



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

УДК 616.915

### ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ КОРИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Н.Ю. ЖЕРЕБЦОВА<sup>1</sup>**  
**В.И. ЕВДОКИМОВ<sup>1</sup>**  
**Е.В. ЩИБРИК<sup>2</sup>**  
**Т.Я. ЧЕБОТАРЕВА<sup>2</sup>**  
**А.Л. МЕЗЕНЦЕВА<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>Белгородский  
государственный  
национальный  
исследовательский  
университет*

*<sup>2</sup>Управление Роспотребнадзора  
по Белгородской области*

*<sup>3</sup>ФБУЗ «Центр гигиены  
и эпидемиологии  
в Белгородской области»*

*e-mail: zherebtsova@bsu.edu.ru*

В статье представлен многолетний анализ заболеваемости корью в Белгородской области. Реализация Программы ликвидации местных случаев кори в России привела к выраженному снижению заболеваемости корью в стране и области к 2010 г. Основные причины роста заболеваемости корью в 2012 г. были обусловлены накоплением восприимчивых к кори контингентов в результате нарушения планирования профилактических прививок, недостатками в обеспечении «холодовой цепи». Реализованный в области комплекс дополнительных противоэпидемических (профилактических) мероприятий позволил предотвратить дальнейшее распространение инфекции и снизить уровень заболеваемости кори.

Ключевые слова: корь, элиминация, заболеваемость, противоэпидемические (профилактические) мероприятия.

В настоящее время весь мир находится на этапе глобальной ликвидации (эрадикации) кори, которую планируется осуществить к 2020 г., как задачу XXI века в рамках программы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «Здоровье для всех».

Под эрадикацией понимают постоянное снижение до нуля во всем мире случаев инфекции, вызванной специфическим агентом, как результат целенаправленных усилий; при этом продолжение мер воздействия больше не требуется, пример – ликвидация натуральной оспы [1].

На пути достижения данной цели предусмотрены промежуточные этапы, одним из которых является элиминация инфекции. Элиминация кори подразумевает отсутствие эндемичной циркуляции вирусов кори на определенной географической территории в течение не менее 12 месяцев при наличии хорошо функционирующей системы эпидемиологического надзора. Критерием ВОЗ, свидетельствующим об элиминации эндемичной кори на территории, является показатель заболеваемости 0,1 на 100 тыс. населения.

В соответствии со стратегическим планом ВОЗ к концу 2015 г. планируется обеспечить элиминацию кори во всех 6 регионах мира, а к 2020 г. ликвидировать корь как минимум в 5 регионах мира.

Российская Федерация разработала национальную программу ликвидации кори в стране и включилась в программу Европейского регионального бюро ВОЗ по глобальной эрадикации этой инфекции в 2002 г.

Мероприятия, предусмотренные национальной программой ликвидации кори, планировалось осуществить в три этапа.

• Первый этап (2002-2004 гг.) – достижение повсеместной стабилизации показателей заболеваемости корью на спорадическом уровне на всех территориях России.



• Второй этап (2005-2007 гг.) – создание условий для предупреждения возникновения случаев кори и полного искоренения коревой инфекции в России.

• Третий этап (2008-2010 гг.) – сертификация территорий, свободных от кори.

В Российской Федерации в 2007-2010 гг., при стабильно высоком охвате населения прививками против кори (по требованию ВОЗ – 95% и более) относительные показатели заболеваемости корью не превышали 1,0 случая на 1 млн. населения, при этом циркуляции эндемичного штамма вируса кори не выявлялось, что свидетельствовало о вступлении страны в стадию элиминации инфекции. По состоянию на 1 января 2011 г. территория Российской Федерации была признана свободной от эндемичной кори.

