниями к назначению АРТ с использованием схемы: Абакавир 600 мг + Ламивудин 300 мг + Долутегравир 50 мг. У пациента сохранялись жалобы на боли в животе.

Для дальнейшего обследования пациент переведен в детское отделение Областной туберкулезной больницы в городе Выборге, где находился с 13.02.2023 по 26.02.2023 с диагнозом: «ВИЧ-инфекция, стадия 4В, фаза неполной ремиссии на фоне начала АРТ. Атипичный микобактериоз? Туберкулез кишечника, брызжеечных л/у? Кахексия. Анемия средней степени тяжести». Проведено обследование больного: на УЗИ органов брюшной полости выявлены гепатоспленомегалия

и лимфаденопатия. Проведена диагностическая лапароскопия. Диагноз туберкулеза лимфатических узлов не подтвержден.

При данной госпитализации у пациента был контакт по кори с ребенком, который находился с ним в одной палате. В настоящее время известно, что ВИЧ-инфицирование повышает восприимчивость к кори в связи со снижением титров антител после вакцинации [9]. Поэтому, несмотря на то, что пациент Н. был вакцинирован в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок, у него был высокий риск инфицирования, не учтенный медицинским персоналом. Средняя продолжительность инкубационного периода кори у детей составляет 9–17 сут, но у привитых может пролонгироваться до 21 дня. Учитывая, что индекс контагиозности кори составляет практически 100%, можно предположить, что пациент был инфицирован в первый день контакта.

С 11.03.2023 состояние ухудшилось, появились симптомы ОРВИ, интоксикация, лихорадка до 38,5°C и сохранялись боли в животе в вечернее время. В связи с тем, что у ребенка имелся контакт по кори, ему было выполнено иммуноферментное исследование сыворотки крови на определение антител класса М (IgM) к вирусу кори в крови. Диагноз кори был подтвержден на основании вирусспецифических антител (АТ) класса IgM, выявленных методом иммуноферментного анализа, в связи с чем больной 15.03.2023 переведен в Клиническую инфекционную больницу им. С.П. Боткина с основным диагнозом: «B05.9 – Корь, атипичная

форма. ВИЧ-инфекция стадия 4В, фаза ремиссии на фоне АРТ. Лимфаденопатия брюшной полости. Кахексия. Анемия средней степени тяжести. Состояние после лапароскопии». На момент поступления в стационар состояние пациента расценено как тяжелое, в связи с чем он был направлен из приемного отделения в ОРИТ.

Пятна Бельского – Филатова – Коплика не определялись. Кожные покровы умеренно бледные, сыпи не было. Известно, что у пациентов с ВИЧ-инфекцией корь протекает атипично. Кроме того, ВИЧ-инфицирование ассоциировано с длительным выведением вируса кори из организма [15, 16]. При осмотре больного в области груди определялись небольшие узелки 1–3 мм (контагиозный моллюск). Температура тела 36,9°C, АД 109/67 мм рт. ст., ЧСС 83 в мин. Пульс ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения. Тоны сердца приглушены, ритмичны. Дыхание самостоятельное, при аускультации жесткое, равномерно проводится по всем легочным полям, симметрично ослаблено в задних базальных отделах обоих легких, хрипов нет. Живот мягкий, незначительно болезненный. Перистальтика выслушивается. Мочеиспускание самостоятельное, безболезненное.

По результатам лабораторного обследования: количество эритроцитов и лимфоцитов, уровень гемоглобина и гематокрита снижены, что характерно для коревой инфекции. Динамика лабораторных показателей пациента представлена в таблице.

Таблица

## Динамика лабораторных показателей

Показатель	Единица измерения	Норма	Дата		
			15.03	17.03	21.03
			День болезни		
			4	6	10
<i>Клинический анализ крови</i>					
Лейкоциты	10 <sup>9</sup> /л	3,84–9,84	8,11	5,59	5,94
Эритроциты	10 <sup>12</sup> /л	4,1–5,6	3,49	3,4	4,08
Гемоглобин	10 <sup>12</sup> /л	117–145	83	79	101
Гематокрит	%	35–48	26,4	26	31,4
Тромбоциты	10 <sup>9</sup> /л	218–419	317	283	327
Лимфоциты	10 <sup>9</sup> /л	0,97–3,33	0,79	0,51	1,01
Нейтрофилы	10 <sup>9</sup> /л	1,54–7,47	6,92	4,77	4,47
<i>Биохимический анализ крови</i>					
Амилаза	Ед/л	28–100	394	–	–
СРБ	мг/л	0–5	107,7	135,4	46,1
Прокальцитонин	нг/мл	0–0,1	0,41	–	–
Общий белок	г/л	66–87	61,2	–	–
ПТИ	%	70–105	96	–	89
Д-димер	мкг/мл	0–0,53	5,22	–	2,5

