

---

---

## Клиническая медицина

---

---

УДК 616.8-053.2/.6-082

DOI 10.52246/1606-8157\_2022\_27\_2\_16

### ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ, ПЕРЕНЕСШИМ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ, В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ

Л. А. Жданова<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,  
М. Н. Салова<sup>2</sup>, кандидат медицинских наук,  
Е. В. Шеманаева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

<sup>2</sup> ОБУЗ «Ивановская клиническая больница имени Куваевых», 153025, Россия, г. Иваново, ул. Ермака, д. 5

**РЕЗЮМЕ** Описана программа восстановительных мероприятий для детей, перенесших новую коронавирусную инфекцию (НКВИ), внедренная в отделении медицинской реабилитации детской поликлиники г. Иваново. Программа включает в себя три блока: 1) общие рекомендации независимо от возраста и клинических проявлений постковидного синдрома, направленные на нормализацию работы организма в целом (организация жизнедеятельности и питания ребенка), 2) немедикаментозные мероприятия по коррекции проявлений постковидного синдрома (физиотерапевтическое лечение, лечебная гимнастика), 3) медикаментозное лечение. Выполнен анализ эффективности реабилитационных мероприятий с учетом возрастных особенностей детей. Показано, что использование возможностей отделения медицинской реабилитации способствовало восстановлению нарушенных функций за короткий промежуток времени при преимущественном использовании немедикаментозных методов лечения.

**Ключевые слова:** дети, новая коронавирусная инфекция, постковидные нарушения здоровья у детей.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): salova\_m@mail.ru

Организация реабилитации детей с последствиями перенесенной НКВИ на сегодняшний день недостаточно представлена в доступной литературе [2–4], преимущество отдавалось разработке медицинских мероприятий для детей, имеющих тяжелые нарушения здоровья, например детский мультисистемный воспалительный синдром [1].

Ранее нами были описаны особенности постковидных нарушений здоровья у детей разных возрастных групп [5]. В продолжение этого исследования нами была разработана и внедрена в отделение медицинской реабилитации детской поликлиники № 8 ОБУЗ «Ивановская клиническая больница им. Куваевых» программа

восстановительных мероприятий для таких пациентов. Она включает в себя три блока.

**I блок** содержит общие рекомендации независимо от возраста и клинических проявлений постковидного синдрома, направленные на нормализацию работы организма в целом, восстановление деятельности вегетативной нервной системы (ВНС) и гармонизацию психоэмоционального состояния ребенка.

Они касаются **организации жизнедеятельности ребенка** и включают:

1) четкое соблюдение режима дня с минимальными отклонениями во времени пробуждения и отхода ко сну, приема пищи, выполнения до-

машних заданий, прогулок, что минимизирует ежедневные затраты ВНС в выработке приспособительных реакций;

- 2) достаточный сон с отходом ко сну не позднее 22:00, позволяющий гармонизировать работу нейроэндокринной системы, в частности уровня мелатонина и соматотропного гормона, участвующих в восстановлении энергообеспечения организма;
- 3) ежедневное выполнение утренней гигиенической гимнастики для «бережного» пробуждения организма и активизации его вегетативного обеспечения: потягивания в кровати, несколько упражнений с элементами дыхательной гимнастики (глубокие вдохи и шумные выдохи) и постизометрической релаксации (напряжение и расслабление мышечных групп), активизации аэробного дыхания (легкие прыжки);
- 4) проведение физкультминуток каждый «сидячий» час (чередование умственной и физической деятельности) для снятия статического и психоэмоционального напряжения;
- 5) максимальное пребывание на свежем воздухе (оптимально два-три часа в день);
- 6) постепенное возобновление физических нагрузок после перенесенного COVID-19 с учетом самочувствия;
- 7) минимизация использования гаджетов (до 3 лет – запрет, до 10 лет – 15 минут, 11–12 лет – 20 минут; 13–14 лет – 25 минут; 15–18 лет – 50 минут за два подхода; всегда завершать гимнастикой для глаз) для избегания информационной перегрузки нервной системы;
- 8) «охранительное» отношение к ребенку в семье: не кричать, не торопить, чаще хвалить, что будет способствовать улучшению серотониновой медиации, а следовательно, и уменьшению тревожности.

