

## VI. ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫМИ И НЕИНФЕКЦИОННЫМИ БОЛЕЗНЯМИ. ЭВОЛЮЦИЯ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК АКТУАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

УДК 616.915-036.22(570.15)

### КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ КОРИ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

Н.В. Лукьяненко<sup>1</sup>, Т.В. Сафьянова<sup>1</sup>, В.В. Шевченко<sup>1</sup>, С.В. Широкоступ<sup>1</sup>, В.И. Орлов<sup>1</sup>, И.В. Переладова<sup>2</sup>, Н.В. Федюшкина<sup>2</sup>, Е.А. Столярова<sup>2</sup>, В.М. Ушанова<sup>3</sup>, У.В. Калинина<sup>4</sup>,

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет», г. Барнаул.

<sup>2</sup>КГБУЗ «Краевая клиническая больница», ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае», г. Барнаул.

<sup>3</sup>Главное управление Алтайского края по здравоохранению и фармацевтической деятельности, г. Барнаул.

<sup>4</sup>Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей

и благополучия человека по Алтайскому краю, г. Барнаул

*Широкоступ Сергей Васильевич – e-mail: shirokostup@yandex.ru*

В статье представлено описание вспышки кори в Алтайском крае в 2015 году, проанализированы причины вспышки, проведенные профилактические и противоэпидемические мероприятия. Авторами выявлены сложности эпидемиологического надзора на территориях, свободных от кори, и предложены пути их разрешения. Предложены меры по пересмотру Национального календаря профилактических прививок в части включения в группу подлежащих прививкам против кори лиц старше 55 лет.

**Ключевые слова:** корь, эпидемиология, вакцинация, заболеваемость, эпидемиологический надзор.

The article provides a description of a measles outbreak in the Altai region in 2015, analyzed the causes of outbreaks of preventive and control measures. The author reveals the complexity of the epidemiological surveillance in areas free of measles, and ways to resolve them. The measures for the revision of the National calendar of preventive vaccinations in terms of inclusion in the group to be vaccinated against measles persons over 55 years.

**Key words:** measles, epidemiology, vaccination, epidemiological surveillance.

#### Актуальность

Корь, являясь широко распространенным заболеванием во всем мире, характеризуется, наряду с высоким уровнем заболеваемости, высоким уровнем летальности у детей, особенно в развивающихся государствах. С введением иммунизации, включенной в Национальные календари прививок многих стран, ситуация постепенно изменилась, на отдельных территориях заболеваемость была ликвидирована и они получили статус свободных от кори. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) поставила цель – ликвидация коревой инфекции, включая европейский регион, к 2015 году.

С 2000 по 2008 год заболеваемость в мире снизилась с 733 000 до 168 000 случаев. В этих условиях изменились тенденции развития эпидемического процесса: спорадический уровень заболеваемости или ее отсутствие, отсутствие цикличности, сезонности. Произошла смена характерной для кори регистрации заболеваемости среди детских контингентов и вовлечение в эпидемический процесс взрослого населения.

Однако с 2010 года заболеваемость корью в мире резко выросла и начали регистрироваться крупные вспышки кори (Ирак – 30 328 случаев заболевания, Болгария –

22 004, Замбия – 15 754, Намибия – 16 754). В 2012–2013 гг. вспышки коревой инфекции зарегистрированы практически во всех странах мира. Вовлечены в эпидемический процесс Европейский, Африканский и Американский континенты. Высокий уровень заболеваемости зарегистрирован в 13 странах Европы (Франция, Италия, Испания, Великобритания и др.). По данным ВОЗ корью болеют 82% непривитого против этой инфекции населения, в основном взрослые.

В Российской Федерации по данным Роспотребнадзора отмечается рост заболеваемости корью с 2011 по 2013 год в 3,6 раза (631 заболевший в 30 регионах в 2011 году; в 2013 году – 2300 случаев в 58 регионах). В 2014 году заболеваемость регистрировалась среди жителей Москвы, вспышки кори были зарегистрированы в Курской, Московской, Амурской, Ростовской, Тульской областях, Республике Северная Осетия (Алания), Ямало-Ненецком автономном округе и других регионах.

Согласно данным эпидемиологических исследований, корью болеют непривитые лица и лица с неизвестным прививочным анамнезом. В 2013 г. среди заболевших 88% составляют непривитые против кори и лица без сведений о прививках.

