



Семейный очаг сочетанного течения коклюша и кори

Попова О. П.¹, Бунин С. В.², Федорова И. М.³, Котелева С. И.³, Швецова Ю. В.², Кардонова Е. В.², Жарикова К. В.²

¹ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства Российской Федерации, Москва

²ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №1» ДЗМ, Москва

³ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора, Москва

Заболеваемость коклюшем, как правило, выше официальных статистических цифр из-за гиподиагностики инфекции, прежде всего, у детей старшего возраста. Значительное повышение заболеваемости корью и коклюшем в последние годы нашло отражение в современной проблеме микст инфекций. Нам представилась возможность наблюдения за больными коклюшем в сочетании с корью в семейном очаге у двух непривитых сестер в возрасте 10 и 13 лет.

Ключевые слова: коклюш, кашель, корь, сыпь

Familial focus of combined course of whooping cough and measles: clinical observation

Popova O. P.^{1,2}, Bunin S. V.³, Fedorova I. M.², Koteleva S. I.², Shvetsova Ju. V.³, Kardonova Ye. V.³, Zharikova K. V.³

¹Russian medical Academy of continuous postgraduate education, Moscow, Russian Federation

²G.N.Gabrichesky Moscow Scientific Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Moscow, Russian Federation

³Infectious Clinical Hospital No 1, Moscow Department of Healthcare, Russian Federation

The incidence of whooping cough is usually higher than the official statistics due to underdiagnosis of the infection, especially in older children. The significant increase in the incidence of measles and whooping cough in recent years has been reflected in the modern problem of mixed infections. We had the opportunity to observe patients with whooping cough combined with measles in a family outbreak in two unvaccinated sisters aged 10 and 13.

Keywords: whooping cough, cough, measles, rash

Для цитирования: Попова О.П., Бунин С.В., Федорова И.М., Котелева С.И., Швецова Ю.В., Кардонова Е.В., Жарикова К.В. Семейный очаг сочетанного течения коклюша и кори. Детские инфекции. 2024; 23(4):54-56. doi.org/10.22627/2072-8107-2024-23-4-54-56

For citation: Popova O.P., Bunin S.V., Fedorova I.M., Koteleva S.I., Shvetsova Ju.V., Kardonova Ye.V., Zharikova K.V. Familial focus of combined course of whooping cough and measles: clinical observation. *Detskie Infektsii = Children's Infections*. 2024; 23(4):54-56. doi.org/10.22627/2072-8107-2024-23-4-54-56

Информация об авторах:

Попова Ольга Петровна (Popova O.), д.м.н., профессор кафедры детских инфекционных болезней РМАНПО; doctorpopova@yandex.ru;

<https://orcid.org/0000-0002-1772-5978>

Бунин Сергей Валерьевич (Bunin S.), зав. 9-м инфекционным педиатрическим отделением ИКБ №1; bunin_sergey72@mail.ru;

<https://orcid.org/0000-0001-7474-6292>

Федорова Ирина Михайловна (Fedorova I.), к.м.н., ведущий научный сотрудник отдела иммунологии МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского;

vestnik-07@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0335-2752>

Котелева Светлана Игоревна (Koteleva S.), к.м.н., ведущий научный сотрудник отдела иммунологии МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского;

felileo@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1878-2234>

Швецова Юлия Вячеславовна (Shvetsova Yu.), врач-педиатр 9-го инфекционного педиатрического отделения ИКБ №1; juliashvetsova1983@gmail.ru;

<https://orcid.org/0009-0004-0151-7164>

Кардонова Елена Викторовна (Kardonova Ye.), к.м.н., зав. организационно-методическим отделом по инфекционным болезням ИКБ №1;

rijczrjn@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8248-0498>

Жарикова Ксения Викторовна (Zharikova K.), врач-педиатр 9-го инфекционного педиатрического отделения ИКБ №1; doctorzharikova@mail.ru;

<https://orcid.org/0009-0006-7317-4492>

Коклюш не теряет высокую значимость в инфектологии. Истинная заболеваемость при этом, как правило, выше официальных статистических цифр из-за гиподиагностики инфекции, прежде всего, у детей старшего возраста. Несмотря на то, что инфекция во всех возрастных группах сохраняет свои типичные клинические черты, диагноз устанавливается несвоевременно. В практической медицине наиболее часто это связано с недооценкой возможности заболевания коклюшем детей старшего возраста, ранее привитых против коклюша [1, 2, 3, 4].

