

COVID-19 У ДЕТЕЙ, ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ПОДХОДЫ К ВЕДЕНИЮ



Ражабов Илхом Бахром угли¹, Ибадова Гульнара Алиевна²

1 - НИИ Вирусологии МЗ РУз, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз, Республика Узбекистан, г. Ташкент

БОЛАЛАРДА COVID - 19, КЕЧИШИ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА АМАЛИЙ ЁНДАШУВ

Ражабов Илхом Бахром ўғли¹, Ибадова Гулнара Алиевна²

1 - ЎзРесССВ вирусология ИТТ институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

COVID-19 IN CHILDREN, FEATURES AND MANAGEMENT APPROACHES

Rajabov Ikhom Bakhrom ugli¹, Ibadova Gulnara Alievna²

1 - Research Institute of Virology, Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: prof.ibadova@mail.ru

Резюме. Мақолада пандемия шаройида болаларда COVID -19 ўзига хос кечиши, эпидемиологик, клиник хусусиятлари ҳамда шаклланивчи асоратлар оқибатлари ва реабилитация жараёнлари бўйича мавжуд бўлган адабиёт маълумотларининг қисқача шарҳи келтирилган.

Калит сўзлар: COVID -19, болалар, касалликнинг кечиши, оқибати, реабилитация.

Abstract. The article presents a brief review of the available literature data on the nature and course of COVID-19 in children under pandemic conditions, epidemiological, clinical and prognostic aspects, issues of outcomes and rehabilitation.

Keywords: COVID-19, children, course of illness, outcome, rehabilitation.

Коронавирусы – это большое семейство вирусов, в которое входят вирусы, способные вызывать целый ряд заболеваний у людей – от распространенной простуды до тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС, "атипичная пневмония"), а также воспалительный процесс пищеварительного тракта. Человеческие коронавирусы были впервые выявлены в середине 1960-х годов. На сегодняшний день известно 7 разновидностей вирусов, которые могут вызывать инфекции у людей.

Возбудитель – РНК содержащий вирус семейства коронавирусов. Три из 7 известных коронавирусов вызывают гораздо более тяжелые заболевания, чем другие, а иногда и летальные респираторные инфекции у людей, они послужили причиной крупных вспышек смертельной пневмонии в 21-м веке.

COVID-19 изменил уклад жизни всего человечества. Принято считать, что сильнее всего он повлиял на старшее поколение, однако, многочисленные научные исследования показывают, что под ударом оказалась и молодёжь. Таким образом, очевидно, что общество столкнулось с новыми вызовами, и потребуются социальная адаптация. Мир уже никогда не будет прежним, людям осталось это только принять и создавать условия для социальной и психологической стабильности в новых условиях меняющегося мира [3].

В настоящее время весь мир переживает пандемию новой коронавирусной инфекции COVID-19, вызванной вирусом SARS-CoV-2. Анализ генома SARS-CoV-2 показал значительное сходство с ранее идентифицированным штаммом коронавируса, который вызвал вспышку

атипичной пневмонии или тяжелого острого респираторного синдрома в 2002 г. Все возрастные группы восприимчивы к вирусу, при этом пожилые пациенты с сопутствующими заболеваниями более подвержены тяжелому течению болезни [2].

На начальном этапе пандемии COVID-19 отмечалась низкая заболеваемость среди детского контингента, что было обусловлено преимущественно бессимптомным или легким течением заболевания у детей. Также следует учесть тот факт, что закрытие школ и детских дошкольных учреждений произошло в большинстве мест одновременно, наиболее тесные контакты стали ограничиваться домохозяйствами, что уменьшило возможности для детей заразиться в сообществе [22]. Тем не менее, исследованиями в Великобритании среди 2 миллионов детей, имевших признаки COVID-19, были выявлены 8 детей с симптомами, сходными с синдромом шока при болезни Кавасаки [25].

