

УДК 616.921.8

Эпидемиологические особенности коклюшной инфекции в Мытищинском районе Московской области в 1999-2015 гг.

А. Н. Каира¹, Т. В. Соломай², А. В. Волосникова³

¹ ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России.

² Межрегиональное управление № 1 ФМБА России.

³ Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Московской области» в Мытищинском районе.

Резюме. Показана актуальность коклюшной инфекции, определяемая его эпидемиологическими и клиническими особенностями. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости коклюшной инфекцией на территории Мытищинского района Московской области. Полученные результаты сопоставлены с исследованиями других авторов. Сформулированы предложения по оптимизации эпиднадзора за коклюшем.

Ключевые слова: коклюш, эпидемиологические особенности, иммунизация, постпрививочный иммунитет, заболеваемость, группы риска.

Epidemiological features of pertussis infection in the Mytishi district, Moscow region in 1999-2015

A.N. Kaira, T.V. Solomay, A.V. Volosnikova

Summary. The article describes the urgency of pertussis infection, defined by its epidemiological and clinical features. The authores present a retrospective epidemiological analysis of the incidence of pertussis infection in the Mytishi district, Moscow region. The results are compared with studies of other authors. The article presents proposals to optimize the surveillance of whooping cough.

Key words: pertussis, epidemiologic features, immunization, post-vaccine immunity, morbidity, risk groups.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Актуальность проблемы коклюша на современном этапе определяется его эпидемиологическими и клиническими особенностями: смещением заболеваемости на старшие возрастные группы, ежегодной регистрацией случаев смерти

детей от данной инфекции, сохранением на фоне высокого охвата прививками цикличности и периодичности, несовершенством лабораторной диагностики, ошибками клинической диагностики, поздней обращаемостью за медицинской помощью и др.

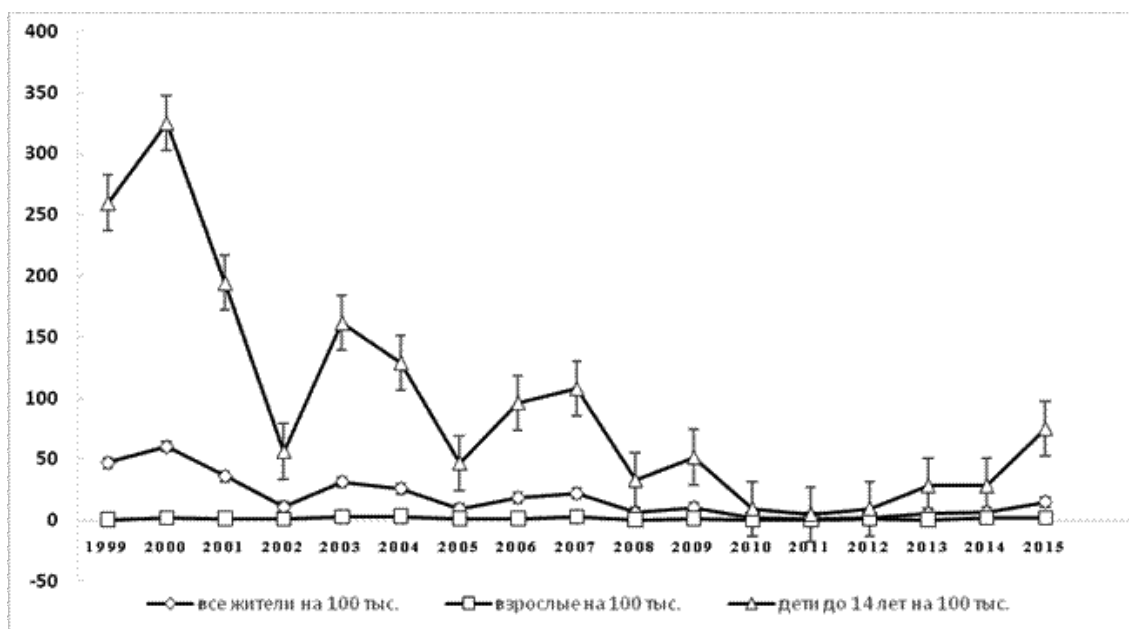


Рис. 1. Заболеваемость коклюшем в Мытищинском районе Московской области в 1999–2015 гг. (на 100 тыс.)