Важное место в проблеме коклюша занимают микст инфекции, развитие которых обусловлено доказанными многочисленными исследованиями иммунологическими нарушениями у этих больных [5]. Многолетние наблюдения показали, что характер ассоциации у больных коклюшем соответствует спектру циркулирующей инфекционной патологии в популяции [6, 7]. Эпидемиологическая ситуация, как в целом в Российской Федерации, так и в Москве, в 2023–2024 г. характеризовалась высокими показателями заболеваемости как коклюшем, так и корью. Так, заболева-

емость коклюшем в 1-м полугодии 2024 года была ещё выше, чем в 2023 г., составляя 27,11 против 8,36 на 100 тыс. населения (рост в 3,2 раза), корью 35,33 против 78,8 на тыс. населения (рост в 4,4 раза). Это нашло отражение в современной проблеме микст инфекций в последние годы, нам представилась возможность наблюдения за больными коклюшем в сочетании с коревой инфекцией.

С целью демонстрации приводим клинические примеры сочетанного течения среднетяжёлой формы коклюша и кори у 2-х больных из одной семьи, в возрасте 10 и 13 лет. Получено информированное согласие родителей.

Клинический случай. Девочка М., 10 лет, находилась на стационарном лечении ГБУЗ «ИКБ №1» ДЗМ с 12.03. по 19.03.24 с диагнозом: корь, среднетяжёлая форма. Коклюш, среднетяжёлая форма.

Из анамнеза жизни установлено, что ребёнок от 2-й беременности без патологии, 2-х родов путём кесарева сечения. Развитие по возрасту. Перенесенные заболевания: ОРВИ, бронхит. Не привита (отказ родителей).

Госпитализирована с жалобами на повышение температуры до 39°C в течение 4-х дней, сыпь, кашель с преобладанием в ночное время, со рвотой, насморк, выраженную слабость, отсутствие аппетита.

Анамнез заболевания: 19.02.24 г. появился сухой кашель на фоне нормальной температуры. Наблюдалась педиатром с диагнозом: ОРВИ, принимала амоксициллин, экстракт травы тимьяна ползучего + калия бромид (пертуссин), грамицидин С + цетилпиридиния хлорид (граммидин), но без существенного эффекта. Рентгенография органов грудной клетки от 25.02.24 без патологии. Кашель сохранялся, постепенно приобретая приступообразный характер, с 8.03.24 г. — со значительным усилением и учащением приступов на фоне повышения температуры до 39°C. Повторно осмотрена педиатром 9.03.24 г., диагноз: течение трахеобронхита. Терапия дополнена кларитромицином, бутамиратом (синекодом), ингаляциями с амброксолом, ипратропия бромид + фенотеролом. Несмотря на лечение, девочка высоко лихорадила все последующие дни, сохранялся частый приступообразный кашель с повторной рвотой, нарастала слабость. 11.03.24 обратили внимание на появление сыпи на лице и в области шеи, которая с 12.03.24 быстро распространилась на остальные участки тела, достигая нижних конечностей. Вызвана СМП, доставлена в ГБУЗ «ИКБ №1» ДЗМ с диагнозом: Корь. Трахеобронхит.

При поступлении состояние средней тяжести. Выражены симптомы интоксикации: вялая, резкая слабость, высоко лихорадит (до 39,5°C). На коже лица, ушной, заушной области, шеи, туловища, конечностей обильная пятнисто-папулезная сыпь. Склеры инъективированы. Зев гиперемирован, миндалины отёчные, без налёта. На слизистой полости рта с обеих сторон — пятна Филатова-Коплика. В лёгких дыхание жёсткое, ЧД до 20 в минуту. Хрипы не выслушивались. Сердечные тоны ясные, ритмичные, ЧСС до 86 в минуту. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень и селезёнка не увеличены.

С момента поступления обращали на себя внимание продолжительные приступы кашля с гиперемией лица, репризами, повторной рвотой, с усилением преимущественно в ночное время. Частота приступов достигала 20–22 раза в сутки, что убедительно свидетельствовало о течении среднетяжёлой формы коклюша с 19.02.24 с наложением кори у непривитого ребёнка.

