

# Новый коронавирус COVID-19 (SARS-CoV-2)

## New Coronavirus COVID-19 (SARS-CoV-2)

О. В. ШАМШЕВА, ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

30 января 2020 года Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) признала вспышку коронавирусной инфекции в Китае чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющую международное значение. Генеральный директор ВОЗ Тедрос Адханом Гебрейесус после совещания чрезвычайного комитета в Женеве заявил «Я объявляю международную чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения из-за глобальной вспышки коронавируса». В классификации ВОЗ такими ситуациями считаются «экстраординарные события, которые будут представлять риск в области здравоохранения другим государствам» и потенциально требуют скоординированных действий международного сообщества. Как говорится в заявлении ВОЗ, распространение вируса возможно остановить, если страны мира примут меры по раннему распознаванию коронавируса, изолируют больных и отслежат контакты.

**Этиология и эпидемиология.** Коронавирусы известны давно. Они способны заражать многие виды животных и человека, вызывая заболевания дыхательных путей или желудочно-кишечного тракта. В естественных условиях коронавирусы имеют строгую видовую принадлежность. Так, например, коронавирусы свиней, вызывают заболевания именно у свиней и не опасны для человека. Заболевания у людей обычно вызывают четыре варианта широко циркулирующих коронавирусов: HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63 и HCoV-NKU1. Обычно эти варианты вызывают у человека острые респираторные инфекции (ОРВИ) с поражением верхних дыхательных путей и клинически не отличаются от других ОРВИ. Заболевание, как правило, протекает не тяжело. Известно, что коронавирусы, так же как и вирусы гриппа, способны к мутации: при сочетании определенных факторов коронавирусы животных приобретают способность заражать людей, вызывая заболевание, а в последующем становятся способны передаваться от человека человеку. Это происходит благодаря рекомбинации (реассортации) генетического материала коронавирусов животного и человека. Так, в 2002—2003 гг. имела место вспышка инфекции у людей, вызванная коронавирусом SARS-CoV, природным хозяином которого были летучие мыши, клинически развивался Тяжелый Острый Респираторный Синдром (ТОРС) или Severe Acute Respiratory Syndrome, англ. (SARS). По данным официальной статистики, за время вспышки заболело 8098 человек в 26 странах мира, у 774 из них болезнь закончилась летально. В большинстве случаев SARS регистрировался в Китае. С июня 2003 года по настоящее время новых случаев этой инфекции в мире зарегистрировано не было. Однако в 2012 году, в Саудовской Аравии, появился новый «реассортантный» вирус — БВРС (MERS), вызывающий «Ближне-Восточный Респираторный Синдром». Этот вирус не является высоко заразным, передается при очень тесном контакте с человеком или одногорбыми верблюдами, вследствие чего не вызвал крупной вспышки. Тем не менее, случаи инфекции, вызванной коронавирусом MERS, продолжают регистрироваться и по сей день. К концу января 2020 года в мире зарегистрировано 2519 заболевших MERS, в основном в странах Аравийского полуострова, в 866 случаев произошел летальный исход.

Новый коронавирус, который появился в декабре 2019 года в Китае, является третьим из «реассортантных» вирусов данной группы с начала 21 века. Вирус был идентифицирован в начале января 2020 года, первоначально получив название 2019-nCoV. К середине января 2020 года стали регистрироваться случаи передачи нового коронавируса между людьми. При генетической расшифровке установлено, что новый вирус произошел от коронавируса летучих мышей, но через «промежуточного хозяина». Какое животное стало промежуточным хозяином, пока достоверно не известно. Впрочем, вирусы ТОРС и БВРС также произошли от вирусов летучих мышей. В первом случае промежуточным хозяином были циветты (млекопитающее, дальний родственник кошки), во втором — одногорбые верблюды. 11 февраля 2020 года ВОЗ присвоило официальное название новому вирусу — COVID-19. Государственный комитет по делам здравоохранения КНР предложил временное название болезни — «новая коронавирусная пневмония».

Международным комитетом по таксономии вирусов 11 февраля 2020 года новому коронавирусу присвоено название SARS-CoV-2. Он представляет собой одноцепочечный РНК-содержащий вирус, относится к семейству *Coronaviridae*, к линии Beta-CoV B. Вирус отнесен ко II группе патогенности, как и некоторые другие представители этого семейства (вирус SARS-CoV, MERS-CoV). Генетическая последовательность SARS-CoV-2 сходна с последовательностью SARS-CoV по меньшей мере на 79%.

Появление нового «реассортантного» вируса, который быстро передается от человеку к человеку, вызывает вспышку, легко распространяется между странами и может обуславливать тяжелые формы болезни, стало объектом пристального внимания системы здравоохранения всего мирового сообщества, действия которого регулируются Международными медико-санитарными правилами (ММПС) 2005 года. Критериями объявления ВОЗ 30 января 2020 года Чрезвычайной ситуации в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение (ЧСЗМЗ) послужили не доля тяжелых форм болезни и количество летальных случаев, а быстрота и внезапность ее развития (экстраординарность), что «чревато последствиями для здоровья населения за пределами национальных границ затрагиваемого государства и может потребовать незамедлитель-

ных международных действий». Объявление ЧСЗМЗ служит поводом для последующих усиленных скоординированных действий и строгих обязательных противоэпидемических мероприятий. Заражение происходит также как и при других ОРВИ — при близком тесном контакте с инфицированным. Не исключается фекально-оральный механизм передачи, так как установлено, что возбудитель может выделяться с калом. Предполагается всеобщая восприимчивость населения к SARS-CoV-2. При этом тяжелые случаи инфекции и летальные исходы наблюдаются в основном в возрасте 60 лет и старше. Доля детей в структуре заболевших к настоящему времени составляет около 2%, летальных случаев среди детей не зарегистрировано.

