

*Булай А. А., Морозова Н. Ф., Бузюк Е. Д., Ракова К. С.*

## **ОСОБЕННОСТИ ЭПИДПРОЦЕССА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОКЛЮШЕМ НАСЕЛЕНИЯ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2000-2015 ГОДАХ**

*Могилевский областной центр гигиены, эпидемиологии  
и общественного здоровья, Республика Беларусь*

До настоящего времени коклюш остается актуальной проблемой не только для Беларуси, но и для всего мира. ВОЗ сообщает данные о 60 млн случаев коклюша за год в мире (преимущественно за счет стран африканского региона), из

которых около 1 млн случаев заканчиваются летальным исходом. Основным сдерживающим фактором развития эпидемии коклюша является вакцинопрофилактика. В довакцинальный период в области ежегодно регистрировалось до 4000 случаев заболевания коклюшем. После внедрения плановой вакцинации заболеваемость коклюшем значительно снизилась и претерпела изменения: уменьшилась тяжесть клинического течения болезни, снизилось число очагов с групповыми случаями заболевания, стали менее выражены сезонные подъемы заболеваемости, изменился возрастной состав больных (в допрививочный период 80% заболевших составляли дети до 5 лет).

До 2010 г. лабораторная диагностика коклюша осуществлялась бактериологическим методом. Применение только бактериологического метода затрудняет диагностику коклюша (позднее обследование кашляющих, значительная затрата времени на исследование и др.). Однако благодаря тесному взаимодействию с ГУ РНПЦЭиМ (проведение ПЦР-диагностики), внедрению с 2013 г. в УЗ «МОЦГЭиОЗ» серологического метода иммуноферментного анализа для диагностики коклюша (определение иммуноглобулинов к токсину *Bordetella pertussis*, иммуноглобулинов G,A) и отлаженной системе эпиднадзора за данной инфекцией (высокая настороженность клиницистов области к выявлению клинических симптомов данного заболевания, особенно у детей) обеспечено своевременное обследование пациентов, в т. ч. и до проведения массивной антибиотикотерапии. Целенаправленная работа эпидемиологов в очагах по определению максимального числа контактных лиц для каждого пациента с высоким показателем охвата лабораторными исследованиями подлежащих контактных лиц позволяет достигнуть более полное выявление случаев коклюша среди населения (в том числе легких и атипичных форм) и проводить противоэпидемические мероприятия в полном объеме.

Заболеваемость коклюшем в Могилевской области в период с 2000–2015 гг. регистрировалась постоянно, с наибольшим показателем заболеваемости в 2012 г. и наименьшим в 2005 г. – 20,26 и 0,95 сл. на 100 тыс. населения, соответственно, в 2015 г. показатель составил 17,55 сл. на 100 тыс. населения. Многолетняя динамика заболеваемости имеет выраженную тенденцию к росту, темп прироста - 16,3%. (рис. 1).

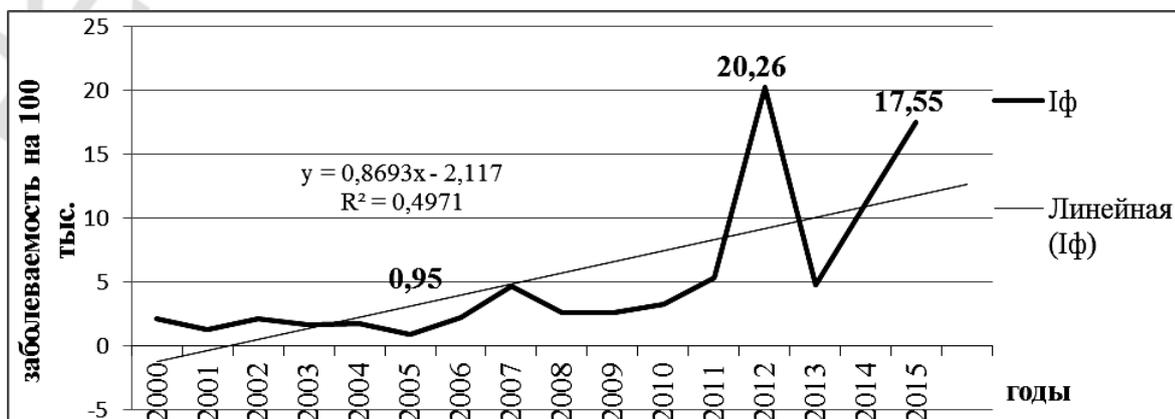


Рис. 1. Многолетняя динамика заболеваемости коклюшем населения Могилевской области за 2000-2015гг.