**Питание ребенка**, являясь одним из важных компонентов комплексной программы помощи детям после перенесенной НКВИ, должно соответствовать следующим принципам:

- 1) исключение из рациона питания «*антинутриентов*» – продуктов, содержащих консерванты, красители, подсластители, эмульгаторы, усилители вкуса и аромата, которые способствуют нарушению деактивации возбужда-

ющих трансммиттеров, а также ограничение употребления рафинированных углеводов (это необходимо для улучшения настроения, процессов когнитивного функционирования, снижения возбудимости нервной системы, уменьшения гиперактивности, агрессивности и тревожности);

- 2) достаточное (не менее 50 мл/кг/сут) употребление «*чистой*» воды (бутилированной), не содержащей примесей тяжелых металлов, для восстановления дезинтоксикационной и антигипоксической функций систем организма;
- 3) обогащение рациона продуктами с высоким содержанием *белка, витаминов группы В, С, антиоксидантами* (мясо, рыба, молочные продукты, бурый рис, греча, хлеб из муки грубого помола), *полиненасыщенных жирных кислот* (растительные масла, орехи, семена льна, тыквы, кунжута, подсолнечника; рыба, продукты моря), *макроэлементов: кальция, фосфор, магний, натрий и калий* (мясо, рыба, молочные продукты, зеленые листовые овощи, орехи), *микроэлементов: медь, йод, железо, марганец, селен, цинк* (орехи, морепродукты, цельнозерновые продукты, ягоды, фрукты, овощи), *лецитина* (серые крупы, горох, говядина, растительные масла), *серотонина* – «*гормона радости*» (овсянка, сыр, творог, бананы, орехи, томаты).

**II блок** представлен немедикаментозными мероприятиями, направленными на патогенетическую и симптоматическую коррекцию проявлений постковидного синдрома.

**Физиотерапевтическое лечение** носит, как правило, симптоматический характер и направлено на коррекцию проявлений вегетативной дисфункции, улучшение дыхательной функции, восстановление когнитивных нарушений. С седативной целью используются электрофорез с бромидом натрия, сернокислой магнием по воротниковой методике, АЛМАГ-02 (с 7 лет), дарсонвализация волосистой части головы.

Для повышения активности симпатического отдела ВНС применяются электрофорез с хлоридом кальция, кофеином на шейный отдел позвоночника, эндоназальный электрофорез с витамином В1, гальванический воротник по Щербаку. С антикардиалгической целью назначаются дарсонвализация прекардиальной

области, биопротон на левую кисть с тыльной и ладонной поверхности. Для восстановления когнитивных функций используется транскраниальная микрополяризация, позволяющая прицельно воздействовать на определенные точки в проекционных зонах коры, стимулируя их функциональный потенциал. Для улучшения артикуляционной моторики применяются дарсонвализация круговой мышцы рта, синусоидальные модулированные токи на мимическую мускулатуру, массаж лица. С целью гармонизации функционирования симпатического и парасимпатического отделов ВНС широко используется массаж шейно-воротниковой зоны, элементы «суджок»-терапии. Детям первого года жизни назначается дифференцированный общий массаж с учетом характера мышечного тонуса ребенка.

**Лечебная гимнастика** направлена на восстановление вегетативного обеспечения организма, повышение выносливости к кардионагрузкам, улучшение функционирования дыхательной системы, а также активизацию высших корковых функций. Используются упражнения на равновесие, координацию движений, тренажеры «Орторент-мото», беговая дорожка, велотренажер, упражнения для улучшения мелкой моторики и межполушарного взаимодействия, дыхательная гимнастика.

Для восстановления нарушенных функций организма у детей с постковидным синдромом был разработан комплекс специальной гимнастики, состоящий из нескольких частей: вводной, активизирующего комплекса, энергетического массажа, растяжки, дыхательных упражнений и нейрогимнастики и релаксации. Вводная (разминочная) часть направлена на сосредоточение внимания ребенка, создание мотивации на выполнение упражнений, обучение навыку определения своего самочувствия. Активизирующий комплекс содержит дыхательные упражнения, тактильную стимуляцию, приемы постизометрической мышечной релаксации, позволяющие максимально насытить клетки организма кислородом, улучшить лимфообращение, нормализовать вегетотропную регуляцию.

Энергетический массаж представляет собой аутовоздействие на группы биологически активных точек, расположенных на лице, приемы прерывистого активного шумного дыхания.

Растяжка включает в себя упражнения на растягивание различных групп мышц с целью перераспределения и гармонизации мышечного тонуса, снятия статического и эмоционального напряжения.

Дыхательный комплекс содержит элементы гимнастик по К. П. Бутейко, А. Н. Стрельниковой для повышения обеспечения организма кислородом, функциональных возможностей бронхолегочной системы, санации бронхиального дерева.

Нейрогимнастика представляет собой упражнения для укрепления межполушарного взаимодействия, переключения внимания, обучения приемам саморегуляции.

