

Вирустық инфекциялардағы бөртпелердің пайда болуы эпидермис пен дермистегі патологиялық процестердің дамуына негізделген-капиллярлардың кеңеюі, тамырлардың өткізгіштігінің жоғарылауы, ісіну, қан кету, эпидермис жасушаларының некрозы, эпидермис жасушаларының баллонды дистрофиясы, қабыну. Қазіргі уақытта covid - 19 пациенттерінде терінің зақымдануының 5 түрі бөлінеді: тері ангииттері, папуло - везикулярлы бөртпелер, папуло - сквамозды бөртпелер, трофикалық бұзылулар, токсикодерма.

Кілт сөздер: *коронавирустық инфекция, терінің зақымдануы, тері ангииті, түйіншектер, көпіршікшелер, эритема.*

SKIN MANIFESTATION ASSOCIATED WITH COVID-19

A.A. Tolybekova, L.K. Sagidoldina, L.K. Amrina, O.A. Chernova
NEI «Kazakh-Russian Medical University», Kazakhstan, Almaty

Summary

To date, the study of clinical manifestations in coronavirus infection is one of the topical issues, since data on possible manifestations (in particular, skin lesions) are constantly being supplemented and updated. Literature data published during the pandemic indicate possible skin rashes when infected with SARS CoV 2a. The first clinical observations were published by Italian doctors, who examined 88 patients, of which 20.4% - skin lesions were represented by erythema, vesicles and urticarial eruptions.

The appearance of rashes in viral infections is based on the development of pathological processes in the epidermis and dermis - expansion of capillaries, increased vascular permeability, edema, hemorrhages, epidermal cell necrosis, ballooning dystrophy of epidermal cells, inflammation. Currently, 5 types of skin lesions are distinguished in patients with COVID-19: skin angiitis, papulo-vesicular rashes, papulo-squamous rashes, trophic disorders, toxicoderma.

Key words: *coronavirus infection, skin lesions, skin angiitis, papules, vesicles, erythema.*

УДК: 616.9-036.3
МРНТИ: 76.29.50.

DOI: 10.24412/2790-1289-2021-14448

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

А.А. Айтманбетова, М.Р. Камалиева

НУО «Казakhstanско-Российский медицинский университет», Казахстан, г. Алматы

Аннотация

На сегодняшний день исследователи обнаружили, что у детей, в отличие от взрослых, болезнь обычно протекает бессимптомно. Однако особое внимание следует уделять детям всех возрастов, поскольку они играют важную роль в распространении болезни.

На детей не приходится большой процент заражений коронавирусной инфекцией, и они с меньшей вероятностью страдают от сегодняшней пандемии, но их жизнь изменилась из-за социальных и экономических последствий Covid-19.

Хотя дети не переживают прямое воздействие COVID-19, косвенное воздействие стрессовых систем здравоохранения и нарушение работы важных служб, таких как иммунизация и дородовое наблюдение, могут привести к резкому увеличению младенческой смертности.

Несколько факторов, связанных с карантинными мерами, могут вызвать семейное напряжение и дополнительный стресс. Пандемия COVID-19 увеличила риск насилия в отношении детей, а службы защиты детей были частично ослаблены мерами по борьбе с распространением вируса.

Тревога взрослых из-за воздействия COVID-19 может повлиять на чувствительность детей к переживаниям и их способность реагировать на них. Дети сильно связаны с эмоциональным состоянием взрослых; дети воспринимают непонятное и непредсказуемое поведение как угрозу, что вызывает еще большее беспокойство

Ключевые слова: *коронавирус, воздействие COVID-19, пандемический эффект, дети и коронавирус, вакцинация.*

Введение. На сегодняшний день в мире подтверждено 104 432 815 случаев коронавируса, 2 269 817 человек умерли и 58 049 996 вылечены. Эти заболевания зарегистрированы в 185 странах мира [1].

