

Энтеровирусные инфекции – это группа заболеваний, в основе причин которых лежит несколько разновидностей вирусов. Вызывают заболевание вирусы Коксаки, полиовирусы и ЕСНО (экхо). Один из наиболее значимых патогенных агентов из числа энтеровирусов человека является энтеровирус 71 типа, который явился причиной высокой заболеваемости в 2008 году в Китае. Этот вирус характеризуется высокой нейротропностью, может вызывать крупные вспышки.

После перенесенной энтеровирусной инфекции образуется стойкий пожизненный иммунитет, однако, он сероспецифичен. Это значит, что иммунитет образуется только к тому серологическому типу вируса, которым переболел ребенок и не защищает его от других разновидностей этих вирусов. Поэтому энтеровирусной инфекцией ребенок может болеть несколько раз за свою жизнь. Так же эта особенность не позволяет разработать вакцину, чтобы защитить наших детей от данного заболевания. Заболевание имеет сезонность: вспышки заболевания чаще всего наблюдаются в летне-осенний период.

Причины заражения энтеровирусной инфекцией

Заражение происходит несколькими путями. Вирусы в окружающую среду могут попадать от больного ребенка или от ребенка, который является вирусоносителем. У вирусоносителей нет никаких проявлений заболеваний, однако вирусы находятся в кишечнике и выделяются в окружающую среду с калом. Такое состояние может наблюдаться у переболевших детей после клинического выздоровления либо у детей, у которых вирус попал в организм, но не смог вызвать заболевание из-за сильного иммунитета ребенка. Вирусоносительство может сохраняться на протяжении 5 месяцев.

Попав в окружающую среду, вирусы могут сохраняться довольно долго, так как хорошо переносят неблагоприятное воздействие. Хорошо сохраняются вирусы в воде и почве, при замораживании могут выживать на протяжении нескольких лет, устойчивы к действию дезинфицирующих средств (при воздействии растворов высокой концентрации фенола, хлора, формалина вирусы начинают погибать только через три часа), однако восприимчивы к действию высоких температур (при нагревании до 45°C погибают через 45-60 секунд). Вирусы хорошо переносят перепады pH среды и отлично себя чувствуют в среде с pH от 2,3 до 9,4, поэтому кислая среда желудка не оказывает на них никакого воздействия и кислота не выполняет своей защитной функции.

Как передается энтеровирусная инфекция

Механизм передачи может быть воздушно-капельный (при чихании и кашле с капельками слюны от больного ребенка к здоровому) и фекально-оральный при несоблюдении правил личной гигиены. Чаще всего заражение происходит через воду, при употреблении сырой (не кипяченой) воды. Так же возможно заражение детей через игрушки, если дети их берут в рот. Болеют чаще всего дети в возрасте от 3 до 10 лет. У детей, находящихся на грудном вскармливании, в организме присутствует иммунитет, полученный от матери через грудное молоко, однако, этот иммунитет не стойкий и после прекращения грудного вскармливания быстро исчезает.

Симптомы энтеровирусной инфекции

В организм вирусы попадают через рот или верхние дыхательные пути. Попав в организм ребенка, вирусы мигрируют в лимфатические узлы, где они оседают и начинают размножаться. Дальнейшее развитие заболевания связано со многими факторами, такими как вирулентность (способность вируса противостоять защитным свойствам организма),

тропизмом (склонностью поражать отдельные ткани и органы) вируса и состоянием иммунитета ребенка.

У энтеровирусных инфекций есть как схожие проявления, так и различные, в зависимости от вида и серотипа. Инкубационный период (период от попадания вируса в организм ребенка, до появления первых клинических признаков) у всех энтеровирусных инфекций одинаковый – от 1 до 10 дней (чаще 2-5 дней).

Заболевание начинается остро - с повышения температуры тела до 38-39° С. Температура чаще всего держится 3-5 дней, после чего снижается до нормальных цифр. Очень часто температура имеет волнообразное течение: 2-3 дня держится температура, после чего снижается и 2-3 дня находится на нормальных цифрах, затем снова поднимается на 1-2 дня и вновь нормализуется уже окончательно. При повышении температуры ребенок ощущает слабость, сонливость, может наблюдаться головная боль, тошнота, рвота. При снижении температуры тела все эти симптомы проходят, однако при повторном повышении могут вернуться. Также увеличиваются шейные и подчелюстные лимфоузлы, так как в них происходит размножение вирусов.

В зависимости от того, какие органы больше всего поражаются, выделяют несколько форм энтеровирусной инфекции. Энтеровирусы могут поражать: центральную и периферическую нервные системы, слизистую ротоглотки, слизистую глаз, кожу, мышцы, сердце, слизистую кишечника, печень, у мальчиков возможно поражение яичек.

