

РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ - вызывается РНК-вирусом, имеющим 5 серогрупп (А-Е) со значительно большим числом серотипов. Передается контактным путем. Вызывает водянистую диарею, нередко со рвотой и температурой, вторичной лактазной недостаточностью.

Определение - антропонозная вирусная острая инфекционная болезнь с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя. Характеризуется преимущественным поражением пищеварительного тракта, общей интоксикацией, дегидратацией.

Пищевые отравления

Возбудитель - РНК - содержащий вирус из семейства Reoviridae рода Rotavirus. Название получил от латинского rota - колесо, так как вирусные частицы под электронным микроскопом выглядят как маленькие колесики с широкой “ступицей”, 20 короткими “спицами” и круговым ободком. Содержит гемагглютинины. С помощью РСК ротавирусы разделяются на два антигенных варианта. С помощью реакции нейтрализации - на 4 (а возможно, и более). Ротавирусы устойчивы при кислых значениях рН к жирорастворителям; на различных объектах окружающей среды сохраняют жизнеспособность от 10-15 дней до 1 мес. (в зависимости от температуры и влажности), в фекалиях - до 7 мес. Ротавирусы имеют две белковые оболочки — наружный и внутренний капсиды. Сердцевина содержит внутренние белки и генетический материал, представленный двунитчатой фрагментированной РНК. Геном ротавирусов человека и животных состоит из 11 фрагментов, которые могут быть разделены при электрофорезе в полиакриламидном геле (ПААГ) или агарозе. В составе ротавирусов обнаружено четыре антигена; основной из них — это групповой антиген, обусловленный белком внутреннего капсида. С учетом группоспецифических антигенов все ротавирусы делятся на пять групп: А, В, С, D, Е. Ротавирусы одной группы имеют общий групповой антиген, который выявляется иммунологическими реакциями: иммуноферментный анализ, иммунофлюоресценция, иммунная электронная микроскопия и др. Большинство ротавирусов человека и животных относятся к группе А.

Резервуар и источники возбудителя: человек, больной или носитель. Обнаружены перекрестные антигенные связи между ротавирусами человека, обезьян и телят, однако эпидемиологическое значение вирусов животных не установлено. Ротавирусы обнаруживаются в воде рек, озер, морей, в подземных водах.

Источником инфекции при ротавирусном гастроэнтерите является инфицированный человек — больной манифестной формой заболевания или бессимптомно выделяющий ротавирусы с фекалиями

Наиболее частым источником заболевания для детей первого года жизни являются инфицированные ротавирусом матери; для взрослых и детей более старшего возраста — дети, в основном из детских коллективов. Возможность заражения человека от животных не доказана. Наиболее частым источником заболевания для детей первого года жизни являются инфицированные ротавирусом матери; для взрослых и детей более старшего возраста — дети, в основном из детских коллективов. Возможность заражения человека от животных не доказана.

Период заразительности источника. В течение первых 5 дней заболевания в 1 г испражнений больных содержится до 10⁹ - 10¹¹ вирусных частиц, в течение последующих 6-10 дней выделение вируса с фекалиями резко сокращается по мере нормализации стула. У отдельных больных период выделения вируса может продолжаться до 20-30 дней. Лица без клинических проявлений заболевания могут выделять ротавирусы в течение нескольких месяцев и более.

Механизм передачи возбудителя фекально-оральный; пути передачи - водный, пищевой, бытовой. Возможность реализации воздушно-капельного или воздушно-пылевого путей передачи носит предположительный характер.

Естественная восприимчивость людей высокая, хотя заболевают в основном дети младшего возраста. До 90 % обследуемых детей 2-3-летнего возраста имеют специфические антитела к ротавирусам.

Основные эпидемиологические признаки. Характер распространения болезни убикиватарный с преобладанием в развивающихся странах, где она составляет около половины всех случаев кишечных расстройств. По частоте заболеваний ротавирусная инфекция стоит на втором месте после ОРВИ. Болеют преимущественно дети в возрасте до 1 года, реже - до 6 лет; у взрослых контингентов болезнь встречается в единичных случаях. По данным ВОЗ, от этой инфекции в мире ежегодно умирают от 1 до 3 млн детей. Заболевания регистрируются в течение всего года, однако свыше 70 % больных выявляется в зимне-весенний период. Характерна высокая очаговость в организованных детских дошкольных коллективах. Ротавирусы известны также как один из основных этиологических агентов при госпитальных вспышках гастроэнтеритов в родильных домах и детских медицинских стационарах разного профиля.