Дети, также как и взрослые, заражаются новой коронавирусной инфекцией. Но у детей реже и легче проявляются симптомы болезни [2]. Устойчивость детей к SARS-CoV-2 можно объяснить рядом факторов. Дети меньше подвержены риску передачи эпидемии из-за

меньшего количества поездок, общения и передвижения. Возможно, снижение детской заболеваемости связано с повышением уровня, циркулирующего ACE2 (и отсутствием рецептор-блокирующих антигипертензивных препаратов) или некоторыми особенностями врожденного иммунитета у детей, которые отсутствуют в онтогенезе [3]. Другие возможные причины включают отсутствие разрушительного действия табачного дыма, благоприятное состояние слизистых оболочек дыхатель-

ных путей и меньшее количество хронических заболеваний, чем у взрослых. И наоборот, созревание иммунной системы может объяснить неблагоприятный иммунный ответ, который возникает в результате развития острого респираторного дистресс-синдрома у взрослых пациентов. Во всяком случае, этот факт не получил научного объяснения.

Однако особое внимание следует уделять детям всех возрастов, поскольку они играют важную роль в распространении болезни, в том числе в выделении возбудителя.

По данным Китайского центра по контролю и профилактике заболеваний (CDC), 2,2% людей в возрасте до 19 лет были инфицированы с момента вспышки новой коронавирусной инфекции в Китайской Народной Республике [4], но очень мало по сравнению со взрослыми. В настоящее время во всем мире зарегистрировано примерно 3,5 миллиона инцидентов и более 245 000 смертей [5]. Так в Швейцарии: вероятность заболевания детей COVID-19 до 10 лет – 0,4%, 10-19 лет – 2,6% пациентов [6]; в Швеции: до 10 лет – 0,5%, 10-19 лет – 1,3%; в Испании: до 18 лет – 0,8% всех случаев. Инфекция чаще всего встречается у детей раннего возраста и младенцев [6].

На сегодняшний день исследователи обнаружили, что у детей, в отличие от взрослых, болезнь обычно протекает бессимптомно или имеет слабое течение.

Заболевание обостряется у младенцев и детей до 5 лет с хронической патологией. Однако китайские коллеги отметили, что большинство описанных тяжелых случаев коронавирусной инфекции не имеют лабораторного подтверждения и могли обостряться другими патогенами гриппа, RSV, RV и т. д. [5, 6].

Ситуация с «детской эпидемией коронавируса» в Китае повторяется в других странах. Например, анализ последних данных из США показывает довольно частую распространенность COVID-19 среди детей, и американским коллегам очень важно проанализировать условия заражения.

Только 3/4 симптомов заболевания наблюдалось у детей, такие как лихорадка, кашель или одышка (у взрослых 18-64 лет, почти у всех – 93%) и только 5,7% следует госпитализировать (у взрослых – в 2 раза больше).

По всему миру опубликовано несколько статей о случаях COVID-19 в педиатрической популяции: все они описывают пациентов в основном из Китая, поэтому этот обзор нацелен на пациентов из этой страны.

По последним эпидемиологическим данным инкубационный период вируса у детей, который может длиться от 1 до 14 дней, составляет 5-7 дней. Все пациенты в Китае находились в тесном контакте со своими семьями или подвергались риску эпидемии. У небольшой части пациентов наблюдались лихорадка, неэффективный кашель и симптомы «общей интоксикации», в то время как у остальных пациентов клиническая картина была бессимптомной.

Очень немногие дети имеют симптомы со стороны верхних дыхательных путей (заложенность носа, ринорея) или желудочно-кишечного тракта (тошнота, рвота, боль или дискомфорт в животе, диарея). Сообщалось о

нескольких пациентах с симптомами инфекций нижних дыхательных путей (бронхит, некоторые случаи вирусной пневмонии).

Заболевание зарегистрировано у новорожденных. На сегодняшний день в литературе представлены результаты лечения 55 беременных и 46 новорожденных, инфицированных COVID-19 без признаков вертикальной инфекции. Последующие публикации показали, что РНК новорожденного была положительной через 36 часов после рождения [6], но сами авторы связывали этот факт с внутриутробной инфекцией (задержка, отсутствие вирусной РНК в тканях плаценты и пуповины).

Кроме того, Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) официально заявляет, что матери-носители COVID-19 должны продолжать кормить грудью своих младенцев. По мнению авторов, инфекция врожденная, но вертикальную форму передачи полностью исключить нельзя.

