

DOI: <https://doi.org/10.34883/Pl.2022.10.1.019>



Бекетова Г.В.¹ ✉, Горячева И.П.¹, Волосовец А.А.¹, Мозговая Г.П.², Бекетова Н.В.²

¹ Национальный университет здравоохранения Украины имени П.Л. Шупика,
Киев, Украина

² Национальный педагогический университет имени М.П. Драгоманова,
Киев, Украина

Психологические особенности детей и подростков, перенесших COVID-19: возможности коррекции*

Конфликт интересов: статья подготовлена при поддержке АО «Киевский витаминный завод» (Украина).

Вклад авторов: концепция и дизайн – Бекетова Г.В., Горячева И.П.; написание текста – Горячева И.П., Волосовец А.П., Мозговая Г.П., Бекетова Н.В.; редактирование – Бекетова Г.В., Горячева И.П., Бекетова Н.В.

Подана: 09.02.2022

Принята: 21.02.2022

Контакты: docbektova59@gmail.com

Резюме

Статья посвящена актуальным вопросам психологической составляющей долгосрочных последствий постковидного синдрома у детей и подростков с описанием наиболее частых текущих и остаточных проявлений инфекции SARS-CoV-2, анализом особенностей эмоционального и поведенческого здоровья детей и подростков. В работе проанализированы современные подходы и рекомендации по изменению образа жизни и психологическому сопровождению пациентов с устранением стрессовых факторов и повышением стрессоустойчивости организма. Приведены основные симптомы и признаки, связанные с эмоциональными и поведенческими реакциями на стресс у детей и подростков. Обоснована необходимость интеграции подходов по сохранению их эмоционального и поведенческого здоровья в стандартную педиатрическую помощь, раннего выявления и психологической коррекции симптомов постковидного синдрома и присущих ему проявлений стресса, а также повышения стрессоустойчивости детей и подростков с использованием физиологических подходов микронутриентной коррекции препаратами биоорганического магния.

Ключевые слова: подростки, дети, психологические особенности, здоровье поведенческое и эмоциональное, стрессоустойчивость, COVID-19, постковидный синдром, профилактика, коррекция, Магникум-Антистресс

* На правах рекламы / On the rights of advertising.

Beketova G.¹ ✉, Horiacheva I.¹, Volosovets A.², Mozgovaya G.², Beketova N.²

¹ Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

² National Pedagogical Dragomanov University, Kyiv, Ukraine

Psychological Characteristics of Children and Adolescents Who Have Undergone COVID-19: Possibilities of Correction*

Conflict of interest: the article was prepared with the support of JSC "Kyiv Vitamin Plant" (Ukraine).

Authors' contribution: concept and design – Beketova G., Horiacheva I.; writing – Horiacheva I., Volosovets A., Mozgovaya G., Beketova N.; editing – Beketova G., Horiacheva I., Beketova N.

Submitted: 09.02.2022

Accepted: 21.02.2022

Contacts: docbeketova59@gmail.com

Abstract

The article is about topical issues of the psychological features of the long-term consequences of post-COVID syndrome in children and adolescents. We have described the most frequent residual manifestations of SARS-CoV-2 infection alongside with an analysis of the characteristics of the emotional and behavioral health of children and adolescents. The authors of article have analyzed modern approaches and recommendations for changing the lifestyle, psychological support of patients with the elimination of stress factors and body stress resistance increase. Also in article are presented main symptoms and signs associated with emotional and behavioral responses to stress in children and adolescents. The necessity of early detection and psychological correction of the symptoms of post-COVID syndrome and its inherent stress manifestations is substantiated as well as the stress resistance increase using physiological approaches of micronutrient correction with bioorganic magnesium substances.

Keywords: adolescents, children, psychological characteristics, behavioral and emotional health, stress resistance, COVID-19, post-COVID syndrome, prevention, correction, Magnicum-Antistress

■ ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях, учитывая пандемию COVID-19, возрастает опасность многофакторных негативных воздействий на человека, в том числе влияния стресса и острых и/или хронических психически травмирующих событий. Именно психическая сфера сегодня становится наиболее уязвимой. Особенно это касается таких «хрупких» возрастных периодов, как детский и подростковый, обуславливая высокий риск формирования психосоматических расстройств и психосоматической патологии.

Известно, что подростковый возраст является уникальным периодом формирования личности, переходным этапом физического и психического развития от полового созревания до совершеннолетия и самые разнообразные физические, эмоциональные и социальные изменения, в том числе воздействие такого стрессового

фактора, как болезнь, могут усиливать восприимчивость подростков к внешним воздействиям, проявляясь эмоциональными, когнитивными, поведенческими расстройствами и социальной дезадаптацией [40].

С физиологической точки зрения тревожность и страхи наблюдаются у детей и подростков как нормальная часть их развития и взросления. Однако при стрессе усиливаются его физические (головокружение, тошнота, учащенное сердцебиение, головная боль, напряжение в мышцах, боль в животе) и психологические (бессонница, плохая концентрация, неусидчивость, усталость, растерянность, беспомощность, уныние) проявления [47].

В условиях пандемии COVID-19 не вызывает сомнений важность изучения именно психологической составляющей течения как самого заболевания, так и постковидного синдрома. Врачу и психологу важно обратить внимание на психофизический (уровень сопротивления стрессу, вегетативные расстройства, астения), эмоциональный (уровень тревожности и страхов, доминирующее эмоциональное состояние, наличие депрессивных проявлений), поведенческий (проявления социального стресса, восприятие ребенком особенностей семейной ситуации, уровень агрессивности) и когнитивный (средняя успеваемость в школе по основным предметам, доминирующие мотивы учебы, преобладающие познавательные интересы) аспекты состояния ребенка.

Вирус SARS-CoV-2 продолжает мутировать, и в последнее время быстро распространяются штаммы дельта и дельта плюс, которые поражают не только взрослых, но и детей и подростков. По данным Американской академии педиатрии (ААП), опубликованным 25 ноября 2021 г., почти 6,9 миллиона детей были инфицированы вирусом SARS-CoV-2 с начала пандемии [8]. И несмотря на то, что у детей и подростков острое заболевание протекает легче, чем у взрослого населения, COVID-19 в этом возрасте может приводить ко многим вторичным состояниям, в том числе и тяжелым. При этом долгосрочные последствия инфекции SARS-CoV-2 могут быть значительно выражены у детей и подростков независимо от начальной тяжести заболевания [38]. Становится все более очевидным, что у большинства детей и подростков с симптомным и бессимптомным течением COVID-19 формируются долгосрочные последствия спустя много месяцев после перенесенной болезни в виде так называемого постковидного синдрома [22].