Эпидемиологические исследования, проведенные в разных регионах, показывают, что основным резервуаром возбудителя по-прежнему остаются непривитые дети, подростки и взрослые, со временем утратившие постпрививочный иммунитет к коклюшной инфекции. Именно они являются основным источником инфекции для неиммунных [1–9].

Целью нашей работы стало выявление эпидемиологических закономерностей коклюшной инфекции на территории Мытищинского района Московской области и сопоставление их с результатами исследований других авторов для последующей разработки предложений по профилактике данной инфекции.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для оценки эпидемиологической ситуации использованы данные официальной статистики (формы Росстата № 1, 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», № 5 «Сведения о профилактических прививках», № 6 «Сведения о контингентах детей и взрослых, привитых против инфекционных заболеваний»), методы статистической обработки данных (расчет средних величин, ошибок средних величин, определение удельного веса явления в его структуре) и наглядного отображения информации (по-

строение графиков и диаграмм в формате Excel).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Динамика заболеваемости коклюшем населения Мытищинского района Московской области в 1999–2015 гг. в целом имеет тенденцию к снижению (рис. 1). Максимальный показатель имел место в 2000 г. — 59,97 на 100 тыс. населения района. Минимальные значения заболеваемости зарегистрированы в 2011 г. (0,84 на 100 тыс.), когда было выявлено всего два случая коклюша среди детей. С 2012 по 2015 г. отмечен рост показателей как детского, так и взрослого населения.

На фоне общей тенденции к снижению заболеваемости в динамике отчетливо прослеживается периодичность, составляющая три-четыре года и характерная как для всего населения района, так для взрослых (рис. 2) и детей (рис. 3) в отдельности.

Из представленных на рис. 1–3 данных видно, что заболеваемость взрослого населения в динамике в 1999–2015 гг. повторяет таковую у детей, однако имеет достоверно более низкие показатели. Исключение составляют 2010–2012 гг., когда достоверность различий отсутствует. При этом среди взрослого населения заболеваемость практически не регистрируется (2010



Рис. 2. Заболеваемость коклюшем взрослого населения Мытищинского района Московской области в 1999–2015 гг. (на 100 тыс.)



Рис. 3. Заболеваемость коклюшем детского населения (до 14 лет включительно) Мытищинского района Московской области в 1999–2015 гг. (на 100 тыс.)

и 2011 гг. — 0 случаев, 2012 г. — один случай, т. е. 0,52 на 100 тыс.), а заболеваемость детского населения достигает минимальных значений за весь период наблюдения (2010 г. — 9,36 на 100 тыс., 2011 г. — 4,68, 2012 г. — 9,36).

По мнению ряда авторов, низкие показатели заболеваемости коклюшем взро-

слового населения обусловлены в первую очередь отсутствием настороженности к этой инфекции терапевтической службы и, как следствие, отсутствием назначения на проведение лабораторной диагностики с целью выявления этиологии процесса у длительно кашляющих пациентов [1–9].