По итогам 2020 года количество случаев COVID-19 у детей 0-9 лет в Казахстане – 6 803, от 10 до 18 лет – 5 723. Наибольшая заболеваемость выявлена в Восточно-Казахстанской области – 1 933. Однако официальная статистика не охватывает всех случаев. Дети легко переносят вирус, поэтому родители не всегда обращаются за помощью.

По оценкам ВОЗ, на детей в возрасте до 18 лет приходится 8,5% случаев COVID-19, с меньшим количеством смертей, чем в других возрастных группах. По данным ВОЗ, в Казахстане дети младшего возраста реже заражаются, чем дети старшего возраста.

Дети любого возраста могут заразиться COVID-19. Один из способов проникновения вируса в организм – попадание данного вируса в слизистые оболочки носа. У детей меньше рецепторов ACE2, используемых для передачи вируса в клетки слизистой оболочки носа, чем у взрослых. Вероятно, по этой причине у вируса развивается клиническая картина, неспособная поражать верхние дыхательные пути детей. Однако у больных детей в большинстве случаев инфекция сохраняется в легкой форме, аналогичной общему течению ОРВИ. Желудочно-кишечные инфекции чаще встречаются у детей с рвотой, диареей, чем у взрослых. Тем не менее, классические симптомы COVID-19 (лихорадка, насморк, кашель, мышечные боли) встречаются часто. Большинство детей выздоравливают в течение одной или двух недель [7].

Хотя у детей редко проявляются симптомы COVID-19, некоторым, все же может потребоваться госпитализация.

Дети в возрасте до 1 года имеют более высокий риск тяжелого развития данной болезни в анамнезе у которых врожденные пороки сердца, наследственные заболевания, расстройства нервной системы, изменения в иммунной системе и аутоиммунные заболевания.

На детей не приходится большой процент заражений коронавирусом и они с меньшей вероятностью страдают от сегодняшней пандемии, но их жизнь изменилась от социальных и экономических последствий COVID-19, так или иначе, они испытывают на себе последствия коронавирусной инфекции.

Поскольку COVID-19 лишает семьи средств к суще-

ствование, а мировая экономика рухнет, количество семей, живущих в бедности, растет. На сегодняшний день положение бедных семей находится в статусе социально уязвимых слоев населения. По оценкам, глобальный социально-экономический кризис, вызванный пандемией, затронул около 142 миллионов детей из бедных семей в развивающихся странах. Общее количество детей в бедных семьях в мире может составлять более 725 миллионов [7].

Поскольку дети, живущие в бедности, отличаются от взрослых, важно оценить их материальные потребности и потенциальные потери, измерить бедность в крупном масштабе и использовать только один доход на семью. По оценкам, 150 миллионов детей живут в бедности из-за пандемии COVID-19 без образования, здравоохранения, жилья, продуктов питания, санитарии и воды. Согласно совместному анализу «Save the Children» и ЮНИСЕФ, используя данные из более чем 70 стран, авторы обнаружили, что около 45% семей во всем мире, потеряли хотя бы одного ребенка в период пандемии коронавируса. Несмотря на то, что нынешняя ситуация вызывает тревогу, положение детей, живущих в условиях нищеты, ухудшается.

В Казахстане 31% населения составляют дети. Это около 6 миллионов человек. ЮНИСЕФ ежегодно следит за положением детей в Казахстане. Согласно этим данным, 15,6% всех детей в Казахстане живут в малообеспеченных семьях, то есть каждый шестой ребенок – из бедного слоя населения. В то же время, большинство семей тратят на продукты питания 56% своего дохода, а другую часть тратят на коммунальные услуги и одежду [6, 7].

Современному поколению сложно представить себе потери, которые могут возникнуть в процессе обучения и в развитии человеческого капитала. Во время пандемии 188 стран закрыли школы для (или более чем) 1,6 миллиарда детей и молодежи по всей стране. Однако даже до пандемии образование детей находилось в кризисе, и пандемия усугубила это неравенство, особенно среди школьников в бедных странах. Многие школы по всему миру не имеют доступа к цифровому образованию, а многие дети не имеют доступа к Интернету [8].

