

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ГОРОДА РЯЗАНИ

Панферухина А.Ю., Акимова Е.И., Зубрѐнкова Д.О., Аникеева Н.А.

*ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Кафедра факультетской
и поликлинической педиатрии с курсом педиатрии ФДПО, г. Рязань*

Ключевые слова: дети, COVID-19, эпидемиология, клинические особенности.

Резюме: в данном исследовании были изучены клинико-эпидемиологические особенности COVID-19 у детей города Рязани. В качестве источника заражения чаще всего выступали семейные очаги инфекции (92,9%). В большинстве случаев заболевание протекало в легкой форме (57,6%). Во всех случаях заболевание имело благоприятный исход.

Resume: in this study the clinical and epidemiological features of children's COVID-19 of the Rязan city were studied. The source of infection was most often the family focus of infection (92.9%). In most cases, the disease was mild (57.6%). In all cases, the disease had a favorable outcome.

Актуальность. Пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-19) стремительными темпами распространилась по нашей планете и нанесла удар не только сфере медицины и здравоохранения, но и многим другим отраслям общественной деятельности: образованию, экономике, промышленности. Уже в марте 2020 года случаи данного заболевания были зарегистрированы в 147 странах мира [1]. На территории Российской Федерации SARS-CoV-2 впервые был выявлен 31 января 2020 года [2]. В настоящий момент во всем мире зарегистрировано 235 408 082 случая заражения SARS-CoV-2, из них 211 503 722 закончились выздоровлением, 4 824 111 - летальным исходом [3]. В Российской Федерации, на момент написания статьи, количество подтвержденных случаев COVID-19 достигало 7 637 427 человек [4].

Согласно научным и статистическим данным, заражению SARS-CoV-2 подвержены пациенты любого возраста, однако доля детей и подростков в структуре заболеваемости составляет не более 15% [5]. Кроме того, в педиатрической популяции значительно реже встречаются тяжелые и критические формы COVID-19 в сравнении со взрослым населением. Так, например, в исследовании Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F et al с участием 2135 детей, бессимптомное течение коронавирусной инфекции было зарегистрировано в 4.4% случаев; легкое – в 51.0%; среднетяжелое – в 38.7%; тяжелое – в 7.4% [6].

Существует несколько гипотез, объясняющих низкую частоту заболеваемости и более гладкое течение COVID-19 среди детского населения. Одна из них объясняет этот факт наличием перекрестной реактивности между сезонными коронавирусами, которыми большинство детей заражаются еще до четырехлетнего возраста, и SARS-CoV-2 [7]. Вторая связывает это с особенностями экспрессии рецептора ангиотензин-превращающего фермента II типа, необходимого для проникновения SARS-CoV-2 внутрь клетки, в детском организме [8]. Тем не менее ни одна из представленных теорий еще не нашла научного подтверждения.

Таким образом, вопросы о причинах более легкого течения новой коронавирусной инфекции в педиатрической популяции до сих пор остаются открытыми для дискуссии. Особенности течения и полиморфизм клинических проявлений COVID-19 у детей также нуждается в дальнейшем изучении.

Цель: изучить клинико-эпидемиологические особенности новой коронавирусной инфекции COVID-19 у детей различных возрастных групп города Рязани за период с конца марта 2020 года по сентябрь 2021 года.

Задачи: 1. Оценить эпидемиологические характеристики COVID-19 у детей г. Рязани; 2. Изучить особенности клинических проявлений COVID-19 у детей г. Рязани.

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 295 пациентов в возрасте от 2 месяцев до 17 лет с верифицированным согласно современным клинико-лабораторным критериям диагнозом: новая коронавирусная инфекция COVID-19, находившихся под наблюдением участковых служб городских детских поликлиник города Рязани за период с конца марта 2020 года по сентябрь 2021 года.

Критерии включения в исследование:

1. Возраст от 1 мес. до 17 лет 11 мес. 29 дней;
2. Обнаружение РНК SARS-CoV-2 в материале мазка из рото- и носоглотки методом ПЦР или обнаружение IgM к SARS-CoV-2 в крови методом ИФА.

