

// Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2017. Т. 16, № 6. С. 30-35. DOI: 10.20953/1726-1678-2017-6-30-35

7. Федорова Н.И., Тетруашвили Н.К., Файзуллин Л.З., Карнаухов В.Н., Амбрумянц Д.В., Сидельникова В.М., Сухих Г.Т. Неинвазивная диагностика резус-принадлежности плода по крови матери на ранних сроках беременности. // Вестник РУДН: Серия Медицина. 2009. № 6. С. 137-141.

8. Филатова О.Е., Хадарцева К.А., Еськов В.В. Два типа подходов в развитии персонафицированной медицины // Сложность. Разум. Постнеклассика. 2015. № 1. С. 81-88.

9. Хабаров С.В., Денисова О.В., Девиченский В.М. Роль молекулярно-генетической неинвазивной лабораторной диагностики в профилактике резус-конфликтной беременности // Медицинский алфавит. Серия «Современная лаборатория». 2019. Т. 3. 22(397). С. 78-83.

10. Хабаров С.В., Денисова О.В., Девиченский В.М. Лабораторная диагностика при резус-конфликтной беременности: реалии и перспективы // Лабораторная служба. 2020. Т. 9. № 1. С. 65-66.

11. Rouillac-Le Sciellour C., Sérazin V., Brossard Y., Oudin O., Le Van Kim C., Colin Y., Guidicelli Y., Menu M., Cartron J-P. Noninvasive fetal RHD genotyping from maternal plasma. Use of a new developed Free DNA Fetal Kit RhD // Transfus. Clin. Biol. 2007. Vol. 14, N 6. P. 572-577.

12. Wang E., Batey A., Struble C., Musci T., Song K., Oliphant A. Gestational age and maternal weight effects on fetal cell-free DNA in maternal plasma // Prenat Diagn. 2013; Vol. 33, N 7. P. 662-666. DOI: 10.1002/pd.4119

## **ТЕЧЕНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 (SARS-CoV-2) У ДЕТЕЙ ДО ГОДА.**

**Балко О.А., Кондаурова Е.В., Бакланова С.В., Кочережникова Л.В.**

*ГУЗ «ТГКБ СМП им. Д.Я.Ваныкина»*

**Аннотация.** В свете текущей эпидемиологической ситуации изучение особенностей клинического течения новой коронавирусной инфекции COVID-19 стало одной из первостепенных задач здравоохранения. Детский организм, хотя и более легко переносящий это заболевание, тем не менее, также является уязвимым и требует пристального внимания со стороны педиатров. Младенческий возраст представляет собой особый интерес ввиду наличия анатомо-физиологических особенностей, осложняющих течение любой острой респираторной вирусной инфекции. Узость носовых ходов и гортаноглотки, тенденция к разрастанию носоглоточной лимфоидной ткани, слабость дыхательной мускулатуры, повышенная воздушность и полнокровность легких, а также прочие факторы, – все это может усугублять течение заболевания, приводя к фатальным осложнениям. А невозможность родителей вовремя распознать начальные проявления заболевания, уверенность, что младенцы не могут заразиться новой коронавирусной инфекцией SARS-CoV-2 является отягчающим фактором. По-

этому нами в условиях детского инфекционного госпиталя COVID-19 было проведено небольшое исследование детей в возрасте от 0 до 12 месяцев с целью выявить возможные характерные особенности заболевания, оценить тяжесть течения и прогноз.

**Ключевые слова:** новая коронавирусная инфекция, *COVID-19*, *SARS-CoV-2*, младенцы, новорожденные.

**Введение.** *SARS-CoV-2* – одноцепочечный РНК-содержащий вирус из семейства *Coronaviridae*, рода *Betacoronavirus*. Наряду с другими вирусами семейства данный возбудитель отнесен ко II группе патогенности. Проникая через эпителий верхних дыхательных путей, а также через эпителиоциты желудка и кишечника, которые являются входными воротами, – патоген попадает в клетки-мишени, имеющие рецепторы *ангиотензинпревращающего фермента II типа* (АПФ2). Это различные клетки органов дыхания, желудочно-кишечного тракта (пищевод, кишечник), сердца, мочевого пузыря, надпочечников, органов ЦНС (гипоталамус и гипофиз), а также эндотелия и макрофагов, что может обуславливать разнообразную клиническую картину течения заболевания. Однако основной быстро достижимой мишенью *SARS-CoV-2* являются альвеолярные клетки II типа (AT2) легких, в результате чего может возникать диффузное альвеолярное повреждение. Несомненно, многие аспекты патогенеза и патоморфологии коронавирусной инфекции нуждаются в дальнейшем комплексном изучении с использованием современных методов [2, 8, 11].