Данные рентгенографии грудной клетки от 13.03.24: умеренное усиление лёгочного рисунка. Умеренное расширение корней лёгких со снижением структурных видимых элементов. Обращало внимание, что гематологические показатели при поступлении в стационар были характерны для кори: ОАК от 13.03.24: гемоглобин — 123 г/л, эритроциты — $4,93 \times 10^{12}/л$, тромбоциты — $143,0 \times 10^9/л$, лейкоциты — $2,95 \times 10^9/л$, нейтрофилы — 54,58%, лимфоциты — 34,2%, моноциты — 11,1%, эозинофилы — 0,2%. В динамике ОАК от 19.03.24: гемоглобин — 124 г/л, эритроциты — $4,96 \times 10^{12}/л$, тромбоциты — $447,0 \times 10^9/л$, лейкоциты — $8,70 \times 10^9/л$, нейтрофилы — 66,3%, лимфоциты — 23,52%, моноциты — 8,8%, эозинофилы — 1,3%, базофилы — 0,1%. При серологическом исследовании методом ИФА на коклюш выявлены все классы иммуноглобулинов в диагностических значениях: IgG 99,41 ЕД/мл (полож. выше 10 ЕД/мл), IgM 2,16 (полож. выше 1,1 ЕД/мл), IgA 2,73 (полож. выше 1,1 ЕД/мл), что подтверждало клинический диагноз. Диагноз «корь» также был подтверждён методом ИФА выявлением IgM-антител от 18.03.24. Результаты ПЦР-исследования на возбудителей ОРВИ от 15.03.24 — отрицательные.

При иммунологическом исследовании 19.03.24 выявлены нехарактерная для коклюша лимфопения (1287 клеток в 1 мм^3 крови) и снижение абсолютного количества клеток во всех основных субпопуляциях. Так, обращало на себя внимание низкое содержание (%) и абсолютное количество клеток в 1 мм^3 крови) Т-хелперов (CD3+ CD4+) до 37% (476 кл. в 1 мм^3 крови) при норме 40–50% (1000–2600 кл.), NK-клеток до 10% (129 кл.) при норме 10–18% (350–600 кл.), а также снижено соотношение CD4+/CD8+ до 1,68 (норма 1,8–3,0). При оценке интерферонового статуса выявлены низкие показатели ИФН γ — 16 Ед/мл (норма 16–64 Ед/мл), а уровень ИФН α находился в пределах нормальных значений, 160 Ед/мл (норма 80–640).

Проведено лечение: декстроза 500 мл внутривенно, натрия хлорид 0,9%-й внутривенно, кларитромицин, лактобактерии ацидофильные + грибки кефирные, ибупрофен + парацетамол, бутамират, тиоридазин, тобрамицин в конъюнктивальную полость, интерферон альфа-2b ректально, интерферон альфа-2b + дигенгидрамин в конъюнктивальную полость, ксилометазолин интраназально.

На фоне терапии отмечалась положительная динамика. Каких-либо особенностей в клиническом течении кори не выявлено: нормализация температуры отмечалась на 3-и сутки пребывания в стационаре в сочетании с закономерным угасанием сыпи (до стадии депигментации на момент выписки), уменьшением других проявлений инфекции. Приступы кашля наряду с этим стали значительно реже, короче, более продуктивного характера. Постепенно улучшалось самочувствие, восстановился аппетит.

Выписана под наблюдение участкового педиатра 19.03.24 на амбулаторное долечивание.

21.03.24 в отделение госпитализирована сестра пациентки, Д., 13 лет, с направляющим диагнозом: Коклюш. Корь.

Жалобы при поступлении на сильный кашель, слабость, повышение температуры, насморк, сыпь.

Анамнез жизни без особенностей. Привита только БЦЖ в роддоме.

Данные анамнеза заболевания свидетельствовали, что заболела 17.03.24, когда появился сухой кашель, боли в горле в сочетании с повышением температуры тела до 39°C. Кашель усиливался, в связи с чем, учитывая наличие контакта с сестрой, больной коклюшем, 20.03.24 назначен клацид. С 21.03.24 г. появились высыпания на лице, которые быстро и интенсивно распространились на все участки тела. Вызвана СМП, доставлена в ГБУЗ «ИКБ №1» ДЗМ.

Состояние при поступлении средней тяжести. Высоко лихорадила (до 39–39,5°C). Наряду с этим беспокоил кашель — частый, приступообразный, с выраженной гиперемией лица, репризами, чаще в ночное время, до 18–20 раз в сутки. На коже лица, туловища и конечностей обильная пятнисто-папулезная сыпь. Явления конъюнктивита. Зев умеренно гиперемирован. Слизистые полости рта чистые. В лёгких дыхание везикулярное, хрипы не выслушивались, ЧД до 22 в минуту. Сердечные тоны ясные, тахикардия до 110 в минуту. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень и селезёнка не увеличены.