На момент закрытия школ, связанных с COVID-19, не менее трети учащихся – 463 миллиона детей во всем мире не могли получать дистанционное образование. Во многих случаях, несмотря на политику дистанционного обучения и доступность необходимых технологий дома, дети не могут получить образование из-за отсутствия учителей или поддержки родителей.

Поскольку национальные правительства во всем мире быстро приняли дистанционное образование, новые протоколы здравоохранения и планы повторного открытия, эта политика варьировалась от страны к стране. Короткие перерывы в обучении детей также могут иметь долгосрочные негативные последствия, такие как отсутствие структурированных образовательных программ.

Около 700 000 (23%) из 3 миллионов студентов Казахстана нуждаются в компьютерах для доступа к дистанционному образованию. Детям из малообеспеченных

семей с особыми потребностями и учащимся начальной школы нужна техника. Кроме того, доступ к Интернету неравномерен по регионам, и качество передачи данных вызывает вопросы наряду с качеством дистанционного образования. Ни учителя, ни студенты не были готовы сразу перейти к дистанционному обучению. По данным ЮНИСЕФ, этот переход еще более труден и добавляет стресса и путаницы в их работу [7, 8].

Недавние оценки Всемирного банка для Казахстана показывают, что пандемия снизила результаты обучения по шкале PISA на восемь баллов. PISA – это международная программа оценки студентов.

Если до эпидемии COVID-19 предполагалось, что ребенок, родившийся в Казахстане, сможет реализовать только 63 процента своего потенциала, то пандемия еще больше ограничила его потенциал, а потери в образовании, непременно, повлияют на конкуренцию и производительность.

Хотя дети не переживают прямое воздействие COVID-19, косвенное воздействие стрессовых систем здравоохранения и нарушение работы важных служб, таких как иммунизация и дородовое наблюдение, могут привести к резкому увеличению младенческой смертности. Согласно исследованию Школы общественного здравоохранения Блумберга Джонса Хопкинса, которое охватывает 118 стран с низким и средним уровнем дохода, за 12 месяцев может произойти более 2 миллионов смертей в возрасте до пяти лет из-за ухудшения здоровья и роста детской смертности [8].

Во многих странах, в том числе в Казахстане, система здравоохранения перегружена из-за пандемии, что привело к увеличению материнской смертности и потери ребенка.

Резкий рост материнской смертности был зафиксирован летом 2020 года, что связано с ростом числа коронавирусных инфекций по стране в целом. На этот период приходится 66% материнских смертей. В 2020 году Казахстан потерял 156 матерей, а уровень смертности вырос в 2,8 раза.

Вакцины спасают жизни от 2 до 3 миллионов человек во всем мире каждый год, но COVID-19 не позволяет пользоваться этими важными услугами. По новым данным, в 2019 году не были вакцинированы около 14 миллионов детей. Кроме того, около 6 миллионов детей не получили всех необходимых им прививок для полной защиты от многих опасных для жизни заболеваний.

По данным ВОЗ, задержки с вакцинацией в 26 странах к концу октября 2020 года привели к гибели 94 миллионов детей от кори. ВОЗ сообщила о 9,8 млн. случаев кори и 207 000 смертей в 2019 году, что является самым высоким показателем за последние 20 лет [9].

Новый возбудитель очень заразен, поэтому инфицированных детей следует изолировать в доме или госпитализировать, в зависимости от тяжести состояния и клинических проявлений заболевания. Лучше госпитализироваться в отдельные палаты/боксы. Требуются соответствующая вентиляция, уборка палат/боксов и дезинфекция всех предметов, которыми пользуется ребенок. Также нужно соблюдать правила надевания, использования и снятия маски.

В целях снижения риска заражения следует ограничить использование общественного транспорта во время эпидемий; носить маски, особенно в непрветриваемых помещениях; избегать контакта с дикими животными.

При появлении признаков инфекции SARS-CoV-2 у контактировавших с пациентом детей, их следует госпитализировать. Младенцы, рожденные от матерей, инфицированных вирусом SARS-CoV-2, должны быть проверены и изолированы [10].

