

## ПРИЧИНЫ ЭПИДЕМИЧЕСКИХ ПОДЪЕМОВ ЗАБОЛЕВАНИЙ, УПРАВЛЯЕМЫХ ВАКЦИНАМИ НА ПРИМЕРЕ КОРИ

Хужаназаров Худойназар Эшмаматович<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Комитет Санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Республики Узбекистан, Ташкент*

### QIZAMIQ MISOLIDAGI EMLASH BILAN BOSHQARILADIGAN KASALLIKLARNI EPIDEMIK KO'TARILISHINING SABABLARI

Xujanazarov Xudoynazar Eshmamatovich<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>O'zbekiston Respublikasi Sog'lioni saqlash vazirligi huzuridagi Sanitariya-epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi qo'mitasi*

### CAUSES OF EPIDEMIC RISES OF VACCINE-PREVENTABLE DISEASES: MEASLES AS AN EXAMPLE

*Khujanazarov Khudoynazar Eshmamatovich<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Committee for Sanitary and Epidemiological Welfare and Public Health under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan*

[https://doi.org/10.62209/SPJ/vol5\\_Iss2/art9](https://doi.org/10.62209/SPJ/vol5_Iss2/art9)

**Аннотация:** Автором проведен анализ по обзору литературных данных актуальностью и масштабам распространения причины эпидемических подъемов заболеваний, управляемых вакцинами на примере, кори. Корь известна человечеству очень давно под названием «детская чума», так как характеризовалась высоким показателем заболеваемости среди детей и высокой летальностью. Наиболее часто болели дети в возрасте 2-5 лет, у детей до 1 года, за счет трансплацентарно полученного от матери постинфекционного иммунитета заболеваемость была ниже. Крупные эпидемии кори происходили с периодичностью каждые 2-3 года и заканчивались более чем в 2,6 млн случаев летальными исходами (Турсунова Д.А. и др. 2018).

**Ключевые слова:** корь, специфическая профилактика, социально-гигиенические факторы риска, иммунитет, антитела, эпидемический подъем.

**Annotatsiya:** Muallif qizamiq misolida vaksina bilan boshqariladigan kasalliklarda epidemik ko'tarilish sabablarining dolzarbliji va tarqalish darajasi to'g'risidagi adabiyotlarni o'rganib, tahlil qildi. Qizamiq insoniyatga juda uzoq vaqtidan beri "bolalar vabosi" nomi bilan ma'lum bo'lib kelgan, chunki u bolalar o'rtasida yuqori kasallanish darajasi va yuqori o'lim bilan tavsiflangan. 2 yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan bolalar ko'pincha 1 yoshgacha bo'lgan bolalarda kasal bo'lib, onadan transplasental tarzda olingan infeksiyadan keyingi immunitet tufayli kasallanish kamroq bo'lgan. Qizamiqning asosiy epidemiyalari har 2-3 yilda sodir bo'lib, 2,6 milliondan ortiq odamning o'limiga olib keldi (Tursunova D.A. va boshqalar 2018).

**Kalit so'zlar:** qizamiq, o'ziga xos profilaktika, ijtimoiy va gigiyenik xavf omillari, immunitet, antitelalar, epidemiyaning ko'tarilishi.

**Abstract:** The author conducted an analysis of a review of the literature on the relevance and extent of the spread of the causes of epidemic rises in vaccine-controlled diseases using the example of measles. Measles has been known to mankind for a very long time under the name "children's plague", as it was characterized by a high incidence rate among children and high mortality. Children aged 2-5 years were most often ill; in children under 1 year of age, due to post-infectious immunity received transplacentally from the mother, the incidence was lower. Major measles epidemics occurred every 2-3 years and resulted in deaths in more than 2.6 million cases. (Tursunova D.A. et al. 2018).

**Key words:** measles, specific prevention, social and hygienic risk factors, immunity, antibodies, epidemic rise.

**Введение:** Корь известна человечеству очень давно под названием «детская чума», так как характеризовалась высоким показателем заболеваемости среди детей и высокой летальностью. Свидетельства существования кори известны ещё с VII века. В X-м веке персидский врач Резес описал корь как заболевание более страшное, чем натуральная оспа [1].

Наиболее часто болели дети в возрасте 2-5 лет, у детей до 1 года, за счет трансплацентарно полученного от матери постинфекционного иммунитета заболеваемость была ниже. Крупные эпидемии кори происходили с периодичностью каждые 2-3 года и заканчивались более чем в 2,6 млн случаев летальными исходами. Заболеваемость циклически колебалась от 500 до 1200 случаев на 100.000 человек в год, в одном очаге заболевания было в среднем 30 заболевших, а доля очагов с одним заболевшим составляла 17 %, летальность составляла 0,15 % [2, 3, 4].