Вот уже более 2 лет ученые и медики пытаются оценить вред, который наносит человеческому организму COVID-19. Однако, несмотря на беспрецедентное количество летальных исходов, миллионы переболевших и тысячи исследований и отчетов, картина так до конца и не прояснилась. Процесс диагностики COVID-19 существенно не отличается от такового при «обычной» вирусной инфекции и включает сбор эпидемиологических данных, клинический (первые симптомы заболевания – ринит, лихорадка) и респираторный анализ картины заболевания (кашель, затрудненное дыхание, одышка). Также – оценку гипоксемии (пульсоксиметрия), результатов исследования органов дыхания с применением компьютерной томографии (КТ-изменения, типичные для вирусной пневмонии, в частности изменения по типу «матового стекла»), а также взятие мазка из носа/ротоглотки для верификации диагноза с помощью метода полимеразной цепной реакции (ПЦР). Алгоритм диагностики в полном объеме прописан в отечественных временных методических рекомендациях [5, 6].

Основным методом этиологической диагностики заболевания является исследование методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) биологического материала (мазки из зева и носа, мокрота, бронхоальвеолярная жидкость, кал, кровь, отделяемое из глаз), праймеры, необходимые для ПЦР-диагностики, были достаточно быстро получены после расшифровки последовательности генома РНК SARS-CoV-2 [21].

По сравнению с атипичной пневмонией, COVID-19 имеет отличительные особенности у детей. Как уже указывалось, это большое количество бессимптомных и легких случаев, что затрудняет диагностику и контроль источника инфекции. У взрослых лиц текущий диагноз осно-

вывается главным образом на типичных затемнениях по типу матового стекла на КТ органов грудной клетки, эпидемиологических подозрениях и отслеживании контактов [23].

У детей подростковой группы в одинаковых условиях ограничений во время пребывания в санатории (в связи с COVID-19) выявлены различия показателей, отражающих состояние функциональных резервов сердечно-сосудистой системы и психологических характеристик, связанных с особенностями физического развития. После пребывания в условиях вынужденного разобщения в связи с Covid-19 у детей разных типов конституции (по В. П. Казначееву) ухудшились показатели психологического тестирования (кроме показателя интереса). В то же время, следует отметить, что у детей младших и средних возрастных групп, психоэмоциональные проблемы возникали редко. Наиболее часто регистрировали патологические изменения со стороны желудочно-кишечного тракта, что проявлялось глубоким разбалансированием биоценоза кишечника, разрастанием условно-патогенной и патогенной кишечной микрофлоры, и, как следствие, развитие мальабсорбции, мальдигестии, экзокринной недостаточности поджелудочной железы и др. Полученные данные обосновывают необходимость реабилитационного прогноза и выработку особой тактики ведения детей, перенесших Covid-19 [7, 8, 16].

Глобальное распространение во всем мире коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 определяет необходимость изучения клинических особенностей, осложнений, внелегочных проявлений и долгосрочных последствий перенесенной инфекции у детей. В то время как описано много исследований у взрослых пациентов, имеются ограниченные данные с анализом клинического течения заболевания у педиатрических пациентов, инфицированных SARS-CoV-2 [1, 3, 9, 10, 18, 19, 20, 22, 25 и др.].

Течение COVID-19 у детей в Узбекистане сопоставимо с зарубежными данными. Однако опасность развития тяжелого течения COVID-19 характерна для детей, имеющих сопутствующую патологию. В настоящее время наиболее уязвимыми в отношении нового коронавируса являются дети с тяжелой онкологической, неврологической и сердечно-сосудистой патологией, у которых происходит быстрая декомпенсация основного заболевания на фоне COVID-19 [10]. Правильная организация отделений для лечения детей, инфицированных COVID-19, в стационаре с учетом особенностей течения заболевания, возможных критических осложнений и их адекватной интенсивной терапии позволит повысить эффективность мероприятий, направленных на борьбу с пандемией.

COVID-19 у детей имеет особенности по сравнению с другими ОРВИ. Однако принципы терапии являются схожими и предполагают учет тяжести заболевания и раннее начало этиотропного лечения с использованием имеющегося арсенала препаратов с противовирусным действием, разрешенных к применению у детей и имеющих доказательную базу [11,12].