Комплекс постковидной гимнастики завершается релаксацией, позволяющей ребенку отдохнуть, расслабиться в течение нескольких минут под спокойную музыку.

Все дети, обратившиеся с теми или иными жалобами после перенесенной НКВИ, были направлены к психологу. При первом визите к специалисту проводилось психологическое тестирование для выявления характера психоэмоциональных нарушений, на последующих занятиях дети и родители обучались приемам снятия эмоционального напряжения, формирования адекватной самооценки, навыкам бесконфликтного социального поведения.

Дети дошкольного возраста, утратившие сформированные речевые и учебные навыки, посещали индивидуальные занятия с логопедом и специалистом по когнитивной терапии для развития произвольного внимания, чтения, счета, графических навыков и т. д.

**III блок** включает назначение детям с постковидными нарушениями здоровья медикаментозного лечения, всегда с учетом результатов не только клинических, но и инструментальных и лабораторных исследований. Для коррекции метаболических процессов нами наиболее широко использовалось оптимальное антигипоксическое средство левокарнитин, не имеющее возрастных ограничений. Препараты магния, витамины группы В, С, D назначались не только с нейрометаболической, но и вегетонормализующей и ангиопротекторной целями.

У подростков в качестве антиастенического средства использовались деанола ацеглумат

(нооклерин) и цитруллина малат (стимол). Эти препараты улучшают усвоение глюкозы нейронами, повышают устойчивость к гипоксии и модулируют дезинтоксикационную функцию печени.

Для коррекции эмоционально-поведенческих нарушений назначались глицин, антитела к мозгоспецифическому белку S-100 (*тенотен детский*), аминифенилмасляная кислота (*фенибут*), гопантеновая кислота (*пантогам*).

У детей, ранее наблюдавшихся неврологом, которые имеют выраженные клинические проявления декомпенсации неврологических заболеваний, использовались нейроангиопротекторы и препараты ноотропного ряда с учетом данных ультразвуковой доплерографии сосудов головного мозга, электроэнцефалограммы, а ряде случаев – и результатов магнитно-резонансной томографии.

Важно подчеркнуть, что родители обследуемых детей обратились за медицинской помощью вследствие длительно сохраняющихся нарушений со стороны эмоциональной и когнитивной сфер. Всем детям и их родителям были даны подробные рекомендации по режиму дня, питанию, физической активности, коррекции эмоционально-поведенческих нарушений в домашних условиях. Кроме этого, в курсе реабилитации в течение 10 рабочих дней, проводимом амбулаторно в условиях детской поликлиники, были использованы физио- и кинезотерапия с учетом индивидуальных отклонений здоровья, занятия с психологом, логопедом, специалистом по когнитивной терапии. При необходимости назначались медикаментозные препараты.

Для **оценки эффективности реабилитационных мероприятий** через месяц после окончания курса в отделении медицинской реабилитации дети с постковидными нарушениями здоровья были разделены на четыре группы в соответствии с возрастом: ранний (21 ребенок), дошкольный (23), младший школьный (22), средний и старший школьный возраст (20). Такое распределение обусловлено выявленными возрастными особенностями клинических проявлений постковидных нарушений

У детей раннего возраста ликвидация наиболее частых клинических проявлений после перенесенной НКВИ свидетельствовала об эффективности реабилитационных мероприятий. У <sup>2</sup>/<sub>3</sub>

детей наблюдались улучшение сна и аппетита, у половины – нормализация поведения и повышение настроения, а также восстановление ранее регрессировавших навыков (*табл.*).

У детей дошкольного возраста наиболее выраженные изменения в процессе реабилитации так же, как и у детей раннего возраста, касались нормализации сна и аппетита. В этой группе чаще, чем у детей раннего возраста, улучшалось настроение, уменьшалась раздражительность. Кроме того, у половины детей этой группы отмечена положительная динамика памяти, внимания и улучшение звукопроизношения, что имеет важное значение для их познавательной деятельности в процессе занятий в дошкольной образовательной организации.

У младших школьников, как и в дошкольном возрасте, особенно значительные изменения касались когнитивной сферы, улучшения произвольного внимания, памяти, отмечалось повышение работоспособности, настроения. Это имеет большое значение как для успешного обучения в школе, так и для предупреждения развития психосоматической патологии, связанной со школьным стрессом.

У большинства старших школьников можно отметить купирование часто возникающих у них соматовегетативных проявлений: головных и загрудинных болей, нарушений дыхания. У 70–75 % детей отмечалось повышение настроения и работоспособности. У половины улучшались характеристики когнитивной сферы, что чрезвычайно важно на завершающем этапе обучения в школе.