При поражении слизистой ротоглотки происходит развитие *энтеровирусной ангины*. Она проявляется повышением температуры тела, общей интоксикацией (слабость, головная боль, сонливость) и наличием везикулярной сыпи в виде пузырьков, заполненных жидкостью, на слизистой ротоглотки и миндалинах. Пузырьки эти лопаются, на их месте образуются язвочки, заполненные белым налетом. После выздоровления на месте язвочек не остается никаких следов.

При поражении глаз развивается *конъюнктивит*. Он может быть одно- и двусторонним. Проявляется в виде светобоязни, слезотечения, покраснения и припухлости глаз. Возможно наличие кровоизлияний в конъюнктиву глаза.

При поражении мышц развивается *миозит* – боли в мышцах. Боли появляются на фоне повышения температуры. Болезненность наблюдается в грудной клетке, руках и ногах. Появление болей в мышцах, как и температуры, может носить волнообразный характер. При снижении температуры тела боли уменьшаются или исчезают совсем.

При поражении слизистой кишечника (*энтерит*) наблюдается наличие жидкого стула. Стул обычной окраски (желтый или коричневый), жидкий, без патологических (слизь, кровь) примесей. Появление жидкого стула может быть как на фоне повышения температуры, так, и изолировано (без повышения температуры тела).

Энтеровирусные инфекции могут поражать различные участки сердца. Так при поражении мышечного слоя развивается *миокардит*, при поражении внутреннего слоя с захватом клапанов сердца, развивается *эндокардит*, при поражении внешней оболочки сердца – *перикардит*. У ребенка может наблюдаться: повышенная утомляемость, слабость, учащенное сердцебиение, падение артериального давления, нарушения ритма (блокады, экстрасистолы), боли за грудиной.

При поражении нервной системы могут развиваться *энцефалиты, менингиты*. У ребенка наблюдается: сильная головная боль, тошнота, рвота, повышение температуры тела, судороги, парезы и параличи, потеря сознания.

При поражении печени развивается *острый гепатит*. Он характеризуется увеличением печени, чувством тяжести в правом подреберье, болью в этом месте. Возможно появление тошноты, изжоги, слабости, повышения температуры тела.

При поражении кожи возможно появление *экзантемы* – гиперемия (красное окрашивание) кожи, чаще всего на верхней половине туловища (голова, грудь, руки), не приподнимается над уровнем кожи, появляется одномоментно.

У мальчиков возможно наличие воспаления в яичках с развитием *орхита*. Чаще всего такое состояние развивается через 2-3 недели после начала заболевания с другими проявлениями (ангина, жидкий стул и другие). Заболевание довольно быстро проходит и не несет никаких последствий, однако, в редких случаях возможно развитие в половозрелом возрасте аспермии (отсутствие спермы).

Также существуют *врожденные формы энтеровирусной инфекции*, когда вирусы попадают в организм ребенка через плаценту от матери. Обычно такое состояние имеет доброкачественное течение и излечивается самостоятельно, однако в некоторых случаях энтеровирусная инфекция может вызвать прерывание беременности (выкидыш) и развитие у ребенка синдрома внезапной смерти (смерть ребенка наступает на фоне полного здоровья).

Очень редко возможно поражение почек, поджелудочной железы, легких. Поражение различных органов и систем может наблюдаться как изолированное, так и сочетанное.

Диагностика энтеровирусной инфекции

Для постановки точного диагноза берутся смывы из носа, зева или из ануса ребенка, в зависимости от симптомов заболевания. Смывы высеваются на клеточные культуры, и после инкубации на протяжении 4 дней проводят полимеразную цепную реакцию (ПЦР). Так как это занимает довольно длительное время, диагноз ставят на основании клинических проявлений (симптомов), а ПЦР служит только для подтверждения диагноза и не влияет на проводимое лечение.

Лечение энтеровирусной инфекции

Специфического лечения энтеровирусной инфекции не существует. Лечение проводят в домашних условиях, госпитализация показана при наличии поражения нервной системы, сердца, высокой температуры, которая долго не поддается снижению при использовании жаропонижающих средств. Ребенку показан постельный режим на весь период повышения температуры тела.

Питание должно быть легким, богатым белками. Необходимо достаточное количество жидкости: кипяченая вода, минеральная вода без газов, компоты, соки, морсы.

Лечение проводят симптоматически в зависимости от проявлений инфекции - ангина, конъюнктивит, миозит, жидкий стул, поражения сердца, энцефалиты, менингиты, гепатит, экзантема, орхит. В некоторых случаях (ангина, понос, конъюнктивит...) проводят профилактику бактериальных осложнений.

