

ПЕРИОД ИЗОЛЯЦИИ ДОЛЖЕН БЫТЬ БОЛЕЕ ДЛИТЕЛЬНЫМ: НА ПРИМЕРЕ СЛУЧАЯ РЕБЕНКА, ЗАРАЖЕННОГО SARS-COV-2 В ЧУНЦИНЕ, КИТАЙ

АННОТАЦИЯ

В декабре 2019 года COVID-19, вызванный тяжелым коронавирусом острого респираторного синдрома 2 (SARS-CoV-2), вспыхнул в Ухане, столице провинции Хубэй, Китай. Болезнь быстро распространилась и на другие районы Китая из-за большого перемещения населения во время новогоднего праздника. Здесь речь пойдет о 7-летнем ребенке с инфекцией SARS-CoV-2 в Чунцине, недалеко от Уханя, провинция Хубэй. Этот случай показал, что у детей, инфицированных SARS-CoV-2, чаще наблюдается более мягкие проявления, чем у взрослых. Непрерывный положительный анализ обратной транскрипции-полимеразной цепной реакции в реальном времени для SARS-CoV-2 в образце мазка из горла ребенка показал, что период изоляции для предполагаемых случаев заболевания ребенка должен быть более 14 дней.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

7-летняя девочка была помещена в карантинное отделение местной сельской больницы города Чунцин, Китай, с жалобой на заложенность носа в течение 2 дней без кашля, лихорадки, одышки или диареи. Перед регистрацией в карантинное отделение образец мазка из горла этого ребенка был протестирован на SARS-CoV-2 методом обратной транскриптазной полимеразной цепной реакции (rRT-PCR) в китайском центре контроля и профилактики заболеваний (CDC) и показал положительный результат. Подмышечная температура ребенка составляла 36,6°C, частота дыхания (RR) - 19 вдохов/мин, частота сердечных сокращений (ЧСС) - 101 удар/мин, кровяное давление-106/65 мм рт.ст. При физикальном обследовании при поступлении в больницу не было обнаружено сухих или влажных хрипов.

Отец девочки работал в провинции Шаньси и 21 января 2020 года взял автомобиль из Тайюаня, провинция Шаньси, в Цзинчжоу, провинция Хубэй, а затем сел на автобус до Сяньяна, провинция Хубэй. 22 января 2020 года отец самостоятельно выехал из Сяньяна, Хубэй, в город Чунцин вместе с девочкой, ее бабушкой и дедушкой, матерью и 2-летним братом. Ранним

утром 23 января вся семья наконец прибыла в дом бабушки и дедушки девочки в сельской местности Чунцин, и все члены семьи жили там. Отец не имел тесных контактов ни с кем, кроме членов семьи, которые ехали из Уханя обратно в Чунцин, и с тех пор, как они вернулись, жил один в одной комнате.

Через пять дней после встречи с дочерью, 27 января, у отца девочки началась лихорадка, ринорея, без кашля. Симптомы не облегчались после приема внутрь гранул Ляньхуакинвэнь (китайской фитотерапии). 30 января у него был получен положительный результат теста на SARS-CoV-2 с помощью мазка из горла, а 1 февраля ему был поставлен диагноз коронавирусной болезни (COVID-19). Позже у него развилось тяжелое состояние, и он был переведен в соответствующую больницу. Хотя девочка и ее отец оба были инфицированы SARS-CoV-2, у бабушки и дедушки девочки, матери и 2-летнего брата не было никаких клинических проявлений, и все rRT-PCR-тесты на SARS-CoV-2 были отрицательными.

Во время госпитализации у девочки был сухой кашель 8 февраля, но вскоре, 9 февраля, он ослабел. У нее не было ни лихорадки, ни кашля, ни диареи, ни других неприятных ощущений при нормальной аускультации. Компьютерная томография не показала никаких признаков пневмонии на 4-е февраля и 8 февраля (Рис. 1). Поддерживающее лечение и ингаляция интерферона α -1b были предложены с момента поступления в больницу и до настоящего времени. Осельтамивир использовался с 4 по 9 февраля. Однако образец мазка из горла этого ребенка все еще был положительным на SARS-CoV-2 (8, 9 и 10 февраля). В то время, она все еще находилась в карантинной палате. Подробная информация приведена в Таблице 1.

