



Получена: 05.02.2024/Принята: 01.03.2024/Опубликована online: 30.03.2024

УДК 616.98(075.8)

DOI: [10.26212/2227-1937.2024.21.91.014](https://doi.org/10.26212/2227-1937.2024.21.91.014)

Л.Ж. Алекешева<sup>1</sup>, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8663-5987>

Ж.Б. Бейсенбинова<sup>1</sup>, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3984-1504>

Л.Ж. Темирбаева<sup>1</sup>, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3347-2260>

Ш.Р. Юсупов<sup>2</sup>, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7106-8780>

М.С. Расулова<sup>3</sup>, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2973-553X>

<sup>1</sup>НАО «Казакский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова», Алматы, Казахстан

<sup>2</sup>Ургенчский филиал Ташкентской медицинской Академии, Узбекистан

<sup>3</sup>«Dr. Shbair clinic» – центр пластической и ЛОР хирургии, Алматы, Казахстан

### ВРЕМЯ КОРЕВОЙ ИНФЕКЦИИ КАК СЕРЬЕЗНЫЙ ВЫЗОВ ОБЩЕСТВУ И ЗДРАВООХРАНЕНИЮ

**Резюме:** в статье дана оценка эпидемиологической ситуации по кори в мире и Казахстане, информация о генотипах коревого вируса, обозначены основные проблемы вакцинопрофилактики кори за период 2018–2024 гг., причины, препятствующие элиминации кори в современных условиях, и возможные пути их устранения. Дана оценка состояния привитости населения и данные об осведомленности людей в отношении ККП вакцины (корь, краснуха, эпидемический паротит), описана ситуация формирования мнения о связи ККП вакцины и возможностью возникновения аутизма.

**Ключевые слова:** корь, элиминация, вакцинация, генотипирование вируса, эпиднадзор, подлежащий контингент, ККП вакцина.

Л.Ж. Алекешева<sup>1</sup>, Ж.Б. Бейсенбинова<sup>1</sup>, Л.Ж. Темирбаева<sup>1</sup>,

Ш.Р. Юсупов<sup>2</sup>, М.С. Расулова<sup>3</sup>

<sup>1</sup>С.Ж. Асфендияров ат. Қазақ Ұлттық Медициналық Университетті, Алматы, Қазақстан

<sup>2</sup>Ташкент медицина академиясының Үргеніш филиалы, Өзбекстан

<sup>3</sup>«Dr. Shbair clinic» – пластикалық және ЛОР хирургия орталығы, Алматы, Қазақстан

### ҚЫЗЫЛША ИНФЕКЦИЯСЫНЫҢ АУЫРТПАЛЫҒЫ ҚОҒАМ МЕН ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУДЫҢ МАҢЫЗДЫ МӘСЕЛЕСІ РЕТІНДЕ

**Түйін:** мақалада әлемдегі және Қазақстандағы қызылшаның эпидемиологиялық жағдайына, қызылша вирусының генотиптері туралы баға берілген, 2018-2024 жылдар аралығында қызылшаға қарсы вакцинаның алдын алудың негізгі мәселелері, қызылшаны жоюға кедергі келтіретін себептер анықталған, және оларды жоюдың ықтимал жолдары. Вакцинаның ҚКП (қызылша, қызамық, эпидемиялық паротит) қатысты халықтың екпе алу жай-күйіне бағалау және адамдардың хабардарлығы туралы деректер берілді, вакцинаның ҚКП байланысы және аутизмнің туындау мүмкіндігі туралы пікір қалыптастыру жөніндегі жағдай сипатталды.

**Түйінді сөздер:** қызылша, элиминация, вакцинация, вирусты генотиптеу, эпидқадағалау, тиісті контингент, ҚКП вакцинасы.

L.Zh. Alekesheva<sup>1</sup>, Zh.B. Beisenbinova<sup>1</sup>, L.Zh. Temirbayeva<sup>1</sup>,

Sh.R. Yusupov<sup>2</sup>, M.S. Rassulova<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

<sup>2</sup>Urgench branch of the Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

<sup>3</sup>"Dr. Shbair clinic" – plastic and otorhinolaryngology surgery center, Almaty, Kazakhstan

### THE BURDEN OF MEASLES INFECTION AS A SERIOUS CHALLENGE TO SOCIETY AND PUBLIC HEALTH

**Resume:** The article analyzes the global and Kazakhstan epidemiological situation of measles. It details the genotypes of the measles virus, identifies key challenges in measles vaccine prevention between 2018 and 2024, and explores the reasons that prevent measles elimination in today's world. Additionally, it assesses the vaccination status of the population, explores awareness of the MMR (measles, mumps, rubella) vaccine, and describes how public perception regarding a link between the MMR vaccine and autism is formed.