Национальное когортное исследование в Великобритании CLoCk описывает постковидную симптоматику в выборке детей и молодых людей (Children and Young People – CYP) в возрасте 11–17 лет [43]. Результаты исследования подтверждают, что дети и подростки с большей вероятностью будут иметь легкое течение заболевания и с меньшей вероятностью будут госпитализированы после заражения SARS-CoV-2 по сравнению со взрослыми. Также выявлено, что большинство детей [34] выздоравливает без осложнений по сравнению со взрослыми [44]. Однако мы все еще мало знаем о распространенности, фенотипе, продолжительности длительного COVID-19 (также называемого в литературе постострым COVID-синдромом) у детей и подростков [33]. При этом подростки могут иметь более высокий риск его развития, чем дети младшего возраста [34, 35], но неясно, с чем связаны эти особенности – с длительным COVID-19 или с психологическими последствиями пандемии, жесткими карантинными мероприятиями, закрытием школ, последующей социальной изоляцией.

Центр по контролю и профилактике заболеваний (CDC) разработал временное руководство для медицинских работников и психологов по оценке состояния здоровья детей и подростков, перенесших COVID-19, включая проблемы, возникающие через 4 недели после заражения SARS-CoV-2 [18]. В руководстве упоминаются «состояния после COVID-19» как общий термин для обозначения последствий для физического и психического здоровья детей и подростков, которые они испытывают после инфекции SARS-CoV-2, включая изначально легкую/бессимптомную острую инфекцию. При этом понимание сути состояний после перенесенного COVID-19 остается неполным, и эти рекомендации, вероятно, со временем будут меняться по мере накопления доказательств.

CDC считает, что врачи первичной медико-санитарной помощи и психологи будут играть ключевую роль в ведении детей и подростков с состояниями после COVID-19, также называемыми «длительным COVID-19» (long COVID-19) [18].

Согласно руководству CDC, существует несколько возможных схем возникновения состояний после COVID-19, включая:

- a) стойкие симптомы и состояния, которые начинаются во время острого заболевания;
- b) впервые возникшие поздние осложнения после бессимптомного заболевания или периода облегчения симптомов или ремиссии;
- c) эволюцию симптомов и состояний, которые включают некоторые стойкие симптомы (например, одышку) с добавлением новых симптомов или состояний с течением времени (например, когнитивные трудности).

Однако, по данным CDC, частота и тяжесть пост-COVID состояний у детей и подростков пока неизвестны [18]. В то же время отмечается, что психическому здоровью детей и подростков уделяется значительно меньше внимания, чем физическим симптомам COVID-19 [33, 36].

Согласно рекомендациям ААП, важная роль в ведении детей и подростков после инфекции SARS-CoV-2 принадлежит педиатрам и психологам [20], играющим решающую роль в мониторинге исчезновения симптомов COVID-19, проведении вакцинации [3], выявлении и решении проблем психического здоровья, документировании физического и психосоциального развития, координации лечения пациента с другими специалистами при необходимости, а также реализации предупреждающих мер для восстановления и сохранения оптимального здоровья.

ААП подготовила руководство, в котором собраны рекомендации по дальнейшему наблюдению за детьми и подростками после инфекции SARS-CoV-2 [37], направленные на то, чтобы помочь им вернуться к повседневной жизни, включая учебу, физическую и психическую активность. Пациентам с продолжающимися симптомами может потребоваться дополнительная психологическая поддержка, которая включает: постепенное возвращение в школу и к познавательной деятельности; обеспечение дополнительных «периодов отдыха» в течение учебного дня; интервальные академические занятия; тщательный мониторинг со стороны членов семьи, представителей школы, педиатра и психолога для оценки успеваемости; другие академические изменения или приспособления по мере необходимости.

Наиболее частыми текущими или остаточными проявлениями, которые, как известно, возникают после инфекции SARS-CoV-2 у детей и подростков, являются:

1. Респираторные симптомы (боль в груди, кашель, одышка, вызванная физической нагрузкой). Время до улучшения зависит от преморбидного состояния и тяжести заболевания. Некоторые из этих симптомов могут длиться 3 месяца или дольше. Последующее обследование органов дыхания необходимо для устранения стойких симптомов, а также при выявлении легочных аномалий при острой инфекции.
2. Сердечно-сосудистые проявления – потенциальный риск поражения сердца может быть частью первоначального проявления болезни, включая мультисистемный воспалительный синдром (MIS-C), который может быть как результатом, так и последствием заболевания.
3. Аносмия и/или агевзия – COVID-19 может привести к изменению или потере запаха (аносмия, гипоосмия, паросмия, фантосмия) и вкуса (агевзия, гипогевзия), особенно у подростков (у 1 из 4 человек в возрасте от 10 до 19 лет). Нарушения способности обнаруживать опасные запахи могут влиять на пищевой статус, настроение и качество жизни детей и подростков [32]. При нарушении восприятия запахов возможны повреждения нюховых луковиц и I пары черепных нервов (n. olphactorius) при попадании коронавируса на слизистые оболочки носоглотки [29], а также поражение непосредственно подкорковых ядер («обонятельный треугольник») [31]. Эта симптоматика четко доказывает нейротропность коронавируса и его способность попадать в центральную нервную систему периневральным путем, минуя сосудистое русло. Именно поэтому считается, что нарушение обоняния может предшествовать другим симптомам COVID-19 (быть своеобразным предвестником), имея важное эпидемиологическое значение. Расстройства обоняния при COVID-19 часто не ассоциированы с симптомами риносинусита (заложенность носа, чихание, ринорея) и патофизиологически отличаются от их прочих вариантов, возникая как в острый период болезни, так и в фазе восстановления [29]. Обонятельные расстройства имеют преимущественно временный характер. Однако, если эта функция все же не восстанавливается в течение 4 недель, рекомендуется неврологическое и ринологическое обследование с проведением соответствующего тестирования. Выявить эти симптомы очень сложно у маленьких детей. Однако уменьшение приемов пищи, изменение пищевого поведения, нежелание/отказ есть ранее хорошо переносимую пищу могут указывать на проблемы, связанные с нарушением ощущения запаха или вкуса, вызванные COVID-19. При этом у детей и подростков такие проявления в большинстве случаев являются транзиторными.
4. Неврологические и психологические проявления реализуются через прямое воздействие вируса SARS-CoV-2 на нейроны, а также при развитии гипоксии, мультисистемного воспаления, почечной недостаточности, цитокинового шторма [7]. Известно, что острый COVID-19 может привести к нейровоспалительным расстройствам (например, инсульту, энцефалиту) с двигательными, когнитивными и/или речевыми нарушениями. Однако возможны и более тонкие последствия со стороны нервной системы, особенно у подростков. Для оценки изменений в их эмоциональном, когнитивном и неврологическом статусе рекомендуется тщательно собрать анамнез и оценить степень нарушения со стороны нервной системы [42].