Пациенту проведены инструментальные методы диагностики, которые включали: электрокардиографию — синусовая тахикардия ЧСС 123/мин. Местная внутрижелудочковая блокада. Легкие изменения процессов реполяризации передне-перегородочной области ЛЖ. QT — 280 мс. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости — диффузные изменения печени. Деформация желчного пузыря. Диффузные изменения паренхимы почек. УЗ-признаки лимфаденопатии. Рентгенологическое исследование органов грудной клетки — в легких без очагово-инфильтративных изменений.

Пациент осмотрен специалистами: неврологом — очаговой, менингеальной симптоматики нет; хирургом — на передней брюшной стенке после лапароскопического исследования 3 послеоперационных раны, без признаков воспаления, швы сняты; дерматологом — кожные покровы бледно-розовые, на коже груди папулезные элементы телесного цвета (контагиозный моллюск), подкожно-жировая клетчатка истончена.

За время наблюдения в ОРИТ отмечалось улучшение самочувствия и состояния пациента. Боли в животе беспокоили меньше. Состояние больного расценивалось как среднетяжелое, стабильное. Сознание ясное. Неврологический статус прежний. Кожные покровы без сыпи. Температура тела 36,6°C, АД 117/73 мм рт. ст. ЧСС 126/минуту пульс ритмичный удовлетворительного наполнения и напряжения. Тоны сердца приглушены, ритмичны. Дыхание самостоятельное, аускультативно жесткое, симметрично ослаблено в задне-базальных отделах обоих легких, хрипов нет. Живот мягкий, болезненный при пальпации. Печень и селезенка увеличены. Для дальнейшего лечения и наблюдения пациента перевели в детское боксированное отделение.

На фоне проводимой терапии отмечена положительная динамика, в связи с чем пациента перевели в Республиканскую клиническую инфекционную больницу для дальнейшего лечения и наблюдения и далее на амбулаторное наблюдение в центре ВИЧ/СПИД по месту жительства.

### Обсуждение

В большинстве случаев корь протекает типично, но в ряде случаев её сложно распознать, так как она протекает в атипичной форме. Патогномичный симптом кори (пятна Бельского — Филатова — Коплика), характерная для кори сыпь не наблюдались. У пациента единственными проявлениями кори были: подъем температуры тела и катарально-респираторный синдром.

Микст-инфекция корь/ВИЧ приводит к иммунодефициту у детей, в то время как вирус кори приводит к временному иммунодефициту с по-

давлением клеточно-опосредованного иммунитета, а ВИЧ-инфекция у пациентов, не получающих противовирусную терапию, — к прогрессирующему иммунодефициту как гуморального, так и клеточного иммунитета. По данным литературы, лица, заразившиеся ВИЧ после перенесённой кори или вакцинации против кори, могут сохранять антитела к кори на защитном уровне [8, 9, 10, 17]. Однако более поздние исследования продемонстрировали снижение уровня антител к вирусу кори по мере прогрессирования ВИЧ-инфекции. У ВИЧ-инфицированных после вакцинации от кори, как правило, развивается слабый иммунный ответ по сравнению со здоровыми с быстрым снижением уровня коревых антител [18].

В подростковом периоде особое значение приобретает профилактика и контроль инфекционных заболеваний, таких как корь и ВИЧ-инфекция. ВИЧ-инфицированные дети могут оставаться восприимчивыми к кори, несмотря на вакцинацию. Иммунизация наиболее эффективна на ранних этапах развития ВИЧ-инфекции, однако даже вакцинация не гарантирует защиту у пациентов с выраженными нарушениями иммунной системы. Поэтому обязательным компонентом профилактики кори у данной группы является введение специфического иммуноглобулина вне зависимости от предшествующего прививочного анамнеза.