В 2011 г. Сертификационной Комиссией статус Белгородской области также был определен как территория, свободная от эндемичной кори. При этом учитывались следующие оценочные показатели:

1) заболеваемость корью – менее 1,0 на 1 млн. населения (рис. 1);

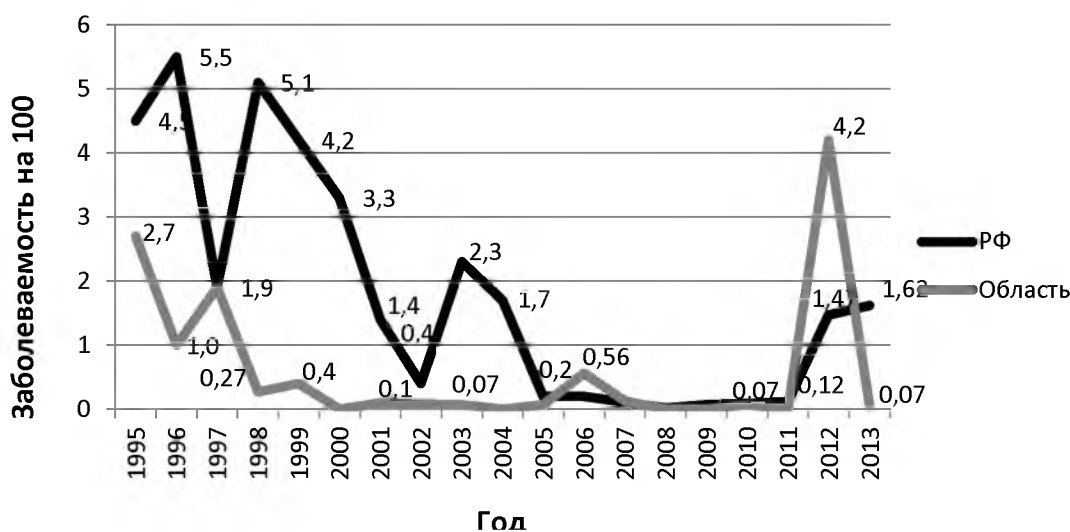


Рис. 1. Динамика заболеваемости корью в РФ и Белгородской области в 1995-2013 гг.

2) отсутствие регистрации местных случаев заболевания с 2007 по 2011 гг.;

3) активный надзор за инфекцией – поиск возможных случаев кори среди больных с другими «экзантемными» заболеваниями независимо от первичного диагноза – обследование не менее 2 человек на 100 тыс. населения ежегодно (30 больных);

4) охват профилактическими прививками. Для оценки данного показателя анализировалась документальная привитость в возрастных группах до 2 лет и до 7 лет (95%); охват двумя прививками взрослых (90%), в т.ч. в группах риска (95% и выше). По итогам 2012 г. в целом по области охват детей составил в 1 год – 96,7%, в 6 лет – 97,0%, взрослых – 97,7%, в т.ч. групп риска – 99,9%.

Однако с середины 2009 г. в странах Западной Европы произошел значительный рост заболеваемости корью, что привело к увеличению числа «завозных» случаев и значительному росту заболеваемости населения России. По итогам 2011 и 2012 гг. показатель заболеваемости в Российской Федерации превысил значение 2010 г. в 4,4 и в 14 раз, соответственно [2]. Регистрируемая в настоящее время заболеваемость корью в субъектах Российской Федерации расценивается как очередной циклический подъем, который наблюдается в последние годы на фоне проводимых профилактических мероприятий с интервалом в 3-4 года [3].

На территории Белгородской области в 2012 г. зарегистрировано 63 случая кори, показатель заболеваемости составил 4,2 на 100 тыс. населения, в то время как в 2008-2009 гг. и 2011 г. случаи кори не регистрировалась. В 2010 г. произошел завоз инфекции из Индии жителем Приморского края, и в 2013 г. также зарегистрирован завоз кори из Азербайджана, однако, данные случаи заболевания не получили на территории области эпидемиологического распространения.