**Keywords:** measles, elimination, vaccination, virus genotyping, surveillance, subject contingent, MMR vaccine.

**Введение.** Огромный исторический опыт и научные познания в инфектологии позволили человечеству победить многие инфекционные болезни, уносящие

миллионы людей по всему Земному шару. Благодаря вакцинации была достигнута эрадикация натуральной оспы, а такие заболевания как

полиомиелит, корь, краснуха, эпидемический паротит стали вакциноуправляемы; но несмотря на имеющиеся инструменты управления эпидемическим процессом, как иммунопрофилактика и дезинфекция, инфекционные заболевания остаются проблемой во всем мире. Одним из примеров служит коревая инфекция, в отношении которой была поставлена задача элиминация, но достигнуть которую пока не представляется возможным. Ключевыми позициями в элиминации кори остаются поддержание высокого иммунитета населения, устранение пробелов в иммунизации подлежащего контингента, эффективный эпиднадзор для мониторинга заболеваемости, оперативное и качественное эпидемиологическое и лабораторное расследование, молекулярно-генетическое типирование вируса и принятие ответных мер органами здравоохранения. Наличие в природе единственного резервуара кори, отсутствие носительства вируса в открытой форме, единый антигенный вариант вируса, формирование стойкого

иммунитета после вакцинации служат предпосылками для выполнения задачи элиминации кори [1, 2].

**Цель** – оценка эпидемиологической ситуации по кори в мире и Казахстане, обозначить основные проблемы вакцинопрофилактики кори за период 2018–2024 гг., привести причины, препятствующие элиминации кори в современных условиях, и возможные пути их устранения.

**Материалы и методы** – анализ статистических показателей распространенности кори в мире, Европейском регионе ВОЗ и Казахстане, состояния привитости населения, а также причин отказа от прививок по данным литературного обзора.

**Результаты.** Корь, характеризующаяся высокой контагиозностью и легкостью заражения, продолжает распространяться по миру, приводя к вспышечной заболеваемости и приобретает характер эпидемии. В таблице 1 представлены зарегистрированные случаи кори по регионам ВОЗ по состоянию на 9 февраля 2024 г. (2023–2024 гг.)

**Таблица 1** - Зарегистрированные случаи кори по регионам ВОЗ, 2023, 2024 гг.

Регион ВОЗ	Государства-члены, подавшие сведения	Всего случаев с подозрением на корь	Число случаев кори по методам подтверждения			
			всего	клинически и совместимые	эпидемиологически связанные	лабораторно подтвержденные
Африканский регион	44 (47)	124105	69648	7207	40698	21743
Регион Америки	27 (35)	11854	49	0	0	49
Восточно-Средиземноморский регион	21 (21)	141337	88598	51453	8394	28751
Европейский регион	43 (53)	65440	58115	9330	10268	38517
Регион Юго-Восточной Азии	11 (11)	199668	84720	16802	23305	44613
Западно-Тихоокеанский регион	24 (27)	53909	5161	2497	194	2470
Общее	170 (194)	596313	306291	87289	82859	136143

