



**ФГБОУ ВО  
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»**

**Минздрава России**

**К ВОПРОСУ ВЛИЯНИЯ ПОСТКОВИДНОГО  
СИНДРОМА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ  
ПОДРОСТКОВ: КЛИНИЧЕСКИЕ  
НАБЛЮДЕНИЯ**

**Махмутов Р.Ф., Бобровицкая А.И., Лихобабина О.А.,  
Пошехонова Ю.В., Повышева М.В.**

## U 09.9 «СОСТОЯНИЕ ПОСЛЕ COVID-19 НЕУТОЧНЁННОЕ» , МКБ-10

**Постковидный синдром (ПКС)** представляет серьезную возрастающую проблему в современной педиатрической практике, поскольку может затрагивать практически все системы детского организма, оказывая влияние на дальнейшее качество жизни (КЖ). Среди его проявлений на первый план согласно многочисленным аналитическим данным у взрослых пациентов выходят неврологические и психиатрические нарушения, и аналогичные изменения в виде астено-вегетативного синдрома, расстройств психической и когнитивной сферы, наблюдаются у детей и подростков. Не смотря существующие методические рекомендации, клинические протоколы, посвященных диагностике, ведению, профилактике и реабилитации COVID-19 у детей, утвержденные в них инструкции по клиническим и лабораторно-инструментальным обследованиям зачастую не позволяют оценить КЖ ребенка и индивидуализировать терапевтических подход.

*Представлены два клинических наблюдения,  
описывающие неврологические нарушения у подростков  
с оценкой их КЖ:*

*в первом случае как проявления ПКС  
во втором – при его отсутствии.*

## **ПАЦИЕНТАМ БЫЛО ПРОВЕДЕНО РУТИННОЕ ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ, ВКЛЮЧАЮЩЕЕ:**

- клинический анализ крови
- клинический анализ мочи
- биохимический анализ крови (СРБ, ревмофактор, прокальцитонин, ферритин, интерлейкин6, АЛТ, АСТ, ЛДГ, билирубин, глюкоза, холестерин, а-амилаза, креатинин, общий белок, Са, Na, К)
- коагулограмму (фибриноген, D-димер, протромбиное и тромбиновое время, АЧТВ, МНО)
- мазок из носо- и ротоглотки на SARS-CoV-2 методом ПЦР,
- ЭКГ, ЭхоКГ,
- УЗИ внутренних органов
  - «Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (Covid-19) у детей». Методические рекомендации. Версия 2. (03.07.2020) (утв. Минздравом России)
- ЭЭГ,
- транскраниальное дуплексное сканирование сосудов основания мозга, ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов шеи
- Рентгенография позвоночника с функциональными пробами
- Исследование исходного вегетативного тонуса по методике А.М. Вейна (1981) в модификации Н.А. Болоконь (1987), вычисление индекса Кердо, изучение вегетативной обеспеченности методом клиноортостатической пробы

**Помимо рутинного обследования подросткам было предложено пройти несколько психологических тестов по общепринятым методикам:**

- Методика А.Р. Лурия «Заучивание десяти слов», позволяющая исследовать процессы памяти: запоминание, сохранение и воспроизведение (1995)
- Оценка устойчивости внимания и динамика работоспособности по таблице Шульте с вычислением эффективности работы, степени вработываемости и психической устойчивости по А.Ю. Козыревой (1995)
- Шкала самооценки уровня тревожности Спилберга – Ханина (1976)
- Оценка психологического состояния по результатам цветового теста Люшера

**Оценка КЖ при ПКС в детском возрасте проводилась по специальному опроснику, разработанному по собственной методике – «Качество жизни детей с ПКС» (свидетельство о рационализаторском предложении №6607 от 24.03.2023), ответы на который отражали субъективную оценку КЖ детьми и подростками.**