В 2012 г. в эпидемиологический процесс было вовлечено шесть административных территорий области: Белгородский, Чернянский, Прохоровский, Шебекинский, Волоконовский районы и г. Белгород, причем, 70% случаев выявлено в г. Белгород. Доля импортных случаев кори составила 39,7% (25 случаев). Эпидемиологическое расследование позволило установить завоз инфекции из других городов Российской Федерации: Москва, Санкт-Петербург, Ставрополь, а также стран ближнего зарубежья: Украина (Харьков, Львов) и Азербайджан.

У 10 заболевших была установлена связь с завозными случаями. Следует отметить, что цепочки распространения заболевания не превышали двух поколений воспроизводства инфекции, а число заболевших корью в очагах колебалось от 2 до 5, что свидетельствует о создании условий, препятствующих дальнейшему распространению инфекции. Всего было сформировано 40 очагов кори, из которых 30 (75%) не имели дальнейшего распространения, т.е. с 1 случаем заболевания.

Анализ возрастного состава показал превалирование взрослого контингента – 65% (41 человек) над детьми – 35% (22 ребенка) (рис.2). Среди заболевших корью взрослых преобладали лица с неизвестным прививочным анамнезом – 58,6% (24 человека), 39% (16 человек) составили лица, двукратно вакцинированные, и 2,4% были не привиты по причине отказа. Среди привитых заболевших у 9 (56%) срок между ревакцинацией и заболеванием составлял 16-25 лет, у трех человек (19%) – 26-30 лет, у трех (19%) – 5-15 лет, и лишь 1 больной (6%) имел интервал между вакцинацией и заболеванием менее 5 лет.

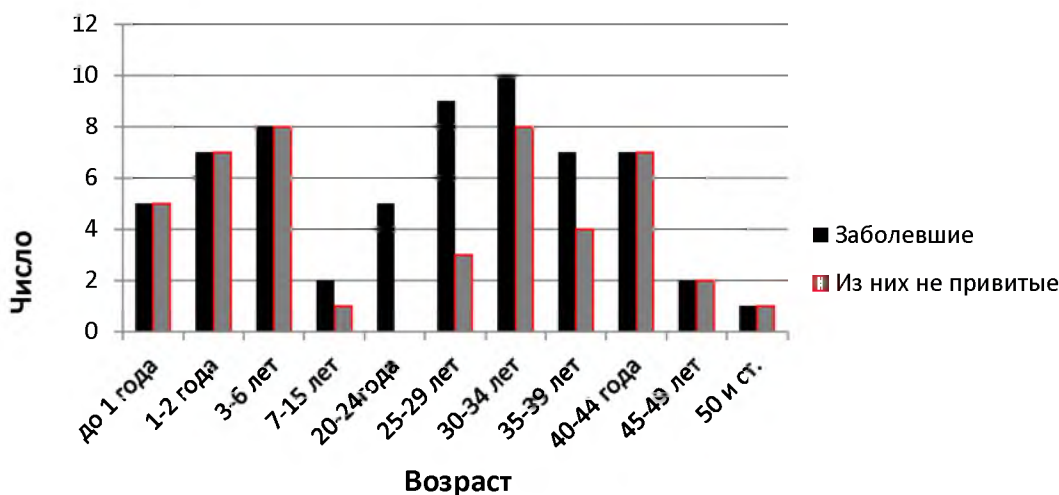


Рис. 2. Число случаев кори, зарегистрированных в Белгородской области в 2012 г., в разных возрастных группах с учетом прививочного анамнеза

В группе заболевших детей до 15 лет абсолютное большинство (95,5%) было представлено не привитыми лицами, среди которых 23,8% составили дети в возрасте до 1 года, т.е. не подлежащие вакцинации по возрасту, 42,9% – дети, не привитые из-за отказа родителей, 23,8% – не привитые по медицинским отводам и 4,8% – по другим причинам. Подростки не были вовлечены в эпидемический процесс.