Введение в 1967-1968 году в практику здравоохранения СССР программы массовой вакцинации детей до восьми лет, привело к резкому снижению заболеваемости.

В 70-х годах корь стала встречаться в виде спорадических случаев. Образовавшаяся среди населения иммунная прослойка способствовала сдерживанию развития эпидемического процесса.

Однократная вакцинация против кори изменила некоторые характеристики эпидемического процесса инфекции. Заболеваемость снизилась почти в 5 раз в различных возрастных и социальных группах населения, произошло некоторое увеличение между эпидемического периода и уменьшение продолжительности сезонного подъема заболеваемости [4].

Тем не менее корь оставалась «детской» инфекцией, соотношение заболевших взрослых и детей составляло 1 к 8,9. При этом качественные характеристики эпидемического процесса кори не изменились, что было связано с недостаточным охватом прививками живой коревой вакциной (ЖКВ) [5].

Введение ревакцинации в 1987 г. привело к снижению заболеваемости в 9,14 раза (среднемноголетний показатель – 18,6 на 100 тыс. населения), в 6 раз – летальности и в 10 раз – смертности от кори по сравнению с периодом однократной вакцинации.

Двух дозовая схема иммунизации (вакцинация и ревакцинация) позволяет обеспечить элиминацию кори на национальном уровне [6]. Для осуществления надзора за корью и доказательства элиминации инфекции была создана Глобальная лабораторная сеть по диагностике кори [7].

За 1980-е 1990-е годы охват вакцинацией в мире возрос с 40 % до 80 %. Стратегия борьбы с корью включала плановую иммунизацию, кампании по срочной иммунизации для отдельных районов и групп населения, уход за больными и расследование случаев заражения. Количество зарегистрированных случаев кори в мире снизилось с 4 млн в 1983 году до 800 тысяч в 1994 году, оставаясь примерно на этом уровне до 1998 года, однако при зарегистрированных 800 тысячах случаев кори в год, истинная заболеваемость по некоторым моделям оценивалась в 36 млн. случаев, а смертность в 0,9-1 млн. случаев, причём на корь приходилось 7 % детской смертности [8].

В 1997 году Европейский регион Всемирной организации здравоохранения поставил цель полного искоренения кори в Европе. Предполагалось, что для этого потребуется снизить количество не охваченных вакцинацией до 15 % для группы 1-4 лет (учитывая не привитых детей до года), до 10 % для группы 5-9 лет и 5 % для любой другой возрастной когорты [9].

За изучаемый период, хотя и отмечалось волнообразное изменение периодов роста и снижения заболеваемости кори, общая заболеваемость снизилась. В период с 1991 по 2022 года отмечалось 4 пика заболеваемости корью, но при этом каждый пик был примерно в два раза ниже предыдущего.

Таким образом, даже в периоды роста заболеваемости корью наблюдалась тенденция к снижению (с 98 до 10 случаев на