В многолетней динамике заболеваемости наблюдались циклические колебания, 2000-2003 гг. находились в фазе неблагополучия, которая сменилась длительной (с 2004-2011 гг.) фазой благополучия. Далее последовал укороченный полный период длительностью 2 года (2012-2013 гг.), с 2014 г. началась фаза неблагополучия (рис. 2).

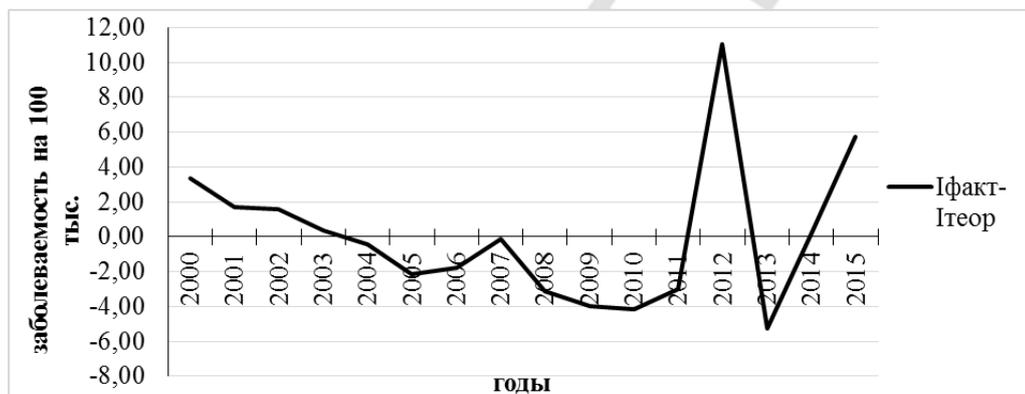


Рис. 2. Многолетняя периодичность заболеваемости коклюшем населения Могилевской области с 2000-2015 гг.

Анализ многолетней заболеваемости среди городских и сельских жителей выявил схожесть многолетних тенденций эпидемического процесса, однако уровни заболеваемости у сельских жителей ниже таковых у городских, заболеваемость городского населения была выше в годы неблагополучия - в 3,5 раза, в благополучные годы - в 2,7 раза (рис. 3).

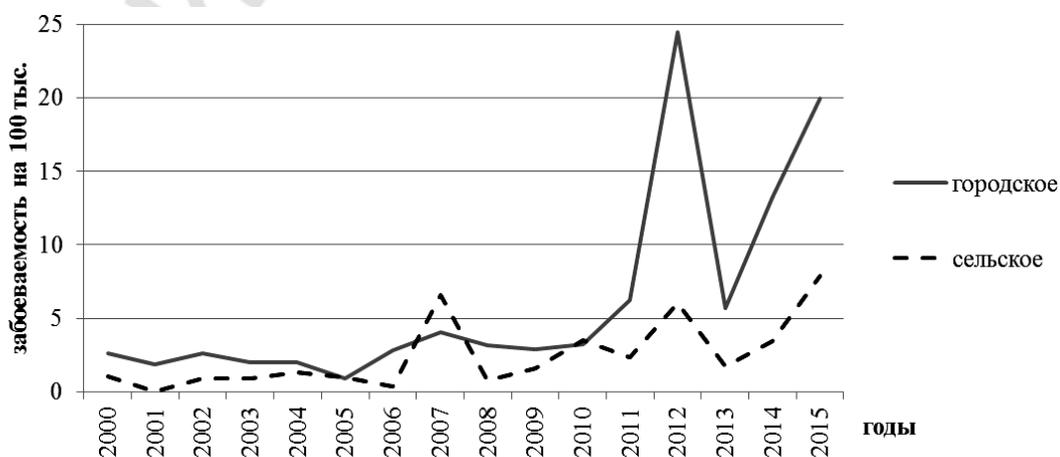


Рис. 3. Многолетняя динамика заболеваемости коклюшем городского и сельского населения в Могилевской области за 2000-2015 гг.

Годовая динамика характеризовалась осенней сезонностью, с максимальными показателями заболеваемости в сентябре-октябре – 0,72 сл. на 100 тыс. населения (рис. 4).

В годы благополучия заболеваемость характеризовалась осенней сезонностью с пиком, приходящимся на октябрь (0,54 сл. на 100 тыс.), в неблагополучные годы выраженной сезонности не наблюдалось, пик заболеваемости пришелся декабрь (1,03 сл. на 100 тыс. населения).