Было проведено генотипирование материала от двух детей и четырех взрослых. Определена циркуляция двух генотипов вируса кори – «D4 Iran 2010» (завоз из Москвы) и «D4 Enfield 2007» (завоз из Украины). Штаммы группы «D4 Iran 2010» циркулировали в Иране (2010 г.), Узбекистане (2010 г.), Казахстане (2011 г.) и Кыргызстане (2011 г.). В 2010-2011 гг. штаммы этой группы активно циркулировали и в России. Генотип вируса «D4 Enfield 2007» в 2011-2012 гг. вызвал масштабную вспышку в Украине.

Результаты серологических исследований по определению напряженности к иммунитету среди населения области во время ухудшения эпидемической ситуации показало, что 9,9% населения не имели антител к вирусу кори, причем процент серонегативных в разных возрастных группах колебался от 4 до 12% (таблица). Результаты серологического мониторинга явились индикатором качества проводимой профилактической работы в области.

Таким образом, предполагаемыми причинами распространения кори на территории Белгородской области стали:

- 1) недостоверность сведений об иммунизации взрослого населения и, как следствие, неполное планирование иммунизации;
- 2) недостатки в обеспечении «холодовой цепи» – оптимального температурного режима хранения и транспортирования вакцины, имевшие место быть до 2002-2004 гг. на ряде территорий области;
- 3) рост числа отказов и медицинских отводов от иммунизации среди детского населения.



Анализируя распространение инфекции по территории области можно отметить, что заболеваемость была обусловлена завозом инфекции, очаги регистрировались преимущественно в семьях и по месту работы; имело место внутрибольничное распространение и распространение в детских организованных коллективах. Внутрибольничные случаи заболевания регистрировались как в лечебно-профилактических учреждениях г. Белгород, так и в центральных районных больницах (ЦРБ) области: Чернянская ЦРБ – 6 случаев (в т.ч. 4 медицинских работника); Шебекинская ЦРБ – 1 случай (медицинский работник); Городская клиническая больница № 1 г. Белгород – 5 случаев (в т.ч. 4 медицинских работника).

Таблица 1

**Результаты серологических исследований сывороток крови на наличие антител к кори среди населения Белгородской области в 2012-2013 гг.**

Возраст, лет	Всего обследовано, человек		Отрицательные результаты, абс. число		Отрицательные результаты, %	
	2012 г.	2013 г.	2012 г.	2013 г.	2012 г.	2013 г.
3-4	100	100	4	4	4,0	4,0
9-10	–	100	–	6	–	6,0
16-17	100	100	12	7	12,0	7,0
25-29	200	100	24	5	12,0	5,0
30-35	200	200	19	13	9,5	6,5
40-49	100	200	10	17	9,9	8,5
Итого	700	800	69	52	9,9	6,5

Причинами распространения кори в лечебных организациях области явились:

1) несвоевременное выявление и изоляция больных, по причине поздней диагностики заболевания;

2) не соблюдение противоэпидемического режима;

3) отсутствие прививок (защищенности) против кори у лиц, госпитализированных по уходу за детьми, и медицинских работников.

Для стабилизации эпидемической ситуации на территории области были утверждены и реализованы следующие дополнительные профилактические и противоэпидемические мероприятия:

- медицинским наблюдением было охвачено 296 человек по семейному контакту, 2572 медицинских работника и 1345 человек – по прочим контактам;

- проведено около 4000 исследований на напряженность иммунитета к кори у контактных и лиц без сведений об иммунизации;

- 7 контактными детям в очагах проведена иммуноглобулинопрофилактика;

- 351 человек в очагах заболевания были привиты против кори;

- активизирована санитарно-просветительная работа с родителями.

В результате проведенных мероприятий к началу июня 2012 г. вспышка была ликвидирована. Ухудшение эпидемиологической ситуации по кори на территории области показало наличие восприимчивых лиц, выявило недостатки в организации профилактической работы, в т.ч. вакцинопрофилактики, а также отсутствие настороженности врачей к выявлению данной инфекции.

Таким образом, можно выделить основные характеристики эпидемического процесса кори на территории Белгородской области в настоящее время.