Существующие данные свидетельствуют о том, что кардиальные проявления, ассоциированные с новой коронавирусной инфекцией, создают опасность не только для взрослого контингента, но и для детей. Кардиоваскулярные симптомы болезни проявляются дисфункцией миокарда и/или шоком, перикардальным выпотом, расширением коронарных артерий, нарушением реполяризации на ЭКГ, в редких случаях возможно развитие миокардита, легочной гипертензии, сердечных аритмий. Своевременная диагностика и адекватная медикаментозная терапия способствуют быстрому регрессу подобных нарушений у детей [1].

В клинической картине болезни у детей, так же как и у взрослых, доминируют лихорадка и респираторный синдром. Вместе с тем опыт разных стран в период пандемии COVID19 показывает, что у детей по сравнению со взрослыми отмечается более гладкое течение болезни, поражение нижних дыхательных путей в виде развития вирусной пневмонии менее характерно, симптомы обычно нетяжелые, летальные исходы чрезвычайно редки. Однако именно дети любого возраста должны быть в фокусе особого внимания, так как они играют огромную роль в распространении болезни [15, 19].

Особенностью течения COVID19 у детей является преобладание интоксикационного и респираторного синдромов, у большинства детей превалирует легкая форма, реже встречается среднетяжелая форма и единичные случаи с мультисистемным воспалительным синдромом. Исследованиями ряда ученых описывается, что у большинства детей при монокоронавирусной инфекции преобладало острое начало заболевания. Повышение температуры тела до фебрильных цифр в дебюте заболевания наблюдали у 52,5% детей. Длительность лихорадочного периода у 72,5% детей составляла 1-2 дня. У детей отмечали кашель (100%), ринит (94,8%), ларинготрахеит со стенозом гортани 1-й степени (52,5%), при аускультации - жесткое дыхание (65%) [17].

Анализ клинических и лабораторных проявлений COVID-19 с неблагоприятным исходом у детей выявил сложности в интерпретации ее роли в танатогенезе. Несомненным является значение коморбидной патологии в развитии неблагоприятных исходов [18].

Несмотря на более низкий показатель распространенности COVID-19 у детей на начальных этапах пандемии, к середине 2021 года отмечен резкий подъем заболеваемости среди детского контингента. Смертность в этой возрастной группе низкая и обычно наблюдается у пациентов с основным заболеванием и морбидным ожирением. Было отмечено, что COVID-19 может вызывать симптомы у детей в два этапа. В первую неделю могут возникать симптомы со стороны верхних и нижних дыхательных путей, которые имеют меньшую тяжесть и распространенность по сравнению со взрослыми лицами. Но через 2-3 недели после заражения могут появиться симптомы полисистемного поражения. Наиболее частыми показаниями для госпитализации являются лихорадка, сыпь и проблемы с дыханием. Кавачи COVID-19, вероятно, представляет собой новый системный воспалительный синдром, временно связанный с инфекцией SARS-CoV-2 у детей. Необходимы дальнейшие перспективные международные исследования, чтобы подтвердить эти выводы и лучше понять патофизиологию Кавачи COVID-19 [20, 24]. Часть исследователей придерживается мнения, что в основе патогенеза Кавачи COVID-19 лежит реакция иммунной системы человека, которая атакует и убивает инфицированные вирусом клетки по типу цитокинового шторма [4, 25].

Картина заболевания и частота инфицирования значительно изменились после старта массовой иммунопрофилактики COVID-19, тем не менее, необходимо продолжить реализацию всех мероприятий, направленных на снижение темпов распространения новой коронавирусной инфекции. Особое место следует уделить развитию микст инфекции COVID-19 с другими ОРВИ, в том числе и гриппом. Было установлено, что наиболее часто формирование тяжелого течения COVID-19 наблюдалось у детей с микст инфекциями [13,14]. В этой связи отдельной задачей необходимо считать максимальную активизацию работы по повышению охвата вакцинацией против гриппа (особенно у пациентов групп риска) в условиях продолжающейся пандемии COVID-19, что не только позволит значительно снизить заболеваемость гриппом, но и будет способствовать снижению частоты тяжелых форм болезни при микст инфекциях [13,14].

Таким образом, пандемический потенциал COVID-19 требует постоянного мониторинга для своевременного выявления и предсказания возможной адаптации и эволюции вируса, изменения вирулентности и патогенности. Эти факторы, в конечном счете, будут влиять на показатели смертности и прогноза заболеваемости. Необходимы также исследования по выявлению эффек-

тивных препаратов для лечения COVID-19, особенно для детского контингента.