При исследовании в ОАК от 22.03.24 гемоглобин — 131 г/л, эритроциты — $4,34 \times 10^{12}/л$, тромбоциты — $184,0 \times 10^9/л$, лейкоциты — $3,92 \times 10^9/л$, нейтрофилы — 65,1%, лимфоциты — 29,0%, моноциты — 5,2%, эозинофилы — 0,3%. В динамике ОАК от 24.03.24 гемоглобин — 122 г/л, эритроциты — $4,04 \times 10^{12}/л$, тромбоциты — $212,0 \times 10^9/л$, лейкоциты — $6,1 \times 10^9/л$, нейтрофилы — 22,7%, лимфоциты — 55,7%, моноциты — 16,0%, эозинофилы — 0,8%, базофилы — 0,29%. Диагноз «корь» был подтверж-

дён методом ИФА от 24.03.24 г. Результаты ПЦР-исследования на *B. pertussis* и возбудителей ОРВИ от 22.03.24 отрицательные. При рентгенологическом исследовании грудной клетки 22.03.24 воспалительных изменений не выявлено.

Комплекс проведённой в стационаре терапии включал азитромицин, лактобактерии ацидофильные + грибки кефирные, ибупрофен + парацетамол, бутамират, тиоридазин, интерферон альфа-2b ректально, интерферон альфа-2b + дифгидрамин в конъюнктивальную полость, ксилонметазолин интраназально. С клиническим улучшением 26.03.24 выписана на амбулаторное долечивание.

В последующем, 19.09.2024 г., было проведено катamnестическое клиничко-иммунологическое исследование, при котором установлено, что приступообразный характер кашля у пациенток исчез через 2 недели после выписки из стационара, а с мая месяца кашля не отмечалось. При обследовании методом ИФА на коклюш у девочки М., 10 лет выявлены IgG 59,3 Ед/мл, у Д., 13 лет IgG 5,3 Ед/мл, что свидетельствовало о формировании постинфекционного иммунитета к коклюшу у непривитых детей. Вместе с тем полученные результаты обосновывали необходимость серологического исследования пациентки Д., 13 лет в динамике. Иммунологические параметры характеризовались сохранением некоторых изменений в субпопуляционном составе лимфоцитов. Так, у М., 10 лет, сохранялось низкое содержание В-клеток (CD19+) (%) и абсолютное количество клеток в 1 мм³ крови до 12% (248 кл. в 1 мм³ крови) при норме 11–22% (400–900 кл.), NK-клеток до 8% (165 кл.) (нормальные показатели представлены выше). У Д., 13 лет, также выявлено низкое содержание В-клеток (CD19+) до 5% (105 кл. в 1 мм³ крови) и незначительное снижение соотношения CD4+/CD8+ (1,73 при норме 1,6–3,00). При оценке интерферонового статуса у обеих пациенток дан-

ные соответствовали нормальным показателям: у М., 10 лет ИФНγ — 64 Ед/мл, ИФНα — 160 Ед/мл; у Д., 13 лет ИФНγ — 128 Ед/мл (норма 16–64 Ед/мл), ИФНα — 160 Ед/мл (норма 80–640 Ед/мл).

Закключение

Коклюш остаётся важной проблемой здравоохранения во всем мире. Хотя клиника коклюша хорошо изучена, диагностические аспекты этой инфекции сохраняют свою актуальность. Представленный клинический случай заболевания 10-летней пациентки демонстрирует, что на амбулаторном этапе, несмотря на типичный симптомокомплекс, коклюш не был диагностирован. Наслоение кори на его течение способствовало усилению проявлений этой инфекции, утяжелению и учащению приступов кашля с нарушением самочувствия. Наряду с этим, безусловно, ассоциация кори с коклюшем способствовала более тяжёлому её течению, что послужило показанием для госпитализации. Тяжесть заболевания в итоге была обусловлена сочетанием 2-х вакциноуправляемых инфекций, но больная не была привита. Тесный семейный контакт способствовал заболеванию непривитой также сестры 13 лет, тоже коклюшем в сочетании с корью. Представленные клинические примеры в очередной раз убедительно подтверждают высокую значимость вакцинопрофилактики. Катamnестическое исследование показало, что после перенесенных инфекций сохранялись некоторые вторичные иммунологические нарушения.

Своевременная клиничко-лабораторная диагностика различных вариантов микст инфекций при коклюше с учётом современной структуры инфекционных агентов имеет большое значение, так как это является одним из способов оптимизации адекватной терапии и прогноза заболевания.