5. Когнитивная затуманенность или когнитивная утомляемость («мозговой туман») – общий термин, обозначающий нечеткое мышление, невнимательность, трудности с концентрацией внимания или памятью как у взрослых, так и у подростков после перенесенной инфекции SARS-CoV-2. Чаще всего данная жалоба обусловлена либо длительной хронической гипоксией, возникающей в остром периоде заболевания (нейроны теряют возможность нормально функционировать и формировать новые синаптические связи), либо прямым воздействием вируса на нейрональные структуры мозга. При попадании вируса периневрально в головной мозг напрямую начальный локус контаминации чаще всего находится в лимбической системе (ядра «обонятельного треугольника»), что сначала приводит к вышеописанным нарушениям обоняния, а позже, с распространением вируса – к нарушениям в эмоциональной сфере [21]. Основными патогенетическими механизмами возникновения эмоциональных нарушений являются повреждения лимбической системы, провоцирующие эмоциональную лабильность и высокий уровень стресса из-за неадекватной реакции на внешние раздражители и повреждения префронтальной коры, что приводит к потере коркового контроля за лимбической системой. У пациентов в основном превалирует симпатико-адреналовая активность, что приводит к повышенной агрессивности, частым приступам тревоги или даже паническим атакам. Учитывая при этом истощенность нервной системы, часто неврастеническая агрессия сменяется апатичностью, безэмоциональностью и сонливостью [50]. Разрушительно воздействие вируса и на участки лобной коры (преимущественно префронтальной коры, отвечающей за поведенческие особенности личности, мотивацию, анализ и принятие решений). В этом случае нейроны слишком повреждены и истощены, чтобы адекватно выполнять свои функции. Из-за этого и страдает высшая нервная деятельность, нарушается концентрация и способность к обучению, быстро наступает нервное истощение и страдает кратковременная память [25]. Эти изменения проявляются в виде невнимательности, когда родители отмечают, что дети стали забывчивы, медлительны при чтении и обработке информации, нуждаются в частых повторях при обучении, менее усидчивы и/или требуют большего количества перерывов при чтении или выполнении других когнитивных задач, жалуются на физическую усталость и плохую выносливость. Если же сердечная и респираторная функции клинически не нарушены, поствирусная усталость обычно уменьшается со временем [25].

ААП рекомендует лечебные подходы к любому изменению поведения, которое может потенциально повлиять на когнитивные функции. Это полноценный ночной сон, поддержание режима сна/бодрствования, устранение стресса, дозированная физическая активность. Однако возвращение к спорту или интенсивной физической активности должно происходить после консультации с педиатром, поскольку подросткам, у которых в течение 6 месяцев отмечались умеренные или тяжелые симптомы заболевания, предварительно требуется проведение скрининга ЭКГ, а иногда и углубленного кардиологического обследования [38].

6. Головная боль – частый симптом во время и после перенесенного SARS-CoV-2, при котором анамнез и подходы к лечению остаются такими же, как при цефалгиях любого генеза. Прежде всего, необходимо оценить симптомы так называемого красного флага, связанные с неврологическими нарушениями и другими возможными причинами головной боли. Основным патогенетическим механизмом ее

возникновения является раздражение рецепторов сосудов вследствие изменения сосудистого тонуса (вазоконстрикции/вазодилатации). Вирус SARS-CoV-2 может воздействовать на сосуды как напрямую, поражая эндотелий, так и опосредованно, повреждая гипоталамические структуры, регулирующие активность вегетативной нервной системы. Кроме того, головная боль после COVID-19 может быть связана с ситуативными факторами (изменение распорядка дня, чрезмерное употребление лекарств, социальная изоляция, нарушение гигиены сна, недостаточная гидратация и/или питание, отсутствие аэробных упражнений), а также стрессом.

При устранении головных болей важно прежде всего изменить образ жизни [25], но может потребоваться медикаментозное лечение и психологическое сопровождение с устранением стрессовых факторов и повышением стрессоустойчивости подростка.

Именно педиатры и психологи должны выявлять и устранять стрессовые факторы и нарушения адаптации у детей и подростков, переболевших COVID-19 [38].

Известно, что при стрессе могут формироваться соматические симптомы или, наоборот, сохраняющиеся физические симптомы могут быть связаны с депрессией и тревогой. Подростки с клиническими проявлениями нарушений психического здоровья должны получать соответствующее лечение, независимо от того, есть у них физические симптомы или нет [33, 48].

Американская академия педиатрии, Американская академия детской и подростковой психиатрии (AACAP) и Ассоциация детских больниц объявили чрезвычайную ситуацию в отношении психического здоровья детей и подростков, перенесших COVID-19, указывая на серьезные последствия пандемии в дополнение к существующим проблемам [1].

ААП подготовила Временное руководство по интеграции и поддержке эмоционального и поведенческого здоровья детей, пострадавших во время пандемии COVID-19 [18]. Известно много факторов, уникальных для этой пандемии (ее продолжительность, необходимость карантина и физической изоляции, быстро меняющиеся и противоречивые сообщения, неуверенность в будущем), которые усилили влияние на эмоциональное и поведенческое здоровье детей и подростков.