К настоящему времени известно, что, в сравнении с взрослым населением, дети и подростки менее подвержены развитию заболевания (1-5% случаев, в числе которых также и новорожденные). А смертельные случаи среди них единичны. В структуре эпидемиологического анамнеза на первом месте у таких пациентов контакт с заболевшими взрослыми [4, 6]. Клинически преобладает интоксикационный синдром (температура, слабость, миалгии), возможно присоединение кашля, ринореи, заложенности носа, реже – симптомы поражения желудочно-кишечного тракта (боли в животе, тошнота, диарея, рвота), не исключено и бессимптомное носительство. Исходя из клинико-анамнестических данных, выделены следующие формы течения заболевания: бессимптомная, легкая, среднетяжелая, тяжелая и критическая. Данная классификация является рабочей [4].

Важно отметить, что клинические проявления *COVID-19* у взрослых и детей неодинаковы (табл. 1) [5].

**Сравнительная характеристика клинических проявлений *COVID-19*  
у взрослых и детей**

Симптомы	Взрослые ( <i>n</i> =11084), абс. (%)	Дети ( <i>n</i> =444), абс. (%)
Лихорадка	8704 (79)	278 (62)
Кашель	9050 (82)	254 (57)
Миалгия	6823 (62)	66 (15)
Головная боль	6411 (58)	81 (18)
Одышка	4739 (43)	45 (10)
Тошнота, рвота, боль в животе	1790 (16)	45 (10)
Аносмия	60 (0,5)	0

Клинические проявления у детей, как правило, менее тяжелые, в 90% случаев инфицирование протекает бессимптомно, в легкой или умеренной форме заболевания [6-10]. Стоит отметить, что дети раннего возраста, особенно 1-2 года жизни, более уязвимы к инфекции *COVID-19*. Согласно рекомендациям британской педиатрической службы, к группам повышенного риска осложненного течения инфекции *COVID-19* могут быть отнесены следующие категории детей: имеющие хронические бронхолегочные заболевания (БЛД с кислородной зависимостью, муковисцидоз со значительными респираторными проблемами, интерстициальным заболеванием легких, тяжелой бронхиальной астмой); имеющие респираторные осложнения нейромышечных заболеваний; дети с иммунодефицитом (получающие лечение злокачественных новообразований, врожденный иммунодефицит, прием иммунодепрессантов, включая длительный (>28 последовательных дней) прием системных стероидов и другие); пациенты с гемодинамически значимыми пороками сердца; пациенты с хронической болезнью почек (в 4-й стадии или находящиеся на диализе) [6].

**Цель исследования** состоит в изучении клинических особенностей течения новой коронавирусной инфекции *COVID-19* у детей до года.

**Материалы и методы.** Период младенчества выбран нами не случайно, поскольку на этом этапе анатомо-физиологические особенности органов и систем ребенка [1, 3] могут значительно осложнить течение любой инфекции, в том числе и *SARS-CoV-2*. Из-за этого следует уделить пристальное внимание

возможным трудностям в диагностике и курации ранее не известной инфекции у младенцев.

На базе ГУЗ «ТГКБ СМП им. Д.Я. Ваныкина» с марта 2020 г. функционирует детский инфекционный госпиталь *COVID-19* на 70 коек (в числе которых 10 коек на базе реанимационного отделения), осуществляющий помощь детскому населению Тульской области. В период с марта по июнь 2020 года было госпитализировано 16 детей в возрасте от 0 до 12 месяцев с диагнозом «Новая коронавирусная инфекция (подтвержденная) *COVID-19*» различных степеней тяжести. Диагноз выставлен на основании выявления в назофарингеальных мазках РНК *SARS-CoV-2* с применением метода амплификации нуклеиновых кислот. Оценен возрастной, гендерный состав, эпидемиологические характеристики и особенности клинической картины течения данного заболевания.