Таким образом, использование возможностей отделения медицинской реабилитации и смещение акцента на оказание комплексной помощи детям с постковидными расстройствами здоровья способствовало восстановлению нарушенных функций за короткий промежуток времени при преимущественном использовании немедикаментозных методов лечения. Оценка эффективности реабилитационных мероприятий показала возможность предупреждать у таких детей дальнейшее формирование соматической патологии, улучшать показатели когнитивной и эмоциональной сфер, что повышает резервы их успешной социальной адаптации в образовательных организациях.

**Таблица.** Динамика постковидной симптоматики у детей разных возрастных групп после курса медицинской реабилитации

Показатели динамики улучшения здоровья	Число обследованных детей разного возраста									
	ранний (n = 21)		дошкольный (n = 22)		младший школьный (n = 23)		средний и старший школьный (n = 20)			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Нормализация сна	16	76,19	17	73,91	13	59,1	10	50,0		
Улучшение аппетита	15	71,43	16	69,57	12	54,55	11	55,0		
Нормализация поведения (купирование плаксивости, раздражительности, повышенной возбудимости)	10	47,62	-	-	-	-	-	-		
Уменьшение раздражительности			17	73,91	12	54,55	15	75,0		
Повышение настроения	8	38,1	22	95,65	14	63,64	14	70,0		
Восстановление утраченных навыков	9	42,86			-	-				
Улучшение памяти	-	-	13	56,53	13	59,1	11	55,0		
Улучшение произвольного внимания	-	-	10	43,48	-	-	-	-		
Улучшение звукопроизношения	-	-	11	47,83	-	-	-	-		
Улучшение когнитивных способностей	-	-	9	39,13	-	-	-	-		
Повышение работоспособности	-	-	-	-	18	81,82	14	70,0		
Улучшение произвольного внимания	-	-	-	-	14	63,64	10	50,0		
Улучшение логических способностей, успеваемости	-	-	-	-	11	50,0	11	55,0		
Купирование – головных болей, – загрудинных болей	-	-	-	-	-	-	15	75,0		
Нормализация дыхания	-	-	-	-	-	-	16	80,0		
	-	-	-	-	-	-	15	75,0		

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Кантемирова М.Г., Новикова Ю.Ю., Овсянников Д.Ю., Курбанова С.Х., Глазырина А.А., Корovina О.А., Рахалина А.А., Романова Ю.В., Ртищев А.Ю., Харьков А.В., Петрайкина Е.Е. Детский мультисистемный воспалительный синдром, ассоциированный с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19): актуальная информация и клиническое наблюдение. Педиатрическая фармакология. 2020;17(3):219-229.
2. Епифанов В.А., Петрова М.С., Епифанов А.В. Санаторно-курортное лечение и медицинская реабилитация пациентов, перенесших COVID-19. Москва: ГЭОТАР-Медиа;2021:440.
3. Бубнова М.Г., Персиянова-Дуброва А.Л., Лямина Н.П., Аронов Д.М. Реабилитация после новой коронавирусной инфекции (COVID-19): принципы и подходы. Кардиосоматика. 2020; 11(4):6-13.
4. Санаторно-курортное лечение пациентов, перенесших COVID-19. Методические рекомендации; под ред. В.А. Тутельяна, М.В. Никитина. Москва; 2021:40.
5. Салова М.Н., Жданова Л.А., Шеманаева Е.В., Клепикова Т.А. Характеристика нарушений здоровья детей, перенесших новую коронавирусную инфекцию. Вестник Ивановской медицинской академии. 2022;27(1).16-24.

**ADMINISTRATION OF POLYCLINIC MEDICAL AID IN CHILDREN WHO UNDERGONE NEW CORONAVIRUS INFECTION**

L. A. Zhdanova, M. N. Salova, E. V. Shemanayeva

**ABSTRACT** The program of rehabilitation measures for children who undergone new coronavirus infection (NCVI) is described; this program is introduced into medical rehabilitation unit of the Ivanovo municipal pediatric polyclinic. This program includes three blocks: 1) general recommendations in spite of age and clinical manifestations of post-COVID syndrome which are aimed at normalization of organism work on the whole (organization of vital activity and nutrition of the child), 2) non-drug measures upon the correction of post-COVID syndrome manifestations (physiotherapeutic treatment, remedial gymnastics), 3) medical treatment. The analysis of rehabilitative measures efficacy with due regard to age peculiarities in children is performed. It is demonstrated that the application of the possibilities of medical rehabilitation unit promotes the restoration of disordered functions for short period of time with predominant usage of non-drug methods of treatment.

**Key words:** children, new coronavirus infection, post-COVID health disorders.