Сбалансированное питание, адекватная физическая активность, регулярное медицинское наблюдение и избегание чрезмерного стресса являются эффективными мерами по предотвращению инфекции, а также эмоциональной стабильности и умственной активности. Следует отметить, что одним из эффективных способов предотвратить заражение является вакцинация.

Факторы, связанные с карантинными мерами, могут вызвать семейное напряжение и дополнительный стресс. Пандемия COVID-19 увеличила риск насилия в отношении детей, а службы защиты детей были частично ослаблены мерами по борьбе с распространением вируса. 1,8 миллиарда детей в 104 странах подверглись риску, где COVID-19 помешал работе служб профилактики насилия.

Еще до глобальной эпидемии у Казахстана была не лучшая статистика. В 2019 году неправительственная организация Human Rights Watch заявила, что «сотни женщин в Казахстане ежегодно умирают от рук агрессоров, а дети в каждой восьмой семье подвергаются физическому и психологическому насилию».

После введения карантина по коронавирусной инфекции в марте 2020 года насилие в семьях в Казахстане, как и в других странах, увеличилось. В два раза увеличилось количество обращений в специализированные центры по уходу детей из дома. За тот же период количество бытовых и семейных преступлений увеличилось на 25%.

Кроме того, по данным Комитета правовой статистики, в 2020 году было зарегистрировано 644 преступления против сексуальной неприкосновенности несовершеннолетних, из которых количество изнасилований увеличилось примерно на 49%.

Тревога взрослых из-за воздействия COVID-19 может повлиять на чувствительность детей к сигналам или переживаниям и их способность реагировать на них. Дети сильно связаны с эмоциональным состоянием взрослых; дети воспринимают непонятное и непредсказуемое поведение как угрозу, что вызывает еще большее беспокойство [11, 12].

Коллапс общества оказывает глубокое влияние на детей: их безопасность, благополучие и будущее. Особенно неблагоприятно игнорировать психологические проблемы детей и молодежи, которые составляют 42% населения мира.

Прошлые чрезвычайные ситуации и стихийные бедствия позволили накопить опыт оказания первой помощи с упором на стандартизированные меры реагирования и психологические методы преодоления трудностей.

Таким образом, информация о COVID-19 и желание общаться с детьми – важная часть реакции общества на

пандемию. Только работая вместе, мы можем понять и своевременно оказать необходимую помощь подрастающему поколению [13, 14].

Список литературы:

1. Интернет источник, официальная статистика: World Health Organization <https://covid19.who.int/>.
2. Dalton L., Rapa E., Ziebland S., et al. Communication with children and adolescents about the diagnosis of a life-threatening condition in their parent. (Общение с детьми и подростками по поводу диагноза опасного для жизни состояния у их родителя.) *Lancet* 2019; 393: 1164–76.
3. Christ G.H., Christ A.E. Current approaches to helping children cope with a parent's terminal illness. (Современные подходы к оказанию помощи детям в преодолении неизлечимой болезни родителей.) *C.A. Cancer J. Clin* 2006; 56: 197–212.
4. Stein A., Dalton L., Rapa E., et al. Communication with children and adolescents about the diagnosis of their own life-threatening condition. (Общение с детьми и подростками по поводу диагностики собственного угрожающего жизни состояния.) *Lancet* 2019; 393: 1150–63.
5. Edwards M., Davis H. The child's experience. In: *Counselling children with chronic medical conditions.* (Консультирование детей с хроническими заболеваниями.) Leicester, UK: British Psychological Society, 1997: 28–48.
6. Brooks S.K., Webster R.K., Smith L.E., et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. (Психологическое воздействие карантина и способы его снижения: быстрый обзор фактических данных.) *Lancet* 2020; 395: 912–20.
7. Деятельность международной организации ЮНИСЕФ в связи с коронавирусной инфекцией // <https://www.unicef.org/coronavirus/covid-19>.
8. Дронова С.Ф. Ограничение конституционных прав в условиях эпидемиологических потрясений / Конституционное и муниципальное право. - 2020.
9. Иглин А. В. Международно-правовой анализ усилий ООН и подведомственных организаций в сфере борьбы с COVID-19 // Теория права и межгосударственных отношений. - 2020.
10. Мельников В. Ю. Роль государства в обеспечении прав и свобод человека / В. Ю. Мельников. - Ростов-на-Дону, 2020.
11. Liu W., Zhang Q., Chen J. Et al. Detection of COVID-19 in Children in Early January 2020 in Wuhan, China. *NEnglJMed*. 2020.
12. Протоколы заседаний Объединенной комиссии по качеству медицинских услуг МЗ РК, 2020.
13. Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей. Версия 2. (утв. Минздравом России). Методические рекомендации.
14. Jonas F. Ludvigsson. Systematic review of COVID-19 in children show milder cases and a better prognosis than adults. *Actapediatrica*. First published:23 March 2020 <https://doi.org/10.1111/apa.15270>.