1. Рост заболеваемости корью обусловлен завозами из-за рубежа и заносами инфекции при активной внутренней миграции населения.

2. Выделенные штаммы принадлежали генотипу D4, который был представлен 2 группами вирусов разного происхождения «D4 Iran 2010» и «D4 Enfield 2007».

3. Наличие восприимчивого контингента, как среди детей, так и среди взрослых.

4. Преобладание в структуре заболевших взрослого населения от 25 до 39 лет – 41,3% от всех зарегистрированных больных.

5. Вовлечение в эпидемический процесс не привитых детей до 1 года (7,9%).

6. Регистрация очагов с вторичными случаями заболеваний – 25% (10 очагов).

7. Появление внутрибольничных очагов – 7,5% (3 очага).

В целях обеспечения в дальнейшем возможности проведения сертификации Европейского региона как территории, свободной от эндемичной кори, ВОЗ с 2013 г. реализует в Российской Федерации процедуру верификации – наблюдение и экспертную оценку мероприятий по элиминации кори и их результативности в странах Европейского региона. Данное наблюдение



ние основывается на представляемых ежегодно странами региона доказательных материалах по данной проблеме, подготовленных независимыми экспертными комиссиями стран.

В рамках завершения программы ликвидации кори в Российской Федерации к 2015 г. и во исполнение программы «Профилактика кори и краснухи в период верификации их элиминации в Российской Федерации (2013-2015 гг.)» на территории Белгородской области продолжается проведение профилактических мероприятий, включающих:

- проверка наличия достоверных данных о прививках против кори у взрослого населения до 35 лет;
- обеспечение высокого уровня охвата (не менее 95%) детей вакцинацией и ревакцинацией против кори в 1 год и 6 лет, в разрезе врачебных участков;
- обеспечение двукратной иммунизации взрослых до 35 лет и медработников до 55 лет;
- обеспечение ежегодного обследования не менее 30 проб сывороток крови с целью активного выявления кори среди больных с другими «экзантемными» заболеваниями;
- поддержание и совершенствование «холодовой цепи».

#### Литература

1. Dowdle W.R. The principles of disease elimination and eradication // Global disease elimination and eradication as public health strategies. Bulletin of WHO. – 1998. – Vol. 76, No. 2. – P. 22-25.
2. Тихонова Н.Т., Герасимова А.Г., Цвиркун О.В. и др. Причины роста заболеваемости корью в России в период элиминации инфекции // Педиатрия. – 2013. – Том 92, № 1. – С. 9-14.
3. Лыткина И.Н., Запольских А.М. Современные особенности эпидемиологии коревой инфекции в условиях мегаполиса // Педиатрия. – 2013. – Том 92, № 1. – С. 15-17.

## CHARACTERISTICS OF EPIDEMIOLOGY OF MEASLES IN THE MODERN STAGE IN BELGOROD REGION

**N.YU. ZHEREBTSOVA<sup>1</sup>**

**V.I. EVDOKIMOV<sup>1</sup>**

**E.V. SHCHIBRIK<sup>2</sup>**

**T.YA. CHEBOTAREVA<sup>2</sup>**

**A.I. MEZENCEVA<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>Belgorod National  
Research University*

*<sup>2</sup>Directorate of Rospotrebnadzor  
of Belgorod region*

*<sup>3</sup>Center for Hygiene and  
Epidemiology in Belgorod region*

*e-mail: zherebtsova@bsu.edu.ru*

Authors describe a long-term analysis of measles incidence in Belgorod region. Implementation of Program of local measles cases liquidation in Russia led to decrease of measles incidence in Russia and in the region by 2010. The primary reasons of increase of measles incidence in 2012 were due to storage of contingents susceptible to measles as a result of vaccination calendar break, defects in adherence of cold chain. Complex of additional anti-epidemic (preventive) measures realized in the region permitted to prevent widespread of infection and to decrease level of measles incidence.

Key words: measles, elimination, incidence, anti-epidemic (preventive) measures.