**Результаты и их обсуждение.** Среди всех обследованных пациентов 69% были мужского пола (11 человек), 31% – женского пола (5 человек). Средний возраст младенцев составлял  $5,3 \pm 3,5$  месяца, при этом средний возраст девочек –  $4,2 \pm 3,7$  месяцев, а мальчиков –  $5,8 \pm 3,5$  месяцев. Поступление пациентов носило восходящий характер с пиком в мае и постепенным уменьшением в июне (рис. 1).

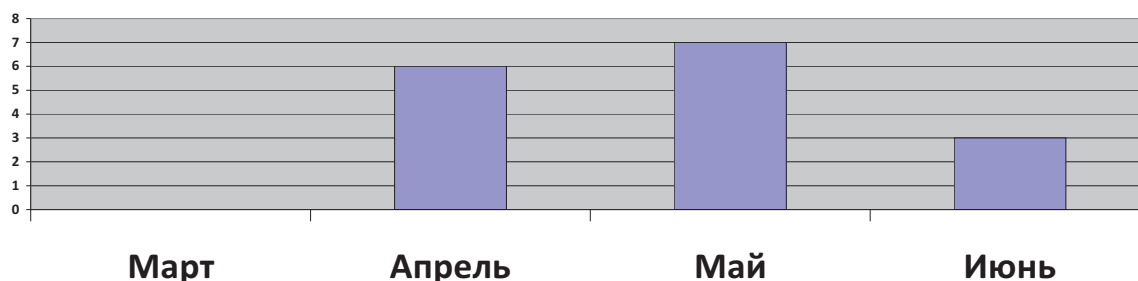


Рис. 1. Распределение количества госпитализированных пациентов по месяцам

По данным эпидемиологического анамнеза, 56,25% заболели в результате тесного контакта с членами семьи, страдающими новой коронавирусной инфекцией, 31,25% – не имели характерного эпиданамнеза, 12,5% – вернулись из Москвы и Московской области.

При оценке клинической картины заболевания, было отмечено, что матери больных пациентов чаще всего предъявляли жалобы на возникновение у ребенка лихорадочного синдрома (50% случаев – субфебрильная температура,

31,25% случаев – фебрильная температура), наличие проявлений ринита – 50%, сухого кашля – 50%. В 31,25% случаев встречались иные клинические симптомы, обусловленные поражением органов желудочно-кишечного тракта, кожный синдром – 18,75%. Из 16 пациентов только у одного состояние было расценено как тяжелое (снижение сатурации до 70%, дыхательная недостаточность 2 степени, токсикоз 2 степени), в связи с чем ребенок был госпитализирован в реанимационное отделение и находился на кислородной поддержке. Из остальных 15 детей 67% имели клиническую картину легкого течения заболевания, 33% – средней степени тяжести. Снижения уровня насыщения крови кислородом относительно возрастной нормы у оставшихся детей не наблюдалось.

При объективном осмотре в 94% случаев отмечались катаральные явления в виде гиперемии зева, со стороны бронхолегочной системы в 56,25% аускультативно выявлялось жесткое дыхание, в 18,75% отмечены сухие, либо влажные хрипы, 37,5% – не имели патологических отклонений.

При оценке данных лабораторно-инструментальных исследований обращает на себя внимание тот факт, что уровень лейкоцитов в общем анализе крови преимущественно оставался в пределах возрастной нормы – 56,25%, в 25% случаев отмечен лейкоцитоз, в 18,75% – лейкопения. При этом уровень СРБ также в 87,5% случаев не поднимался выше нормы, что характеризует воспалительную реакцию в целом как нормэргическую с небольшой тенденцией к снижению реактивности в силу раннего возраста. В 43,75% выявлены признаки анемии (в 37,45% случаев – легкой степени, в 6,25% – средней степени), что, на наш взгляд, не является специфическим признаком новой коронавирусной инфекции. Прочие показатели лабораторных исследований были не отклонены от нормы.

Для оценки нарушений со стороны бронхолегочной системы всем детям выполнена рентгенография грудной клетки. В 81,25% случаев легочный рисунок не был изменен, очаговых и инфильтративных теней не обнаружено, в 18,75% случаев рентгенологическая картина расценивалась как усиление легочного рисунка. Прочих изменений среди данной группы пациентов выявлено не было, что свидетельствует о благоприятном прогнозе течения заболевания у детей до года.

На ЭКГ в 50% случаев изменений не было, встречались не критичные особенности в виде синусовой аритмии – 18,75%, неполной блокады правой ножки пучка Гиса – 12,5%, феномена «наджелудочкового гребешка» – 12,5%, синусовой тахикардии – 6,25%.

