

ОЧАГОВОСТЬ КОКЛЮША В ОДНОМ ИЗ РАЙОНОВ Г.МИНСКА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Раевская И.А.¹, Шилова М.А.¹, Потакова Л.М.²

*¹Белорусский государственный медицинский университет, 2УО «Заводской центр гигиены и эпидемиологии г. Минска»
Беларусь, Минск*

Данное исследование проводилось с целью проанализировать особенности проявлений эпидемического процесса коклюша в одном из районов г. Минска. Эпидемический процесс коклюша имеет ярко выраженную очаговость, выявленную как в организованных коллективах, так и в семьях. Инфицирование детей происходит в результате неполного выявления источников инфекции как среди сверстников, так и среди взрослых, в т.ч. членов семьи. Среди болеющих отмечается значительная доля детей, привитых по схеме за 6-15 лет до заболевания, а также не привитых, в т.ч. по причине отказа.

***Ключевые слова:** коклюш, очаговость, эпидемический процесс, вакцинация.*

PERTUSSIS FOCALITY IN ONE OF THE MINSK DISTRICTS IN MODERN CONDITIONS

Rayeuskaya I.A.¹, Shylava M.A.¹, Patakova L.M.²

*Belarussian State Medical University,
State Institution «Zavodskoy Center for Hygiene and Epidemiology of Minsk»
Belarus, Minsk*

This study was conducted in order to analyze the characteristics of the epidemic process manifestations of whooping cough in one of the Minsk districts. The whooping cough epidemic process has a pronounced focality, identified both in organized groups and in families. Infection of children occurs as a result of incomplete identification of infection sources both among peers and adults, including family members. Among the sick there is a significant proportion of children vaccinated according to the scheme 6-15 years before the disease, as well as children not vaccinated, including due to failure.

***Keywords:** whooping cough, focality, epidemic process, vaccination.*

Актуальность. Коклюш за последние годы изменил ряд своих эпидемиологических характеристик: доминирует слабовирулентный серовариант 1.0.3, в основном выделяющийся от привитых и больных с

легкими формами; в то же время возвращается высокотоксичный штамм 1.2.3, который циркулировал в допрививочное время — таким образом отмечается смена генотипов циркулирующих штаммов *V. pertussis*, что может служить одной из причин недостаточной эффективности современных вакцин; имеет место достаточно интенсивная циркуляция возбудителя, особенно среди жителей крупных городов, что приводит к росту заболеваемости, в том числе в странах, где массово используется бесклеточная вакцина; кроме того, среди болеющих возрастает доля взрослых и повторно болеющих лиц; в течении инфекционного процесса отмечаются бессимптомное носительство и стертые формы; у значительного числа контактирующих с больным коклюшем (более чем у 80% практически здоровых детей и взрослых), выявляется ДНК *V. pertussis* [1,2,3].

Цель: выявить и проанализировать особенности проявлений эпидемического процесса коклюша в одном из районов г. Минска.

Материалы и методы. Использовались данные форм официального учета и регистрации заболеваний коклюшем в Республике Беларусь и в одном из районов г. Минска. Основой методологии послужило наблюдательное аналитическое исследование проявлений эпидемического процесса на анализируемой территории с использованием приемов эпидемиологической диагностики и статистического анализа. Электронные базы данных создавались и обрабатывались в программе Microsoft Excel 10.

Результаты и их обсуждение. Анализ многолетней динамики заболеваемости коклюшем в Республике Беларусь показал, что непродолжительное время (2002-2006гг.) инфекция находилась в группе редко распространенных, показатели заболеваемости были в пределах 0,71 на 100000 в 2002г. – 0,82 на 100000 в 2005г. Тенденция стабильна, $T_{пр.} = -0,2\%$. С 2008г. начинается рост заболеваемости коклюшем, в 2012г. ее уровень достигает $6,06\text{‰}$, в 2018 г. показатель заболеваемости составляет $6,8\text{‰}$, $T_{пр.} = 15,7\%$ (тенденция достоверно выражена к росту). С этого времени в Республике Беларусь в дополнение к бактериологическому методу диагностики вводятся более чувствительные и специфичные методы лабораторной диагностики – молекулярно-генетический метод (ПЦР) и иммуноферментный анализ (ИФА) [4]. Аналогичная ситуация наблюдалась и в анализируемом районе г. Минска. В помесечной динамике на этой территории не выявлена сезонность, что, вероятнее всего, связано с недостаточным выявлением источников инфекции, то есть скрытой циркуляцией возбудителя [1,3]. В возрастной структуре заболевших доминируют школьники (39,85%) и дети первого года жизни (27,82%), что подтверждается данными литературы [5]. Доля детей в возрасте 1-2 г. и 3-6 лет была близка и составила 13,53% и 14,29% соответственно.

