

## **ОЧАГОВОСТЬ КОКЛЮША В ОДНОМ ИЗ РАЙОНОВ Г. МИНСКА**

<sup>1</sup>*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск  
кафедра эпидемиологии*

<sup>2</sup>*УЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Заводского района г. Минска»*

**Ключевые слова:** коклюш, эпидемический процесс, группы населения, очаговость.

**Резюме:** Коклюш — инфекция, которая за последние годы изменила многие свои характеристики. В структуре болеющих выявляются взрослые, но доминируют дети первых 2-х лет жизни и школьники. Сезонность не прослеживается. Имеются множественные очаги семейные и в коллективах.

**Resume:** Whooping cough is an infection which in recent years has changed many of its characteristics. In the structure increases the proportion of ill adults, but is still dominated by children the first 2 years of life and students. There is no seasonality, but in the studied territory there are some family and collective foci of this infection.

**Актуальность.** Коклюш — инфекция, в эпидемическом процессе которой в последние годы прошел ряд изменений: рост уровня заболеваемости, который наиболее выражен с переходом в 2012 г. на более совершенные методы лабораторной диагностики (ПЦР и ИФА); выявление инфекции среди взрослых; наличие повторных случаев заболеваний среди переболевших; регистрация заболеваний среди привившихся за 5-7 лет болезни; выделение возбудителя от почти здоровых контактных лиц. Несмотря на высокий уровень охвата прививками, доля иммунных среди детей 0-9 лет невысока [1,4-6].

Согласно исследованиям, удельный вес иммунных детей 0-2 лет составил 10,6%, дети 3-4 лет оказались защищенными в 13,8%, а доля детей 5-9 лет, имевших защитный титр, не превысила 10,5% [3]. В целом на территории Республики Беларусь незащищенными от коклюша были 82,3% обследованных граждан из различных возрастных групп. Настораживает тот факт, что менее чем в 15% оказываются защищенными возрастные группы населения, которым, согласно Национальному календарю профилактических прививок, проводится иммунизация против коклюша. Но иммунопрофилактика окажется эффективной только в том случае, если будет обеспечен не только высокий охват прививками, но и использование адекватных иммунобиологических лекарственных средств и оптимальных схем их применения. Исследователи отмечают, что среди циркулирующих штаммов в России в 2013-2015 гг. выявлены 70,6% штаммов, которые принадлежат к генотипам, не входящим в вакцинные штаммы [2]. Наиболее высока доля позитивных (74,1%) к *V. pertussis* по результатам ПЦР среди детей в возрасте до года, обследованных для лабораторного подтверждения клинического диагноза [3]. От этой же группы населения возбудитель выделялся в наиболее высоких количествах. У этих пациентов также происходит более медленная элиминация возбудителя из носоглотки.

**Цель:** выявить особенности проявления эпидемического процесса коклюша в различных возрастных группах населения и проанализировать очаговый характер заболеваемости данной инфекцией на примере Заводского района г. Минска.

**Задачи:** 1. Изучение заболеваемости коклюшем в различных группах населения. 2. Определение групп населения, наиболее активно вовлекаемых в эпидемический процесс. 3. Выявление очаговости.

**Материал и методы.** Использовались данные о численном составе населения Заводского района г. Минска и данные форм официального учета и регистрации заболеваний коклюшем на изучаемой территории. Основой методологии послужило наблюдательное аналитическое исследование проявлений эпидемического процесса с использованием приемов эпидемиологической диагностики и статистического анализа. Электронные базы данных создавались и обрабатывались в программе Microsoft Excel 7.

**Результаты и их обсуждение.** В Заводском районе г. Минска в 2012-2016 гг. 39,9% заболевших коклюшем — дети до 3-летнего возраста, которые не посещали учреждения дошкольного образования, т. е., с наибольшей вероятностью, их инфицирование происходило от более старших членов семьи, которые не были выявлены. Наибольшее число случаев (40,7%) выявлено среди школьников. Дети садового возраста составили 15,7% заболевших. Таким образом, доли детей ясельного возраста и школьников среди заболевших схожи по величине, однако заболеваемость в этих группах существенно различается (92,3 и 34,8 на 100000 соответствующей группы), т. е. группой риска являются дети первых 2-х лет жизни, которые должны быть наиболее защищены в результате проводимой в этом возрасте иммунизации.