В условиях пандемии выявляются новые обстоятельства и проблемы, влияющие на психологическое здоровье и интеллектуальное развитие подростков: сложная навигация по возвращению к личному посещению школы, последствия дистанционного обучения, а также общая нагрузка на чувство уверенности, защищенности, надежды. Строгие меры изоляции, включая закрытие школ, еще больше ограничивают социальные контакты, самоопределение, образование и развитие детей и подростков, усиливая симптомы, связанные с пандемией или изоляцией [27], и в будущем еще предстоит осознать влияние прерывания процесса социализации подростков в школах на критических этапах развития.

■ СИМПТОМЫ И ПРИЗНАКИ, СВЯЗАННЫЕ С ЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ И ПОВЕДЕНЧЕСКИМИ РЕАКЦИЯМИ НА СТРЕСС У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Для любого человека болезнь, период выздоровления, травма, операция, чрезмерные физические и психологические нагрузки, изменения привычного стереотипа жизни являются стрессом, реакция на который имеет несколько универсальных сценариев в зависимости от возраста и контекста.

У детей дошкольного возраста может проявляться дистресс из-за нарушения физиологических функций (сон, пользование туалетом, питание), при разлуке с родителями, и они могут регрессировать в навыках, становиться более раздражительными или социально замкнутыми, демонстрируя новые формы поведения, тревожность, навязчивые мысли, агорафобию (боязнь открытого пространства, страх толпы).

Дети старшего возраста могут выражать свои страдания через симптомы как интернализации (абстиненция, страх, явная тревога), так и экстернализации поведения (оппозиционность, раздражительность, аргументированность, агрессия), а также иметь соматические симптомы, такие как боль в животе или цефалгии.

Подростки и молодые люди выражают свои страдания словами, но также могут намеренно скрывать свои опасения и поведенческие проявления из-за страха, стыда, стигмы, связанной с психическим здоровьем / чувством ответственности, чтобы не обременять других. А дистресс может проявляться раздражительностью, отсутствием концентрации, снижением успеваемости, употреблением психоактивных веществ.

Для большинства детей и подростков соответствующая поддержка со стороны внимательных и заботливых взрослых или сверстников крайне необходима, чтобы справиться со стрессом и сделать его переносимым. Некоторым детям требуется поддержка врача и психолога с дополнительной оценкой имеющихся нарушений распорядка дня, сна, поведения и настроения (чувство безнадежности), изменений аппетита, трудностей с концентрацией внимания, снижением физической и интеллектуальной активности в школе и семье, особенностей изоляции.

Дети и подростки, изначально испытывающие тревогу и депрессию, подвергаются большему риску формирования этих симптомов, и им может потребоваться дополнительное лечение. В исследовании CLoCK у большей части детей и подростков было чувство беспокойства и грусти [33]. Это согласуется с опросами родителей о психическом здоровье детей во время пандемии [12] и подчеркивает необходимость психологического сопровождения [30] после перенесенного COVID-19.

ААП акцентирует внимание на том, что во время пандемии у детей и подростков участились суицидальные мысли и случаи суицидальных попыток [26], что обострило и без того сложную инфраструктуру поведенческого здоровья школьников и подчеркнуло серьезность разворачивающегося кризиса поведенческого здоровья.

До пандемии уровень детских и подростковых проблем с психическим здоровьем и самоубийствами неуклонно рос на протяжении как минимум 10 лет. К 2018 г. самоубийство было второй по значимости причиной смерти молодежи в возрасте от 10 до 24 лет [1]. Пандемия привела к физической изоляции, постоянной неуверенности и страху. Исследователи Центра по контролю и профилактике заболеваний обнаружили, что в период с марта по октябрь 2020 г. количество обращений в отделения неотложной помощи при чрезвычайных ситуациях выросло на 24% для детей 5–11 лет и на 31% – в возрасте 12–17 лет [1]. Кроме того, в 2021 г. количество обращений в отделения неотложной помощи при подозрении на попытки суицида увеличилось почти на 51% среди девочек 12–17 лет по сравнению с тем же периодом 2019 г. Для предотвращения самоубийств в дополнение к скринингу на депрессию скрининг на суицид может улучшить выявление этого часто скрытого риска [23, 41].

ААП рекомендует на этапе первичной медико-санитарной помощи и последующих этапах работы с детьми и подростками уделять больше внимания скринингу и выявлению чрезвычайных ситуаций в области психического здоровья (суицидальные

мысли и попытки), что требует от медицинских работников соответствующей подготовки и взаимодействия с психологами.

Важно помнить, что не все, кто думает о самоубийстве, будут говорить об этом, и не все, кто говорит о самоубийстве, будут действовать в соответствии со своими словами. Однако к любым разговорам о самоубийстве следует относиться серьезно. При этом высокий риск более значимого воздействия болезни и течения постковидного синдрома имеют дети и подростки с особыми потребностями в медицинской и психологической помощи (расстройства аутистического спектра, умственная отсталость и другие факторы).

■ ДРУГИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ И ПРОЯВЛЕНИЯ СТРЕССА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО COVID-19 У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Эмоциональное благополучие детей напрямую зависит от благополучия их родителей. Дети считаются эмоциональным барометром семьи. Именно родители рассматриваются как безопасное убежище для детей. Однако взрослые в современных условиях сами изо всех сил пытаются справиться с меняющимися физическими, психоэмоциональными, экологическими и финансовыми факторами стресса и часто прибегают к использованию различных средств (например, лекарств, алкоголя, наркотиков). Во время пандемии увеличилось потребление психоактивных веществ не только взрослыми, но и подростками [13], что демонстрирует серьезность проблемы.

Дети и подростки реагируют на стрессовые ситуации в зависимости от темперамента в соответствии со своей реактивностью, которая определяется как степень или интенсивность физиологической, эмоциональной и поведенческой реакции на ряд стимулов окружающей среды. Например, дети и подростки, которые легче адаптируются к различным изменениям, могут легко приспособиться и к дистанционному обучению, и к новому распорядку дня, тогда как дети с меньшей гибкостью будут длительно этому сопротивляться [38].