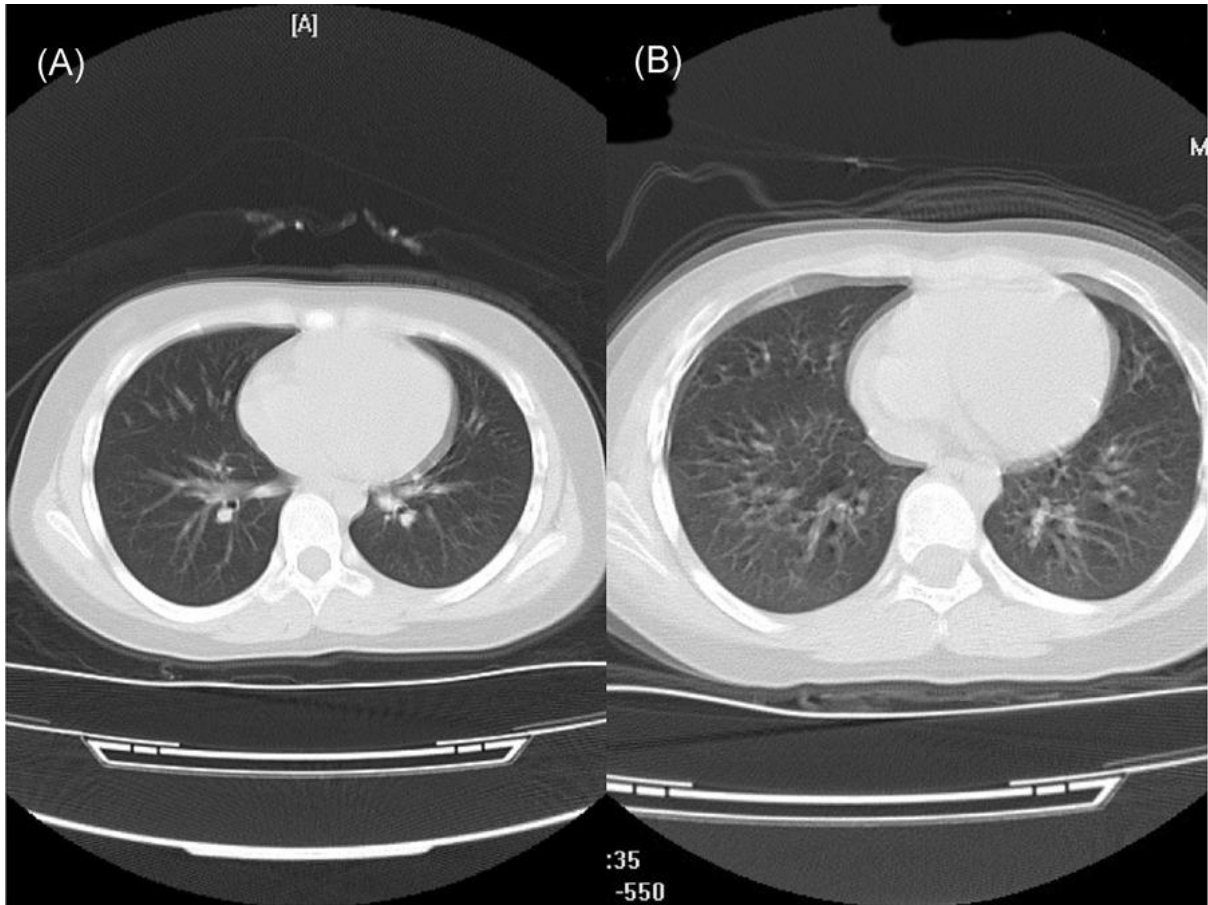


рис.1. Компьютерная томография легких у 7-летней девочки, а) 4 февраля, б) 8 февраля. Признаков пневмонии не обнаружено

Таблица 1. Клиническая характеристика случая, в период с 22 января по 12 февраля 2020 г.