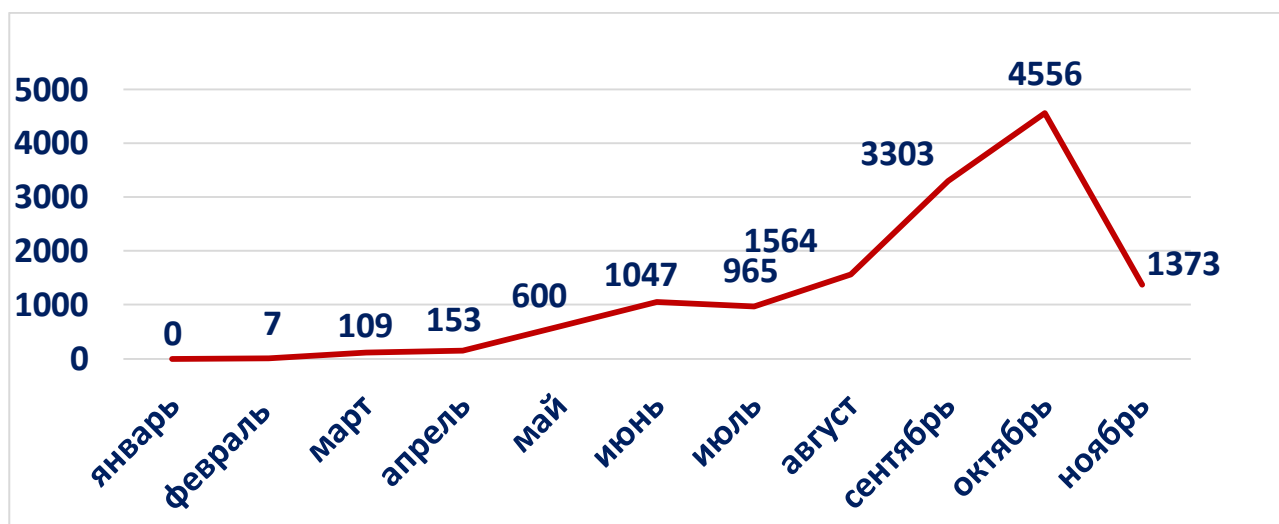
Как видно из таблицы 1 корь регистрируется во всех регионах с различной степенью выраженности эпидемического процесса: наибольшее число заболевших выявлено в странах Юго-Восточной Азии, Восточно-Средиземноморском регионе и в странах Африки; меньше случаев в регионе Америки и Западно-Тихоокеанском регионе. Из 53 государств – членов Европейского региона ВОЗ, куда входит Казахстан, 43 страны подали информацию о случаях кори – из 65 440 случаев с подозрением на корь, лабораторно подтверждено 68 517 случаев, что составляет 66,3% из всех подтвержденных случаев; эпидемиологически связанные случаи составляют 17,7% и 16% это клинически совместимые случаи кори [3]. В сравнении с 2022 годом, когда во всем мире был зарегистрирован 941 случай, коревая

инфекция выросла более чем в 60 раз. По данным ВОЗ [4-5], Казахстан занимает первое место среди 10 стран с высоким показателем заболеваемости в Европейском регионе ВОЗ (таблица 2).

**Таблица 2** - Страны Европейского региона ВОЗ с высоким уровнем заболеваемости корью (ноябрь 2022 г по октябрь 2023 г.)

Первые 10 стран Европейского региона ВОЗ		
Страна	Случаи	Заболеваемость
Казахстан	13667	627,54
Кыргызстан	3639	540,28
Армения	487	175,31
Турция	4602	53,63
Таджикистан	538	53,04
Румыния	981	49,31
Российская Федерация	6131	42,45
Узбекистан	810	23,03
Австрия	157	17,52
Грузия	28	7,51

Единичные случаи кори стали регистрировать в феврале месяце 2023 года (график 1), от 7 случаев до 4 556 случаев в октябре 2023 года со снижением числа заболевших к ноябрю до 1373 случаев кори. Первого ноября 2023 года было принято Постановление № 7 «О проведении санитарно-противоэпидемических и санитарно-профилактических мероприятий против кори», что дало снижение числа заболевших в 3,3 раза по сравнению с октябрем месяцем. Стали прививаться дети от 6 до 10 месяцев и 29 дней, дети в возрасте 2-4 лет, а также медицинские работники, введение вакцины контактными лицам по эпидемическим показаниям и намертво осуществляющая иммунизация [5,6].