Реалиями пандемии стала смерть членов семьи, что очень тяжело переносится детьми. Статистические данные США 2021 г. показывают [1], что более 140 000 детей потеряли родителей во время пандемии COVID-19. Эмоциональные последствия потери родителя для ребенка являются тяжелой психологической травмой, которая часто еще и усугубляется утратой материальной стабильности и экономическими последствиями [28]. У маленьких детей это приводит к поведенческим проблемам дома или в общении с другими детьми, которые бывают неправильно истолкованы и, по сути, представляют собой реакцию на психологическую травму. Так, при пандемии:

- многие дети были разлучены со своими близкими, включая бабушек и дедушек, которые являются жизненно важными источниками поддержки;
- дети всё в большей степени становятся частью более широкого сообщества, в том числе и виртуального, в котором могут еще больше усложняться и усиливаться их переживания и стресс. Они могут испытывать чувство потери, когда переход, например, из детского сада в школу был прерван или перевернут;
- подростки находятся на той стадии развития, которая открывает и определяет их роль среди сверстников и в обществе, формируя личностные ценности и идентичность. Пандемия нарушила взаимодействие сверстников, которое является важной задачей развития у подростков, в результате чего они подвергаются

более высокому риску тревожности и депрессии из-за социальной изоляции и зависимости от технологий для социального взаимодействия [11].

Поэтому при планировании учебного процесса необходимо учитывать особенности эмоционального и поведенческого здоровья детей и подростков, поскольку, например, вынужденное дистанционное обучение еще больше усугубляет существующее неравенство в образовании, пагубно сказывается на успеваемости и углубляет нарастающий кризис психического здоровья, особенно подростков [19, 46].

Вышесказанное обосновывает необходимость проведения оценки социальных детерминант здоровья. В частности, использования интернета как важного фактора для социализации, дистанционного обучения, трудоустройства, доступа к услугам здравоохранения и возможного источника негативной информации и стресса.

Из-за масштабности изменений, связанных с пандемией, пострадали все возрастные категории населения – дети, подростки и члены их семей. Поэтому ААП настаивает, что контроль за поведенческим и психическим здоровьем и скрининг фактических данных должны быть интегрированы в алгоритм каждого посещения врача, поскольку в семьях могут не обращать внимания на поведенческие проблемы детей, считая их косвенными и временными и не осознавая их серьезности [46].

Дистанционное обучение налагает новые роли на родителей, требуя от них навыка приспосабливать свое взаимодействие с детьми и подростками к роли «учителя» вместо обычной повседневной заботы. Некоторым родителям может показаться сложным такое дополнительное переключение ролей, и это изменение может повлиять на их отношения с детьми. Кроме того, виртуальное обучение влияет на отношения учащихся со своими учителями и сверстниками.

Повторяющиеся переходы между дистанционным и очным обучением могут быть очень сложными, особенно для детей и подростков с недостаточной когнитивной гибкостью (дети с синдромом дефицита внимания / гиперактивности и расстройствами аутистического спектра). В этом плане может быть полезен гибкий график обучения в течение дня, включая частые перерывы. Пространство для обучения должно быть свободным от различных отвлекающих факторов. Показана также максимальная физическая активность или наличие возможности расслабиться при высоком уровне энергии / когнитивных проблемах [37]. Педиатры и психологи должны быть источником информации, доказательств и заверений, особенно для семей, которые не хотят отправлять своих детей обратно в школу [46]. Возврат ребенка к личному посещению школы со временем определит те варианты влияния, которое год дистанционного или гибридного обучения оказал на успеваемость, эмоциональную, поведенческую и социальную адаптацию детей и подростков.

■ ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ЭМОЦИОНАЛЬНЫМ И ПОВЕДЕНЧЕСКИМ ЗДОРОВЬЕМ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ПЕРЕБОЛЕВШИХ COVID-19

Педиатры и психологи являются экспертами в обеспечении наблюдения, скрининга, оценки и рекомендаций по поведению и соответствующему развитию детей и подростков [6, 39]. Во время пандемии COVID-19 особенно важно, чтобы как педиатры, так и психологи продолжали консультировать семьи по вопросам эмоциональных и поведенческих реакций детей и подростков, помогали их решать, моделируя ситуации, в которых можно рассматривать их страхи в перспективе.

Для этого необходимо:

- обращать внимание родителей на то, что дети дошкольного возраста часто воспринимают информацию о пандемии COVID-19 как опасную, и поэтому нужно формировать их уверенность в реальности собственной безопасности;
- у детей школьного возраста и подростков также могут быть значительные опасения по поводу COVID-19, что приводит к завышенной оценке риска, чрезмерному беспокойству о себе или членах своей семьи и стрессу [49].

У некоторых детей нередко во время стресса наблюдается регресс в развитии [38]. Однако временные изменения не могут быть вредными, особенно в сочетании с поддерживающим и внимательным уходом. Полезно напоминать родителям, что поведение является проявлением эмоциональных реакций и что дети/подростки делают все возможное, учитывая обстоятельства, чтобы выразить свои социальные и эмоциональные потребности. Поэтому все типы поведенческого выражения заслуживают внимательного изучения и коррекции врачом и психологом.

Родителей следует поощрять к открытому и честному разговору со своими детьми о том, что они слышат в средствах массовой информации. Избегание таких разговоров не защищает детей. Отсутствие авторитетного голоса своих родителей может сделать детей, и особенно подростков, склонными верить в ложную информацию, которую они слышат от своих друзей и средств массовой информации. Поэтому важно предоставлять детям и подросткам возможность обсуждать то, что они слышали и видели в интернете. Часто смешанные или противоречивые сообщения, передаваемые во время пандемии COVID-19, создают ощущение непредсказуемости и неопределенности и вызывают беспокойство. Поэтому и детям, и членам их семей может потребоваться ограничение объема информации, которую они получают.

Дети старшего возраста и подростки могут столкнуться с социальной изоляцией, связанной с пандемией, а ведь общение со сверстниками – это основа их развития. Поэтому необходимо поощрять детей проводить время на открытом воздухе, заниматься физическими упражнениями, при которых соблюдаются стратегии снижения рисков инфицирования (масочный режим, гигиена рук, социальная дистанция) [45]. Физическая активность позволяет улучшить состояние сердечно-сосудистой системы, сохранить силу, общую физическую форму, хорошие эмоциональный статус и самочувствие. Виртуально молодежь может получить пользу от активного общения с друзьями. Эти психологические и физические преимущества могут помочь детям и подросткам сохранить основы физического и психоэмоционального развития [10].