Инкубационный период от 15 ч до 7 дней, чаще 1-2 дня.

Основные клинические признаки: острое начало; характерен обильный водянистый стул с резким запахом, без примеси слизи и крови; у половины больных отмечается рвота. Характерно одновременное поражение верхних дыхательных путей (ринит, ринофарингит, фарингит). Летальность обычно не превышает 4 %.

Лабораторная диагностика основана на выявлении вируса в фекалиях в 1-ю неделю заболевания (электронная и иммуноэлектронная микроскопия, а также метод заражения культур клеток), специфических антител и нарастания их титра в сыворотке крови больных и реконвалесцентов с помощью РН, РТГА и **РСК**. Первую сыворотку исследуют в первые 3-4 дня болезни, вторую - через 2 нед после заболевания и позднее.

Патогенез ротавирусной инфекции характеризуется проникновением вируса в эпителиоциты слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, преимущественно тонкой кишки, что приводит к их повреждению и отторжению от ворсинок. Вследствие этого на ворсинках тонкой кишки появляются функционально и структурно незрелые энтероциты с низкой способностью синтезировать пищеварительные ферменты. При ротавирусном гастроэнтерите это проявляется снижением уровня дисахаридаз, развивается вторичная дисахаридазная недостаточность, при которой в просвете тонкой кишки накапливаются нерасщепленные дисахариды, что создает повышенное осмотическое давление и приводит к выводу в просвет кишечника воды и электролитов из тканей организма. Это является основной причиной диареи и дегидратации и определяет основные клинические проявления болезни.

Ротавирусный гастроэнтерит как инфекционное заболевание имеет циклическое течение. Инкубационный период продолжается чаще всего от 12 — 24 часов до двух суток. Клиническая картина ротавирусного гастроэнтерита характеризуется в основном острым началом, однако в ряде случаев может иметь место продромальный период длительности от 12 до 48 — 72 часов. В этот период больные отмечают недомогание, общую слабость, повышенную утомляемость, снижение аппетита, головную боль, познабливание, урчание и неприятные ощущения в животе, умеренно выраженные катаральные явления: заложенность носа, першение в горле, легкий кашель.

В клинической картине ротавирусного гастроэнтерита в период развернутых клинических проявлений ведущими являются синдромы гастроэнтерита и интоксикации. Выраженность диареи и обусловленной ею той или иной степени дегидратации организма, а также токсикоза, продолжительность этих симптомов в значительной мере определяет тяжесть течения заболевания.

Синдром гастроэнтерита характеризуется развитием диареи, снижением аппетита, появлением урчания и болей в животе, тошноты и рвоты. Наиболее типичен для ротавирусного гастроэнтерита обильный водянистый пенистый стул желтого или желто-зеленого цвета. У больных с легким течением заболевания стул может быть кашицеобразным. Как правило, патологические примеси в стуле отсутствуют. Боль локализуется преимущественно в верхней половине живота или является диффузной, она может быть разной интенсивности. Почти всегда она сопровождается громким урчанием в животе.

Синдром интоксикации появляется в самом начале заболевания. Слабость, зачастую резкая, является наиболее частым проявлением этого синдрома; реже отмечается головная боль. При более тяжелом течении имеют место головокружение, обморочное состояние, коллапс. Обращает на себя внимание следующая особенность ротавирусного гастроэнтерита: два ведущих в клинической картине болезни синдрома развиваются в процессе заболевания не всегда однонаправленно; у некоторых больных на фоне сравнительно слабо выраженных диспепсических явлений могут наблюдаться резко выраженные симптомы общей интоксикации, особенно слабость.

Повышение температуры тела не всегда может отмечаться при ротавирусном гастроэнтерите, особенно у взрослых. У некоторых больных может быть озноб без повышения температуры. В то же время нередко в разгар заболевания выраженность лихорадочной реакции варьируется от субфебрильных цифр и выше и может достигать 38 — 39°C как у детей, так и у взрослых. **Для ротавирусной инфекции характерно сочетание гастроэнтерита, интоксикации и симптомов поражения верхних дыхательных путей.** Катаральный синдром встречается приблизительно у 50% больных и проявляется в виде гиперемии и зернистости слизистых оболочек мягкого неба, небных дужек, язычка, задней стенки глотки, а также насморка, заложенности носа, кашля, болей в горле. В ряде случаев катаральные симптомы наблюдаются уже в продромальном периоде, до проявления симптомов гастроэнтерита.