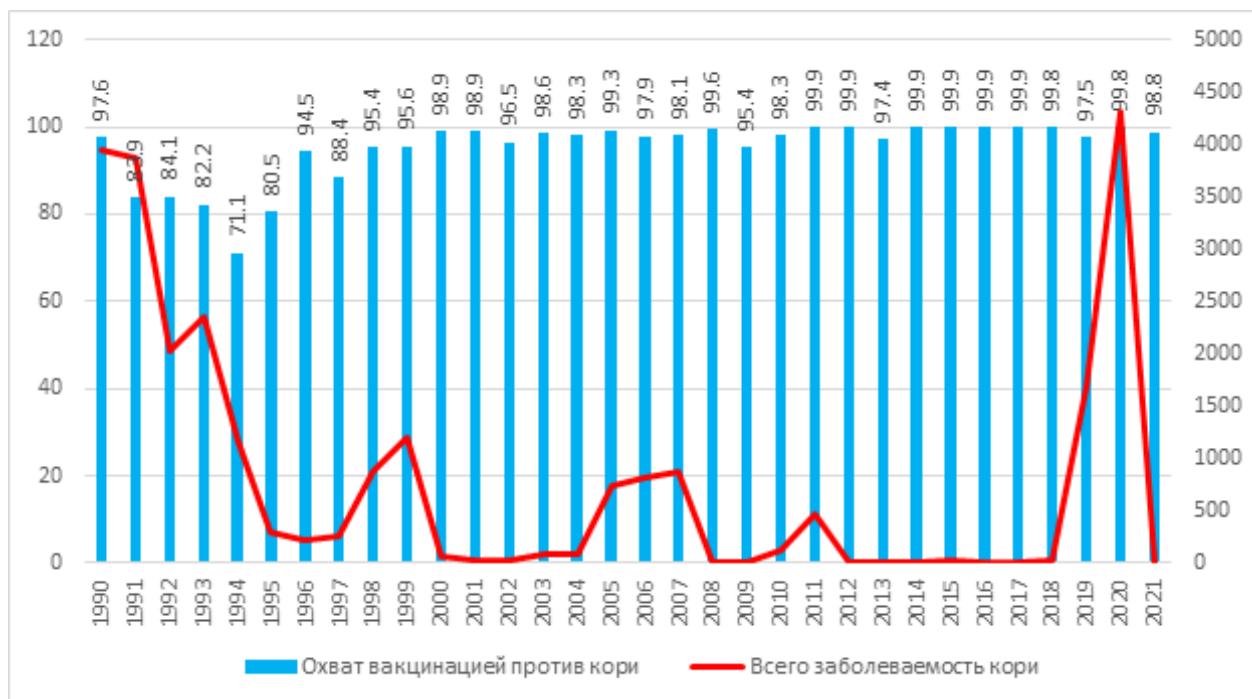


Рис 1. Динамика заболеваемости корью в зависимости от охвата вакцинацией (с 1990 по 2021 гг.).

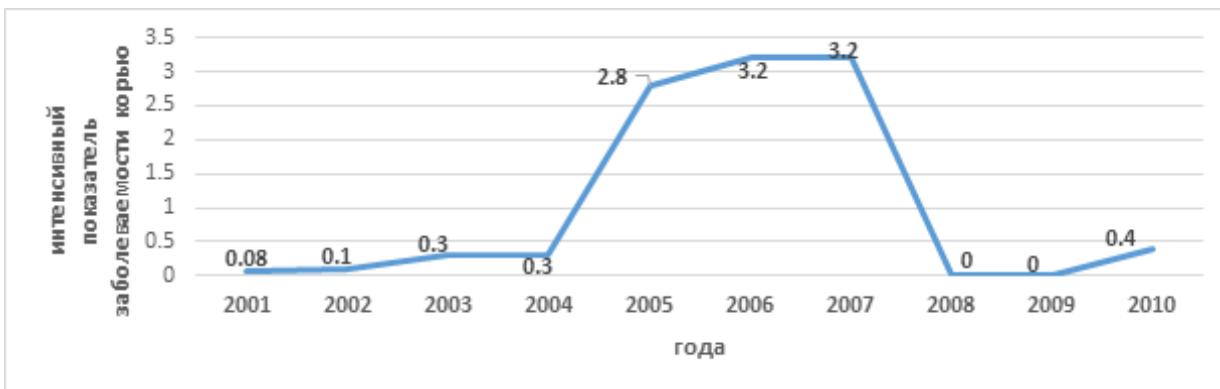


Рис. 2. Многолетняя динамика заболеваемости корью в Узбекистане на 100 тыс. населения (2001 - 2010 гг. интенсивный показатель)