**График 1** - Помесячное распределение случаев кори в Казахстане, 2023 г.

Из 13 677 выявленных случаев кори в 12 770 случаях диагноз устанавливался лабораторно; 609 случаев были эпидемиологически связаны и 298 случаев клинически совместимые – диагноз устанавливался на основании клинических данных, что составляет 93,3%, 4,5% и 2,2% соответственно. Доминирующее число заболевших корью в 2023 году это дети от 0 до 14 лет, из которых 13% это дети младше 1 года, которые не достигли прививочного возраста; 46%

это дети от года до 4 лет, вероятнее всего это дети, не получившие прививку от кори в период пандемии COVID-19; 18% это дети 5-9 лет, среди заболевших также дети, возможно пропустившие ревакцинацию в 6 лет. Если сравнивать подъем заболеваемости корью в 2018–2019 гг., то и тогда возрастной состав были дети до 14 лет. Ежедневная регистрация в городе Алматы доходит до 100 случаев кори, выявляются завозные случаи, когда заболевшие в инкубационном

периоде прибывают в город. Осложнение эпидемиологической ситуации в городе связано с большим числом обратившихся в инфекционный стационар людей, проживающих в Алматинской области и других регионах. Социальные факторы, такие как рождаемость, миграция и плотность населения определяют характер эпидемического процесса кори. Анализ заболевших корью показывает, что 40,2% это неорганизованные дети, тогда как среди организованных детей только 12,4% заболевали корью (график 2). Это свидетельствует о том, что в организованные коллективы не принимают детей без сведений о вакцинации, тогда

как неорганизованные дети зачастую остаются не охваченные иммунизацией, и с родителями таких детей нужно проводить беседы о необходимости прививаться не только против кори, но и получения всех педиатрических вакцин; обращая их внимание на то, что вирус кори может привести к такому грозному осложнению, как коревой энцефалит; также может привести к нарушениям зрения, слуха и другим последствиям. Привитые дети также могут заболеть, однако, они переносят болезнь в легкой форме, не требующей госпитализации и не приводящей к осложнениям.

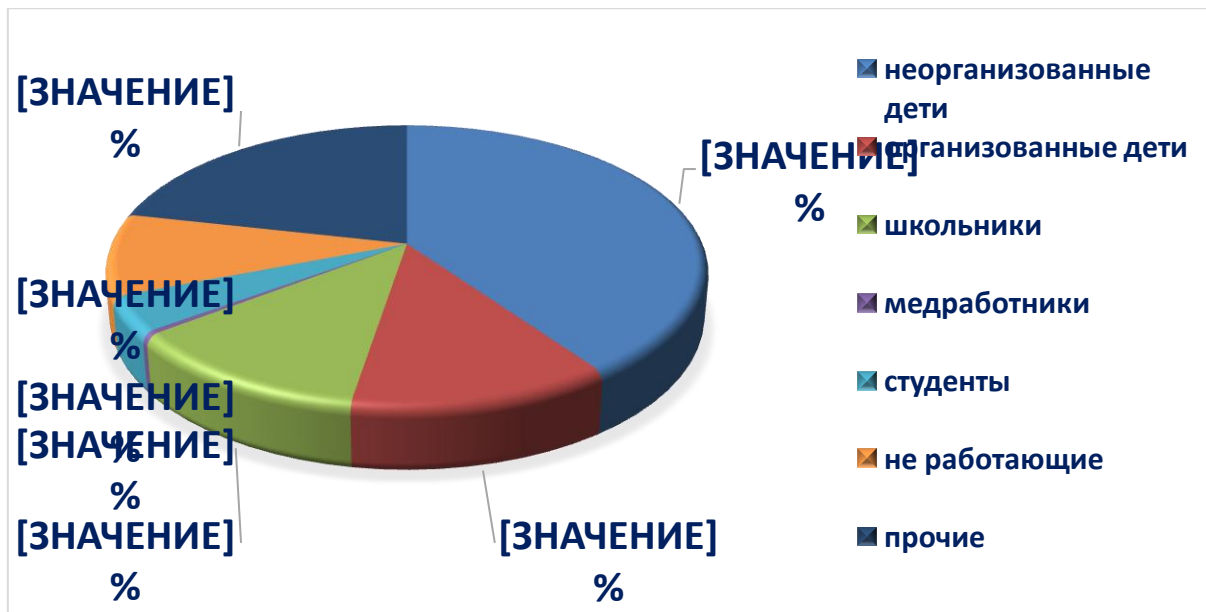


График 2 - Заболеваемость корью в разрезе социально-профессиональных групп

В настоящее время ВОЗ признает существование 23 генотипов вируса кори, 16 из которых были идентифицированы после 1990 года. В Казахстане ведется мониторинг штаммов вируса кори: так в преобладающем числе случаев выделены серогруппы вируса D8, в меньшем числе случаев выделяются штаммы В3. Если сравнивать генотипы подъема заболеваемости 2018–2019 годов, то это также доминирование D8, в меньших случаях В3 и в 3 случаях выделены генотипы вируса H1 [7].