БАЛАЛАРДЫҢ ДЕНСАУЛЫҒЫНА КОРОНАВИРУСТЫҢ ИНФЕКЦИЯСЫНЫҢ ӘСЕРІ

А.А. Айтманбетова, М.Р. Камалиева

«Қазақстан-Ресей медициналық университеті» МEBБМ, Қазақстан, Алматы қ.

Түйінді

Бүгінгі таңда зерттеушілер балаларда, ересектерден айырмашылығы, ауру әдетте асимптоматикалық емес екенін анықтады. Алайда, барлық жастағы балаларға ерекше назар аудару керек, өйткені олар аурудың таралуында маңызды рөл атқарады.

Балаларға коронавирустық инфекцияның көп пайызы қажет емес және олар бүгінгі пандемиядан зардап шегеді, бірақ олардың өмірі covid-19 әлеуметтік-экономикалық әсерінен өзгерді.

Балалар COVID-19 тікелей әсерін сезінбесе де, денсаулық сақтаудың стресстік жүйелеріне жанама әсер ету және иммундау және босанғанға дейінгі бақылау сияқты маңызды қызметтердің бұзылуы нәрестелер өлімінің күрт өсуіне әкелуі мүмкін.

Карантиндік шараларға байланысты бірнеше факторлар отбасылық шиеленісті және қосымша стрессті тудыруы мүмкін. COVID-19 пандемиясы балаларға қатысты зорлық-зомбылық қауіпін арттырды, ал балаларды қорғау қызметтері вирустың таралуына қарсы күрес шараларымен ішінара әлсіреді.

Ересектердің covid-19 әсеріне байланысты алаңдаушылығы балалардың тәжірибеге сезімталдығына және оларға жауап беру қабілетіне әсер етуі мүмкін. Балалар ересектердің эмоционалды жағдайымен тығыз байланысты; балалар түсініксіз және болжанбайтын мінез-құлықты қауіп ретінде қабылдайды, бұл одан да көп алаңдаушылық тудырады

Кілт сөздер: *коронавирус, COVID-19 әсері, пандемиялық әсер, балалар және коронавирус, вакцинация.*

EFFECTS OF CORONAVIRUS INFECTION ON CHILDREN'S HEALTH

A.A. Aitmanbetova, M.R. Kamaliev

NEI «Kazakh-Russian Medical University», Kazakhstan, Almaty

Summary

To date, researchers have found that in children, unlike in adults, the disease is usually asymptomatic. However, special attention should be paid to children of all ages as they play an important role in the spread of the disease.

Children do not have a high percentage of coronavirus infections and are less likely to be affected by today's pandemic, but their lives have been changed due to the social and economic impact of COVID-19.

While children are not directly exposed to COVID-19, the indirect impact of stressful healthcare systems and disruption to essential services such as immunization and antenatal care can lead to a dramatic increase in infant mortality.

Several factors associated with quarantine measures can cause family tension and additional stress. The COVID-19 pandemic has increased the risk of violence against children, and child protection services have been partially weakened by measures to combat the spread of the virus.

Anxiety in adults over exposure to COVID-19 can affect children's sensitivity and ability to respond to anxiety. Children are strongly associated with the emotional state of adults; Children perceive incomprehensible and unpredictable behavior as a threat, which is even more worrying.

Key words: *coronavirus, COVID-19 impact, pandemic impact, children and coronavirus, vaccination.*