Наличие источников инфекции приводит к заносу инфекции в любой регион и появлению случаев заболевания. Именно в подобных ситуациях возникают трудности диагностики, проведения противоэпидемических мероприятий. Инфекция может поражать как привитое, так и не привитое население.

В Российской Федерации 17% всех случаев заболеваний приходится на завозные из разных регионов или из дальнего и ближнего зарубежья, что подтверждается результатами генотипирования.

Странами-«экспортерами» кори в 2013 г. явились: Италия, Германия, Египет, Индия, Тунис, Украина, Азербайджан, Грузия, Абхазия, Таиланд. Кроме того, жители Москвы заразились корью при поездках в субъекты Российской Федерации – Дагестан, а также Краснодарский и Ставропольский края.

В 2012–2013 году в эпидпроцесс вовлекаются как пациенты, находящиеся в лечебных учреждениях, так и медицинский персонал, который в ряде случаев способствует распространению инфекции. Так же, как и во всем мире, в Российской Федерации корью болеют в основном взрослые старше 20 лет.

Учитывая высокую восприимчивость к кори, легко реализуемый путь передачи инфекции и наличие не имеющих иммунитета лиц, не привитых или не выработавших поствакцинальный иммунитет, постоянно существует опасность появления больных. В этой ситуации возникают трудности диагностики и проведения противоэпидемических мероприятий.

Отсутствие регистрации заболеваемости приводит к отсутствию самого предмета эпидемиологического надзора и определяет новые формы его организации. Все это создает необходимость изучения развития эпидемического процесса кори в современных условиях.

**Цель исследования:** изучить эпидемиологические особенности развития эпидемического процесса кори на территории Алтайского края, длительное время свободной от заболеваемости.

#### Задачи исследования

1. Выявить эпидемиологические особенности развития эпидемического процесса кори на территории Алтайского края в период отсутствия регистрации заболеваемости.

2. Выявить эпидемиологические особенности развития эпидемического процесса кори на территории Алтайского края в период вспышки.

3. Определить причины эпидемиологического неблагополучия по кори.

4. Оценить эффективность проводимых противоэпидемических мероприятий в Алтайском крае как территории, имеющей статус свободной от кори.

5. Разработать алгоритм управления эпидемическим процессом при кори на территории Алтайского края в период отсутствия регистрации заболеваемости.

#### Материал и методы

Выполненное исследование носило комплексный, многолетний характер. Исследование включало эпидемиологические, статистические, иммунологические, математические, картографические методы за 10 лет.

В качестве материала данного исследования использованы формы государственной статистической отчетности:

- отчет по форме № 2 «Об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 1990–2014 гг. в Алтайском крае;

- отчет по форме № 5 «Сведения о профилактических прививках» за 2006–2014 гг. в Алтайском крае;

- отчет по форме № 6 «Сведения о контингентах детей, подростков и взрослых, привитых против инфекционных заболеваний» за 2006–2014 гг. в Алтайском крае;

- результаты серомониторинга коллективного иммунитета жителей Алтайского края к кори, краснухе в 2006–2013 гг.;

- данные мониторингов АРМ «БАРС WEB-свод»;

- карты эпидемиологического обследования;

- истории болезни и амбулаторные карты;

- информационные бюллетени за 2006–2015 гг. в Алтайском крае по результатам работы здравоохранения по профилактике инфекционных заболеваний.

#### Результаты и их обсуждение

Проведен анализ заболеваемости корью в Алтайском крае с 1937 по 2014 г. В допрививочный период, т. е. до 1966 года, заболеваемость характеризовалась высокими показателями и колебалась от 274 до 1053 на 100 тыс. населения. Выраженное снижение заболеваемости началось с 1971 года, но еще в 1990 году уровень ее составлял 12,4 на 100 тыс., с подъемом заболеваемости в 1993, 2001 и 2005 годах. Отсутствие больных отмечено с 2006 года и в последующие годы заболеваемость не регистрировалась. На основании заключения Национальной сертификационной комиссии в соответствии с постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 12.04.2010 года № 23 «О реализации Программы ликвидации кори в Российской Федерации к 2010 году в рамках стратегического плана Европейского региона ВОЗ в 2005–2010 гг.» Алтайский край отнесен к субъекту РФ, готовому к процедуре сертификации территории, свободной от эндемичной кори.