Статистическую обработку полученных данных проводили при помощи стандартного пакета Microsoft Excel 10. С учетом ограниченного числа наблюдений, использовались методы непараметрической статистики. Для количественных переменных выполняли расчет медианы и квартилей, данные представлены в виде Me [Q1; Q3], для качественных переменных определялись абсолютные значения и их доли, данные представлены в абсолютных значениях и %.

Результаты исследования и их обсуждение. Среди исследуемой выборки пациентов значительно преобладали дети старших возрастных групп: 10-14 лет – 28,1% (83 чел.); 15-17 лет – 26,4% (78 чел.). На пациентов в возрасте от 5 до 9 лет пришлось 23,4 % (69 чел.), от 1 до 4 лет – 14,2 % (58 чел.). Дети грудного возраста составили всего 7,8% от общего количества инфицированных (7 чел.). Распределение детей по полу существенно не отличалось (таблица 1)

Табл. 1. Возрастно-половая структура пациентов

Возраст	Мальчики	Девочки	Всего
До 1 года	5 чел.	2 чел.	7 чел. (7,8%)
От 1 до 4 лет	35 чел.	23 чел.	58 чел. (14,2%)
От 5 до 9 лет	32 чел.	37 чел.	69 чел. (23,4%)
От 10 до 14 лет	40 чел.	43 чел.	83 чел. (28,1%)
От 15 до 17 лет	41 чел.	37 чел.	78 чел. (26,4%)
Всего:	153 чел. (51,9%)	142 чел. (48,1%)	295 чел.

Чаще всего инфицирование SARS-CoV-2 происходило в семейных очагах инфекции (92,9 %, 274 чел.). Причем первые клинические проявления заболевания у детей развивались по истечении некоторого времени с момента установки диагноза у

заболевших родственников. У 2,7% пациентов (8 чел.) контакт с лабораторно подтвержденным случаем COVID-19 произошел в условиях детских организованных коллективов. Как правило, это дети старшего школьного возраста. У 4,4% исследуемых (13 чел.) источник заражения установить не удалось.

В большинстве случаев заболевание протекало в легкой форме с клиникой острого респираторного заболевания (57,6%, 170 чел.). На долю бессимптомных носителей пришлось 33,6% детей (99 чел.). Среднетяжелое течение наблюдалось у 8,8% пациентов (26 чел.). У 92,3% (24 чел.) из них, по данным компьютерной томографии органов грудной клетки, присутствовали изменения легочной ткани, типичные для пневмонии вирусной этиологии. Объем поражения легких соответствовал КТ-1 степени тяжести в 87,5% случаев (21 чел.), КТ-2 – 4,2% (1 чел.), КТ-3 – 4,2% (1 чел.). Тяжелых случаев зафиксировано не было.

Наиболее часто у пациентов со среднетяжелым течением встречались такие коморбидные состояния, как хроническая патология сердечно-сосудистой системы (42,3%, 11 чел.), патология респираторного тракта (19,2%, 5 чел.) и ожирение (11,5%, 3 чел.)

Клинические проявления новой коронавирусной инфекции COVID-19 у детей не отличались специфичностью (таблица 2). Наиболее частыми симптомами были лихорадка - 55,1% (157 чел.); сухой или влажный кашель – 54,4% (155 чел.); боль в горле – 42,8% (122 чел.); ринорея – 37,9% (108 чел.).

