

Предполагаемая бессимптомная передача носителя COVID-19

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762028>

Абстракт

Новый коронавирус привел к продолжающейся вспышке вирусной пневмонии в Китае. Передача от человека к человеку была продемонстрирована, но, насколько известно, передача нового коронавируса, вызывающего коронавирусную болезнь 2019 (COVID-19), от бессимптомного носителя с результатами нормальной компьютерной томографии (КТ) грудной клетки не сообщалась.

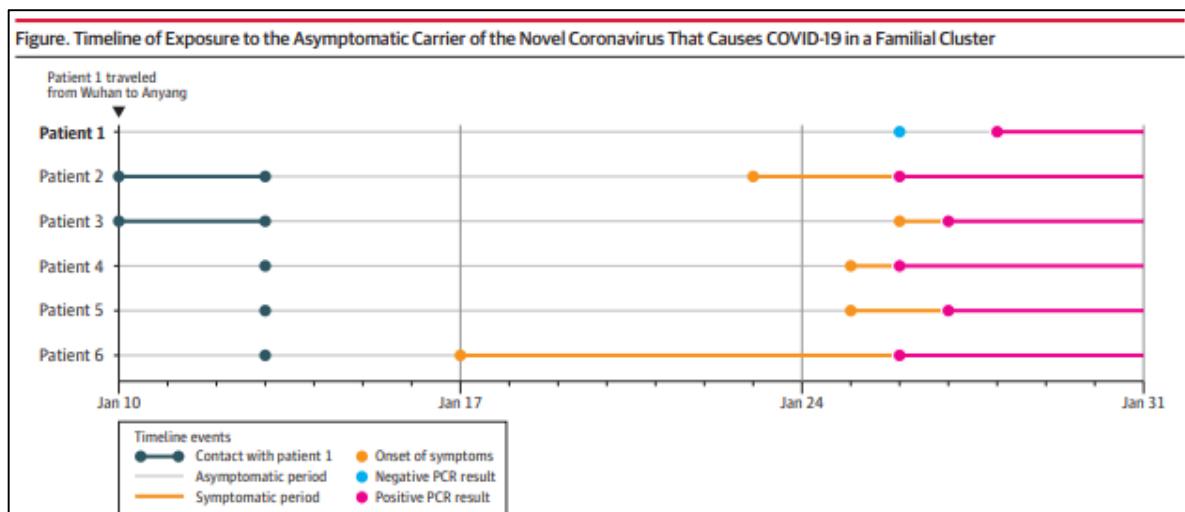
Методы

В январе 2020 года была зарегистрирована семейная группа из 5 пациентов с лихорадкой и респираторными симптомами, которые были госпитализированы в Пятую народную больницу города Аньянг, Аньян, Китай, и один член семьи с бессимптомным проявлением болезни. Это исследование было одобрено местным институциональным наблюдательным советом, и от всех пациентов было получено письменное информированное согласие. Был проведен подробный анализ истории болезни пациентов.

Все пациенты прошли КТ грудной клетки. Тесты в режиме реального времени с использованием обратной транскриптазной полимеразной цепной реакции (ОТ-ПЦР) для нуклеиновой кислоты COVID-19 проводили с использованием носоглоточных мазков (набор для диагностики флуоресценции нового коронавирусного ПЦР, BioGerm Medical Biotechnology).

Результаты

Пациентка 1 (предположительно бессимптомный носитель), 20-летняя женщина, живет в Ухани и 10 января 2020 года отправилась в Аньян. Сначала она встретилась с пациентами 2 и 3 10 января. 13 января она сопровождала 5 родственников (пациенты со 2 по 6), чтобы посетить другого госпитализированного родственника в районной больнице Аньянг.



В этой больнице не было сообщений о COVID-19. После развития заболевания у ее родственников пациентка 1 была изолирована и наблюдалась. По состоянию на 11 февраля у нее не было измеренной повышенной температуры или лихорадки, о которой само сообщалось, и желудочно-кишечных или респираторных симптомов, включая кашель и боль в горле, о которых не сообщали или наблюдали врачи. КТ на 27 и 31 января не показала значительных отклонений. Уровень С-реактивного белка и количество лимфоцитов в норме (таблица).