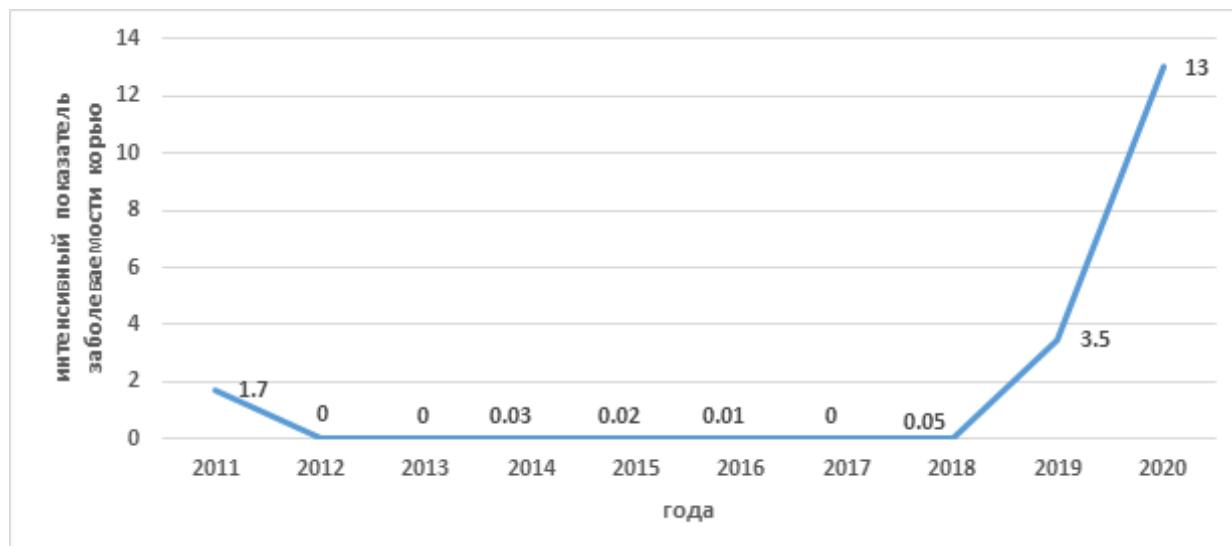
100 000 населения). В 2000-2004, 2007-2008, 2012-2018 заболеваемость оставалась на нуле. Самый высокий пик заболеваемости пришелся на 2018-2020 годы, когда показатель достиг более 100 случаев на 100.000 населения (Рис 1).

В Узбекистане с 1968 года ведётся борьба с корью. Вакцинация против этой инфекции включена в календарь профилактических прививок. В 90-х годах отмечается снижение заболеваемости корью среди детского населения вплоть до начала

2000-х г. (Рис 2.)

Интенсивный показатель заболеваемости корью в Узбекистане варьировал в течение 10 лет (2001-2010) от 0,08 в 2001 году до 0,4 в 2010 году (на 100 тыс. населения). В 2005, 2006 и 2007 годах отмечался некоторый подъём заболеваемости, где интенсивный показатель повысился от 2,8 в 2005 году и до 3,2 в 2006 и в 2007 годах. Затем отмечался спад до 0 и 0,4 в 2008-2010 гг.

В Узбекистане в 2010-2011 годах была проведена массовая компания по иммунизации



**Рис. 3. Многолетняя динамика заболеваемости корью в Узбекистане на 100 тыс. населения (2011-2020 гг. интенсивный показатель)**

против данного заболевания лиц в возрасте до 30 лет, было привито 9 млн. населения.

В следующие 7 лет (2011-2017 гг.) интенсивный показатель заболеваемости корью был на значительно низких цифрах (Рис 3.).

С 2012 года ведется активный эпидемиологический надзор за состоянием кори в Узбекистане [10].

В 2017 году Узбекистан получил сертификат ВОЗ об элиминации кори в стране, но это не говорит о том, что данное заболевание полностью ликвидировано.

Всемирная организация здравоохранения утверждает, что при элиминации в любом государстве, городе или районе может произойти завоз любых видов инфекций [10].

Для каждого государства имеются свои индикаторные показатели. Для Узбекистана индикаторным показателем является более 600 случаев, заболевших корью на 33 миллиона населения [10].

В 2018-2019 годах в мире наблюдались крупные вспышки заболевания корью. Число заболевших корью в Европе в 2018 году достигло рекорда за последние 10 лет. Количество инфицированных за год составило до 82 тысяч человек, 72 случая с летальным исходом.

В марте 2019 года UNICEF заявил

о росте заболеваемости корью в мире, в том числе в странах, ранее объявленных свободными от кори. Так, в Узбекистане, по данным Фонда, в 2017 году не было зарегистрировано ни одного случая кори, а в 2018 году в Республике Узбекистан было зарегистрировано 179 подозрительных на корь больных, лабораторно были подтверждены 22 случая, из которых 4 оказались завозными из Российской Федерации, Турции, Саудовской Аравии и Казахстана. Все штаммы оказались завозными нетипичными для Узбекистана.

В 2019 году начали регистрироваться случаи заболевания корью, классифицированные как возникшие в результате эндемичной передачи вируса.

В Узбекистане в 2019 году был зарегистрирован 2161 случай заболевания корью, из них лабораторно подтверждены 685 случаев, клинически подтверждены 947, эпидемиологический связанных случаев 40, неподтверждённых случаев 489.