За этот период только в 2012 отмечено 2 завозных случая кори у детей до 5-летнего возраста. Случаи заболеваний связаны между собой, дети проживали на одной административной территории. Показатель заболеваемости составил 0,08 на 100 тыс. населения. Первый случай заболевания корью был завезён из лечебно-профилактического учреждения Москвы. Оба заболевших ребёнка не были привиты против кори в связи с медицинскими противопоказаниями.

С 2006 г. организовано и проводятся от 50 до 100 исследований на корь у больных с экзантемами, при этом положительных анализов зафиксировано не было. Спорадическая заболеваемость корью в крае в последние годы обеспечивается высокими показателями привитости населения. Охват детей прививками против кори в рамках национального календаря в крае в 2012 г. составил 99,3% (2011 г. – 99,4%). Своевременность проведения прививок в декретированный возраст в 2012 г. составила 97,2% (2011 г. – 98,2%).

В рамках реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» во исполнение Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 13 «Об усилении мероприятий по профилактике кори» в 2012 г. против кори было привито 50 868 человек в возрасте 18–35 лет, в т. ч. вакцинировано 11 600 человек, ревакцинировано – 39 268 человек.

В вирусологической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае» продолжено изучение напряженности иммунитета к кори. В 2012 г. было обследовано 500 человек, из них выявлено 68 серонегативных лиц, что составляет 13,6%.

В 2011 году Алтайский край документально подтвердил статус территории, свободной от эндемичной кори.

В 2015 году эпидемическая ситуация по кори в крае ухудшилась. Заболеваемость корью регистрировалась с февраля по май 2015 года. За период с 26.02.2015 по 22.05.2015 г. в Алтайском крае зарегистрировано 102 случая кори, в т. ч. 101 случай подтвержден лабораторно, 1 случай установлен клинически. Первые случаи кори были выявлены в лечебных учреждениях города Барнаула. Больные с экзантемами и другими признаками кори имели многочисленные контакты как в бытовых условиях, так и в лечебных учреждениях, где наблюдались случаи заноса инфекции больными. Это привело к увеличению числа больных и потребовало проведения большого объема противоэпидемических мероприятий.

Заболеваемость зарегистрирована преимущественно в Барнауле, где заболели 96 человек. Спорадическая заболеваемость отмечалась в административных территориях региона, в которых регистрировались завозные случаи из Барнаула: в г. Белокуриха – 1 случая, Усть-Пристанском районе – 3 случая, Залесовском районе – 1 случай, Ключевском районе – 2 случая (рис. 1).