	Back home from Hubei province	Home	Admission	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8	Day 9	Day 10	
Date	Jan 22- Jan 23	Jan 23- Jan 31	Feb 1	Feb 3	Feb 4	Feb 5	Feb 6	Feb 7	Feb 8	Feb 9	Feb 10	Feb 11	Feb 12
Days of illness			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Clinical manifestations													
Rhinostegnosis													
Cough													
Rhinorrhea													
Fatigue													
Nausea													
Vomiting													
Diarrhea													
Abdominal discomfort													
Signs													
Peak body temperature (°C)			36.7		36.9	36.8	36.5	36.8	36.7	36.9	36.7	36.7	36.6
SBP/DBP (mm Hg)			106/65				100/60						
HR (beats/min)			101				86		87		80		84
RR (breaths/min)			19				20		20		20		20
Rales			-										
Laboratory findings													
WBC (×10 ⁹ /L)			5.8									9.1	
RBC (×10 ¹² /L)			4.87									4.84	
Hb (g/L)			132									132	
PLT (×10 ⁹ /L)			299									338	
Neutrophil proportion (%)			45.4									85.1	
Lymphocytes proportion (%)			44.5									12.1	
ALT (U/L)			22									24	
AST (U/L)			27									28	
ALB (g/L)			48.9									50.6	
LDH (U/L)			226									247	
PCT (ng/mL)			0.04										
CRP (mg/L)			<0.499									<0.499	
Virus antigen detection in NPAs			Influenza A(+)										
SARS-CoV-2 PCR (throat swab sample)			+								+	+	+
SARS-CoV-2 PCR (anal pharyngeal swab)													-
Imaging findings													
CT			Normal						Normal				
Treatment													
Supportive therapy													
Interferon α-1b nebulization													
Oseltamivir													

Сокращения: ALB, альбумин; ALT, аланинаминотрансфераза; AST, аспартатаминотрансфераза; CRP, С-реактивный белок; CT, компьютерная томография; DBP, диастолическое артериальное давление; Hb, гемоглобин; HR, частота сердечных сокращений; LDH, лактатдегидрогеназа; NPA, аспират носоглотки; PCR, полимеразная цепная реакция; PCT,

прокальцитонин; RBC, эритроциты; RR, частота дыхания; SARS-CoV-2, тяжелая форма заболевания. острый респираторный синдром коронавируса 2; SBP, систолическое артериальное давление; WBC, лейкоциты.

ОБСУЖДЕНИЕ

Коронавирусы - это группа патогенов, вызывающих респираторные и кишечные заболевания. В последние 10 лет коронавирус SARS-CoV и коронавирус ближневосточного респираторного синдрома (MERS-CoV) привлекают большое внимание из-за высокой заболеваемости и летальности. Новый коронавирус под названием SARS-CoV-2 был идентифицирован путем глубокого секвенирования аспирата носоглотки пациентов в Ухане, Китай, в 2019 г.

В этом случае были выдвинуты гипотезы. Во-первых, мы предполагаем, что отец девочки возможно был заражен ею, учитывая тот факт, что он лишь ненадолго задержался в провинции Хубэй и не имел тесных контактов ни с кем, кроме членов семьи. Что еще более важно, он стал симптоматичным и был диагностирован всего через 5 дней после встречи с дочерью. Обычно игнорируется тот факт, что источником инфекции могут быть дети, поэтому следует проводить активное наблюдение за детьми, возвращающимися из провинции Хубэй, со стороны местного департамента здравоохранения. Во-вторых, разница в степени тяжести заболевания между ребенком и ее отцом указывала на то, что дети, инфицированные SARS-CoV-2, скорее всего, будут иметь более мягкие проявления. Нераскрытая инфекция SARS-CoV-2 увеличивает трудность профилактики и борьбы с этим заболеванием, поэтому необходим карантин для детей в домашних условиях. Кроме того, rRT-PCR-тесты на SARS-CoV-2 в образце мазка из горла ребенка были положительными с 22 января по 12 февраля, что указывало на то, что у ребенка вирус нейтрализуется не менее 20 дней, таким образом, период изоляции для предполагаемых случаев заболевания ребенка должен быть больше 14 дней. Кроме того, пероральный прием осельтамивира не может уменьшить репликацию SARS-CoV-2.

В заключение можно сказать, что это тот случай, когда взрослый был заражен относительно бессимптомным ребенком. Это помогает нам осознать, что дети, инфицированные SARS-CoV-2, могут иметь более высокую вероятность развития легких симптомов и могут быть

потенциальными источниками инфекции. Период изоляции для предполагаемых случаев заболевания детей должен быть более 14 дней. Для изучения особенностей детей, инфицированных SARS-CoV-2, срочно необходимы дальнейшие исследования с большим объемом выборки.