Причинами непривитости остаются, как и прежде – отказ от вакцинации (72,2%), в 12,4% случаях – это медицинские противопоказания; 15,4% это недостижение прививочного возраста. Учитывая неблагоприятную эпидемиологическую ситуацию в нашей стране по кори со стороны Главного государственного врача, было принято решение о проведении дополнительной массовой иммунизации (ДМИ), дополнительно закуплено 1,5 миллиона доз вакцины ККП (комбинированная вакцина против кори, краснухи и эпидемического паротита). Вводится сертифицированная вакцина производства «Serum Institute of India», она применяется более чем в 170 странах. По состоянию на 10 января 2024 года 1 140 000 человек были вакцинированы в рамках ДМИ, начатых в ноябре 2023 года, это позволяет сдерживать эпидемический процесс кори.

Во всех случаях кори специалистами санитарно-эпидемиологической службы проводится эпидемиологическое обследование каждого очага

кори с выявлением круга контактных лиц, за ними устанавливается медицинское наблюдение в течение 21 дня (максимальный срок инкубационного периода) и лицам до 30 лет в течение 72 часов с момента последнего контакта с больным человеком проводится вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Таков алгоритм работы в эпидемическом очаге кори [8]. Но нужно отметить, к сожалению, что даже среди контактных лиц есть много отказников, казалось бы, они, воочию сталкиваясь с инфекцией, должны в числе первых вакцинироваться, но тем не менее страх перед вакциной перевешивает риск заболеть.

Согласно аналитическому отчету о детской плановой вакцинации, проведенному USAID в 2021 году [9], уровень информированности родителей о свойствах, составе, стране-производителе вакцины остается низким, 36% родителей не знает о преимуществах вакцинации, способах введения вакцины в организм; хотя есть и позитивные мнения – 74% из опрошенных родителей считает, что вакцинация замедляет темпы распространения инфекций в обществе; 75,8% респондентов знает, что вакцина перед выпуском проходит тщательную оценку и тестирование на безопасность; 75,7% родителей считают, что для безопасности и здоровья ребенка необходимо пройти все прививки. Большие опасения у родителей вызывают комбинированные вакцины, к которым относится ККП: 69,6% респондентов считают, что они могут серьезно навредить здоровью

ребенка, наибольшую угрозу для здоровья детей представляет мнение о том, что лучше переболеть определенной болезнью, чем вакцинироваться против нее. В стране проводится информационно-разъяснительная работа в отношении кори: при поддержке UNICEF создан информационный ресурс о вакцинации сайт EGU.kz, где можно ознакомиться с основными характеристиками вакцин, неблагоприятными событиями после вакцинации (реакции и осложнения), технологическими решениями, используемыми в производстве вакцин, прививочных центрах; каждый желающий может задать вопрос на телефон горячей линии 7701. Несмотря на это, высока доля отказов от прививок, и причин для этого много. На вопрос «С чем связан отказ от прививок?»: 51% респондентов ответили, что отказываются от прививок по личным убеждениям; 32% - по религиозным убеждениям; 11% - из-за недоверия к качеству вакцин; 6% - в результате негативной информации, полученной из средств массовой информации [11].

Бытует устойчивое мнение о связи между ККП вакциной и аутизмом, которое было вызвано статьей, опубликованной одним из авторитетных журналов «The Lancet» в 1998 году. Полученные британским врачом Эндрю Уэйкфилд и соавторами результаты опубликованного исследования опирались на наблюдениях 12 случаев, что само по себе недостаточно для утверждения причинно-следственной связи, отсутствовала контрольная группа, однако статья была опубликована и получила широкую огласку в средствах массовой информации; напуганные родители начали откладывать или полностью отказываться от вакцинации своих детей и как результат – показатели вакцинации резко упали не только в Великобритании, но и в США. В 2010 году журнал «The Lancet» отозвал статью, Эндрю Уэйкфилд был исключен из медицинского реестра и лишен права заниматься медицинской деятельностью. В 2020 году в базе данных Кокрейновской библиотеки был обновлен обзор об эффективности и безопасности ККП вакцины, было проанализировано 138 исследований с 23 480 668 участниками, результаты обзора не подтвердили связь комбинированных вакцин и расстройств аутистического спектра, энцефалита или энцефалопатии [10,12].