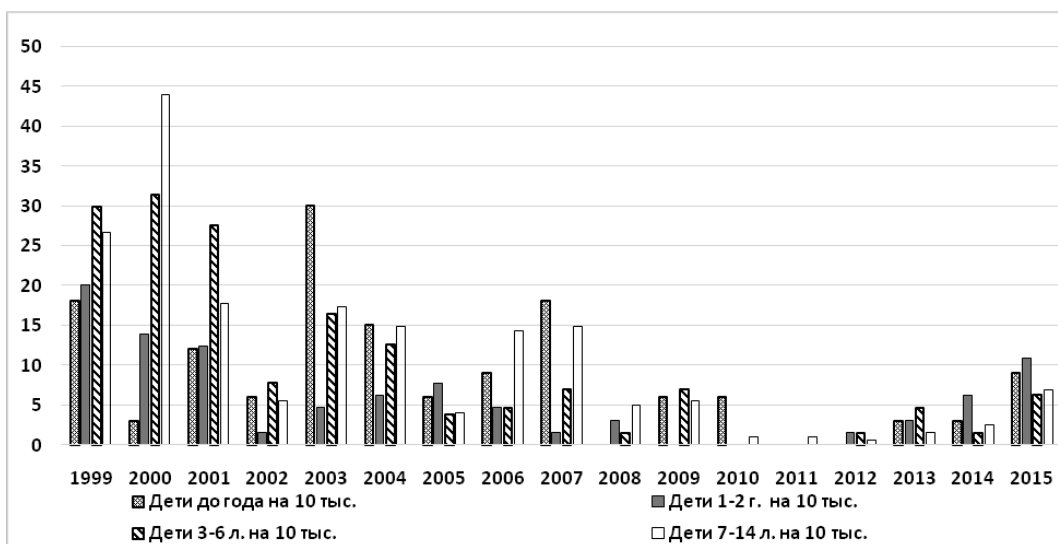


Рис. 4. Заболеваемость коклюшем детей разных возрастных групп в Мытищинском районе Московской области в 1999–2015 гг. (на 10 тыс.)

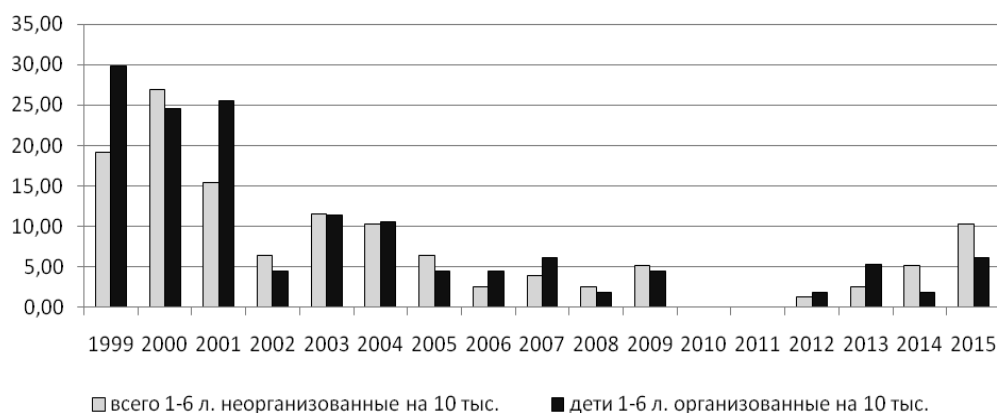


Рис. 5. Заболеваемость коклюшем детей в возрасте 1–6 лет, посещающих и не посещающих детские дошкольные учреждения Мытищинского района в 1999–2015 гг. (на 10 тыс.)

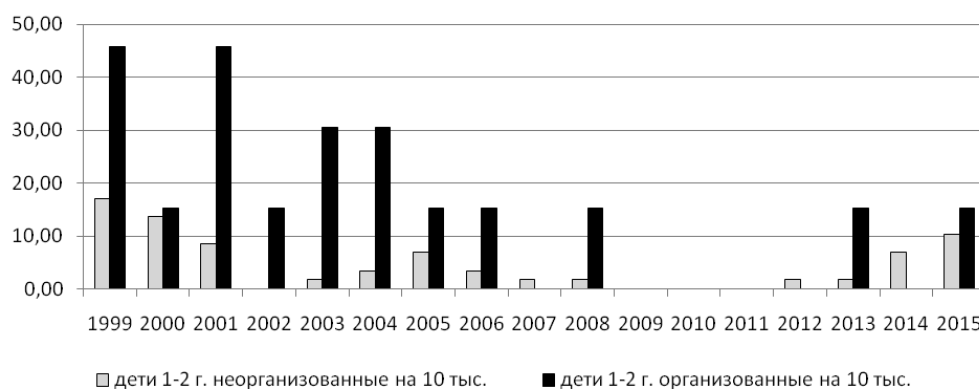


Рис. 6. Заболеваемость коклюшем детей в возрасте 1–2 лет, посещающих и не посещающих детские дошкольные учреждения Мытищинского района в 1999–2015 гг. (на 10 тыс.)