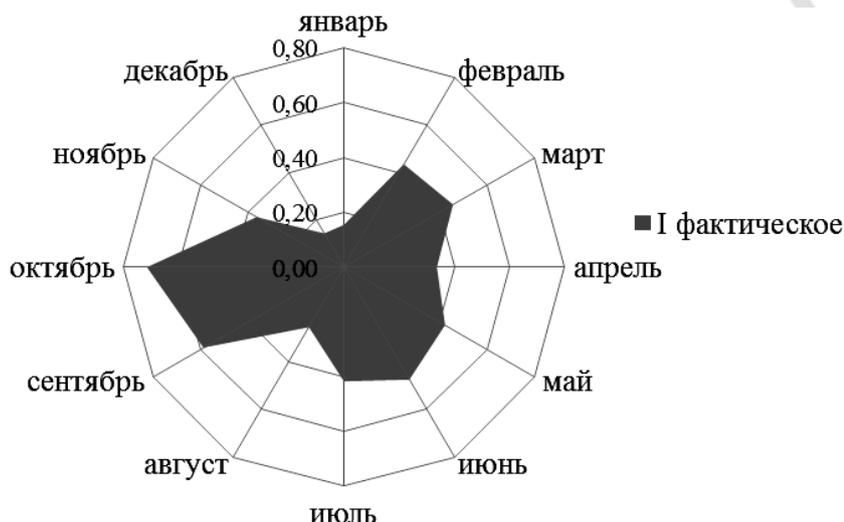


Рис. 4. Годовая динамика заболеваемости коклюшем населения Могилёвской области за 2000-2015 гг. (по типовой лепестковой кривой)

Анализ возрастной структуры установил, что 95,7% заболевших - дети 0-17 лет (0-2 года – 31,9%, 3-6 лет – 22,9% и 7-17 лет – 40,9%), взрослые составили лишь 4,3%. В годы благополучия основной вклад в заболеваемость коклюшем вносила группа детей 0-2 г. (39,2%), в то время как в неблагоприятные годы возрастала заболеваемость в группе детей 7-17 л. (45,5%) (рис. 5).

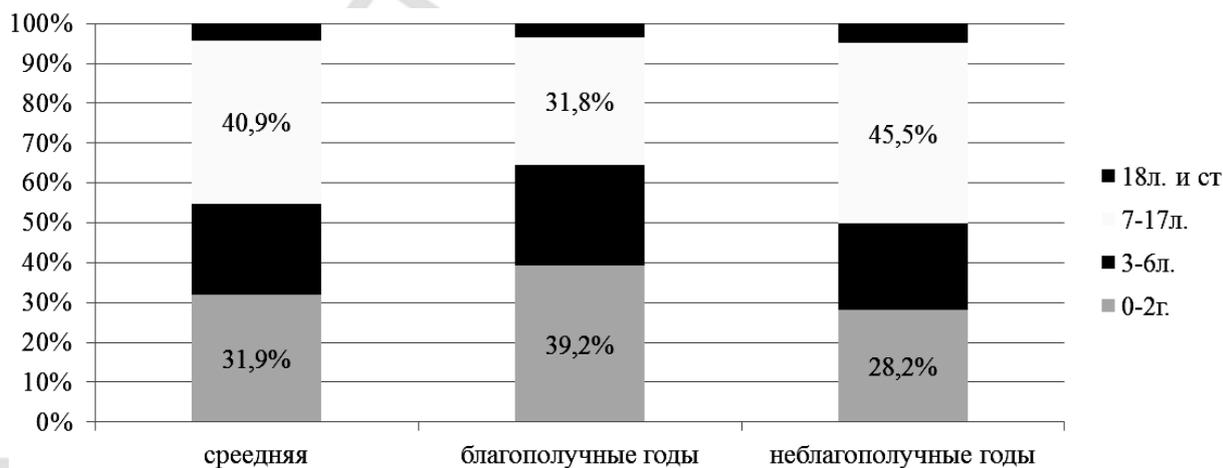


Рис. 5. Структура заболеваемости населения коклюшем в социально-возрастных группах в Могилёвской области за 2010-2015 годы

На протяжении анализируемого периода времени наиболее высокие уровни заболеваемости регистрировались среди групп детей до 1 года (Тпр – 12,8) и 7-17 л (Тпр - 19,8) (рис. 6).

Таким образом, несмотря на успешно проводимую вакцинопрофилактику, среди возрастных групп «дети до 1 года» и «школьники» регистрируется наиболее высокий уровень заболеваемости. Рост заболеваемости среди взрослых (Тпр – 1,1) и школьников (Тпр – 19,8) способствует распространению инфекции и поддерживает циркуляцию возбудителя. Высокие уровни заболеваемости школьников свидетельствуют о снижении поствакцинального иммунитета.