### Заключение

Люди, живущие с ВИЧ, подвергаются более высокому риску заражения корью, даже если они вакцинированы. Клиническая картина кори у ВИЧ-инфицированных, в том числе детей, в большинстве случаев протекает в атипичной форме, усложняя диагностику и своевременное начало лечения, что и демонстрирует данный клинический случай. Высокий уровень смертности с сочетанной корью и ВИЧ-инфекцией требует особого внимания медицинских работников к профилактике и лечению кори у уязвимой категории пациентов.

### Литература

1. Тимченко В. Н. Актуальные проблемы коревой инфекции / В. Н. Тимченко, Т. А. Каплина, О. А. Леоничева [и др.] // Педиатр. — 2017. — Т. 8, № 3. — С. 120-129.
2. ВИЧ-инфекция на рубеже веков: Руководство для врачей всех специальностей / В. В. Леванович, В. Н. Тимченко, Ю. А. Архипова [и др.]. — Санкт-Петербург: ООО «Издательство Н-Л», 2012. — 496 с.
3. Басина В.В. Клинические и эпидемиологические особенности кори у взрослых в современный период / В.В. Басина, Е.В. Эсауленко, К.Е. Новак, М.А. Бичурина, Л.В. Лялина // Ж. Инфектологии. — 2021. — Т. 13, № 2. — С. 70-78.
4. ВИЧ-инфекция и коморбидные состояния в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации в 2020 году: Аналитический обзор / Н. А. Беляков, Е. В. Боева, А. Д. Иброхимова [и др.]. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, 2021. — 60 с.

5. Назарова А.Н. Клинико-эпидемиологическая характеристика кори в период ликвидации/ А.Н. Назарова, В.Н. Тимченко, А.Д. Алехина, Вишневская Т.Е. // Журнал инфектологии. 2025. — Т. 17. № 1 S1. — С.45
6. Тян Н.С. Клинико-лабораторная характеристика кори у детей в Санкт-Петербурге в период подъема заболеваемости 2023—2024 гг. / Н.С. Тян, И.В. Бабаченко, Ю.В. Нестерова, К.В. Жданов // Журнал инфектологии. — 2025. — Т.17(1) — С.76-80.
7. Семеновко Т.А. Корь: эпидемиологические особенности в период элиминации, современные возможности профилактики, диагностики и лечения. Значение серологического исследования популяционного иммунитета населения / Т.А. Семеновко, С.В. Сметанина, Л.В. Колобухина, Г.Н. Кареткина и др. — Москва, 2020. — 38 с.
8. Maria Isabel de Moraes-Pinto Interaction between Pediatric HIV Infection and Measles Disclosures Future Virology. 2011;6(12):1471-1479
9. Mutembo S. Measles immunity gaps among children and adolescents with HIV in Zambia despite high measles vaccination and antiretroviral therapy coverage / Yang Y, Carcelen A, Winter AK, Mwansa FD, Chilumba I, Mutale I, Chongwe G, Monze M, Mulundu G, Nkamba H, Mulenga L, Hayford K, Moss WJ. // AIDS. 2023 Nov 1;37(13):2021-2029. doi: 10.1097/QAD.0000000000003634. Epub 2023 Jun 28. PMID: 37418463; PMCID: PMC10664789.
10. Kaur G. Preventing measles in children and adolescents with HIV / G. Kaur, R.T. Perry // AIDS. 2023 Nov 1;37(13):2087-2089. doi: 10.1097/QAD.0000000000003649. Epub 2023 Sep 28. PMID: 37755425; PMCID: PMC10683796.
11. Loevinsohn G. Measles Seroprevalence and Vaccine Responses in Human Immunodeficiency Virus-infected Adolescents and Adults: A Systematic Review / G. Loevinsohn, L. Rosman, W.J. Moss // Clin Infect Dis. 2019 Aug 16;69(5):836-844. doi: 10.1093/cid/ciy980. PMID: 30452621.
12. Rearigh L. Surprisingly Low Levels of Measles Immunity in Persons With HIV: A Seroprevalence Survey in a United States HIV Clinic / L. Rearigh, J. O'Neill, M. Kubat, H. Sayles, S. Swindells, S.H. Bares // Open Forum Infect Dis. 2020 Sep 12;7(10):ofaa428. doi: 10.1093/ofid/ofaa428. PMID: 33072815; PMCID: PMC7553243.
13. Клинические рекомендации «ВИЧ-инфекция у детей» (утв. Министерством здравоохранения Российской Федерации, 2024 г.), 170с. Режим доступа: [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/459\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/459_2), дата обращения 07.07.2025
14. Клинические рекомендации «Корь» (утв. Министерством здравоохранения Российской Федерации, 2024 г.), 48с. Режим доступа: [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/563\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/563_2), дата обращения 07.07.2025.
15. Dumitrescu F. Complicated Measles in an HIV-Infected Patient—A Case Report and Review of the Literature / F. Dumitrescu, L. Dragonu, E.-A. Marcu, R. Pădureanu, L. Giubelan, C.-L. Rădoi-Troacă, A. Dudușche, I.-A. Georgescu, A.G. Istrate, M. Olteanu // J. Mind Med. Sci. 2025, 12, 15. <https://doi.org/10.3390/jmms12010015>
16. Diana N.E. Measles in adults: A comparison of hospitalised HIV-infected and HIV-uninfected patients. S Afr / N.E. Diana, C. Feldman // J HIV Med. 2019;20(1), a877. <https://doi.org/10.4102/sajhivmed.v20i1.877>
17. Scott P. Measles vaccination in HIV-infected children: systematic review and meta-analysis of safety and immunogenicity / P. Scott, W.J. Moss, Z. Gilani, N. Low // J Infect Dis. 2011 Jul;204 Suppl 1:S164-78. doi: 10.1093/infdis/jir071. PMID: 21666158.
18. Mehtani N.J. Immunogenicity and Safety of the Measles Vaccine in HIV-Infected Children: An Updated Systematic Review. Am / N.J. Mehtani, L. Rosman, W.J. Moss // J Epidemiol. 2019 Dec 31;188(12):2240-2251. doi: 10.1093/aje/kwz144. PMID: 31210268.