В ежемесячной динамике не выявлена сезонность, что, вероятнее всего, связано с недостаточным выявлением источников инфекции, т. е. скрытой циркуляцией возбудителя. Наиболее неблагоприятными месяцами были июнь и июль (соответственно 13,8% и 12,0% болеющих). Полагаем, что это связано с ростом контактов школьников в период летнего оздоровления.

Стоит отметить, что наблюдались заносы *B. pertussis* из семейных очагов в учреждения образования, а именно: 15.12.2012 г. заболел 3-хмесячный ребенок, а 21.12.2012 г. — 13-тилетний школьник. В другом очаге 15.01.2015 г. также заболел 3-хмесячный ребенок, а спустя 7 дней (22.01.2015 г.) — школьник 13 лет.

Выявлен множественный семейный очаг, в котором 26.11.2016 г. одновременно заболели 3 детей: школьница 5 класса, дети 5 лет (посещал УДО) и 11 месяцев. У всех диагноз подтвержден лабораторно. Дети не прививались в связи с отказом родителей.

Наблюдался множественный семейный очаг, где источником инфекции для детей явился взрослый: 30.05.2016 г. заболел мужчина 1980 г. р., за медицинской помощью не обращался, а 09.06.2016 г. заболели его 2 детей 4-хмесячного возраста. Дети не прививались в связи с медицинскими противо-

показаниями. У всех троих диагноз подтвержден лабораторно (ИФА — у отца, который обследовался по контакту, ПЦР — у детей).

**Выводы:** Полагаем, что рост активности эпидемического процесса коклюша в Заводском районе г. Минска на протяжении 2012-2016 гг. в значительной мере связан с более полным выявлением источников инфекции в связи с внедрением более специфичных и чувствительных методов лабораторной диагностики, чем ранее применявшееся бактериологическое исследование. В то же время отсутствие сезонности с высокой вероятностью указывает на еще недостаточно полное выявление источников инфекции. Доминирование среди болеющих (по уровню заболеваемости и структуре болеющих, а также по очаговости) детей первых 2-х лет жизни, воспитывающихся дома, дает возможность предполагать наличие невыявленных источников инфекции в их окружении, в том числе взрослых и болевших коклюшем ранее.

Перечисленное актуально, в первую очередь, для врачей лечебной службы, которые оказывают помощь пациентам любого возраста и любого социального положения при наличии у них клинических проявлений коклюша.

#### Литература

1. Зайцев, Е. М. Эпидемический процесс и вакцинопрофилактика коклюша / Е. М. Зайцев // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. – 2013. – № 3. – С. 104-112.
2. Коклюш (клиника, диагностика, лечение) / Н. М. Грачева, А. В. Девяткин, М. С. Петрова, и др. // Поликлиника. — 2016. — №2 (1). — С. 13-25.
3. Колодкина, В. Л. Содержание ДНК *Bordetella pertussis* в носоглоточных мазках детей и взрослых, позитивных в ПЦР реального времени / В. Л. Колодкина, В. С. Мартынов // Медицинский журнал. – 2017. – № 1. – С. 70-73.
4. Курова, Н. Н. Противокклюшный иммунитет у детей в городах Северо-Западного федерального округа с разной численностью населения / Н. Н. Курова, Г. Я. Ценева, А. Б. Жебрун // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. – 2013. – № 4. – С. 33-37.
5. Состояние специфического иммунитета к коклюшу в разных возрастных группах детей / А. А. Басов, О. В. Цвиркун, А. Г. Герасимова и др. // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2015. – Т. 14, № 3 (82). – С. 84-88.
6. Фисенко, Е. Г. Иммуноструктура к коклюшу среди детского населения г. Минска / Е. Г. Фисенко, В. А. Логотько, И. Н. Глинская // Медицинский журнал. – 2012. – № 3. – С. 128-131.