Наиболее высокие средние показатели заболеваемости коклюшем детского населения Мытищинского района за 17 лет были зарегистрированы в возрастной группе 7–14 лет (10,75 на 10 тыс.). Аналогичный показатель для детей в возрасте 3–6 лет составил 9,69 на 10 тыс.; до 1 года — 8,51 на 10 тыс.; 1–2 года — 5,72 на 10 тыс. Однако в динамике по годам приоритеты менялись (рис. 4). Так, существенное превалирование заболеваемости коклюшем в возрастной группе 7–14 лет было отмечено в 2000 г., когда показатели общей заболеваемости были самыми высокими за весь период наблюдения, и в 2006 г. Единичные случаи заболеваний, зарегистрированные в 2010 и 2011 гг., также имели место среди детей 7–14 лет. В 2003, 2004 и 2007 гг. превалировала заболеваемость детей до года,

а в 1999, 2001, 2012 и 2013 гг. — детей в возрасте 3–6 лет.

Таким образом, возрастная группа детей 1–2 лет в меньшей степени вовлекалась в эпидемический процесс коклюша, что, вероятно, определяется наличием достаточной специфической защиты, обусловленной прежде всего постпрививочным иммунитетом [1, 2, 4, 5].

Для понимания причин приведенных выше различий в уровнях заболеваемости коклюшем в разных возрастных группах нами проанализирована заболеваемость неорганизованных детей и детей, посещающих детские дошкольные учреждения (рис. 5–7).

Как видно из представленных на рис. 5 данных, существенные отличия в заболеваемости коклюшем организованных

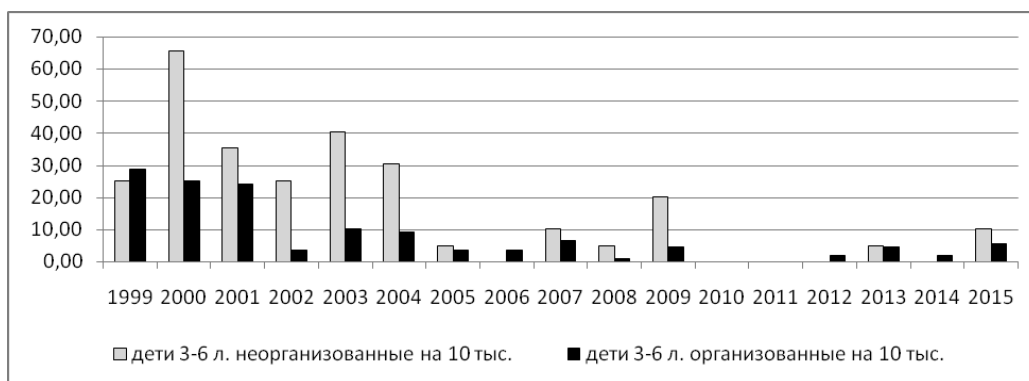


Рис. 7. Заболеваемость коклюшем детей в возрасте 3–6 лет, посещающих и не посещающих детские дошкольные учреждения Мытищинского района в 1999–2015 гг. (на 10 тыс.)

и неорганизованных детей 1–6 лет отсутствуют. Однако при разбивке указанного контингента на две возрастные группы (1–2 года и 3–6 лет) установлено, что среди детей 1–2 лет достоверно превалирует заболеваемость лиц, посещающих детские дошкольные учреждения (рис. 6), а в возрастной группе 3–6 лет, напротив, более высокие показатели зарегистрированы среди неорганизованных.

Проведенные исследования [1–5] выявили постепенное угасание постпрививочного иммунитета, которое проявляется уже в возрастной группе детей 3–6 лет. При этом дети данного возраста, посещающие детские дошкольные учреждения,

как правило, встречаются с возбудителем коклюшной инфекции уже на этапе формирования организованного коллектива. В то время как неорганизованные, имея меньшее число контактов, вовлекаются в эпидемический процесс в более старшем возрасте.

Для подтверждения высказанных предположений нами проведен анализ структуры заболевших коклюшем в Мытищинском районе Московской области в разрезе возрастных групп с учетом прививочного анамнеза (рис. 8).