В разгар болезни отмечается изменение функционального состояния сердечно-сосудистой системы, чаще у пациентов с более тяжелым течением и при наличии сопутствующих заболеваний органов кровообращения. У большинства пациентов отмечается тенденция к артериальной гипертензии,

тахикардия, определяется глухость сердечных тонов при аускультации. У больных с тяжелым течением заболевания, как правило, возникают обмороки и коллапсы из-за выраженных расстройств гемодинамики, в генезе которых наряду с токсическими воздействиями существенное значение имеет гиповолемия. Потери жидкости и электролитов вследствие рвоты и диареи могут быть значительными и приводят к развитию дегидратации. Клинические проявления дегидратации зависят от ее степени. При легком и среднетяжелом течении ротавирусного гастроэнтерита отмечается жажда, сухость во рту, слабость, бледность (дегидратация I — II степени), при тяжелом течении наряду с этими симптомами наблюдаются также осиплость голоса, судороги мышц конечностей, акроцианоз, снижение тургора кожи, уменьшение диуреза (дегидратация III степени).

В связи с развитием при ротавирусном гастроэнтерите возможных осложнений, главным образом циркуляторных расстройств, острой сердечно-сосудистой недостаточности, нарушений гомеостаза, выделяют группы больных повышенного риска, в которые включают новорожденных, детей младшего возраста, лиц пожилого возраста, а также больных с тяжелыми сопутствующими заболеваниями. Описанные в литературе и наблюдавшиеся нами случаи ротавирусного заболевания с летальным исходом относятся именно к этим группам.

Выделяются две основные клинические формы ротавирусного заболевания — гастроэнтерическая и энтерическая. Симптомы только острого гастрита (гастритический вариант) встречаются в 3 — 10% случаев. Функциональные и морфологические нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, возникающие при ротавирусном гастроэнтерите в случае наличия у пациентов фоновой гастроэнтерологической патологии, нередко способствуют развитию таких осложнений основного заболевания, как обострение сопутствующих болезней: хронического гастрита, энтероколита, панкреатита, часто в сочетании с выраженными явлениями дисбактериоза кишечника, требующими коррекции при лечении.

Обнаружение специфических антител и нарастание их титра в сыворотке крови больных и переболевших ротавирусным гастроэнтеритом при помощи серологических реакций с целью текущей диагностики на практике в настоящее время широкого распространения не получило и используется в основном для ретроспективного анализа различных эпидемиологических ситуаций.

Методы обнаружения вирусспецифической РНК, которые можно назвать высокочувствительными и специфичными, имеют, однако, ряд недостатков, ограничивающих их практическое применение (необходимость наличия специальной аппаратуры, реактивов, квалифицированного персонала и др.).

Диспансерное наблюдение за переболевшим. Дети, посещающие дошкольные детские учреждения, после перенесенного заболевания подлежат клиническому наблюдению в течение одного месяца с ежедневным осмотром стула. Дети, у которых после выписки из стационара продолжается выделение ротавирусов (антигена), подлежат в течение одного месяца однократному лабораторному обследованию серологическими методами через 2-3 нед после выписки. Необходимость лабораторного обследования остальных переболевших детей на наличие фекалий ротавирусов (антигена) определяется педиатром (при появлении клинических симптомов заболевания) и эпидемиологом (с учетом конкретной эпидемиологической ситуации).

Работники пищевых предприятий и лица, к ним приравненные, перенесшие ротавирусную инфекцию и продолжающие выделять с фекалиями ротавирусы, подлежат диспансерному наблюдению в течение одного месяца после клинического выздоровления. При отсутствии клинических симптомов заболевания или осложнений в конце срока наблюдения проводят однократное вирусологическое (серологическое) обследование на наличие ротавирусов (антигена). Повторные лабораторные обследования лиц, выделяющих ротавирусы (антиген) с фекалиями. Проводят с интервалом 5-7 дней по назначению инфекциониста и эпидемиолога.

Реконвалесценты - работники указанных выше предприятий, выписанные из стационара (или после лечения на дому) с отрицательными результатами лабораторного обследования подлежат в течение одного месяца клиническому наблюдению.

Лабораторное обследование (определение АГ в кале, АТ (ИФА, РСК)) назначается по клиническим показаниям.