## References

1. Timchenko V. N. Aktual'nye problemy korevoj infekcii / V. N. Timchenko, T. A. Kaplina, O. A. Leonicheva [i dr.] // Pediatr. — 2017. — Т. 8, № 3. — С. 120-129.
2. VICH-infekciya na rubezhe vekov: Rukovodstvo dlya vrachej vseh special'nostej / V. V. Levanovich, V. N. Timchenko, Yu. A. Arhipova [i dr.]. — Sankt-Peterburg: OOO "Izdatel'stvo N-L", 2012. — 496 s.
3. Basina V.V. Klinicheskie i epidemiologicheskie osobennosti kori u vzroslyh v sovremennyj period / V.V. Basina, E.V. Esaulenko, K.E. Novak, M.A. Bichurina, L.V. Lyalina // Zh. Infektologii. — 2021. — Т. 13. № 2. — С. 70-78.
4. VICH-infekciya i komorbidnye sostoyaniya v Severo-Zapadnom federal'nom okruge Rossijskoj Federacii v 2020 godu: Analiticheskij obzor / N. A. Belyakov, E. V. Boeva, A. D. Ibrohimova [i dr.]. — Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskij nauchno-issledovatel'skij institut epidemiologii i mikrobiologii im. Pastera, 2021. — 60 s.
5. Nazarova A.N. Kliniko-epidemiologicheskaya charakteristika kori v period likvidacii/ A.N. Nazarova, V.N. Timchenko, A.D. Alekhina, Vishnevskaya T.E. // Zhurnal infektologii. 2025. — Т. 17. № 1 S1. — С.45
6. Тян Н.С. Клинико-лабораторная характеристика кори у детей в Санкт-Петербурге в период подъема заболеваемости 2023—2024 гг. / Н.С. Тян, И.В. Бабаченко, Ю.В. Нестерова, К.В. Жданов // Журнал инфектологии. — 2025. — Т.17(1) — С.76-80.
7. Семеновко Т.А. Корь: эпидемиологические особенности в период элиминации, современные возможности профилактики, диагностики и лечения. Значение серологического исследования популяционного иммунитета населения / Т.А. Семеновко, С.В. Сметанина, Л.В. Колобухина, Г.Н. Кареткина и др. — Москва, 2020. — 38 с.
8. Maria Isabel de Moraes-Pinto Interaction between Pediatric HIV Infection and Measles Disclosures Future Virology. 2011;6(12):1471-1479
9. Mutembo S. Measles immunity gaps among children and adolescents with HIV in Zambia despite high measles vaccination and antiretroviral therapy coverage / Yang Y, Carcelen A, Winter AK, Mwansa FD, Chilumba I, Mutale I, Chongwe G, Monze M, Mulundu G, Nkamba H, Mulenga L, Hayford K, Moss WJ. // AIDS. 2023 Nov 1;37(13):2021-2029. doi: 10.1097/QAD.0000000000003634. Epub 2023 Jun 28. PMID: 37418463; PMCID: PMC10664789.
10. Kaur G. Preventing measles in children and adolescents with HIV / G. Kaur, R.T. Perry // AIDS. 2023 Nov 1;37(13):2087-2089. doi: 10.1097/QAD.0000000000003649. Epub 2023 Sep 28. PMID: 37755425; PMCID: PMC10683796.
11. Loevinsohn G. Measles Seroprevalence and Vaccine Responses in Human Immunodeficiency Virus-infected Adolescents and Adults: A Systematic Review / G. Loevinsohn, L. Rosman, W.J. Moss // Clin Infect Dis. 2019 Aug 16;69(5):836-844. doi: 10.1093/cid/ciy980. PMID: 30452621.
12. Rearigh L. Surprisingly Low Levels of Measles Immunity in Persons With HIV: A Seroprevalence Survey in a United States HIV Clinic / L. Rearigh, J. O'Neill, M. Kubat, H. Sayles, S. Swindells, S.H. Bares // Open Forum Infect Dis. 2020 Sep 12;7(10):ofaa428. doi: 10.1093/ofid/ofaa428. PMID: 33072815; PMCID: PMC7553243.
13. Клинические рекомендации «ВИЧ-инфекция у детей» (утв. Министерством здравоохранения Российской Федерации, 2024 г.), 170с.