Средний удельный вес привитых, заболевших коклюшем, в общей структуре заболевших в 1999–2015 гг. в Мыти-

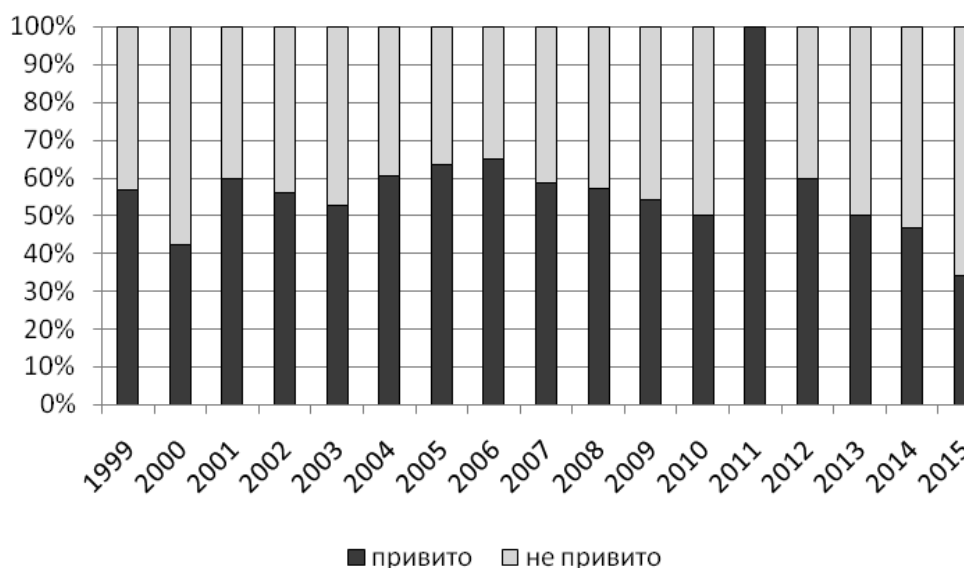


Рис. 8. Структура всех заболевших коклюшем в Мытищинском районе Московской области в 1999–2015 гг. в зависимости от прививочного анамнеза (%)

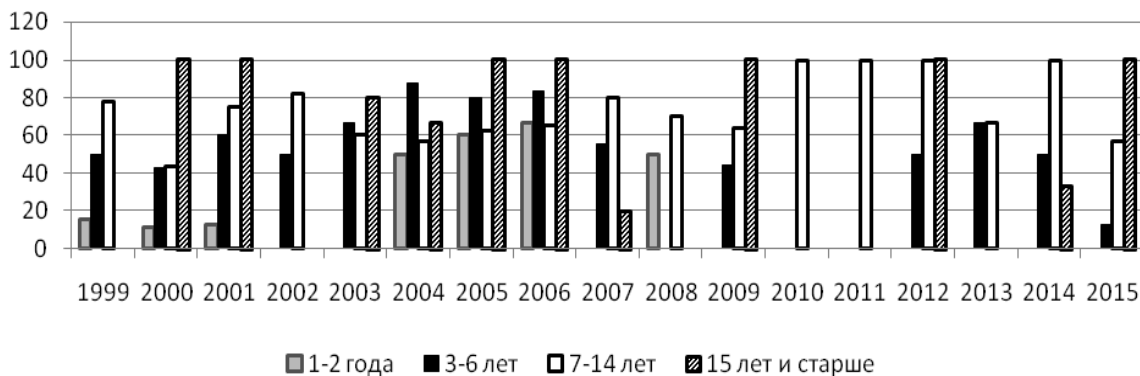


Рис. 9. Удельный вес привитых, заболевших коклюшем, в разных возрастных группах в Мытищинском районе Московской области в 1999–2015 гг. (%)

щинском районе Московской области составил 53,66 %. Необходимо отметить, что с увеличением возраста заболевших этот показатель возрастал. Так, в возрастной группе детей 1–2 лет он составил

19,05 %; 3–6 лет — 55,02 %; 7–14 лет — 64,05 %; 15 лет и старше — 71,43 %. Эти данные косвенно подтверждают постепенное угасание постпрививочного иммунитета, проявляющееся в увеличении

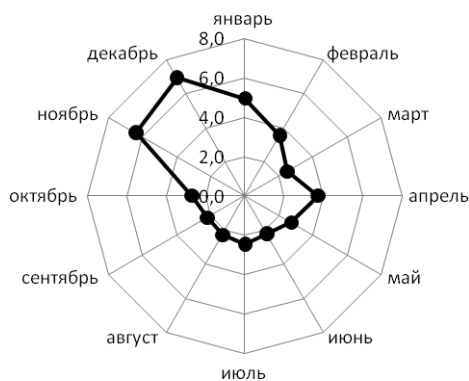


Рис. 10. Внутригодовая динамика регистрации заболеваний коклюшем населения Мытищинского района Московской области в 1999–2015 гг. (среднее число случаев коклюша, зарегистрированных в каждом месяце за период наблюдения)