Table. Summary of Laboratory Examination Results of the Familial Cluster Infected With the Novel Coronavirus That Causes Coronavirus Disease 2019

| | Reference range | Patient 1 ^a | Patient 2 | Patient 3 | Patient 4 | Patient 5 | Patient 6 |
|---|-----------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| C-reactive protein, mg/L | 0.0-4.0 | 0.69 | 217.17 | 10.14 | 66.07 | 14.9 | 202.03 |
| Eosinophils, $\times 10^9/L$ | 0.02-0.52 | 0.02 | 0 | 0.01 | 0 | 0 | 0 |
| Eosinophil ratios, % | 0.4-8 | 0.40 | 0 | 0.30 | 0 | 0.10 | 0 |
| Lymphocytes, $\times 10^9/L$ | 1.1-3.2 | 1.55 | 0.53 | 1.65 | 0.91 | 0.46 | 0.69 |
| Lymphocyte ratios, % | 20-50 | 27.50 | 6.70 | 35.90 | 27.70 | 13.30 | 7.40 |
| Neutrophils, $\times 10^9/L$ | 1.8-6.3 | 3.62 | 6.89 | 2.64 | 2.10 | 2.89 | 8.21 |
| Neutrophil ratios, % | 40-75 | 63.90 | 86.40 | 57.40 | 64.00 | 84.10 | 87.00 |
| White blood cell count, $\times 10^9/L$ | 3.9-9.9 | 5.65 | 7.97 | 4.59 | 3.29 | 3.44 | 9.43 |

^a Asymptomatic.

Результаты RT-PCR тестирования были отрицательными 26 января, положительными 28 января и отрицательными 5 и 8 февраля.

У пациентов со 2 по 6 развился COVID-19. Четверо были женщинами, а возраст составлял от 42 до 57 лет. Ни один из пациентов не посещал Ухань и не общался с другими людьми, которые ездили в Ухань (кроме пациента 1).

В период с 23 по 26 января у пациентов со 2 по 5 появились лихорадка и респираторные симптомы, и они были госпитализированы в тот же день. У всех пациентов результаты RT-PCR были положительными для COVID-19 в течение 1 дня. 17 января у пациента 6 поднялась температура и ангина, и он обратился в местную клинику для лечения. В клинике не было сообщения о COVID-19. Ее симптомы улучшились в течение следующих нескольких дней, но ухудшились 24 января, когда она была госпитализирована и подтвердила наличие COVID-19 26 января. У двух пациентов развилась тяжелая пневмония; другие инфекции были умеренными.

Все пациенты с симптомами имели многофокальные помутнения «Матовое стекло» на КТ грудной клетки, а у 1 также были субсегментарные области уплотнения и фиброза. У всех пациентов с симптомами наблюдалось повышение уровня С-реактивного белка и снижение количества лимфоцитов (таблица).

Обсуждение

Семейная группа из 5 пациентов с пневмонией COVID-19 в Аньянге, Китай, имела контакт до появления симптомов с бессимптомным членом семьи, который выехал из эпидемического центра Ухань. Последовательность событий предполагает, что коронавирус мог быть передан бессимптомным носителем. Инкубационный период для пациента 1 составлял 19 дней, что является длительным, но в пределах указанного диапазона от 0 до 24 дней. Ее первый результат ОТ-ПЦР был отрицательным; были получены ложноотрицательные результаты, связанные с качеством набора, собранной пробы или выполнением теста. ОТ-ПЦР широко использовалась в диагностической вирусологии и дала мало ложноположительных результатов. Таким образом, ее второй

результат ОТ-ПЦР вряд ли был ложноположительным и использовался для определения инфекции коронавирусом, который вызывает COVID-19.

Одно предыдущее исследование сообщило о бессимптомном 10-летнем мальчике с инфекцией COVID-19, но у него были нарушения на КТ грудной клетки. Если результаты этого отчета о предполагаемой передаче бессимптомного носителя будут воспроизведены, профилактика инфекции COVID-19 окажется сложной. Механизм, с помощью которого бессимптомные носители могут приобретать и передавать коронавирус, который вызывает COVID-19, требует дальнейшего изучения.