Обобщая, можно сделать следующие **выводы**:

1. Корь регистрируется во всем мире с различной степенью выраженности, от вспышечной до эпидемической;
2. Распространение коревой инфекции находится в прямой зависимости от состояния привитости населения, социальных факторов, такие как рождаемость, миграция и др.;
3. Долевое соотношение непривитых лиц в поддержание эпидемиологического процесса кори на период 2018–2024 гг. остается высокой;
4. Коллективный иммунитет имеет решающее воздействие на эпидемический процесс коревой инфекции;
4. антивакцинальное суждение, несмотря на имеющиеся убедительные доказательства эффективности и безопасности применяемых вакцин, имеет место быть в современном обществе.

**Заключение:** анализ эпидемиологической ситуации еще раз показал, что соблюдение сроков введения

плановых вакцин является надежной защитой здоровья не только детского, но и взрослого населения, демонстрируют связь заболевания с отсутствием прививки в анамнезе по причине отказа, среди которых много по личным убеждениям и необоснованных медицинских отводов от прививок. Актуальны слова академика Н.Д. Ющук: «Инфекционные заболевания – это особые заболевания, которые нужно уважать, в противном случае они сами заставят уважать себя...», что мы и наблюдаем сегодня! Проявляя личную и коллективную ответственность, мы сможем противостоять инфекционным болезням и они вновь приобретут черты вакциноуправляемых, и как следствие, может быть выполнена достижимая цель – элиминация кори, о которой сегодня говорить рано. Несмотря на успехи иммунизации в целом, мы не можем утверждать, что эпидемии инфекций — это пройденный этап в человеческой истории; инфекции имеют тенденцию возвращаться, вспышки заболеваний возникают при появлении достаточно большого числа восприимчивых/неиммунных лиц и коллективный иммунитет играет решающую роль в сдерживании эпидемического процесса вакциноуправляемых инфекций.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения (2021). Европейская повестка дня в области иммунизации на период до 2030 г. Копенгаген. <https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/european-immunization-agenda-2030>
- 2 Ежегодные обновленные данные о статусе искоренения кори и краснухи. 2022. Казахстан
- 3 Reported Measles Cases by WHO Region, 2023, 2024, as of 09 Feb 2024
- 4 Эпидемиологические данные ВОЗ <https://www.who.int/europe/teams/vaccine-preventable-diseases-immunization/who-epidata>
- 5 A report on the epidemiology of selected vaccine-preventable diseases in the European Region No 2, 2023
- 6 Постановление Главного Государственного санитарного врача Республика Казахстан от 1 ноября 2023 года № 7 «О проведении санитарно-противоэпидемических и санитарно-профилактических мероприятий против кори»
- 7 База данных эпиднадзора за корью на основе определения нуклеотидных последовательностей (MeaNS). Лондон: Public Health England, и Женева: Всемирная организация здравоохранения. [www.who-measles.org](http://www.who-measles.org)
- 8 Постановление Главного Государственного санитарного врача Республика Казахстан 14 марта 2023 года № 1 «Об организации и проведении санитарно-противоэпидемических и санитарно-профилактических мероприятий по кори в Республике Казахстан»
- 9 «Знания, отношение и практика среди родителей и медицинских работников по плановой вакцинации детей». Отчет по результатам социологического исследования Нур-Султан, 2021 г. [www.unicef.org/kazakhstan](http://www.unicef.org/kazakhstan)
- 10 Egu.kz - информационный ресурс о вакцинации в Казахстане [www.unicef.org/kazakhstan](http://www.unicef.org/kazakhstan)
- 11 Габасова М.К., Даниярова А.Б., Алкешева Л.Ж., Л.К. Касабекова, Г.А.Арынова. «Эпидемиологическая

ситуация по кори в Республике Казахстан по данным ретроспективного анализа». Вестник КазНМУ. 2020;1:388-393

12 Retraction--Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. Lancet. 2010 Feb 6;375(9713):445. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60175-4. PMID: 20137807.