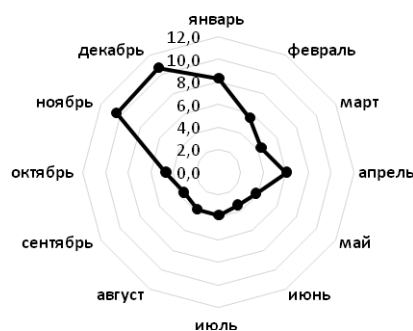


Рис. 11. Внутригодовая динамика регистрации заболеваний коклюшем населения Мытищинского района Московской области в 1999–2007 гг. (среднее число случаев коклюша, зарегистрированных в каждом месяце за период наблюдения)

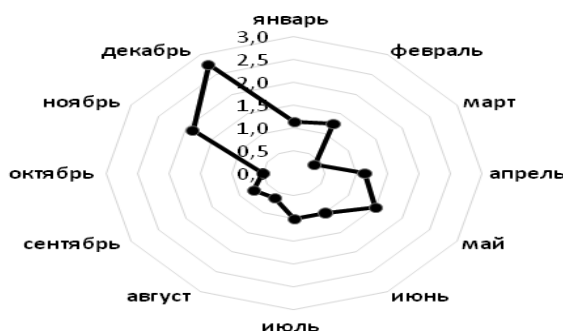


Рис. 12. Внутригодовая динамика регистрации заболеваний коклюшем населения Мытищинского района Московской области в 2008–2015 гг. (среднее число случаев коклюша, зарегистрированных в каждом месяце за период наблюдения)

доли привитых среди заболевших коклюшем с увеличением возраста заболевших (рис. 9).

По мнению ряда авторов, еще одной эпидемиологической особенностью коклюша на современном этапе является сглаживание сезонных подъемов заболеваемости [1, 2, 8]. Однако анализ внутригодовой динамики регистрации заболеваний коклюшем населения Мытищинского района Московской области в 1999–2015 гг. позволил выявить выраженную сезонность с максимумом в ноябре-декабре (рис. 10). Причем такой характер сезонности сохранился как в годы с относительно высокими уровнями заболеваемости (1999–2007 гг., рис. 11), так и с низкими (2008–2015 гг., рис. 12).

ВЫВОДЫ

Проведенные исследования показали, что для эпидемического процесса коклюшной инфекции на территории Мытищинского района Московской области в 1999–2015 гг. характерно:

- наличие периодичности подъемов и спадов заболеваемости с интервалом три-четыре года, характерной как для всего населения района, так и для детей в возрасте до 14 лет и лиц старше 15 лет;

- наличие выраженной сезонности с максимумом в ноябре-декабре, характерной как для периода с относительно высокими уровнями заболеваемости (1999–2007 гг.), так и с низкими (2008–2015 гг.);

- вовлечение в эпидпроцесс преимущественно детского населения, группами риска среди которого являются дети в возрасте 7–14 лет (средний показатель заболеваемости за 1999–2015 гг. — 10,75 на 10 тыс.), 3–6 лет (9,69 на 10 тыс.) и до одного года (8,51 на 10 тыс.);

- в меньшей степени в эпидпроцесс вовлекаются дети в возрасте одного-двух лет (средний показатель заболеваемости за 1999–2015 гг. — 5,72 на 10 тыс.) и лица старше 15 лет (1,8 на 10 тыс.);

- достоверное превалирование заболеваемости детей одного-двух лет, посещающих детские дошкольные учреждения, и неорганизованных детей в возрастной группе 3–6 лет;

- вовлечение в эпидпроцесс как привитых, так и неиммунных лиц: средний удельный вес привитых среди всех заболевших коклюшем составил 53,66 %;

- увеличение удельного веса привитых в структуре заболевших с увеличением возраста заболевших: в возрастной группе детей одного-двух лет — 19,05 %; 3–6 лет — 55,02 %; 7–14 лет — 64,05 %; 15 лет и старше — 71,43 %.