Табл. 2. Основные клинические проявления COVID-19 в исследуемой группе больных детей

Симптом	Абс	%
Головная боль	78	27,4
Слабость	97	34,0
Миалгия	1	0,4
Лихорадка	157	55,1
Кашель	155	54,4
Боль в горле	122	42,8
Ринорея	108	37,9
Аносмия	69	24,2
Агевзия	67	23,5
Одышка	12	4,2
Аускультативные изменения в легких	19	6,7
Тошнота	15	5,3
Рвота	5	1,8
Боль в животе	2	0,7
Диарея	6	2,1
Кожные высыпания	1	0,4

Температура тела в большинстве случаев не превышала субфебрильных значений (45,8%, 135 чел.; Me-37,2 [36,6; 37,5]). Фебрильная лихорадка отмечалась у 7,1% пациентов (21 чел.). В 0,3% случаев наблюдалось повышение температуры тела выше 39,1 °С (1 чел.). Выраженность температурной реакции у детей различного возраста представлена на рисунке 1.

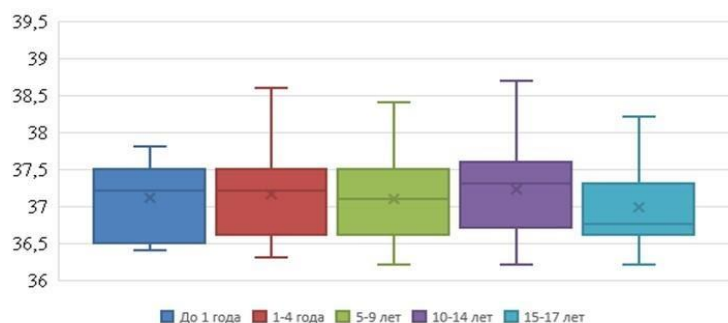


Рис. 1 – Выраженность температурной реакции у детей различных возрастных групп

Наблюдалась зависимость развития некоторых клинических симптомов от возраста заболевшего ребенка. Так, нарушение обоняния и вкуса отмечалось, в основном, у детей старше 10 лет (10-14 лет – 36,1% и 31,3% случаев соответственно; 15-17 лет – 50,0% и 52,6%) и совсем не встречалось в младших возрастных группах. Симптомы поражения желудочно-кишечного тракта значительно чаще встречались у детей младшего и среднего возраста: до 1 года – в 28,6% случаев; от 1 до 4 лет – 19,0%; от 5 до 9 лет – 5,8%; от 10 до 14 лет – 0,0%; от 15 до 17 лет – 2,6%.

Большинство детей находилось на амбулаторном лечении (92,9%, 274 чел.). Доля пациентов, госпитализированных в стационар составила 7,1% (21 чел.). 9,5% (2 чел.) из них - по эпидемиологическим и социальным показаниям. Средние сроки амбулаторного наблюдения составили 14 дней, стационарного – 16 дней. Во всех случаях наблюдалось благоприятное течение заболевания. Осложнений и летальных исходов в исследуемой выборке не зафиксировано.

Выводы: 1. Среди детей, инфицированных SARS-CoV-2, значительно преобладали дети старшего школьного возраста; 2. Основными источниками заражения новой коронавирусной инфекцией для детей в подавляющем числе случаев выступали семейные очаги; 3. Клиническая картина COVID-19 у детей различных возрастных групп отличалась неспецифичностью симптомов с преобладанием признаков поражения верхних дыхательных путей.

Литература

1. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
2. Романов Б. К. Коронавирусная инфекция COVID-2019 //Безопасность и риск фармакотерапии. – 2020. – Т. 8. – №. 1. – С. 3-8.
3. Available at: <https://yandex.ru/covid19/stat#development>
4. Available at: <https://coronavirus-control.ru/koronavirus-v-rossii-na-5-oktyabrya-2021-goda-skolko-zabolevshix-na-segodnya/>
5. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» Версия 11 (07.05.2021)
6. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F et al. Epidemiology of COVID-19 among children In China. Pediatrics 2020.
7. Felsensteina S, Hedrich CM. SARS-CoV-2 infections in children and young people. Clin Immunol. 2020 Published online 2020 Sep 6.
8. Behl T et al. The dual impact of ACE2 in COVID-19 and ironical actions in geriatrics and pediatrics with possible therapeutic solutions Life Sci. 2020 Sep 15; 257:118075.