# СПЕЦИАЛЬНЫЙ ОПРОСНИК «КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С ПКС»

Вопросы	Баллы			
1. Мешает ли тебе жить головная боль? (укажи ее локализацию):				
1.1 височные области;				
1.2 затылочная;				
1.3 теменные;				
1.4 лобная область.				
2. Когда возникает головная боль?				
2.1 после физической нагрузки;				
2.2 после умственной нагрузки, уроков;				
2.3 в душном помещении, транспорте;				
2.4 при перемене погоды.				
3. Беспокоят ли тебя головокружения?				
4. Чувствуешь ли ты перебои в работе сердца?				
5. Возникает ли у тебя боль в области сердца? Если да, то какого характера?				
5.1 колющая;				
5.2 давящая.				
6. Беспокоят ли тебя боль или стеснение в груди?				
7. Чувствуешь ли ты ежедневное повышение температуры?				
8. Беспокоят ли тебя боли в мышцах и/или суставах?				
9. Беспокоят ли тебя изменения обоняния и вкуса?				
10. Беспокоят ли тебя боль в животе, нарушения стула, потеря аппетита?				
11. Беспокоит ли тебя ухудшение (нарушение) сна?				
12. Тебя беспокоит быстрая утомляемость, общая слабость?				
13. Возникает ли у тебя одышка во время физической нагрузки?				
14. Чувствуешь ли ты себя сильным?				
15. Возникает ли у тебя плохое настроение?				
16. Тяжело тебе выполнять физические нагрузки?				
17. Тебе тяжело сосредоточиться на выполнении уроков?				
18. Бывают у тебя раздражительность, злость, обида?				
19. Стало ли тебе трудно запоминать учебный материал?				

**Примечание – 0 – никогда, 1 – иногда, 2 – часто, 3 – постоянно.**

**Анализ заполненной анкеты начинали с оценки жизнеугрожающих симптомов, отраженных в вопросах 1.1 – 1.4, 2.1 – 2.4, 4, 5.1 – 5.2, 6. Баллы за эти симптомы умножали на 2. Затем суммировали все баллы и согласно шкалы, представленной в таблице 2, и оценивали КЖ детей с ПКС.**

**Шкала оценки КЖ детей с ПКС, в зависимости от суммы баллов**

<b>Интервал</b>	<b>Баллы, снижающие КЖ</b>	<b>Оценка КЖ</b>
<b>1</b>	<b>0 - 15</b>	<b>Отличное</b>
<b>2</b>	<b>16 - 29</b>	<b>Хорошее</b>
<b>3</b>	<b>30 - 45</b>	<b>Удовлетворительное</b>
<b>4</b>	<b>&gt; 46</b>	<b>Неудовлетворительное</b>



## **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ № 1**

**Пациентка Г., 13 лет поступила в неврологическое отделение ГБУ «ГДКБ № 5 г. Донецка» МЗ ДНР 01.09.2022 гс жалобами на частые цефалгии в лобно-височной области после эмоциональной и физической нагрузки, слабость, повышение АД до 160/90 мм рт. ст., одышку после незначительной физической нагрузки, ортостатические головокружения, эмоциональную лабильность. Появление жалоб подросток связывала с перенесенной в ноябре 2021 года новой коронавирусной инфекцией Covid-19 в легкой форме (лабораторно подтверждена). Оценивание КЖ по собственному специальному опроснику «Качество жизни детей с ПКСмом» выявило неудовлетворительную степень КЖ у девочки – 47 баллов.**

**Анамнез жизни протекал без особенностей, наследственность, со слов матери не отягощена. Эпидемиологический анамнез благополучен.**

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ № 1

Объективное обследование на момент поступления: температура тела – 36,6 °С, ЧД – 16 в мин, ЧСС- 90 в мин , АДд – 100/70 мм рт. ст., АДс – 120/70 мм рт. ст. Общее состояние – относительно удовлетворительное. Физическое развитие (рост – 164 см, вес – 57 кг, окружность грудной клетки – 83 см) – выше среднего гармоничное, индекс массы тела Кетле в норме. Со стороны внутренних органов объективные данные без особенностей. Физиологические оправления в норме.

Объективное неврологическое обследование: интеллект соответствует возрасту. Эмоционально лабильна. Глазные щели S=D, зрачки равны. Движения глазных яблок в полном объеме. Язык по средней линии. Мягкое небо симметрично подвижно. Мышечный тонус умеренно пониженный. Сухожильные рефлексy с рук D≥S живые, коленные живые, равны, ахилловы равны, живые. Умеренно выраженный гипермобильный суставной синдром. Брюшные рефлексy вызываются. Нарушения чувствительности не выявлено. Статика и координация не нарушены. Дистальный гипергидроз.



# КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ № 1

Результаты дополнительного исследования:

- ✓ Общий анализ крови в норме
- ✓ Общий анализ мочи в норме
- ✓ Биохимический анализ крови в норме
- ✓ Коагулограмма в норме
- ✓ ПЦР на COVID-19 – отрицательный результат
- ✓ SARS-CoV-2 антитела IgG количественные к RBD домену S-белка от 68,0 BAU/мл – низкая вируснейтрализующая активность, SARS-CoV-2 антитела IgM – 0 S/CO
- ✓ Электрокардиография: нормальная ЭКГ
- ✓ ЭхоКГ: норма
- ✓ УЗИ внутренних органов: норма
- ✓ ЭЭГ: возрастной вариант нормы
- ✓ Транскраниальное дуплексное сканирование сосудов основания мозга, ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов шеи: прямолинейность хода левой позвоночной артерии.
- ✓ Рентгенография позвоночника: нестабильность в отделах С2-3, С3-4, С4-5.

# КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ № 1

Результаты дополнительного исследования:

- ✓ Исходный вегетативный тонус характеризовался ваготонией с гиперсимпатикотоническим показателем индекса Кердо. Вегетативная обеспеченность имела гиперсимпатикотонический вариант. Таким образом, у ребенка наблюдался смешанный вариант вегетативной дисфункции
- ✓ Способность запоминания по методике А.Р. Лурия характеризовалась хорошей степенью активного внимания (4 балла)
- ✓ Оценка устойчивости внимания и динамики работоспособности выявило снижение психической устойчивости внимания с увеличением времени для подготовки к выполнению заданий
- ✓ Исследование шкалы самооценки уровня тревожности Спилберга-Ханина показали умеренные уровни ситуативной и личностной тревожности
- ✓ Эмоциональный статус ребенка по результатам цветового теста Люшера был неудовлетворительным, что свидетельствовало о выраженной эмоциональной лабильности

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ № 1

Таким образом, в процессе дополнительного лабораторно-инструментального обследования были выявлены изменение хода левой позвоночной артерии по данным ультразвукового дуплексного сканирования сосудов шеи на фоне нестабильности шейного отдела позвоночника. Вероятно, в данном клиническом случае вирус COVID-19, обладающий нейротропностью, спровоцировал возникновение вегетативных, психоэмоциональных и некоторых когнитивных нарушений, которые вызывали существенный дискомфорт в повседневной жизни и сохранялись на протяжении значительного времени.

## **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ № 1**

**В отделении ребенку было назначено следующее лечение: режим общий, диета № 15 медикаментозная терапия, включающая фенибут по 250 мг 3 раза в день, аминалон по 250 мг 3 раза в день, физиотерапия, включающая массаж воротниковой зоны № 10, электросон № 10, скат паравертебрально № 10.**

**На фоне проведенного лечения наблюдалась положительная динамика в виде снижения частоты и интенсивности цефалгий, повышения субъективного ощущения физической выносливости, улучшение общего настроения, подтверждаемое снижением уровня ситуативной тревожности с умеренного до легкого и удовлетворительным эмоциональным состоянием по результатам цветового теста Люшера.**

**КЖ подростка на основании оценивания по специальному опроснику «Качество жизни детей с постковидным синдромом» имело удовлетворительную степень – 41 балл.**

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ № 2

Пациент П., 17 лет поступил с жалобами на ежедневные постоянные цефалгии в лобно-височной области, головокружения, перепады АД, снижение физической выносливости, боли в поясничной области

Анамнез заболевания: с 2016 года состоит на Д-учете у невролога по поводу вегето-сосудистой дисфункции по гипотензивному типу, цефалгии, вестибулопатии. В 2018 году находился на стационарном лечении по поводу травмы позвоночника – неосложнённого перелома левой боковой дужки С6 позвонка, растяжение связочного аппарата шейного отдела позвоночника. МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника от 2020 г.: начальные дегенеративные изменения пояснично-крестцового отдела позвоночника, остеохондроз сегментов L4/5, L5/S1, спондилез, спондилоартроз; арахноидальные корешковые кисты на уровне S1/2. Эпидемиологический анамнез благополучен.