По нашим наблюдениям, на современном этапе, дети в возрасте до 1 года болеют чаще. Ранее (в 70-90-х годах) корью чаще болели дети в возрасте от 3 до 5 лет, сейчас гораздо большее число заболевших представляют дети до 1 года, что связано с отсутствием противокоревого иммунитета у матерей, который не передался трансплацентарно новорожденным детям. Напрашивается мысль, что возможно эти

женщины не болели в детстве корью, а если были вакцинированы, то утратили свой постvakцинальный иммунитет. Дети, родившиеся от не иммунных матерей, легко заражались корью при контакте с больными. Появилась корь новорожденных и детей 1-го года жизни, т.е. в эпидемический процесс оказались вовлечены дети до года, не достигшие вакцинального возраста.

Отмечается также «повзросление» кори, т.е. чаще в эпидемический процесс стали вовлекаться лица 20-30 лет и старше, что возможно связано с низкой иммунной прослойкой среди населения этого возраста. Считается, что полученный постvakцинальный и постинфекционный иммунитет (после перенесенной инфекции) сохраняется в течение всей жизни. Но появление большого числа заболевших корью среди взрослого населения (30 лет и старше) наводит на

мысль, что длительность и напряженность иммунитета после вакцинации против кори до конца еще не изучены.

**Заключение.** Таким образом, главным средством борьбы с этой коварной инфекцией остается вакцинопрофилактика. Всемирная организация здравоохранения рекомендует проведение вакцинации детям в возрасте девяти месяцев в тех регионах, где это заболевание является распространенным и в возрасте двенадцати месяцев — в тех регионах, где заболевание встречается редко.

С целью создания активного иммунитета проводится плановая вакцинопрофилактика живой коревой вакциной (ЖКВ) в соответствии с календарём профилактических прививок, а также детям и взрослым при отсутствии у них противокоревых антител.

### Список литературы

1. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирининг 2015 йил 27 январдаги “Бошқарилувчи юқумли касалликлар иммунопрофилактикасини ташкил этиш ва ўтказиш хақида”ги 36 сонли бўйруғи.
2. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирининг 2021 йил 15 февралдаги “Коронавирус инфекциясига қарши оммавий эмлаш жараёнларига тайёргарлик кўриш ва ўтказиш тўғрисида”ги 31 сонли бўйруғи.
3. 2021 йил 17 июлдаги “Ўзбекистон Республикасида юқумли касалликлар иммунопрофилактикаси” бўйича 0239-07/04 сонли СанҚвам.
4. Турсунова Д.А., Халирова Г.М., Муллаева Л.Д., Ким Л.Н. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 5 июлдаги 012-3/328 сонли “Эмлашдан кейинги ножӯя оқибатлар устидан эпидемиологик назорат” қўлланмаси.
5. Алимов А.В. Иммунологическая и эпидемиологическая эффективность вакцинопрофилактики гепатита А в организованных воинских коллективах (на модели Приволжско-Уральского военного округа): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - М., 2013.-С. 42.
6. Алябьева Н.М. Серотипы и устойчивость к антибиотикам штаммов *Streptococcus pneumoniae*, выделенных у детей при респираторных инфекциях: Дис. ... канд. мед. наук. – М., 2014. – С. 101.
7. Аляутдинова О.С., Дармостукова М.А. Современные аспекты вакцинации против вируса папилломы человека // Безопасность и риск фармакотерапии. -2018.- Т. 6. № 3.- С. 111-117.
8. Аляутдинова О.С., Прилуцкая В.Ю. Текущие проблемы и будущие направления вакцинации против вируса папилломы человека (ВПЧ) // Безопасность и риск фармакотерапии.- 2020. -Т. 8. № 3. -С. 141-150.
9. Барамзина С. В., Бондаренко А. Л. Влияние вакцинопрофилактики гепатита В у взрослых на частоту развития хронических форм ИВУ-инфекций и неблагоприятных исходов // Материалы VII Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням с меж-

дународным участием. - М., 2015. - С. 32.

10. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Брико Н.И., Ю.В. Лобзин, Козлов Р.С., Костинов М.П., Королёва И.С., Рудакова А.В., Сидоренко С.В., Таточенко В.К., Харит С.Р., Федосеенко М.В., Вишнёва Е.А., Селимзянова Л.Р. Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции у детей// Педиатрическая фармакология. - 2018. - Т. 15, № 3. - С. 200-211.

11. Белов Б.С., Тарасова Г.М., Муравьева Н.В. Вакцинация против желтой лихорадки при ревматических заболеваниях // Современная ревматология.- 2019.- Т. 13. № 4.- С. 99-103.

12. Белоусова Е.П. Управление процессом распространения инфекционных заболеваний в условиях применения вакцинации // Регион: системы, экономика, управление.- 2019.- № 4 (47).- С. 224-238.