Литература:

1. Балыкова, Л. А. и др. ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ COVID-19 У ДЕТЕЙ. - Балыкова, Л. А., Владимиров Д. О., Краснопольская А. В., Солдатов О. М., Ивянская Н. В., & Щёкина, Н. В. (2021). *Pediatrica named after GN Speransky*, 78(5).
2. Белоцерковская Ю. Г., Романовских А. Г., Смирнов И. П. COVID-19: респираторная инфекция, вызванная новым коронавирусом: новые данные об эпидемиологии, клиническом течении, ведении пациентов // *Consilium Medicum*. – 2020. – Т. 22. – №. 3. – С. 12-20.
3. Бондаренко Я. И. Воздействие пандемии ковид-19 на молодёжь // *Состав редакционной коллегии и организационного комитета*. – 2021.
4. Веселова Е.И. и др. Новая коронавирусная инфекция.- Веселова Е.И Русских А.Е., Каминский Г.Д., Ловачева О.В., Самойлова А.Г., & Васильева И.А. (2020). *Туберкулез и болезни легких*, 98(4), 6-14.
5. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 8 (03.09.2020)». МЗ РФ. — М., 2020. — 227 с. — URL:[https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/777/original/030902020_COVID-19_v8.pdf](https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/777/original/030902020_COVID-19_v8.pdf).
6. Временные методические рекомендации «Лекарственная терапия острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) в амбулаторной практике в период эпидемии covid-19 Версия 2 (16.04.2020)». — М., 2020. — 18 с. — URL: [original /RESP_REC_V2.pdf](https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/050/914/original/03062020_детид_COVID-19_v2.pdf)
7. Водяха С. А., Водяха Ю. Е. Взаимосвязь совладания с Ковид-19 с интернет-активностью и психологическим благополучием школьников // *психология в системе социально-производственных отношений*. – 2021. – С. 154-158.
8. Голубова Т. Ф., Любчик В. Н., Писаная Л. А. Особенности функциональных резервов и психологических показателей у детей с рецидивирующим бронхитом разных типов конституции в условиях вынужденного разобщения в санатории в связи с ковид 19 // *Вестник физиотерапии и курортологии*. – 2020. – Т. 26. – №. 4. – С. 33-37.
9. Евсеева Г. П. и др. COVID-19 в педиатрической популяции. - Г.П.Евсеева, Р.С.Телепнева, Е.В.Книжникова, С.В.Супрун, С.В.Пичугина, Е.И.Яковлев, О.И.Галаянт, В.К.Козлов, О.А.Лебедевко // *Бюллетень физиологии и патологии дыхания*. – 2021. – №. 80. – С. 100-114.
10. Дондурей Е.А., и др. Характеристика COVID-19 у детей: первый опыт работы в стационаре. - Дондурей Е.А., Исанкина Л.Н., Афанасьева О.И., Титёва А.В., Вишневская Т.В., Кондратьев В.А., Грязнова И.А., Березина М.В., Золотова М.А., Волжанин В.М. Санкт-Петербурга // *Журнал инфектологии*. — 2020. — № 12 (3). — С. 56–63.
11. Иванов Д.О. и др. Лечение детей, инфицированных COVID 19, в непрофильном стационаре. - Иванов Д.О., Заболотский Д.В., Корячкин В.А., Александрович Ю.С., Копылов В.В., Пузырев В.Г., Набиева А.С., Бондаренко В.В., Баннова С.Л., Устинова А.С., Погорельчук В.В. // *Педиатр*. — 2020. — Vol. 11 (2). — Р. 5–14.
12. Иванова, Р. А. и др. COVID-19 у детей в мегаполисе: клинико-эпидемиологические и терапевтические аспекты. - Иванова Р.А., Скрипченко Н.В., Вишневская Т.В., Исанкина Л.Н., Прудова Л.А., Пиратова О.П., Миненок Ю.А., Кациева Л.Я., Майзельс М.Л., Шахмаева М.А., Старцева Ю.В., Гайдук М.К. *Практическая медицина*. 2020. Т. 18, № 6, С. 119-127.
13. Заплатников А. Л., Свиницкая В. И. COVID-19 и дети // *РмЖ*. – 2020. – Т. 28. – №. 6. – С. 20-22.
14. Заплатников А.Л. и др. Педиатрические вопросы о новой коронавирусной инфекции — есть ли на них сегодня ответы? - Заплатников А.Л., Горев В.В., Дмитриев А.В., Дементьев А.А., Чабайдзе Ж.Л., Свиницкая В.И. // *Педиатрия. Consilium Medicum*. — 2020. — № 1. — С. 16–19.
15. Методические рекомендации. Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей. Версия 2 (03.07.2020). — М., 2020. — 74 с. — URL:https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/050/914/original/03062020_детид_COVID-19_v2.pdf
16. Миржалолов М. М., Хакимова Р. А. Клинические особенности течения инфекции covid 19 у детей // *FORCIPE*. – 2021. – Т. 4. – №. S1. – С. 67.
17. Николаева С.В. и др. Коронавирусная инфекция у детей: клинико-лабораторные особенности. - Николаева С.В., Зверева З.А., Каннер Е.В., Яцышина С.Б., Горелов А.В. *Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы*. – 2017. – №. 6. – С. 11-15.
18. Усков А.Н. и др. Течение новой коронавирусной инфекции у детей: некоторые аспекты мониторинга заболеваемости и анализа летальности. - Усков А.Н., Лобзин Ю.В., Рычкова С.В., Бабаченко И.В., Федоров В.В., Улуханова Л.У., Починяева Л.М. // *Журнал инфектологии*. — 2020. — № 12 (3). — С. 12–20.