Список литературы:

- Васюнин А.В., Краснова Е.И., Карпович Г.С., Панасенко Л.М., Михайленко М.А., Помогаева А.П. Актуальные вопросы эпидемиологии, клиники, диагностики и профилактики коклюша на современном этапе. *Лечащий врач*. 2019; 1:14–19.
- Богвилене Я.А., Мартынова Г.П., Евреимова С.В., Комарова Б.Л., Карасев А.В. Коклюш у детей: клиничко-эпидемиологические особенности, возможности вакцинопрофилактики на современном этапе. *Эпидемиология и Вакцинопрофилактика*. 2021; 20(6):56–62. <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2021-20-6-56-62>
- Бабаченко И.В. Клиничко-эпидемиологическая эволюция коклюша на фоне массовой вакцинопрофилактики. *Поликлиника*. 2021; 1:57–63.
- Басов А.А., Цвиркун О.В., Герасимова А.Г., Зекорева А.Х. Проблема коклюша в некоторых регионах мира. *Инфекция и иммунитет*. 2019; 9(2):354–362. DOI:10.15789/2220-7619-2019-2-354-362
- Бабаченко И.В., Нестерова Ю.В., Скрипченко Н.В. Клиничко-лабораторные особенности коклюша у детей разных возрастных групп. *Педиатрия им. Г.Н. Сперанского*. 2020; 99(6):98–104. DOI: 10.24110/0031-403X-2020-99-6-98-104
- Попова О.П., Бляхер М.С., Федорова И.М., Котелева С.И., Капустин И.В., Драчева Н.А., Вартанян Р.В., Бунин С.В. Клиничко-иммунологические особенности сочетанного течения коклюша и риновирусной инфекции у детей. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2021; 66(5):82–87. DOI:10.21508/1027-4065-2021-66-5-82-87
- Macina D, Evans KE. Bordetella pertussis in school-age children, adolescents and adults: a systematic review of epidemiology and mortality in Europe. *Infect. Dis. Ther*. 2021; 10(4):2071–2118. doi: 10.1007/s40121-021-00520-9.

References:

- Vasyunin A.V., Krasnova E.I., Karpovich G.S., Panasenکو L.M., Mikhailenko M.A., Pomogaeva A.P. Urgent issues of epidemiology, clinical picture, diagnostics and prevention of pertussis at the present stage. *Lechashchiy Vrach*. 2019; 1:14–19. (In Russ.)
- Bogvilene Y.A., Martynova G.P., Evreimova S.V., Komarova B.L., Karasev A.V. Whooping cough in children: clinical and epidemiological features, possibilities of vaccine prevention at the present stage. *Epidemiologiya i Vaksino profilaktika=Epidemiology and Vaccinal Prevention*. 2021; 20(6):56–62. (In Russ.) <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2021-20-6-56-62>
- Babachenko I.V. Clinical and epidemiological evolution of whooping cough against the background of mass vaccine prevention. *Poliklinika*. 2021; 1:57–63. (In Russ.)
- Basov A.A., Tsvirkun O.V., Gerasimova A.G., Zekoreeva A.K. The problem of pertussis in some regions of the world. *Russian Journal of Infection and Immunity*. 2019; 9(2):354–362. (In Russ.) DOI:10.15789/2220-7619-2019-2-354-362
- Babachenko I.V., Nesterova Y.V., Skripchenko N.V. Clinical and laboratory peculiarities of whooping cough in children of different age groups. *Pediatrics imeni G.N. Speranskogo=Pediatrics n.a. G.N. Speransky*. 2020; 99(6):98–104 (In Russ.) DOI: 10.24110/0031-403X-2020-99-6-98-104
- Popova O.P., Blyakher M.S., Fedorova I.M., Koteleva S.I., Kapustin I.V., Dracheva N.A., Vartatyan R.V., Bunin S.V. Clinical and immunological features of the combined course of pertussis and rhinovirus infection in children. *Rossiyskiy Vestnik Perinatologii i Pediatrii=Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2021; 66(5):82–87. (In Russ.) DOI:10.21508/1027-4065-2021-66-5-82-87
- Macina D, Evans KE. Bordetella pertussis in school-age children, adolescents and adults: a systematic review of epidemiology and mortality in Europe. *Infect. Dis. Ther*. 2021; 10(4):2071–2118. doi: 10.1007/s40121-021-00520-9.

Статья поступила 09.09.24

Конфликт интересов: Авторы подтвердили отсутствие конфликта интересов, финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить.

Conflict of interest: The authors confirmed the absence conflict of interest, financial support, which should be reported.