КЖ подростка также было неудовлетворительным и составляло 48 баллов

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ № 2

Объективное обследование на момент поступления: температура тела – 36,6 °С, ЧД – 16 в мин, ЧСС – 96 в мин, АДд – 130/70 мм рт. ст., АДс – 135/70 мм рт. ст. Общее состояние – относительно удовлетворительное. Физическое развитие (рост – 183 см, вес – 75 кг, окружность грудной клетки – 95 см) – выше среднего гармоничное, индекс массы тела Кетле в норме. Со стороны внутренних органов объективные данные без особенностей. Физиологические оправления в норме

Объективное неврологическое обследование: интеллект соответствует возрасту. Глазные щели S=D, зрачки равны. Движения глазных яблок в полном объеме. Язык по средней линии. Мягкое небо симметрично подвижно. Мышечный тонус и сила удовлетворительные. Сухожильные рефлексy с рук D=S живые, коленные живые D=S, ахилловы равны, живые. Брюшные рефлексy вызываются. Нарушения чувствительности не выявлено. Статика и координация не нарушены. Умеренная болезненность при пальпации поясничной области



## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ № 2

Результаты дополнительного исследования:

- ✓ Общий анализ крови в норме
- ✓ Общий анализ мочи в норме
- ✓ Биохимический анализ крови в норме
- ✓ Коагулограмма в норме
- ✓ ПЦР на COVID-19 – отрицательный результат
- ✓ Электрокардиография: нормальная ЭКГ
- ✓ ЭхоКГ: поперечная трабекула в полости левого желудочка
- ✓ УЗИ внутренних органов: норма
- ✓ ЭЭГ: умеренные неспецифические диффузные изменения биоэлектрической активности головного мозга
- ✓ Транскраниальное дуплексное сканирование сосудов основания мозга, ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов шеи: гемодинамически значимых изменений магистральных артерий шеи не выявлено

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ № 2

Результаты дополнительного исследования:

- ✓ Исходный вегетативный тонус характеризовался симпатикотонией и ваготонией с превалированием первой на фоне гиперсимпатикотонического индекса Кердо Вегетативная обеспеченность имела асимпатикотонический вариант. Таким образом, у подростка наблюдался смешанный вариант вегетативной дисрегуляции
- ✓ Способность запоминания по методике А.Р. Лурия характеризовалась удовлетворительной степенью активного внимания (3 балла)
- ✓ Оценка устойчивости внимания и динамики работоспособности выявило значительное снижение психической устойчивости внимания с увеличением времени для подготовки к выполнению заданий
- ✓ Исследование шкалы самооценки уровня тревожности Спилберга-Ханина показали средний уровень личностной и низкий уровень ситуативной тревожности
- ✓ Эмоциональное состояние подростка по результатам цветового теста Люшера было удовлетворительным

## **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ № 2**

**В отделении ребенку было назначено следующее лечение: режим общий, диета № 15, медикаментозная терапия включала мексиприм по 125 мг 2 раза в день; физиотерапия: массаж спины № 10, магнитотерапия № 10.**

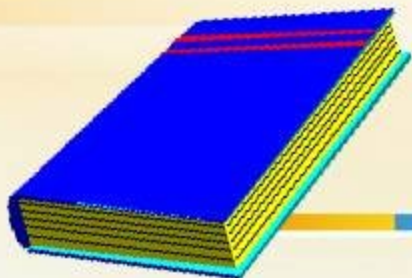
**На фоне проведенного лечения наблюдалась положительная динамика в виде снижения частоты и интенсивности головных болей, снижение показателей АД. Повторно проведенные психологические тесты показали некоторую положительную динамику в виде снижения уровня личностной тревожности с высокого до умеренного и тенденцией эмоционального состояния к удовлетворительному по результатам цветового теста Люшера.**

**Также была отмечена тенденция к улучшению КЖ, которая хотя и оставалась неудовлетворительной, но составляла уже 46 баллов.**

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таким образом, представленное сравнение клинических случаев еще раз демонстрирует способность Covid-19 провоцировать даже при легком или бессимптомном течении отдаленное поражение нервной системы в детском возрасте в виде нарушений функционирования вегетативной нервной системы, повышения уровня тревожности и эмоциональной лабильности, некоторые изменения когнитивной сферы при отсутствии патологических изменений в дополнительных лабораторно-инструментальных исследованиях, но отрицательно влияющее на КЖ.

**Предложенная методика оценки КЖ у детей и подростков с ПКС позволит дополнительно персонифицировать терапевтическую и профилактическую тактику ведения данных пациентов, в том числе при отсутствии патологических результатов рутинных лабораторных исследований, позволяющих объяснить клинические проявления ПКС.**



*Благодарим  
за  
внимание!*