19. Lu X. et al. SARS-CoV-2 Infection in Children. - Lu X., Liqiong Zhang L., Du H., et al. Zhang J., Li Y., Qu J., Zhang W., Wang Y., Bao S., Li Y., Wu C., Liu H., Liu D., Shao J., Peng X., Yang Y., Zhi-sheng Liu, Y. Xiang Y., Zhang F., Rona M. Silva, Kent E. Pinkerton, Kun-Ling Shen, Xiao H., Xu S., Gary Wk Wongless. // The New England Journal of Medicine. — 2020. — Vol. 382 (17). — P. 1663–1665.
20. Shahbaznejad, L et al. Clinical characteristics and outcomes of COVID-19 in children in northern Iran. - Shahbaznejad, L., Rouhanizadeh, H., Navaeifar, M. R., Hosseinzadeh, F., Movahedi, F. S., & Rezai, M. S. (2021). International journal of pediatrics, 2021.
21. Sheridan C. Fast, portable tests come online to curb coronavirus pandemic // Nat. Biotechnol. – 2020. – Mar 23.
22. Lee B., Raszka W. V. COVID-19 in children: looking forward, not back // Pediatrics. – 2021. – T. 147. – №. 1.
23. Tu-Hsuan Chang, Jhong-Lin Wu, Luan-Yin Chang. Clinical characteristics and diagnostic challenges of pediatric COVID-19: A systematic review and meta-analysis // J Formos Med Assoc. — 2020. — Vol. 119 (5). — P. 982–989.
24. Royal College of Paediatrics and Child Health. Guidance: paediatric multisystem inflammatory syndrome temporally associated with COVID-19. Accessed May 22, 2020. — URL: <https://www.rcpch.ac.uk/resources/guidance-paediatric-multisysteminflammatorysyndrome-temporally-associatedcovid-19>.
25. Riphagen S. et al. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. - Riphagen, S., Gomez, X., Gonzalez-Martinez, C., Wilkinson, N., & Theocharis, P. // The Lancet. – 2020. – T. 395. – №. 10237. – С. 1607-1608.

COVID-19 У ДЕТЕЙ, ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ПОДХОДЫ К ВЕДЕНИЮ

Ражабов И.Б., Ибадова Г.А.

Резюме. В статье представлен краткий обзор имеющихся литературных данных по характеру, особенностям течения COVID-19 у детей в условиях пандемии, эпидемиологические, клинические и прогностические аспекты, вопросы исходов и реабилитации.

Ключевые слова: COVID-19, дети, течение болезни, исход, реабилитация.