Руководство по экранному времени работы за компьютером

Родители должны объяснять детям и подросткам, что экранное время работы за компьютером имеет как преимущества, так и реальные риски для физического и психоэмоционального здоровья [16]. В настоящее время мы используем компьютеры и возможности медиа больше для образования и социализации. Программы и приложения, к которым имеют доступ дети и подростки, должны соответствовать их возрасту и уровню социальной зрелости. Общение в режиме реального времени с друзьями и семьей, а также активное участие в дистанционных мероприятиях должны иметь приоритет перед пассивным просмотром программ и передач.

Как распознать признаки стресса у ребенка

Признаки стресса и проблем с психическим здоровьем не одинаковы для каждого возрастного периода, однако есть некоторые общие симптомы.

Дети раннего возраста могут демонстрировать регресс в навыках и этапах развития и иметь следующие симптомы:

- суетливость и раздражительность, вздрагивание и плач, их труднее утешить;
- проблемы с засыпанием и частым просыпанием по ночам;
- проблемы с кормлением, тошнота, рвота, запор, жидкий стул, боль в желудке;
- беспокойство, когда нужно разлучиться со своей семьей, привязанность, нежелание общаться и страх выйти на улицу;
- драчливость, разочарование, укусы, более частые и/или интенсивные истерики;
- ночное недержание мочи после приучения к горшку;
- агрессивное поведение.

Дети и подростки проявляют признаки дистресса такими симптомами, как:

- изменения настроения, постоянная раздражительность, чувство безнадежности или гнева, частые конфликты с друзьями и семьей;
- изменения в поведении, например, отказ от личных отношений. Или, например, если подросток перестает тратить время на текстовые сообщения или видеочат с друзьями, это может быть поводом для беспокойства;
- потеря интереса к хобби, например, любящий музыку ребенок внезапно перестал заниматься гитарой или «начинающий шеф-повар» потерял всякий интерес к кулинарии;
- трудности с засыпанием, просыпанием или постоянная сонливость;
- изменения аппетита, веса или режима питания, например, отсутствие чувства голода или постоянный процесс еды;
- проблемы с памятью, мышлением или концентрацией внимания;
- меньший интерес к школьной работе и снижение успеваемости;
- изменения внешнего вида, например, несоблюдение элементарных правил личной гигиены;
- рискованное безрассудное поведение (употребление наркотиков или алкоголя);
- мысли о смерти/самоубийстве или разговоры об этом.

Указанные симптомы свидетельствуют о наличии стресса, который, как известно, имеет 4 стадии. I стадия – физиологический стресс, характеризуется положительным влиянием на организм с мобилизацией сил, повышением умственной и физической активности для решения проблемы. В этой стадии «стресс улучшает сопротивляемость, тренирует защитные механизмы тела и психики» (Г. Селье).

II стадия («разрядка») проявляется нарастанием «активных» негативных эмоций, направленных на сопротивление действию стресс-фактора и сохранение работоспособности.

В дальнейшем формируется состояние дезадаптации (дистресса) – III стадия, когда на первый план выходят «пассивные» негативные эмоции, «покорность» действию внешнего стресс-фактора, снижается адаптация, наступает истощение и дистресс, что в дальнейшем может быть причиной формирования психосоматических расстройств (например, функциональных гастроинтестинальных нарушений).

В IV стадии стресса дезадаптация достигает максимума и при длительном действии стресс-фактора может стать причиной развития тяжелой психосоматической

патологии (сахарный диабет, бронхиальная астма, артериальная гипертензия и др.). Именно врач в содружестве с психологом, родителями и ребенком должен выявлять проявления стресса и максимально быстро устранять дезадаптацию.

В условиях пандемии особое внимание уделяется обеспеченности организма витаминами, макро- и микроэлементами, в частности с учетом роли витамина D, цинка и других веществ в формировании устойчивости организма к респираторным инфекциям [4]. В то же время при изучении стрессовых реакций и их последствий для организма человека установлено, что ключевую роль в развитии дисстресса играет дефицит некоторых биоэлементов, прежде всего магния.

В настоящее время дефицит магния относится к наиболее распространенным биоэлементозам в мире. Именно его недостаточность приводит к снижению стрессоустойчивости организма. Известно, что действие стресс-фактора подавляет нейрогормональные механизмы, предупреждающие потерю магния в организме, и стимулирует продукцию нейrogормонов, повышающих экскрецию ионов этого эссенциального макроэлемента с мочой, что, в свою очередь, приводит к снижению стрессоустойчивости организма (см. рисунок).

Таким образом, любой стресс для человека сопровождается снижением уровня магния [2], который является жизненно важным макроэлементом в триаде «кальций – фосфор – магний», катализатором более 700 ферментных процессов всех видов обмена веществ (белкового, углеводного, жирового, энергетического), синтеза АТФ, построения костной ткани. Он регулирует процессы гликолиза, обеспечивает функциональную активность нервной ткани, снижая ее возбудимость и проявляя свойства природного транквилизатора [24]. Человек получает магний только с едой, водой и солью. При этом депо магния (99%) находится в костях и тканях и только 1% содержится в биологических жидкостях. В связи с этим наиболее значимыми в диагностике дефицита магния являются его клинические проявления. Ранними клиническими маркерами дефицита магния являются снижение активности и работоспособности при обычных физических нагрузках, слабость, нарушение сна, ощущение



Стресс и риск формирования дефицита магния
Stress and risk of magnesium deficiency

покалывания и судороги мышц голени и шеи, особенно в ночное время, усиленное сердцебиение, тревожность [17].

Поэтому для предупреждения дезадаптации и профилактики формирования психосоматических расстройств и заболеваний важно вовремя выявлять признаки стресса, не допуская его длительного влияния на организм, используя психологическую поддержку и физиологическую микронутриентную коррекцию препаратами биоорганического магния.

Сегодня на рынке Украины, многих стран СНГ и Европы широко используется препарат Магникум-Антистресс (АО «Киевский витаминный завод», Украина). Таблетка, покрытая пленочной оболочкой, содержит комбинацию биоорганического магния цитрата (100 мг) и биолиганда пиридоксина гидрохлорида (10 мг), который увеличивает биодоступность магния, поскольку является его фиксатором и транспортером. Таблетки необходимо глотать целиком, запивая 1 стаканом воды. Для взрослых: 3–4 таблетки в сутки в 2–3 приема. Для детей с 6 лет (с массой тела от 20 кг): 10–30 мг/кг массы тела в сутки (0,4–1,2 ммоль/кг массы тела в сутки), т. е. 2–4 таблетки в сутки в 2–3 приема во время еды в течение 1 месяца.