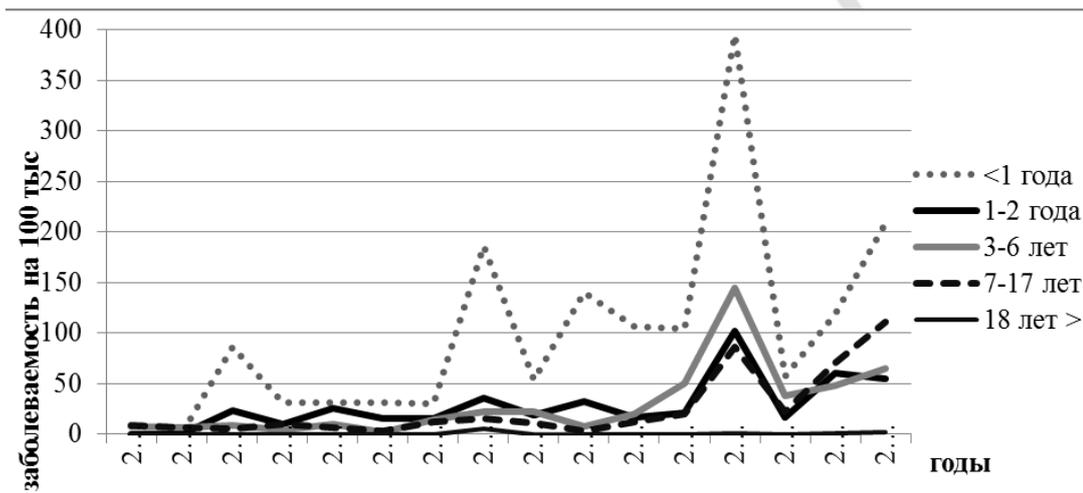


Рис. 6. Многолетняя динамика заболеваемости коклюшем в Могилёвской области в 2000-2015 гг. в социально-возрастных группах

При анализе прививочного статуса, было установлено, что за период наблюдения (с 2000 г.) коклюш регистрировался как среди не привитых (23,2%), так и среди привитых без нарушения схемы (60,9%), с нарушением схемы введения (15,9%). Снижение или утрата поствакцинального иммунитета — основная причина регистрации коклюша среди «привитых в анамнезе» детей.

Выводы:

1. Регистрируемая заболеваемость коклюшной инфекцией в области связана прежде всего с отлаженной системой эпиднадзора за данной инфекцией и внедрением с 2013 г. в УЗ «Могилёвский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» серологического метода иммуноферментного анализа для диагностики коклюша. Не исключено влияние циркуляции в Республике Беларусь, как в России и Европе штамма MLST-5, не входящего в состав вакцин, даже ацеллюлярных (по данным ГУ РНПЦЭиМ).

2. Вовлеченность городского населения в эпидемический процесс выше ввиду широких социальных контактов, скученности населения и более частой обращаемостью за медицинской помощью.

3. Сезонный подъём заболеваемости приходится на осеннее время, выявляет его тесную связь с социальными факторами общественной жизни, формированием детских коллективов. В неблагоприятные годы сезонности не наблюдается, заболеваемость волнообразно поднимается во все периоды года.

4. На детей в возрасте 7-17 лет приходится 40,9% случаев коклюша, в годы неблагоприятия доля этой группы увеличивается на 13,7% по сравнению с благополучными годами, преимущественно за счет снижения доли вовлеченных в эпидемический процесс группы детей до 1 года, которая занимает второе ранговое место в структуре заболеваемости – 31,9%.

5. Рост заболеваемости среди взрослых (Тпр – 1,1) и школьников (Тпр – 19,8) способствует распространению инфекции и поддерживает циркуляцию возбудителя. Высокие уровни заболеваемости школьников свидетельствуют о снижении поствакцинального иммунитета.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Зуева, Л. П. Эпидемиология / Л. П. Зуева, Р. Х. Яфаева. СПб : Фолиант, 2006. С. 91–184.
2. Мартынов, В. С. Сиквенс-вариабельность вирулентных генов штаммов *Bordetella pertussis*, циркулирующих в Беларуси / В. С. Мартынов, В. Л. Колодкина // Современные проблемы инфекционной патологии человека: сб. науч. тр. Минск: ГУ РНМБ, 2014. Вып. 7. С. 59-61.