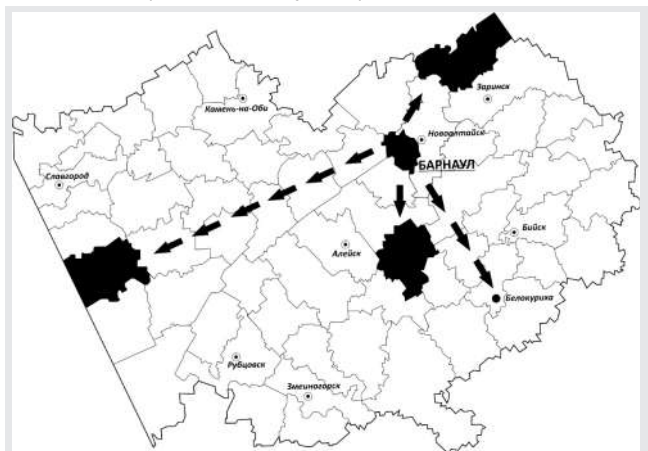


**РИС. 1.**  
Картограмма распределения заболеваемости корью в Алтайском крае в 2015 г.

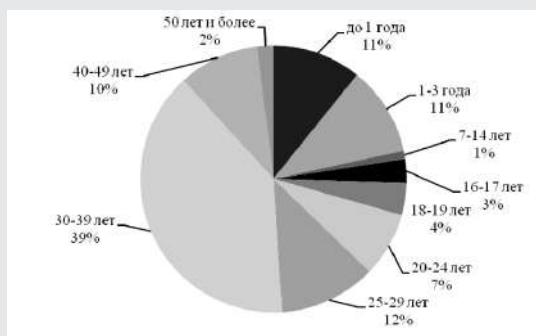


**РИС. 2.**  
Возрастная структура заболевших корью лиц в 2015 г. в Алтайском крае (в %).

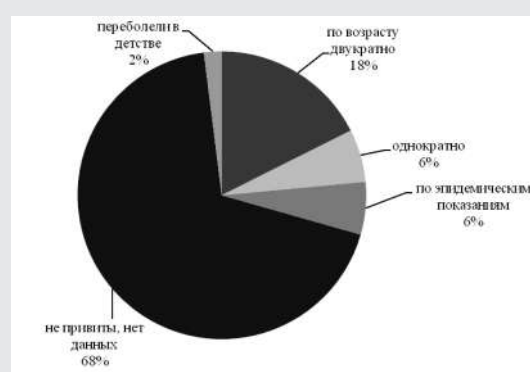


**РИС. 3.**  
Структура прививочного анамнеза заболевших корью лиц в Алтайском крае в 2015 г. (в %).

В общей структуре заболевших наибольший удельный вес составили взрослые от 30 до 49 лет – 49,0%, что свидетельствовало об отсутствии иммунитета в этой возрастной группе. Пострадала также группа детей до 1 года – 10,8%. Данные представлены на рисунке 2.

Данные прививочного анамнеза заболевших свидетельствуют о том, что 68,6% из них не имели данных о прививках (рис. 3).

Особенностью вспышки являлось внутрибольничное заражение пациентов при неустановленном диагнозе «корь» при поступлении в медицинские организации (34 случая, или 33,3%), что свидетельствовало о недостатках в диагностике кори.

Зарегистрирована групповая заболеваемость в КГБУЗ «Городская больница № 8, г. Барнаул» – 3 случая; в КГБУЗ «Городская больница № 11, г. Барнаул» – 7 случаев; в КГБУЗ «Городская больница № 5, г. Барнаул» – 10 случаев; в КГБУЗ «Городская детская больница № 2, г. Барнаул» – 14 случаев. За весь период регистрации заболеваемости установлено 17 очагов в 2 и более случаях заболевания – 30,9% (таблица).

**ТАБЛИЦА.**  
Очаговость заболеваемости корью в Алтайском крае

| Очаговость        | 1    | 2    | 3   | 7   | 10  | 14  |
|-------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| Количество очагов | 38   | 9    | 5   | 1   | 1   | 1   |
| %                 | 69,1 | 16,4 | 9,1 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |

Из общего числа заболевших источник инфекции установлен у 68 человек, у 34 человек источник установить не удалось. Согласно документальным данным схем иммунизации 2015 года охват ревакцинацией взрослого населения в возрасте 18–35 лет (571 839 человек) составил 563 200 человек, или 98,5% при целевом показателе в 95%. Из 476 484 детей было привито 442 533 (93%), не привиты 33 951, в том числе по возрасту 29 845 человек (88,0%). По Барнаулу (212 201 человек) охват ревакцинацией составил 209 851 человек – 98,9% (целевой показатель 95%). Охват детей составил 98,9%. Охват прививками против кори в группах высокого риска составил 97,4% (при нормативном – 95%). Удельный вес серонегативных лиц составлял 13,2%.

Проанализированы данные на 286 студентов по месту проведения прививок: 171 чел. (59,8%) привит на территории

Алтайского края, 115 чел. (40,2%) привиты в других регионах Российской Федерации (республики Алтай, Тыва, Бурятия, Кемеровская область и др.) и за пределами России (Республика Казахстан, Узбекистан, Киргизия).

Проведенное серологическое исследование напряженности иммунитета в ходе вспышки у лиц ранее привитых или переболевших ранее свидетельствовало о несоответствии данным планового мониторинга и результатов, полученных при расследовании заболеваемости. Всего обследовано 1126 человек, из них серонегативных – 446 человек, что составляет 40%. Среди этой группы 59,8% были привиты на территории Алтайского края и 40,2% привиты на других территориях – республики Алтай, Тыва, Бурятия, Кемеровская область, а также за пределами России – Казахстан, Узбекистан, Киргизия.