Использование препарата Магникум-Антистресс повышает стрессоустойчивость детей и подростков, проявляет эффект природного транквилизатора, способствует нормализации всех видов обмена веществ, психофизического статуса [9].

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обзор современных исследований, посвященных COVID-19, постковидному синдрому, роли ограничительных карантинных мер, направленных на устранение пандемии, подтверждает их значительное влияние на состояние соматического и психического здоровья населения, особенно у детей и подростков – в том фундаментальном и в то же время «хрупком» периоде жизни человека, который имеет решающее значение для приобретения социального, поведенческого и образовательного развития личности. Доказательства того, что COVID-19 может оказывать долгосрочное влияние даже при бессимптомном/малосимптомном течении заболевания, подчеркивают необходимость принятия врачами и психологами мер по снижению негативного воздействия пандемии на физическое и особенно психоэмоциональное и поведенческое здоровье детей и подростков. Современные реалии подтвердили необходимость продолжения интеграции подходов по сохранению эмоционального и поведенческого здоровья детей и подростков в стандартную педиатрическую помощь в тесном сотрудничестве с психологами, педагогами и членами семьи. Для этого необходимы раннее выявление и психологическая коррекция симптомов постковидного синдрома и присущих ему проявлений стресса, а также повышение стрессоустойчивости детей и подростков с использованием физиологических подходов микронутриентной терапии препаратами биоорганического магния. Таким высокоэффективным средством выбора может быть препарат Магникум-Антистресс, который быстро устраняет клинические проявления дефицита магния и повышает стрессоустойчивость детей и подростков, нормализует их физическое и психоэмоциональное состояние, предотвращая формирование психосоматических расстройств и психосоматических заболеваний в дальнейшем.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. AAP, AACAP, CHA declare national emergency in children's mental health. Available at: <https://publications.aap.org/aapnews/news/17718>
2. Ayuk J, Gittoes N.J. (2014) Contemporary view of the clinical relevance of magnesium homeostasis. *Annals of Clinical Biochemistry*, 51 (2), pp. 179–188. doi: 10.1177/0004563213517628.
3. Beketova G., Bulavinova E., Decyk O., Tsikhon Z., Han R. (2021) Adherence of Health Care Staff to Vaccination. *Pediatrics. Eastern Europe*, vol. 9, no 2, pp. 166–175.
4. Beketova H., Horiacheva I. (2021) Zinc and its Impact on Human Health in Conditions of COVID-19 Pandemic: what's New? *Pediatrics. Eastern Europe*, vol. 9, no 1, pp. 8–20.
5. Buonsenso D., Roland D., De Rose C. (2021) Schools closures during the COVID-19 pandemic: a catastrophic global situation. *Pediatr Infect Dis J*, 10, pp. 146–150.
6. Carol Weitzman, Lynn Wegner. Promoting Optimal Development: Screening for Behavioral and Emotional Problems. *Pediatrics*, vol. 135, issue 2. Available at: <https://publications.aap.org/pediatrics/article-abstract/135/2/384/33387/Promoting-Optimal-Development-Screening-for?redirectedFrom=fulltext?autologincheck=redirected>
7. Chaumont C., Kamara K., Baring E., Palacio K., Power A., Lancaster W. (2020) The SARS-CoV-2 crisis and its impact on neglected tropical diseases: Threat or opportunity? *PLoS Negl Trop Dis*, 14 (9): e0008680. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008680>
8. *Children and COVID-19: State-Level Data Report*. Available at: <https://www.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/children-and-covid-19-state-level-data-report/>
9. *Compendium*. Available at: <https://compendium.com.ua/info/328323/>
10. *COVID-19 Interim Guidance: Return to Sports and Physical Activity*. Available at: <https://www.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/clinical-guidance/covid-19-interim-guidance-return-to-sports/>
11. *COVID-19 Guidance for Safe Schools and Promotion of In-Person Learning*. Available at: <https://www.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/clinical-guidance/covid-19-planning-considerations-return-to-in-person-education-in-schools/>
12. Creswell C. (2021) Young people's mental health during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Child & Adolescent Health*.
13. Czeisler M.E., Lane R.I., Petrosky E. (2020) Mental Health, Substance Use, and Suicidal Ideation During the COVID-19 Pandemic – United States, June 24–30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 69, pp. 1049–1057. doi: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6932a1external-icn>
14. Buonsenso D. (2021) Preliminary evidence on long COVID in children. *Acta Paediatr*, 110 (7), pp. 2208–2211. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8251440/>
15. David J. Schonfeld, Thomas Demaria (2016) Supporting the Grieving Child and Family *Pediatrics*, 138 (3). Available at: <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2147>
16. David Hill, Nusheen Ameenuddin (2016) Media Use in School-Aged Children and Adolescents. *Pediatrics*, 138 (5): e20162592. Available at: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/138/5/e20162592/60321/Media-Use-in-School-Aged-Children-and-Adolescents>
17. (2016) *Dietary Supplement Fact Sheet: Magnesium*. Office of Dietary Supplements, US National Institutes of Health. Retrieved 13 October 2016.
18. *Evaluating and Caring for Patients with Post-COVID Conditions: Interim Guidance*. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-index.html>
19. Freed G.L., Singer D.C., Gebremariam A. (2021) How the pandemic has impacted teen mental health. *C.S. Mott Children's Hospital National Poll on Children's Health, University of Michigan*, vol. 38, issue 2. Available at: <https://mottpoll.org/reports/how-pandemic-has-impacted-teen-mental-health>
20. *Guidance on Providing Pediatric Well-Care During COVID-19*. Available at: <https://www.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/clinical-guidance/guidance-on-providing-pediatric-well-care-during-covid-19/>
21. Gwenaëlle Douaud (2021) Brain imaging before and after COVID-19 in UK Biobank. *medRxiv*, doi: <https://doi.org/10.1101/2021.06.11.21258690>
22. Thomson H. (2021) Children with long covid. *New Sci*, 249 (3323), pp. 10–11. Published online 2021 Mar 3. doi: 10.1016/S0262-4079(21)00303-1
23. Horowitz L.M., Mournet A.M., Lanzillo E. (2021) Screening pediatric medical patients for suicide risk: Is depression screening enough? *Journal of Adolescent Health*, 68 (6), pp. 1183–1188. doi: 10.1016/j.jadohealth.2021.01.028.
24. *Hypomagnesemia. Merck Manuals Professional Edition*. Retrieved 27 October 2018.
25. *Illness duration and symptom profile in a large cohort of symptomatic UK school-aged children tested for SARS-CoV-2*. Available at: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.05.05.21256649v2.full>
26. *Interim Guidance on Supporting the Emotional and Behavioral Health Needs of Children, Adolescents, and Families During the COVID-19 Pandemic*. Available at: <https://www.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/clinical-guidance/interim-guidance-on-supporting-the-emotional-and-behavioral-health-needs-of-children-adolescents-and-families-during-the-covid-19-pandemic/>
27. Blankenburg Ju., Wekenborg M.K. (2021) Mental health of Adolescents in the Pandemic: Long-COVID19 or Long-Pandemic Syndrome? *medRxiv*, doi: <https://doi.org/10.1101/2021.05.11.21257037>
28. Kidman R., Margolis R., Smith-Greenaway E., Verdery A.M. (2021) Estimates and Projections of COVID-19 and Parental Death in the US. *JAMA Pediatr*, 175 (7), pp. 745–746. doi: 10.1001/jamapediatrics.2021.0161
29. Kirschenbaum D. (2020) Inflammatory olfactory neuropathy in two patients with COVID-19. *The Lancet*, vol. 396.
30. Kostyrka-Alchorne K. (2021) Supporting Parents & Kids Through Lockdown Experiences (SPARKLE): A digital parenting support app implemented in an ongoing general population cohort study during the COVID-19 pandemic: A structured summary of a study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, 22, 267.
31. Lee Y., Min P., Lee S., Kim S.W. (2020) Prevalence and duration of acute loss of smell or taste in COVID-19 patients. *J. Kor. Med. Sci.*, 35, pp. 1–6.
32. Lechien R. (2020) Loss of smell and taste in 2013 European patients with mild to moderate COVID-19. *Ann. Intern. Med.*, 173, pp. 672–675.
33. *Long COVID – the physical and mental health of children and non-hospitalised young people 3 months after SARS-CoV-2 infection; a national matched cohort study (The CLoCK Study)*. Available at: <https://www.researchsquare.com/article/rs-798316/v1>
34. Molteni E. (2021) Illness duration and symptom profile in symptomatic UK school-aged children tested for SARS-CoV-2. *The Lancet Child & Adolescent Health*.
35. *Office for National Statistics. Prevalence of ongoing symptoms following coronavirus (COVID-19) infection in the UK: 4 June 2021*.
36. Pierce M. (2020) Mental health before and during the COVID-19 pandemic: a longitudinal probability sample survey of the UK population. *The Lancet Psychiatry*, 7, pp. 883–892.
37. *Post-COVID Conditions*. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html>