## **Заключение.**

По результатам проведенного исследования мы можем сделать следующие выводы:

– средний возраст детей до года, заразившихся новой коронавирусной инфекцией *COVID-19* составлял  $5,3 \pm 3,5$  месяца, при этом заражение чаще всего происходило при тесном контакте в семье с заболевшим;

– мальчики были подвержены заболеванию чаще, чем девочки;

– клинические проявления заболевания не имели специфического характера и не отличались от таковых при любой другой острой респираторной вирусной инфекции – субфебрилитет, ринит, сухой кашель в сочетании с гиперемией зева и аускультативно жестким дыханием. Однако отмечены и другие формы проявления заболевания с развитием поражения органов желудочно-кишечного тракта и кожи;

– состояние пациентов данной возрастной группы крайне редко можно расценить как тяжелое, что подтверждает данные о склонности детей к легкому течению заболевания;

– при оценке данных лабораторных и инструментальных методов исследования можно охарактеризовать воспалительную реакцию организма в целом как нормэргическую с небольшой тенденцией к снижению реактивности в силу раннего возраста. При этом встречающиеся признаки анемического синдрома нельзя расценить как специфические. Данные рентгенографии органов грудной клетки свидетельствуют о малой вовлеченности легочной ткани в патологический процесс;

– в целом можно отметить, что, несмотря на уязвимость данной возрастной категории пациентов, прогноз заболевания для них благоприятный.

## **Литература**

1. Баранов А.А. Детские болезни: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 1008 с.
2. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» Версия 7 (утв. Министерством здравоохранения РФ 3 июня 2020 г.). М., 2020. 165 с.
3. Запруднов А.М., Григорьев К.И. Общий уход за детьми: учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 416 с.
4. Методические рекомендации «Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей» Версия 2 (утв. Министерством здравоохранения РФ 3 июля 2020 г.). М., 2020. 73 с.
5. Старшинова А.А., Кушнарeva Е.А., Малкова А.М., Довгальок И.Ф., Кудлай Д.А. Новая коронавирусная инфекция: особенности клинического течения, возможности диагностики,

лечения и профилактики инфекции у взрослых и детей // Вопросы современной педиатрии. 2020. №2 (19). С. 123-131.

6. Фурман Е.Г., Репецкая М.Н., Корюкина И.П. Поражение нижних дыхательных путей и легких при коронавирусной инфекции COVID-19 у детей и взрослых: сходства и отличия (обзор литературы) // Пермский медицинский журнал. 2020. №2 (37). С. 5-14. DOI: 10.17816/pmj3725-14

7. Хадарцев А.А. Биофизические аспекты управления жизнедеятельностью коронавирусов (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. 2020. Т.27. № 1. С. 119-124.

8. Rasmussen S.A. et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: What obstetricians need to know // American journal of obstetrics and gynecology. 2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937820301976>

9. Shen K.L., Yang Y.H. Diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus infection in children: a pressing issue // World Journal of Pediatrics. 2020. №2. P. 219-221. DOI: 10.1007/s12519-020-00344-6

10. Tang A. et al. A retrospective study of the clinical characteristics of COVIDpercentage19 infection in 26 children // medRxiv. 2020. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.08.20029710v1>

11. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. Geneva; 2020. [https://www.who.int/publicationsdetail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infectionwhen-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publicationsdetail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infectionwhen-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected).

## **РЕДКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВРОЖДЕННОГО ПОРОКА РАЗВИТИЯ СЕРДЦА – ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ НЕПОЛНАЯ ПЕРЕГОРОДКА В ПОЛОСТИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА.**

*Мохаммад Башир, Давлицаров М.А., Цыбин А.А.,  
Кудрявцева Н.В., Савиных О.А.*

*ГУЗ Тульская городская клиническая больница скорой медицинской помощи им. Д.Я. Ваныкина.*

**Ключевые слова:** клинический случай, врожденный порок сердца, эхокардиография, перегородка в полости левого желудочка.

**Актуальность.** *Межжелудочковая перегородка* – это мощная мышечная преграда, образующая внутренние стенки, как правого, так и левого желудочка, и в каждом – составляющая примерно 1/3 их общей площади. Она так же участвует в процессе сокращения и расслабления сердца при каждом цикле, как и