Установлено, что высокий процент серонегативных лиц отмечен среди возрастных групп студентов 1990–1997 годов рождения: 1990 г.р. – 32%, 1991 г.р. – 53,2%, 1992 г.р. – 53,2%, 1993 г.р. – 57,8%, 1994 г.р. – 55,6%, 1995 г.р. – 65%, 1996 г.р. – 60%, 1997 г.р. – 59%.

Высокий уровень серонегативных результатов среди привитых в 90-е годы свидетельствовал об имевших место недостатках в организации прививочного дела этого периода, связанного, возможно, с производством и транспортировкой вакцины в регионы.

Сроки от последней прививки составляли: 2 года – 1 чел., 6 лет – 1 чел., 9 лет – 4 чел., 10 лет – 4 чел., 11 лет – 3 чел., 12 лет – 11 чел., 13 лет – 52 чел., 14 лет – 53 чел., 15 лет – 45 чел., 16 лет – 58 чел., 17 лет – 42 чел., 18 лет – 11 чел., 19 лет – 9 чел., 20 лет – 7 чел., 21 год – 2 чел., 22 года – 1 чел.

У большей части серонегативных лиц после прививки прошло от 9 до 17 лет. Указанные результаты свидетельствуют о том, что поствакцинальный иммунитет уже через 7–8 лет начинает угасать, что требует изучения и решения вопроса о дальнейшей тактике иммунопрофилактики кори.

При проведении противоэпидемических мероприятий основное внимание было уделено контактным лицам. Наряду с наблюдением, была проведена экстренная иммунопрофилактика. Прививкам по эпидпоказаниям подлежали лица, не имевшие документально подтвержденных данных о прививках или перенесенном заболевании. Отбор на вакцинацию был проведен также по результатам серологического обследования на наличие защитного титра антител к вирусу кори. Вакцинация проведена у 27 899 человек и 221 ребенку был введен иммуноглобулин.

## Заключение

Вспышка кори на территории Алтайского края, ранее свободной от кори, возникла при заносе инфекции предположительно из Казахстана. Своевременно не выявленные и не изолированные первые больные способствовали распространению инфекции с вовлечением в эпидпроцесс контактных лиц, включая медицинских работников и студентов медицинских учебных заведений. Среди заболевших преобладали лица старше 20 лет. Высокий уровень серонегативного к кори населения способствовал ее распространению среди населения (до 40% привитых не имели защитного титра антител, особенно среди лиц привитых более 13 лет назад).

Эпидемиологический надзор на территориях, свободных от кори, имеет сложности, связанные с отсутствием предмета надзора – заболеваемости. Работа по выявлению кори среди группы больных, имеющих сходные клинические признаки, не в полной мере эффективна.

Иммунизация против кори требует повышения эффективности в части мотивации населения к прививкам, прежде всего, взрослого населения; тщательности отбора на прививки групп населения, не имевшего документально подтвержденных данных о прививках или перенесенном заболевании. Требуется расширение групп для серологического обследования на наличие защитного титра антител к вирусу кори. Возникает необходимость пересмотра Национального календаря профилактических прививок в части включения в группу подлежащих прививкам против кори лиц старше 55 лет.

МА

## ЛИТЕРАТУРА

1. Лукьяненко Н.В., Сафьянова Т.В., Шевченко В.В. и др. Актуальные проблемы профилактики инфекционных заболеваний, управляемых иммунизацией, в Алтайском крае и пути их решения. Медицинское обозрение. Наука и практика. 2014. № 1 (1). С. 20–24.

Luk'yanenko N.V., Saf'yanova T.V., Shevchenko V.V. i dr. Aktual'nye problem profilaktiki infekcionnykh zabolevanij, upravlyaemykh immunizaciey, v Altayskom krae i puti ikh resheniya. Medicinskoe obozrenie. Nauka i praktika. 2014. № 1 (1). S. 20–24.

2. Лукьяненко Н.В., Сафьянова Т.В., Шевченко В.В. и др. Особенности региональной модели управления эпидемическими процессами инфекционных заболеваний в Алтайском крае. Медицинское обозрение. Наука и практика. 2014. № 1 (1). С. 56–59.

Luk'yanenko N.V., Saf'yanova T.V., Shevchenko V.V. i dr. Osobennosti regional'noy modeli upravleniya epidemiologicheskimi processami infekcionnykh zabolevanij v Altayskom krae. Medicinskoe obozrenie. Nauka i praktika. 2014. № 1 (1). S. 56–59.