Основными причинами выявленных особенностей являются:

- недостаточное влияние существующей схемы иммунопрофилактики на эпидемический процесс коклюшной инфекции, которая даже при высоком охвате обеспечивает недостаточный по длительности иммунитет, снижающийся уже к трем — шести годам;

- отсутствие настороженности к этой инфекции терапевтической службы и, как следствие, отсутствие назначения на проведение лабораторной диагностики с целью выявления этиологии процесса у длительно кашляющих взрослых пациентов, являющихся резервуаром инфекции, способствующим поддержанию эпидемического процесса.

Учитывая полученные данные, для оптимизации эпиднадзора за коклюшной инфекцией на современном этапе необходимо внесение предложений по изменению схемы иммунизации в рамках национального календаря профилактических прививок с введением дополнительных ревакцинаций против коклюша, в том числе в окружении новорожденных [9], а также проведение информационно-разъяснительной работы с терапевтическими службами по вопросам эпидемиологии, клиники, диагностики и профилактики коклюшной инфекции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабаченко И.В., Курова Н.Н., Ценева Г.Я. Коклюшная инфекция в условиях антигенного дрейфа Bordetellapertussis // Вопросы современной педиатрии. — Т. 5. — 2006. — № 6. — С. 24–27.

2. *Геворкян А. К., Галицкая М. Г., Ботвиньева В. В.* Актуальные вопросы эпидемиологии и профилактики коклюшной инфекции // Педиатрическая фармакология. — Т. 4. — 2007. — № 1. — С. 90–91.
3. *Краснова Е. И., Панасенко Л. М., Кузнецова В. Г.* Эволюция коклюша в Новосибирске // Детские инфекции. — Т. 9. — 2010. — № 2. — С. 15–18.
4. *Николаева И. В., Шайхиева Г. С.* Коклюш на современном этапе // Вестник современной клинической медицины. — Т. 9. — 2016. — № 2. — С. 25–29.
5. *Сипачева Н. Б., Русакова Е. В., Семенов Т. А. и др.* Эпидемиология и вакцинопрофилактика коклюша // Здоровье населения и среда обитания. — 2011. — № 12. — С. 34–36.
6. *Сухинин М. В.* Коклюш. Требуется новая стратегия диагностики и вакцинопрофилактики // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. — 2005. — № 6 (25). — С. 17–21.
7. *Таточенко В. К.* Коклюш — недоуправляемая инфекция // Вопросы современной педиатрии. — Т. 13. — 2014. — № 2. — С. 78–82.
8. *Федосеенко М. В., Галицкая М. Г., Ивардава М. И. и др.* Коклюш возвращается? Усовершенствование борьбы с забытой детской инфекцией // Педиатрическая фармакология. — Т. 9. — 2012. — № 2. — С. 28–36.
9. *Харит С. М., Воронина О. Л., Лакоткина Е. А. и др.* Специфическая профилактика коклюша: проблемы и перспективы // Вопросы современной педиатрии. — Т. 6. — 2007. — № 2. — С. 71–77.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Каира Алла Николаевна, д-р мед. наук, профессор кафедры эпидемиологии, Российская медицинская академия последипломного образования, e-mail: allakaira@inbox.ru

Соломай Татьяна Валерьевна, канд. мед. наук, заместитель руководителя Межрегионального управления № 1 ФМБА России, e-mail: solomay@rambler.ru, персональный сайт: <http://solomay.ru>

Волосникова Александра Владимировна, врач-эпидемиолог филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Московской области» в Мытищинском районе.

ЖУРНАЛ «ФИЗИОТЕРАПЕВТ»

Журнал «Физиотерапевт» включен в РИНЦ. Входит в Перечень рецензируемых изданий ВАК.

Издание адресовано физиотерапевтам, специалистам в области медицинской реабилитации, курортологии и врачам других смежных специальностей. В нем освещаются актуальные проблемы современной физиотерапии: организационно-методическая работа ФТО, оказание физиотерапевтической помощи при различных заболеваниях, современные физиотерапевтические технологии, а также перспективы развития и разработки современной физиотерапевтической аппаратуры. Журнал «Физиотерапевт» помогает специалистам быстро сориентироваться в многообразии постоянно обновляющейся информации в сфере применения новых физических факторов и новейших физиотерапевтических технологий и эффективно применять их в своей повседневной практике.



Реклама

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ:

телефон: (495) 685-9368,

факс: (495) 664-2761.

E-mail: podpiska@panor.ru www.panor.ru