14. Klinicheskie rekomendacii «Kor'» (utv. Ministerstvom zdravooohraneniya Rossijskoj Federacii, 2024 g.), 48s.
15. Dumitrescu F. Complicated Measles in an HIV-Infected Patient A Case Report and Review of the Literature / F. Dumitrescu, L. Dragonu, E.-A. Marcu, R. Pădureanu, L. Giubelan, C.-L. Rădoi-Troacă, A. Duduveche, I.-A. Georgescu, A.G. Istrate, M. Olteanu // J. Mind Med. Sci. 2025, 12, 15. <https://doi.org/10.3390/jmms12010015>
16. Diana N.E. Measles in adults: A comparison of hospitalised HIV-infected and HIV-uninfected patients. S Afr / N.E. Diana, C. Feldman // J HIV Med. 2019;20(1), a877. <https://doi.org/10.4102/sajhivmed.v20i1.877>
17. Scott P. Measles vaccination in HIV-infected children: systematic review and meta-analysis of safety and immunogenicity / P. Scott, W.J. Moss, Z. Gilani, N. Low // J Infect Dis. 2011 Jul;204 Suppl 1:S164-78. doi: 10.1093/infdis/jir071. PMID: 21666158.
18. Mehtani N.J. Immunogenicity and Safety of the Measles Vaccine in HIV-Infected Children: An Updated Systematic Review. Am / N.J. Mehtani, L. Rosman, W.J. Moss // J Epidemiol. 2019 Dec 31;188(12):2240-2251. doi: 10.1093/aje/kwz144. PMID: 31210268.

---

*Авторский коллектив:*

*Ибромимова Анастасия Дмитриевна* — ассистент кафедры инфекционных болезней взрослых и эпидемиологии Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, к.м.н.; тел.: 8 (812)416-52-51, e-mail: [nastya1089@mail.ru](mailto:nastya1089@mail.ru)

*Крутикова Дарья Сергеевна* — старший лаборант кафедры инфекционных болезней взрослых и эпидемиологии Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета; тел.: 8(812)416-52-51, e-mail: [d.s.krutikova@mail.ru](mailto:d.s.krutikova@mail.ru)

*Леонова Ольга Николаевна* — профессор кафедры инфекционных болезней взрослых и эпидемиологии Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета; руководитель амбулаторной службы Клинической инфекционной больницы им. С.П. Боткина, д.м.н., доцент; тел.: 8(812)416-52-51, e-mail: [hiv-hospis@mail.ru](mailto:hiv-hospis@mail.ru)

*Эсауленко Елена Владимировна* — заведующая кафедрой инфекционных болезней взрослых и эпидемиологии Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, д.м.н., профессор; тел.: 8(812)416-52-51, e-mail: [eve-grpmu@mail.ru](mailto:eve-grpmu@mail.ru)