Дети изолируются на весь период заболевания. В детском коллективе могут находиться после исчезновения всех симптомов заболевания.

Профилактика энтеровирусной инфекции

Для профилактики необходимо соблюдение правил личной гигиены: мыть руки после посещения туалета, прогулки на улице, пить только кипяченую воду или воду из заводской бутылки, недопустимо использование для питья ребенка воды из открытого источника (река, озеро).

Специфической вакцины против энтеровирусной инфекции не существует, так как в окружающей среде присутствует большое количество серотипов этих вирусов. Однако в Европе часто используют вакцины, содержащие наиболее часто встречающиеся энтеровирусные инфекции (Коксаки А-9, В-1, ЕСНО-6). Использование таких вакцин снижает риск заболеваемости у детей энтеровирусными инфекциями.

**При первых признаках заболевания у ребенка –
незамедлительно обращайтесь к врачу!!!**

Профилактика энтеровирусной инфекции (памятка для родителей)

Энтеровирусные инфекции (ЭВИ) представляют собой группу инфекционных заболеваний, развивающихся при поражении человека вирусами рода Enterovirus, характеризующихся многообразием клинических проявлений.

Энтеровирусы устойчивы во внешней среде: хорошо переносят низкие температуры (в условиях холодильника они сохраняются в течение нескольких недель), в водопроводной воде выживают до 18 дней, в речной воде - около месяца, в очищенных сточных водах - до двух месяцев, на предметах обихода, продуктах питания (молоко, фрукты, овощи). Вирус быстро погибает при прогревании, кипячении, при воздействии хлорсодержащих препаратов, ультрафиолетового облучения.

Источником инфекции является человек (больной или носитель). Инкубационный период составляет в среднем от 1 до 10 дней, но максимальный до 21 дня. Среди заболевших ЭВИ преобладают дети.

Передача ЭВИ осуществляется при реализации фекально-орального механизма (водным, пищевым и контактно-бытовым путями) и аэрозольного механизма (воздушно-капельным и воздушно-пылевым путями).

Чаще всего заражение происходит при употреблении в пищу загрязненных вирусами овощей. Вирусы попадают на овощи и фрукты при удобрении необеззараженными сточными водами. Некоторые энтеровирусы выделяются с секретом слизистых оболочек дыхательных путей, что может способствовать реализации аэрозольного механизма передачи. Отмечаются случаи заражения контактно-бытовым путем (загрязненные руки,

предметы быта, личной гигиены). В случае заражения энтеровирусной инфекцией беременной женщины возможна вертикальная передача возбудителя ребенку.

Заражение происходит через воду, продукты питания, а также испражнения больного, через мельчайшие капельки слюны и мокроты при кашле и чихании. Очень часто заражение происходит при купании в открытых водоемах.

Причиной формирования локальных очагов с групповой заболеваемостью может являться занос инфекции в учреждение, на территорию и возможность ее распространения в условиях несоблюдения требований санитарного законодательства как по условиям размещения, так и по состоянию систем водопользования и организации питания.

Эпидемиологическую значимость представляет вода открытых водоемов, загрязненная сточными водами, как в качестве источников питьевого водоснабжения, так и используемая в качестве рекреационных зон для купания населения.

ЭВИ характеризуются разнообразием клинических проявлений и множественными поражениями органов и систем: серозный менингит, геморрагический конъюнктивит, увеит, синдром острого вялого паралича (ОВП), заболевания с респираторным синдромом и другие. Наибольшую опасность представляют тяжелые клинические формы с поражением нервной системы.

Меры неспецифической профилактики:

- для питья использовать только кипяченую или бутилированную воду;
- мыть руки с мылом перед каждым приемом пищи и после каждого посещения туалета, строго соблюдать правила личной и общественной гигиены;
- обеспечить индивидуальный набор посуды для каждого члена семьи, особенно для детей;
- перед употреблением фруктов, овощей, их необходимо тщательно мыть с применением щетки и последующим ополаскиванием кипятком;
- употреблять в пищу доброкачественные продукты, не приобретать у частных лиц, в неустановленных для торговли местах;
- купаться только в официально разрешенных местах, при купании стараться не заглатывать вод;
- проветривать помещения, проводить влажные уборки желательно с применением дезинфицирующих средств;
- на период эпидемического неблагополучия рекомендуется избегать мест массового скопления людей, мест массовых мероприятий, в т.ч. мест массового купания в открытых и искусственных водоемах (фонтаны и другие), чаще бывать на свежем воздухе.

При контакте с больным энтеровирусной инфекцией необходимо наблюдать за состоянием своего здоровья и при появлении каких-либо жалоб немедленно обратиться к врачу.

**Помните, что заболевание легче предупредить,
соблюдая элементарные меры профилактики, чем лечить.**