**Клиническая картина.** Время от заражения до первых признаков болезни (инкубационный период) может составлять от 2 до 14 дней. Симптомы новой инфекции не отличаются от симптомов других ОРВИ. Для инфекции, вызванной COVID-19, характерны лихорадка, возможна диарея. Гастроинтестинальный синдром у детей встречается чаще, чем у взрослых. Выраженность симптомов различна. В одних случаях болезнь протекает легко, но у 15% могут развиваться тяжелые формы болезни. Тяжелое течение при COVID-19 обычно обусловлено развитием пневмонии или острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС). Заподозрить данное состояние можно при появлении затрудненного дыхания (одышки), чувства сдавления в грудной клетке. Анализ зарегистрированных случаев болезни показывает, что при COVID-19 подобные «тревожные» симптомы появляются после 5-го дня болезни, стремительно утяжеляясь к 8–10 дню. К группам риска тяжелого течения, помимо возрастной, являются сопутствующие хронические заболевания или иммунодефицитные состояния. Причина отсутствия тяжелых форм у детей пока не ясна.

**Диагностика.** Новую коронавирусную инфекцию COVID-19 диагностируют на основании наличия клинических проявлений острой респираторной инфекции, бронхита или пневмонии, положительного результата лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). В случаях, когда симптомы не выражены или отсутствуют, единственным способом диагностики является ПЦР. Решающее значение для диагностики имеет эпидемиологический анамнез:

- посещение за 14 дней до появления симптомов эпидемиологически неблагополучных по COVID-19 стран и регионов;

- наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицами, находящимися под наблюдением по инфекции, SARS-CoV-2, которые в последующем заболели;

- наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицами, у которых лабораторно подтвержден диагноз COVID-19.

В гемограмме могут наблюдаться лейкопения, лимфопения, в ряде случаев — тромбоцитопения.

Компьютерная томография легких рекомендуется всем пациентам с подозрением на пневмонию; при отсут-

ствии возможности выполнения компьютерной томографии — обзорная рентгенография органов грудной клетки в передней прямой и боковой проекциях, при неизвестной локализации воспалительного процесса целесообразно выполнять снимок в правой боковой проекции.

**Лечение.** Доказательств эффективности применения каких-либо этиотропных препаратов у детей к настоящему времени нет. Назначение других противовирусных средств в каждом случае должно быть обоснованно коллегиально врачом-инфекционистом и врачом-педиатром медицинской организации. Имеется небольшой опыт использования у детей рекомбинантного интерферона альфа, лопинавира + ритонавира и введения внутривенного иммуноглобулина при тяжелом течении. Однако ни один из этих препаратов не показал явного преимущества в лечении других новых коронавирусов. Поэтому ряд исследователей сомневаются, что они будут полезны при лечении COVID-19. Также исследуется эффективность ремдесивира, осельтамивира, умифеновира и хлорохина. С жаропонижающей целью у детей применяется парацетамол. Принимая во внимание отдельные сообщения об утяжелении течения болезни у взрослых пациентов при приеме ибупрофена, ВОЗ не рекомендует принимать данный препарат самостоятельно, а врачам назначать с осторожностью. Поддерживающая терапия у детей предполагает назначение достаточного количества жидкости, кислород и назначение антибиотиков цефалоспоринового ряда при развитии бактериальных осложнений.

**Профилактика.** В настоящее время ведутся работы по созданию вакцины против вируса COVID-19. Стартовала первая фаза клинического исследования вакцины на основе мРНК. Среди существующих противовирусных средств нет препаратов с доказанной профилактической эффективностью против COVID-19. С целью профилактики инфекции возможно применение препаратов рекомбинантного интерферона альфа.

Неспецифическая профилактика проводится в отношении источника инфекции (больной человек) и заключается в изоляции больных в боксированные помещения/палаты инфекционного стационара и назначении этиотропной терапии. Кроме того, проводится профилактика механизма передачи возбудителя инфекции, а также потенциально восприимчивого контингента (защита лиц, находящихся и/или находившихся в контакте с больным человеком). Это соблюдение правил личной гигиены (мыть руки с мылом, использовать одноразовые салфетки при чихании и кашле, прикасаться к лицу только чистыми салфетками или вымытыми руками); использование одноразовых медицинских масок, которые необходимо менять каждые 2 часа и др.

Данное сообщение подготовлено с учетом текущей информации ВОЗ, Европейского и Американского центров по контролю за болезнями (ECDC, CDC), Государственного комитета по делам здравоохранения КНР, а также действующих временных рекомендаций Минздрава России и Роспотребнадзора.