38. *Post-COVID-19 Conditions in Children and Adolescents*. Available at: https://www.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/clinical-guidance/post-covid-19-conditions-in-children-and-adolescents/?_ga=2.241990338.1914458833.1636407183-2041835527.1634108155&gl=1*18mm6oe*_ga*MjA0MTgzNTUyNy4xNjM0MTA4MTU1*_ga_FD9D3XZVQQ*MTYzNjQwNzE4My40LjAuMTYzNjQwNzE4Ni4w
39. Paul H. Lipkin, Michelle M. Macias (2020) Promoting Optimal Development: Identifying Infants and Young Children With Developmental Disorders Through Developmental Surveillance and Screening. *Pediatrics*, 145 (1): e20193449. Available at: <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3449>
40. (2013) Puberty and adolescence. *MedlinePlus*. Retrieved July 22, 2014.
41. Roaten K., Horowitz L.M., Bridge J.A. (2021) Universal pediatric suicide risk screening in a health care system: 90,000 patient encounters. *Journal of the Academy of Consultation-Liaison Psychiatry*, vol. 62, issue 4, pp. 421–429. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jaclp.2020.12.002>
42. Singer T.G., Evankovich K.D., Fisher K. (2021) Coronavirus infections in the central nervous system of children: a scoping review making the case for long-term neurodevelopmental surveillance. *Pediatr Neurol.*, 117, pp. 47–63.
43. Stephenson T. (2021) Long Covid and the mental and physical health of children and young people: national matched cohort (CLoCK) study protocol. *BMJ Open*.
44. Sudre C.H. (2020) Attributes and predictors of Long-COVID: analysis of COVID cases and their symptoms collected by the Covid Symptoms Study App. *medRxiv*.
45. *Supporting Healthy Nutrition and Physical Activity During the COVID-19 Pandemic*. Available at: <https://www.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/clinical-guidance/supporting-healthy-nutrition-and-physical-activity-during-the-covid-19-pandemic/>
46. Swedo E., Idaikkadar N., Leemis R. (2020) Trends in U.S. Emergency Department Visits Related to Suspected or Confirmed Child Abuse and Neglect Among Children and Adolescents Aged <18 Years Before and During the COVID-19 Pandemic – United States, January 2019 – September 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 69, pp. 1841–1847. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6949a1>external icon.
47. Teitelman A.M., Ratcliffe S.J., McDonald C.C., Brawner B.M., Sullivan C. (2011) Relationships between physical and non-physical forms of intimate partner violence and depression among urban minority adolescent females. *Child and Adolescent Mental Health*, 16 (2), pp. 92–100. doi: 10.1111/j.1475-3588.2010.00572.x.
48. Willis C., Chalder T. (2021) Concern for Covid-19 cough, fever and impact on mental health. What about risk of Somatic Symptom Disorder? *J Ment Health*, 1–5.
49. World Health Organization (2021) *A Clinical Case Definition of Post COVID-19 Condition by Delphi Consensus* (Added 10/8/2021).
50. Yiping Lu, Xuanxuan Li, Daoying Geng, Nan Mei, Pu-Yeh Wu, Chu-Chung Huang, Tianye Jia, Yajing Zhao, Dongdong Wang, Anling Xiao, Bo Yin (2020) Cerebral Micro-Structural Changes in COVID-19 Patients – An MRI-based 3-month Follow-up Study. *The Lancet*.