При анализе особенностей проявления эпидемического процесса коклюша в одном из районов г. Минска был выявлен его очаговый характер. Очаги регистрировались как в организованных коллективах, так и в семьях. В

частности, в 2018 г. в СШ №112 зарегистрирована вспышка среди 10-летних детей: вовлеченными оказались 2 школьников из 4А класса и 3 – из 4Б. Все они проживают на территории обслуживания УЗ «22-я поликлиника г. Минска» (104-105 микроучастки). Заболевания регистрировались в следующей последовательности: 7 февраля заболела школьница из 4Б класса (прививочный статус: вакцинирована 3 АКДС, ревакцинация была проведена 16.12.2008г.); 9 февраля – 2 детей из 4А и 4Б классов (прививочный статус: вакцинированы 3 АКДС, ревакцинация была проведена 16.12.2008г. и 07.04.2009 г.); 22 февраля – школьница из 4А класса (прививочный статус: вакцинирована 3 АКДС, ревакцинация была проведена 07.04.2009г.); 24 февраля – школьница из 4Б класса (прививочный статус: вакцинированы 3 АКДС, ревакцинация также выполнена). У всех заболевших диагноз был подтвержден лабораторно: были проведены ИФА и ПЦР (+). В одном случае диагноз был подтвержден двумя исследованиями. Среди контактных были длительно кашляющие (более 7 дней) – 27 человек, которые были обследованы бактериологически. У всех был получен отрицательный результат, однако стоит отметить, что чувствительность этого метода составляет 20-40%.

В 2018 г. в СШ №144 также была зарегистрирована вспышка среди 12-летних детей: вовлеченными оказались 2 школьников из 6Б класса. Они проживают на территории обслуживания УЗ «36-я поликлиника г. Минска» (101 микроучасток). Оба школьника иммунизированы 4 дозами вакцины АКДС согласно Календарю профилактических прививок. Заболевания регистрировались в следующей последовательности: 15.12.2017г. появились первые симптомы респираторной инфекции; за медицинской помощью обратились 20.01.2018г. Был выставлен диагноз – острый бронхит. 29.01.2018 г. данный ребенок был обследован на коклюш с помощью ИФА. Получен положительный результат. Второе заболевание зафиксировано 25.02.2018г. 28.02.2018 г. ребенок был обследован на коклюш с помощью ПЦР. Также получен положительный результат.

В 2018 г. в УДО №240 зарегистрирована вспышка среди 5-летних детей: вовлеченными оказались 2 сестры-близняшки, которые проживают на территории обслуживания УЗ «10-я поликлиника г. Минска» (107 микроучасток). Первая девочка заболела 25.05.2018г., 30.05.2018г. она была обследована на коклюш с помощью ПЦР (получен положительный результат). Второй ребенок заболел 28.05.2018г. 30.05.2018г. было проведено обследование на коклюш с помощью ПЦР-метода (результат положительный). Обе девочки были привиты по Календарю (4 прививки вакциной «Пентаксим»). Ревакцинации проведены 06.05.2014 г.

В 2018 г. зарегистрирована семейная вспышка: вовлеченными оказались ребенок 3 мес. и его мать 39 лет, проживающие на территории обслуживания УЗ «10-я поликлиника г. Минска» (107 микроучасток). Мать заболела 20.04.2018г. На момент обращения жаловалась на кашель в течение месяца.

11.06.2018г. было проведено обследование на коклюш с помощью ПЦР (результат положительный) как контактной с заболевшим 05.05.2018г. 3-х месячным ребенком. 04.06.2018г. ребенок был обследован на коклюш с помощью ПЦР (был получен положительный результат). Т.о. мать явилась источником инфекции для своего 3-месячного ребенка.

На протяжении 2018г. в районе заболели 24 жителя, среди них 62,5% были привиты, каждый третий был не привит, прививочный статус 4,2% не уточнен. Среди привитых 80,0% – дети 7-17 лет, 20,0% – дети 3-6 лет. Среди не привитых по причине отказа: 50,0% – дети 1-2 лет, 50,0% – дети 3-6 лет.

Выводы:

В течение последних лет наблюдается увеличение активности эпидемического процесса коклюша как в Республике, так и в отдельных ее регионах.

В годовой динамике не наблюдается сезонности. Мы полагаем, что это связано с недостаточным выявлением источников инфекции и скрытой циркуляцией *B. pertussis*.

Отмечается ярко выраженное очаговое течение эпидемического процесса коклюша. Выявлены вспышки как в организованных коллективах (СШ, УДО), так и в семьях, где источником инфекции для детей раннего возраста могут являться не выявленные источники инфекции среди взрослых (родители, старшие дети в семье и др.).

Среди болеющих отмечается значительная доля детей, привитых по схеме за 6-15 лет до заболевания. Считаем, что необходимо внести коррекции в иммунопрофилактику населения.

Список литературы

1. 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.

2. Курова, Н.Н. Противококлюшный 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 иммунобиологии. – 2013. – №4. – С. 33-37.

3. Зайцев, Е.М. Эпидемический процесс и вакцинопрофилактика коклюша / Е.М. Зайцев // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2013. – №3. – С. 104-112.

4. Грачева, Н.М. Коклюш (клиника, диагностика, лечение) / Н.М. Грачева, А.В. Девяткин, М.С. Петрова // Поликлиника. – 2016. – №2 (1). – С. 13-25.

5. Безроднова, С.М. Эпидемиологический анализ заболеваемости коклюшем в Ставропольском крае в период с 2008 по 2018 гг. /

С.М. Безроднова, И.В. Демурчева, И.В. Ковальчук // Журнал инфектологии. — 2019. — Т.11. — №1. — С.25.

Репозиторий БГМУ