**REFERENCE**

1 Evropejskoe regional'noe byuro Vsemirnoj organizacii zdравooхранения (2021). Evropejskaya povestka dnya v oblasti immunizacii na period do 2030 g. Kопengagen. <https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/european-immunization-agenda-2030>

2 Ezhegodnye obnovlennye dannye o statusе iskoreneniya kori i krasnuhi. 2022. Kazahstan

3 Reported Measles Cases by WHO Region, 2023, 2024, as of 09 Feb 2024

4 Epidemiologicheskie dannye VOZ <https://www.who.int/europe/teams/vaccine-preventable-diseases-immunization/who-epidata>

5 A report on the epidemiology of selected vaccine-preventable diseases in the European Region No 2, 2023

6 Postanovlenie Glavnogo Gosudarstvennogo sanitarnogo vracha Respublika Kazahstan ot 1 noyabrya 2023 goda № «O provedenii sanitarno-

protivoepidemicheskikh i sanitarno-profilakticheskikh meropriyatij protiv kori»

7 Baza dannyh epidnadzora za kor'yu na osnove opredeleniya nukleotidnyh posledovatel'nostej (MeaNS). London: Public Health England, i Zheneva: Vsemirnaya organizaciya zdравooхранения. [www.who-measles.org](http://www.who-measles.org)

8 Postanovlenie Glavnogo Gosudarstvennogo sanitarnogo vracha Respublika Kazahstan 14 marta 2023 goda № 1 «Ob organizacii i provedenii sanitarno-protivoepidemicheskikh i sanitarno-profilakticheskikh meropriyatij po kori v Respublike Kazahstan»

9 «Znaniya, otnoshenie i praktika sredi roditel' i medicinskih rabotnikov po planovoj vakcinacii detej». Otchet po rezul'tatam sociologicheskogo issledovaniya Nur-Sultan, 2021 g. [www.unicef.org/kazakhstan](http://www.unicef.org/kazakhstan)

10 1Egu.kz - informacionnyj resurs o vakcinacii v Kazahstane [www.unicef.org/kazakhstan](http://www.unicef.org/kazakhstan)

11 Gabasova M.K., Daniyarova A.B., Alekesheva L.ZH., L.K. Kasabekova, G.A.Arynova. «Epidemiologicheskaya situaciya po kori v Respublike Kazahstan po dannym retrospektivnogo analiza». Vestnik KazNMU. 2020;1:388-393

12 Retraction--Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. Lancet. 2010 Feb 6;375(9713):445. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60175-4. PMID: 20137807

**Вклад авторов:** Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи

**Конфликт интересов** – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами. При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами. Финансирование – не проводилось.

**Авторлардың үлесі.** Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

**Мүдделер қақтығысы** – мәлімделген жоқ. Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған. Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ. Қаржыландыру жүргізілмеді.

**Authors' Contributions.** All authors participated equally in the writing of this article.

**No conflicts of interest** have been declared. This material has not been previously submitted for publication in other publications and is not under consideration by other publishers. There was no third-party funding or medical representation in the conduct of this work. Funding - no funding was provided.

**Сведения об авторах:**

№	ФИО (полностью)	Должность, место работы	Телефон	Эл.почта
1	Алекешева Ляйля Жулдасовна	К.м.н., доцент кафедры Эпидемиологии с курсом ВИЧ инфекции «КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова» член Евро-Азиатского общества по инфекционным болезням	+77072171331	alekesheva.l@kaznmu.kz
2	Бесенбинова Жанат Бекмухамбетовна	лектор кафедры Эпидемиологии с курсом ВИЧ инфекции «КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова»	+77473851357	beysenbinova.z@kaznmu.kz
3	Темирбаева Лаура Жумагалиевна	лектор кафедры Эпидемиологии с курсом ВИЧ инфекции «КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова»	+77477514045	temirbayeva.l@kaznmu.kz
4	Юсупов Шавкат Рахимбаевич	заведующий кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии Ургенчского филиала Ташкентской медицинской Академии	+998919150030	<a href="mailto:yushr2017@gmail.com">yushr2017@gmail.com</a>
5	Расулова Малика Садыковна	заведующая поликлиникой Центра пластической и ЛОР хирургии "Dr. Shbair clinic", врач оториноларинголог	+77058090033	<a href="mailto:Malika.rasulova.1988@bk.ru">Malika.rasulova.1988@bk.ru</a>